

# **BANKU AUGSTSKOLA**

**Inga Jākobsone**

**Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa nozīme uzņēmuma  
vadīšanā un tā loma uzņēmumu attīstībā Baltijas  
valstīs**

Promocijas darba kopsavilkums

**Nozare: vadībzinātne**

**Apakšnozare: uzņēmējdarbības vadība**

**2013**

**Jākobsone, I.** (2013). Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa nozīme uzņēmuma vadīšanā un tā loma uzņēmumu attīstībā Baltijas valstīs. Promocijas darba kopsavilkums. Rīga: Banku augstskola, 88 lpp.

Publicēts saskaņā ar RISEBA Promocijas padomes apstiprināto 2013. gada 1. novembra lēmumu Nr. 13 – 3/2.

Darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studiju īstenošanai Banku augstskolā”.



## PROMOCIJAS DARBS IEROSINĀTS BANKU AUGSTSKOLAI VIRZĪŠANAI DOKTORA GRĀDA IEGŪŠANĀ BIZNESA ADMINISTRĀCIJĀ

Promocijas darbs ir izstrādāts Banku augstskolā. Promocijas darba aizstāvēšana notiks RISEBA Promocijas padomes sēdē 2014. gada 10. martā, Rīgā, Meža ielā 3, 214. kabinetā, plkst. 14.00.

Recenzenti:

- 1) Dr. oec., prof. Andrejs Čirjeviskis, RISEBA
- 2) Dr. oec., prof. Elīna Gaile-Sarkane, Rīgas Tehniskā Universitāte (RTU)
- 3) Dr. oec., prof. Ibrahim Anıl, Marmara University

## APLIECINĀJUMS

Ar šo es apliecinu, ka esmu izstrādājusi šo promocijas darbu, kas ir iesniegts izskatīšanai RISEBA doktora grāda iegūšanai biznesa administrācijā. Promocijas darbs nav bijis iesniegts nevienā citā universitātē, lai saņemtu jebkādu zinātnisku grādu.

Inga Jākobsone

2013. gada 31. oktobrī

Promocijas darbs ir uzrakstīts angļu valodā un sastāv no ievada, 3 nodaļām, secinājumiem un priekšlikumiem, atsauču saraksta, kopējais lappušu skaits ir 177. Bibliogrāfija ietver 386 avotus.

Promocijas darbs un tā kopsavilkums ir pieejams bibliotēkā RISEBA un tiešsaistē [www.riseba.lv](http://www.riseba.lv)

Atsauksmes lūdzam sūtīt Promocijas padomei RISEBA, Meža iela 3, Rīga, LV-1048, Latvija

E-pasts: [marite.brice@riseba.lv](mailto:marite.brice@riseba.lv). Fax + 371 67500252, Tel. + 371 67807234.

© Inga Jākobsone, 2013

© Banku augstskola, 2013

ISBN 978 – 9984 – 746 – 17 - 3

## IEVADS

### Pētījuma aktualitāte

Uzņēmējdarbības strauji mainīgā darbības vide, ierobežotie resursi, konkurences pastiprināšanās un globalizācijas procesi būtiski ietekmē uzņēmumu darbību. Šajos apstākļos tirgus pieprasījuma noteikšana kļūst arvien sarežģītāka. Augošā ekonomikas globalizācija ar tai sekojošo vietējo, fragmentēto ekonomiku integrēšanos globālā pasaules tirgū, kas sev līdzi nes tirdzniecības liberalizāciju, ir izaicinājumi esošajiem uzņēmējdarbības līdzekļiem (D'Aveni, 1998; Abebe, 2007; IGES, 2010; *Board of the Millennium Ecosystem Assessment*, 2005; Giljum *et al.* 2010; UNEP, 2010; WWF, 2008; *Worldwatch Institute*, 2009).

Šajos apstākļos daudz, arī līdz šim veiksmīgi uzņēmumi, sāk zaudēt savas līdzšinējās tirgus pozīcijas, jo līdz šim labie uzņēmuma darbības rādītāji sāk pamazām pavājināties. Tā rezultātā, akcionāri un uzņēmumu vadītāji kļūst arvien neapmierinātāki ar esošo situāciju un, analizējot datus, meklē iemeslus uzņēmumu sniegunam.

Bieži uzņēmumi, kas ražo plaša patēriņa preces, izmantojot zemāku izmaksu stratēģiju, kas ir pārveidojuši vai tic, ka ir pārveidojuši uzņēmumu nemitīgai produktivitātes paaugstināšanai līdz tās galējām robežām, uztverot to kā vienīgo uzņēmuma veiksmi virzošo pieeju, atrodas augoši nelabvēlīgā situācijā (Robbins un Pearce, 1992; Laverty, 2004; Ghemawat, 2009).

Laikā, kad strauji pieaug specializēto tehnoloģiju pielietojums, tiek radītas plašas iespējas tās iegūt un izmantot, uzņēmumi var izmantot tās pašas darbības metodes un iegūt tādus pašus rezultātus kā konkurenti. Tādējādi, šie uzņēmumi, lai nodrošinātu ilgtspējīgu biznesa attīstību, iesaistās nemitīgā konkurencē par arvien jaunāku, sarežģītāku tehnoloģiju ieviešanu, lai, pēc to domām, arvien vairāk paaugstinātu darba produktivitāti. Vienlaicīgi uzņēmumi sastopas ar nenovēršamu šo tehnoloģiju dzīves cikla saīsināšanos, kas nosaka jaunu finanšu kapitāla ieguldījumu nepieciešamību un dabas resursu izmantošanas palielināšanos. Tā rezultātā, tehnoloģiskās iespējas virza jaunu biznesa konceptu attīstību un neviens no šīs tehnoloģiskās pilnveidošanas konkurences dalībniekiem nevar pilnībā nodrošināt konkurētspējīgo priekšrocību. Vēl vairāk, tas noved pie arvien sīvākas konkurences starp uzņēmumiem ar plānotās peļņas nenovēršamu samazināšanos. Tādējādi, nav pārsteidzoši, ka uzņēmumi, kas darbojas šādos tirgus apstākļos, ir ļoti jūtīgi pret ekonomikas svārstībām un, iespējams, tiem būs grūti nodrošināt pozitīvus uzņēmuma darbības rezultātus ilgākā laika posmā (Latham un Braun, 2011).

Kā vēl viens paradokss, kas ir izveidojies straujajā tehnoloģiskajā attīstības laikmetā, ir tas, ka bieži vien tehnoloģiskie risinājumi aizsteidzas priekšā cilvēku prātam, tādējādi, pat neiegūstot lietotāju atzinību. Pārsteidzošā kārtā izveidojas situācija, ka uzņēmums, kurš ar šo tehnoloģisko risinājumu ir cerējis uz augstiem finanšu rezultātiem, sastopas ar zaudējumiem. Tehnoloģisko izmaiņu ātrums ir tik iespaidīgs, ka klienti vai lietotāji vienkārši atpaliek, tādējādi uzņēmuma gaidītais pieprasījuma pieaugums, tirgus daļa un investīciju atmaksāšanās rādītāji paliek nerasnēti (Teck, 2006).

Tehnoloģiju ātrā attīstība un globālā pieejamība ģeogrāfiski neierobežotām iespējām veido situāciju, ka patērētājam ir šķietami bezgalīgas iespējas izvēlēties sev vēlamos produktus, lai apmierinātu savas vajadzības. Tādējādi, klienta spēks (*customer power*) ir kļuvis daudz spēcīgāks nekā ražotāja spēks (*power of manufacturing*) vai pakalpojuma sniedzēja spēks (*power of service provider*) dažādās industrijās (David, 2001; Hodgson, 2002; Newholm *et al.*, 2006; Wind, 2006).

Nemot vērā šo situāciju, klientu vērtības veidošana un paaugstināšana ir katra uzņēmuma nepieciešamība, lai nodrošinātu ilgtspējīgu biznesu. Vissvariīgākais uzdevums klienta vērtības veidošanā ir dizainam, kura pilnvērtīgas pielietošanas rezultātā padziļināti tiek izprastas sociālās un kultūras izmaiņu tendences, klienta vajadzības un veidu kādā uzņēmumam palielināt klienta vērtību. Tādējādi, dizaina izpratne tā paplašinātā veidā kā uzņēmumu vadīšanas stratēģiskais līdzeklis ir ļoti īpaši aktuāls temats gan vadībzinātņu pētniekiem, gan uzņēmējiem un politikas veidotājiem (Christensen *et al.*, 1996; Pelham, 2000; Prahalad un Ramaswamy, 2004; Panigyrakis *et al.*, 2007; Alpkan, 2007; Li, 2008; O'Dwyer *et al.*, 2009; Vaghely *et al.*, 2010). Šīs izpratnes pamatā ir uz Resursiem balstīta uzņēmumu vadības teorija, kas ir mūsdienu vadošā zinātniskā teorija uzņēmumu stratēģiskajā vadīšanā. Šīs teorijas pamatvirzienus ir izstrādājuši tādi vadībzinātnes pētnieki kā Wernerfelt (1984), Barney (1986a, 1986b; 1991), Rumelt (1984, 1987), Prahalad un Hamel (1990), Conner (1991), Collis un Montgomery (1995) un citi.

Pamatojoties uz empīriskajiem pētījumiem, uz Resursiem balstītas uzņēmumu vadības teorijas pamatā ir atzinums, ka uzņēmuma darbības specifiskie faktori ir nozīmīgāki nekā biznesa apkārtējās vides vai industrijas specifiskie faktori, lai uzņēmums attīstītu veiksmīgu biznesu (Rumelt, 1991).

Nemot vērā, ka uzņēmuma resursi var būt gan materiāli, gan nemateriāli, tie var tikt veidoti gan uzņēmumā, gan iegūti ārpus uzņēmuma (Hall, 1992). Grants (1991a) iedala uzņēmuma resursu klasifikāciju pēc to struktūras – finanšu resursi, cilvēkresursi, fiziskie resursi, tehnoloģiskie resursi, reputācija un uzņēmuma vadīšanas resursi, kas saistīti ar uzņēmuma vadītāju spējām „kā [uzņēmumam] strādāt tā, lai veiksmīgi sasaistītu uzņēmuma resursus” kopēju mērķu sasniegšanai (Grant, 1991a, 120. lpp). Tomēr vienlaicīgi viņš arī norāda, ka spējas nav uzskatāmas kā vienkārša „uzņēmuma līdzekļu sasaistīšana, bet gan komplekss process, kas pamatojas uz zināšanām, spēju attīstību, lai veiksmīgi koordinētu cilvēku un resursu sasaisti. Kā Grants ir minējis Volta Disneja (*Walt Disney*) piemērā (Grant, 1991a, 123.lpp), šīs spējas ietver visaptverošu iztēli, kas integrē idejas, prasmes un zināšanas no tādām sfērām kā filmu veidošana, inženierzinātne, psiholoģija un vēl virkne citu tehnisko disciplīnu”.

Uz Resursiem balstītas uzņēmuma vadības teorija ir pamatā arī mūsdienu teorijas atzariem, tādiem kā uz Zināšanām balstīts uzskats (*Knowledge – based view*), (Grant, 1996) un Dinamiskās spēju uzskats (*View of Dynamic Capabilities*), (Teece *et al.*, 1997).

Tomēr, vadībzinātnes pētniecībā joprojām trūkst izpratnes un pētījumu par uzņēmuma vadītāju prasmju attīstīšanas procesu (Barney *et al.*, 2011). Šajā sakarā, nav pietiekami veikta padziļināta analīze kā uzņēmumu vadītāji sasaista dažādas izmaiņas uzņēmuma ārējā vidē ar saviem uzņēmuma iekšējiem mērķiem, kā tiek pētītas un izprastas biznesa iespējas, kā izmantoti jau esošie resursi un prasmes, un kā tiek attīstītas jaunas kompetences jauno iespēju veiksmīgai izmantošanai biznesa attīstībai (Shane un Venkataraman, 2000; Barney *et al.* 2011). Diemžēl, kā to ir savos pētījumos norādījis

Molley *et al.* (2011), šīs kompetences nereti tiek veidotas pamatojoties uz viendimensionālu, mehānisku datu analīzi nevis konceptuālu, daudzdisciplīnu, daudzlīmeņu pieeju, kā tas būtu izmantojot dizaina domāšanu.

Dizaina paplašināto nozīmi ir pamatojis Fraser (2007), uzsverot, ka „dizaina augstākā vērtība ir dizaina domāšanas pielietošana uzņēmuma stratēģijas un darbības modeļa veidošanā, lai nodrošinātu uzņēmuma ilgtspējīgu konkurētspēju. Pamatojoties uz paplašinātu dizaina izpratni, uzņēmums var veidot ne tikai jaunus produktus un pieredzi, bet gan pilnībā pārveidot ekonomikas attīstību, pamatojoties uz pilnībā jaunu izaugsmes stratēģiju”. To apstiprina arī daudzi praktiskie pētījumi (Cereda *et al.*, 2005, Bitard un Basset, 2005 un citi), ka dizaina integrēšana uzņēmuma procesos, stratēģijā un darbības modelī dod ievērojamus rezultātus biznesa attīstībai jaunajos tirgus apstākļos.

### **Pētījuma objekts, priekšmets un hipotēze**

**Pētījuma objekts** ir ražošanas uzņēmumi Latvijā un Igaunijā.

**Pētījuma priekšmets** ir dizaina izpratne un stratēģiska pielietošana uzņēmumu vadīšanā

**Pētījuma jautājums** ir noskaidrot dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izpratnes un pielietošanas līmeni uzņēmumu vadīšanā ražošanas uzņēmumos Latvijā un Igaunijā.

Lai rastu atbildes uz šo pētījuma jautājumu, tiek analizētas sekojošas darba **hipotēzes**:

1. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas līmenis un uzņēmumu stratēģijas, kā arī biznesa modeļa veids ir savstarpēji saistīti mainīgie lielumi;
2. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes līmenis un uzņēmuma vadītāju inovāciju veidu izpratne ir savstarpēji saistīti mainīgie lielumi;
3. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas līmenis ietekmē pieprasījuma pieaugumu tirgū un, tādējādi, pozitīvi iespaido uzņēmuma attīstību.

### **Pētījuma mērķis un galvenie uzdevumi**

Promocijas darba mērķis ir noskaidrot dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā nozīmi, novērtēt uzņēmumu vadītāju izpratnes līmeni par dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmuma vadīšanā, un sniegt rekomendācijas dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas plašākai izmantošanai biznesa attīstības veicināšanai Baltijas valstīs.

Šī mērķa sasniegšanai izvirzīti sekojoši uzdevumi:

1. Noskaidrot dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā būtību, pamatojoties uz zinātniskās literatūras analīzi;
2. Raksturot dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanu uzņēmumu attīstībā;
3. Analizēt dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izmantošanas starptautisko pieredzi;
4. Veikt salīdzinošo pētījumu, lai noteiktu dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietojuma līmeni ražošanas uzņēmumos Latvijā un Igaunijā;
5. Analizēt faktorus, kas ietekmē dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietojuma līmeni ražošanas uzņēmumos Latvijā un Igaunijā;

6. Izstrādāt uzņēmumu vadītāju kompetenču attīstības modeli dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošanu uzņēmuma vadīšanā;
7. Sniegt priekšlikumus par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes veicināšanu veiksmīgai uzņēmuma attīstībai Latvijā un Igaunijā.

### **Pētījuma metodes**

Pētījuma veikšanai, pētāmā jautājuma noskaidrošanai un hipotēžu pierādīšanai ir izmantotas kvalitatīvās un kvantitatīvās pētījumu metodes tādas kā: monogrāfiskā metode, dokumentu analīze, gadījumu analīze, aptaujas metode, aprakstošās statistikas metode, ekonometriskā metode: korelācijas analīze un citas.

### **Pētījuma ierobežojumi**

Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā līmeņa noteikšana un faktori, kas to ietekmē, lai attīstītu veiksmīgu biznesu sevī ietver daudzus savstarpēji saistītus aspektus gan uzņēmumu līmenī, gan valsts līmenī. Tādējādi, pētījums ietver objekta izpēti tikai no vadībzinātnes teorijas viedokļa.

Empīriskajā pētījumā, pētījuma priekšmeta izpēte tiek veikta tikai divās mērķa grupās: analizējot 1) uzņēmuma vadītāju viedokli, kurš ir tiešā veidā atbildīgs par uzņēmuma attīstību, un 2) profesionāla dizaineru viedokli, kuri ikdienā ir saistīti ar dizaina pakalpojumu sniegšanu biznesa klientiem. Šajā darbā netiek apskatītas citas iesaistītās puses uzņēmuma attīstībā. biznesa veidošanā.

Pētījuma objekts ir ierobežots, analizējot tikai ražošanas uzņēmumus Latvijā un Igaunijā, kas reģistrēti attiecīgās valsts uzņēmuma reģistrā ar darbības veidu ES vienotā statistikas klasifikatorā NACE 2, grupā B-E, par pamatu ņemot, ka „ražošana ir lielākā NACE grupa ES-27 ne-finansu tautsaimniecības statistikas grupā, gan strādājošo skaita, gan pievienotās vērtības ziņā; tā nodrošināja 24,2 % no visa darbaspēka 2008. gadā un 27,1 % no visas pievienotās vērtības” Eiropas līmenī. Latvijā un Igaunijā ražošanā nodarbināti 28 % no visa darbaspēka un tā rada 29 % no visas pievienotās vērtības lieluma.<sup>1</sup>

Bez tam, esošais pētījums ir ierobežots arī apskatīto valstu ziņā Baltijas valstu kontekstā. Pētījumā ir salīdzinātas tikai Igaunija un Latvija attiecībā uz dizainu kā stratēģisku līdzekli uzņēmuma vadīšanā, pamatojoties uz Eiropas Savienības Inovāciju Savienības (2011)<sup>2</sup> publikāciju par inovāciju veidošanu un attīstību rezultātiem, kur Igaunija tika novērtēta augstā pozīcijā tūlīt aiz inovāciju līderu valstīm, bet Latvijas inovāciju attīstības rezultāti tika novērtēti kā viszemākie starp ES-27 valstīm. Tā kā Lietuvas rezultāti ir vērtēti līdzīgi Latvijas, tad ierobežotā promocijas darba apjomā dēļ, pētījumā Lietuvas situācija netiek apskatīta.

### **Pētījuma periods**

Pētījums teorētiskajā daļā analizēti literatūras avoti, kas aptver laiku no 20.gs. sākuma līdz mūsdienām, tomēr lielākā uzmanība tiek veltīta zinātniskajai literatūrai, kas publicēta pēdējās desmitgadēs. Praktiskā pētījuma daļa attiecas uz laika periodu no 2010. –

---

<sup>1</sup> Eurostat (2011), Key figures on European business with a special feature on SMEs, European Union publications, Belgium

<sup>2</sup> Innovation Union Scoreboard 2011, at [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf), accessed on 15.11.2012

2012. gadam un tas sakrīt ar laika posmu, kad globālā ekonomikas lejupslīde ietekmēja negatīvi uzņēmumu darbību Igaunijā, bet jo īpaši Latvijā.

Tādēļ šis periods īpaši parāda pētījuma tēmas aktualitāti un nepieciešamību apzināt jaunus uzņēmumu vadīšanas līdzekļus biznesa veiksmīgai attīstībai mainīgos ekonomikas apstākļos.

### **Promocijas darbā aizstāvamās tēzes**

- Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā nozīmes izpratnes un pielietošanas līmeņa noteikšana, kā arī ar to saistīto faktoru apzināšana ir svarīgs priekšnosacījums dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošanai uzņēmumā.
- Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pamatprincipu izpratnes integrēšana uzņēmuma vadītāju kompetenču sistēmā ir būtisks elements uzņēmumu vadīšanas pilnveidošanai mainīgajos ekonomiskajos apstākļos.
- Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā integrēšana uzņēmuma stratēģijā un biznesa modeļos veicina uzņēmuma darbību ilgtermiņā.
- Dizaina politikas izstrāde valsts līmenī un dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā nozīmes izpratnes līmeņa mērķtiecīga paaugstināšana ir nepieciešama, lai veidotu plašāku dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā pielietojumu veiksmīgai uzņēmumu attīstīšanai.
- Dizaina centru attīstīšanas nepieciešamība un to svarīgā loma dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā padziļinātās izpratnes veidošanā, valsts dizaina politikas un programmu koordinēšanā, saiknes veidošanai starp biznesa sektoru, publisko sektoru, pētniecības un izglītības sistēmām.

### **Pētījuma teorētiskā un metodoloģiskā bāze**

Darba informatīvā bāze ir veidota pamatojoties uz zinātnieku publikācijām, zinātniskajiem pētījumiem, kā arī Eiropas Komisijas, starptautisko organizāciju, kā arī nacionālajiem pētījumiem un ekspertu viedokļiem Lielbritānijā, Norvēģijā, Īrijā un Dānijā par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanu un tā veicināšanas nepieciešamību, kā arī atsaucoties uz Eiropas Savienības, Latvijas, Igaunijas politikas stratēģiskajiem dokumentiem inovāciju politikas un ekonomikas izaugsmes veidošanai.

Pētījuma empīriskās daļas izstrādes pamatā ir uzņēmumu stratēģiskās vadīšanas mūsdienu vadošā teorija - uz Resursiem balstīta uzņēmumu vadības teorija (Conner, 1991; Conner un Prahalad, 1996; Rumelt, 1987, Peteraf, 1993), uzsverot, ka uzņēmuma veiksmīgai biznesa attīstībai ilgtermiņā būtiska loma ir vērtīgiem uzņēmuma iekšējiem resursiem un prasmēm, kuri ir atšķirīgi no uzņēmuma konkurentiem (Barney, 2001a; Barney, 2001b; Harrison *et al.*, 1991; Castanias un Helfat, 1991; Fiol, 1991; Conner, 1991; Grant, 1996; Conner un Prahalad, 1996 u.c.), kā arī zinātniskie pētījumi par dizaina pielietošanu uzņēmumu vadīšanā veiksmīgu inovāciju veidošanai Cereda *et al.*, 2005, Filippetti, 2011, kā arī profesionālo organizāciju veiktie pētījumi par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas praktiskajiem piemēriem Īrijā *The design difference. A survey of design and innovation amongst Ireland's SMEs* (2007) by Centre for Design Innovation, ITSBI, Institute of Technology, Dānijā *The Economic Effect of Design* by Danish Design Centre and National Agency for

*Enterprise and Housing, Denmark (2003)* un Eiropas Komisijā “*Design for growth and prosperity*”, *European Design Leadership Board (2012)*.

Promocijas darba uzdevumu veikšanai tika pētīti vairāku autoru (R.D. Austin, L. Devin, E. Bagleiri, L. Rampino, P. Bertola, J.C. Teixeira, K. Best, J. Bhosale, R. J. Bolland, F. Collopy, B. Borja de Mozota, M. Bruce, J. Bessant, C. Dell'Era, R. Verganti, W. H. Douglas, A. Filippetti, H. M. A. Fraser, P. Girard, V. Robin, A. Hargadon, J. P. Hackett, A. Hatchuel, J. Hertenstein, A.S. Khalifa, K. Krippendorf, P. Kotler, V. Kumar, B. Leavy, C. Liedtke, C. Lorenz, J. Moultrie, P. J. Clarkson, C. Owen, L. Rampino, S. Sato, Y. Sotamaa, M. Trueman, u.c.) zinātniskie darbi par dizaina nozīmi, dizaina kā stratēģiskā līdzekļa paplašinātu pielietojumu uzņēmuma vadīšanā veiksmīgai biznesa attīstīšanai.

Dizaina domāšana un tās nepieciešamība uzņēmumu vadītājiem vērtības veidošanai ir salīdzinoši jauns jēdziens un šajā tēmā tika pētīti šādi autoru darbi kā T. Brown, R. Martin, J. Gloppen, T. Golsby-Smith, M. Holloway, B. Von Stamm. Par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietojumu, integrējot dizainu uzņēmuma procesos un stratēģijā, tādējādi radot iespēju veidot augstāku vērtību gan klientiem, gan uzņēmumam, autore izmantoja vairāku autoru (R. Katila, E. B. Barbier, P. Bitard, J. Basset, M. Cereda, R. Evangelista, A. Vezzani, M. Frenz, D. Power, G. Raulik – Murphy, M. Melander) pētījumus.

### **Pētījuma zinātniskā novitāte**

Lai saskatītu iespējas ilgtermiņa risinājumu veidošanai biznesa vidē, kas pakļauta globālajiem izaicinājumiem, pētniekiem, uzņēmējiem un citām iesaistītajām pusēm ir jāapvieno spēki kopējā pētniecībā, lai veidotu zinātniski pamatotu zināšanu bāzi par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošanu uzņēmumu vadīšanā un dizaina domāšanas kompetenču veidošanas nepieciešamību uzņēmumu vadītājiem veiksmīgai biznesa attīstībai (Warde, 2005; Shove, 2005, 2003; Liedtke *et al.* 2012, Martin, 2009).

Promocijas darba zinātniskā novitāte:

- Sniegts dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā nozīmes precizēts skaidrojums;
- Noskaidrota dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā loma uzņēmumu attīstībā Baltijas valstīs;
- Precizēta dizaina virzīto inovāciju definīcija;
- Noteikts dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietojšanas līmenis uzņēmumu vadīšanā Baltijas valstīs;
- Veikta dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā pielietojšanas ietekmējošo faktoru nozīmīguma analīze Latvijas un Igaunijas uzņēmumos;
- Precizēts teorētiskais ietvars dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā integrēšanai uzņēmuma stratēģijas izstrādē un biznesa modeļos;
- Izstrādāts uzņēmēju dizaina izpratnes un domāšanas kompetenču veidošanas un attīstības modelis.

### **Pētījuma teorētiskā nozīme**

Pētījuma teorētiskā nozīme tiešā veidā izriet no darba zinātniskās novitātes. Darbā izmantota oriģināla pieeja dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā nozīmes

izpratnes un pielietošanas novērtēšanā, apskatot šo aspektu gan no uzņēmuma vadītāju viedokļa, gan no profesionālu dizaineru viedokļa, kas ikdienā praktiski sastopas ar dizaina izpratnes jautājumiem uzņēmumos.

Īpaša teorētiskā nozīme ir tam, ka ir precizēta dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā un dizaina virzītu inovāciju definīcijas, veikta dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā pielietošanas ietekmējošo faktoru nozīmīguma analīze Latvijā un Igaunijā. Pamatojoties uz resursiem balstītu uzņēmumu vadības teoriju, zinātniskās literatūras atzinumiem un jaunākajiem pētījumiem, promocijas darbā ir precizēts dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā integrēšanai uzņēmuma stratēģijā un biznesa modeļos teorētiskais ietvars, kā arī izstrādāts uzņēmumu vadītāju dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un domāšanas kompetenču veidošanas modelis.

### **Pētījuma praktiskā nozīme**

Promocijas darba praktisko nozīmi veido autores veiktais dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietošanas novērtējums Baltijas valstīs, tā ietekmējošo faktoru noteikšana un analīze, kā arī izvirzītie priekšlikumi dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietošanas paaugstināšanai biznesa attīstībai uzņēmumu līmenī. Promocijas darbā ir izstrādātas rekomendācijas dizaina izmantošanai tā plašākā nozīmē sabiedrības dzīves līmeņa paaugstināšanai.

Šī pētījuma praktiskā nozīme ir arī izstrādātajam uzņēmumu vadītāju dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un domāšanas kompetenču veidošanas un attīstīšanas modelim. Tā izmantošana ļauj katram uzņēmuma vadītājam veidot un attīstīt dizaina domāšanu, kas ir priekšnoteikums uzņēmuma spēju pilnveidošanai, lai saskatītu jaunas biznesa iespējas un rastu jaunus klientu vērtību veidojošos risinājumus mainīgajos ekonomiskajos apstākļos.

Promocijas darbā precizētais dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā integrēšanai uzņēmumu stratēģijas izstrādē un biznesa modeļu veidošanā modelis ļaus uzņēmumu vadītājiem praktiski izvērtēt dizaina plašāku pielietojumu savā uzņēmumā un veikt nepieciešamās darbības, lai integrētu dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmuma procesos un stratēģijā, tā paverot plašākas iespējas veiksmīgai biznesa attīstībai.

### **Pētījuma aprobācija**

Pētījuma rezultāti tika prezentēti un apspriesti 10 starptautiskajās konferencēs Latvijā un ārzemēs:

1. „*Design as a strategic tool in business management*”, 18. starptautiskajā inovācijām veltītā konference „*Competence Building for Smart Growth. Challenges and Opportunities*”, 2013. gada, 11 – 13. septembrī, Rīga, Latvija;
2. „Dizaina domāšanas nepieciešamība veidojot jaunas kompetences uzņēmumu stratēģiskajā vadīšanā - pētījums Latvijā un Igaunijā ” LU 71. starptautiskajā zinātniskajā konferencē "Vadības zinību un uzņēmējdarbības attīstības dažādi aspekti", 2013. gada, 22. februārī, Rīga, Latvija;
3. “*Design Application and Design Thinking in Baltic States*”, ziņojums EURAM konferencē „*Social Innovation for competitiveness, Organizational Performance*

- and Human Excellence*”, Rotterdam School of Management, Erasmus University, 2012. gada 6. – 8. jūnijā, Roterdama, Nīderlande;
4. “*Comparative analysis of design application level in business in Latvia, Lithuania and Estonia*”, ziņojums starptautiskajā zinātniskajā konferencē „*Information society and Modern Business. Knowledge Creating and Transfer into New Competencies*” Ventspils augstskolā, 2012. gada, 26. aprīlī, Ventspils, Latvija;
  5. „*Potentials of design driven innovations in Baltic States*”, referāts XXII starptautiskajā *International Society of Professional Innovation Management (ISPIM)* zinātniskajā konferencē “*Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges*”, Hamburgas Tehnoloģiskā Universitāte, 2011. gada 12. – 15. jūnijā, Hamburga, Vācija;
  6. “Dizaina industrijas attīstības līmenis un perspektīvas Latvijā”, ziņojums starptautiskajā zinātniskajā konferencē “*Changes in Global economic landscape - in search for new business Philosophy*”, RISEBA, 2011. gada 28. – 29. aprīlī, Rīga, Latvija;
  7. „*Design integration into business processes for fostering growth oriented internal capabilities*” referāts starptautiskajā zinātniskajā konferencē „*Survival and Growth-oriented Capabilities: Do We Need a Switch Depending on Economic Cycle?*”, Tartu Universitāte, 2011. gada 1. – 2. aprīlī, Tartu, Igaunija;
  8. “*Perspectives of design industry cluster development in Latvia*” referāts starptautiskajā konferencē *TCI European Regional Conference „Inspiring Clusters in the Beginning of the New Decade*”, 2011. gada 30.- 31. martā, Tallina, Igaunija;
  9. „Dizaina industrijas attīstības tendences Latvijā”, referāts starptautiskajā konferencē „Dizains konkurētspējīgai uzņēmējdarbībai”, Latvijas Dizaineru Savienība (LDS), 2010. gada, 1. oktobrī, Rīga, Latvija;
  10. „Dizaina industrijas nozīme un tās potenciāls Latvijas tautsaimniecībā”, referāts 3. starptautiskajā zinātniskajā konferencē „*Business Competitiveness and foreign markets: challenges and experience*”, Banku augstskolā, 2010. gada, 29-30. aprīlī, Rīga, Latvija.

Publikācijas 4 starptautiskajos zinātniskajos un akadēmiskajos žurnālos:

1. Jakobsone I., Volkova T. Design Application Level in Business: from Designer’s perspectives in Latvia and Estonia// *Baltic Journal of Management*. - 2013. - Vol. 8, N° 4. – 486 – 506.lpp. - Emerald, Lielbritānija; ISSN: 1746-5265
2. Jakobsone I., Volkova T., Petersons M. Design integration into business processes for enhancing organizational capabilities to foster added value growth//*V International Conference: Management Theory and Practice: Synergy in Organizations: Tartu, Estonia, 01-02 April 2011*. – Tartu: Multimedia Centre, University of Tartu; 2011. - 442 – 461.lpp. - ISBN: 978-9985-4-0623-6
3. Jakobsone I., Volkova T. Evaluation of design application level for ensuring sustainable competitiveness: case of Latvia// *Journal of Business Management*, 2011. - N° 4. - 193-200lpp. - ISSN 1691-5348

4. Jakobsons I., Volkova T., Petersons M. The latest trends of design industry development and perspectives in Latvia// Journal of Business Management, 2010. - N°3. - 72 – 79.lpp. - ISSN 1691-5348

### **Darba struktūra un apjoms**

Promocijas darbs ir neatkarīgs pētījums, kas sastāv no trim nodaļām, kas ietver 9 sadaļas, noslēguma secinājumiem un priekšlikumiem, kā arī izmantotās literatūras saraksta. Tā kopējais apjoms ir 178 pamatteksta lappuses. Promocijas darba pamattekstā ir iekļautas 30 tabulas, 39 attēli un 2 formulas. Promocijas darba izstrādē izmantoti vairāk nekā 350 dažādi literatūras avoti, kas apkopoti literatūras sarakstā.

Promocijas darbam ir šāda struktūra:

1. Dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmuma vadīšanā un tā loma uzņēmumu attīstībā
  - 1.1. *Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā būtība un raksturojums*
  - 1.2. *Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošana uzņēmumu attīstībā*
  - 1.3. *Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošana uzņēmumu attīstībā starptautiskā pieredze*
2. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeņa novērtēšana Baltijas valstīs
  - 2.1. *Dizaina izpratnes un pielietošanas uzņēmuma vadīšanā pētījuma metodoloģija*
  - 2.2. *Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas novērtējums Baltijas valstīs*
  - 2.3. *Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā veicināšanas nepieciešamība*
3. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā pielietošanas veicināšanas virzieni uzņēmumu attīstībai Baltijas valstīs
  - 3.1. *Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeņa paaugstināšanas veicināšana valsts līmenī*
  - 3.2. *Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa pielietošana privātā un valsts sektora attīstībai*
  - 3.3. *Uzņēmumu vadītāju dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un paplašinātas izmantošanas kompetenču attīstības modelis*

Secinājumi un priekšlikumi

Literatūras saraksts

## GALVENIE ZINĀTNISKIE ATZINUMI

### 1. Dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmuma vadīšanā un tā loma biznesa attīstībā

(1. nodaļa sastāv no 39 lappusēm, 11 attēliem un 2 tabulām)

Uzņēmumu stratēģiskās vadīšanas pētniecībā būtisks pagrieziens punkts ir Barney (1991) fundamentālās zinātniskās atziņas, definējot uzņēmuma resursus un spējas kā materiālos un nemateriālos līdzekļus, ieskaitot uzņēmuma vadītāju prasmes, kompetences, organizācijas procesus un zināšanas, kā būtiskus nosacījumus uzņēmuma stratēģijas veidošanā ilgtermiņa mērķu sasniegšanai (Harrison *et al.*, 1991; Castanias and Helfat, 1991; Fiol, 1991; Conner, 1991). Šī pieeja lika pamatus uz Resursiem balstīta uzņēmuma vadības teorijai, kas ir vadošā uzņēmuma stratēģiskās vadīšanas teorija mūsdienās.

Saskaņā ar uz Resursiem balstītu uzņēmumu vadības teoriju, īstermiņa konkurētspējas priekšrocības pārveidošana ilgtermiņa biznesa panākumos ir iespējama, ja resursi ir neviendabīgi, dažādas izcelsmes un nav viegli pārvietojami (Barney, 1991; Peteraf, 1993), t.i., tie ir vērtīgi tad, ja tos ir grūti imitēt vai aizvietot (Barney, 1991).

Šajā darbā „resursi” tiek izprasti gan kā uzņēmuma resursi, gan kā spējas (Amit and Schoemaker, 1993), norādot, ka resursi ir pārdodami (*tradeable*) un ne-specifiski uzņēmumam, bet spējas ir uzņēmumam specifiskas un tiek lietotas, lai sekmīgi izmantotu resursus uzņēmumā (Makadok, 2001).

Tālākajā uz Resursiem balstītas teorijas attīstībā arvien vairāk vadībzinātņu pētnieki (Verganti 2003, 2009a, 2009b; von Stomm 2003) atzīst, ka dizains ir kaut kas vairāk kā vienkārši funkcija produkta veidošanas gala posmā. Kā Borja de Mozota and Kim (2009, 66.lpp) to raksturo: “izņēmumu [...] veiksmes pamatā ir jauna izpratne par dizaina pielietojumu, vērtējot to kā dinamisku, pro-aktīvu resursu, kas savieno pētniecību un zināšanas ar cilvēkkapitālu, kultūru un tehnoloģijām”.

Šajā kontekstā, dizains kā stratēģiskās uzņēmuma vadīšanas līdzeklis nonāk jaunā posmā, t.i. no pieejas, ka uzņēmums “veido konkurētspējīgo priekšrocību izmantojot dizainu proaktīvi, kā atbildi uz ārējās konkurētspējas izraisītiem faktoriem, kas ir balstīta uz Portera vērtību ķēdes modeli (stratēģija, kas iekļaujas ārējā biznesa vidē), uz uzskatu, ka dizains ir reaktīvs, uztverot to saistībā ar uzņēmuma vīziju par uzņēmuma konkurētspējīguma iespējām biznesa vidē” (Borja de Mozota and Kim, 2009, 67.lpp). Šādā veidā dizainam ir jauna, paplašināta loma mūsdienu uzņēmumu vadīšanā, kas ir balstīta uz dizaina domāšanu.

Dizaina nozīme biznesā virzās no uzskata, ka tas vienīgi veicina konkurētspēju “ārpusē”, t.i. lai tas iederētos ārējā vidē, uz to, ka dizains un dizaina domāšana ir uzņēmuma iekšējais konkurētspējas resursu avots. Tā ir uzskatāma par padziļinātu pieeju uz Resursiem balstītu uzņēmumu vadības teorijai.

Kā to raksturo Borja de Mozota and Kim (2009, 67.lpp) “dizaina vērtība ir pārgājusi no tikai ekonomiska priekšstata (tirgus daļas palielināšana un zīmols) uz procesa veikuma uzskatu (izmaksu samazinājums, laika samazināšana līdz produkta nonākšanai tirgū un inovāciju sistēmu uzlabošana), tomēr šo uzskatu virzība notiek arvien tālāk – uz dizainu kā stratēģisko līdzekli (jaunu tirgu veidošana un vērtīgu darbinieku piesaistīšana), skatīt 1. tabulā.

Dizaina lomas uzņēmumu vadīšanā vēsturiskā attīstība

| Periods                  | Dizaina galvenā nozīme    | Dizaina loma            | Piemēri       |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------|
| ap 1940. – 1950. gadu    | Dizains kā funkcija       | Produkta kvalitāte      | AEG, Olivetti |
| ap 1960. – 1970. gadu    | Dizains kā stils          | Kvalitātes komunikācija | Alessi, Braun |
| ap 1980. – 1990. gadu    | Dizains kā process        | Inovācija               | Philips, Sony |
| ap 1990. – 2000. gadu    | Dizains uzņēmuma vadīšanā | Radošās stratēģijas     | Apple         |
| ap 2000. gadu un patreiz | Dizaina domāšana          | Jauni biznesa modeļi    | IDEO          |

Autora adaptēts no Borja de Mozota and Kim ( 2009, 67. lpp)

Šī pieeja pamatojas uz Resursu balstītu uzņēmumu vadības teoriju, kad dizains kļūst par uzņēmuma vadīšanas stratēģisko līdzekli.

Tomēr šis jaunais uzskats par dizaina lomu uzņēmuma vadīšanā ir maz skaidrots ne tikai akadēmiskajā vidē, bet vēl jo vairāk, tas ir būtiski neskaidrs uzņēmumu vadītājiem un valsts politikas veidotājiem.

Lai gan uzņēmumu vadītāji uzskata, ka dizains ir „laba lieta”, tomēr ir vērojams liels izpratnes trūkums par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa pielietošanu jaunu produktu veidošanā, bet jo īpaši par tā integrēšanu uzņēmuma procesos, stratēģijā un tai sekojošajos darbības modeļos (Trueman, 1998; Tajeddini un Trueman, 2008).

Lai izprastu dizaina vispārējo būtību un kā tas iederas uzņēmumu vadīšanas kontekstā, ir vērts apskatīt šī vārda latīnisko izcelsmi. „*De +signare*”, kas nozīmē ‘veidot kaut ko ar īpašu nozīmi’, uzsverot tā saistību un piederību citām lietām un lietotājiem visplašākajā izpratnē.

Kā uzskata Verganti (2009a), izmantojot inteligentās analītiskās metodes daudzi uzņēmumi nonāk pie virspusēja secinājuma, ka konkurence tirgū ir produktu virzīta un ir svarīgi tikai izprast kā produktus pareizi piedāvāt patērētājiem. Tomēr, daudz dziļāk slēpjas jautājums kāpēc cilvēkiem ir nepieciešams tieši šis produkts, tādējādi nepieciešamības aspekts bieži vien paliek neapzināts un nesaskatīts. Neskatoties vai cilvēki pērk pārtiku, automašīnu, vai konsultāciju pakalpojumus, tie tos iegādājas, lai apmierinātu noteiktas vajadzības, kas visbiežāk ir neizteiktas vārdos, bet ietver sevī kā funkcionālo pielietojumu, tā nemateriālo psiholoģisko prasību apmierināšanu, t.i. produktu iegāde ir saistīta ar kompleksiem savstarpēji saistītiem faktoriem tādiem kā kultūra, emocijas un praktiskums. Šī principiālās zināšanas par cilvēku vajadzību izpratnes būtību ir pamatā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izpratnei no uzņēmumu vadīšanas viedokļa, lai uzņēmuma vadītājs mērķtiecīgi veidotu uzņēmuma stratēģiju un tai sekojošos biznesa modeļus, kas ir sniedz klientiem pievienoto vērtību, tai pat laikā palielinot vērtību arī pašam uzņēmumam.

Tomēr, pārāk bieži uzņēmumi koncentrē savus dizaina ieguldījumus, lai radītu produktus ar virspusējiem stila elementiem, jo dizains tiek izprasts tikai tā šaurā nozīmē kā papildus atšķirību veidotājs konkrētam produktam. Profesionāls dizaineris tiek piesaistīts tikai produkta gala izstrādes posmā un tam jāveic noteikta produkta formas uzlabošanas funkcija. Bez tam, kā atzīmē Verganti (2009b), uzņēmumi straujajā tehnoloģijas attīstības laikmetā ir aizrāvušies ar investīcijām jaunu, tehnoloģiski pārāku produktu veidošanai, tādējādi bieži aizmirst par cilvēku vajadzību patiesu izpratni, to izmaiņām un dziļāku vērtības nozīmi cilvēku dzīvē.

Pēdējie zinātniskie atzinumi liecina, ka vērtības palielināšanas izpratnes aspektam produktu līmenī ir tālāka virzība tā integrēšanai gan uzņēmuma procesos, gan stratēģijas veidošanā un biznesa modeļos. Tādējādi, dizaina kā stratēģiskā līdzekļa nozīmei uzņēmuma vadīšanā ir veltīta arvien pieaugoša loma arī zinātniskajās publikācijās (Filipetti, 2011, Khalifa (2008), Holloway (2010) u.c.). Īpaši tā ir piesaistījusi zinātnieku uzmanību pēdējos pāris desmit gados, kad nemitīga efektivitātes paaugstināšana, kam pamatā ir finanšu līdzekļu arvien pieaugošie ieguldījumi jaunu tehnoloģiju iegādē, to dzīves cikla nenovēršamā samazināšanās, dabas resursu patēriņa palielinājums un globalizācijas procesu ietekme uz uzņēmuma darbību nav nesuši cerētos rezultātus. Tas mudina vadībzinātnes pētniekus un uzņēmumu vadītājus pārvērtēt esošos uzņēmumu vadīšanas līdzekļus, meklējot jaunas pieejas veiksmīgai biznesa attīstīšanai.

Lai gan ir vērojama pieaugoša interese par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa pielietojumu uzņēmumu vadīšanā vadības zinātnes pētnieku vidū, uzņēmumu vadītāju vidū tā ir joprojām „nesaprotama un ar uzņēmējdarbību nesaistīta joma” (Thenint, 2008) un „bez paredzama iznākuma” (Boland un Collopy, 2004). Bez tam, pēc Raulik-Murphy un Cawood (2009) viedokļa, dizaina nozīmes nepilnīga izpratne ir vērojama ne tikai uzņēmumu vadītāju, bet arī politikas veidotāju vidū valsts līmenī.

Tādējādi, pētniecības virziens par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošanu uzņēmuma vadīšanā ir ļoti nepieciešams, jo apstiprina, ka dizains nav vērtējams tikai kā funkcionāls līdzeklis, lai pārveidotu produkta formu, bet gan dizains ir izmantojams kā stratēģisks līdzeklis uzņēmuma vadīšanā, integrējot to uzņēmuma stratēģijā un biznesa modeļos, tādējādi „tiešā veidā ietekmējot esošos komerciālos ierobežojumus, tādus kā ražošanas iespējas, drošību un produkta virzīšanu tirgū,” ir norādījis Heskett (2005).

Šajā darbā termins ‘stratēģiskais līdzeklis’ tiek skaidrots kā uzņēmumu vadīšanas pieeja, kas ļauj uzņēmumu vadītājiem izprast ārējās un iekšējās vides ietekmējošos faktoros, mērķtiecīgi tos sasaistot ar uzņēmuma stratēģiju un biznesa modeļiem, lai paaugstinātu vērtību gan klientiem, gan uzņēmumam (Tham un Kim, 2002). Balstoties uz iepriekšminētajām atziņām, autore šajā darbā ir precizējusi dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā definīciju „balstoties uz klientu gan patreizējo, gan nākotnes vajadzību padziļinātu izpratni, dizains kā uzņēmumu vadīšanas stratēģiskais līdzeklis integrēts uzņēmuma stratēģijā un biznesa modeļos paver iespējas veidot dizaina virzītas inovācijas, kuru rezultātā produkti iegūst jaunu nozīmi vai tiek piedāvāti uzņēmuma darbības jauni risinājumi, t.sk. veidotas jaunas industrijas, palielinot vērtību gan klientiem, gan uzņēmumam. Šī definīcija tiek lietota dizaina paplašinātas izpratnes pamatā šajā darbā.

Lai izveidotu uzņēmuma piedāvājumu klientu problēmu risinājumam, vispirms ir būtiski padziļināti izprast ko klients patiesi vēlas un kādu nozīmi piešķir precei vai pakalpojumam. Tas nozīmē saprast klientu kā cilvēku ar reālām problēmām, nevis saskatot viņā pārdošanas mērķi vai statistikas datu apkopojumu par klientu vecumu, ienākumu līmeni vai ģimenes stāvokli. Citiem vārdiem sakot, tādējādi pilnībā izmainot biznesa uztveri un domāšanu, t.i. no vienkārši efektivitātes paaugstināšanas uzņēmumā, īstermiņa stratēģijas risinājumiem nemitīgi samazinot izmaksas, lai sasniegtu cerētos uzņēmuma darbības rādītājus, stratēģisko risinājumu nemitīgas meklēšanas uzņēmuma „ārpusē” uz uzņēmuma vadīšanas pieeju, kas balstās uz klienta perspektīvu, to vajadzību saskatīšanu un vērtības veidošanu. Šī pieeja ļautu nostiprināt uzņēmuma tirgus pozīcijas un radīt vērtību pašam uzņēmumam (Liedtka un Ogilvie, 2011; Moultrie *et al.*, 2006; Bruce un Bessant,

2002). Šīs atziņas tiek izmantotas arī promocijas darba empīriskajā pētījumā, analizējot uzņēmumu stratēģijas un biznesa modeļa izvēli, un to savstarpējo atkarību ar izpratni par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa pielietošanu uzņēmuma vadīšanā.

Lai gan klienta būtības, tā vajadzību un vēlmju izpratne sociālā un kultūras kontekstā ir profesionāla dizainera pamatzdevums, bez uzņēmuma augstākā līmeņa vadības izpratnes un atbalsta šis uzdevums paliks vienīgi dizaina funkcionālā līmenī, radot produktus ar vienkārši ar atšķirīgu stilu.

Tādējādi, lai dizains tiktu integrēts uzņēmuma stratēģijā, procesos un kultūrā, nepietiek ar atsevišķa profesionāla dizainera fragmentāru piesaisti kāda noteikta produkta uzlabošanai, bet gan dizainam un profesionālam dizainerim jāklūst kā saskares punktam starp uzņēmumu un tā klientiem, savstarpējā saiknē ar uzņēmuma dažādām funkcijām (inženieri, mārketinga speciālisti, loģistikas speciālisti utml.), atzīst von Stamm un Van Patter (2005).

Lai tas tā notiktu, augstākā līmeņa vadītājiem uzņēmumā ir jāveido savas dizaina domāšanas kompetences. Biznesa profesionāļi to ir nodēvējuši par „domāšanu kā dizaineris domātu”. Lai gan zinātniskajā literatūrā šis domāšanas veids ir saistīts ar sinonīmu „integratīvā domāšana” un tas ir pazīstams jau sen, tā padziļinātu interesi vadībzinātnes pētnieku vidū ir ieguvusi tikai šī gadsimta mijā. Līdz ar to, pēdējo gadu jaunāko pētnieku zinātnisko devumu par dizaina domāšanas būtību uzņēmuma vadīšanas aspektā ir norādījis Brown (2008, 17. lpp), ka dizaina domāšana ir sistemātiska pieeja uzņēmuma vadīšanā, kas optimizē vērtības pieaugumu klientiem un vienlaicīgi arī pašai organizācijai un „dizaina domāšana [...] lieto dizainera uztveres spēju un metodes, lai savienotu cilvēku vajadzības ar tehnoloģiskajām iespējām, un ko ilgtspējīga uzņēmuma stratēģija var pārveidot vērtībā un tirgus iespējās”. Šī definīcija ir lietota arī šajā darbā.

Lai pilnveidotu dizaina domāšanu, uzņēmuma vadītājam nav jāatsakās no analītiskās uzņēmuma datu izpētes, bet gan jāapzinās, ka uzņēmuma nākotni veidos notikumi nākotnē un jāspēj saskatīt kompleksus vides attīstības virzienus, vērtību izmaiņas un nepieciešamību pārveidot esošās biznesa pieejas. Ar dizaina domāšanas mērķtiecīgu pielietošanu „persona vai organizācija nemitīgi raugās pēc auglīga līdzsvara starp drošumu un derīgumu (*reliability and validity*), starp mākslu un zinātni, starp intuīciju un analīzi, starp izzināšanu un izmantošanu (*exploration and exploitation*). Uzņēmums, kuru uzņēmuma vadītājs veido uz dizaina domāšanas pamatiem, pielieto dizainera līdzekļus biznesa problēmu risināšanai”, ir skaidrojis dizaina domāšanas pētnieks Martin (2009, 25. lpp).

Uzņēmumi, kuri nesaredz savas iespējas ilgtermiņā, un kuros uzņēmumu vadītāji nepielieto dizaina domāšanu, fokusējoties tikai uz tūlītēju problēmu risināšanu, arī visbiežāk savas inovācijas balsta uz produktu veidošanu, neizprazdami klienta vajadzības vai tās izprotot tikai daļēji, tādējādi bieži izveido vai nu lietotājam nederīgus produktus vai tos pārsātina ar lietotājam nevajadzīgām funkcijām, ir novērojis Sato (2009).

Dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmumu vadīšanā un uzņēmuma vadītāju dizaina domāšana ļauj saskatīt attīstības tendences kultūras un sociālajā izmaiņu kontekstā, uztvert iespējas klientu vajadzību apmierināšanai veicinot uzņēmuma spējas veidot veiksmīgu inovācijas, paaugstinot vērtību klientiem un uzņēmumam (Heskett, 2008). Šīs atziņas tiek izmantotas promocijas darba empīriskajā daļā veidojot dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā teorētisko ietvaru integrēšanai uzņēmuma stratēģijas izstrādē un biznesa modeļos, uzņēmuma vadītāju dizaina izpratnes un domāšanas kompetenču

veidošanas un attīstības modeli, kā arī izstrādājot promocijas darba ieteikumus dizaina izpratnes un pielietošanas līmeņa paaugstināšanai uzņēmumu un valsts līmenī.

Tā kā akadēmiskajā literatūrā nav vienotas inovācijas definīcijas (Baregheh *et al.*, 2009), tad šajā darbā autore lieto West un Anderson (1996) izstrādāto un vēlāk Wong *et al.* (2008, 241. lpp) papildināto inovāciju definīciju, ka „inovācija var tikt definēta kā jaunu procesu un produktu izmantošana organizācijā, lai gūtu labumu organizācijai, gan tās ieinteresētajām pusēm (*stakeholders*)”. Kā uzskata Sethi *et al.* (2001) dizainam ir viena no galvenajām lomām veiksmīgu inovāciju veidošanā uzņēmumā, saistot klienta vajadzības ar uzņēmuma iespējām. Zinātniskajā literatūrā šādas dizaina virzītās inovācijas ir nosauktas dažādi, piemēram, „inovatīvs dizains”, „dizaina inovācija” (Mutlu, 2003), gan kontekstā ar pakāpeniskajām inovāciju, gan tikai ar radikālajām inovācijām (Verganti, 2009a).

Tādējādi, promocijas darbā autore ir precizējusi dizaina virzītu inovāciju definīciju: „dizaina virzīta inovācija ir efektīvs dizaina pielietojums, kas rada pakāpeniskus jauninājumus produktiem vai piedāvā radikālus to risinājumus, kā rezultātā tiek radīta augstāka vērtība gan klientiem, gan uzņēmumam”, līdz ar to dizaina virzītās inovācijas izprotamas gan kā pakāpeniskās, lietotāju virzītas inovācijas, gan kā radikālās inovācijas, kurās produktam ir pilnīgi jauna nozīme un tā rezultātā veidojas jaunas industrijas.

Dizaina integrēšana uzņēmuma procesos un stratēģijā un tai sekojošos uzņēmuma darbības modeļos ir nozīmīgs stratēģisks līdzeklis dizaina virzītu inovāciju veidošanai, radot pievienoto vērtību gan patērētājiem, gan vērtības paaugstināšanos uzņēmumam. Pētnieki Kotler un Rath (1984); Nussbaum (2004a, 2004b); Merritt un Lavelle (2005), kā arī Martin (2006) uzsver, ka uzņēmumiem, kas izmanto dizainu tā paplašinātā nozīmē un to integrē uzņēmuma procesos un stratēģijā, paveras plašākas biznesa iespējas globālajos tirgos, un dizaina paplašinātas nozīmes izpratne un pielietošana ir absolūta nepieciešamība uzņēmumu, reģionu un nāciju konkurētspējas palielināšanā.

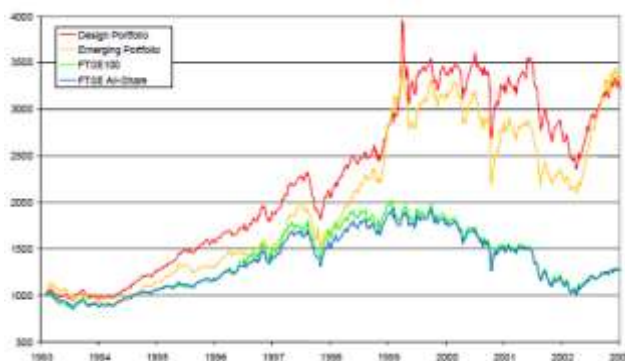
Šāds viedoklis, ka dizains ir būtisks biznesa attīstībai veidojot inovācijas ir arī Eiropas Savienības inovāciju politikas veidotāju nostāja (Eiropas Komisija, 2009)<sup>3</sup>, ka dizaina mūsdienu izpratne un inovāciju orientēta ekonomika nostiprinās uzņēmumu un ekonomisko sistēmu konkurētspēju, paaugstinot ekonomisko, sociālo vērtību un dzīves kvalitāti.

To tiešā veidā apstiprina arī starptautiskie pētījumi, ka dizains ir efektīvs stratēģiskais līdzeklis uzņēmumā veidojot inovācijas un vēl jo vairāk, nodrošinot pievienoto vērtību gan uzņēmumam, gan reģionam, gan valstij kopumā (*New Zealand Institute of Economic Research 2003; Danish Design Centre 2003; Design Council, UK 2004; Power et al., 2004; Solum un Hubak 2004*).

Piemēram, Dizaina padome (Lielbritānijā) 2004. gadā publicēja pētījumu „Dizaina ietekme uz uzņēmumu biržas akciju cenām Lielbritānijā”<sup>4</sup>, skat. 1. attēlu.

<sup>3</sup> Europe Commission (2009), “Design as a driver of user-centered innovation”, Commission Staff Working Document SEC (2009) 501 final, European Commission, Brussels 07 April, 2009

<sup>4</sup> The Impact of Design on Stock Market Performance An Analysis of UK Quoted Companies 1994-2003. British Design Council. 2004

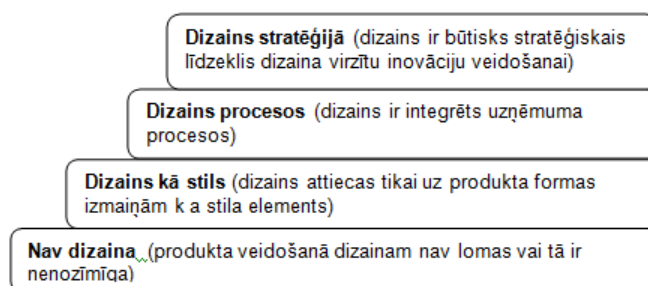


1.attēls „Dizaina ietekme uz uzņēmumu biržas darījumu rezultātiem Lielbritānijā”, *Dizaina padome Lielbritānija, 1993. – 2003., (FTSE 100 indeksa attiecība)*

Pētījuma periods ir 1994 – 2003. gads, statistiskā analīze tika veikta 166 UK FTSE reģistrētajiem uzņēmumiem. Pētījuma rezultāti parādīja, ka 63 uzņēmumi, kas dizainu kā stratēģisku līdzekli pielieto uzņēmumu vadīšanā uzrāda FTSE 100 indeksa pārsniegšanu par 200 %. Bez tam, tie bija daudzreiz konkurētspējīgāki par saviem konkurentiem tirgus svārstību laikā.

Pētījums Īrijā<sup>5</sup> parāda, ka uzņēmumi, kuri lieto dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmumu vadīšanā ir veiksmīgāki nekā tie, kas dizainu nelieto. 78 % uzņēmumu, kas lieto dizainu kā stratēģisku līdzekli uzņēmumu vadīšanā ieviesa jaunus produktus un pakalpojumus pēdējo trīs gadu laikā, salīdzinot ar 51 %, kas to nedara. 72 % uzņēmumu, kas lieto dizainu kā stratēģisko līdzekli un ieviesa jaunus produktus vai pakalpojumus pēdējo trīs gadu laikā ieguva pieprasījuma pieaugumu, salīdzinot ar 56 %, kas jaunus produktus neieviesa. Tomēr, Īrijas pētījums pierādīja, ka tikai 15 % uzņēmēji saprot dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmumu vadīšanā un dizainu vērtē kā stila elementu 78 % uzņēmēju Īrijā. Šis pētījuma atklājums Īrijas politikas veidotājiem un uzņēmējiem ir viela pārdomām kā šo situāciju uzlabot.

Lai gan zinātniskās literatūras avoti viennozīmīgi vēsta, ka dizains ir būtiski nepieciešams uzņēmējdarbībā, dizaina izpratnes un pielietošanas līmeņa novērtējums vēl joprojām ir maz pētīts. Kā viens no pirmajiem sistematizētajiem dizaina pielietošanas uzņēmējdarbībā ietvariem starptautiskajos pētījumos ir izmantots Ramlau un Melander (2004) veidotais modelis „Dizaina kāpnes” skat. 2. attēlu.



2.attēls. Dizaina izpratnes un pielietošanas modelis „Dizaina kāpnes” (Ramlau un Melander, 2004), *autore papildināts ar attēla skaidrojumiem, kas izriet no Ramlau un Melander, 2004 zinātniskā darba "In Denmark, Design Tops the Agenda", Design Management Journal, Vol. 15, No.4, 48-54 lpp.*

<sup>5</sup> Tormey, D. (2007) The Design Difference. A survey of design and innovation amongst Ireland's SMEs. Centre for Design Innovation

Šajā modelī dizaina loma uzņēmumā tiek novērtēta balstoties un četriem pamatposmiem:

1) dizains profesionāli netiek izmantots, kas ir saprotams, ka uzņēmums neizmanto dizainu vai to izmanto ļoti nenozīmīgi savu produktu veidošanā. Kā uzsver Ramlau un Melander (2004), produkta stilu pamatā veido personas, kas nav profesionāli dizaineri, līdz ar to šajā līmenī uzņēmums vērtību klientam veido bez dizaina palīdzības;

2) dizains kā stila elements ir „pievienots” produktam tā sagatavošanas beigu posmā un saskaņā ar Ramlau un Melander (2004), tas var tikt veidots ar vai bez profesionāla dizainera palīdzības;

3) dizains kā process, šajā posmā dizains tiek uzskatīts kā līdzeklis, kas savstarpēji savieno dažādas uzņēmuma procesa funkcijas un dizains tiek integrēts procesos to attīstības sākumā un ir līdzās līdz procesa noslēgumam.

4) stratēģija, šajā līmenī dizainam ir viena no vadošajām lomām uzņēmumā, lai veidotu dizaina virzītas inovācijas un sekmētu biznesa veiksmīgu attīstību, saistot klienta vajadzības un uzņēmuma ilgtermiņa mērķus. Kā to ir vērtējis Borja de Mozota (2003), tas veido zināšanu kopumu par vērtības radīšanu klientiem un uzņēmumam;

Gan trešajā, gan ceturtajā posmā uzņēmumu vadītāju izpratnei un dizaina domāšanai ir būtiska loma, lai dizains kā stratēģiskais līdzeklis šajos augstajos pielietojuma līmeņos tiktu integrēts visā organizācijas darbībā un kultūrā, tā sniedzot vērtības pieaugumu gan klientiem, gan uzņēmumam.

Tādējādi, šis modelis ir praktiski pielietojams un svarīgs dizaina kā stratēģiska līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas izvērtēšanai uzņēmumos, lai nonāktu pie esošas stāvokļa izpratnes un izdarītu secinājumus turpmākajai rīcībai gan valsts, gan uzņēmumu līmenī, lai dizaina izpratne pieaugtu un dizaina pielietojums kā stratēģisks līdzeklis uzņēmuma vadīšanā nestu ekonomiskus un sociālus rezultātus gan uzņēmumam, gan valstij kopumā.

„Dizaina kāpņu” modelis tiek pielietots pētījumos Dānijā, Zviedrijā, Īrijā u.c. un Eiropas Savienības līmeņa pētījumā „*Global Review of Innovation Intelligence and Policy studies*” (Bittard un Basset, 2005). Piemēram, Zviedrijā<sup>6</sup> pētījumā tika noskaidrots, ka 81 % uzņēmēju atzīst, ka ir tieša sakarība starp dizaina pielietošanu un uzņēmuma peļņu. Bez tam šis pētījums norāda, ka jo augstāk ir uzņēmums „Dizaina kāpņu” modeļa (Ramlau un Melander, 2004) pakāpē, jo ciešāka ir šī saikne starp uzņēmuma dizaina pielietojumu un peļņu. Bitard un Besset (2005) savā pētījumā uzsver, ka veiksmīgos uzņēmumos tādos kā *Procter & Gamble*, *Amazon.com* un *Philips* dizains ir integrēts uzņēmuma būtībā, tādējādi tas ir uzņēmuma virzītājs spēks kā stratēģisks līdzeklis ilgtermiņa konkurētspējas nodrošināšanā.

Šis modelis tiks izmantots arī dizaina kā stratēģisks līdzeklis uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas pētījuma datu analīzei par uzņēmumiem Latvijā un Igaunijā.

Promocijas darbā aplūkotie zinātniskie atzinumi uzskatāmi parāda, ka klienta vērtību padziļināta izpratne ir pamatā veiksmīga biznesa veidošanai mūsdienu mainīgajos tirgus apstākļos. Dizaina izmantošana tā paplašinātā nozīmē, integrējot to uzņēmuma stratēģijā un biznesa modeļos (Verganti 2002, 2003; Heskett 2002, 2005, Liedtka un Ogilvie, 2011; Moultrie *et al.*, 2006; Bruce and Bessant, 2002; Melander un Ramlau, 2004

<sup>6</sup> Design maturity in Swedish companies. Swedish Industrial Design Foundation and the Association of Swedish Engineering Industry. 2004

u.c.) veido uzņēmuma spējas radīt dizaina virzītas inovācijas. Tas nav tikai dizainera uzdevums, bet gan visupirms tā ir uzņēmuma vadītāja izpratne par dizaina paplašināto nozīmi un dizaina domāšanu (von Stamm, 2003, Brown, 2008), kas savieno patērētāju vajadzības ar uzņēmuma ilgtermiņa mērķiem. Šīs atziņas tiek izmantotas darba empīriskajā daļā, veidojot pētījumu, pilnveidojot teorētisko ietvaru dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā integrēšanai uzņēmuma stratēģijas izstrādē un tā biznesa modeļos, piedāvājot uzņēmumu vadītāju dizaina izpratnes un domāšanas kompetenču veidošanas un attīstības modeli, kā arī sniedzot priekšlikumus dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas palielināšanai valsts un uzņēmumu līmeņos.

## **2. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeņa novērtēšana Baltijas valstīs**

*(2. nodaļa sastāv no 48 lappusēm, 14 attēliem un 26 tabulām)*

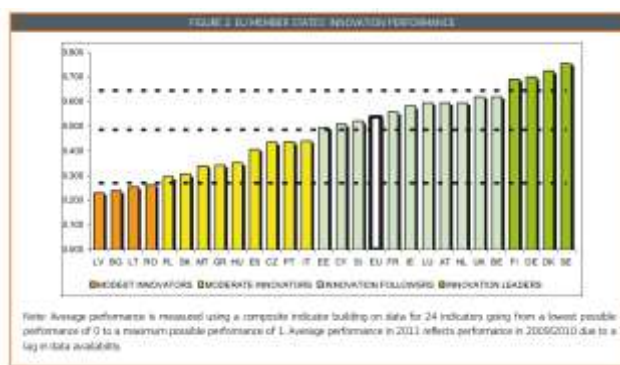
Promocijas darba otrajā nodaļā akcents ir likts uz dizaina kā stratēģiska līdzekļa uzņēmuma vadīšanā nozīmes izpratni un pielietošanu Baltijas valstīs. Pētīts tiek izpratnes un pielietošanas līmenis uzņēmumos, dots tā novērtējums izmantojot Ramlau un Melander (2004) četru pakāpju „Dizaina kāpnes” modeli, kā arī analizēti faktori, kas ietekmē dizaina paplašinātu izpratni Igaunijā un Latvijā.

Kaut gan pēdējos gados pieaug zinātnieku interese par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pilnvērtīgu izmantošanu uzņēmuma procesos un stratēģijā, lai radītu uzņēmuma spējas veidot veiksmīgas dizaina virzītas inovācijas, izmantojot dizaina domāšanu, padziļinātu zinātnisko pētījumu par šo tēmu ir samērā maz. Līdz ar to, ir nepietiekami zinātniski pamatoti novērtējumi par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratni un pielietošanu uzņēmumos. Savukārt, tas traucē attīstīt zinātniski pamatotus secinājumus un rekomendācijas, kas būtu izmantojamas, lai dizains tiktu izprasts un novērtēts kā stratēģisks līdzeklis uzņēmuma vadīšanā biznesa attīstībai.

Kā viens no būtiskākajiem šo zinātnisko pētījumu lēnai attīstībai ir iemesls, ka Eiropas Savienības statistikas datu veidošanas metodoloģija neparedz izvērtēt specifiskus indikatorus dizaina ekonomiskās lomas analīzei uzņēmumu attīstības rādītājos, kā arī nav arī statistisko rādītāju par dizaina ekonomisko pienesumu valsts ekonomiskajā attīstībā. Tādējādi, līdzšinējie dizaina lomas izvērtēšanas pētījumi pamatā balstās uz dažādām metodēm datu savākšanā, kas bieži ir nepilnīgas.

Šis pētījums ir uzskatāms par pirmo zinātnisko pētījumu Baltijas valstīs par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratni un pielietošanu Igaunijas un Latvijas uzņēmumos, izmantojot Ramlau un Melander (2004) dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas līmeņa izvērtēšanas modeli „Dizaina kāpnes”, dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā ietekmējošo faktoru analīzi, lai izdarītu zinātniski pamatotus secinājumus un priekšlikumus gan uzņēmējiem, gan valsts politikas veidotājiem.

Pētījumā, kas tiek atspoguļots šajā promocijas darbā tā ierobežotā apjoma dēļ, autore apskata tikai divas no Baltijas valstīm, t.i. Igauniju un Latviju. Šāda izvēle ir pamatota ar to, ka šīs valstis atrodas dažādos inovāciju attīstības līmeņos pēc Eiropas Komisijas Inovāciju pētījuma (*Innovation Union Scorecard*, 2011) rezultātiem (skat. 3. attēlu), kuros uzskatāmi redzams, ka Igaunija ir inovāciju sasniegumu grupā tūlīt aiz inovāciju sasniegumu līderu valstīm, bet Latvija tiek ierindota inovāciju sasniegumu zemākajā novērtējumā.



3.attēls. Inovāciju sasniegumu rezultāti ES-27 valstīs, *Innovation Union Scorecard* (2011)

Tā kā šajā Eiropas Komisijas Inovāciju sasniegumu pētījumā dizaina izmantošanas indikatori nav atsevišķi izvērtēti, tad autores salīdzinošajam pētījumam abu valstu izvēle ir pamatojama ar kopējo inovāciju attīstības un sasniegumu līmeņu atšķirībām.

Lai noteiktu dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeni Igaunijā un Latvijā, tiek izmantota zinātniski pētnieciskā metode, aptauja, kas sastāv no anketas ar 19 jautājumiem, kas paredz izvērtēt dominējošo stratēģiju un biznesa modeli uzņēmumos, uzņēmumu vadītāju domāšanas veidu, izpratni par inovāciju dažādajām formām, un faktoru novērtējumu, kas ietekmē dizaina kā stratēģiskā līdzekļa pielietošanu uzņēmuma vadīšanā biznesa attīstībai.

Jautājumu izveides pamatā ir metodoloģija agrāk veiktajiem dizaina pielietošanas uzņēmējdarbībā pētījumiem citās valstīs: aptauja par dizaina izmantošanu un inovāciju sasniegumi Īrijas MVU (2007), ko veicis *Centre for Design Innovation, ITSIC, Institute of Technology*, “*Design and Company Performance: Evidence from the Community Innovation Survey*” ko veikuši pētnieki Cereda et al. (2005) kā ziņojumu DTI (Lielbritānija) un “*The Economic Effect of Design*”, ko veikuši *Danish Design Centre and National Agency for Enterprise and Housing*, Dānija (2003), kā arī teorētiskās atziņas no zinātniskajām publikācijām Heskett (2005), Verganti (2009), von Stomm (2003), Sato (2009), Martin (2006).

Lai pētījuma rezultāti būtu vērtējami kā zinātniski pamatoti, aptaujas jautājumi tiek veidoti divām mērķa grupām, 1) profesionāli dizaineri, kas ikdienā strādā ar uzņēmējiem un skaidri saskata dizaina izpratnes līmeni un pielietošanas veidu biznesa vidē, un 2) uzņēmuma augstākā līmeņa vadītāji. Ierobežotā apjoma dēļ netiek apskatīti citu iesaistīto pušu viedoklis, piemēram, klientu viedoklis.

Pētījuma datu savākšanai pirmajā pētījumu kārtā, mērķa grupai „profesionāli dizaineri” tika izvēlēti dizaina industrijas uzņēmumi, kas attiecīgās valsts Uzņēmumu Reģistrā ir norādījuši darbības veidu Eiropas Savienības statistikas datu klasifikatorā NACE 2 apakšnodaļu 74.10. Kā aptaujas respondenti šajos uzņēmumos tika izvēlēti vadošie dizaineri, kam ir tieša sadarbība ar biznesa uzņēmumiem un ir pieredzējuši abpusēju projektu veidošanā un var sniegt pilnīgu ieskatu par dizaina izpratni un pielietošanu uzņēmumos Latvijā un Igaunijā.

Aptaujas anketas tika izsūtītas laika posmā no 2011. gada janvāra līdz martam. Pētījumā izmantotie dati tika saņemti no 74 respondentiem Latvijā, t.i. 34 % no visiem 218 uzņēmumiem, kas reģistrēti dizaina industrijā Latvijā un no 42 respondentiem Igaunijā, t.i. 24 % no 173 dizaina industrijā reģistrētajiem uzņēmumiem Igaunijā.

Otrai mērķauditorijas grupai, uzņēmumu vadītājiem, pētījums tika veikts 2012. gada pirmajā pusē, atlasot attiecīgās valsts Uzņēmumu Reģistrā (UR) uzņēmumus, kuru darbības aktivitātes ir norādītas NACE 2 B-E ražošanas uzņēmumu grupā. Pēc UR datiem uz 2011. gadu Latvijā ir 8800 ražošanas uzņēmumi, Igaunijā 5500 ražošanas uzņēmumi. Lai no šīs ģenerālkopas iegūtu ticamus datus, ko attiecīgi var vispārināt ģenerālkopai zinātniski pamatotas analīzes un secinājumu veidošanai, tika noteikta nepieciešamā pētījuma izlases kopa. Pētījuma izlases kopa tika noteikta izmantojot Barlett *et al.* (2001) un Cochran (1977) metodoloģiju, tādējādi iegūstot sekojošu izlases kopas aprēķina rezultātus un tālākai pētnieciskai analīzei atbilstošu respondentu skaitu (skat. 2. tabulu).

2. tabula

Nepieciešamās izlases kopas noteikšana ģenerālkopai (N), pēc uzņēmumu skaita un procentuāli, pēc Cochran (1977) un Bartlett *et al.* (2001) metodes

| Valsts  | Ģenerālkopa (N) un nejaušas izlases kopa | Minimālā izlases kopa (n) | Iegūti pētījumam derīgi dati, (atbildes % no nejaušas izlases kopas) |
|---------|------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Latvia  | 8772 (1600)                              | 368                       | 374 (23, 4 %)                                                        |
| Estonia | 5500 (1400)                              | 360                       | 371 (26.5%)                                                          |

*Autores veidots, izmantojot Central Statistics Bureau of Latvia (2010) un Statistics Estonia (2010) datus*

Pētījumā pēc nejaušās izlases tika izvēlēti 1 600 uzņēmumi Latvijā un 1 400 uzņēmumi Igaunijā. Aptaujas anketas tika nosūtītas elektroniskā veidā uzņēmumu vadītājiem. Laika periodā no 2012. gada marta līdz septembrim tika saņemtas 374 atbildes derīgas tālākai pētījuma analīzei (t.i. ar to saprotot, ka atbildēti ir visi aptaujas anketas jautājumi) no Latvijas uzņēmumiem, kas attiecīgi ir 23,4 % no nejaušās izlases respondentiem, un 371 atbilde no Igaunijas uzņēmumiem, kas ir 26,5 % no nejaušās izlases respondentiem Igaunijā. Datu apstrāde tika veikta ar statistiskās analīzes programmām SPSS 18.0, MT 16.0, MedCalc 12.3.0.

Lai pārliecinātos, ka atbildes uz anketas jautājumiem ir saņemtas visām uzņēmumu grupām, t.i. mikro, mazajiem, vidējiem un lielajiem uzņēmumiem attiecīgi līdzīgā proporcijā kā tie ir ģenerālkopā (N), iegūtās respondentu atbildes tika izanalizētas pēc uzņēmuma lieluma attiecībā uz strādājošo skaitu (skat. 3. tabulu).

3. tabula

Ģenerālkopas uzņēmumu sadalījums pēc strādājošo skaita un izlases kopas atbilstības analīze (pēc uzņēmumu skaita un procentuāli)

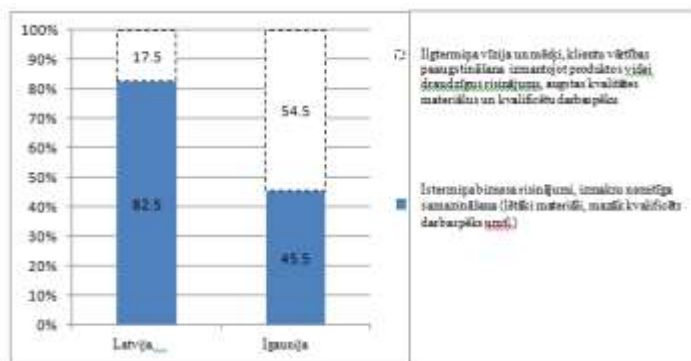
| Valsts          | Strādājošo skaits uzņēmumā | Uzņēmumu skaits | Uzņēmumu skaits pēc procentuālā sadalījuma, % | Uzņēmumu skaits pētījumā | Uzņēmumu skaits pētījumā pēc to procentuālā sadalījuma, % |
|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Latvija</b>  | 0-9                        | 6686            | 76%                                           | 246                      | 66 %                                                      |
|                 | 10-19                      | 854             | 10%                                           | 56                       | 15 %                                                      |
|                 | 20-49                      | 706             | 8%                                            | 42                       | 11 %                                                      |
|                 | 50-249                     | 463             | 5 %                                           | 26                       | 7 %                                                       |
|                 | 250 +                      | 63              | 1 %                                           | 4                        | 1 %                                                       |
| <b>Igaunija</b> | 0-9                        | 3785            | 64 %                                          | 222                      | 60 %                                                      |
|                 | 10-19                      | 769             | 13 %                                          | 69                       | 19 %                                                      |
|                 | 20-49                      | 741             | 13 %                                          | 46                       | 12 %                                                      |
|                 | 50-249                     | 505             | 9 %                                           | 30                       | 8 %                                                       |
|                 | 250 +                      | 75              | 1 %                                           | 4                        | 1 %                                                       |

*Autores veidots, izmantojot Central Statistics Bureau of Latvia (2010) un Statistics Estonia (2010) datus*

Iegūtie rezultāti apstiprina, ka izlases kopā ir pārstāvētas visas uzņēmumu grupas pēc to strādājošo skaita un pētījuma izlases kopa var tikt uzskatīta par zinātniski pamatotu.

Uzņēmuma stratēģijas un tai sekojošo biznesa modeļu uzdevums ir radīt vērtību klientiem, kas atspoguļojas uzņēmuma piedāvājumos un tādējādi kā atzinību iegūstot vērtības pieaugumu pašam uzņēmumam (Khalifa, 2008). Lai izpētītu kāda loma tajā ir dizainam kā stratēģiskajam līdzeklim uzņēmuma vadīšanā, tika noskaidrota **uzņēmuma dominējošā stratēģija un biznesa modelis, un kāda ir to saistība ar dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes līmeni**. Tā kā uzņēmumam, strādājot sarežģītos mainīgās vides apstākļos, ir jāspēj izprast nākotnes signāli un saredzēt kā mainās klientu vajadzības (Pina un Vieira de Cunha, 2006), lai savus piedāvājumus veidotu radot klientiem vērtību, ir nepieciešama dizaina domāšana, kas palīdz saskatīt šīs iespējas (Florida, 2002; Martin, 2007). Savukārt, dizaina domāšana ir vērsta uz nākotnes iespējām, kam uzņēmumā atbilst ilgtermiņa biznesa modelis, kas vērsts uz ilgtermiņa mērķu sasniegšanu.

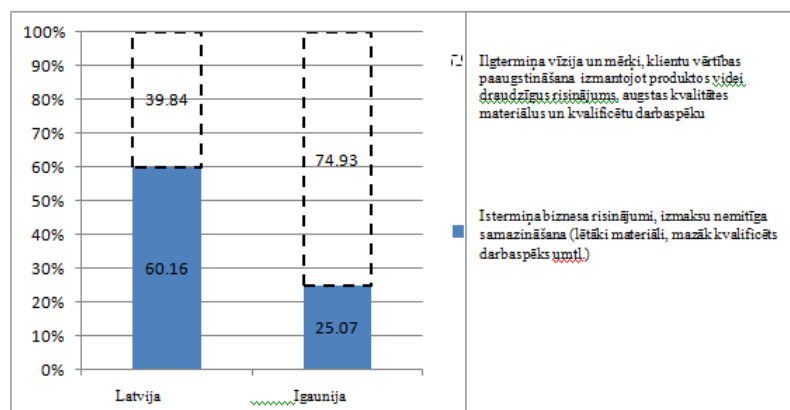
Analizējot profesionālo dizaineru viedokli par dominējošo biznesa modeli uzņēmumā (skat. 4. attēlu), ir redzams, ka 83 % respondenti Latvijā uzskata, ka Latvijā dominē īstermiņa biznesa modelis, kas vērsts uz esošo problēmu tādu kā izmaksu samazināšanu, lietojot lētākus izejmateriālus, zemāk kvalificētu darbaspēku un attiecīgi zemāku darba samaksu utml. risinājumu.



4.attēls. Dominējošā uzņēmuma stratēģija un biznesa modeļa veida salīdzinošā analīze Latvijā un Igaunijā no profesionālu dizaineru viedokļa (atbildes %), *autores pētījuma dati*

Citādāks redzējums ir respondentiem Igaunijā, kur 55 % respondenti norāda, ka dominējošais biznesa modelis Igaunijā ir vērsts uz ilgtermiņa mērķu sasniegšanu un to, kā veidot klientiem piedāvājumus ar augstāku pievienoto vērtību, izmantojot videi draudzīgus risinājumus, augstas kvalitātes materiālus un darbaspēku.

Šis jautājums tika uzdots arī uzņēmuma vadītājiem, lai noskaidrotu viņu redzējumu par dominējošo uzņēmuma stratēģiju un biznesa modeli, skat.5. attēlu.



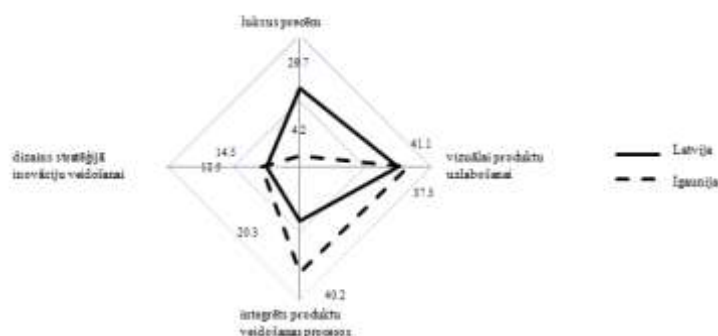
5.attēls Dominējošā uzņēmuma stratēģija un biznesa modeļa veida salīdzinošā analīze Latvijā un Igaunijā no uzņēmuma vadītāju viedokļa (atbildes %), *autores pētījuma dati*

Latvijā uzņēmuma vadītāji pārsvarā uzskata (60 % respondentu), ka dominē īstermiņa biznesa modeļa veids, bet Igaunijā šādu viedokli ir izteicis tikai katrs ceturtais respondents jeb 25 %. Tas liek secināt, ka gan no profesionālo dizaineru viedokļa, gan no uzņēmumu vadītāju viedokļa Latvijā pārliecinoši vairāk dominē īstermiņa biznesa modelis un risinājumi, kas balstīti uz esošo problēmu operatīvo risinājumu funkcionālā līmenī (jeb „biznesa taktiku”), bet Igaunijā uzņēmumos dominē biznesa modelis, kas balstīts uz ilgtermiņa mērķu sasniegšanu un klientu vērtību radīšanu.

Dizains ir saikne starp uzņēmumu un tā klientu (Hertenstein *et al.*, 2005) un dizaina kā stratēģiskā līdzekļa nozīme uzņēmuma vadīšanā ir tiešā veidā saistīta ar ietekmi uz esošajiem komerciālajiem ierobežojumiem, iespēju veidot jaunus biznesa konceptus, vienkāršot uzņēmuma procesus, veicināt izmaksu samazināšanos, pārveidojot līdzšinējo biznesa norisi un radot jaunu pieredzi un paaugstinot vērtību gan klientiem, gan uzņēmumam.

Tādējādi, dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā ir svarīgi pētīt **kāda ir augstākā līmeņa uzņēmuma vadītāju izpratne par dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmuma vadīšanā pielietošanu.**

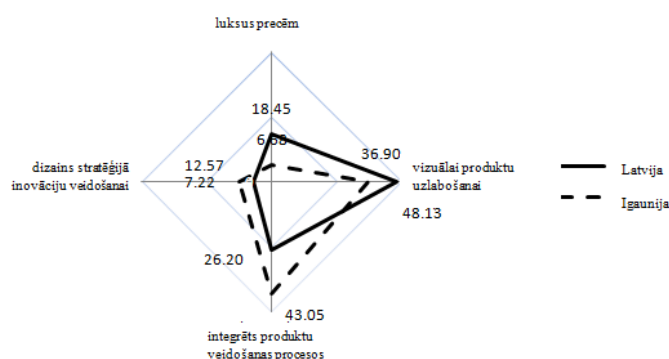
Šī jautājuma analīze ir arī svarīga no dizaineru viedokļa (skat. 6. attēlu), jo profesionāls dizaineris ir uzskatāms par „tulku” risinājumu veidošanai starp uzņēmumu un tā klientu (Verganti, 2009a).



6.attēls. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietojuma salīdzinošā analīze no profesionālu dizaineru viedokļa, atbildes %, *autores pētījuma dati*

No 6. attēla ir redzams, ka 30 % profesionāli dizaineri Latvijā uzskata, ka dizains uzņēmējdarbībā tiek pielietots tikai luksusa preču veidošanai, bet 41 % dizaineru ir viedoklis, ka dizains Latvijā tiek pielietots tikai produktu vizuālai uzlabošanai. Tātad, lielākā daļa dizaina profesionāļu uzskata, ka Latvijā dizaina izpratne un pielietojums ir ļoti ierobežoti. Savukārt Igaunijā 40 % profesionāļu dizaineru uzskata, ka dizains tiek izprasts plašāk un tiek integrēts uzņēmuma procesos, tomēr vēl joprojām tik pat liels respondentu skaits, t.i. 38 % profesionāļu dizaineru ir novērtējuši, ka dizains tiek pielietots tikai vizuālam nolūkam.

No uzņēmumu vadītāju viedokļa (skat. 7.attēlu) izriet, ka Latvijā pamatā (48 % respondenti) dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmuma vadīšanā ir izprasts kā dizaina funkcija produktu vizuālai uzlabošanai atšķirību veidošanai. Tomēr, salīdzinot ar Igauniju, Latvijā vēl ievērojams respondentu skaits uzskata, ka dizains ir domāts galvenokārt luksusa preču tirgum (18 %).



7.attēls. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietojuma salīdzinošā analīze no uzņēmumu vadītāju viedokļa, atbildes %, *autores pētījuma dati*

Tikai 25 % uzņēmēju Latvijā ir paiduši viedokli, ka dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmuma vadīšanā tiek integrēts uzņēmuma procesos. Savukārt, Igaunijā tā uzskata 43 % uzņēmēju, kaut arī gandrīz tikpat liela daļa uzņēmumu vadītāju, t.i. 37 % viedoklis ir, ka dizains ir tikai funkcija, lai produktus vizuāli uzlabotu.

Abu aptaujāto mērķa grupu atbildes ir vērtējamas kā līdzīgas, jo gan profesionāli dizaineri, gan uzņēmēji uzskata, ka Latvijā pamatā dizaina pielietojums uzņēmumā aprobežojas ar vizuālu produktu uzlabošanu, bet Igaunijā abu respondentu grupas norāda, ka dizaina dizains kā stratēģisks līdzeklis uzņēmuma vadīšanā pielietojums ir gan produktu uzlabošanai, gan tiek integrēts uzņēmuma procesos.

Lai atrastu **kopsakarību starp dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeni un uzņēmuma stratēģijas un biznesa modeļa veidu**, tiek izveidotas šādas hipotēzes:

Ho: Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā un uzņēmuma stratēģijas, kā arī biznesa modeļa veids ir neatkarīgi mainīgie;

H1: Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā un uzņēmuma stratēģijas, kā arī biznesa modeļa veids ir atkarīgi mainīgie.

Šīs kopsakarības noteikšanai tiek pielietots Chi-square tests kā piemērota metode šādu kopsakarību noteikšanai ((Easterby-Smith *et al.*, 2002), un tas tika darīts atsevišķi katrai mērķa grupai Latvijā un Igaunijā. Visos gadījumos Chi-square tests uzrāda, ka p-vērtība, kas ir iespējamība iegūt testa rezultātus, ka Ho ir patiesa ir mazāk nekā 0.05 (pie definētā  $\alpha = 0.05$ ) un tādējādi uzskatāms, ka Ho var tikt noraidīta (Goodman, 1999).

Tas nozīmē, ka pētījuma dati abās pētījuma mērķa grupās un abās valstīs uzrāda, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā un uzņēmuma stratēģijas un biznesa modeļa veids ir atkarīgi mainīgie, t.i. īstermiņa biznesa risinājumos dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmuma vadīšanā vai nu netiek pielietots nemaz, vai tā izpratne un pielietojums robežojas ar produkta vizuālu uzlabošanu. Ilgtermiņa mērķu sasniegšanai uzņēmuma stratēģijas veidošana un biznesa modelis ir savukārt saistīts ar dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietojumu augstākā līmenī, t.i. dizainu kā stratēģisko līdzekli integrējot uzņēmuma procesos un stratēģijā, kas tādējādi sniedz augstāku potenciālu klienta vērtību palielināšanai un biznesa attīstībai.

Lai noteiktu dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izpratni un pielietošanu uzņēmuma vadīšanā un biznesa modeļa veida uzņēmumā relatīvo attiecību, darbā tika veikta divu nominālvērtību mainīgo attiecību analīzes metode (*Correspondence Analysis*). Pēc šīs metodes, vērtības tiek veidotas, ņemot vērā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošanu un biznesa modeļa veidu uzņēmumā. Kā tas redzams kopsavilkuma tabulā (skat. 4. tabula), aprēķinu rezultātā vērtību dod tikai pirmās divas dimensijas, bez tam, nozīmības p vērtība ir 0.000 (pie DF = 9), apstiprinot, ka rezultātus var interpretēt.

4. tabula

Kopsavilkums mainīgo savstarpējo attiecību datu analīzei, dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izpratnes un pielietošanai uzņēmuma vadīšanā un biznesa modeļa veida uzņēmumā relatīvo attiecībai

| Dimensijas |                                   |                       |            |                                      | Inertijas (inertia) proporcija |                            | Īpašās vērtības pārtiecība<br>(Confidence singular value) |            |
|------------|-----------------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
|            | Īpašā vērtība<br>(singular value) | Inertija<br>(inertia) | Chi-Square | Nozīmība<br>(significance)<br>DF = 9 | saskaitot<br>(accounted for)   | kumulatīvā<br>(cumulative) | standarta novirze                                         | Korelācija |
| 1          | 0.724                             | 0.524                 |            |                                      | 0.992                          | 0.992                      | 0.021                                                     | -0.072     |
| 2          | 0.065                             | 0.004                 |            |                                      | 0.008                          | 0.999                      | 0.040                                                     |            |
| 3          | 0.016                             | 0                     |            |                                      | 0.001                          | 1.000                      |                                                           |            |
| Kopā       |                                   | 0.528                 | 393.350    | 0.000                                | 1.000                          | 1.000                      |                                                           |            |

autores pētījuma dati

Lai padziļināti novērtētu šo savstarpējo mainīgo attiecības īpatsvaru kopējā mainīgo attiecībā, tiek veidota analīze attiecīgi katram mainīgajam atsevišķi (skat. 5. tabulu). Bez tam, dizaina pielietošanas veidam tiek doti apzīmējumi (1 – dizains luksusa precēm; 2 – dizains produkta vizuālai uzlabošanai; 3 – dizains integrēts uzņēmuma procesos, 4 – dizains integrēts uzņēmuma stratēģijā inovāciju veidošanai).

5. tabula

Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izpratnes un pielietošanas īpatsvars mainīgo savstarpējo attiecību datu analīzei

| Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa pielietošana | Vērtība dimensijā<br>(score in dimension) |        |        |                       | Devums (contribution)                                              |       |                                                                     |       |       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|
|                                              |                                           |        |        |                       | Inertijas dimensijas punktos<br>(of point to inertia of dimension) |       | no dimensijas punkta inertijā<br>(of dimension to point of inertia) |       |       |
|                                              | Īpatsvars<br>(mass)                       | 1      | 2      | Inertija<br>(inertia) | 1                                                                  | 2     | 1                                                                   | 2     | kopā  |
| 1                                            | 0.125                                     | -1.261 | 0.511  | 0.146                 | 0.274                                                              | 0.504 | 0.985                                                               | 0.014 | 1.000 |
| 2                                            | 0.427                                     | -0.592 | -0.214 | 0.110                 | 0.207                                                              | 0.303 | 0.988                                                               | 0.012 | 1.000 |
| 3                                            | 0.348                                     | 0.923  | 0.145  | 0.215                 | 0.409                                                              | 0.113 | 0.988                                                               | 0.002 | 1.000 |
| 4                                            | 0.101                                     | 0.889  | -0.227 | 0.058                 | 0.110                                                              | 0.080 | 0.991                                                               | 0.006 | 0.997 |
| Kopā                                         | 1.000                                     |        |        | 0.528                 | 1.000                                                              | 1.000 |                                                                     |       |       |

autores pētījuma dati

Savukārt, otra mainīgā, biznesa modeļa veida īpatsvaru dimensijās tiek aprēķināts 6. tabulā, ņemot vērā apzīmējumus 1 – īstermiņa biznesa modelis Latvijā; 2 – ilgtermiņa biznesa modelis Latvijā; 3 - īstermiņa biznesa modelis Igaunijā; 2 – ilgtermiņa biznesa modelis Igaunijā.

6. tabula

Biznesa modeļa veida īpatsvars mainīgo savstarpējo attiecību datu analīzei, dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izpratnes un pielietošanai uzņēmuma vadīšanā un biznesa modeļa veida uzņēmumā relatīvo attiecībai

| Biznesa modeļa veids |       | Vērtība<br>dimensijā<br>(score in<br>dimension) |       |       | Devums (contribution)                                                 |                       |                                                                        |       |       |   |
|----------------------|-------|-------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---|
|                      |       |                                                 |       |       | inertijas dimensijas<br>punktos (of point to<br>inertia of dimension) |                       | no dimensijas punktā inertijā<br>(of dimension to inertia of<br>point) |       |       |   |
|                      |       | Īpatsvars<br>(mass)                             | 1     |       | 2                                                                     | Inertija<br>(inertia) | 1                                                                      | 2     | 1     | 2 |
| 1                    | 0.302 | 0.997                                           | 0.199 | 0.218 | 0.415                                                                 | 0.185                 | 0.996                                                                  | 0.004 | 1.000 |   |
| 2                    | 0.200 | 0.751                                           | 0.276 | 0.083 | 0.156                                                                 | 0.235                 | 0.987                                                                  | 0.012 | 0.999 |   |
| 3                    | 0.125 | 0.959                                           | 0.486 | 0.085 | 0.159                                                                 | 0.456                 | 0.977                                                                  | 0.022 | 0.999 |   |
| 4                    | 0.373 | 0.725                                           | 0.146 | 0.143 | 0.271                                                                 | 0.124                 | 0.996                                                                  | 0.004 | 1.000 |   |
| Kopā                 | 1.000 |                                                 |       | 0.528 | 1.000                                                                 | 1.000                 |                                                                        |       |       |   |

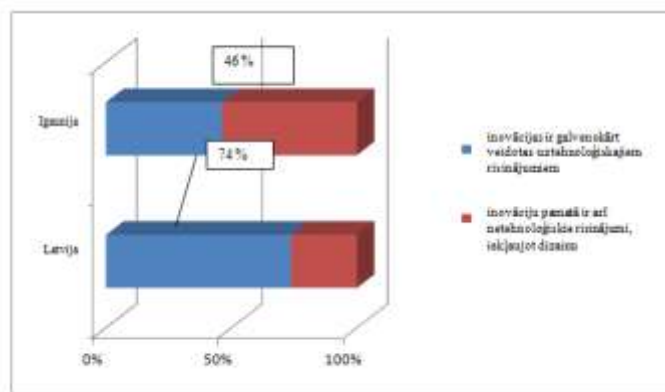
autores pētījuma dati

Pēc 4. un 5. tabulas var secināt, ka pirmajā dimensijā vislielākais īpatsvars un attiecību saistība no mainīgā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izpratne un pielietošana biznesā ir dizainam integrētam procesos un stratēģijā inovāciju veidošanai. Savukārt, mainīgajam biznesa modeļa veids, tas ir ilgtermiņa biznesa modeļa veidam.

Savukārt, veidojot savstarpējo šo mainīgo attiecību karti ir vērojams, ka īstermiņa biznesa modeļa gadījumā gan Latvijā, gan Igaunijā, dizaina izpratne un pielietojums ir ierobežots, galvenokārt tas ir tikai luksus precēm vai produkta vizuālajai uzlabošanai, bet ilgtermiņa biznesa modeļu veida gadījumā dizaina pielietojums ir paplašināts – t.i. dizains kā stratēģiskais līdzeklis tiek integrēts uzņēmuma procesos un stratēģijā.

Lai noskaidrotu **dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā un inovāciju veida izpratni**, pētījumā tika apskatīts jautājums vai inovācijas tiek izprastas tikai to tehnoloģiskā veidā, vai uzņēmumu vadītāji izprot, ka ir iespējamas citu veidu inovācijas to netehnoloģiskajās formās, ieskaitot dizaina virzītās inovācijas.

Pēc profesionālu dizaineru viedokļa (skat. 8.attēlu) ir redzams, ka Latvijā uzņēmumu vadītāji pamatā (74 %) virzās uz tehnoloģisko inovāciju veidošanu, un tikai katrs ceturtais respondenta viedoklis ir, ka inovācijas uzņēmumā tiek veidotas gan tehnoloģiskās, gan arī netehnoloģiskās, ieskaitot dizaina virzītās inovācijas. Savukārt, Igaunijā vairāk nekā puse respondentu norāda, ka uzņēmumos tiek pievērsta uzmanība abiem inovāciju veidiem.



8.attēls Inovāciju veida uztveres uzņēmējdarbībā salīdzinošais pētījums, no profesionāļu dizaineru viedokļa, pēc autores pētījumu datiem

Līdzīga viedokļu proporcija ir arī uzņēmumu vadītāju aptaujā, kurā Latvijas uzņēmumu vadītāji pārsvarā koncentrējas uz tehnoloģisko inovāciju veidošanu (74 % respondenti), bet Igaunijā salīdzinoši ar Latviju, tikai pēc 41 % respondentu domām uzņēmumi koncentrējas uz tehnoloģiskajām inovācijām, bet 59 % respondenti uzskata, ka tās ir svarīgas gan tehnoloģiskajā, gan netehnoloģiskajā veidā, līdz ar to paplašinot uzņēmumu iespējas dažādot inovatīvus risinājumus.

Lai izprastu vai ir **kopsakarība starp dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietojumu līmeni un uzņēmuma vadītāju inovāciju veida izpratni**, tika veikts datu korelācijas tests, Chi-square tests, un izstrādātas sekojošas darba hipotēzes:

Ho: Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes līmenis un uzņēmuma vadītāju inovāciju veidu izpratne ir neatkarīgi mainīgie lielumi;

H1: Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes līmenis un uzņēmuma vadītāju inovāciju veidu izpratne ir atkarīgi mainīgie lielumi.

Šīs izvirzītās hipotēzes tika pārbaudītas abām pētījuma mērķa grupām gan Latvijā, gan Igaunijā.

Visos gadījumos Chi-square tests uzrāda, ka p-vērtība, kas ir iespējamība iegūt testa rezultātus, ka Ho ir patiesa ir mazāk nekā 0.05 (pie definētā  $\alpha = 0.05$ ) un tādējādi uzskatāms, ka Ho var tikt noraidīta (Goodman, 1999). Tas nozīmē, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes līmenis un uzņēmuma vadītāju inovāciju veidu izpratne ir saistīti mainīgie lielumi. Ja inovācijas tiek saskatītas un veidotas tikai to tehnoloģiskās formās, tad dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošana ir nenozīmīga.

Savukārt, lai noskaidrotu **kā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas līmenis ietekmē pieprasījuma pieaugumu** un tādējādi, pozitīvi iespaido biznesa attīstību, tiks veikta korelācijas analīze šiem mainīgajiem.

Uzņēmumi ar dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratni un pielietošanu augstākā līmenī var virzīties tālāk nekā vienkārši cīnīties par izdzīvošanu un veicot nelielas izmaiņas darbībā, tie ir spējīgi atvērt jaunas iespējas veiksmīgai izaugsmei (Fraser, 2007). Tāpēc ir svarīgi noskaidrot kādā mērā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietojums ir veicinājis pieprasījuma pieaugumu uzņēmumā. Pētniecības mērķauditorija šo datu savākšanai ir tikai uzņēmumu vadītāji, izvērtējot

situāciju viņu vadītajos uzņēmumos pēdējo piecu gadu laikā. Šajā jautājumā izmantota tika četru pakāpju Likerta skalas metode (skat. 7. tabulu).

7. tabula

Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas intensitāte un pieprasījuma pieaugums uzņēmumā, pēdējo piecu gadu laikā (pēc respondentu skaita Latvijā)

| Latvija                         | Dizaina pielietošanas intensitāte |           |            |                   | Kopā       |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------|-------------------|------------|
|                                 | ļoti nozīmīga                     | nozīmīga  | ierobežota | netiek pielietots |            |
| Nozīmīgs pieprasījuma pieaugums | 59                                | 37        | 9          | 7                 | 112        |
| Nav pieprasījuma pieauguma      | 15                                | 20        | 112        | 115               | 262        |
| <b>Kopā</b>                     | <b>74</b>                         | <b>57</b> | <b>121</b> | <b>122</b>        | <b>374</b> |

*autores pētījuma dati*

Analizējot šos datus, 59 respondenti (jeb 16 %) ir norādījuši, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā ļoti nozīmīga pielietošana ir bijusi par pamatu nozīmīgam pieprasījuma pieaugumam, bez tam 37 respondenti jeb 10 % no kopējo respondentu skaita ir norādījuši, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošana ir bijusi nozīmīga, un tā ir devusi nozīmīgu pieprasījuma pieaugumu. Tas nozīmē, ka kopumā ievērojama dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošana, kas devusi nozīmīgu pieprasījuma pieaugumu uzņēmumos ir bijusi 26 % no visiem respondentiem Latvijā. Tomēr tas joprojām ir ļoti neliels uzņēmumu skaits, kas dizainu pielieto kā stratēģisko līdzekli biznesa attīstībai.

Bez tam, svarīgi ir atzīmēt, ka tikai 15 (jeb 4 %) respondentu ir norādījuši, ka dizaina pielietojums ir bijis ļoti nozīmīgs un 20 respondenti (jeb 5 %), ka nozīmīgs, bet nav bijis pieprasījuma pieauguma, kas būtu jāpēta padziļināti citā pētījumā. Savukārt, 112 respondenti (jeb 30 %) ir atbildējuši, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietojums ir bijis ierobežots vai nenoizīmīgs un 115 respondenti (31%) ir izteikuši viedokli, ka uzņēmumā dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmuma vadīšanā netiek pielietots. Jāpiezīmē, ka šī ir vislielākā uzņēmumu vadītāju respondentu daļa (vairāk kā 60 % no visiem respondentiem), kas atzīst, ka dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmuma vadīšanā nepielieto vai ļoti ierobežoti pielieto un pieprasījuma pieaugums uzņēmumā nav bijis.

Attiecībā uz Igauniju (skat. 8.tabulu), dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošana ir ietekmējusi pieprasījuma pieaugumu lielākam uzņēmumu skaitam nekā Latvijā, attiecīgi kā ļoti nozīmīgu to ir norādījuši 81 respondents (21 %) un nozīmīgu 67 respondenti (18 %), kas kopā sastāda gandrīz 40 % no visiem respondentiem Igaunijā.

8. tabula

Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanas intensitāte un pieprasījuma pieaugums uzņēmumā, pēdējo piecu gadu laikā (pēc respondentu skaita Igaunijā)

| Igaunija                        | Dizaina pielietošanas intensitāte |           |            |                   | Kopā       |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------|-------------------|------------|
|                                 | ļoti nozīmīga                     | nozīmīga  | ierobežota | netiek pielietots |            |
| Nozīmīgs pieprasījuma pieaugums | 81                                | 67        | 14         | 7                 | 169        |
| Nav pieprasījuma pieauguma      | 12                                | 10        | 88         | 92                | 202        |
| <b>Kopā</b>                     | <b>93</b>                         | <b>77</b> | <b>102</b> | <b>99</b>         | <b>371</b> |

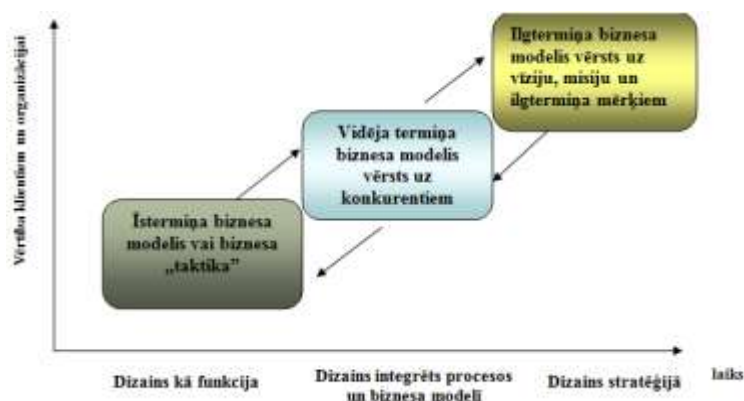
*autores pētījuma dati*

Tomēr, dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmuma vadīšanā pielietojot „ļoti nozīmīgi un nozīmīgi” pieprasījuma pieaugumu nav sasnieguši 22 respondenti (jeb 6 %), kas ir salīdzinoši mazāks nekā Latvijā. Bez tam, salīdzinoši mazāks respondentu skaits nekā Latvijā ir norādījuši, ka uzņēmumā dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmuma vadīšanā tiek pielietots nenozīmīgi vai nemaz (attiecīgi 88 respondenti (jeb 24 %) un 92 respondenti (jeb 25 %)) un nav bijis arī pieprasījuma pieauguma.

“Inteleģentas biznesa neveiksmes rodas, neskatoties no pieejamo datu pārpilnību, motivāciju, datu analīzi un piejamo informāciju. Tās veidojas no tradicioālo biznesa modeļu struktūras and cilvēka domāšanas, kas padara ļoti vieglu iekrišanu sliktas stratēģijas lēmumos”, ir norādījis Chussil (2005, 28. lpp).

Ir ļoti būtiski apzināties, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratne un pielietošana ir cieši saistīta ar uzņēmuma vīziju, izvirzītajiem ilgtermiņa mērķiem un stratēģiju, kā arī biznesa modeli, kas nodrošina to īstenošanu. Būtisks priekšnosacījums uzņēmuma veiksmīgai spējai saredzēt iespējas un tās izmantot veidojot inovācijas ir uzņēmuma augstākā līmeņa vadītāju dizaina domāšana, un to ir savās zinātniskajās publikācijās pamatojuši Verganti (2003, 2009a), Martin (2009), Kelly (2001), von Stamm (2003). Vēl jo vairāk, viens no ievērojamākajiem mūsdienu biznesa domātājiem Peters (2005) ir izvirzījis apgalvojumu, ka dizains no uzņēmējdarbības viedokļa ir uzņēmuma dvēsele, kas kā uzņēmuma vadīšanas stratēģiskais līdzeklis nodrošina vērtības radīšanu kā klientiem, tā arī pašam uzņēmumam.

Lai sistematizētu dizaina kā stratēģiskā līdzekļa lomu uzņēma vadīšanā ilgtermiņa mērķu sasniegšanai un spēju veidot veiksmīgas dizaina virzītas inovācijas, balstoties uz teorētiskiem atzinumiem, autore ir precizējusi dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā integrēšanai uzņēmuma stratēģijas izstrādē un biznesa modeļos teorētisko ietvaru (skat. 9.attēlu)

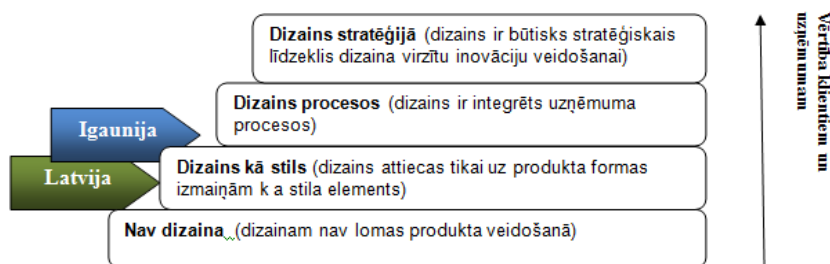


9.attēls. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā integrēšanai uzņēmuma stratēģijas izstrādē un biznesa modeļos teorētisko ietvaru, *autores precizēts no Ramlaun un Melander (2004), Rajan un Clark (1994), Johnson et al. (2002)*

No šī attēla ir uzskatāmi redzams, ka uzņēmumu īstermiņa biznesa modelī dizains var būt pielietots tikai funkcijas līmenī, veidojot stilu un produktu ārējā izskata izmaiņas īstermiņa risinājumiem. Tādējādi, tas nesniedz vai sniedz nenozīmīgi vērtību klientam un ietekmē nenozīmīgi uzņēmuma darbību. Savukārt, dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā integrēšana uzņēmuma procesos un stratēģijā paver iespējas

padziļinātai izpratnei par klientu patiesajām vajadzībām un vērtības radīšanu ilgtermiņā, veidojot dizaina virzītas inovācijas, kas ir nozīmīgas turpmākai biznesa attīstībai.

Ievietojot pētījumā iegūtos datus Ramlau un Melander (2004) dizaina izpratnes un pielietošanas līmeņa novērtēšanas modelī „Dizaina kāpnes” iegūst sekojošu rezultātu (skat. 10.attēlu).

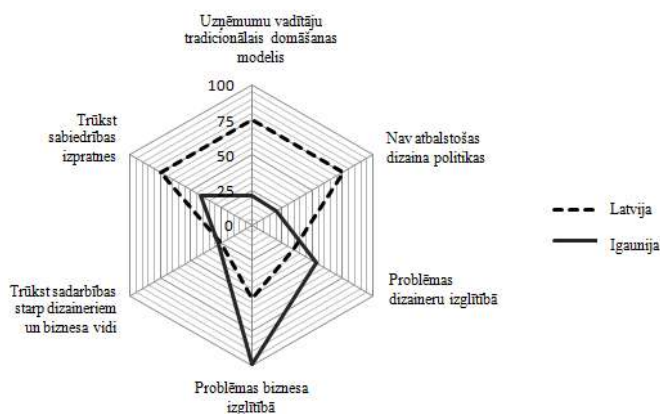


10.attēls. Latvijas un Igaunijas dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeņa novērtējums, izmantojot Ramlau un Melander (2004) modeli „Dizaina kāpnes”, pēc autores pētījuma datiem

Tādējādi, pēc pētījuma datu novērtējuma izriet, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratne un pielietojums Latvijā ir ierobežots un tas galvenokārt ir sastopams produkta formas izmaiņās funkcionālā līmenī, kas nerada vērtību ne klientiem, ne uzņēmumam pašam.

Savukārt, Igaunijā dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmuma vadīšanā uzņēmumu vadītāji vairāk nekā Latvijā pielieto integrējot to uzņēmuma procesos, tomēr vēl arvien arī Igaunijā pastāv dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā ierobežota izpratne un pielietošana tikai tā funkcionālajā līmenī. Tā kā Igaunijā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratne un pielietošana ir augstāka nekā Latvijā, tad arī uzņēmumiem ir lielāks potenciāls padziļinātai klientu vajadzību izpratnei, tādējādi veidojot veiksmīgas inovācijas, kas dod klientiem vērtību un veiksmīgu biznesa attīstību uzņēmumiem.

Lai noskaidrotu dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas veicināšanas virzienus, abās valstīs tika noteikti seši būtiskākie faktori, kas ietekmē dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietošanu biznesa attīstībai (skat. 11. attēlu).



11.attēls. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeni ietekmējošie faktori (atbildes % to relatīvajā īpatsvarā, Latvijā un Igaunijā), autores pētījuma dati

Kā tas ir redzams 11.attēlā, respondenti Latvijā kā visbūtiskāk (75 % gadījumos) dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietojšanas līmeni negatīvi ietekmējošos faktorus min tādus kā sabiedrības nepietiekamo izpratni par dizaina paplašinātu nozīmi, problēmas biznesa izglītībā, “tradicionālais” uzņēmumu vadītāju domāšanas modelis, nepietiekama valsts politikas ietekme uz dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā attīstību. Savukārt, Igaunijā gandrīz katrs respondents ir minējis, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā attīstību traucē nepietiekama tā izpratnes veidošana biznesa izglītībā. Mazāku īpatsvaru respondentu atbildēs (50 %) ieņem dizaineru izglītības faktors. Salīdzinot ar Latvijas respondentiem, Igaunijas respondenti nav prioritāri uzsvēruši tādus faktorus kā nepietiekama sabiedrības izpratne par dizaina nozīmi, valsts politikas atbalsta trūkums un “tradicionāls” uzņēmēju domāšanas modelis.

### **3. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā pielietojšanas veicināšanas virzieni uzņēmumu attīstībai Baltijas valstīs**

*(3. nodaļa sastāv no 39 lappusēm, 14 attēliem un 2 tabulām)*

Saskaņā ar Pasaules konkurētspējas pētījuma rezultātiem (*World Competitiveness Report*, 2011 – 2012), Latvijas un Igaunijas ekonomikas atrodas pārejas posmā no produktivitātes faktoru ekonomikas, kur būtiski vīzošie spēki kā augstākā izglītība, finanšu tirgus attīstība, darbaspēka produktivitāte, tehnoloģiskā sagatavotība utml. ir labi attīstīti, lai valsts tautsaimniecība virzītos tālāk uz inovāciju virzītu ekonomikas posmu, kur galvenie virzītājspēki ir izcila uzņēmumu darbība un inovācijas. Līdz ar to, ir būtiski apzināties, ka šajā līmenī ir nepieciešams uzņēmumiem jauna uzņēmuma vadīšanas pieeja un domāšana, lai strādātu ar jauniem uzņēmumu vadīšanas konceptiem, kas balstīti uz vērtības radīšanu klientiem, padziļināti izprotot to vajadzības, nepieciešamību pēc jauna veida risinājumiem, tādējādi radot vērtību arī pašam uzņēmumam. Būtiski ir izprast, ka šajā inovāciju ekonomikas attīstības posmā biznesa attīstību veicina konceptu virzīta uzņēmumu vadīšana, aizstājot tehnoloģiju virzītu uzņēmuma vadīšanu.

„Inovācija tās plašākajā nozīmē ir jauna domāšana, kas nodrošina vērtību”, ir sacījis Eiropas Komisijas viceprezidents Antonio Tajani<sup>7</sup>. Kā viens no šādas vērtības nodrošinātājiem ir dizains kā stratēģisks līdzeklis uzņēmuma vadīšanā un uzņēmuma vadītāju domāšana kā veidot vērtību klientam, tādējādi sekmējot vērtības palielināšanos uzņēmumam pašam.

Tādējādi ir nepieciešama cieša uzņēmējdarbības vadības pētnieku, izglītības organizāciju, politikas veidotāju, valsts un privātā sektora sadarbība. Nozīmīga loma šīs saiknes koordinācijā ir Dizaina izcilības centriem, lai attīstītu jaunu zināšanu bāzi, kas sekmēs valsts pāreju jaunā attīstības stadijā inovāciju ekonomikā (skat. 12. attēls).

---

<sup>7</sup> EU Innovation Union – new programme under Europe 2020 strategy, Antonio Tajani at the press conference on Innovation Union on 6th of October 2010, [http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/tajani/hot-topics/innovation-union/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/tajani/hot-topics/innovation-union/index_en.htm), 10. decembrī 2011



12. attēls. Stratēģisko jomu savstarpējā sadarbība dizaina izpratnes un pielietošanas veicināšanai, *autores adaptēts attēls no European Design Leadership Board "Design for Growth and Prosperity" (2012)*

Šo stratēģisko jomu saikņu veidošanai daudzās attīstītajās valstīs, tai skaitā dizaina nozīmes izpratnes un pielietošanas ziņā, tādās kā Dānijā, Somijā, Zviedrijā, Norvēģijā, Lielbritānijā, ASV, Korejā, Austrālijā u.c. jau vairākus gadu desmitus veiksmīgi darbojas valsts dizaina politika, kas paredz mērķtiecīgu dizaina izpratnes un pielietošanas līmeņa paaugstināšanu uzņēmējdarbības vadīšanā, kā arī valsts sektora aktīvu līdzdalību dzīves kvalitātes uzlabošanā un ekonomisko mērķu sasniegšanā.

Nevienā no Baltijas valstīm dizaina politika nav izstrādāta, tomēr Igaunijā dizaina izpratnes veidošana uzņēmumu vadīšanā tiek pastarpināti atbalstīta Nacionālās attīstības plāna „Igaunija 2020” ietvaros kā viena no prioritātēm inovāciju kvalitātes paaugstināšanai. Latvijā dizains ir vērtēts kā kultūras aktivitāšu sastāvdaļa, ietverot to Latvijas kultūras politikas vadlīnijās 2006 – 2015.gadam, nevis kā būtiska ekonomiska aktivitāte uzņēmējdarbībā.

Lai sekmētu dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes līmeņa paaugstināšanos, dizaina pielietošanas attīstītajās valstīs Dānijā, Lielbritānijā, Norvēģijā u.c., dizaina aktivitātes dizaina politikas ietvaros saistībā ar citām inovāciju programmām koordinē Nacionālie dizaina centri. To pamatuzdevums ir mērķtiecīgi veidot dizaina līmeņa izpratnes paaugstināšanos valsts un publiskajā sektoros, ciešā sadarbībā ar pētniecības un izglītības organizācijām. Pēc šo valstu piemēriem, tādā veidā tiek sasniegts ievērojams dizaina izpratnes pieaugums gan sabiedrībā, gan uzņēmumu vadītājos, motivējot tos pielietot dizainu kā stratēģisku līdzekli uzņēmuma vadīšanā, veidojot veiksmīgas inovācijas, kas palielina klientiem vērtību un dod pozitīvu ekonomisko rezultātu uzņēmumam.

Viens no šādiem aktīviem dizaina centriem darbojas arī Igaunijā, *Estonian Design Centre*, kas jau vairākus gadus ciešā sadarbībā ar Tallinas Mākslas akadēmiju, Tallinas Tehnisko universitāti, Igaunijas ekonomikas un komunikācijas ministriju u.c. valsts institūcijām izstrādā mērķtiecīgas nacionālā līmeņa programmas dizaina izpratnes un pielietošanas paaugstināšanai Igaunijas uzņēmumu vadīšanā. Igaunijas dizaina centra vīzija 2020. gadam ir sasniegt dizaina pielietošanas stratēģisko līmeni Igaunijas uzņēmumos, uzsverot, ka dizaina būtība ir jāizprot jau skolas vecumā un dizaina mērķtiecīga pielietošana sekmēs dzīves līmeņa uzlabošanu.

Latvijā pagaidām dizaina loma uzņēmējdarbībā tiek veidota pateicoties Latvijas Investīciju un Attīstības aģentūras (LIAA) aktivitātēm, tomēr jāatzīmē, ka dizaina izpratnes

un pielietošanas sekmēšanai LIAA ir atvēlēta neliela vieta, jo šī organizācija ir atbildīga par daudzām ekonomiskajām aktivitātēm nacionālā līmenī un investīciju piesaisti, nevis tieši par dizaina lomas uzņēmējdarbībā veidošanu.

Kā otra dizaina veicināšanas institūcija Latvijā darbojas Dizaina Informācijas Centrs, kas ir Kultūras Kapitāla Fonda sastāvdaļa, tomēr jāatzīmē, ka šīs organizācijas mērķis ir sekmēt dizaina attīstību no mākslas un kultūras viedokļa, nevis paaugstinot dizaina izpratnes un pielietošanas līmeni uzņēmumu vadītājos ekonomikas attīstības sekmēšanai.

Tomēr arī uzņēmumu vadītājiem ir nepieciešams būtiski mainīt tradicionālos biznesa domāšanas principus uz mūsdienu mainīgajiem biznesa apstākļiem piemērotiem uzņēmuma vadīšanas konceptiem, kas paver iespējas saredzēt kā veidot vērtību klientiem un veidot sekmīgu biznesa attīstību.

Lai gan ārējie faktori tādi kā tehnoloģiskās un tirgus pieprasījuma izmaiņas, globalizācijas ietekme, sociālās un kultūras virzienu maiņa ir acīmredzama un būtiski ietekmē biznesa stratēģijas un modeļus, uzņēmumu vadītāji joprojām stingri balstās uz uzņēmumu vadīšanas domāšanas principiem, kuri bija piemērojami daudzas desmitgades atpakaļ, citos ārējās vides apstākļos (Verganti, 2002). Tādēļ, vispirms ir nepieciešama domāšanas maiņa (von Stamm, 2003; Sato, 2009; Martin, 2010) no esošā domāšanas modeļa uz dizaina domāšanas veidu, (skat. 9. tabulu), kas sekmētu biznesa stratēģiju un modeļu izstrādi, kas būtu orientēti uz veiksmīgu inovāciju iespēju saskatīšanu klientu vērtību radīšanai un uzņēmuma sekmīgai attīstībai.

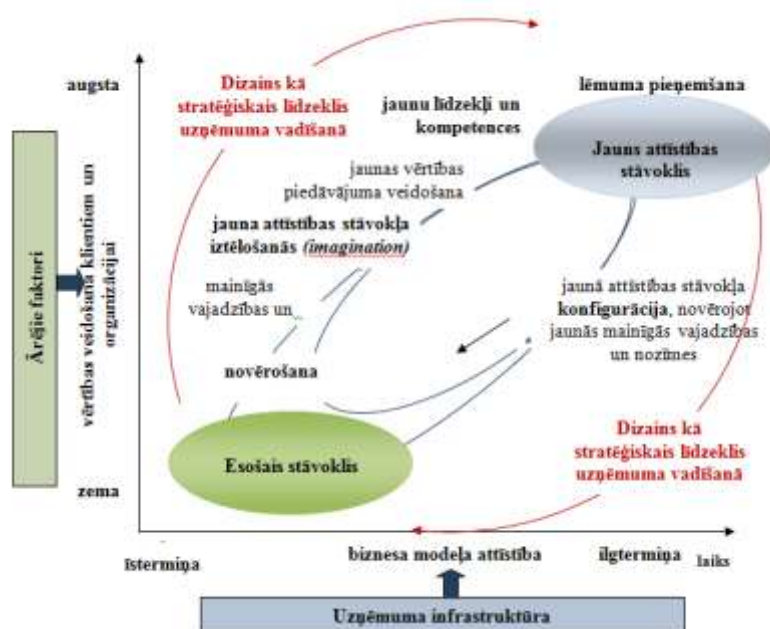
9. tabula

Uzņēmumu vadītāju domāšanas modeļu salīdzinājums

| Esošais domāšanas modelis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dizaina domāšanas modelis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biznesa attīstībai primārais ir nodrošināt zemāko cenu un izmaksu samazināšana</li> <li>• Masu produkcijas ražošana</li> <li>• Tikai specializētās R&amp;D funkcijas rada inovācijas</li> <li>• Dizains ir domāts tikai produktu formas maiņai un kalpo uzņēmumā tikai kā funkcija</li> <li>• Dizains pielietošana palielina produkta izmaksas, tādējādi profesionāla dizainera pakalpojumi izmantojami tikai galējas nepieciešamības gadījumos produktu atšķirību veidošanai</li> <li>• Nemitīga produkta atšķirību veidošana, kvalitātes un produktivitātes uzlabošana, iepriekšējo periodu datu analīze un produktu virzīta tirgus pieeja ir vienīgā iespēja vērtības radīšana uzņēmumam</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biznesa attīstība ir veidojama piedāvājot produktus ar augstāku vērtību klientiem, piešķirot tiem jaunu nozīmi</li> <li>• Ražošana, ņemot vērā sociālās un kultūras prasības un tās turpmāko attīstības tendences</li> <li>• Produktiem ir nozīme un to ir būtiski izprast, lai radītu vērtību klientiem</li> <li>• Dizains ir integrēts uzņēmumā un ir ciešā saistībā ar uzņēmuma ilgtermiņa mērķiem</li> <li>• Dizains savieno tehnoloģiskās, komercfunkcijas un cilvēka būtību, tādējādi ir pamatā vajadzību izzināšanai un potenciālo risinājumu veidošanai</li> <li>• Sekmīgu inovāciju veidošana, kuru pamatā ir mūsdienu dizaina principi un atvērtās inovācijas ir ietvertas uzņēmuma kultūrā</li> <li>• Biznesa pamatā ir vērtību radīšana klientam, kas, savukārt, nesīs vērtības pieaugumu pašam uzņēmumam</li> </ul> |

autores veidots izmantojot Verganti (2002, 2003); Markides (2008); Leavy (2010, 2012); von Stamm (2003); Liedka un Mintzberg (2006); Martin (2009) zinātniskās atziņas

Kā parāda pētījuma rezultāti, dominējošie īstermiņa biznesa modeļi un nemitīga izmaksu samazināšana uz zemāku darba algu rēķina, lētāku materiālu izvēles un masveida ražošanas principiem ir īpaši izplatīta pieeja uzņēmumu vadīšanā Latvijā. Tomēr, ņemot vērā, ka 95 % uzņēmumu Latvijā un Igaunijā ir attiecināmi pie mazajiem un vidējiem uzņēmumiem, šī biznesa pieeja nebūs tā, kas uzņēmumiem palīdzēs veiksmīgi attīstīties. Tādēļ gan Latvijā, gan Igaunijā uzņēmumu vadītāju domāšana ir jāmaina no tehnoloģiju virzīta biznesa uz vērtību radošu biznesu, kura pamatā ir dizaina domāšana un jaunas kompetences (skat. 13. attēlu).



13.attēls. Dizaina domāšanas kompetenču sistēmas attīstītība uzņēmumu vadītājiem, *autores izstrādāts attēls pamatojoties uz Martin (2009) Krippendorff (1989), Osterwalder (2004), Teece (2007, Osterwalder and Pigneur (2010) un Batistelli et al. (2012) teorētisko ietvaru.*

Dizaina domāšanas veidošana (skat. 13. attēlu) sākas ar *esošās situācijas izpratni*, kad izmantojot *objektīvas novērotāja spējas*, uzņēmuma vadītājs saskata pārmaiņas klientu vajadzībās sociāli kultūras izmaiņu kontekstā. Lai nokļūtu pie jaunu vērtību veidošanas un pieredzes iegūšanas, uzņēmumu vadītājiem ir jāattīsta *iztēles spēja*, lai saredzētu jaunu produkta vai biznesa risinājuma nozīmi, tālāk to attīstot jaunās kompetencēs un biznesa potenciālā. Tādējādi tiek veidoti biznesa lēmumi, kuru pamatā ir dizaina domāšana, kas balstīta uz esošo iespēju izmantošanu (*exploite*) un jaunu iespēju izziņāšanu (*explore*). Tā kā biznesa vide ir nemitīgi mainīga, tad uzņēmuma vadītāju dizaina domāšanas cikls ir nemitīgā plūsmā, *konfigurējot* esošo stāvokli un saskatot jaunās mainīgās vajadzības un nozīmes.

Uzņēmumu vadītāji, balstoties uz šī modeļa teorētisko ietvaru, praksē var pielietot tādas dizaina domāšanas veicināšanas metodes kā ideju ģenerēšana (*ideation*); vērtību hipotēzes izvirzīšana, koncepta veidošanas matricu, iespēju principu ģenerēšanu, inovāciju izvērtējošo kartēšanu u.c. (Kumar, 2012; Osterwalder un Pigneur, 2010).

Tas palīdz sasniegt biznesa attīstības līmeni, kurā dizainam un dizaina domāšanai ir būtiska loma uzņēmuma vadīšanā un tas ir integrēts uzņēmuma kultūrā, lai veidotu veiksmīgas inovācijas palielinot vērtību klientiem un veiksmīgu uzņēmuma darbību ilgtermiņā.

## **GALVENIE SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI**

### **Pētījuma gaitā izdarītie secinājumi**

1. Dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmumu vadīšanā ļauj uzņēmumam radīt un paaugstināt vērtību klientiem un attīstīt veiksmīgu biznesu mainīgos tirgus apstākļos.
2. Dizains kā stratēģiskais līdzeklis uzņēmumu vadīšanā palīdz saskatīt nepieciešamās izmaiņas, kas jāveic uzņēmumā, lai apmierinātu klientu mainīgās vajadzības un pilnveidotu biznesa procesus un stratēģiju uzņēmuma ilgtermiņa mērķu sasniegšanai.
3. Integrējot dizainu stratēģiski uzņēmuma darbībā var tikt radītas arī jaunas produktu nozīmes un pieredzes, veidojot dizaina virzītas inovācijas, kas pamatojas uz dizaina domāšanu. Tādējādi, uzņēmuma vadītājiem ar attīstītu dizaina domāšanu ir plašākas iespējas ļauj nodrošināt veiksmīgu tālāko biznesa attīstību.
4. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa pielietojums uzņēmumu vadīšanā, palielinot klientu un uzņēmumu vērtību, paaugstinās valsts ekonomisko izaugsmi un dzīves kvalitāti. Pateicoties veiksmīgai dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izmantošanai atsevišķi starptautiskie uzņēmumi tādi kā Philips, Amazon.com, Procter & Gamble ir sasnieguši pozitīvus biznesa rezultātus, neskatoties uz ārējās vides izmaiņām.
5. Uzņēmumu vadītājiem Latvijā un Igaunijā trūkst padziļinātas izpratnes par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā pielietošanu uzņēmuma stratēģijas veidošanai, kā arī tā integrēšanu tai sekojošajos darbības modeļos.
6. Uzņēmuma vadītāji joprojām bieži uzskata, ka konkurence tirgū ir produktu virzīta un galvenais ir saprast kā produktus veiksmīgāk piedāvāt patērētājiem. Tādējādi, nereti produktu cena ir virzošais faktors veidojot biznesa modeļus, kas savukārt ir vērsti uz nemītīgu izmaksu samazināšanu un produktivitātes paaugstināšanu.
7. Uzņēmuma vadītāju izpratnes līmenis par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izmantošanu ir tiešā veidā saistīts ar uzņēmuma stratēģijas un biznesa modeļa veidu. Tādējādi, dizains tiek izprasts šaurā nozīmē un pielietots tikai funkcionālā veidā produktu formas pārveidošanai vai nelielu atšķirību veidošanai.
8. Kā tas izriet no Promocijas darbā veiktā pētījuma, Latvijas uzņēmumu darbības pamatā dominē īstermiņa mērķi un ar to saistītie biznesa modeļi. Līdz ar to, dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmumu vadīšanā uzņēmumu vadītāji izprot un pielieto samērā ierobežoti. Igaunijas uzņēmumu darbībā vairāk tiek izmantoti biznesa modeļi, kas vērsti uz ilgtermiņa mērķu sasniegšanu, līdz ar to dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratne un pielietošana biznesa attīstībai ir plašāka, kas izriet no promocijas darba pētījuma.
9. Dizaina pielietošana uzņēmumā funkcionālā līmenī, lai pārveidotu atsevišķu produktu formu, nav saistāma ar uzņēmumu vadītāju dziļu izpratni par klienta vajadzību apmierināšanu un vērtību veidošanu ilgtermiņa biznesa attīstībai.
10. Klientu iespējas izvēlēties produktus nemītīgi pieaug, līdz ar to būtiski uzņēmuma vadītājam ir nevis tikai saprast kā saražot preces, bet gan kā palielināt vērtību klientam, piedāvājot risinājumus klientu vajadzību apmierināšanai, kas bieži nav izteiktas vārdos un to veido savstarpēji saistīti tādi elementi kā kultūra, emocijas un praktiskums un ērtības.
11. Dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā pielietošanas līmenis un izpratne par inovāciju veidiem ir savstarpēji saistīti mainīgie lielumi. Kā tas izriet no veiktā pētījuma, Latvijā uzņēmumu vadītāji pamatā saredz vērtību tikai tehnoloģiskās inovācijās, tādējādi dizaina kā stratēģiska līdzekļa uzņēmuma vadīšanā loma vērtības veidošanā ir neievērojama. Savukārt, Igaunijā uzņēmumu vadītāji fokusējas gan uz tehnoloģisko, gan ne-tehnoloģisko

- inovāciju veidošanu un dizainam kā stratēģiskajam līdzeklim uzņēmuma vadīšanā ir svarīga nozīme veiksmīga biznesa attīstībā, kas izriet no autores pētījuma datiem
12. Starptautiskie pētījumi pierāda, ka dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošana uzņēmumu vadīšanā vainagojas ar biznesa panākumiem, piemēram, tādiem kā produkta pieprasījuma pieaugums, uzņēmuma vērtības palielināšanās salīdzinot ar uzņēmumiem, kas dizainu saprot tā šaurā nozīmē un pielieto ierobežoti.
  13. Dizaina kā stratēģiska līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmenis ietekmē pieprasījuma pieaugumu un tādējādi, pozitīvi iespaido uzņēmuma biznesa attīstību ilgtermiņā. Tā kā Latvijā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratne un pielietojums ir salīdzinoši zems, tad tas nedod būtisku pieprasījuma pieaugumu, klientu vērtības paaugstināšanos un ar to saistīto veiksmīgu biznesa attīstību. Igaunijā dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratne un pielietojums ir augstāks salīdzinoši ar Latvijas uzņēmumiem, kas rada augstāku pieprasījumu, tomēr tas ir vēl joprojām zemāks salīdzinoši ar dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietošanas attīstītajām valstīm.
  14. Dizaina un profesionāla dizainera pamatzdevums ir saredzēt kultūras un sociālo pārmaiņu tendences un piedāvāt risinājumus uzņēmumiem vajadzību apmierināšanai vai piedāvāt atšķirīgu redzējumu jaunas nozīmes piešķiršanai esošajiem produktiem.
  15. Uzņēmumu vadītāju dizaina domāšana ir būtisks priekšnosacījums dizaina kā stratēģiskā līdzekļa izmantošanai uzņēmumu vadīšanā, lai veidotu spējas saskatīt kultūras, sociālās un tehnoloģiskās izmaiņas, tās pārveidojot jaunās biznesa iespējās, kas palielinātu vērtību gan klientiem, gan uzņēmumam. Tas nosaka domāšanas maiņas nepieciešamību.
  16. Latvijā un Igaunijā ir neliels skaits uzņēmumu, veiksmīgi uzņēmumu, kas izmanto dizainu kā stratēģisko līdzekli uzņēmuma vadīšanā un ievērojami uzlabojuši savus biznesa rezultātus pat ekonomiskās krīzes laikā, starp tiem būtu minami tādi uzņēmumi kā PAA, Cleveron, Fits.me, MunioCandela, ArtBag u.c.

### Priekšlikumi

1. Lai sasniegtu izcilu uzņēmumu darbības līmeni un inovācijas kā virzošos spēkus ekonomikas tālākai attīstībai, **uzņēmumu vadītājiem** ir jāveido sava izpratne par uzņēmuma vadīšanas jaunajiem konceptiem un metodēm, kas ir vērsti uz vērtību radīšanu klientiem, padziļināti izprotot to vajadzības un nepieciešamību pēc jauniem risinājumiem, tādējādi paaugstinot arī paša uzņēmuma vērtību.
2. Inovāciju ekonomikas attīstības posmā **uzņēmumu vadītājiem** ir jāpārvērtē savas līdzšinējās uzņēmuma vadīšanas pieejas, aizstājot tehnoloģiju virzītu uzņēmuma vadīšanu ar konceptu virzītu uzņēmuma vadīšanu, kur pamatā jauna pieeja biznesa veidošanai radot augstāku pievienoto vērtību. It īpaši Latvijas uzņēmumu vadītājiem ir jāpilnveido sava izpratne par inovāciju veidiem, vairāk pievēršot uzmanību ne-tehnoloģiskajām inovācijām, starp kurām ir arī dizaina virzītas inovācijas.
3. Latvijas un Igaunijas **uzņēmumu vadītājiem** ir nepieciešams pārskatīt savus esošos biznesa modeļus, lai īstermiņa biznesa risinājumus, kas bieži ir saistīti ar nemītīgu izmaksu samazināšanos, ir jāaizstāj ar ilgtermiņa biznesa modeļiem, kas vērsti uz uzņēmuma ilgtermiņa mērķu sasniegšanu.
4. Lai radītu dizaina virzītas inovācijas, Latvijas un Igaunijas uzņēmumu vadītājiem ir nepieciešams pārvērtēt dizaina lomu uzņēmuma darbībā – no dizaina pielietošanas produkta formas maiņai funkcionālā līmenī uz dizaina integrēšanu uzņēmuma stratēģijā, kam pamatā ir

- dizaina domāšana, lai nodrošinātu uzņēmuma ilgtermiņa mērķus mainīgajos biznesa apstākļos.
5. **Uzņēmuma vadītājiem** būtu vēlams izmantot dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un domāšanas kompetenču veidošanas un attīstīšanas modeli un metodes, lai veidotu un attīstītu dizaina domāšanu, kas ir svarīgs priekšnosacījums uzņēmuma spēju pilnveidošanai, lai saskatītu jaunas biznesa iespējas un rastu klientu vērtību jaunus veidojošos risinājumus mainīgajos ekonomiskajos apstākļos.
  6. **Uzņēmumu vadītājiem** praktiski pielietot dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā integrēšanai uzņēmumu stratēģijas izstrādē un biznesa modeļu veidošanā autora izveidoto teorētisko ietvaru, kas ļaus izvērtēt dizaina pielietošanu savā uzņēmumā un veikt nepieciešamās darbības, lai dizainu integrētu uzņēmuma procesos un stratēģijā, tā paverot iespējas veiksmīga biznesa attīstībai.
  7. **Uzņēmumu vadītājiem** gan Igaunijā, bet jo īpaši Latvijā ir jāveido ciešāka sadarbība ar uzņēmējdarbības pētniekiem, izglītības organizācijām un politikas veidotājiem, lai kopdarbībā veidotu veiksmīgu uzņēmumu darbības vidi, kas sekmētu inovāciju veidošanu, t.sk. dizaina virzītas inovācijas, pārejot jaunajā, inovāciju ekonomikas attīstības posmā.
  8. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai un Igaunijas Ekonomikas un komunikāciju ministrijai izstrādāt **Nacionālo Dizaina politiku**, kas būtu saistīta ar valsts attīstības politiku, Latvijas ilgtermiņa attīstības stratēģiju līdz 2030. gadam (Latvija 2030), Latvijas Nacionālo attīstības plānu 2014. – 2020. gadam un Igaunijas nacionālo reformu programmu „Igaunija 2020” „Eiropas Savienības 2020” stratēģijas īstenošanai. Dizaina politikai jābūt vērstai uz dizaina izpratnes un pielietošanas līmeņa paaugstināšanu uzņēmumu vadīšanā, lai veidotu izpratni par dizaina plašāku nozīmi un izmantošanu.
  9. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai un Igaunijas Ekonomikas un komunikāciju ministrijai izstrādāt **dizaina atbalsta programmas valsts līmenī** nākamajiem trijiem gadiem ar ikgadēju ekonomiskā pienesuma novērtējumu, kuras ir vērstas uz plašāku inovāciju izpratni, īpašu uzmanību pievēršot dizaina virzītās inovācijas apkārtējās vides, sociālo problēmu risināšanai un dzīves kvalitātes uzlabošanai
  10. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai sadarbībā ar profesionālajām asociācijām, uzņēmējdarbības pētniekiem un uzņēmējiem ir jāiniciē **Dizaina izcilības centrs Latvijā**, kura mērķis ir paaugstināt dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeni Latvijas uzņēmumos, koordinēt dizaina un inovāciju atbalsta programmas, veicināt uzņēmēju dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietošanas paaugstināšanu veidojot uzņēmēju un dizaineru kopīgus seminārus, plašas nozīmes apmācības, diskusijas un darba laboratoriju izveidošanu. Dizaina izcilības centram būtu jāizstrādā vīzija, ilgtermiņa mērķi un stratēģija nākamajiem desmit gadiem, lai sasniegtu dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā izpratnes un pielietošanas līmeņa paaugstināšanos un dizains tiktu iekļauts valsts sektora darbībā kā būtiska nepieciešamība sabiedrības dzīves kvalitātes uzlabošanai. Pakārtoti ilgtermiņa mērķiem, Latvijas Dizaina izcilības centram būtu jāizstrādā detalizēta darbības programma nākamajiem pieciem gadiem, lai sasniegtu šos ilgtermiņa mērķus.
  11. Igaunijas Ekonomikas un komunikāciju ministrijai vairāk jāatbalsta esošo **Igaunijas Dizaina centru** kā koordinatoru dizaina un inovāciju valsts atbalsta programmām, mērķtiecīgi turpinot veidot ciešāku uzņēmēju un dizaineru sadarbību kopējās plašas nozīmes apmācībās, sadarbības tīklu veidošanā un pieredzes analizēšanā Igaunijas Dizaina centra vīzijas 2020. gadam ietvaros.

12. Latvijas Zinātnes padomei sadarbībā ar Latvijas Dizaina izcilības centru un industriju asociācijām un Igaunijas Pētniecības padomei sadarbībā ar Igaunijas Dizaina centru un industriju asociācijām **būtu jāveicina pētniecību** attiecīgi Latvijā un Igaunijā par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā biznesa attīstībai un tā ekonomiskā ieguldījuma novērtējumu gan uzņēmuma līmenī, gan valsts ekonomiskajā attīstībā, ieskaitot ekonomiskās atdeves izvērtējumu valsts dizaina atbalsta programmu ietvaros.
13. Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai ierosināt Latvijas Republikas Centrālāi Statistikas pārvaldei un Igaunijas ekonomikas un komunikāciju ministrijai ierosināt Igaunijas Statistikas pārvaldei veikt **statistikas datu uzskaites precizēšanu**, iekļaujot dizaina specifiskus indikatorus esošajā statistikas sistēmā.
14. Latvijas Izglītības un Zinātnes ministrijai un Igaunijas Izglītības un Pētniecības ministrijai veidot ieteikumus augstākās izglītības iestādēm attiecīgi Latvijā un Igaunijā iekļaut dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un pielietošanas attīstīšanu un dizaina domāšanas veidošanu **biznesa apmācības programmās**, kā arī veicināt kopēju sadarbību augstskolām biznesa apmācību programmu ietvaros ar attiecīgajām augstākajām mācību iestādēm, kas nodrošina dizaina apmācību programmas, ka tas ir, piemēram, Stanfordas Universitātē.
15. Latvijas Izglītības un Zinātnes ministrijai sadarbībā ar Latvijas Dizaina izcilības centru un Igaunijas Izglītības un Pētniecības ministrijai sadarbībā ar Igaunijas Dizaina centru būtu jāveicina dizaina plašāku izpratni sabiedrībā iekļaujot to **mācību programmās**, tādējādi veidojot bērnu un jauniešu dizaina domāšanu un izpratni par dizaina paplašinātu lomu sabiedrības dzīvē.
16. Latvijas Izglītības un Zinātnes ministrijai un Igaunijas Izglītības un Pētniecības ministrijai veidot ieteikumus augstākās izglītības iestādēm, kas nodrošina **dizaina apmācības programmas** attiecīgi Latvijā un Igaunijā iekļaut tajās dizaina principu izpratnes un komunikācijas veidošanu ar uzņēmumu vadītājiem par dizaina plašāku nozīmi uzņēmuma attīstībai, kā arī veidot kopēju sadarbību ar augstākās izglītības iestādēm attiecīgajā valstī, kas nodrošina biznesa apmācības programmas.
17. Igaunijas Dizaina centram un Latvijas Dizaina izcilības centram sadarbībā ar attiecīgo valstu dizaina asociācijām būtu jāsekmē sabiedrības izpratne par dizaina lomu apkārtējās vides un sociālo problēmu risināšanā, **dizaina iekļaušanu valsts iepirkumos** un veidojot dizaina izpratni par tā nozīmi publiskajā sektorā, kā arī veicinot dizaineru izpratni un iekļaušanu publiskajā sektorā kompleksu risinājumu veidošanai un dzīves līmeņa paaugstināšanai.
18. Igaunijas Dizaina centram un Latvijas Dizaina izcilības centram sadarbībā ar industriju asociācijām veidot apmācības praktiskās nodarbības un metodoloģiskos materiālus **uzņēmuma vadītājiem par dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmuma vadīšanā izpratnes un domāšanas kompetenču veidošanas un attīstīšanas modeli**, kura praktiska izmantošana ļauj katram uzņēmuma vadītājam veidot un attīstīt dizaina domāšanu, kas ir priekšnosacījums uzņēmuma spēju pilnveidošanai, lai saskatītu jaunas biznesa iespējas un rastu klientu vērtību jaunus veidojošos risinājumus mainīgajos ekonomiskajos apstākļos.
19. Igaunijas Dizaina centram un Latvijas Dizaina izcilības centram sadarbībā ar industriju asociācijām iesakāms ietvert promocijas darbā precizēto modeli dizaina kā stratēģiskā līdzekļa uzņēmumu vadīšanā integrēšanai uzņēmumu stratēģijas izstrādē un biznesa modeļu veidošanā uzņēmuma vadītāju apmācību praktiskajās nodarbībās, kas tādējādi ļaus **uzņēmumu vadītājiem praktiski izvērtēt dizaina pielietošanu savā uzņēmumā** un veikt nepieciešamās darbības, lai dizainu integrētu uzņēmuma procesos un stratēģijā, tā paverot iespējas veiksmīga biznesa attīstībai.

**BA SCHOOL OF BUSINESS AND FINANCE**

**Inga Jākobsone**

**Design as a Strategic Tool in Business  
Management and Its Role in Business  
Development in the Baltic States**

Summary of the Doctoral Dissertation

**Discipline: Management Science**

**Sub-Discipline: Business Administration**

**2013**

**BA School of Business and Finance**

Jākobsone, I. Design as a Strategic Tool in Business Management and Its Role in Business Development in the Baltic States.

Summary of the Doctoral Dissertation. Riga, 2013, 88 p.

Printed in accordance with the resolution confirmed by RISEBA Promotion Council as of November 1, 2013, minutes Nr. 13-3/2

The work has been supported by the European Social Fund within the Project “Support for the implementation of doctoral studies at BA School of Business and Finance”.



## DOCTORAL DISSERTATION PROPOSED TO THE BA SCHOOL OF BUSINESS AND FINANCE FOR THE PROMOTION TO THE DEGREE OF DOCTOR OF BUSINESS ADMINISTRATION.

The Doctoral Dissertation has been developed at the BA School of Business and Finance. The defending of the Doctoral Dissertation will take place during an open meeting of RISEBA Promotion Council on March 10, 2014, Riga, Meža Street 3 at 14.00 in room 214.

### REVIEWERS:

- 1) Dr. oec., prof. Andrejs Čirjevskis, RISEBA
- 2) Dr. oec., prof. Elīna Gaile-Sarkane, Riga Technical University (RTU)
- 3) Dr. oec., prof. Ibrahim Anıl, Marmara University

### CONFIRMATION

I hereby confirm that I worked out this Doctoral Dissertation that has been submitted for review to RISEBA for the promotion to the degree of Doctoral for Business Administration. This Doctoral Dissertation has not been submitted to any other University in order to receive any scientific degree.

Inga Jākobsone, October 31, 2013

The Doctoral Dissertation is written in English, and consists of an introduction, 3 parts, conclusions and proposals, reference list; the total page count is 177. The Bibliography contains 386 sources of references.

The Doctoral Dissertation and Summary are available at the library of RISEBA and online [www.riseba.lv](http://www.riseba.lv)

To submit reviews please contact the secretary of the RISEBA Promotion Council at RISEBA, Meža Street 3, Riga, LV – 1048, Latvia.

E – mail: [marite.brice@riseba.lv](mailto:marite.brice@riseba.lv); Fax + 371 67500252, Tel. + 371 67807234.

© Inga Jākobsone, 2013

© BA School of Business and Finance, 2013

ISBN 978 – 9984 – 746 – 17 - 3

# INTRODUCTION

## Topicality of the research

As never before, turbulent business environments, scarcity of resources, hyper-competition, and globalization have put significant competitive pressures on many businesses. It is increasingly difficult to forecast market demand due to the geographic and demographic complexities of a customer base. Growth of economic globalization with integration of local, fragmented economies into a global market along with trade liberalization are challenging established management practices (D'Aveni, 1998; Abebe, 2007; IGES, 2010; Board of the Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Giljum *et al.* 2010; UNEP, 2010; WWF, 2008; Worldwatch Institute, 2009).

Many companies that have so far been performing well are losing their comfortable business position, and their expected performance results are gradually fading. Consequently, executives and shareholders are becoming increasingly disappointed by the situation and enhancing forces into analytical data to find out what has been done wrong during the periods of weakening business. Companies that produce mass-produced commodities with the strategy of continuously lowering costs and which have transformed, or believed they had transformed, their business primarily by pushing efficiency up to extreme levels, and using this as the sole indicator of their business's success, are currently more frequently forced to realize that the forthcoming business conditions put them in increasingly unfavorable positions (Robbins and Pearce, 1992; Laverty, 2004; Ghemawat, 2009).

Furthermore, the era of rapidly developing specialized technology applications makes these same communication and knowledge-acquisition technologies accessible to everyone: anybody can use the same operational methods to deploy the available technology in the same way. Therefore, to ensure business sustainability, companies enter into a continuous race for new, more sophisticated technologies. This is believed to push efficiency even further, but at the same time there are serious drawbacks, for example, shortened life cycles of the technologies, increased capital investment needs, and a greater use of natural resources.

As a result, technological capability drives the development of new business concepts, but the companies participating in these technology development races have difficulty gaining a real competitive advantage. Moreover, this leads to hyper-competition conditions among the incumbent companies and significant erosion of expected margins. It's not surprising that companies operating under such circumstances are increasingly sensitive to economic fluctuations and might have problems sustaining positive business performance in the long term (Latham and Braun, 2011).

Another paradox of our modern living and continuous development of technologies is that technological solutions are frequently outpacing human minds and thus, are not even appreciated by their users. Consequently, and surprisingly, the expected positive business results of the company are lost. The speed of technological changes is so rapid that customers and users are just simply lagging behind, and thus, the desired market place and return on investments cannot be reached (Teck, 2006).

Due to rapid technology developments and increased global access to geographically unlimited markets, consumers seemingly have an infinite number of options when choosing products to best satisfy their desires and needs. Thus, across various industries, customer

power has become considerably stronger than the power of the manufacturer or service provider (David, 2001; Hodgson, 2002; Newholm *et al.*, 2006; Wind, 2006).

Taking this matter into account, it is vital for an organization to provide value to its customers in order to sustain future business. As one of the main tasks of design is to provide value for customers, awareness of the extended application of design as a strategic tool in business has become a crucial hot topic among academics and practitioners (among others, Christensen *et al.*, 1996; Prahalad and Ramaswamy, 2004; Panigyrakis *et al.*, 2007; Alpan, 2007; Li, 2008; O'Dwyer *et al.*, 2009; Vaghely *et al.*, 2010) and it is developed on a basis of the leading theory of strategic management for the last decades, Resource-Based Theory (RBT). This resourced – based explanations of firm and its performance heterogeneity is developed by management researchers Wernerfelt (1984), Barney (1986a, 1986b; 1991), Rumelt (1984, 1987), Prahalad and Hamel (1990), Conner (1991), Collis and Montgomery (1995) among others.

Empirical studies demonstrate that firm-specific factors are more important in successful business performance than environmental or industry-structure characteristics what is in the fundamental base of Resource-Based Theory (Rumelt, 1991). As firm resources can be tangible and intangible (Hall, 1992), they can be developed inside the organization or acquired outside. Further, Grant (1991a) develops structural resources classified as financial resources, physical resources, human resources, technological resources, reputation and organizational resources with distinction on role of capabilities in terms of “what [company] can do as a result of teams of resources working together” (Grant, 1991a, p. 120). However, as also Grant (1991a) states that capabilities are not just simply “working together of resources” but it is complex process coordination between people and resources based on learning, as it is in Walt Disney’s example, capabilities involve “imagineering” - “integration of ideas, skills and knowledge drawn from movie making, engineering, psychology and wide variety of technical disciplines”, Grant, 1991a, p. 123).

In recent developments RBT has provided a base for growth of *Knowledge – based view* (Grant, 1996) and *View of Dynamic Capabilities* (Teece *et al.*, 1997). However, there is still a gap in management research in understanding a process of development of capabilities, the path and sequences of their growth (Barney *et al.*, 2011). In this context, there is little analysis of how business executives links different environmental changes, explore opportunities and how they use resources and capabilities or adapt new resources and capabilities to exploit these challenges and what are their cognitive attributes (Shane and Venkataraman, 2000; Barney *et al.* 2011). Accordingly to Molley *et al.* (2011), this knowledge acquisition is still considered as mechanical, uni-level data mining rather than conceptual, multidisciplinary and multilevel approach as it is design thinking.

Design has its highest value in applying design thinking to strategy and business modeling – in designing the sustainable competitive advantage of an enterprise. By embracing design methods and mindsets, an enterprise can not only design new products, services and experiences, but they can also fundamentally drive the design of economics in support of dramatic new growth strategies, states Fraser (2007). There are many practical examples (Cereda *et al.*, 2005, Bitard and Besset, 2005 and other studies) that prove exactly this - that integrating design into a company’s processes, business models, and strategy gives significant results for creating a sustainable competitive edge in emerging business conditions.

### **Research question, hypotheses, object, and subject**

The **object** of the research is manufacturing companies in Latvia and Estonia.

The **subject** of the research is design awareness and application as a strategic tool in business management and its influencing factors.

The **research question** is defined as follows: What is the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in Latvia and Estonia? This dissertation analyzes the following working **hypotheses** as answers to the research question:

1. The level of design as a strategic tool in business management and a company's strategy for a mode of business are related variables;
2. The level of design as a strategic tool in business management and the awareness of forms of innovation by business executives are related variables;
3. The extent of design as a strategic tool in business management applications influences growth in a company's demand and thus has positive reflections on business development.

### **Research goal and main tasks**

**The main goal of the research** is to ascertain the meaning and role of design as a strategic tool in business management, to evaluate the awareness of business executives and the level of application of design as a strategic tool in business management, and to provide recommendations for the enhancement of design usage as a strategic tool in business management in the Baltic States.

In consideration of these objectives, this dissertation intends to accomplish the following main tasks:

1. Ascertain the meaning of design as a strategic tool in business management on the basis of analysis of scientific literature;
2. Characterize the application of design as a strategic tool in business management for business development;
3. Analyze international practices for the application of design as a strategic tool in business management;
4. Accomplish comparative research on the assessment of the level of design as a strategic tool in business management in Latvia and Estonia;
5. Analyze the factors influencing the level of application of design as a strategic tool in business management in Latvia and Estonia;
6. Elaborate a model for business executives to use to develop their competence in implementing design as a strategic tool in business management;
7. Provide proposals for facilitating the level of awareness of design as a strategic tool in business management for successful business development.

### **Research Methods**

In the present research, generally accepted qualitative and quantitative scientific research methods are used, for example, the monographic method, content analysis, case study method, survey method, descriptive statistics method, econometric method of correlation analysis, among others.

## **Limitations of the Research**

Assessment of the level of design as a strategic tool in business management and the factors influencing the development of a successful business involves many interrelated aspects at the micro and macro levels. Due to this fact, the Thesis focuses its object of research as only from the perspective of business management.

In the empirical part, analysis of the level of awareness of design as a strategic tool in business management is studied only from the perspectives of business executives who make daily decisions regarding business development and design professionals who work and develop projects in the business sector. This work does not consider the views of other stakeholders in the business.

The research object is limited to manufacturing companies in Latvia and Estonia that are registered in the Register of Enterprises of Latvia or Estonia, and in the internationally integrated system of economic classifications, Statistical classification of economic activities in the European Community of NACE rev. 2, as “Manufacturing was the largest of the NACE sections within the EU-27’s non-financial business economy both in terms of persons employed and value added; it contributed 24.2 % of the workforce in 2008 and 27.1 % of value added.[ ...] In both countries, Estonia and Latvia it is 28 % of the workforce and 29 % of value added”.<sup>1</sup>

The current research on the level of awareness of design as a strategic tool in business management and its use to promote successful business development is limited to two countries of the Baltic States, Estonia and Latvia. This selection is based on significant differences in established approaches to innovation recognized in the published results of the EU Innovation Union Scoreboard 2011<sup>2</sup>. According to their results on innovation performance, Latvia is one of the weakest countries in the context of the EU 27, and Estonia is recognized as a strong “innovation follower” with innovation performance results close to the leading countries of the EU-27 and with the highest innovation performance results in the range of all three Baltic States. Taking into consideration the limitation of the work and the fact that the innovation performance results in Lithuania are close to the results of Latvia, Lithuania is not included in this research.

## **Research Period**

The research period of the theoretical component includes the period from the last decades of 20<sup>th</sup> century to the present, with a particular focus on academic literature and research of business management during the past few decades. The survey part of the research was carried out during the period of 2010 – 2012, when global economic down-turn affected many European countries, including Estonia and particularly Latvia.

Therefore, this period very well suits the topicality of the research in assessing new strategic tools in business management for developing a successful business during periods of insufficient resources and fluctuating economic conditions and global market landscapes.

---

<sup>1</sup> Eurostat. Key figures on European business with a special feature on SMEs, - Brussels: European Union publications, 2011. – p. 118

<sup>2</sup> Innovation Union Scoreboard 2011, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf), accessed on November 15, 2012

### **The Thesis Presented for Defense**

- Assessment of the levels of awareness and application of design as a strategic tool in business management and appraisal of its influencing tools are vitally important preconditions for creating comprehensive recommendations for improvement of design as a strategic tool and application in business management in order to develop sustainable businesses.
- Incorporation of design as a strategic tool in business management and improving business executives' awareness of basic principles through a competence system are fundamental elements for development of business management during changing economic conditions.
- Integration of design as a strategic tool in business management into companies' strategy and business models fosters sustainable business performance.
- Development of a National Design Strategy and Policy and purposive improvement of the awareness of the meaning of design as a strategic tool in business management, creating broader design applications, are essential to create foundations for successful business development.
- Fostering the advancement of the Design Excellence Centre and its important roles as the coordinator of national design policy and programs and as the network facilitator of the private and public sectors, as well as research and education systems, enhances the levels of awareness and application of design as a strategic tool in business management for improving business development, economic growth, and the standard of living.

### **The Theoretical and Methodological Basis**

The theoretical and methodological components of this dissertation are based on the strategic political documents of the European Union, Latvia, and Estonia regarding innovation policies to foster the growth of economy and the role of design as a strategic tool. Documents also include scientific publications, research works conducted by EU organizations, international organizations, and research materials with leading expert reports developed at the national level in the UK, Norway, Ireland, Denmark, Sweden, and others to access the necessity to expand design as a strategic tool in business management to create foundations for successful business development.

The empirical part of the dissertation is based on principles of a leading theory in strategic management – Resource - Based theory (Conner, 1991; Conner and Prahalad, 1996; Rumelt, 1987, Peteraf, 1993). This theoretical framework emphasize on internal resources and capabilities of the organization which are different from the competitors and valuable in creating competitive advantage of the organization (Barney, 2001a; Barney, 2001b; Harrison *et al.*, 1991; Castanias and Helfat, 1991; Fiol, 1991; Conner, 1991; Grant, 1996; Conner and Prahalad, 1996 among others).

Principles of design thinking and design application as a strategic tool in business management are an in-depth form of organization's capabilities to create design driven innovations (Brown, 2008) and scientific research on design application in business management to create successful innovations proves value to the organization developed by design thinking as a valuable capability of the organization, Cereda *et al.*, 2005, Filippetti,

2011. It is also based on research of professional organizations on practical applications of design as a strategic tool in business management. Examples include: in Ireland - *“The design difference. A survey of design and innovation amongst Ireland’s SMEs”* (2007) by Centre for Design Innovation, ITSBI, Institute of Technology, in the UK - *“Design and Company Performance: Evidence from the Community Innovation Survey”* by Cereda et al. (2005) as a report to DTI (UK), in Denmark - *“The Economic Effect of Design”* by Danish Design Centre and National Agency for Enterprise and Housing, Denmark (2003), and the European Commission's *“Design for growth and prosperity”*, European Design Leadership Board, (2012).

In order to complete the delivered tasks of this dissertation, scientific publications of the following authors were studied: R.D. Austin, L. Devin, E. Bagleiri, L. Rampino, P. Bertola, K. Best, J. Bhosale, R. J. Bolland, F. Collopy, B. Borja de Mozota, M. Bruce, J. Bessant, C. Dell’Era, R. Verganti, A. Filippetti, H. M. A. Fraser, P. Girard, V. Robin, A. Hargadon, J. P. Hackett, A. Hatchuel, J. Hertenstein, S. Khalifa, K. Krippendorf, P. Kotler, V. Kumar, B. Leavy, C. Liedtke, C. Lorenz, P. J. Clarkson, C. Owen, S. Sato, Y. Sotamaa, and M. Trueman, among others. The focus in studying these authors was in regards to design meaning and its extended application as a strategic tool in business management in order to develop successful businesses.

*Design thinking* and its role in helping business executives create capabilities to sense socio-cultural changes (and thus client needs) and to be able to foster delivery of unique value are relatively new management approaches. To build in-depth knowledge, scientific publications of the following authors were studied: T. Brown, D. Dunne, R. Martin, J. Gloppe, T. Golsby-Smith, M. Holloway, G. P. Rowe, B. Von Stamm.

The application of design as a strategic tool in business management by integrating it into an organization’s processes and strategy, thus creating the capability to deliver a unique value to clients and rewarding the organization itself, were studied in scientific publications of the following authors: E. B. Barbier, P. Bitard, J. Basset, M. Cereda, R. Evangelista, M. Frenz, D. Power, G. Raulik – Murphy, M. Melander.

### **Scientific Novelty of the Research**

In order to find sustainable solutions for emerging global challenges, more information is needed where academic researchers and stakeholders in integrative studies build a solid knowledge base on design as a strategic tool in business and design thinking as a source of design driven innovations (Warde, 2005; Shove, 2005, 2003; Liedtke et al. 2012, Martin, 2009). In this context, this research provides the following scientific novelties:

- Explicit explanation of the meaning of design as a strategic tool in business management is provided;
- Ascertained role of design as a strategic tool in business development in the Baltic States;
- Specified definitions of design as a strategic tool in business management and design driven innovations have been elaborated;
- The level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in the Baltic States is identified;
- A specified theoretical interaction framework for integration of design as a strategic tool in management strategy and business models is elaborated;

- Analysis of factors and their significance in broader applications of design as a strategic tool in business in Latvia and Estonia is provided;
- A model for developing the competence of business executives in implementing design as a strategic tool in business management is elaborated.

### **Theoretical Significance of the Research**

The theoretical significance of the research directly arises from the scientific novelty of the topic. In the research, the author has applied an original approach to the assessment of the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management, taking into consideration an in-depth view of business executives and professional designers working within the business sector on a daily basis.

Of particular theoretical importance, this research provides a specified definition of design as a strategic tool in business management and design driven innovations. Analysis of factors and their significance levels influencing broader application of design as a strategic tool in business in Latvia and Estonia is also provided. The theoretical consequence of this research also gains from a specified theoretical interaction framework for integration of design as a strategic tool in strategy and business models and, based on scientific research findings, from the author's elaboration of a model for developing the competence of business executives in implementing design as a strategic tool in business management.

### **Practical Significance of the Research**

The practical significance of this Doctoral Dissertation is represented by the author's evaluation of the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in the Baltic States, analysis of factors influencing the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management, and elaboration of recommendations for companies on how to develop the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in the Baltic States in order to create successful business growth. Suggestions are also made for how to create preconditions at the national level in order to advance broader use of design to increase the standard of living.

In the framework of this research, the author has developed a model for increasing the competence of business executives in implementing design as a strategic tool in business management. This model encourages business practitioners to develop and extend design thinking to the level where it is considered to be an ultimate precondition for enlarging an organization's capability to see new business opportunities and deliver clients a unique value in an ever-changing business landscape.

As a practical significance, this research also specifies a theoretical interaction framework for integration of design as a strategic tool in management strategy and business models. This provides business executives with a practical tool for assessing the application of design in a company and making changes necessary for integration of design in a company's processes and strategy in order to foster successful business development.

### **Approbation of the Most Relevant Results**

The most significant results of the research have been presented and considered in Latvia and abroad in scientific discussions, 8 international scientific conferences, and at the

international seminar of professional designers:

1. 71th Scientific Conference „Different aspects of business management and entrepreneurship development”, University of Latvia, February, 2012.
2. International scientific conference „Information society and Modern Business. Knowledge Creating and Transfer into New Competencies”, Ventspils University College, Ventspils, Latvia, April, 2012.
3. EURAM international scientific conference „Social Innovation for competitiveness, Organizational Performance and Human Excellence”, Rotterdam, Rotterdam School of Management, Erasmus University, June, 2012.
4. International Scientific Conference, Tartu University „Survival and Growth-oriented Capabilities: Do We Need a Switch Depending on Economic Cycle?”, Estonia, April, 2011.
5. The Competitiveness Institute (TCI) European Regional Conference „Inspiring Clusters in the Beginning of the New Decade”, Estonia, March, 2011.
6. International Scientific Conference, RISEBA “Changes in Global economic landscape - in search for new business Philosophy”, Latvia, April, 2011.
7. XXII International Scientific Conference, International Society of Professional Innovation Management (ISPIM), “*Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges*“, Germany, June, 2012.
8. 3rd International Scientific Conference, School of Business and Finance, "Business Competitiveness and foreign markets: challenges and experiences", Latvia, April, 2010.
9. Union of Latvian Designers, international conference “Design for competitiveness of business”, October, 2010.

## **Publications**

The main results of the empirical research were published in 4 scientific publications:

1. Jakobsone I., Volkova T. Design Application Level in Business: from Designer's perspectives in Latvia and Estonia// Baltic Journal of Management. - 2013. - Vol. 8, No. 4. -pp. 486 – 506. - ISSN: 1746-5265
2. Jakobsone I., Volkova T., Petersons M. Design integration into business processes for enhancing organizational capabilities to foster added value growth//V International Conference: Management Theory and Practice: Synergy in Organizations: Tartu, Estonia, 01-02 April 2011. – Tartu: Multimedia Centre, University of Tartu; 2011. p. 442 – 461. - ISBN: 978-9985-4-0623-6
3. Jakobsone I., Volkova T. Evaluation of design application level for ensuring sustainable competitiveness: case of Latvia// Journal of Business Management. - 2011. - No. 4. - p. 193-200. - ISSN 1691-5348
4. Jakobsone I., Volkova T., Petersons M. The latest trends of design industry development and perspectives in Latvia// Journal of Business Management. - 2010. - No 3. - p.72 – 79. - ISSN 1691-5348

## **Structure and volume of the promotion paper**

This promotion paper is an independent research paper consisting of an introduction, 3 chapters comprised by 9 subchapters, final conclusions, recommendations, and a list of references. Its total volume is 178 pages of body matter text, including 30 tables, 39 figures and 2 formulas. The list of references includes over 350 various references which have been

used in designing this paper.

The promotion paper has the following structure:

Introduction

1. Design as a strategic tool in business management and its role in business development
  - 1.1. *Meaning and characteristics of design as a strategic tool in business management*
  - 1.2. *Design as a strategic tool application in business development*
  - 1.3. *International practices of design as a strategic tool application in business development*
2. Evaluation of the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in the Baltic States
  - 2.1. *Research methodology on awareness and application of design in business management*
  - 2.2. *Evaluation of the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in the Baltic States*
  - 2.3. *Necessity to foster design as a strategic tool in business management*
3. Directions for enhancing the application of design as a strategic tool in business management for business development in the Baltic States
  - 3.1. *Facilitation of the development of awareness and application of design as a strategic tool in business management at the national level*
  - 3.2. *Development of the application of design as a strategic tool for the private and public sectors*
  - 3.3. *Development of a model for extending the competence of business executives in regards to awareness and application of design as a strategic tool in business management*

Conclusions and recommendations

List of references

## KEY SCIENTIFIC TENETS

### 1. Design as a strategic tool in business management and its role in business development

*(Chapter 1 consists of 39 pages, 2 tables and 11 figures)*

Rapid shift in strategic management was marked with fundamental tenets of Barney (1991) in respect of defining resources and capabilities as bundles of tangible and intangible assets, including company's management skills, competencies, organizational processes and possessed knowledge to build strategy based on long term goals in order to sustain successful business performance (Harrison *et al.*, 1991; Castanias and Helfat, 1991; Fiol, 1991; Conner, 1991), recognized as Resource-based Theory and it is a leading theory in strategic management nowadays.

Accordingly to Resource – Based Theory, transformation of short term competitive advantage into a sustained competitive advantage there is need that resources are heterogeneous and not well mobile (Barney, 1991; Peteraf, 1993), e.g. these are valuable resources and capabilities what are difficult to imitate and substitute (Barney, 1991). In this context, term “resources” is understood as resources and capabilities (Amit and Schoemaker, 1993) indicating that resources are tradable and non-specific to the firm, while capabilities are firm – specific and are used to engage the resources within the firm (Makadok, 2001).

In further developments of Resource-based Theory, increasing amount of management researchers (Verganti 2003, 2009a, 2009b; von Stomm 2003) advocate that design is more than just a certain function at the end of product development, rather it is tool of management to be integrated in entire systems of the organizations. As Borja de Mozota and Kim (2009, p. 66) states that “the companies [...] have built their success on a new understanding of design, exploiting it as a dynamic, proactive resource that leverages knowledge and research, human capital, culture, and technology”.

In this context, design as a strategic tool in business management reaches new phase, e.g. from the way that company “build competitive advantage through design as an external competitive advantage based on Porter's value chain model – strategy as “fit” (with the external environment or market), the view of design is reactive or the vision of the company's potential with regard to its competitive environment”(Borja de Mozota and Kim, 2009, p. 67) and it is recognized as passive vision of design's strategic meaning; to the other way, when “design is considered as a core competency or as a sustainable competitive advantage”( Borja de Mozota and Kim, 2009, p. 67) and design thinking lies as a foundation of it. Design applicability in business management is moving from consideration of design as an external competitive advantage, e.g. fit with external environment, towards design and design thinking as an internal source of competitive advantage, as a part of Resource-based Theory.

As Borja de Mozota and Kim ( 2009, p. 67) describes “Design valuation has transitioned from an economic view (increasing market share and brand) to a process performance view (reducing cost or time to market and improving innovation systems) to a strategic view of resources (creating new markets and retaining valued employees)”, as it is seen in table 1.

Table 1.

## Historical evolution of design and its role in business management

| Period        | Main perspective       | Design Role           | Cases         |
|---------------|------------------------|-----------------------|---------------|
| 1940s – 1950s | Design as a function   | Product quality       | AEG, Olivetti |
| 1960s – 1970s | Design as a style      | Quality communication | Alessi, Braun |
| 1980s – 1990s | Design as a process    | Innovation            | Philips, Sony |
| 1990s – 2000s | Design as a leadership | Creativity strategy   | Apple         |
| 2000s - now   | Design thinking        | New business model    | IDEO          |

Adopted by author from Borja de Mozota and Kim, 2009, p. 67

This approach is built on basic principles of Resource-based Theory when design becomes a valuable strategic tool in business management. Nevertheless, this path is still untapped not only in academic area but also by business practitioners.

Although most companies would agree that design is a “good thing” there is still a significant lack of awareness of how design could facilitate the development of new products and be integrated into business strategy and processes (Trueman, 1998; Tajeddini and Trueman, 2008). Therefore, in order to close this gap and understand the explicit meaning of design, there is a need to explore what design means from the perspective of modern business management and why it matters so much nowadays.

In order to understand the generic meaning of design and how it fits with emerging business needs, it is worth to look back at the Latin origin of the word design. It is “*de + signare*”, which means that design is the activity of making sense of things and processes in the ecosystem surrounding human lives (Krippendorf, 1989).

According to Verganti (2009b), many companies that use sophisticated analytical systems frequently arrive at the superficial conclusions that competition in the market is driven by products and it is important to realize how to deliver these products to customers. However, the question of why people need particularly this product remains untapped. Therefore, the aspect of the customer's needs is frequently not recognized and understood.

No matter whether people are buying food, a car, or consultancy services, they are looking to satisfy certain needs. Often, these are not even communicated, but include both the product's functional application and satisfaction of intangible psychological needs, i.e., the reason for purchasing a product closely ties together cultural, emotional, and practical factors. This kind of in-depth knowledge is basic for understanding design as a strategic tool in business management. From the perspective of business executives, it is important in order to develop purposive strategy and business models to deliver added value to customers and simultaneously increase the value of the company.

However, companies frequently focus their investment in design on visual and stylish improvement of a product, because design is understood simply as a visual means to differentiate a product. Additionally, as Verganti (2009b) claims, in this era of technological progress, companies are so focused on investing in new, technologically superior products that frequently they neither care about the in-depth meaning of a particular product to a customer and his life, nor how the meaning changes and what is the potential for innovations to add value for the customer.

However, the latest scientific research proves (Filipetti, 2011; Khalifa, 2008; Holloway, 2010 and others) that to increase value at the product level, a company has to

further develop its integration of company processes, business models, and strategy, and design has as a strategic role in this development. Particularly, it has evoked the interest of scientists that in the last decade when companies were under the pressure of globalization processes and severe competition, they are continuously boosting the efficiency of production by increasingly investing in new technologies. This consequently shortens the life cycle of the technologies and increases the use of natural resources, but frequently does not return the expected results. These conditions are leading to a search for other business management tools to develop sustainable business performance in the emerging future.

Although there is a notable interest about design as a strategic tool in business management among scientists, this is still an untapped area for business executives “without predetermined outcomes” (Boland and Collopy, 2004, p. 46). Furthermore, Raulik-Murphy and Cawood (2004) claim that narrow interpretation of design is observed not only among business executives, but there also is a limited knowledge among political decision makers at the state level.

Therefore, research direction of design as a strategic tool in business management is vitally important. As proven by the latest scientific research papers, design is not merely a functional means to change a product’s form or visual outlook, but more importantly, design has to be used as a strategic tool in business management by integrating it into company strategy and business models. Thus, design has the potential to release directly commercial constraints like production possibilities, safety, and opportunities to deliver products to the market (Heskett, 2005).

In this dissertation, design is considered in its extended meaning as a strategic tool in business management which facilitates understanding the influence of external and internal forces of the business in line with a company’s strategy and business models to create value for its customers and the company itself (Tham and Kim, 2002). Based on these theoretical findings, the author has specified the definition of design as a strategic tool in business management as follows: “by focusing on a deeper understanding of customers’ current and future needs, design as a strategic tool could be integrated into an organization’s strategies and business models to foster development of new product meanings or redesign the organization’s internal processes for delivering unique value both to customers and the organization itself.” This specified definition of design as a strategic tool in business management is at the base of design interpretation in its extended meaning in this dissertation.

In order to create a valuable offer for the needs of the customer, it is vitally important to realize what the customer really wants. It means to understand the customer as a real person with actual problems, rather than looking at this issue from the perspective of a sales target, statistical age, income level, or demographic data. In other words, there is a need to change the perception of design, its application in business and management thinking, e.g., from the merely continuous boosting of efficiency and short-term business solutions based on cost cutting inside the company towards searching for strategic solutions outside of the organization, primarily focusing on recognition of the customer’s needs, delivering valuable solutions for them, and thus strengthening the company’s market position and value of the enterprise. This opposite business approach includes an in-depth understanding of customers as humans with emotional and rational wants and needs (Liedtka and Ogilvie, 2011; Moultrie *et al.*, 2006; Bruce and Bessant, 2002). These scientific findings are used as a basis for the empirical research of this dissertation in the analysis of the business model and strategy of the

companies and their correlation with the application of design as a strategic tool in business management.

Although understanding the customer and recognizing his needs and wants in the socio-cultural context is primarily a task of the professional designer, an essential awareness and support from the executives of a company are required to design in its extended meaning. Otherwise, at the functional level of the company, design will be merely targeted at changes in a product's visual style.

Therefore, in order to integrate design into a company's processes, strategy, and culture to deliver a value to customers, it is not enough to use the services of professional designers at the time when a certain product has to be visually improved. Instead, as advocated by von Stamm and Van Patter (2005), there needs to be a permanent link established between the professional designer and the customers of the company with further cross-functional connections with engineers, marketing and logistics specialists, etc.

In order to create this kind of a complex multi-faceted business base, executives must develop their own competence for design thinking. As business practitioners call it, "this is a way of thinking as designers would think". Although in scientific literature this approach to thinking is also called "integrative thinking" and was known in the previous century, business management researchers have only devoted their in-depth attention to this matter in the past few decades. As Brown (2008, p. 17) summarizes the latest findings of management researchers on design thinking, design thinking is a systematic approach to business management that optimizes value for customers with benefits to the company. Design thinking **"uses a designer's sensibility and methods to match people's needs with what is technologically feasible and what a viable business strategy can convert into customer value and market opportunity"**. This definition serves as a base for developing this dissertation.

In order to develop design thinking, business executives don't have to refuse their analytical data processes, but instead, they should realize that the future of the company is based on future events and this requires developing the ability to see complex emerging directions, value changes, and needs to modify existing business approaches. With design thinking, "a person or organization is constantly seeking a fruitful balance between reliability and validity, between art and science, between intuition and analytics, and between exploration and exploitation. The design thinking organization applies the designer's most crucial tool to the problems of business," states business management researcher Martin (2009, p. 25).

On the contrary, business executives with no design thinking in their business approach might not see emerging opportunities for their companies. They frequently prefer to focus on short-term solutions to business problems and development of innovations at the product level without or with limited understanding of real customer needs. Thus, these companies might offer to the market useless products or products with exaggerated, needless functionality, observes Sato (2009).

Design as a strategic tool in business management and design thinking of business executives enable them to see and realize development tendencies in the cultural and social context, comprehend opportunities to satisfy customers' changing needs, and create successful innovations which increase value for customers and the organization (Hesskett, 2008). This theoretical tenet is fundamental for developing the empirical part of this

promotional paper, for creating a theoretical framework to integrate design as a strategic tool in business management into company strategy and business models, for the development of a model for business executives to increase the competence of design thinking, and for elaborating recommendations to increase awareness and application of design in business at the macro and micro levels.

As there is no common definition for innovation (Baregheh *et al.*, 2009), in this work, the author has used the definition given by West and Anderson (1996) and further developed by Wong *et al.* (2009, p. 241) that “innovation can be defined as the effective application of processes and products new to the organization and design to benefit it and its stakeholders”, clearly indicating that an innovation has to bring value to both involved sides: the organization itself and its stakeholders. As added by Sethi *et al.* (2001), design has a main role in the development of successful innovations due to its linkage of customer needs with a company’s capabilities. Design driven innovations have multiple synonyms in scientific literature, for example, “innovative design”, “design innovations” (Mutlu, 2003), and they are within the context of gradual and radical innovations (Verganti, 2009).

Therefore, the author has specified the definition of design driven innovations as follows: **design driven innovation is defined as an effective application of the design principles of clarity, inspiration, participation, context, and sustainability in business to create incremental novelties of products or processes or offer radical solutions that create value for customers and the organization.** In this definition, innovation relates to user-driven, gradual, and radical forms, where the product has a new meaning, and new industries might be born.

Integration of design into company processes, strategy, and business models is an important strategic tool for creating design driven innovations, with a higher value for customers and the organization. Management researchers Kotler and Rath (1984), Nussbaum (2004a, 2004b), Merritt and Lavelle (2005), and Martin (2006) emphasize that those companies which practice design in its extended meaning and integrate it into business processes and strategy have broader perspectives in global markets, and this is a highly necessary condition for increasing the competitiveness of a company, region, or nation.

This view is in line with a standpoint of the European Commission (EC, 2009)<sup>3</sup> that design in its modern interpretation and an economy focused on innovations will strengthen the competitiveness of companies and economic systems, increasing economic growth, social values, and the quality of our lives. This is directly confirmed by findings of international research that design is an effective strategic tool in business management in order to create successful innovations, raise the value of a company, and increase the competitiveness of a nation (*New Zealand Institute of Economic Research 2003; Danish Design Centre 2003; Design Council, UK 2004; Power et al., 2004; Solum and Hubak 2004*).

The Design Council of the UK has released a statistical analysis of the performance (figure 1) of 166 design-led UK FTSE quoted companies over the period of 1994 – 2003.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Europe Commission (2009), “Design as a driver of user-centered innovation”, Commission Staff Working Document SEC (2009) 501 final, European Commission, Brussels April 7, 2009

<sup>4</sup> British Design Council. The Impact of Design on Stock Market Performance. An Analysis of UK Quoted Companies 1994-2003// London: Design Council, 2004. – p. 23



Figure 1. The Impact of Design on Stock Market Performance, an Analysis of UK Quoted Companies 1994-2003, Design Council, UK

This analysis found that 63 companies that were identified as being effective in the use of design outperformed the FTSE 100 index over the full period by 200%. Moreover, these companies were more competitive in comparison to their rivals in both bull and bear markets.

A comprehensive study in Ireland<sup>5</sup> also emphasizes that Irish companies that use design are more successful than those who do not: 78% of SMEs that use design brought new products and services to the market in past three years. This compares to just 51% of businesses which did not use design. 72% of businesses developing new products and services experienced growth in demand versus 56% of those who did not introduce new products to the market. However, as the authors of this survey state, the main finding of this research is that only 15% of Irish companies use design strategically in their current business models, although 78% of Irish businesses think that design is important for staying ahead of competitors. There is a significant gap between those companies which are using design in its extensive meaning and the majority of others who think that design might be useful, but do not realize it in full spectrum. This is also an important topic for decision makers at the state level to consider how to improve this situation.

Although existing research findings evidently indicate that design is a crucial cornerstone in business management, the level of awareness and application of design in companies is not yet widely explored. One of the first systematized frameworks for the level of design application in companies is developed by Ramlau and Melander (2004) and is called “Design Ladder (figure 2).



Figure 2. “Design Ladder” framework

*adapted with contextual explanations by author from framework developed by Ramlau and Melander (2004)*

This model consists of four steps:

<sup>5</sup> Tormey, D. (2007) The Design Difference. A survey of design and innovation amongst Ireland’s SMEs. Centre for Design Innovation – p. 48

The 1<sup>st</sup> step of the “ladder” means no design, i.e., design plays a very limited role or there is no design at all that would create a value to customers. As Melander and Ramlau (2004, p. 51) explain, in these companies, design is a hidden aspect of product development, and it is generally the task of non-design disciplines to develop the functionality and aesthetics of a product.

The 2<sup>nd</sup> step is design as styling, i.e., design is seen as a final styling of a product and, in this case, according to Melander and Ramlau (2004), may or may not be undertaken by professional designers. In this phase, usage of design in the company is still very limited to the functional level as a separate task of the activity of design being employed for differentiation purposes.

The 3<sup>rd</sup> step - design as a process; i.e., design is considered as a working method adopted at an early stage of product development, and it requires the involvement of several different disciplines, including design.

The 4<sup>th</sup> step is design as a strategy, i.e., design plays a key role in the company. As Ramlau and Melander summarize, design in this stage encourages innovation and it is adapted throughout the entire organization. As stated by Borja de Mozota (2003), design and designer become an integral part of the company, creating value for both the company and its customers by building a knowledge base and delivering the results of cross-functional teamwork.

In the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> levels of design application in a company’s strategy and processes, the design thinking of business executives plays a very crucial role, offering a high value to customers by creating successful innovations and consequently, benefiting the organization.

All four stages of the “Design Ladder” represent a company’s current status of design adoption and thus, its specific economic value for the company. Therefore, the Design Ladder has received much interest from practitioners for evaluation of the stage of design in business in countries like Ireland, Denmark, and Sweden. This framework is also used in this work as a method for broad analysis of design application in a company.

However, it is vitally important to measure design application at the level of the firm. For this purpose, the Design Ladder is developed as “a practical and condensed manner of four degrees intensity“(Bittard and Basset, 2005) by Ramlau and Melander (Danish Design Center, 2003). This method is used in the research of the Danish Design Center (2003), subsequently in research conducted by Sweden (The Association of Swedish Engineering Industries and Swedish Industrial Design Foundation) in 2004, again by Denmark in 2007 (Danish National Agency for Enterprise and Housing), and by Bittard and Basset (2005).

Research findings in Sweden<sup>6</sup> showed that 81% of business executives confirm that there is a direct connection between the application of design and company profit. Moreover, this research also proves that the higher the level of design application is in the “Design Ladder” framework (Ramlau and Melander, 2004), the closer is the relation to the company’s profitability.

Furthermore, business management researchers Basset and Bitard (2008) find that successful companies like Procter & Gamble, amazon.com, and Philips have integrated

---

<sup>6</sup> Swedish Industrial Design Foundation (SVID). Swedish companies on design: attitudes, profitability and design maturity, SVID and the Association of Swedish Engineering Industries, 2004/[http://www.svid.se/upload/English/About\\_design/Surveys%20and%20reports/Folder\\_10points.pdf](http://www.svid.se/upload/English/About_design/Surveys%20and%20reports/Folder_10points.pdf), accessed on February 10, 2010

design into their company's processes and strategy, thus creating a unique driving force towards sustainable competitiveness.

The “Design Ladder” model will also be used in this work for the evaluation of the level of design awareness and application in companies in Estonia and Latvia.

The main theoretical scientific findings evidently indicate that an in-depth understanding of customer values is a crucial foundation for building a successful business in modern business conditions. Extended application of design and its integration in a company's processes and strategy (Verganti 2002, 2003; Heskett 2002, 2005, Liedtka and Ogilvie, 2011; Moultrie *et al.*, 2006; Bruce and Bessant, 2002; Melander and Ramlau, 2004 and others) create capabilities for the organization to develop design driven innovations. This is not only a task for professional designers, but primarily this is a competence needed by business executives in order to understand the extended meaning of design and how to apply it in business through design thinking (von Stamm, 2003; Brown, 2008) to be able to connect a company's long term goals with the changing needs of customers. These scientific findings form the base for the empirical part of this work, in the development of research, in the development of a specified theoretical interaction framework for the integration of design as a strategic tool in business management, in the development of a model for increasing the competence of business executives to implement design as a strategic tool in business management, and also for providing recommendations to increase design application at the macro and micro levels.

## **2. Evaluation of the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in the Baltic States**

*(Chapter 2 consists of 48 pages, 26 tables and 14 figures)*

In the second chapter of this work, the main emphasis is on evaluation of the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in the Baltic States using the four-step “Design Ladder” model (Ramlau and Melander, 2004) and analysis of factors which influence awareness and application of design as a strategic tool in business management in Latvia and Estonia.

Though there is an increased interest among researchers about the extended application of design as a strategic tool in business management, still the empirical research of these aspects is limited. Consequently, this impedes management researchers to provide conclusions and recommendations based on scientific findings as to what should be done to increase the extended understanding of design as a strategic tool in business management. One of the main reasons for this gap is incomplete statistical data for businesses in the EU NACE rev. 2 statistical classification, where this current methodology does not provide specific indicators of design and its economic value in business entities and at the national level. Therefore, the evaluation of design is based on different methodologies, which might be subjective and have different comparisons between the countries.

This is the first attempt to take a micro-level analysis look at design, design driven innovations, and design thinking in the countries of Latvia and Estonia. Furthermore, in this research, both countries are compared in attitude towards design as a recently developing strategic tool in business management to create design driven innovations, and the research is

limited to two countries of the Baltic States, Estonia and Latvia. This selection is based on significant differences in established approaches to innovation as recognized in the published results of the EU Innovation Union Scoreboard, 2011 (figure 3). According to the results on innovation performance, Latvia is one of the weakest countries in the context of the EU 27, whereas Estonia is recognized as a strong “innovation follower” with innovation performance results close to the leading innovating countries of the EU-27 and with the highest innovation performance results in the range of the three Baltic States.

Taking into consideration the limitations of the work and the fact that the innovation performance results in Lithuania are close to the results of Latvia, Lithuania is not included in this research.

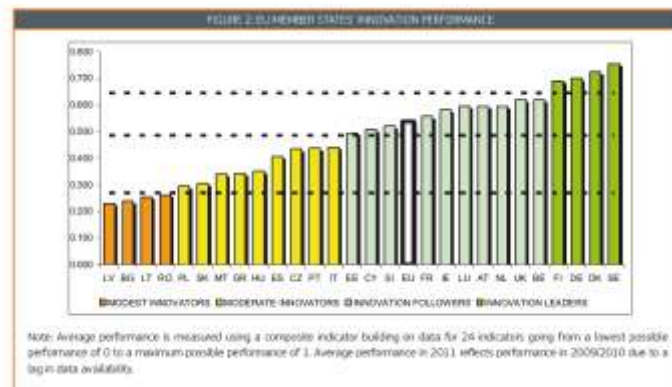


Figure 3. EU Innovation Performance of EU Member States, *Innovation Union Scoreboard* (2011)

Therefore, this research is primarily focused on the evaluation of the awareness stage of design, its broad application at the micro-level, and its role in business development in emerging future business conditions. This chapter is structured in three main parts describing three working research hypotheses: 1. The level of design as a strategic tool in business management and a company’s strategy for a mode of business are related variables; 2. The level of design as a strategic tool in business management and the awareness of forms of innovation by business executives are related variables; and 3. The extent of design as a strategic tool in business management applications influences growth in a company’s demand and thus has positive reflections on business development.

Follows an analysis that considers the factors influencing the broader development of design as a strategic tool in business management in order to develop a successful business and the application of design thinking to realize the full spectrum of forthcoming business opportunities and sustain a competitive advantage during fluctuating economic conditions and global challenges.

For this purpose, the research survey method is used. The questionnaire consists of 19 questions to identify the dominating business strategy, management thinking patterns, network trends of designers and business management, the extent of design application, and growth in demand of the company, among others.

The questions were developed based on earlier conducted surveys in other European countries, for example, “The design difference. A survey of design and innovation amongst Ireland’s SMEs” (2007) by the Centre for Design Innovation, ITSIC, Institute of Technology, “Design and Company Performance: Evidence from the Community Innovation Survey” by Cereda *et.al.* (2005) as a report to DTI (UK), and “The Economic Effect of

Design” by the Danish Design Centre and the National Agency for Enterprise and Housing, Denmark (2003). The theoretical bases from the following scientific publications were also of influence: Heskett (2005), Verganti (2009), von Stomm (2003), Sato (2009), and Martin (2006), among others.

In order to more strongly validate the findings, two focus groups for research were chosen: 1) Professional designers - as they comprehend social-cultural trends and emerging needs, translate them into commercially viable business solutions, and create a competitive advantage for the organization (Bertola and Texeira, 2003); and 2) Business executives who form the organization's strategy and business models in order to develop a successful business in the emerging future.

During the research phase for the first target group of the survey, the author has selected companies providing professional design services in the design sector in Latvia and Estonia (NACE 2, 74.10). Questions were addressed to the senior designers of the companies who are in direct contact with business professionals and have good experience in the development of mutual projects, with one respondent for each company.

Questionnaires were distributed during the period of January – March 2011. Valid data were received from 74 respondents in Latvia (representing 34 percent of the 218 companies registered in the design industry) and from 42 respondents in Estonia (representing 24 percent of the 173 companies registered in the design industry). Respondents consisted of design consultancies and freelance designers from various design industry sub-sectors – digital, multimedia, interior and exhibition, product and industrial, fashion, and service. Analysis was undertaken during the second half of 2011.

The second research phase was carried out during the first part of 2012 with the focus group of business executives of manufacturing companies in Latvia and Estonia, (NACE 2, B-E), with one respondent for each company. Due to limitations of time and size, participants were selected from the manufacturing sector as “Manufacturing was the largest of the NACE sections within the EU-27’s non-financial business economy both in terms of persons employed and value added; it contributed 24.2 percent of the workforce in 2008 and 27.1 percent of value added.[ ...] In both countries, Estonia and Latvia, it is 28 percent of the workforce and 29 percent of value added” (Eurostat, 2011).

According to data from the Register of Enterprises in Latvia, there are 8,772 manufacturing companies, and data from the Register of Enterprises in Estonia indicates that there are 5,500 manufacturing companies. Further, to provide for the scientific reliability of the research, the sample size was determined at the alpha-level  $\alpha = 0.05$  in table 2.

Table 2

Calculations of minimum required sample size for population (N), for categorical data (Cochran, 1977 and Bartlett *et al.*, 2001), in numbers and percent

| Country | Population size (N) and randomly selected amount of respondents | Minimum sample size (n) for population (N), categorical data | Valid responses collected, (response rate in %) |
|---------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Latvia  | 8772 (1600)                                                     | 368                                                          | 374 (23, 4 %)                                   |
| Estonia | 5500 (1400)                                                     | 360                                                          | 371 (26.5%)                                     |

Developed by author on Central Statistics Bureau of Latvia (2010) and Statistics Estonia (2010) data

It is also important to validate the research data, so that all of the groups of a given population are represented (table 3). In this research, it is done by taking into account

the size of the company in terms of the number of employees:

Table 3

Number of enterprises in Latvia and Estonia accordingly to number of employees and its share in the total population and represented in research, in numbers and percent

| Country | Employees in the company | Number of companies | Percent of companies | Number of companies represented in research | Percent of companies represented in research |
|---------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Latvia  | 0-9                      | 6686                | 76%                  | 246                                         | 66 %                                         |
|         | 10-19                    | 854                 | 10%                  | 56                                          | 15 %                                         |
|         | 20-49                    | 706                 | 8%                   | 42                                          | 11 %                                         |
|         | 50-249                   | 463                 | 5 %                  | 26                                          | 7 %                                          |
|         | 250 +                    | 63                  | 1 %                  | 4                                           | 1 %                                          |
| Estonia | 0-9                      | 3785                | 64 %                 | 222                                         | 60 %                                         |
|         | 10-19                    | 769                 | 13 %                 | 69                                          | 19 %                                         |
|         | 20-49                    | 741                 | 13 %                 | 46                                          | 12 %                                         |
|         | 50-249                   | 505                 | 9 %                  | 30                                          | 8 %                                          |
|         | 250 +                    | 75                  | 1 %                  | 4                                           | 1 %                                          |

*Developed by author on Central Statistics Bureau of Latvia (2010) and Statistics Estonia (2010)*

According to table 3, it is possible to state that sample (n) representing population (N) is valid for further research analysis and evaluation of the results; it is representative of the given total population (N). Data were analyzed using statistics programs SPSS 18.0, MT 16.0, and MedCalc 12.3.0.

According to Khalifa (2008, p. 864), the general purpose of a business model and strategy in a company “is ongoing delivery of a flow of unique or superior customer value, as reflected in company’s offerings, at superior rewards for the contributors – profit for shareholders”.

In order to find **the role of design in its extended meaning – as a strategic tool in business management, the dominating business model and strategy in companies in Latvia and Estonia must be evaluated, and their correlation with the level of awareness of design as a strategic tool in business management must be assessed.** It is a challenging task for successful companies to deal with the unpredictability of the environment (Pina and Vieira da Cunha, 2006), and thus, a company’s strategy and business models have to be built according to these new dynamics and with entirely new management approaches that recognize future signals even before they are openly seen and manage complex information received on daily basis.

In this context, dealing with the complexity and uncertainty of environments is a primary task of design thinking (Faste, 1988, Kelly, 2001, Florida, 2002, Martin, 2007), and at the same time, design thinking is a precondition in creating design innovation to bring value to customers and benefit to the company (Sato, 2009).

Analyzing the opinion of professional designers about the dominating business model in companies, it is seen (figure 4) that 83 percent of respondents in Latvia consider there to be a dominance of short-term business models in Latvia, focused on cheaper raw materials, less qualified work force with lower salaries, etc.

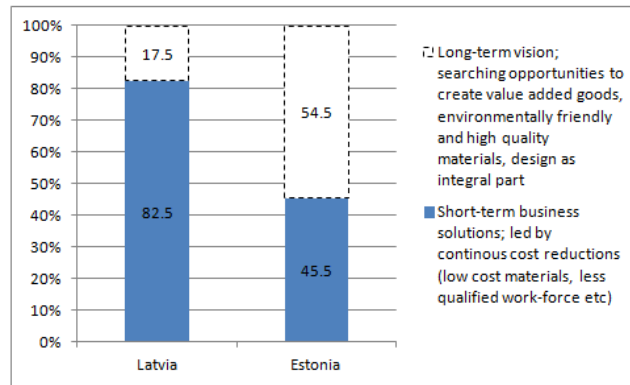


Figure 4. Comparison of dominating business model in Latvia and Estonia, from the perspective of professional designers, in percent of responses, *developed by author*

Another view has respondents in Estonia, where 55 percent of professional designers think that there is a dominance of a long-term business model in Estonian companies, focused on the long-term goals of how to create higher value for customers, using environmentally friendly solutions, high quality materials, and a qualified work force.

The same question has also been answered by business executives (figure 5).

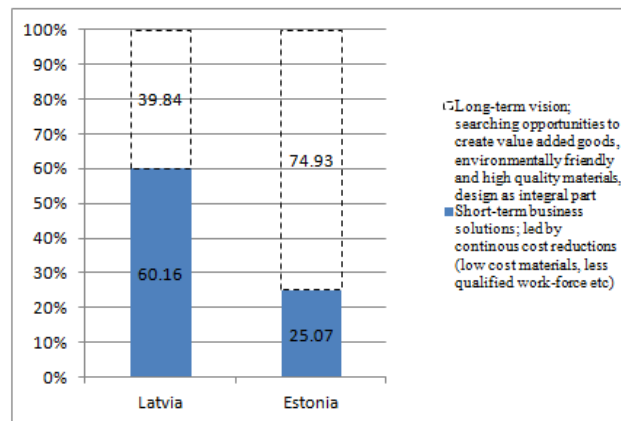


Figure 5. Comparison of the dominating business model in Latvia and Estonia, from the perspective of business executives, in percent of responses, *developed by author*

Business executives in Latvia (60 percent of the respondents) consider that there is a dominance of a short-term business model in their respective country, while in Estonia, only 25 percent of business executives responded that the short-term business model is the dominating business model in Estonia. Taking into account the opinion of both respondent groups and the similarity of their views, it leads to the consideration that there is a dominance of the short-term business model in Latvia based on functional solutions of existing “tactical” business problems, and on the contrary, there is a dominance of long-term business models in Estonia with focus on value creation for customers to achieve long-term business goals.

As design contributes to promoting a business by improving the customer interface with a product, it is important for enhancing product functionality and increasing product quality (Hertenstein *et.al.* 2005), while simultaneously releasing commercial limitations by developing new business concepts, simplifying business processes, thus, reducing production costs and creating new business solutions and experiences, thus, increasing value for customers and the organization itself (Heskett, 2005). Therefore, it is important to find out **what is the level of awareness of business executives of design as a strategic tool in**

**business.** Analysis of this important question is made from the perspective of professional designers (figure 6), as the designer is considered to be the interpreter between customers and the organization for creating unique solutions (Verganti, 2009a).

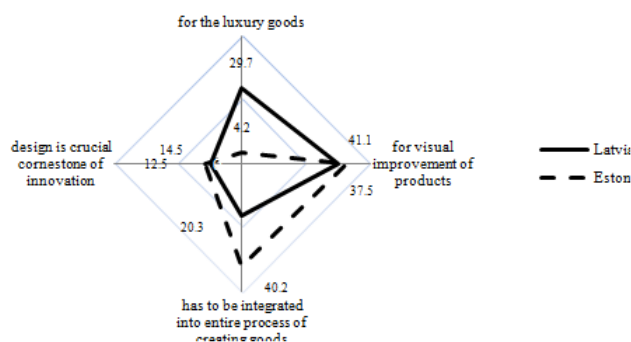


Figure 6. Comparison of design as strategic tool awareness and application in business, from the perspectives of professional designers, in percent of responses, *developed by author*

In figure 6, it is seen that 30 percent of professional designers consider that in Latvia design is used only in the market of luxury goods, and 41 percent of professional designers have a view that design is used for visual improvement of products. Thus, the majority of respondents in this group think that the level of awareness and application of design in business in Latvia is very limited. On the contrary, in Estonia, 40 percent of professional designers view that the awareness of design in business is at a higher level, i.e., it is integrated into the company's processes. However, many respondents (38 percent) in Estonia still view that design application in business is limited to the visual improvement of products.

From the perspective of business executives (figure 7), it is seen that in Latvia the most common view on the application of design by respondents (48 percent) is design for visual improvement of the products. Moreover, in comparison with Estonia, many business executives in Latvia (18 percent) still think that design is primarily for the market of luxury goods.

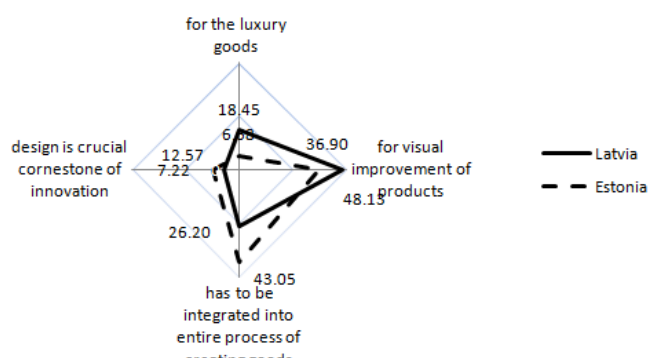


Figure 7. Comparison of design as strategic tool awareness and application in business, from the perspectives of professional designers, in percent of responses, *developed by author*

Only 25 percent of respondents in Latvia have provided the opinion that design as a strategic tool in business management should be integrated in the processes of the company. On the contrary, 43 percent of respondents in Estonia have this view, while almost the same proportion of business executives (37 percent) still think that design is only for visual improvement of products. The responses from both target groups of respondents in Latvia have similar replies, i.e., professional designers and business executives consider that in Latvia design is basically limited to the visual improvement of goods. However, in Estonia,

although design is used for visual improvement of products, it also has a higher level of application in business, i.e., design as a strategic tool in business management is integrated in company processes.

In order to find out whether the selected mode of business model of the company and the level of awareness and application of design in business has mutual correlation, these two variables have been analyzed and the following working hypotheses have been developed:

*Ho: The level of awareness and application of design as a strategic tool in business management and mode of business model are independent variables;*

*H1: The level of awareness and application of design as a strategic tool in business management and mode of business model are dependent variables.*

This correlation analysis is based on both survey parts, from the perspective of professional designers and from the perspective of business executives in both countries separately. In this case, the Chi-square test is a useful method to find associations between these two variables (Easterby-Smith *et.al.*, 2002).

In all of the calculations of the chi-square test, the p-value, that is the probability of obtaining a test statistic at least as extreme as the one that was actually observed, assuming that the null hypothesis is true, is less than 0.05 at the case of predetermined significance level  $\alpha = 0.05$ , and  $H_0$  can be rejected (Goodman, 1999). In our case, it means that the selected *business mode and awareness of design application are related variables*.

In other words, if business executives focus on short term business or “business tactics” to solve short term goals in the functional level and concentrate primarily on cost reductions by applying lower quality materials, using a less qualified workforce, and mainly targeting mass production, there is a high probability that the level of awareness of design is either no applied design or limited to design as a styling of minor visual improvements of the products at the final stage of the production. This means, that in short term business models, design does not play a significant role in the company to deliver value to clients and the organization.

In order to determine the relative importance of the variables, *correspondence analysis* is performed as this method is best suited for exploratory research. The number of dimensions to be retained in the solution is based on inertia - a relative measure of chi-square is used in correspondence analysis.

In our case, the following categorical variables are used in the analysis: the form of design application, abbreviated in the tables as “design” (as 1 – design for luxury goods, 2 – design for visual improvement of goods, 3 – design integrated into processes, 4 – design in strategy as the cornerstone for creating innovations); and mode of business model, abbreviated in the tables as “time” (1 – short term business model in Latvia, 2 – long term business model in Latvia, 3 – short term business model in Estonia, 4 – long term business model in Estonia). Further, calculating correspondence of these two variables (Version 1.1 by Data Theory Scaling System Group (DTSS)), the following results are presented in summary table 4.

Table 4

Summary of correspondence calculations for analysis of design application form in business and mode of business model in Latvia and Estonia

| Dimension |                |         |            |       | Proportion of Inertia |            | Confidence Singular Value |             |
|-----------|----------------|---------|------------|-------|-----------------------|------------|---------------------------|-------------|
|           | Singular Value | Inertia | Chi Square | Sig   | Accounted for         | Cumulative | Standard Deviation        | Correlation |
| 1         | ,724           | ,524    |            |       | ,992                  | ,992       | ,021                      | -,072       |
| 2         | ,065           | ,004    |            |       | ,008                  | ,999       | ,040                      |             |
| 3         | ,016           | ,000    |            |       | ,001                  | 1,000      |                           |             |
| Total     |                | ,528    | 393,350    | ,000* | 1,000                 | 1,000      |                           |             |

a. 9 degrees of freedom

developed by author

It seems that from table 4, where three dimensions are derived, one of them accounts for the majority of inertia. With an addition of a second dimension, it is possible to account for all inertia in this research (99,9 percent).

Table 5 analyzes the contributors of the dimensions.

Table 5

Overview raw points (symmetrical normalization) for analysis of design application form in business and mode of business model in Latvia and Estonia

| Design       | Score in Dimension |        |       |         | Contribution                     |       |                                  |      |       |
|--------------|--------------------|--------|-------|---------|----------------------------------|-------|----------------------------------|------|-------|
|              | Mass               | 1      | 2     | Inertia | Of Point to Inertia of Dimension |       | Of Dimension to Inertia of Point |      | Total |
| 1            | ,125               | -1,261 | ,511  | ,146    | ,274                             | ,504  | ,985                             | ,014 | 1,000 |
| 2            | ,427               | -,592  | -,214 | ,110    | ,207                             | ,303  | ,988                             | ,012 | 1,000 |
| 3            | ,348               | ,923   | ,145  | ,215    | ,409                             | ,113  | ,998                             | ,002 | 1,000 |
| 4            | ,101               | ,889   | -,227 | ,058    | ,110                             | ,080  | ,991                             | ,006 | ,997  |
| Active Total | 1,000              |        |       | ,528    | 1,000                            | 1,000 |                                  |      |       |

a. Symmetrical normalization

developed by author

From table 5 of our research, we can conclude that the primary contributors to dimension 1 are categories 3 – "design integrated into processes" and 4 – "design in strategy as the cornerstone for creating innovations" in variable form of design application, or in abbreviation "design" as it is used in this research. As these categories have the largest positive scores in dimension 1, with close similarities, it is possible to conclude that respondents see design similarly as a valuable management tool in the categories "design integrated into processes" and "design in strategy as the cornerstone for creating innovations." And the opposite can also be concluded: design is not recognized as a contributor to business development in the cases where it is seen as design for luxury goods and merely for visual improvement of products.

Further, table 6 presents analysis on the Column Points derived from this research, taking into account the categorical variable of business mode, abbreviated as "time" in the research tables.

Table 6

The Overview Column Points (symmetrical normalization) for analysis of design application form in business and mode of business model in Latvia and Estonia.

| Time         | Score in Dimension |       |       |         | Contribution                     |       |                                  |      |       |
|--------------|--------------------|-------|-------|---------|----------------------------------|-------|----------------------------------|------|-------|
|              | Mass               | 1     | 2     | Inertia | Of Point to Inertia of Dimension |       | Of Dimension to Inertia of Point |      | Total |
| 1            | ,302               | -,997 | ,199  | ,218    | ,415                             | ,185  | ,996                             | ,004 | 1,000 |
| 2            | ,200               | ,751  | -,276 | ,083    | ,156                             | ,235  | ,987                             | ,012 | ,999  |
| 3            | ,125               | -,959 | -,486 | ,085    | ,159                             | ,456  | ,977                             | ,022 | ,999  |
| 4            | ,373               | ,725  | -,146 | ,143    | ,271                             | ,124  | ,996                             | ,004 | 1,000 |
| Active Total | 1,000              |       |       | ,528    | 1,000                            | 1,000 |                                  |      |       |

a. Symmetrical normalization

developed by author

As it is in our research, the major contributors to dimension 1 of categorical variable business mode are categories 2 – "long-term business model in Latvia" and 4 – "long-term

business model in Estonia." This means that, in both countries, patterns of business mode are considered with significant similarities. Putting variables in a correspondence map shows each category score on both dimensions (at once) for both form of design application in business and mode of business model (at once) with scores as measures of distance on the two interpreted dimensions of the model. The scores allow to compare categories across variables in (this case) two dimensional space. In our case, design is of limited use in the short-term business models in both countries, and design as a strategic tool in business management is closely related to long-term business models in both countries.

We proceed to analyze **design as a strategic tool in business management and its relation to the perception of form of innovation in business**, i.e., whether both forms of innovations, technological and non-technological innovations, are fully recognized. This means to consider whether business executives are more aware, and thus focused on technological innovations, or there is a broader view, and application perspectives are focused on non-technological innovations, particularly design driven innovations.

According to the view of professional designers (figure 8), it is seen that the majority of business executives in Latvia (74 percent) focus on the creation of technological innovations, and the minority (26 percent) focus on the development of both forms, i.e., technological and non-technological innovations. On the contrary, in Estonia this view is more balanced between both kinds of innovations.

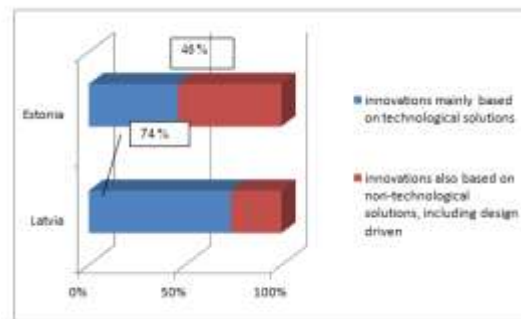


Figure 8. Comparison of perception of innovations by business executives in Latvia and Estonia, *developed by author*

The same view is also received from respondents in the second target group, i.e., business executives. In Latvia, there is more concentration on technological forms of innovations in business (74 percent of responses), and in Estonia, the forms of innovation are more balanced between developing innovations with technological solutions and non-technological ways.

In order to find out the correlation between these two variables, the working hypotheses have been set as follows:

*Ho: The level of design as a strategic tool in business management and the awareness of forms of innovation by business executives are independent variables;*

*H1: The level of design as a strategic tool in business management and the awareness of forms of innovation by business executives are dependent variables.*

In order to find correlations between these two variables, the Chi-square test is used to find associations between these two variables (Easterby-Smith *et.al.*, 2002). In our case, p-value, that is the probability of obtaining a test statistic at least as extreme as the one that was actually observed, assuming that the null hypothesis is true, is less than 0.05 at the case of

predetermined significance level  $\alpha = 0.05$ , and  $H_0$  can be rejected (Goodman, 1999). That is to say, forms of innovation and awareness of design application are related variables.

To evaluate how design as a strategic tool in business management influences growth in demand, analysis of correlation of these two variables is provided. “By broadening the definition of “design” and expanding the application of design methodologies and mindsets to business, enterprises can move beyond merely survival and incremental change, and open up new possibilities for breakthrough growth strategies and organizational transformation,” states Fraser (2007). Therefore, it is vitally important to find out to what extent design has influenced the growth in demand of the company. Business executives are the only respondents of this correlation analysis, and they are asked to evaluate their business performance in terms of growth in demand and design application in the last five years using the Likert scale of four points (table 7).

Table 7

Extent of design as a strategic tool in business management application influence on company's growth in demand and thus it has positive reflection to business development, in Latvia, in numbers of responses

|                              | great extent | some extent | limited extent | not at all | Total      |
|------------------------------|--------------|-------------|----------------|------------|------------|
| significant growth in demand | 59           | 37          | 9              | 7          | 112        |
| no growth in demand          | 15           | 20          | 112            | 115        | 262        |
| <b>Total</b>                 | <b>74</b>    | <b>57</b>   | <b>121</b>     | <b>122</b> | <b>374</b> |

*developed by author*

Analysis of this data indicates that 59 respondents, or 16% of the total respondents, have stated that they introduced design in a great extent and faced significant growth in demand. Additionally, 37 respondents, or 10% of the respondents, have marked that design enabled significant growth in demand at a slightly lower extent. In summary, every fourth respondent, or 26 % of all business executives, has applied design as a strategic tool in business management and faced significant growth in demand in their companies in Latvia in the last five years. However, this is still a very limited amount of companies using design as a strategic tool in business management. On the other hand, 60 percent of all respondents have replied that they use design in very limited forms, and that it does not affect business results.

In regards to research results in Estonia (table 8), design as a strategic tool in business management has influenced growth in demand in more companies than in Latvia. 21 percent of respondents have indicated that growth was very significant, and 18 percent replied that the growth in demand was significant, which together makes 40 percent of all respondents in Estonia.

Table 8

Extent of design as a strategic tool in business management application influence on company's growth in demand and thus it has positive reflection to business development, in Latvia, in numbers of responses

|                              | great extent | some extent | limited extent | not at all | Total      |
|------------------------------|--------------|-------------|----------------|------------|------------|
| significant growth in demand | 81           | 67          | 14             | 7          | 169        |
| no growth in demand          | 12           | 10          | 88             | 92         | 202        |
| <b>Total</b>                 | <b>93</b>    | <b>77</b>   | <b>102</b>     | <b>99</b>  | <b>371</b> |

*developed by author*

Also, fewer respondents (24 percent) then in Latvia indicated that design application in

business was insignificant and did not change business results. However, still 25 percent of the respondents replied that they neither apply design in business nor does it have influence on growth in demand. This is proportionally less than in Latvia (60 percent), but still it indicates that many business executives look at design in very limited ways or do not even evaluate it as a management tool at all.

“Intelligent failures happen despite of ample data, motivation, analysis, and intelligence. They come from structural characteristics of conventional [business] models and human thinking that makes it easy to fall into bad strategy decisions,” advocates Chussil (2005, p. 28). Design driven improvements and innovations are closely related to a company’s vision, strategy, and the business models that the company has chosen, is strongly advocated by business scholars Verganti (2003, 2009a), Martin (2009), Kelly (2001), and von Stamm (2003). Furthermore, one of the world’s most known business thinkers Tom Peters (2005), in his book “Design: Innovate. Differentiate. Communicate”, has expressed that from the management perspective design is a soul of the enterprise, thus a management tool to create value to the customers and the organization. In order to systematize and evaluate the role of design as a management tool for creating design driven innovations, a Strategy hierarchy is developed as the Framework of Design Application (figure 9).

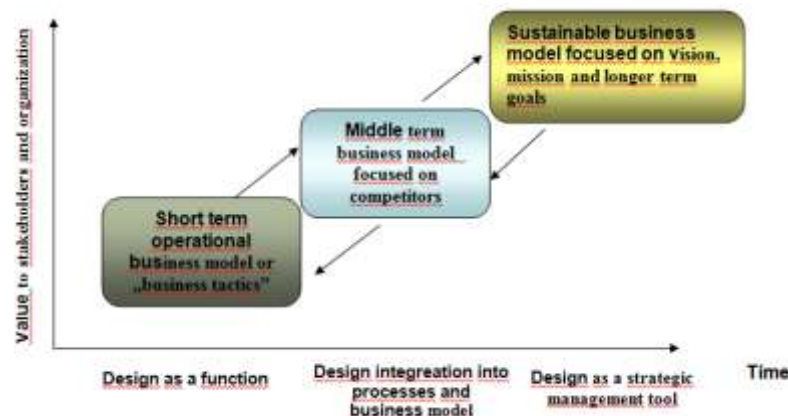


Figure 9. Design application framework. Time frame of business structure relative to delivered value to the customers and organization, *developed by author on a basis of scientific works of Trueman (1998), Khalifa (2008), Mutlu (2003), von Stamm (2003), Luehrman (1998), Rajan and Clark (1994), Collis and Montgomery (2005), Heskett (2005)*

In the Framework of Design Application, short term business operational model refers to short-term business goals at the functional level, e.g., cost reduction by reducing salary, lower quality materials, etc. The intellectual framework for strategic thinking flows from a holistic perspective, as claimed by Singer (2008), meaning that strategy is a conceptualization at the level of the system, taking into account holistic strategy or the design thinking of business executives. The flow of this new way of thinking is exactly opposite from the current one that is based on linear logic and separate pieces of past experience.

In order to evaluate design application in business, the research results are summarized using the “Design Ladder” framework (Melander and Ramlau, 2004) in figure 10.



Figure 10. Evaluation of design application level in business in Latvia and Estonia  
*“Design Ladder” framework Ramlau and Melander (2004), adapted by author with contextual explanations and evaluation*

Transferring the research results of both countries into the “Design Ladder”, it is evident that Estonia is more aware of the extended application of design than Latvia is. Almost half of the respondents indicate that design should be integrated into a company’s processes, however another 40% of respondents place design as used only for final visual improvement of the product or styling. Herewith, according to the grading of the “Design Ladder”, businesses in Estonia would be placed between the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> levels, i.e., there is some basic knowledge about the extended application of design in business, but the full spectrum of the value that design can bring to the organization is still rather unclear.

In Latvia, the significant majority (almost 70 percent) of respondents consider design as a stylish element for visual improvement of products, and a very limited amount of respondents indicated a need for the application of design in a broader sense. Therefore, according to the grading of the “Design Ladder”, businesses in Latvia are placed in the 2<sup>nd</sup> level of design application, i.e., there is a limited awareness of design application and the value that it delivers to customers and the organization.

Analysis of survey data shows that businesses in Estonia are at a slightly higher level of design application in business, i.e., design tends to be integrated in a company’s processes, while in Latvia, design is still treated as a decorative visual improvement of goods. In both countries, the application of design is still limited and is not sufficiently utilized to develop design driven innovations for creating a sustainable competitive advantage for the company in the emerging future.

In order to find factors influencing the awareness and application of design in business, six leading factors were indicated in both countries (figure 11).

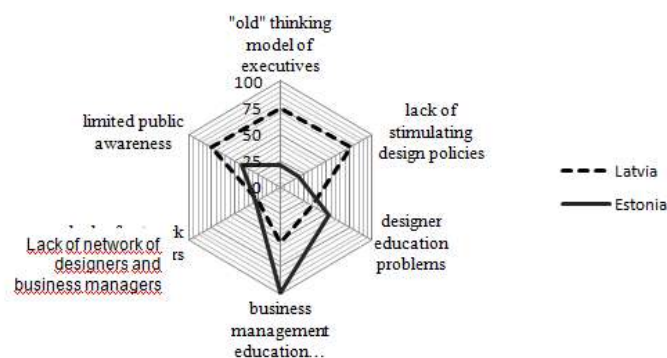


Figure 11. Design as a strategic tool in business management application in business preventing factors, in percent of responses in relative strength, evaluation by business executives, in Latvia and Estonia, *developed by author*

As is seen in figure 11, respondents in Latvia indicate that the most significant factors influencing the extended application of design in business is related to limited public awareness, lack of stimulating design policies, business management education, and the traditional thinking model of business executives. However, in Estonia, these factors are more related to problems in the education of business management and the education of professional designers. In comparison to Latvia, business executives in Estonia have put less emphasis on problems of limited public awareness of the benefits of design, lack of state supported design policies, and the “traditional” thinking model of business professionals.

### **3. Directions for enhancing the application of design as a strategic tool in business management for business development in the Baltic States**

*(Chapter 3 consists of 39 pages, 2 tables and 14 figures)*

According to the World Competitiveness Report (World Competitiveness Report, 2011 – 2012), the economies of Latvia and Estonia are in a transition from an efficiency-driven economy to an innovation-driven economy. In an efficiency-driven economy, the main efficiency enhancing factors are vitally important, e.g., higher education and training, goods market efficiency, labor market efficiency, financial market development, technological readiness, and market size. In an innovation-driven economy, companies focus on sophisticated business processes and strategy that leads to creating sustainable long-term business models fostered by innovations. In this transitioning economic phase, there is a mandatory need to also search for new sophisticated business tools and methods like the extended application of design in business and design thinking to help management sustain competitiveness in emerging conditions.

“Innovation in its widest sense represents fresh thinking which provides value,” said Vice-President of the European Commission, Antonio Tajani at the October 6, 2010 press conference on the Innovation Union.<sup>7</sup> This also refers to the understanding of the broad meaning of design and design thinking as unfolded new tools and methods for creating innovative strategies and business models that could lead organizations through turbulent external conditions surrounding business activities.

Therefore, it is essentially important to enter a phase of close networking among management researchers, education institutions, policy makers in the private and business sectors. This type of networking would help develop solutions for sustaining a sophisticated business and to support development of innovations for helping to raise the standard of living and regional prosperity. A crucial role in the coordination of these broad networks is played by the Design Excellence Centre, providing a solid knowledge platform that fosters a country’s entering into the economic stage of new innovation (figure 12).

---

<sup>7</sup> EU Innovation Union – new program under the Europe 2020 strategy, Antonio Tajani at the Innovation Union press conference on 6th of October 2010/

[http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/tajani/hot-topics/innovation-union/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/tajani/hot-topics/innovation-union/index_en.htm), accessed on december 10, 2011



Figure 12. National Design Policy's interrelated areas of strategic action in national level adapted in national level context by author from report of European Leadership Board (2012)

In order to develop these strategic links, design developed countries like Denmark, Finland, Sweden, Norway, UK, and Australia, among others, have policies supporting design in place for already many years. These policies are a part of the innovation system and activities of Design Excellence Centers to increase the level of awareness and application of design as a strategic tool in business through extended programs.

So far, there is no specific design policy in the Baltic countries, however, Estonia included the development of design awareness in business in its National Development Plan "Estonia 2020" as one of the priorities for increasing the quality of innovations in Estonia. In Latvia, design is still considered only as a part of cultural activities, thus design is included in the Guidelines of Latvian Culture Policy for 2006–2015, but it is not recognized in political documents as a business activity for supporting innovations in existing business.

Another difference between Latvia and Estonia is the approach to the development of design awareness and the coordination of activities among innovation, research, and education systems by Design Excellence Centers. There is an active Estonian Design Centre that coordinates the development of the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in close cooperation with the Tallinn Art Academy, the Tallinn Technical University, and the Estonian Ministry of Economics and Communications, among other state institutions at the national level. In order to achieve sustainable innovation results by design, the Estonian Design Centre follows their vision that by the year 2020, Estonian companies will use design at the strategic level, awareness of design will be publicly developed beginning with kindergarten, and this will bring a higher standard of living and wealth to the country.

In Latvia, development of the level of design awareness in business is a task of the Investment and Development Agency of Latvia, where it is considered as a sub-task among many other business and investment coordination activities in Latvia. The Design Information Center (DIC) is another institution related to design promotion in Latvia. However, this organization is a part of the Culture Capital Fund, which primarily is supporting design as a part of culture and art, but not as a business activity in the innovation system.

As regards development of the level of awareness of design as a strategic tool in business management, it is crucial to realize how to foster design extended application in the micro level of the economy, i.e., changing the traditional business approach, management methods, and thinking from mere prioritizing of efficiency towards creating a unique value for customers.

Although external factors like technology, changes in market demand, globalization, and shifts in socio-cultural trends are evident and strongly influence business strategies and models, business management still lacks and is behind the times in their thinking models (Verganti, 2002). Therefore, it is essential to develop new management thinking (table 9) in terms of design thinking, in order to foster the development of new business strategies and models to create value for customers and sustain successful business performance in the emerging future.

Table 9

Main characteristics of design thinking model

| Existing thinking model                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Design thinking model                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Competitiveness can be achieved by traditional cost cuttings, lowering all expenses and prices</li> <li>mass production</li> <li>heavy reliance on RD investments as sole solution</li> <li>design is used merely for aesthetical considerations in some stage of product development</li> <li>design increases costs and can be used only as differentiator in mature markets</li> <li>limitless differentiation, improving quality, efficiency, analysis of past events, product-push market approach how to deliver value solely to the organization</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Competitiveness is achieved by creating higher added value of the products which satisfies customer needs or providing new meanings</li> <li>customization, understanding of identity and social cultural requirements and their future trends</li> <li>emphasis on products meaning and its value,</li> <li>design process is fused with companies key objectives</li> <li>design integrates technology, commercial functions and human identity</li> <li>design driven innovations, open innovations in various forms through transforming the culture of the organization</li> <li>how to deliver value to customers and organization</li> </ul> |

*developed by author, based on scientific literature findings of Verganti (2002, 2003); Markides (2008); Leavy (2010, 2012); von Stamm (2003); Liedtka un Mintzberg (2006); Martin (2009)*

As seen in the results of the empirical research of this work, there is evidently a dominance of short term business models in Latvia that continuously reduce costs by lowering salaries, selecting cheaper materials, and mass production management principles. Furthermore, taking into account that more than 95 percent of the companies in Latvia and Estonia are in the category of small enterprises, these business management principles will not be valid for sustaining successful business results. Therefore, there is a crucial need to change existing management thinking models from cost-driven principles towards value-creating business approaches based on design thinking and new competences (figure 13) through the model for developing the competence of business executives for implementing design as a strategic tool in business management.

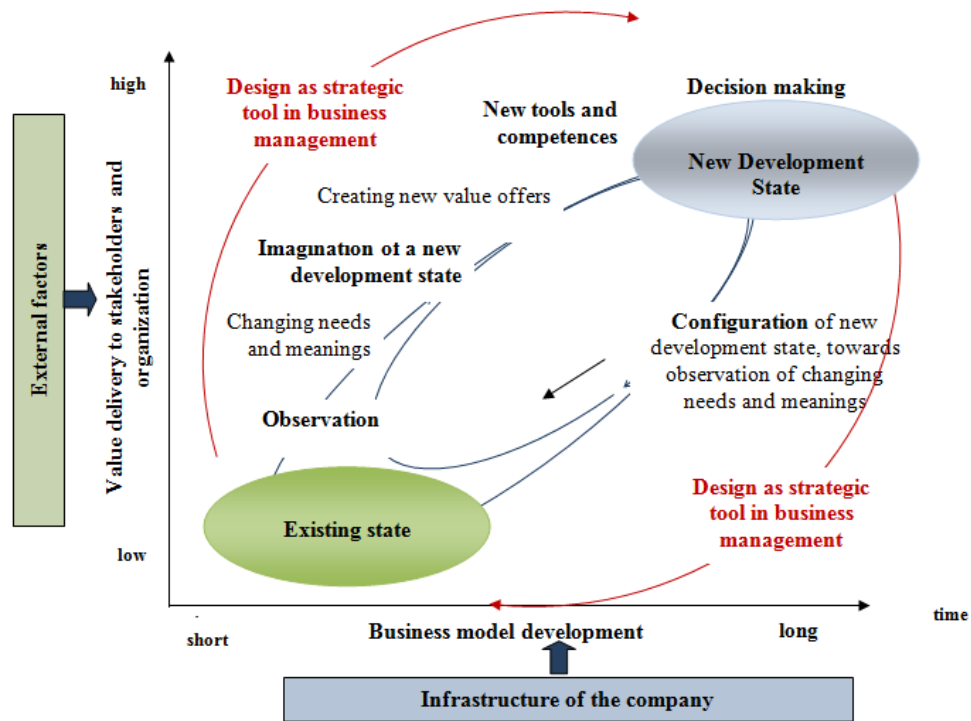


Figure 13. Competences development model of design as a strategic tool in business management for business executives

*developed by author on the basis of Martin (2009), Krippendorf (1989), Osterwalder (2004), Teece (2007, Osterwalder and Pigneur (2010) and Batistelli et al. (2012)*

The model for developing the competence of business executives for implementing design as a strategic tool in business management has three main activities:

- 1) *observation of changing needs* - the company senses changing meanings in the socio-cultural context (Verganti, 2009);
- 2) *imagination to create offers of new value* - new imaginative models are created from the information received through observation about meanings and, particularly, which meanings of industries should be embedded in existing strategy and business models;
- 3) *new tools and competencies for decision making in the new state of development* - building new strategy and business models with new meanings to deliver value to stakeholders and the company.

A transformation process must occur in order to transform the existing state of thinking into one of powerful design thinking, with new experiences and more value for customers and the organization. For this purpose, the author has elaborated a model for developing the competences of business executives for the implementation of design as a strategic tool in business management, as seen in figure 13.

Further, by obtaining new experiences, business executives follow new decision making processes and a continuous configuration for crystallization of these processes. Through imagination and creating **unique value offers**, business executives should form new tools and competencies in business management based on an in-depth understanding of their customers, the changing environment, the infrastructure of the organization, reaching for new experiences, and development of strategy and business models for their organization in the emerging future (Tham and Kim, 2002). Following the thoughts of Prahalad (2008), business

executives should lead their organizations towards innovating the innovation process itself, i.e., fundamentally changing its perspective from an organization centric towards a customer centric in an extended socio-cultural context.

With the help of this framework, companies could realize emerging business opportunities even before they are explicitly seen in the market. They could accomplish this through design driven innovations and thus, create value delivering strategies and business models to build a successful and sustainable business.

In practice, in order to develop design thinking and competence developing to implement design as a strategic tool in the company, business executives should practice ideation; selection of value hypothesis, concept making matrix, generation of opportunities principles, mapping of innovation evaluation (Kumar, 2012; Osterwalder and Pigneur, 2010).

## CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

### Conclusions

1. In the last decades, design development and linked objectives have dramatically changed from the limited application as a style to a new advanced level of design usage where design is further integrated in the business process for transformation of business. Design as a strategic tool in business management fosters creation of increased value for clients and enhances development of successful business in a changing business environment.
2. For each product, there is a specific reason why people buy that particular product, e.g., this includes functional utility and psychological satisfaction. Therefore, it is vital for business management to realize “why” people need a particular product and how the deep meanings are changing. This is more important than “pushing” products to the market by traditional management tools. Furthermore, with the changing meanings of products, design as a strategic tool in business management facilitates the understanding of business executives as to what the organization should do in order to satisfy the new needs of clients that arise from the new meanings of products, i.e., to adjust business processes and strategy according to new market conditions.
3. Design can be used as a tool to form new concepts, simplify processes to reduce cost, streamline product function, and transform business practices. Therefore, by integrating design as a strategic tool in business, new meanings and experiences can be created in design driven innovations, based on design thinking. Therefore, business executives who continuously practice design thinking have broader perspectives to track business opportunities to develop a successful business in future.
4. The traditional view on design in the business world is limited to the use of design as a tool for visual improvement of certain high-end market goods or packaging of commodities with a lack of predetermined outcomes. Business executives lack an in-depth awareness about design as a strategic tool in business management and its application in strategy and business models.
5. Business executives frequently consider that competition is driven by products and that success comes from the right delivery of the product to the market. Hence, product price becomes a major driver in developing business models based on continuous reduction of costs and unlimited boosting of efficiency.
6. The level of awareness of design as a strategic tool in business management and a company’s strategy with a mode of business is mutually related. Accordingly, a company’s short-term business model is focused on short-term business solutions, and design is understood in its narrow meaning and applied in the functional mode to differentiate slightly the form of the product.
7. Design as a strategic tool in business management increases not only the value of the company, but is one of the drivers of economic growth and improvement of the standard of living. Due to successful application of design as a strategic tool in business management, international companies like Philips, Amazon.com, Procter & Gamble have achieved good business results despite of changing business environment.

8. According to the author's primary research data, the dominating business models in Latvia are focused on short-term business solutions. Hence, business executives have a limited awareness of design and its application as a strategic tool in business management. In comparison, in Estonia, there are more companies using business models focused on long-term business solutions. Consequently, the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management in Estonia is at a higher level, i.e., more companies in Estonia integrate design as a strategic tool into company processes than in Latvia.
9. The sole functional application of design as a strategic tool in business management to change the form or style of a particular product is not related to an in-depth understanding of business executives of their client needs and providing value to them during the long-term development of a business.
10. Customer ability to select products, or „customer power”, is increasingly growing, and therefore, it is important for business executives to realize not only how to produce certain products, but also how to deliver value to the client based on solutions that satisfies their needs. Frequently, these needs are not communicated, but based on interrelated aspects like culture, emotions, practicality, comfort, etc.
11. The level of design as a strategic tool in business management and the awareness of forms of innovation by business executives are mutually related variables. According to the author's primary research data, business executives in Latvia consider technological solutions as the sole source for business development, and in this case, the role of design as a strategic tool in business management is regarded as limited. Business executives in Estonia focus on both modes of innovations, i.e., technological and non-technological forms. A balanced application of both modes of innovations also considers design as a strategic tool in business management for delivering value and developing a successful business.
12. International research evidently confirms that using design as a strategic tool in business management brings positive results in business performance, e.g., growth in demand, profitability, and increased value of the company, in comparison with companies where design is understood in its narrow form and applied in limited levels.
13. The level of awareness and application of design as a strategic tool in business management influences a company's business performance, e.g., growth in demand, and thus, business development in the long term. According to the author's primary research data, the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management is relatively low in Latvia, and this does not lead to considerable growth in demand, increased value for clients, and successful business development. In Estonia, the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management is at a higher level than in Latvia and also delivers better results for growth in demand of Estonian companies. However, in comparison to design developed countries, both Latvia and Estonia are lagging behind in extended application of design in business.
14. The main tasks of design and professional designers are to recognize future trends and socio-cultural changes, to satisfy existing needs, and to create new solutions in accordance to the long-term business goals of a company.

15. Design thinking of business executives is an important precondition for the application of design as a strategic tool. This forms a base for the capability to perceive forthcoming business opportunities associated with socio-cultural and technological changes and the ability to convert them into business solutions that create a unique value for clients and foster successful business development.
16. In Latvia and Estonia there are still limited amount of companies, like PAA, Cleveron, Fits.me, MunioCandela ArtBag among others, which have applied design as a strategic tool in business management and achieved successful business results despite of negative developments in the market.

## Recommendations

1. In order to achieve a sophisticated business and innovation level as a driving force of economy, **business executives** should develop the understanding of business management concepts and methods which are entirely focused on value increasing to the customers, with in-depth realizing of their needs and requirement for new solutions, at the same time, increasing company's value as well.
2. At the stage of innovation economy, **business executives** should to re-evaluate their own traditional business management approaches, replacing technology driven with concept driven business management with new approaches to business management with focus on creating higher value. Particularly, business executives in Latvia should more develop awareness of different innovation modes; e.g. focusing not only to technological innovation forms but also to non-technological innovation, including design driven innovation.
3. **Business executives** in Latvia and Estonia should re-consider their current business models which are supporting short-time business solutions and frequently, cost reduction. Instead, business executives should focus on the company's long term goals and develop business models accordingly to them.
4. In order to create design driven innovations in changing business environment, **business executives** should re-consider the role of design in their company –the application of design for merely change of the products' form at the functional level should be replaced by integration of design into company's processes and strategy, based on design thinking.
5. In order to foster the systematic development and organization of design thinking in the business, **business executives** should apply model for developing the competence of design as a strategic tool in business management. In a practical way, this model facilitates the systematic development and organization of design thinking in business management, a vital precondition for developing an organization's ability to find new business opportunities and solutions for the changing needs of customers in emerging business conditions.
6. **Business executives** should practically use systemized framework for design application to evaluate and organize activities necessary for fostering the integration of design as a strategic tool in business management into company strategy and business models, which is vitally important for the development of successful business.

7. Entering new stage of innovation economy, **business executives** in Estonia and particularly in Latvia, should develop closer cooperation with business management researchers, education institutions and politic decision makers to develop business environment which fosters creating of innovations, including design driven innovations.
8. Ministry of Economics of the Republic of Latvia and Ministry of Economics and communications of Estonia has to develop **National level Design Policy** in a line with Europe 2020. Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth (2010) and National development Policies in their respective countries; e.g. Latvia 2030. Sustainable Development Strategy of Latvia until 2030 (2010), National Development Plan of Latvia 2014. – 2020 (2012) and National Reform Programme “Estonia 2020” Competitiveness Strategy” (2011), and related programs of innovation systems in the respective countries. Design Policy has to focus on increasing of design as strategic tool in business management awareness and application level and foster knowledge about design extended meaning and application necessity in private and public sector.
9. The Ministry of Economics of the Republic of Latvia and the Ministry of Economics and Communications of Estonia should elaborate **programs for design promotion at the national level**. These programs should focus on the improvement of the quality of innovation, particularly highlighting the necessity to develop design driven innovations in connection with solutions for environmental and social problems, thus providing better living standards.
10. The Ministry of Economics of the Republic of Latvia in cooperation with professional associations, management researchers and business professionals should develop a **Design Excellence Centre in Latvia**. The main purpose of this institution should be to increase the level of awareness and application of design as a strategic tool in business in Latvia, coordinate national design and innovation promotion programs, develop the level of awareness and application of business executives for implementing design as a strategic tool in business management by organizing practical seminars for professional designers and business executives, extensive training programs, discussion panels, and working labs.
11. The Ministry of Economics and Communications of Estonia should support the existing **Estonian Design Centre in Estonia** as the coordinator of national programs for the promotion of design and innovation and in developing close cooperation among business executives and professional designers, e.g., extensive mutual knowledge transfer, training, seminars, best practice discussion panels, and workshops.
12. The Latvian Council of Science, in cooperation with the Design Excellence Centre and other industry associations, and the Estonian Research Council, in cooperation with the Estonian Design Centre and other industry associations, should support **research on design as a strategic tool in business management** for business development and evaluation of its economic value for both a company and at the national level.
13. The Ministry of Economics of the Republic of Latvia should instigate the Central Statistical Bureau of Latvia, and the Ministry of Economics and Communications of Estonia should instigate Statistics Estonia, to elaborate **changes at the national level in statistics methodology** by including design specific indicators in the existing statistics systems.

14. The Ministry of Education and Science of the Republic of Latvia and the Estonian Ministry of Education and Research should enhance **business management programs** in the institutions of higher education. This should be done by including the development of design thinking and increasing the level of awareness and application of design as a strategic tool in business management. Also, mutual interest and cooperation should be fostered between institutions of higher education that provide business management programs with organizations that provide design programs, as it is practiced for example in Stanford University.
15. The Ministry of Education and Science of the Republic of Latvia, in cooperation with the Design Excellence Centre of Latvia, and the Estonian Ministry of Education and Research, in cooperation with the Estonian Design Centre, should enhance the awareness of the extended meaning of design in society by including knowledge about the **role of design and development of design thinking in curriculum**.
16. The Ministry of Education and Science of the Republic of Latvia and the Estonian Ministry of Education and Research should foster the inclusion of business management principles and business communication skills in design management programs provided by institutions of higher education. Cooperation between institutions of higher education that provide business management programs and those providing **design management programs** should also be enhanced as to promote the extended meaning of design.
17. The Estonian Design Centre and the Design Excellence Centre of Latvia should facilitate the development of public awareness about the extended role of design in creating environmental and social solutions. These centers should also foster the advancement of the extended role of design in public administration, encourage knowledge sharing and involvement of professional designers in the public sector, and support the inclusion of design into **public procurement** to help solve complex problems within the public sector and increase the standard of living.
18. The Estonian Design Centre and the Design Excellence Centre of Latvia, in cooperation with respective industry associations, should encourage business **executives to use the elaborated model for developing competences for implementing design as a strategic tool in business management**. This model provides business practitioners with practical support on how to develop and extend design thinking to be considered as the ultimate precondition for enlarging the capabilities of an organization to see new business opportunities and deliver a unique value to clients in a changing business landscape.
19. The Estonian Design Centre and Design Excellence Centre of Latvia, in cooperation with respective industry associations, should encourage the use of the specified **theoretical interaction framework for integrating design as a strategic tool in business management into strategy and business models**. The framework is a practical tool for business executives to use for the assessment of design application in a company and to help make the necessary changes to integrate design in the company's processes and strategy in order to foster the development of a successful and sustainable business.

## **Kopsavilkumā izmantotās literatūras un avotu saraksts**

### **References used for the summary**

- Europe 2020 Strategy. A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. Communication from the Commission. Brussels, 3.3.2010  
COM(2010) 2020 final/ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>, accessed on April 17, 2012
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Europe 2020 Flagship Initiative, Innovation Union/ European Innovation Scoreboard 2010, SEC(2010) 1161. - [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/innovation\\_union/communication/iu\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/innovation_union/communication/iu_en.pdf), accessed February 6, 2011
- Latvia 2030. Sustainable Development Strategy of Latvia until 2030. Saeima of the Republic of Latvia, June 2010/ [http://www.latvija2030.lv/upload/latvija2030\\_en.pdf](http://www.latvija2030.lv/upload/latvija2030_en.pdf), accessed on May 15, 2012
- National Development Plan of Latvia 2014. – 2020. Cross-Sectoral Coordination Centre (CCSC). Approved December 20, 2012/ [http://www.pkc.gov.lv/images/NAP2020%20dokumenti/NDP2020\\_English\\_Final.pdf](http://www.pkc.gov.lv/images/NAP2020%20dokumenti/NDP2020_English_Final.pdf), accessed on May 17, 2013
- National Reform Programme. “Estonia 2020” Competitiveness Strategy”, Estonian Government Office, approved 28.04.2011/ <https://valitsus.ee/UserFiles/valitsus/en/government-office/growth-and-jobs/estonian-positions-on-eu-2020/National%20Reform%20Programme%20Estonia%202020.pdf>, accessed on May 11, 2012
- Central Statistics Bureau of Latvia, in the data base RUG011. Main indicators of manufacturing company's by number of employees, 2010 (NACE2., B-E), <http://data.csb.gov.lv/Dialog/Saveshow.asp>, accessed on 15.03.2012
- Central Statistics Bureau of Latvia. NACE2., section 74.10 <http://data.csb.gov.lv/Dialog/Saveshow.asp>, accessed on 25.09.2011
- Estonia Centre of Registers and Information Systems. NACE 2, section 74.10. <https://ariregister.rik.ee/index.py?lang=eng&sess=8154647270880358356785715542259646967773634527583951129042452392>, accessed January 10, 2010
- Statistics Estonia. Main Indicators of manufacturing enterprises, (NACE 2., B-E) <http://www.stat.ee/en>, on March 5, 2010
- Abede M. A. To integrate or not to integrate: factors affecting the adoption of virtual integration strategy in organizations// Business Strategy Series. - 2007. - Vol. 8, N° 3. - p. 196 – 202
- Agrawal V., Vaidya A. M., Schluzas, and others. Conceptual and practical user integration into the design process – A four step stakeholder approach// 12<sup>th</sup> International Design Conference: Design 2012: Zagreb, Croatia, 21 – 24 May 2012. – Zagreb: Faculty of Mechanical Engineering and Naval architecture, University of Zagreb; 2012. p. 705 - 717
- Alpkan L., Yilmaz C., Kaya N. Market orientation and planning flexibility in SMEs: performance implications and an empirical investigation// International Small Business Journal. – 2007. - Vol. 25, N° 2. - p. 152 – 172

Amit, R., Schoemaker P. Strategic assets and organizational rent// *Strategic Management Journal*. - 1993. - N°14. – p. 33-46

Austin R.D., Devin L. Not just a pretty face: Economic drivers behind the arts-in-business movement// *Journal of Business Strategy*. – 2010. – Vol. 31, N°4. - p. 59 – 69

Baglieri E., Zamboni S., Secchi R., Rampino, L. Design as a strategic competence for continuous innovation// *International Design Management Symposium: Crossing Design Boundaries. Conference Proceedings; Beijing, China, 23 – 26 April, 2009.* – Beijing: Tsinghua University. – 2009. - p. 315- 322

Barbier E.B. A Global Green New Deal// *Report for the Economics and Trade Branch, Division of Technology, Industry and Economics, United Nations Environment Program.* – 2009. - Laramie: University of Wyoming, USA. – p. 308

Baregheh A., Rowley J., Sambrook S. Towards a multidisciplinary definition of Innovation// *Management Decision*. – 2009. - Vol. 47, N° 8. - p. 1323 - 1339

Bartlett II J. E., Kotrlik J. W., Higgins C. C. Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research.// *Information Technology, Learning, and Performance Journal*. – 2001. - Vol. 19, N°1, Spring. - p. 43 - 50

Barney J. B., Ketchen D. J. Jr., Wright M. The Future of Resource-Based Theory: Revitalization or Decline? // *Journal of Management*. – September, 2011. – Vol. 37, N°5. – p. 1299 - 1315

Barney J. B. Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research? Yes.// *Academy of Management Review*. – 2001a. – N° 26. – p. 41 – 56

Barney J. B. Resource – based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view// *Journal of Management*. – 2001b. - N° 27. – p. 643 - 650

Barney J.B. Firm resources and sustained competitive advantage// *Journal of Management*. - 1991. - Vol. 17, N°1. - p. 99-120

Barney J.B. Strategic factor markets: expectation, luck and business strategy// *Management Science*. - 1986a. - Vol. 32, N°4. - p.1231-1241.

Barney J.B. Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?// *Academy of Management Review*. - 1986b. - Vol. 11, N°. 3. - p. 656 – 665

Battistella C., Biotto G., De Toni A. F. From design driven innovation to meaning strategy// *Management Decision*. – 2012. - Vol. 50, N°4. - p. 718 - 743

Bertola P., Teixeira J.C. Design as a knowledge agent: How design as knowledge process is embedded into organizations to foster innovation// *Design Studies*. – 2003. – Vol. 24, N° 2. - p. 181-194

Best K. Design Management. Managing Design Strategy, Process and Implementation// *Lausanne: AVA Publishing, 2006.* – p. 286

Bhosale J. India is now a potential design pool// *Economic Times. Mumbai.* – 2010. - N°6.- April 28, 2010

Bitard P., Basset J. Mini Study 05 – Design as a tool for Innovation. Global Review of Innovation Intelligence and Policy Studies// *INNO GRIPS, PRO INNO Europe, 2008.* – p. 79

Board of Millennium Ecosystem Assessment. *Living Beyond Our Means: Natural Assets and Human Well-Being.* Statement of the Board// *Washington DC: World Resources Institute, 2005.* – p. 28

Boland R.J., Collopy F. *Managing as Designing*// *Stanford: Stanford University Press, 2004.* – p. 312

Borja de Mozota B., Kim B.Y. Managing Design as a Core Competency: Lessons from Korea//Design Management Review. – 2009, Spring. – Vol. 20, N° 2. – p. 66 - 76

Borja de Mozota B. Design Management – Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation// New York: Allworth Press, 2003. – p. 288

Brown T. Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation// London: HarperCollins Publishers, 2009. – p. 272

Brown T. Design Thinking// Harvard Business Review. - 2008, June. - p.86

Bruce M., Bessant J. Design in Business: Strategic Innovation through Design// London: Financial Times Management, 2002. – p. 287

Castanias R. P., Helfat C. E. Managerial resources and rents// Journal of Management. - 1991. - N°17. – p. 155-171

Centre for Design Innovation. The Design Difference. A Survey of Design and Innovation amongst Ireland's SMEs/ Sligo: ITSBIC, Institute of Technology, 2007. – p. 48

Cereda M., Crespi G., Criscuolo C., Haskel J. Design and Company Performance: Evidence from the Community Innovation Survey// London: Report to DTI, 2005, November. – p. 64

Chandy R. K., Tellis G. J. The incumbent's curse? Incumbency, size, and radical product innovation// Journal of Marketing. – 2000. - N° 64. - p. 1-17

Chussil M. With all this intelligence, why don't we have better strategies// Journal of Business Strategy. – 2005. - Vol. 26, N° 1. - p. 26 - 33

Christensen C.M., Bower J.L. Customer power, strategic investment, and the failure of leading organizations// Strategic Management Journal. – 1996. - Vol. 17. - p. 197 -218

Cochran W. G. Sampling techniques, 3<sup>rd</sup> ed.// New York: John Wiley & Sons, 1977. – p. 428

Collis D., Montgomery C. A. Competing on Resources: Strategy in the 1990s// Harvard Business Review. – 1995, July – August. - Vol. 73, N°4. - p. 118 – 128

Conner K. R. An historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?// Journal of Management. – 1991. - N°17. – p. 121–154

Conner K. R., Prahalad C. K. A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism// Organization Science. – 1996. – Vol.7, N°5. – p.477 – 501

Danish Design Center. The Economic Effects of Design/ National Agency for Enterprise and Housing, Denmark,2003. - <http://erhvervsstyrelsen.dk/file/1924/>, accessed on February 3, 2010

D'Aveni R.A. Waking up to the new era of hypercompetition// Washington Quarterly. – 1998. - Vol. 21, N°1. - p. 183-195

David C. Marketing to the consumer: perspectives from the pharmaceutical industry// Marketing Health Services. – 2001. - Vol. 21, N°1. - pp. 127-136

Den Ouden E. Innovation Design: Creating Value for People, Organizations and Society. London: Springer, 2012. – p. 225

Dell'era C., Verganti R. The impact of international designers on firm innovation capability and consumer interest// International Journal of operations and Production Management. – 2009. – Vol. 29, N°9. - p. 870-893

Design Council UK. Design Index: The Impact of Design on Stock Market Performance, Report. London: Design Council, 2004. - p. 23

Design in Britain. National Survey of Firms 2004. London: Design Council, 2004. – p. 46

Design Council UK. The Impact of Design on Business, 2008/

Design Council Briefing October, 2008. - [www.designcouncil.org.uk](http://www.designcouncil.org.uk), accessed on January 30, 2010

DesignDenmark/ Danish Government. – Albertslund: Litoprint, April, 2007. – p. 20

Design Information Centre/ <http://www.dic.lv/lang-en>, accessed on May 18, 2012

Designed in Latvia. Investment and Development Agency of Latvia (LIAA), 2012/ [http://www.liaa.gov.lv/files/liaa/attachments/liaa\\_designed\\_in\\_latvia\\_041012\\_sutisanai\\_0.pdf](http://www.liaa.gov.lv/files/liaa/attachments/liaa_designed_in_latvia_041012_sutisanai_0.pdf), accessed on March 19, 2013

Easterby-Smith M.P.V., Thorpe, R., Lowe, A. Management Research: An Introduction, 2nd ed. - London: Sage, 2002. – p.208

Estonian Design Agencies. Catalogue, 2012/ [http://issuu.com/eesti\\_disainikeskus/docs/d2012\\_eng\\_preview](http://issuu.com/eesti_disainikeskus/docs/d2012_eng_preview), accessed on May 15, 2013

Estonian Design Centre/ <http://www.disainikeskus.ee/en/>, accessed on March 16, 2013

Estonian Institute of Economic Research. Mapping and Analysis of Estonian Creative Industries. – Tallinn: Estonian Institute of Economic Research, 2005. - p.12

European Design Leadership Board, Report and recommendations. Design for Growth & Prosperity. DG Enterprise and Industry of the European Commission. – Helsinki: Inigrafia, 2012. – p. 96

Evangelista R., Vezzani A. The employment impact of technological and organizational innovations, firm level evidence// Non-technical Innovation Definition, Measurement & policy Implications Workshop. – 2008. - Karlsruhe, October 16-17. – p. 21

Fairhead J. Design for Corporate Culture. London: NEDC, 1988. – p. 28

Faste R.A. Ambidextrous Thinking. – Stanford: Stanford University, September 15, 1994. – p. 4

Filippetti A. Innovation modes and design as a source of innovation: a firm level analysis// European Journal of Innovation Management. – 2011. - Vol. 14, N°1. - p. 5-26

Fiol C. M. Managing culture as a competitive resource: An identity-based view of sustainable competitive advantage// Journal of Management. - 1991. - N° 17. – p. 191-211

Florida R. The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life. New York: Basic Books, 2002. – p. 434

Fraser. H.M.A. The practice of breakthrough strategies by design// Journal of Business Strategy. – 2007. – Vol. 28, N°4. - p. 66-74

Frenz M., Lambert R. Mixed mode and organizational innovations in the performance of firms: an analysis of Innovation Survey and Annual Business Inquiry data// Working paper, OECD micro-data project, 2009. - [http://doku.iab.de/fdz/events/2009/Frenz\\_Lambert.pdf](http://doku.iab.de/fdz/events/2009/Frenz_Lambert.pdf), accessed on February 13, 2011

Ghemawat P. The risk of not investing in a recession// Sloan Management Review. – 2009. - Vol. 50, N°3. - p. 51-58

Giljum S., Dittrich M., Bringezu S. and others. Resource use and resource productivity in Asia: trends over the past 25 years. Working Paper N° 11. - Vienna: Sustainable Europe Research Institute (SERI), May, 2010. – p. 28

Gloppen J. Perspectives on Design Leadership and Design Thinking in the Service Industry// Design Management Journal. – October, 2009. – Vol. 4, N°1. – p. 33 – 47

Golsby-Smith T. The second road of thought: how design offers strategy a new toolkit// Journal of Business Strategy. – 2007. - Vol. 28, N° 4. - p. 22-29

Goodman S.N. Toward Evidence-Based Medical Statistics. 1: The P Value Fallacy// Annals

of Internal Medicine. – 1999. - N°130. - p. 995–1004

Grant R. Toward a knowledge-based theory of the firm// *Strategic Management Journal*. - 1996. - N°17. – p. 109-122

Grant R.M. The resource-based theory of competitive advantage// *California Management Review*. - 1991a. - Vol. 33, N°3. - p. 114-135

Grant R. M. Contemporary Strategy Analysis. – New York; Blackwell, 1991b. – p. 394

Hackett J.P. Innovation is good, fitness is better// *Journal of Business Strategy*. – 2009. - Vol. 30, N°2/3. - p. 85 – 90

Hackett J.P. Innovation is good, fitness is better// *Journal of Business Strategy*. – 2009. - Vol. 30, N°2/3. - p. 85 – 90

Hall R. The strategic analysis of intangible resources// *Strategic Management Journal*. – 1992. - Vol. 13, N°1. - p. 135-144

Hargadon A. Leading with vision: the design of new ventures// *Design Management Review*. – 2005. - p. 33-39

Harrison J., Hitt M., Hoskisson R., Ireland D. Synergies and post acquisition performance: Differences versus similarities in resource allocations// *Journal of Management*. - 1991. - N°17. – p. 173-190

Hatchuel A., Le Masson P., Weil, B. The Development of Science-Based Products: Managing by Design Spaces// *Creativity and Innovation Management*. – 2005. – Vol. 14, N°4. - p. 345-354

Hertenstein J., Platt M.B., Veryzer R.W. The impact of industrial design effectiveness on corporate financial performance// *Product Innovation Management*. – 2005. - N° 22. - p. 3-21

Heskett J. Creating economic value by design// *International Journal of Design*. – 2008. – Vol. 3, N°1. – p. 71-84

Heskett J. Design: a very short introduction. New York: Oxford University Press, 2005. – p. 148

Heskett J. What is design?/ Presentation in Copenhagen Business School, March 17, 2004. - [www.nordcode.net/wp-content/.../nc3\\_friis.pdf](http://www.nordcode.net/wp-content/.../nc3_friis.pdf), accessed on April1, 2011

Heskett J. Toothpicks and Logos: Design in Everyday Life. – New York: Oxford University Press, 2002. – p. 224

Herstatt C., R. Tiwari D. Ernst, Buse S. India's National Innovation System: Key Elements and Corporate Perspectives// Honolulu: East-West Center, Economics Series, 2008. Working Paper N° 96. – p. 42

Hodgson D. 'Know your consumer': marketing, governmentality and the 'new consumer's of financial services// *Management Decisions*. – 2002. - Vol. 40, N°4. P. 318-328

Holloway M. Does your strategy really stand up? Design thinking can make it work// *Strategic Direction*. – 2010. - Vol. 26, N°1. - p.24-26

Holloway M. How tangible is your strategy? How design thinking can turn your strategy into reality// *Journal of Business Strategy*. - 2009. - Vol. 30 N°2/3. - p. 50-56

IGES. Sustainable consumption and production in the Asia-Pacific region: effective responses in the resource constrained World. IGES White Paper III. – Hayama: Institute for Global Environmental Strategies, June 30, 2010. – p. 368

Innovation Union Scoreboard 2010, (2011), UNU-MERIT with contribution of DG JRC G3 of EC, p. 4

Johnson G., Scholes K. Exploring Corporate Strategy, ed. 6<sup>th</sup>. – New York: Financial

Times/Prentice Hall, 2002. – p. 1072

Katila R., Rosenberger J., Eisenhardt, K. Swimming with sharks: Technology ventures, defense mechanisms and corporate relationships// *Administrative Science Quarterly*. - 2008. - N°53. - p. 295-332

Kelly T., Littman J. *The Art of Innovation. Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm*. – New York: Doubleday. 2001, - p. 320

Khalifa A.S. The “strategy frame” and the four Es of strategy drivers// *Management Decision*. – 2008. - Vol. 46, N°6. - p. 894 – 917

Kotler P., Rath A. Design: a powerful but neglected strategic tool// *Journal of Business Strategy*. – 1984. - N°5. - p. 16-21

Krippendorff K. On the Essential Context of Artifacts, or on the Proposition

Kumar V. A process for practicing design innovation// *Journal of Business Strategy*. – 2009. - Vol. 30, N° 2/3. - p. 91-100

Kumar V., Whitney P. Daily life, not markets: customer-centered design// *Journal of Business Strategy*. – 2007. - Vol. 28, N°4. - p. 46 – 58

Latham S., Braun M. Economic recessions, strategy, and performance: a synthesis// *Journal of Strategy and Management*. - 2011. - Vol. 4, N°2. - p. 96 – 115

Laverty K.J. Managerial myopia or systemic short-termism?: The importance of managerial systems in valuing the long term// *Management Decision*. – 2004. - Vol. 42 N°8. - p. 949-962

Leavy B. Collaborative innovation as the new imperative – design thinking, value co-creation and the power of “pull”// *Strategy & Leadership*. – 2012. - Vol. 40 N°2. - p.25 - 34

Leavy B. Roger Martin explores three big ideas: customer capitalism, integrative thinking and design thinking// *Strategy & Leadership*. – 2011. - Vol. 39 N°4. - p.19 - 26

Leavy B. Masterclass: how innovation in “product language” can overturn markets – the power of emotion-focused design// *Strategy & Leadership*. – 2010. - Vol. 38, N°2. - p. 30 -36

Leavy B. Design thinking – a new mental model of value innovation// *Strategy & Leadership*. – 2010. - Vol. 38, N°3. - p.5 – 14

Li Y., Zhao Y., Tan J., Liu Y. Moderating effects of entrepreneurial orientation on market orientation-performance linkage: Evidence from Chinese small firms// *Journal of Small Business Management*. – 2008. - Vol. 46, N°1. – p. 113-133

Liedtka J., Ogilvie T. *Designing for Growth: A Design Thinking Toolkit for Managers*. - New York: Columbia Business School Publishing, Perseus Books Group, 2011. – p. 248

Liedtka J.M., Mintzberg H. Time for Design// *Design Management Review*. – 2006. - Vol. 17, N°2. - p. 10-18

Lietdke C., Welfens M.J., Rohn H., Nordmann J. *LIVING LAB: user-driven innovation for sustainability*// *International Journal of Sustainability in Higher Education*. – 2012. - Vol.13, N°2. - p. 106-118

Lorenz C. Harnessing design as a strategic resource// *Long Range Planning*. – 1995. - Vol. 27 N°5. - p. 73-84

Makadok R. Towards a synthesis of the resource-based and dynamic capabilities views of rent creation// *Strategic Management Journal*. - 2001. - N° 22. – p. 387-404

Margolin V., Buchanan R. *The Idea of Design*. - Cambridge: MIT Press, 1996. – p.315

Markides C.C. *Game Changing Strategies*. - San Francisco: Jossey-Bass, 2008. – p. 256

Martin R. Design thinking: achieving insights via the “knowledge funnel”// *Strategy & Leadership*. – 2010. - Vol. 38, N°2. - p.37 - 41

Martin R. Design of Business: Why Design thinking is the Next Competitive Advantage. Boston: Harvard Business School Press, 2009. – p. 256

Martin R. Design in hostile territory// Rottman Magazine. – 2006, Spring/Summer. - p.4-9

Merritt J., Lavelle L. Tomorrow's B-School? It Might Be A D-School// Business Week. - August 1, 2005. – p.6

Molloy J., Chadwick C., Ployhart R., Golden, S. Making intangibles “tangible:” A multidisciplinary critique and validation framework// Journal of Management. – 2011. - N°37. – p. 1496-1518

Moultrie J., Clarkson P.J. and Probert D.R. A tool to evaluate design performance in SMEs// International Journal of Productivity and Performance Measurement. – 2006. - Vol. 55, N°3. - p.4

Mutlu B.D., Alpay E. New User-Centered Methods for Design Innovation: A Study on the Role of Emerging Methods in Innovative Product Design and Development// Presented at the 5th European Academy of Design Conference held in Barcelona, in April 2003. – p. 22

New Zealand Institute of Economic Research (NZIER). Building a case for added value through design, Report to Industry, 2003., New Zealand/  
<http://www.docstoc.com/docs/131326/design-report-final>, accessed February 1, 2010

Newholm T., Laing A., Hogg G. Assumed empowerment: consuming professional services in the knowledge economy// European Journal of Marketing. – 2006. - Vol. 40, N° 9. - p. 994 – 1012

Nussbaum B. <sup>(a)</sup> Redesigning American business// Business Week, November 28, 2004/  
<http://www.businessweek.com/stories/2004-11-28/redesigning-american-business>, accessed on April 5, 2010

Nussbaum, B. <sup>(b)</sup> The power of design// Business Week, May 17, 2004. – p. 86-94.

Nussbaum B. Getting schooled in innovation. Business Week January 2, 2005/  
<http://www.businessweek.com/stories/2005-01-02/getting-schooled-in-innovation>, accessed on March 30, 2010

O'Dwyer M., Gilmore A., Carson D. Innovative Marketing in SMEs// European Journal of Marketing. – 2009. - Vol. 43, N°1/2. - p. 46-61

Osterwalder A., Pigneur Y. Business Model Generation. – New Jersey: Wiley&Sons, 2010. p. - 288

Osterwalder A., Pigneur Y., Tucci C.L. Clarifying business models: origins, present, and future of the concept// Communications of the Association for Information Systems. – 2005. - N°16. - p. 1-25.

Osterwalder A. The business model ontology – a proposition in a design science approach// PhD thesis. Lausanne: Universite de Lausanne – Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2004. – p. 172

Owen C. Design research: building the knowledge base// Design Processes Newsletter. - 1993. - Vol. 5 N°6. - p.1-6

Panigyrakis G.G., Theodoridis P.K. Market orientation and performance: an empirical investigation in the retail industry in Greece// Journal of Retailing and Consumer Services. – 2007. - N° 14. - p. 137-149

Pelham A.M. Market orientation and other potential influences on performance in small and medium sized manufacturing firms// Journal of Small Business Management. - January, 2000. - p. 48-67

- Peteraf M. The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view// Strategic Management Journal. – 1993. - N°13. – p. 363–380
- Peters T. Design. Innovate. Differentiate. Communicate. – New York: DK Publishing, 2005. – p. 160
- Pina M.C., Vieira da Cunha J. Towards a complexity theory of strategy// Management Decision. – 2006. - N°44. - p. 839-850
- Power D. The Future in Design: the competitiveness and industrial dynamics of the Nordic design industry: final report, 2004. - The Future in Design Research Team, Norden: Nordic Innovation Centre/  
<http://www.nordicinnovation.org/Global/Publications/Reports/2005/The%20Future%20in%20Design%20-%20the%20competitiveness%20and%20industrial%20dynamics%20of%20the%20Nordic%20design%20industry.pdf>, accessed on October 15, 2010
- Prahalad C.K., Hamel G. The core competence of the organization// Harvard Business Review. – 1990. - Vol. 68, N°3. - p. 79-91
- Prahalad C.K., Ramaswamy V. Co-creation experiences: the next practice in value creation// Journal of Interactive Marketing.- 2004. - Vol. 18, N°3. – p. 5-14
- Rajan V. P., Clark T. Delineating the Scope of Corporate, Business and Marketing Strategy// Journal of Business Research. 1994. - N°31(October-November).- p. 93-106
- Ramlau U., Melander C. In Denmark, Design Tops the Agenda// Design Management Journal. – 2004. - Vol.15, N°4. - p. 48-54
- Rampino L. The Innovation Pyramid: A Categorization of the Innovation Phenomenon in the Product-design Field Phenomenon in the Product-Design Field// International Journal of Design. - 2011. - Vol. 5, No. 1/  
<http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/viewFile/645/320>, accessed on October 1, 2012
- Raulik – Murphy G., Cawood G. National Design systems – a tool for policy making// Research seminar Creative industries and regional policies: making place and giving space. University of Birmingham, September 23 – 24, 2009/  
<http://www3.cardiffmet.ac.uk/English/IIDPS/Documents/Raulik-Murphy%20Cawood%20-%20National%20Design%20Systems.pdf>, accessed on June 16, 2010
- Robbins D.K., Pearce J.A. Turnaround: retrenchment and recovery// Strategic Management Journal. – 1992. - Vol. 13 N°4. - p. 287-309
- Rumelt R.P. How much does industry matter? // Strategic Management Journal. – 1991. - Vol. 12, N°3. - p. 167-185
- Rumelt R. P. Theory, strategy, and entrepreneurship. The competitive challenge: Strategies for Industrial Innovations and Competitive Renewal. - Cambridge: Ballinger, 1987. - p. 137–158
- Rumelt R. P. Towards a strategic theory of the firm. Competitive Strategic Management. – New Jersey: Prentice-Hall, 1984. - p. 618
- Salimaki M., Ainamo A., Salmenhaara K. Country report The Finnish design industry. Research project: The future in design: the competitiveness and industrial dynamics of the Nordic design industry. - Norden: Nordic Innovation Centre, 2004. – p. 68
- Sato S. Beyond good: great innovations through design// Journal of Business Strategy. -

2009. - Vol. 30, N°2/3. - p. 40 – 49

Sato S., Panton A. Using a change-management approach to promote customer-centered design// DUX (Design for User Experience) Conference Proceedings, San Francisco, June 5 – 7, 2003/ <http://www.satopartners.com/pdfs/satoeditfinalfinal.pdf>, accessed February 18, 2012

Shane S., Venkataraman S. The promise of entrepreneurship as a field of research// Academy of Management Review. - 2000. - N° 25. – p. 217-226

Shove E. Comfort, Cleanliness and Convenience – The Social Organization of Normality. - Oxford: Bloomsbery Academics, 2003. – p. 224

Shove E. Changing human behavior and lifestyle. - The Ecological Economics of Consumption, Reish, L. and Ropke, I. (Eds). – London: Eartscan, 2005. - p. 4558

Sethi R., Smith D. C., Park C. W. Cross-Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products// Journal of Marketing Research. – 2001. - Vol. 38, N°1. - pp. 73-85

Solum N. H., Hubak M. Country Report: the Norwegian design industry. Research project The future in design: the competitiveness and industrial dynamics of the Nordic Design Industry, 2004/ [http://www.norskdesign.no/getfile.php/Filer/Artikler/Design\\_Norway.pdf](http://www.norskdesign.no/getfile.php/Filer/Artikler/Design_Norway.pdf), accessed on September 23, 2011

Sotamaa Y. The Kyoto Design declaration: Building a Sustainable Future// Design Issues. - 2009. - Vol. 25, N° 4. - p. 51

Tajeddini K., Trueman M. The potential for innovativeness: A tale of the Swiss watch

Tham K.D., Kim H.M. Towards strategic intelligence with ontology-based enterprise modeling and ABC// Proceedings of IBER Conference, Las Vegas, NV, USA. – 2002, October/

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.7553&rep=rep1&type=pdf>, accessed on January 3, 2012

Thenint H. Design as a tool for innovation// Report Global Review of Innovation Intelligence and Policy Studies. - Innovation Policy Workshop No. 2. – 2008. - A PRO INNO Europe project. - p. 21

industry// Journal of Marketing Management. – 2008. – Vol. 24, N° 1-2. – p.169-184

Teck F. C. Competitive aesthetics, semiotics, chaos and leadership: Corporate photography strategy for the CEO// Corporate Communications: An International Journal. – 2006. - Vol. 11, N°2. - p. 109 – 125

Teece D.J. Dynamic Capabilities and Strategic Management// Strategic Management Journal. – 2007. - N°28. - p. 1319 – 1350

Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management// Strategic Management Journal. – 1997. - N° 18. – p. 509-534

Trueman M. *Managing innovation by design - how a new design typology may facilitate the product development process in industrial companies and provide a competitive advantage*// European Journal of Innovation. – 1998. - Vol.1, N° 1. - p.44-56

UNEP. Assessing the environmental impacts of consumption and production. Priority products and materials. Hertwich, E., van der Voet, E., Suh, S. and others. - A Report of the Working Group on the Environmental Impacts of Products and Materials to the International Panel for Sustainable Resource Management, United Nations Environmental Programme, 2010. New York/

<http://www.greeningtheblue.org/sites/default/files/Assessing%20the%20environmental%20impacts%20of%20consumption%20and%20production.pdf>, accessed on January 5, 2012

Vaghely I. P., Julien P.A. Are opportunities recognized or constructed? An information perspective on entrepreneurial opportunity identification// *Journal of Business Venturing*. - 2010. - Vol. 25, N°1. - p. 73-86

Verganti R. Gestire l'innovazione design-driven [Managing design-driven innovation]. Milano: Il Sole 24Ore, 2002. – p. 288

Verganti R. Design as Brokering languages: the role of designers in the innovation strategy of Italian firms// *Design Management Journal*. – 2003. - N° 3. - p. 34-42

Verganti R<sup>a</sup>. The Impact of International Designers on Firm Innovation Capability and Consumer Interest// *International Journal of Operations and Production Management*. - 2009. - Vol. 29, N°9. - p. 871

Verganti R<sup>b</sup>. Design-Driven innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean. - Boston: Harvard Business Press, 2009. – p. 288

Verganti R. Design, Meanings, and Radical Innovation: a meta-model and a research agenda// *Journal of Product Innovation Management*. – 2008. - N°25. - p. 436-456

Von Stamm B. Managing innovation, design and creativity// London: John Wiley & Sons, 2003. – p. 592

Von Stamm B., Van Patter G.K. ReReThinking Design, Organizational Innovation. Exploring avenues of Approach. - Interview, 2005. NextDesign Leadership Institute, New York / <http://www.crito.uci.edu/noah/design/Innovation2OrgInnovation.pdf>, accessed on 12.03.2010

Warde A. Consumption and theories of practice// *Journal of Consumer Culture*. – 2005. - Vol. 5, N°2. - p. 131-153

Wernerfelt B. A resource-based view of the firm// *Strategic Management Journal*. – 1984. - Vol. 5, N°2. - p. 171-180

West M.A., Anderson N.R. Innovation in top management teams// *Journal of Applied Psychology*. – 1996. - N° 81. - p. 680-93

Wind Y. Blurring the lines: is there a need to rethink industrial marketing?// *Journal of Business & Industrial Marketing*. – 2006. - Vol. 21, N°7. - p. 474 - 481

Wong A., Tjosvold D., Liu C. Innovation by teams in Shanghai, China: cooperative goals for group confidence and persistence// *British Journal of Management*. –2009, June. – Vol. 20, N° 2. - p. 238-251

Worldwatch Institute. 2010 State of the World: Transforming Cultures – From Consumerism to Sustainability, Worldwatch Institute, Washington, DC, January 2010/ <http://blogs.worldwatch.org/transformingcultures/wp-content/uploads/2009/11/SOW2010-PreviewVersion.pdf>, accessed on August 20, 2011

WWF . The Living Planet Report 2008, World Wide Fund for Nature, Gland, October 2008/ [http://wwf.panda.org/about\\_our\\_earth/all\\_publications/living\\_planet\\_report/living\\_planet\\_report\\_timeline/lpr\\_2008/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/living_planet_report_timeline/lpr_2008/)

World Competitiveness Report 2011-2012, World Economic Forum, Geneva, 2011/ [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GCR\\_Report\\_2011-12.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf), accessed on March 18, 2012