



Hea Eesti Idee

●●● Eesti Päevaleht

Nr 21 (30) · mai 2010



LK 10 » **AASIA**

**AASIA TÄHTSUSE TÕUSU
EI OLE VAJA KARTA**

LK 20 » **AASIA**

EESTI ESINEB EXPO-L SILMATORKAVALT

LK 22 » **INTERVJUU**

**STRATEEGIANÕUSTAJA
NICK TURNER:
TULEVIKUSTSENAARIUM
ANNAB ANDMETELE VÄRVI**

LK 28 » **MIT TECHNOLOGY REVIEW**

RISKIKAPITALISTIDE RIDASID OOTAB HARVENDAMINE

LK 32 » **TRANSPORT**

TULEVIKUTRANSPORT: TAGASI VAADATES EDASI?

NB! KÕIKIDELE EESTI ETTEVÕTETELE!



**ETTEVÕTLUSE AUHIND &
KONKURENTSIVÕIME EDETABEL
2010**

Traditsiooniks kujunenud auhinnakonkursi ja edetabeli koostamise eesmärk on välja selgitada ja tunnustada riigi ning ettevõtlusorganisatsioonide poolt Eesti edukamaid ettevõtjad.

Ankeetide saatmine algab maikuu.

**PANE PROOVILE OMA ETTEVÕTTE
KONKURENTSIVÕIME!**



www.konkurents.ee

Aasia tõus pakub nii ohte kui ka võimalusi

Üks tuntumaid rahvusvahelise majanduse mudeleid, David Ricardo mudel väidab, et kaubavahetusest võivad kasu saada kõik osapooled – eeldusel, et nad müüvad seda, milles neil on suhteline eelis. Hiina suhteline eelis on seni seisnenud tohutult suures ja seetõttu odavas tööjõus. Siinkohal tuleb mängu teine kuulus rahvusvahelise majanduse mudel, kahe rootslase järgi nime saanud Heckscheri-Ohlini mudel. Too ilmestab seda, kuidas muutub kaubavahetuse tekkides tootmisressursside maksumus. See, mida ühes riigis oli varem suhteliselt napilt läheb odavamaks, see, mida leidis suhteliselt rohkem, peaks minema kallimaks. Ühed küll kannatavad, teised võivad. Nii peaks lõppkokkuvõttes muutused üksteist ära tasandama. Ja elu peaks üleüldiselt paremaks minema.

Ehk siis Hiina pea lõpmatuna näiva tööjõuressursi saabumine maailmaturule, samuti Vietnamist ja teistestki selle piirkonna riikidest, peaks kaasa tooma jõukamate riikide vähemharitud tööjõu konkurentsivõime languse, kõrgemalt koolitatud palgalistel peaks aga elu pigem paremaks minema.

Kahjuks on majandusteadlased viimastel aastatel olnud sunnitud nentima, et päris niimoodi see käi. Näiteks möödunud aastane Nobeli majanduspreemia laureaat, valdavalt just rahvusvahelist majandust uurinud Paul Krugman pidi tunnustama, et päris kõik, mis ta aastate jooksul tudengitele rääkinud ja leheveergudel kirjutanud, siiski päris hästi vett ei pea. „Ma ei toeta protektsionismi, kuid vabakaubanduse pooldajad vajavad paremaid vastuseid nende hirmudele, kes jäävad tõenäoliselt üleilmastumises kaotajate poolele,“ leidis ta. Tootmise siirdudes itta kaob rikastest riikidest rohkem töökohti, iseäranis tööstuse vallas, ja saab kannatada suurem hulk inimesi, kui ökonomistidele seni arvata meeldis. Üleilmastumise mõju palkadele arenenud riikides on vastupidi varem arvatule üpris suur ja väga võimalik, et suureneb veelgi.

Odava tööjõuga riike on aga Aasiasteisigi. Ning Jaapani ja ka Lõuna-Korea tööjõud enam odav ei ole. Sedasama teed püüab minna ka Hiina. See aga võiks ju siis kaasa tuua tööstussektori palkadele viimastel aastatel osutatud langussurve leevenemise? Rääkimata sellest hiiglaslikust turust, mida paljudel ettevõtetel süljenäärmed tööle paneb.

Erik Aru, Hei peatoimetaja





Morgan Stanley



LK 5 » **UUDISED**

SELGUSID EESTI PARIMAD ÕPILASTEADLASED

LK 6 » **UUDISED**

EESTI PÄEVALEHT AVAS VIDEOLOENGUTE KESKKONNA

LK 8 » **AASIA**

AASIA HIIGLASED, KÄÄBUSED, RIKKAD JA VAESSED

LK 10 » **AASIA**

AASIA TÄHTSUSE TÕUSU EI OLE VAJA KARTA

LK 12 » **AASIA**

TÖÖSTUSTOOTMINE LAHKUB JÄTKUVALT LÄÄNEMAAILMAST

LK 16 » **AASIA**

NIHKED AASIA MAJANDUSPOLIITIKAS MÕJUTAVAD EESTITKI

LK 20 » **AASIA**

EESTI ESINEB EXPO-L SILMATORKAVALT

LK 22 » **INTERVJUU**

TULEVIKUSTSENAARIUM ANNAB ANDMETELE VÄRVI

LK 26 » **EESTI FIRMA**

MIDA EESTI ETTEVÕTJAD INNOOSAKUTEGA TEEVAD?

LK 28 » **MIT TECHNOLOGY REVIEW**

RISKIKAPITALISTIDE RIDASID OOTAB HARVENDAMINE

LK 32 » **TRANSPORT**

TULEVIKUTRANSPORT: TAGASI VAADATES EDASI?

LK 35 » **EESTI FIRMA**

EESTI E-ROLLER SIHIB EUROOPA TURGU

LK 36 » **TOIT**

EESTLASED JUHIVAD JUULIKULT KATSEID EUROOPLASTE TOIDUGA

LK 42 » **MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW**

ETTEVÕTE PEAB TEGELEMA INNOVATSIOONIGA, MIS END KA ÄRA TASUB

KOLLEGIUMI LIKMEMD

Ain Aaviksoo, Poliitikauuringute Keskus Praxis, juhatuse esimees

Hannes Astok, Riigikogu liige

Aavo Kokk, Catella Corporate Finance, partner

Alar Kolk, rahandusministeerium, ekspert

Kitty Kubo, Eesti Arengufond, arenguseire divisjoni juht

Rainer Nõlvak, Curonia Research, nõukogu esimees

Erik Puura, Tartu Ülikooli Tehnoloogiainstituut, direktor

Sten Tamkivi, Skype, peaevangelist, Eesti esinduse juht

Madis Võõras, EAS, innovatsioonidivisjoni nõunik

Peatoimetaja: **Erik Aru**, erik.aru@epl.ee

Projektijuht: **Raivo Murde**, raivo.murde@epl.ee

Kujundus: **Timo Viksi** • www.viksi.ee

Väljaandja: **Eesti Päevalehe AS**,
Narva mnt 13, Tallinn 10151

Trükk: Printall

Ajakirja tasuta tellimine: hei@epl.ee

Reklaam: **Reemet Kaldoja**,
reemet.kaldoja@epl.ee, tel 680 4628

Selgusid Eesti parimad õpilasteadlased

17. veebruaril said 2010. aasta õpilaste teadustööde riikliku konkursi parimate tööde autorid ja nende juhendajad kokku 175 000 krooni väärtuses auhindu.

Selleaastasele õpilaste teadustööde konkursile laekus 75 tööd 30 koolist, neist 13 põhikooli ja 62 gümnaasiumi tasemel. Premeeriti seitsmetööd keskkooli- ja nelja tööd põhikooliastmes, kokku 175 000 krooni väärtuses. Lisaks said auhinnad viis esimese preemia pälvinud tööde juhendajad.

Välja anti ka kolm eripreemiat: Madis Hurt Hugo Treffneri Gümnaasiumist ja Maria-Lisbeth Kaitsa Tallinna Reaalkoolist saavad Eestit esindada septembris Lissabonis toimival Euroopa noorteadlaste konkursil. Kert Pütsepp Tallinna Reaalkoolist sai Sihtasutuse Archimedes eripreemia, osalemise suvel Londonis toimival International Youth Science Forumil. Lisaks andis Tallinna Loomaaed eripreemia Robi-Jürgen Algole Saaremaa Ühisgümnaasiumist oravate karvkatte värvuse uurimise eest.

Eelkõige uurivad noored teemasid, mis on

neile endale olulised ja tulenevad nende igapäevaelust. Näiteks uuriti sel aastal noorte kehalist aktiivsust, skolioosi ja uimastite tarbimist, seda, mis põhjustab noorte elus positiivsust ja koolirõõmu, mida noored loevad ning milline on nende keelekasutus. Stressi uuriti nii noortel koolis kui ka hiirtel laboris. Aga koolinoored uurisid ka keskkonnaseisundit oma koduümbruse veekogudes, kivimeid Vasalemma paemurrus, klassikalist polarograafiat, kapillaarsoonelektroforeesi ja sünteesisid uusi inhibiitoreid, mis võivad olla aluseks uute ravimite tootmisel.

Õpilaste teadustööde riiklik konkurss on toimunud nüüdseks juba üheksa aastat. Konkurssi korraldavad koostöös haridus- ja teadusministeerium, Sihtasutus Archimedes, Sihtasutus Teaduskeskus AHHA, Eesti Noorte Teadlaste Akadeemia ja Tallinna Loomaaed.

Lisainfot õpilaste teadustööde konkursi kohta saab Sihtasutus Archimedes teaduse populariseerimise üksuse veebilehelt <http://www.archimedes.ee/teadpop>.

Ajujaht kutsub kõiki alustavaid ettevõtjaid koos raamatut kirjutama

Ettevõtluskonkurss Ajujaht algatas praktilise ettevõtlusraamatu „Edu sammud“ kirjutamise, milles saavad osaleda kõik huvilised. Kaasautorid lisavad etteantud teemadel oma lugusid, kommenteerivad teiste kirjutatud ning hääletavad, millised tekstid lõplikku raamatusse lähevad.

Raamat asub aadressil edusammud.ajujaht.ee

Raamatu kirjutamise ajendas Eesti inimeste ettevõtlikkus. Ettevõtluskonkursil Ajujaht osales eelmisel sügisel üle 2000 inimese, kellel on huvi saada ettevõtjaks. Ettevõtlusega alustamisel läbivad nad kõik sarnaseid etappe ja satuvad samade valikute ette. Raamatusse kogutakse kokku eri inimeste läbielatu, et algajad ettevõtjad saaks üksteise kogemusest õppida.

Kuna Ajujaht otsib uusi ärimudeleid, siis on ka ettevõtlusraamatu kirjutamisel kasutatud uut lähenemist – kirjutada saavad kõik, kes tunnevad, et neil on midagi öelda. Samuti teevad kõik autorid koos hääletades otsuse, millistest tekstidest raamat kokku pannakse.

Ajujahi peakorraldaja, BDA Consultingu tegevjuht Lo Rihvk leiab, et praktilise kogemuse jagamine on alustavatele ettevõtjatele abiks. „Miks mitte teiste kogemusest õppida, kui selline võimalus antakse,“ julgustas Rihvk. „Enamik olemasolevatest materjalidest on kas teoreetilised või siis suured edulood – tavaliste ettevõtjate lugusid palju ei kohta.“

Mai lõpuks kogutud tekstid toimetatakse suve jooksul praktiliseks käsiraamatuks alustajale ettevõtjale. Selle raamatu eripära on selles, et kaasautoriteks on kõik oma loo kirjapanijad.

Ettevõtluskonkursi Ajujaht eesmärgiks on aidata noori ettevõtjaid uuenduslike ettevõtete loomisel. Konkurssi viiakse läbi EAS-i teadlikkuse programmi raames, mida rahastab Euroopa Sotsiaalfond. Miljonikroonise auhinnafondi panevad välja SEB, Elion, EMT, MicroLink, Ülemiste City, Eesti Arengufond, Tehnopol, Tallinna Ettevõtlusamet, Tartu linn, Skype, Heateo Sihtasutus, Webmedia ja Nasdaq OMX Tallinna börs.

Ajujahi korraldajad on BDA Consulting, Invent Baltics ja Connect Eesti.

Ettevõtte loomist takistab rahapuudus

Uuringufirma Klaster uuringu tulemusena selgus, et peamiselt takistab oma ettevõtte loomist vajalike rahaliste vahendite puudumine, mille tõi välja 74 protsenti vastanuist.

Kõrged maksud on takistuseks 26 protsendile vastanuist. Sealjuures heidutab maksukoormus vanemaid inimesi rohkem kui noori. Hea idee või julgus puudub vastavalt 24 ja 21 protsendil vastanuist. 21 protsenti vastanuist nimetas takistusena ka väheseid teadmisi seadusandlusest. 18 protsenti vastanuist peab Eesti turgu ettevõtluse alustamiseks liiga väikeseks.

Uuringu tulemusel selgus, et kokku on oma firma loomist kaalunud ligi kaks kolmandikku eestlastest, kuid vastava plaani on ellu viinud vaid üheksa protsenti – kaheksa protsenti naised ja kümnendik mehi. 56 protsenti eestlastest on ettevõtlusega alustamist küll kaalunud, aga pole kavatsust mingil põhjusel teostanud.

Mehed kaaluvad ettevõtlusega alustamist naistest sagedamini, samal ajal leidub meeste hulgas enam ka neid, kes pole vastavat kavatsust ellu viinud, selgus uuringust. Kui naistest 42 protsenti ei ole kunagi kaalunud ettevõtjaks

hakkamist, siis meeste seas on sama näitaja 27 protsenti. Samal ajal väidab tervelt 63 protsenti meestest, et on ettevõtte rajamist küll kaalunud, ent pole plaani ellu viinud. Naiste hulgas on vastav osakaal 50 protsenti.

Uuringust selgub, et mida noorema vanusegrupiga on tegemist, seda suurem osakaal vastajaist on kaalunud oma firma rajamist. Üle 50-aastastest on kaalunud ettevõtlusega alustamist 52 protsenti, plaani on teostanud 11 protsenti. Kuni 30-aastaste hulgas on need näitajad vastavalt 72 ja viis protsenti.

Kõrgharidusega ja kõrghariduseta inimeste seas leidub ettevõtlusega alustamist planeerinuid suhteliselt võrdselt, vastavalt 62 ja 66 protsenti.

Samal ajal viivad kõrgharidusega inimesed keskmisest sagedamini ettevõtte loomise plaani ka ellu – oma firma asutanute osakaal ulatub 14 protsendini. Kõrgharidusest madalama haridustasemega inimeste hulgas jääb vastav näitaja poole madalamaks.

Uuring tehti ajavahemikul 8.–11. märts 2010. Küsitlusele vastas 529 inimest vanuses 16–64 aastat.

HEI iganädalase innovatsiooniteemalise uudiskirja tellimiseks saatke palun kiri aadressil hei@epl.ee

Innovatsioonijakiri HEI ilmub nüüd 10 korda aastas!

Ajakirja tasuta tellimine:

hei@epl.ee

Reklaami tellimine:

reemet.kaldoja@epl.ee,

tel 680 4628

Kirjastaja Eesti Päevalehe AS



Eesti Päevaleht avas videoloengute keskkonna

Eesti Päevaleht avas aprillis uudse video- ja audioleengute keskkonna Päevaleht Ülikool (ulikool.epl.ee), et inimesed saaksid ennast interneti vahendusel harida ja silmaringi avardada. Loenguid ja videokursusi saab vaadata internetis, alla laadida arvutisse, nutitelefonile ning audiofailina ka MP3-mängijasse.

„Ajakirjanduse üks olulisi ülesandeid läbi aegade on inimeste harimine ning seda eesmärki tahab Päevaleht Ülikool ka täita,” rääkis internetikeskkonna mõttest projekti eestvedaja Raivo Murde. „Eesti Päevaleht ei kolletu, tahame olla uute ideede ja teadmiste vahendaja.”

Päevaleht Ülikool ei ole akadeemiline keskkond, kuigi osa seal pakutavaid videoleenguid kuuluvad ülikoolide magistriõppe programmi. „Loenguid ja lektoreid valime põhimõttel, et teema oleks huvitav ja kasulik ning esineja oma valdkonna tipptegija. Osa loenguid on pehmetel, kuid see-eest paljude jaoks vajalikel teemadel, näiteks tervis ja lemmikloomad,” selgitas Murde.

Päevaleht Ülikooli avapauguks oli koostöös Gustav Adolphi Koolituskeskusega valminud neljast loengust koosnev lõpukirjandi kirjutamise videokursus, et aidata abiturientidel paremini valmistuda riigieksamiks. Gümnaasiumi ja põhikooli õpilastele mõeldud loenguid on edaspidi oodata ka näiteks reaalinetes.

EBS pakub aga Päevaleht Ülikooli vahendusel videoleengutena oma magistriõppe üht tippkursust – „Strateegiline juhtimine”. Ajustrusti asutaja ja Eesti tuntuima strateegi Priit Karjuse 20 loengust koosnev kursus ei ole suunatud ainult praegustele ja tulevastele juhtidele ning mõeldud üksnes erialaste teadmiste omandamiseks, vaid see sisaldab teemasid ja diskussioone, mis aitab igaühel elus edasi jõuda ja otsuseid langetada. Karjus toob huvitavaid seoseid ja paralleele sõjanduse ning loodusega.

Tervise valdkonnas valmib loengusari koostöös Eesti Laste ja Noorte Diabeedi Ühinguga, kus tunnustatud spetsialistide nõuanded on abiks kõigile, kellel on otsene või kaudne kokkupuude suhkruhaigusega. Maailma kõige tunnustatumalt tervisein-

The screenshot shows the website interface for Päevaleht Ülikool. At the top, there is a navigation menu with options like 'Teemad', 'Partnerid', 'Lektorid', 'Kursused', and 'Erpakkumised'. The main content area features a video player for a lecture titled 'Strateegiline juhtimine (1/20) - läbimõeldud sõjaplaanid äris'. Below the video, there is a description of the lecture, mentioning the speaker Priit Karjus and the topic of strategic management. To the right of the video, there is a sidebar with a price of 35,00 Kr and a 'Loo loeng' button. The website footer includes the text '© Eesti Päevaleht AS 1998-2010'.

formatsiooni edastajalt Harvard Medical Schoolilt on valikus mitmed haiguste teemalised audioleengud eesti keeles. Kõigile loomasõpradele on aga abiks loomaarst Tiina Toomet. Tema avaloeng räägib koera valimisest ning hooldamistest esimestel nädalatel.

Raivo Murde sõnul ei seata loengute teemadele ja valdkondadele piire. Keskkonda on oodatud kõik loengud, mis annavad uusi teadmisi, oskusi ja avardavad inimeste silmaringi. Iga kuu lisandub umbes kümme uut loengut ja kursusi on võimalik ka ette tellida.

Eisialgu pakub Päevaleht Ülikool loenguid tasuta eest, kuid edaspidi leiab sealt ka palju tasuta videomaterjali. Erinevalt analoogsetest videokeskkondadest mujal maailmas, saab Päevaleht Ülikoolis loenguid lisaks online'is vaatamisele ka oma arvutisse või telefoni alla laadida.

„Kui arvuti pakub võimalust õppida seal, kus on internet, siis nutitelefonid, iPad, MP3-mängijad ja muud sellised seadmed võimaldavad ennast täiendada igas kohas ja ajahetkel, kus parajasti viibid, näiteks autos, rongis, lennukis või rannas,” ütles Murde.

Vaata lähemalt: ulikool.epl.ee

Majanduskriis suurendab innovatsioonilõhet Euroopa riikide vahel

Majanduskriis on innovatsioonilõhet Euroopas oluliselt suurendanud, õnneks on Eesti suutnud selles osas aga lõhe n-ö õigele poolele jääda, selgub värskest uuringust.¹ Uuringu taustaks on eelmise aasta aprillis üle-euroopaline ettevõtjate küsitlus, seega keset majanduskriisi.

Innovatsiooni tähtsus on kohale jõudnud kõikides Euroopa nurkades. Kui küsida firmade käest, kas investeerite innovatsiooni, siis suurusjärgudes ei ole „jah” vastanutes vahet, kas jutt käib Bulgaariast, Taanist või Eestist. Tõsi, kuna sihtgrupiks olid valitud ettevõtted, kelle puhul innovaatiline tegevus on tõenäolisem, siis antud vastustest kategoorilisi järeldusi teha ei saa. Pealegi ei ole küsimus pelgalt selles, kas investeerida innovatsiooni, vaid ka selles, kui palju investeerida, kuhu täpselt investeerida ja kui kvaliteetsed/tulemuslikud investeeringud lõppkokkuvõttes on. Aga see on kõigi selliste küsitluste puudus, et nad annavad andmeid kvantiteedi, aga mitte kvaliteedi kohta.

Hoopis huvitavam on see, millist mõju avaldas globaalne majanduskriis innovatsiooninvesteeringutele. Ja siin jaotuvad Euroopa riigid kaheks äärmuslikuks grupiks, mille vahele jääb ebamäärasem, selge trendita soo. Ühes otsas on Läti ja Leedu, kus tervelt 42% ettevõtetest (veelkord üle korrates, jutt käib firmadest, kus tõenäoliselt tehakse innovatsiooni) teatas, et viimase kuue kuu jooksul on nad oma innovatsioonieelarvet vähendanud – küsitlustulemused pärinevad 2009. aasta aprillist. Samasse gruppi kuulub ka Kreeka, kus innovatsiooninvesteeringute vähendamise raporteeris 44% firmadest. Rumeenias oli niimoodi vastanuid 33,4% ja Iirimaa 31%.

Teises äärmuses on riigid, nagu Šveits, Rootsi, Soome, Austria, Saksamaa, Belgia, kus innovatsiooninvesteeringute vähendamise raporteeris 8–13% firmadest, innovatsiooniraha suurendamisest aga 10–17% firmadest ja raha hulga samaks jäämisest 50–70% ettevõtetest.

Eesti jääb nende äärmuste vahepeale. Eelmise aasta aprillis 200 Eesti ettevõtte



Kreeka ettevõtetest teatas innovatsiooninvesteeringute vähendamisest tervelt 44%

küsitlemisel, teatas 6,7%, et on viimase kuue kuu jooksul oma innovatsioonieelarvet suurendanud, 25% raporteeris vähendamisest ning samaks jäämisest 53,1% ettevõttest. Nende numbritega kuulume ühte gruppi Prantsusmaa, Tšehhi, Itaalia, Poola, Portugal, Norra ja Suurbritanniaga. Ehk siis vähemalt eelmise aasta kevade seisuga oli Eesti suutnud drastilist innovatsioonieelarvete vähendamist vältida.

Kui küsiti firmadelt prognoose, kas on ette näha innovatsioonieelarvete vähendamist, suurendamist või samaks jäämist, siis see eespool toodud riikide jaotus kolmeks grupiks enam-vähem kehtis. Tõsi, Eesti ettevõtted liikusid oma prognoosides rohkem pessimistide poole.

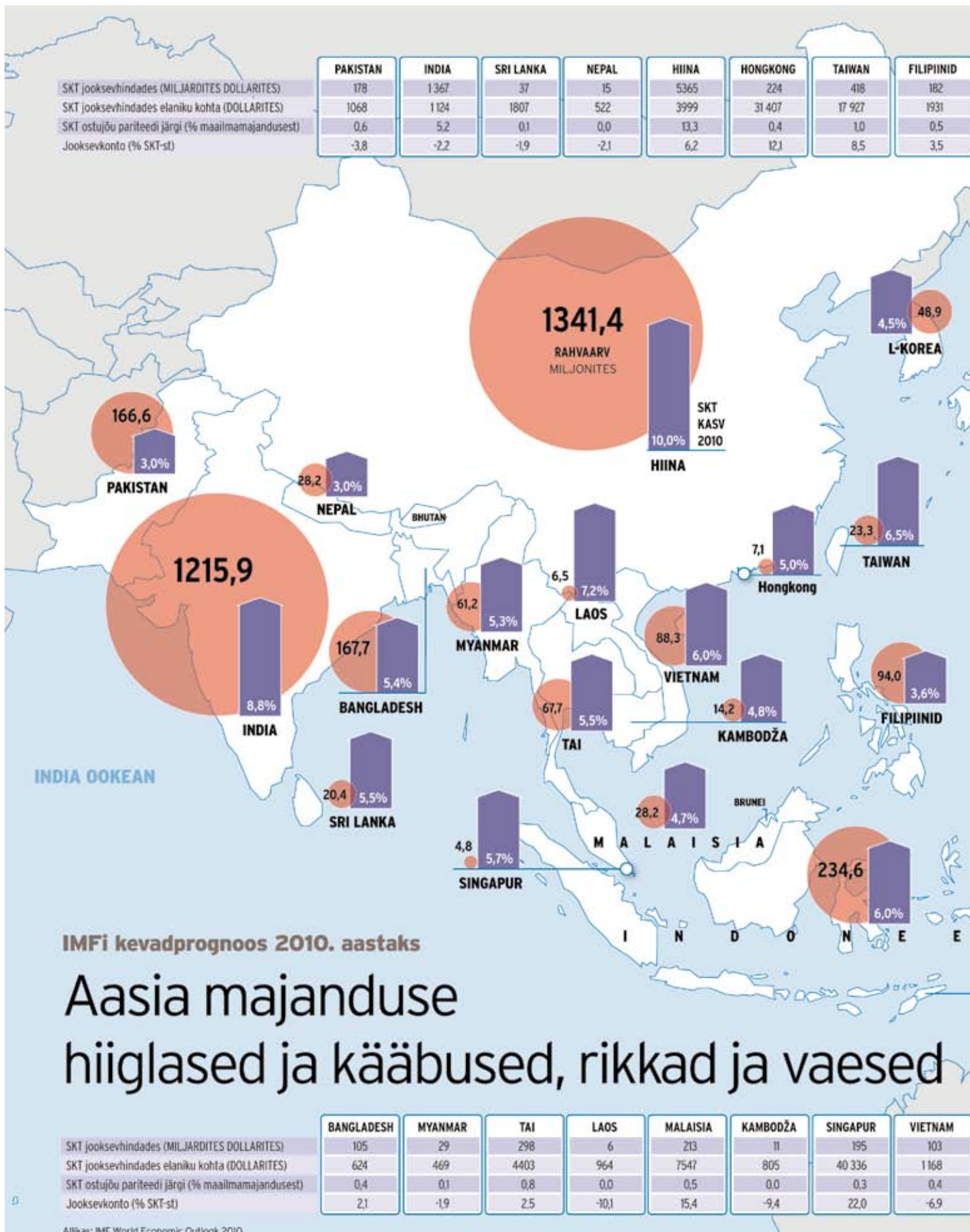
Seda trendi, riikidevahelisi erinevuste suurenemist on märganud ka Euroopa Komisjoni juures tegutsev innovatsioonispetsialistide kogu Pro Inno Europe oma hiljuti avaldatud raportis.² On selge, et poliitikategijatele selline tendents ei meeldi, eriti kui on näha, et innovatsioonilõhe suureneb ja negatiivsele küljele jäävad just vaesemad riigid, kes peaksid ja tahaksid rikkamatele järele jõuda.

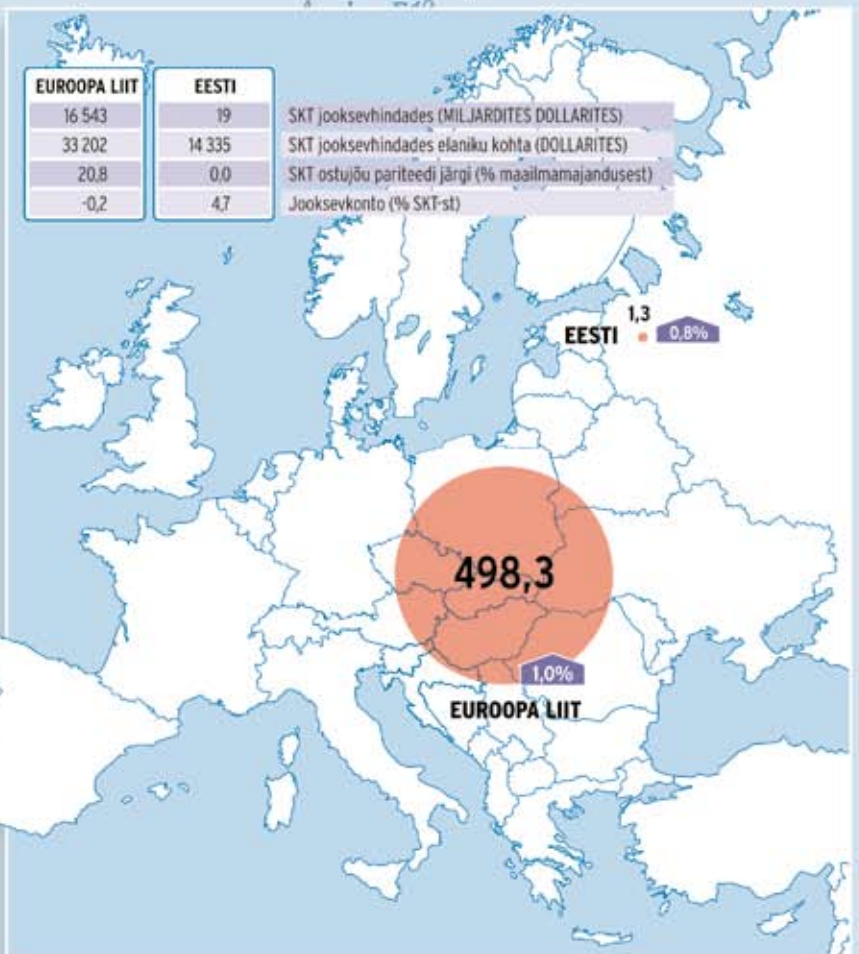
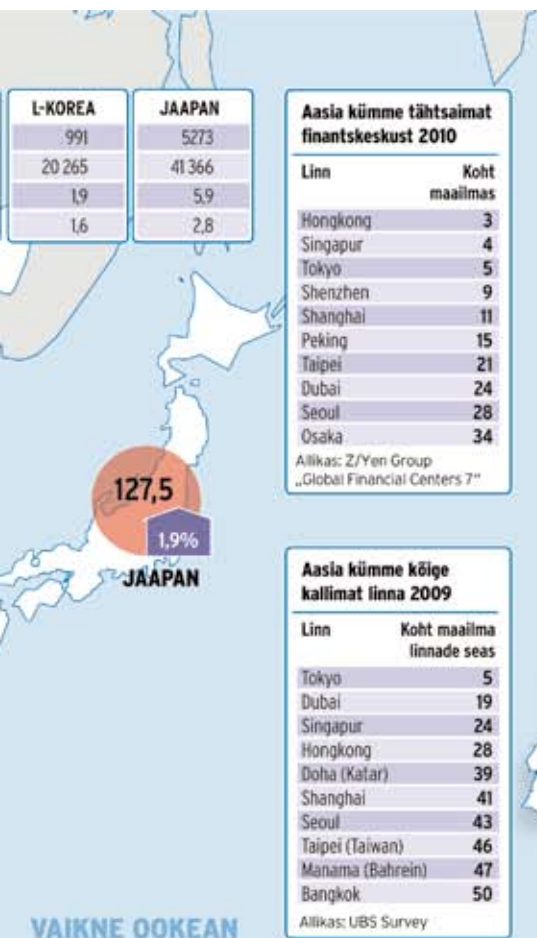
Eesti jaoks on samuti tegemist olulise momendiga. Euroopa riike jagatakse innovatsiooni alusel nelja gruppi: innovatsiooniliidriteks (Rootsi, Soome, Saksamaa, Taani, UK, Šveits), jälitajateks (*innovation followers*, nagu Prantsusmaa, Belgia, Austria), keskmisteks innovaatoriteks (*moderate innovators*, nagu Kreeka, Leedu, Norra, Malta, Poola, Portugal) ja neljandana *catching-up*-riikideks (Läti, Bulgaaria, Rumeenia, Türgi). Eestil on õnnestunud viimase kahe aasta jooksul liikuda ülespoole, mõõdukate seast n-ö teise tugevusgruppi „jälitajate” sekka. Järgmise aasta-kahe jooksul peaks siis omakorda selgeks saama, kas oleme suutnud seda edu hoida või oleme libisenud tagasi allapoole.

VIITED

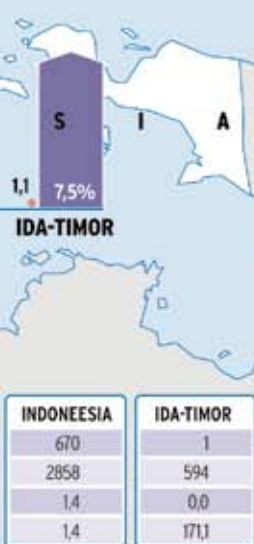
¹ *Innobarometer 2009, küsitleti 5238 ettevõtet Euroopa Liidust, Eestist 200 ettevõtet. Küsitlus toimus ajavahemikus 1.–9. aprill. Olulise märkusena tuleb lisada, et valimis ei võetud ettevõtluskeskkonda tervikuna, vaid küsitleti ettevõtteid, kelle puhul peeti innovatsiooni tõenäoliseks.*

² *European Innovation Progress Report 2009.*





VAIKNE Ookean



Asia kümme rahvarohkeimat linna 2009

ELANIKE ARV MILJONITES

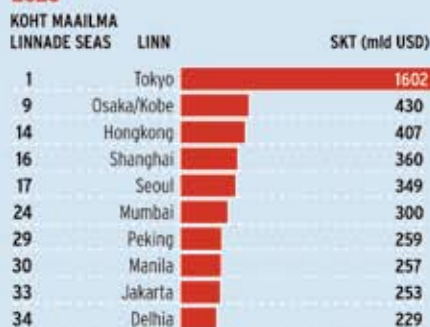


Asia kõige rikkamad linnad SKT järgi

2005



2020



Allikas: PricewaterhouseCoopers



Ida-Aasia ning Austraalia ja Uus Meremaa riigijuhid oktoobrikuisel tippkohtumisel

Aasia tähtsuse tõusu ei ole vaja karta

21. sajandist pidavat saada Aasia sajand. Tublisti hoogu sellele jutule annab asjaolu, et Aasia riigid on majanduskriisist pääsenud kiiremini ja kergemini kui Euroopa ja Põhja-Ameerika. Vaadake vaid majanduskasvu, mida IMF Aasia maadele tänavuseks aastaks prognoosib – Hiina kümme protsenti, India 9,8 protsenti, Vietnam kuus protsenti. Ei ole kahtlustki, et Aasias on taastumine olnud V-kujuline.

2010.–2011. aasta SKP kasvu iseloomustaval maailma kaardil IMF-i värskes maailmamajanduse ülevaates on peaaegu kogu Aasia värvitud tumesiniseks – see tähistab viiest protsendist kiiremat majanduskasvu. Euroopa ja Põhja-Ameerika jällegi on õrn- või tumepunane – need värvid tähistavad allapoole kolme või ühte protsenti jäävat majanduskasvu. Kui eeldada, et selline kasvubahe – 5–10% vähem kui 3% vastu – jääb püsima paljudeks aastateks, ei ole ime, et kuuleb nii palju mõtteavaldusi stiilis „maailm pöördu

bita” ja „21. sajand saab olema Aasia sajand”.

Kõvu skeptilisi hääli, mis neile vaadetele vastu vaidleksid, praegu eriti kuulda pole. Sedagi ei saa pidada imeks, kui võtta ar-

Sisetarbimise kasvamine nõuab Aasia maadelt teistsugust poliitikat, kui seni.

vesse, milliste riigivõlaprobleemidega USA ja enamik Euroopa Liidu riike eesseisvatel aastatel toime peavad tulema. Ka arenevad Aasia riigid, eriti Hiina, on teinud majanduse elavdamiseks suuri riiklikke rahasüste, aga nende algne võlakoorem oli väiksem ja seetõttu ei ole nad ennast tugipakettidega veel nurka mänginud nagu Euroopa.

Kui siiski otsida põhjusi, miks areneva Aasia tee selle sajandi valitsevaks majandusjõuks võiks katkeda, siis majanduse vallas võib selleks saada ebaedu seni

peamiselt ekspordile orienteeritud majanduste pööramisel sisenõudluse poole. Kuna Ameerika ja Euroopa nõudlus jääb tükiks ajaks nõrgaks, peab majandust vedava mootori rolli üle võtma sisetarbimine. Selle saavutamine aga nõuab Aasia maadelt teistsugust poliitikat, kui nad seni on ajanud ja mitte ainult majanduse vallas.

Näiteks Hiinas tähendab see IMF-i hinnangul vajadust parandada väikeettevõtete ja kodumajapidamiste laenuvõimalusi, samuti sotsiaalse turvavõrgustiku ümberkorraldamist, et inimestel poleks vaja ettearvamatuteks elujuhtumiteks nii palju säästa. Mitmetelt ASEAN-i (Kagu-Aasia Maade Assotsiatsioon) riikidelt, näiteks Filipiinidelt, Taitl ja Malaisialt nõuab sisenõudluse edendamise erainvesteeringute keskkonna parandamist.

Paljude Aasia maade puhul vajaks majanduse sisenõudlusele orienteerimine põhimõttelist muutust valuutapoliitikas. Seni on nad – eriti Hiina – takistanud oma valuuta tugevnemist USA dollari suhtes, sest see on toetanud ekspordi ja allhanke konkurentsivõimet läänemaailma turgudel. Sisenõudlusele aga mõjub valuuta kunstlikult odavana hoidmine pärssivalt, mistõttu varem või hiljem tuleb sellest loobuda.

Teiseks komistuskiviks võib saada poliitiline stabiilsus. Hiinas paistab praegu kõik enam-vähem rahulik olevat, kuid ei tasu



unustada, et seal-se majanduskasvu aeglustumisel allpoolle 7–8 protsenti on varem päevakorda kerkinud jutud sotsiaalse plahvatuse ohust, sest suur osa Kesk- ja Lääne-Hiinast elab endiselt vaesuses.

Läänest pärit suundumuste domineerimine ja Aasia enda fragmenteeritus ei tähenda, et Aasia areng jääbki tähendama ainult läänelikumaks muutumist.

Tais on juba mitu aastat kord ägedamalt, kord rahunedes kestnud valitsusvastased meeleavaldused. Tai naaberriigis Malaisias on teravnenud moslemite ja kristlaste suhted – olete ehk kuulnud seal puhkenud ägedast tülist küsimuses, kas kristlased tohivad kasutada jumala kohta sõna Allah. Poliitiliselt stabiilseks paigaks ei saa pidada ka Taist ja Malaisias nii SKP suuruselt kui ka rahvaarvult märksa suuremat saarteriiki Indoneesiat – see on kultuuriliselt niivõrd mitmekesine, et poleks üllatav, kui 2002. aastal Indoneesias lahku löönud Ida-Timori eeskuju leiab kunagi järgijaid.

Aasiasse kuulub ka Indiaga ühist piiri omav ja teravates suhetes olev Pakistan – riik, kus keskvoim on paljude piirkondade üle kontrolli kaotanud. Samuti asub Aasias tuumakonflikti hirmu tekitav diktatuuririik Põhja-Korea.

Oletame siiski, et ei vajadus majanduspoliitikat muuta ega poliitilised riskid ei suuda Aasiat kiire majanduskasvu teelt pikemaks ajaks maha lükata. Milliseks Aasia sajand siis kujuneb?

Huvitava visiooni esitas selles küsimuses esitas hiljuti Prantsuse majandusteadlane ja filosoof Guy Sorman. Ta juhib tähelepanu sellele, et Aasia edasiminekuks seni seisnenud paljuski läänelike väärtuste ülevõtmises. „Kapitalism, demokraatia, individualism, sugude võrdõiguslikkus ja sekulariseerumine on kõik läänest pärit mõisted, mis on üle võetud Aasias,“ kirjutab ta oma kolumnis (vt www.project-syndicate.org). Ent läänest pärit suundumuste domineerimine ja Aasia enda fragmenteeritus ei tähenda, et Aasia areng jääbki tähendama ainult läänelikumaks muutumist.

Aasia sajandi asemel soovib Sorman seepärast rääkida globaalsest sajandist, sest tänapäeval ei ole enam olemas autonoomset rahvamajandust, peaaegu kõik tooted ja teenused on globaalsed ning mida keerukam on toode, seda vähem on selles rahvuslikku identiteeti, kaubavaheetus tekitab vastastikust sõltuvust.

Aasia tähtsuse tõusu ei ole meil siin Euroopas seega vaja karta, sest jõukam Aasia tähendab uusi ärivõimalusi ka meile. Aga vajadusest Aasiat paremini tundma õppida asjaolu, et jõukamaks saades muutub nende kultuur ka läänelikumaks, meid muidugi ei vabasta.



Aasia sajand toob kaasa tööstustootmise jätkuva kadumise läänemaailmast

Mida on ühist korterivarguste arvul Suurbritannias, Volvol ja Aafrika maavaradel? Kõigi nende näol on tegemist ühe vähese konkreetse märgiga trendist, millest viimastel aastatel kõik räägivad – Aasia esilekerkimisega.



Volvo Carsi tegevjuht Stephen Odell (vasakul) ja Zhejiang Geely Holding Groupi juhatuse esimees Li Shufu (keskel) suruvad kätt, Fordi finantsjuht Lewis Booth piilub kõrvale

Kui viimati HEI-s pikemalt Aasia teemat käsitletud sai, umbes pooleteise aasta eest, oli maailmakaubandus majanduskriisi hoopide all kokku kukkumas ja Hiina idarannikult kostis uudiseid tuhandetest tehastest, mis oma uksi sulgesid ja kõik töötajad vallandasid. Praegu on suures osas tehasehoonetest taas töö käimas ja Shanghai linn naudiskleb maailmanäituse päikesepaistes. Vahepealset langust nagu ei oleks olnudki.

Mõni ime siis, et aina veendunumal toonil räägitakse kättejõudnud Aasia sajandist. „Tuleb aru saada sellest, et üleilmastumine aasiastub,” sõnab põhjanaabrite innovatsioonifondi Sitra kommunikatsiooni- ja Ida-Aasia arengute direktor Teppo Turkki. „Hiina, Jaapani, Lõuna-Korea muutuvad majandus- ja innovatsioonikeskonnana tugevamaks.”

Kui hakata uurima, kuidas see kõik siinset piirkonda mõjutab, siis ega väga selget

pilti saagi ette manada. Nõustamisfirma Global Business Network tegevjuht Nick Turner leiab, et ülemaailmsetest megatrendidest olulisem mõju siin toimuvale on lähipiirkonnas aset leidvad sündmused. Samas aga ei tähenda see, et näiteks Hiinas toimuv Eestit ei puudutaks.

Üks omapärasemaid efekte, mida Aasia areng Euroopale on avaldanud, tuleb välja ühest hiljutisest Briti uuringust, mis püüab põhjendada korterivarguste arvu vähene-



Morgan Stanley Asia juhatuse esimees Stephen Roach.

mist saareriigis. Üks põhjusi näib peituvat selles, et Aasias valmistatav koduelektronika on muutunud liialt odavaks – varastel ei tasu enam sisse murdmine ära.

Teine nähtav mõju ilmneb ettevõtete omandisuhetes. Hiina ettevõtte Geely omandas rootslaste au ja uhkuse, Volvo. Soome laevatehased on läinud lõunakoorealaste kätte. Kõige sellega kaasneb loomulikult küsimus, kas tootmine jääb endiselt praegusesse asukohariiki.

Kultuurilisest vaatenurgast mainib Turkki 12–18-aastaste soome tütarlaste hulgas levivat manga- ja animevaimustust. Aafrikas ja Kesk-Aasias on varasemate koloniaalvõimude kõrvale tekkinud veel üks oluline tegija Hiina, kelle peamiseks eesmärgiks on kindlustada juurdepääs loodusressurssidele, mida riik vajab oma arengutempo säilitamiseks.

Kõik ei ole aga selle arengutempo säilimises sugugi veendunud, vähemalt mitte lähemas ajavaates. „Kuna kõik räägivad Aasia tõusust, tekib mul instinktiivne tahtmine neile vastu vaielda,” ütleb SEB Panga ökonomist Hardo Pajula. Tõepoolest, 1980-ndatel rääkisid ju kõik sellest, kuidas Jaapan maailma vallutab. Läks aga teisiti.

Turner leiab, et põhiküsimus on praegusel ajal selles, kas Aasia ja Lääne majanduste vahel toimub nii-öelda lahtisidurdamine – kas Aasia turud suudavad jätkata kasvu ka siis, kui läänemaailmas see hangub. Lahtisidurdamise teoorial leidub nii kirglikke pooldajaid kui ka vastaseid. „Minu hinnangul ei ole vandemehed veel otsusele jõudnud,” ütleb Turner.

Morgan Stanley Asia juhatuse esimees Stephen Roach kipub kahtlema selles, kas Hiina ja India suudavad tekitada püsivat sisenõudlust. Viimase paari aasta Aasia majanduskasv on tema meelest suuresti tingitud riiklikest abiprogrammidest, mis keskenduvad pigem lühiajalisele tsükliilisele nõudlusele kui pikemaajalistele struktuursetele reformidele, mis tekitaks inimestes heaolu ja turvalisuse tunde – nagu näiteks eraomandi kaitse. See annaks inimestele julguse hakata tarbima jätkusuutlikumal moel, nagu praegu läänes toimub.

Ka Aasias endas tunnetatakse eelseisvaid probleeme selgelt. Näiteks Hiina peaminister Wen Jiabao ütles aastal 2007: „Hiina majandusel on endiselt suuri probleeme: nimelt [on see] ebastabiilne, tasa-

kaalustamata, koordineerimata ja jätkusuutmatu.”

Nagu järgmises artiklis kirjeldatud, põhineb suur osa Aasia majanduskasvust siiani ekspordil, mida omakorda toetab alahinnatud valuuta – iseäranis Hiina ja USA vahel toimub sel teemal üpris korralik sõnasõda. Samal ajal hoiab iseäranis Hiina oma sisemaist turgu teiste riikide ettevõtetele võrdlemisi suletuna.

Turkki viitab aga asjaolule, et näiteks Jaapan ega Lõuna-Korea ei ole enam ammu odavtootjad, nagu nad olid varem 1960-ndatel ja 1970-ndatel. Sama teed püüab minna ka Hiina. Üks samme sellel teel on näiteks ka varem mainitud Volvo omandamine – tulevad ju ostuga kaasa ka patendid ja tehnoloogia, mida saab tulevikus rakendada juba Hiinas toodetud autodel. Lisaks on Hiinal auhanded kavandatud oma innovatsioonivõimekuse tõstmiseks. „Ma usun, et paarikümne aasta jooksul jõuavad nad sellegi poolest maailmaklassi,” usub Turkki. See aga tähendab tõenäoliselt tööstussektori töökohtade edaspidistki lahkumist läänemaailmast. Selge, et see protsess mõjutab nii USA-d kui ka Euroopat, kellele tuleks üle minna rohkem teenusepõhisele lähenemisel. >>



Zhejiang Geely Holding Groupi juhatuse esimees Li Shufu pressikonverentsil Pekingis

Heaks näiteks siinkohal on Apple, kes ühtegi oma populaarsest toodetest ise ei valmista. Neid koostavad allhankijate valmistatud detailidest teised allhankijad. Apple'i hooleks jääb disain, komponentide ja lõpptoodete logistika ning loomulikult

toodetel rakendatavate teenuste müük. „EL on selle koha pealt veidi äraeksinud,” ütleb Turkki. „Nad ei tea, kuidas aasiastumist hallata.”

„Kui ma veel investeerimispinganduses töötasin, suhtus suur osa mu

ameeriklastest kolleegidest Euroopasse üleolevalt kui mingisse vabaõhumuuseumisse,” meenutab aga Turner. „Seda juttu rääkisid nad juba 25 aasta eest. Ma arvan, et vana hea Euroopa saab ka tulevikus hakkama.”

SINGAPUR – PALJUDE EESKUJU

Sageli tuuakse hea eeskujuna Singapuri. Nõustamisfirma Monitor Group üks asutajaid Mark Fuller ütles Tallinnas esinedes, et pärast oma kogemust koostööst üle 35 riigi valitsusega läheb ta hulluks, kui leiab veel mõne, kes nimetab Singapuri oma eeskujuks. Monitor Groupile kuuluva strateegianõustamisettevõtte Global Business Network – kes on aidanud luua riigi peaministri kantselei juures asuva stsenaariumiloomu üksuse – tegevjuht Nick Turner leiab, et Singapur on mitmes mõttes ainulaadne. Ei ole kuigi palju riike, kellele oleks olnud poole sajandi vältel üksainus juht ja veel sedavõrd andekas liider kui Singapuri kauaaegne peaminister Lee Kuan Yew. Lisaks sellele Singapuri geograafiline asend – riiki piiravad üldiselt vähem kompetentse juhtkonnaga maad, lisaks looduslikud eelised, nagu süvameresadam ja asukohta kaubateede loomulikus ristumiskohas. „Nad teevad suurepärast tööd riigijuhtimise üle mõtlemise, hariduse ja inimeste selge ees-



Singapuri minister-mentor Lee Kuan Yew

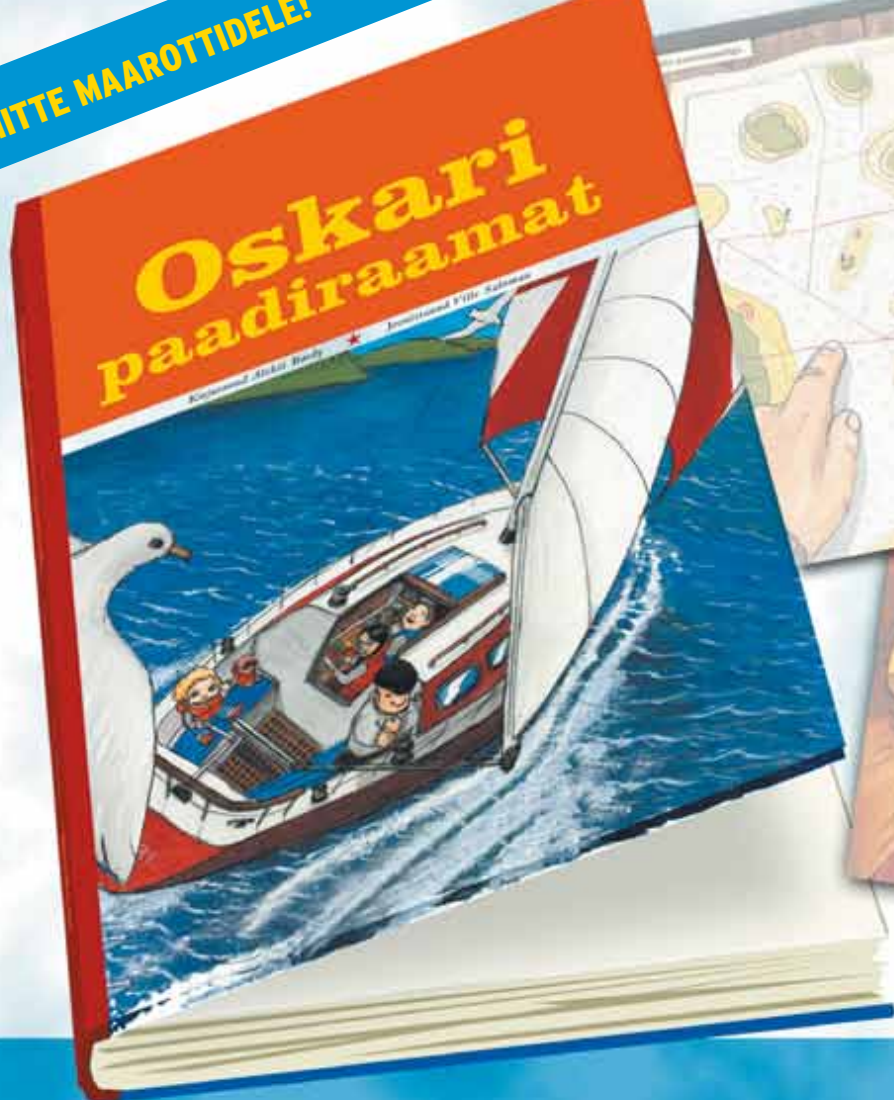
märkide komplekti järgi joondamise vallas,” leiab Turner.

Ettemääratud sõda USA ja Hiina vahel

Räägitakse loomulikult ka sõjaliste konfliktide võimalusest. Turner kirjeldab seminari, mida ta korraldas viie-

kuue aasta eest New Yorgis. Sellel osavõtjad jagunesid laias laastus kaheks – Ameerika äriiidrid ja hiinlased. Hiinlased omakorda jagunesid umbes pooleks era- ja riigisektori esindajate vahel. Seminari üks osi oli ajurünnak, milles pidi võimalikud arengud USA-Hiina suhetes jagama kolme lahtrisse – ettemääratud, tõenäolised ja täiesti ebakindlad. Ühel hetkel pakkus üks hiinlastest: „Sõda USA ja Hiina vahel.” Suur oli Turneri ja ameeriklastest osalejate üllatus, kui idee väljahõikaja meelest tulnuks see paigutada lahtrisse „ettemääratud”. Turner küsis, kui suur osa osalejatest on sama meelt ja veel suurem hämming tekkis siis, kui nii arvas umbes kaks kolmandikku kohal olnud hiinlastest. Samas on vähemalt lähikümneid USA sõjaline edumaa selline, et säärast arengut ei saa kuigi tõenäoliseks pidada. Hiinlaste edasipürgivus on aga selleski vallas igati muljetavaldav – praegu on näiteks käsil esimese oma lennukikandja ehitus.

MITTE MAAROTTIDELE!



Esimene eestikeelne paadiraamat kogu perele!

Meremees Oskari raamat on toredalt illustreeritud lugu väikese poisi seiklusterohkest suvest, sisaldades ka paatide ja merega seotud algõpetust suurematele ning väiksematele merehuvilistele.

128 lk, kõvad kaaned

Saadaval parimates raamatupoodides!
hind 169.-



Nihked Aasia riikide majandus

Hiina välisvaluutareservid, mis triljoni dollari piiri ületasid 2006. aastal ja kahe triljoni piiri 2009. aasta aprillis, olid tänavu märtsi lõpuks kasvanud juba 2,45 triljoni dollarini. See võrdub ligi kolmandikuga kõigi maailma riikide koondreservist ja ühelgi teisel riigil peale Hiina nii suuri reserve loomulikult ei ole – teisel kohal oleva Jaapani reservid on „ainult” ligi triljon dollarit.

Hiina valuutareservide koosseis on riigisaladus, aga arvatakse, et ligikaudu kaks kolmandikku neist on paigutatud dollarivaradesse, sealhulgas 900 miljardit dollarit USA riigivõlakirjadesse. Nii on Hiina USA kõige suurem kreditor. Paljuski just Hiinast sõltub, kui suur on nõudlus USA riigivõlakirjade järele. Sisuliselt on Hiina olnud USA majanduse stimuleerimise paketi kõige olulisem finantseerija. Seetõttu on hiinlaste arutlused teemal, et ehk peaks valuutareservi struktuuri kallutama muude valuutade – eeskätt euro ja jeeni – suunas, USA-s alati häiret tekitavalt mõjunud.

Teisalt ei ole ka Hiina positsioon kadestusväärne. Eriti praegu, kus hoogu on saanud jutud, et USA-le jää majanduskriisi tõttu suureks paisunud võlakoormast vabanemiseks üle muud kui inflatsioon appi võtta. Dollari ja USA võlakirjade väärtuse languse tähendaks ka Hiina välisvaluutareservide väärtuse langust. USA ja Hiina näol on seetõttu tegemist teineteisega nääkleva, aga samal ajal tugevalt kokku köidetud paariga.

Hiina ja ka teiste Aasia riikide suured välisvaluutareservid (valuutareservide esikümnes on tervelt seitse Aasia riiki) on tekkinud nende ekspordipõhisest kasvustrateegiast: valuutapoliitika eesmärk on olnud oma valuuta nominaalkursi madalal hoidmine, samal ajal on tegutsetud ka sisenõudluse jahutamise nimel, et inflatsiooni mõjul ei kerkiks valuuta realkurss.

Teine valuutareservide kiire kasvu põhjus on soov tagada endale suurte reservide abil kaitse kapitalivoogude katkemise eest. Arenevad Aasia riigid hakkasid oma valuutareserve eriti kiiresti kasvatama just pärast neid 1990. aastate teises pooles tabanud kriisi. Seda trendi on soodustanud ka see, et säästlikkus on sellele kandile omane üksikisiku tasandilt alates,



Maailma suurimate valuutareservide valvur: Hiina Rahvapanga juht Zhou Xiaochuan.

mida põhjendatakse sügavate kultuuriliste põhjustega ja asjaoluga, et hätta sattudes saavad inimesed seal loota peamiselt vaid iseenda ja oma sugulaste säästudele, mitte riiklikule sotsiaalkindlustusele.

Probleemid tekivad, kui sellist valuutapoliitikat rakendab palju maid, sealhulgas selline gigant nagu Hiina.

Hiinat (ja teisi sarnaste joontega riike) isoleeritult vaadates on nii ekspordipõhine kasvustrateegia kui ka valuutareservide kogumine täiesti mõistlikud. Probleemid tekivad siis, kui neid rakendab palju maid, sealhulgas selline gigant nagu Hiina. Odavast valuutakursist tulenev ekspordiedu tuleb tegelikult teiste riikide arvel ja seda võib nimetada ka ebaausaks võtteks, sest kõigil maailma maadel ei saa odav valuutakurss olla, osa riikide valuuta lihtsalt peab olema kallid. Ja pikemas perspektiivis hakkab ekspordipõhine kasvustrateegia peavalu tekitama ka seda rakendavale maale

poliitikas mõjutavad Eestitki

Keskmine jooksevkonto defitsiit (% maailma SKPst)

PIIRKOND	1996-2000	2001-2004	2005-2008	2009	2010-2014
USA	-0,8	-1,4	-1,4	-0,6	-0,6
Defitsiidiga Euroopa	-0,1	-0,4	-0,8	-0,5	-0,5
Muu maailm	-0,3	0,0	-0,3	-0,4	-0,4
Hiina	0,1	0,1	0,6	0,6	0,9
Arenev Aasia	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
Jaapan	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Naftaeksportijad	0,2	0,4	1,0	0,3	0,7
Ülejäägiga Euroopa	0,2	0,4	0,7	0,4	0,5
Statistiline lahknevus	-0,3	-0,3	0,4	0,2	0,9

Arenev Aasia: Hongkong, Indoneesia, Korea, Malaisia, Filipiinid, Singapur, Taiwan, Tai
Jooksevkonto defitsiidiga Euroopa maad: Kreeka, Iirimaa, Itaalia, Portugal, Hispaania, Suurbritannia, Bulgaaria, Tšehhi, Eesti, Ungari, Läti, Leedu, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Sloveenia, Türgi, Ukraina

Jooksevkonto ülejäägiga Euroopa maad: Austria, Belgia, Taani, Soome, Saksamaa, Luksemburg, Holland, Rootsi, Šveits

Allikas: Olivier Blanchard and Gian Maria Milesi-Ferretti „Global Imbalances: In Midstream?“, detsember 2009

endale (eriti siis, kui tegemist on nii suure riigiga kui Hiina), sest välisvaluutareservidesse suunatud eksporditulud võivad hakata kaotama oma väärtust.

IMF on kirjeldatud asjaolude tulemusel tekkinud globaalse tasakaalustamatuse vähendamise vajadusest rääkinud juba aastaid, kartes, et iseenese hooleks jäetuna hakkab probleem ühel hetkel lahenema korrapäratult, vallandades kriisi. Tegelikult vallandus kriis hoopis finantssüsteemist ja tõi kaasa ka tasakaalustamatuse mõningase vähenemise – 2009. aastal kahanes USA jooksevkonto defitsiit ja nafta eksportivate riikide jooksevkonto ülejääk. Aasia riikide jooksevkonto ülejäägi osas aga muutust ei toimunud. 2010.–2014. aasta prognoosid näitavad, et globaalse tasakaalustamatuse teema jääb endiselt päevakorda.

Olivier Blanchard ja Gian Maria Milesi-

IMF on globaalse tasakaalustamatuse vähendamise vajadusest rääkinud juba aastaid.

Ferretti IMF-ist kirjutavad möödunud aasta lõpus avaldatud poliitikasoovituses, et tasakaalustamatuse vähendamiseks on vaja:

suurendada era- ja avaliku sektori säästmist USA-s; rrasäästmine ongi juba suurenenud, kuid avalikus sektoris on arengud olnud vastupidised;

suurendada sotsiaalkindlustust, parandada üksikisikute ja väikeettevõtete laenuvõimalusi Hiinas;

liikuda ekspordipõhiselt kasvult sisetarbimisele toetava kasvu poole paljudes arenevates riikides, see nõuab tõenäoliselt muutusi ka valuutakurssides;

kui nafta hind jääb kõrgeks, nagu praegu ennustatakse, on ka osal nafta eksportivatel riikidel ruumi panna rohkem rõhku sisetarbimisele ja sotsiaalkindlustusele.

Muutused, mida globaalse tasakaalustamatuse vähendamine nõuab, on olulised ka Eesti ettevõtete seisukohast vaadates, sest need mõjutavad meie suhtelist konkurentsivõimet ja väljavaateid eksporditurgudel. Aga ennustada, millal eespool üles loetud punktides edasiminek hakkab toimuma, on väga raske, sest sunnimehhanismi nende rakendamiseks pole olemas. Väga palju sõltub sellest, millal Hiina leiab, et tal on nüüd õige aeg oma majanduspoliitika rõhuasetusi mõnevõrra muuta.

Tähelepanu, jüaan!

Hiinaga äri ajades arvestage, et ühel päeval võite oma äripartnerilt saada ettepaneku hakata arveldama jüaanides.

JUBA aastaid on USA poliitikutele ja majandusteadlastele otsekui kon-diks hambus olnud Hiina valuuta – renminbi ehk jüaan. Sellepärast, et Hiina ei lase jüaani kursil kujuneda turul, vaid hoiab seda dollari suhtes fikseerituna, paljude arvates põhjendamatult madalal tasemel.

Kuulsa visionääri Francis Fukuyama sõnul on see Hiina rannikuala jaoks otsekui omamoodi tööstuspoliitika, mis „deindustrialiseerib suurt osa kogu muust maailmast” – paljuski valuutakursi tõttu ei suuda muu maailma tööstusettevõtted hiinlastega hinnas konkureerida.

Praegu piiravad pangandusregulatsioonid rangelt renminbi konverteeritavust ja kättesaadavust väljaspool Hiinat.

Iseenesest ei ole juhitud valuutakursis midagi imelikku, seda kasutavad paljud teisedki maailma riigid. Samuti ei ole Hiina esimene ega viimane riik, kes püüab nõrga valuutakursi abil maailmaturul läbi lüüa. Hiina juhtumi teeb eriliseks tema suurus – maailmas ei ole ühtki teist nii kaalukat majandusjõudu, mille valuuta poleks täielikult konverteeritav.

Olukord on tasapisi muutumas. 2008. aasta lõpust alates on Hiina valitsus teinud terve seeria samme jüaani rahvusvahelisemaks muutmiseks. Hiina soov on suurendada renminbi rolli maailmaareenil ja teha sellest muu hulgas rahvusvaheline arveldusvaluuta. Samal ajal valitsevad Hiina endiselt eriarvamused, kui suurel määral tuleks osast riiklikust kontrollist loobuda, et teha renminbist vabalt kaubeldav valuuta. Seni veel kehtivaid piiranguid renminbi konverteeritavusele käsitleb osa otsustajaid kui kaitset maailmaturu probleemide eest. Teised jälle peavad renminbi täielikku konverteeritavust vältimatuks



eelduseks Hiina muutumisele arvestata-vaks jõuks globaalsel finantslaval ja ren-minbi muutumisele maailma reservvaluu-taks.

Praegu piiravad pangandusregulatioonid rangelt renminbi konverteeritavust ja kättesaadavust väljaspool Hiinat. Hiinas tegutsevatele välisfirmadele on takistused kasumi kojuviimise küsimuses probleemiks, seda enam, et Hiinas teenitud raha Hiinas investeerimiseks on nende valikud ka piiratud.

Möödunud aastal käivitasid Hiina võimud pilootprojekti jüaani kasutamiseks arveldusvaluutana väliskaubanduses.

Selle fookuses on piiriülesed arveldused Aasia piirkonnas – maksed Hongkongi, Macau ja ASEAN-i riikidega. Hiina poolelt osalevad pilootprojekti kokku ligi 400 Shanghai, Guangzhou, Shenzheni, Zhuhai ja Dongguani ettevõtet.

Pikas perspektiivis muutub jüaan kindlasti vabalt konverteeritavaks valuutaks, nagu on dollar või euro. Kommenteerides Hiina valuutasüsteemis mullu alguse saanud muutusi, soovitasid arveldus- ja valuutaspetsialistid kõigil Hiinaga äri ajavatel ettevõtetel hakata mõtlema võimalusele, et ühel päeval teevad partnerid Hiinas ettepaneku hakata arveldama jüaanis.

Viieosalise Pöidlaküüdi-triloogia kolm esimest osa nüüd raamatupoodides!



NÄM!



NÄM?





Eesti esineb EXPO-1 silmatorkavalt



Mai alguses Hiinas Shanghais avatud maailmanäitusel EXPO 2010 on Eesti tuhanderuut-meetrine paviljon oma naabritega võrreldes üks silmatorkavamaid. Selle loojad ise nimetavad Eesti paviljoni pigem kunstiobjektiks kui näitusehalliks selle tavamõistes.

MAIS algusest kuni oktoobri lõpuni kestev World EXPO 2010 oli tõsiseks väljakutseks kõikidele riikidele. Pingutama peab, sest Aasias toimuv maailmanäitus võib olla just see koht, kust leiab võtme avamaks nii mõnegi ukse Aasia ja muu maailma vahel. Pole kahtlustki, et seal sõlmitakse ohtralt erinevaid koostööleppeid nii riiklikul kui ka ettevõtete tasandil. Kuid sellel näitusel osaleb 200 riiki ja nad kõik mõtlevad täpselt sedasama. Kuidas saab Eesti nende 200 riigi seast silma paista?

TÕSISEST ASJADEST LÕBUSAS VORMIS

Täpselt aasta tagasi selgusid EXPO 2010 Eesti paviljoni ideekonkursi tulemused. Võitjaks osutus meeskond, kuhu kuulus nii arhitekte, sisearhitekte kui ka reklaami- ja ku-



jundusspetsialiste – Illimar Truverk, Andres Labi, Janno Roos, Ionel Lehari. Kõik on osalenud mitmetes suurtes projektides ja on oma ala tunnustatud tegijad. Kaasautoritena löid kaasa Priit Hamer ja Kristian Paljasma.

„Me ei uskunud, et me võidame,“ lausus võidumeeskonna üks eestvedajaid, Ionel Lehari agentuurist Identity. „Me arvasime esialgu, et me lähemesime oma töös liiga kunstiliselt selleks, et sellisel tasemel konkurssi võita. Kuid seda suurem on meie heameel, et ka riiklikul tasandil mõeldakse samamoodi, nagu mõtleme meie.“

Lehari sõnul tagas edu see, et nad võtsid endale aega kogu asja olemus detailideni selgeks teha: „Ma olin kümme aastat tagasi ise neli päeva Hannoveri näitusel kohapeal ja ma nägin, mis seal toimus. Metsik rahvamass voorib edasi tagasi ja kui panna ennast näitusekülasta-

ja olukorda ja küsida tagantjärele, mis minu tähelepanu suutis köita, siis on vastus: kas väga suurejoonelised või väga ekstravagantsed paviljonid. Kuna Eesti suurune riik pole suuteline midagi väga suurejoonelist korraldama, siis järelkult tuli teha midagi täiesti erilist.“

Eesti rahvariidemustritega kaunistatud Eesti paviljoni fassaad eristub oma erksavärvilise kirju viimistlusega selgelt kõrvalolevatest ühetoonilistest paviljonidest. Näitusehall on jaotatud kaheks, avatud alaks kõikidele näitusekülastajatele ning n-ö suletud alaks konverentside ja töötubade tarbeks. Avatud alale annavad aktsendi 33 pilkupüüdvat ja kuut eri värvi hoiupörsast, samuti viis ekraani, neist neli väiksemat ning üks suur, mille kaudu edastatakse Eestist erinevaid lugusid: haridusest, majandusest, kultuurist ja turismist. Toimuvad SMS-mängud, hoiupörsasse poetatakse oma head soovid ja ideed, osalejate vahel loositakse välja auhindu, millest suurem on iga kuu lõpus välja loositav kultuuripealinna Tallinn 2011 külastamine.

Laupäeviti toimub koorikaraoke. Ning mitte ainult Eesti paviljoni sisemus ja välisseinad pole atraktiivsed, vaid ka katus on värvitud sinimustvalgeks, et see Google Earthist kogu maailmale näha oleks.

„Lähtume tõsiasjast, et 90% näitusekülastajast on hiinlased. Nende kultuuris on põrsal väga positiivne tähendus, samuti meeldib neile väga koorilaul ja karaoke, multimeedia jms. Mängulisus võiks olla just see, mis hiiglaslikust näitusest väsinud inimeste tähelepanu suudab köita,“ lausub Lehari, kelle sõnul lähtub kogu lõbusus siiski diskreetsusest ja iga hinna eest on välditud palaganiks muutmist. „Räägime tõsistest asjadest läbi huumorika võtme!“

Kuna tänavuse maailmanäituse läbiv teema on „Parem linn, parem elu“, siis loomulikult lähtub ka Eesti kontseptsioon samast, kandes nime Save City. Kogu näituseinfo leiab veebiaadressilt www.savecity.org. Selle kontseptsiooni all ei mõtle Eesti niivõrd linnaastumise kui nähtuse vastu võitlemist, vaid pigem seda, et ka linnas võib luua igati eluväärse ja sõbraliku keskkonna. Ühe näitena tuuakse esile Tallinna Uue Maailma linnaosas valitsevat loominguist ja sõbralikku õhkkonda ning Uue Maailma Selts on ka see, kes näitusele esitleb uut kogukondade vahelist suhtluskeskkonda communitytools.info.

„Soovime muuta linnad paremaks elukeskkonnaks. Eesti paviljon on kunstiprojekt, ärgitamaks inimesi üle maailma linna päästma. Me usume, et iga linnakodaniku hääl loeb ja et iga hea soov, idee ja algatus on enam väärt kui raha. Heaolu on inimeste endi kätes,“ võtab Lehari kokku oma töögrupi koostatud kontseptsiooni keskse idee.

UKS AASIASSE ETTEVÕTJATE JAOKS

On endastmõistetav, et Eesti peamine eesmärk sellisel näitusele osalemiseks on turgutada meie majandust, olgu see siis turismi või konkreetsemate ärisuhete ja uute turgude leidmise kaudu. Näituse peakorraldaja, Ettevõtluse Arengu Sihtasutuse (EAS), turundus- ja kommunikatsiooniüksuse direktor Erki Peegel tõdeb, et ettevõtjate huvi näituse vastu on suur ning kuna näitus kestab kuni oktoobrini, on võimalus kogu selle perioodi jooksul ühel või teisel moel ennast läbi näituse maailmale teadvustada. Eri valdkondi puudutavad üritused toimuvad eri aegadel ja kui keegi leiab, et sellest



Eesti paviljoni ehituse sisevaade aprilli alguses

näitusest võiks talle kuidagi kasu olla, on ta oodatud EAS-iga kontakteeruma.

„Kohe mai alguses on meil näiteks üritus eri IT-valdkonna ettevõtmistega: m-parkimine, e-pilet, ID-kaart jne,“ räägib Peegel. „Kohal on IT-demokeskus, mis tutvustab mitmesuguseid IT-lahendusi. Mai lõpus on üritused turismisektoriga, juuni alguses logistikasektoriga eesotsas majandus- ja kommunikatsiooniminister Juhan Partsiiga, juuli keskel esitleme meie teaduse ja tehnika valdkonda, Eesti rahvuspäeval 18. oktoobril osaleb kava kohaselt Eesti president koos delegatsiooniga, kuhu kuulub ka mitmeid ettevõtjaid, ja nii edasi ja nii edasi.“

Peegli sõnul tuleb kindlasti arvestada tõsiasjaga, et tegemist ei ole toote- või teenanäitusega selle tavalises mõistes, vaid näitusega eri riikide vahel. Ehk teisisõnu, konkreetseid ettevõtlusvorme tutvustatakse peamiselt valdkonnaliituste ja riigiesinduste kaudu. Näiteks IT-lahendusi tutvustab Tallinna linn koostöös Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liiduga. „Loomulikult, kui mõni ettevõtja tuleb näitusele, leiab Šanghaist või mõne teise riigi paviljonist sama valdkonna ärimahe ja tahab temaga ärisuhteid arendada, siis Eesti paviljonis on olemas kõik tingimused, et tulevase äripartneriga nõu pidada, kasutada olemasolevat tehnikat,“ ütleb Peegel.

PAARKÜMMEND INIMEST PIDEVALT KOHAL

Kokku ootavad korraldajad maailmanäitusele nende kuude jooksul ligikaudu 70 miljonit külastajat, millest võib eeldada, et ka Eesti paviljoni ukse taga saab olema pidev järjekord. Külastajaid teenindab Eesti paviljonis ligi paarkümmend inimest, kellest 16 on giidid – pooled Eestist ja pooled Hiinast – kes kõik räägivad hiina ning inglise keelt.

Peegel peab oluliseks sedagi faktorit,

et näituse toimumise ajal produtseeritakse ohtralt hiina keelset Eestit tutvustavat infomaterjali, mis sealse keskkonnas liikvele lähevad ning tekib uusi kontakte kohalike eestlastega, kes oskavad hiina keelt ja kes ka tulevikus oskavad aidata meie ettevõtjatel luua kontakte sealsel turul. „Ning meie paviljoni kohta võib öelda, et see on igati õnnestunud! Kui me alguses hindasime kõrgelt selle kontseptsioonilist läbimõeldust, siis elu on näidanud, et see kontseptsioon on ka kohapealse ehituskultuuri taustal väga praktiline,“ lausub Peegel, pidades silmas tõsiasja, et paviljoni ehitamisel ei lubatud riikidel kasutada oma tööjõudu ning kohaliku „töökultuuri“ tulemusena ei saavutanud paljud riigid kaugeltki seda, mida nad n-ö paberil ette nägid. „Meie kirju fassaadiga hallil ei ole ehitusvead peaaegu üldse näha.“

Peegli sõnul tasub igal ettevõtjal, kel vähegi huvi vaadata Eestist väljapoole, sellelt näitusele läbi käia. „Miks mitte ühildada see puhkuseraisiga Aasiasse. Näitusepilet ei ole väga kallis, kolme päeva pilet maksab 700 krooni ja ka lennupiletid on vabalt saadaval,“ lausub Peegel, kelle sõnul on Tallinn Pekingile kõige lähed lennujaam Euroopa Liidus ja seda tõsiasja rõhutab oma Hiina-suunalises turundustegevuses ka Tallinna lennujaam.

WORLD EXPO 2010

Läbiv teema: parem linn, parem elu
Toimumiskoht: Hiina, Shanghai

Toimumisaeg:

1. mai – 31. oktoober 2010

Osalevaid riike: 200

Oodatav külastajaskond:

70 miljonit inimest

Näituse pindala: 5,2 km²

Eesti paviljoni pindala: 1000 m²

Lisainfo:

www.savecity.org

www.eas.ee

<http://en.expo2010.cn/>

Tulevikustsenaarium annab

Eesti Arengufondil Eesti tulevikuvisioni koostada aitava nõustamisfirma Global Business Network tegevjuht Nick Turner räägib, kuidas ja milleks luua tulevikku pilku heita.

•• Kirjeldage palun, mida te siis õigupoolest teete?

Põhimõtteliselt aitame me inimestel langetada täna paremaid otsuseid, arvestades tulevaste ebakindlustega. Meie filosoofia strateegiast mõtlemisel lähtub sellest, et inimesed on tulevikule mõtlemises päris kehvad, me ei ole üldse programmeeritud seda kuigi hästi tegema. Tavaliselt me vaatame praegust olukorda või hiljutist minevikku ja ekstrapoleerime seda edasi. Ja meil kipuvad olema mõnevõrra lineaarsed prognoosid – me mõtleme maailmast nõnda.

•• Ja see on ilmselt halb?

Kahjuks maailm areneb väga, väga harva selles suunas. Tavaliselt kipuvad organisatsioonid, olgu tegu valitsuste, kolmanda sektori asutuste või mitmerahvuseliste korporatsioonidega, siduma oma strateegiaid üheainsa tulevikuvaatega. Ja sellel on ka mõningaid eeliseid – see annab selguse. Kuid ka ohtusid, sest kui tulevik areneb väga erinevalt, tekivad suured katkestused, võib see strateegia rööpast välja lüüa. Ettevõtteid on isegi pankrotistunud, kui nad on asjadega väga mööda pannud.

Ja viimasel paaril-kolmel aastal on sees finantskriisiga kogu tuleviku ebakindluse kontseptsioon palju kõneainet andnud. Siiski tunnen muret, et inimeste mälu on väga lühike ja niipea, kui paremad ajad naasevad, kipuvad nad minevikuvälist unustama ja keskenduma edasi liikudes headele aegadele.

•• Mida te siis täpselt Eestis teete?

Meil oli õnne sellega, et Eesti Arengufond valis meid oma partneriks, et me aitaks nendel mõelda Eesti kasvuvisionile järgmiseks kümneks aastaks. Sellepärast töötame siin Eestis ja rakendame stsenaariumeid, et aidata eestlastel vaadata „väljast sisse” perspektiiviga, kuidas tulevik areneb.

•• Stsenaariumeid on Eestis varemgi kasu-

tatud. Mida teie teisiti teete?

Tõepoolest. Kriitika, mida oleme nendega seotud inimestelt kuulnud, oli, et need olid üsnagi enesekesksed, üsna sissepoole suunatud, mitte ei mõelnud laiemalt, makrovaatenurgast, mis võiks maailmas juhtuda, jäädes nii veidi kitsaks. Me usume sellesse, et kõigepealt peaks divergentselt mõtlema sellele, mis võiks juhtuda, enne kui mõelda konvergenselt, mida tuleks teha. Ja meie meelest annab sedamoodi mõtlemine võimaluse pidada hoopis teistsugust keskustelu.

Need ei ole prognoosid, vaid lood – kuigi võivad olla päris andmerikkad –, kuid nad peavad aitama tulevikku harjutada.

Tavaliselt alustatakse strateegianõupidamisel lauseid sõnadega „mina tean”, „mina usun” või „mina prognoosin”. Kui meil on stsenaariumipõhine arutelu, siis see algab sõnadega „kujutleme”, „mis siis, kui” – see on väga erinev keskustelu. See annab loovuse ja vabaduse uurida seda, mida ei saa mainida, seda, millest ei räägita, ning mitmel puhul hakata tegelikult mõistma laiemat ajendite ja määramatuste komplekti. Nii võib selle asemel, et alustada sellest, mida juba minevikust teada, hakata looma tulevaste määramatuste komplekti, mis võivad siis viia lahknevate, väljakutsuvate, usutavate lugudeni tulevikust. Need ei ole prognoosid, vaid lood – kuigi võivad olla päris andmerikkad –, kuid nad peavad aitama tulevikku harjutada.

•• Ja kui palju te neid lugusid teete?

Tavaliselt arendame me välja neli stsenaariumi. Kui teha ainult üks, on tegu prognoosiga. Kaks kipuvad olema üles-alla, hea-



paha, sellel kipub dimensioone nappima. Kolm võivad olla üles-alla-keskmise. Neljas aga lisab harilikult uue dimensiooni. Üle nelja aga kipub minema keeruliseks ega taha hästi pähe mahtuda.

Ja kui neli stsenaariumi valmis, siis võtate need ükshaaval ette ja mõtlete – kui tulevik oleks selline, siis miks see meile korda läheks? Kuidas me edu saavutaks? Millised on ohud? Ning hakata mõtlema võtmejäreldestele. Sellele saab sõltuvalt oma lähtekohast mõelda makrovaatenurgast, riigi vaatenurgast, majandusharu vaatenurgast, organisatsiooni vaatenurgast.

•• Nii, stsenaariumid on valmis, mis saab edasi?

Kui stsenaariumid olemas, erinevad tulevikud, peate lõpuks võtma seisukoha,

andmetele värvi



Global Business Network tegevjuht Nick Turner

kuidas tahate edasi liikuda. Saab sättida eri stsenaariumite vastu eri strateegiaid ja eri võimalusi, tegu on riskide mõistmisega. See ei vabasta keeruliste otsuste langetamisest, kuid loodetavasti võite neid langetada märksa selgema peaga, kui olete läbi mõelnud, mis võiks juhtuda. Lisaks saab hakata välja arendama kriisiplaane.

Väga lihtne analoogia oleks see, kui auto-ga sõites näete märki „Ettevaatust, lapsed”. Ja kui siis saja meetri pärast laps hoovist tänavale jookseb, suudate kiiremini pidurdada, sest olles märki näinud, olete olukorra oma peas läbi mõelnud enne, kui see teoks saab – ja loodetavasti olete ka kiirust vähen-danud. Nii ei ole tegu lihtsalt viimase hetke paanikareaktsiooniga.

Oleme näinud, et inimesed ei langeta ot-suseid ainult andmete põhjal, vaid ka vaistu

abil. Nii on minu meelest stsenaariumid head selleks, et anda andmetele värvi, teavitada oma vaistu ja saada enesekindlust raskete otsuste langetamiseks. Sageli leiame strateegiate loomisel, et tekib ilus dokument, kuid see ei mõjuta inimesi oma käitumise muutma. Nii püüamegi stsenaariumite abil inimesi mitmel moel ka emotsionaalselt köida, mitte ainult intellektuaalselt.

Püüame vältida olukordi, kus kamp nõustajaid läheb ära ja kirjutab stsenaariume, tuleb tagasi ning ütleb – siin need on!

•• Kuidas te seda teete?

Ühise loomingu protsessi abil. Me püüame vältida olukordi, kus kamp nõustajaid läheb ära ja kirjutab stsenaariume, tuleb tagasi ning ütleb – siin need on! Kuna see, kui ma teile oma stsenaariume näitan, on umbes sama huvitav, kui ma oma puhkuse-pilte näitaks – te ei olnud seal, see ei tekita teie tundeid. Võib-olla suudab see köita teie tähelepanu paariks sekundiks, kuid see ei ole sama, mis terve stsenaariumiloomise protsessi kogemine.

On mitu asja, mida ma soovitaks kõigile stsenaariume koostavatele organisatsioonidele. Esiteks on tellija. Väga oluline on saada õige tasemega tellija – keegi, kellel on tegelikult ka jõudu langetada otsuseid, keegi, kes saab kindlustada õigete osapoolte kaasami-se.

•• Millised osapooled on õiged osapooled?

Me räägime kolme tüüpi inimestest. Üks on võtmeosapooled – inimesed, nagu tellija, kes tegelikult otsustamise eest vastutavad. Teised on teabe omajad – inimesed, kellel on spetsiifilised ekspertteadmised teemadel, millest räägime. Ja kolmandat rühma kutsu-me me loovateks ja uudishimulikeks – kes ei ole tingimata formaalse võimu kandjad, kuid on inimesed, kes mõtlevad teistmoodi, on võib-olla nooremad ja annavad teistsuguse perspektiivi, kuidas nad näevad maailma arengut ja konkreetsed organisatsiooni mõjutavaid tegureid

Teine oluline element on aeg, mida sageli kõige raskem saavutada. Investeeringspan-ganduses, kus ma varem töötasin, on aeg kõige napim ressurss. Ning inimeste tulevi-kuootuste muutumine võtab aega. Seega on protsessi ajavaru tekitamine samuti usku-matult oluline. Ja seal tulebki mängu emot-sionaalne side.

Parim viis selle kirjeldamiseks võiks olla järgmine. Tavalises töörühma keskkonnas paneme inimesed gruppides tööle ja vahel tähendab see seda, et mõni rühm saab en-dale ühe konkreetse stsenaariumi, mis mõ-nikord tekitab selle, mida kutsutakse stse-naariumikadeduseks. Inimesed hakkavad üt-lema – oot-oot, ma ei taha seda stsenaariumi! See teine on palju positiivsem, palju tõenäolisem ja nii edasi. >>

Kui aga rühm on pool tundi stsenaariumi kallal töötanud, üksikasju ja loogikat läbi käinud, hakkavad nad ütleva – tegelikult, nii võib tõesti minna. Ja paari tunni kuludes ütlevad nad – see ongi see õige. Inimestel läheb aega, et muuta oma vaatenurka ning luua arusaam loogikast, voost ja võimalustest, kuidas tulevik eri moel areneda võib. Ja seal hakkab tekkima see emotsionaalne side, mitte ainult intellektuaalne.

•• **Aga millest te alustate? Lähete ettevõttesse või riiki, millest te küll midagi teate, aga mitte väga palju – millest te alustate?**

Esimese osana teeme veidi eeluuringu, et aru saada, millised on tegelikult võtmeajendid, mis kujundavad konkreetset tulevikku, millele olete keskendunud läbi asjade, mida me nimetame ettemääratuks – tänapäeval ei ole neid palju, kuid asjad, nagu demograafia, mis on suuresti määratud x aastaks. Kuid oluline on mõelda ka sellele, millised on võtmemääratused – asjad, mille kohta on täiesti teadmata, mis neist saab, kuid millel on ka tõeliselt suur mõju käsilolevale teemale.

Tavaliselt pöördume oma võrgustiku poole, et pääseda ligi nende erinevatele mõtetele ja kogemusele, ning räägime ka sisemiste asjatundjate, juhtidega, et saada hästi aimu võtmeteemadest, mis on mängus. Me kasutame seda ka sisendina tööprotsessi tarbeks, kus luuakse stsenaariumid.

Stsenaariumite loomiseks on meil eri meetodikaid. Kõige sagedamini kasutame deduktiivset lähenemist, mille me oleme loonud Shelli kogemuse põhjal. Stsenaariumitest mõtlemisel on kaheksa sammu, mille abil kõik võtmemääratused paigutatakse kaks korda kaks raamistikku või maatriksisse. Ja need ristuvad teljed määravad tuleviku loogika. See on tõesti tugev meetodika, mis lubab üsnagi divergentselt tuleviku üle mõelda.

•• **Kellega olete Eesti asjus rääkinud?**

Oleme rääkinud oma välisekspertidega, aga ka hulga inimestega, kellega arengufond meid kokku on viinud. GBN-i poolelt oleme kasutanud üht meie asutajat Peter Schwartzi, kellel on palu kogemusi koostööst eri riikidega – näiteks on tal 20 aasta pikkune koostöösuhe Singapuri valitsusega. Oleme rääkinud inimestega, nagu Crawford Beveridge, kes kuulub meie võrgustikku. Ta on praegu tippastme juht Sun Microsystems, kuid enne juhtis ta Scottish Enterprise'i, mis on piirkondliku arengu fond Šotimaal. Ja ka Amon Kellyga, kes oli mu eelkäija GBN-i

tegevjuhi kohal, ning töötas varem samuti Scottish Enterprise'is, aga on ka teinud koostööd mitme riigiga üle maailma. Professor Peter Webberiga, kes on California Ülikooli Berkeley ülikoolilinnaku poliitökonoomia professor, ja teeb tihedat koostööd USA valitsusega ning nõustab ka Lähis-Idas. Mia de Kuijperiga, kes töötab Amsterdamsi Duisenbergi Finantskõrgkoolis ja on töötanud Shellis.

Eestis oleme rääkinud poliitikute, äriiidrite ja teadlastega, nagu näiteks Marju Lauristiniga, välisminister Urmas Paetiga ja Sten Tamkiviga Skype'ist. Tõesti huvitav valik inimesi.

•• **Kui hakkate stsenaariume looma, siis võiks ju tõenäoliselt teha neid 15–20 tüüki. Kuidas langetate nende vahel valiku?**

Mooduseid on mitu. Shell kasutas tavaliselt induktiivset meetodit, mis tähendas maamajja minemist, tee joomist ja tulevikust rääkivate lugude kokkupanemist. Seda on päris raske teha, selleks peab stsenaariumite loomise vallas kogenud olema.

Siis on teine meetod, kus tuvastame selle, mida kutsume ametlikuks tulevikuks. Igal üksikisikul, igal organisatsioonil on ametlik tulevik – põhimõtteliselt tulevik, mille toimumist eeldatakse. Mõnikord on see selgelt sõnastatud ning seda saab lugeda strateegiaaruandest või plaanist, mõnikord mitte ja selle peab tuletama aastaaruandest. Tavaliselt kipub selline plaan või seda ümbritsev mudel kindlal ajal toimima, aga kui see nurjub, nurjub see kõvasti.

Esimese asjana püüame rääkida lugu ametlikust tulevikust. Te loote loo, mis on inimestele selles organisatsioonis tuttav, sest see on midagi, millega nad end seotavad. Seejärel otsite te sellest võtmemuutujaid, mis võivad viia tuleviku erinevasse suunda, ja lihtsalt alustate ametlikust tulevikust hargnevatele radadele põhinevate stsenaariumite loomist. See võib olla üsna produktiivne moodus, kuid see nõuab palju osavust ja on raskem saavutada seda, et stsenaariumid oleks päris erinevad.

Meie teeme sageli nii, deduktiivsel moel, et moodustame raamistiku. Nendest üle sa-

Oluline on mõelda võtmemääratustele – asjadele, mille kohta on täiesti teadmata, mis neist saab.

jast ajendist, mis me tuvastame, korjame välja kaks kõige olulisemat määramatust. See annab asjale huvitavaid kolmandaid dimensioone.

•• **Toote äkki mõne näite?**

Jaauanuaris 2008 arendasin raamistiku, kuidas mõelda maailmast pärast finantskriisi. Üks määramatuse oli majanduskasvu iseloo, teine oli üleilmastumise iseloom. Meil oli maailm, nagu me seda tunneme – Washingtoni konsensus, USA liidrirollis, reeglid määravad nemad, vabakaubandus. Ja maailm, mis ei ole selline, nagu meie tunneme – multipolaarne, rohkem kultuure ja riike määrab reegleid, süsteemis on potentsiaalselt rohkem hõõrdumist, üleilmastumine toimub





erinevalt. Ning see annab neli stsenaariumit, mille abil ehitada huvitavaid, tõenäolisi ja väljakutsuvaid lugusid. Deduktiivset raamistikku on teistel lihtsam mõista, seedida ja omandada baasloogikat, mille poolest stsenaariumid erinevad.

•• Ja kuhu kanti siis maailm nüüd liigub selles raamistikus?

Ma arvan, et me näeme, et üleilmastumise iseloom on praeguseks märksa vähem ebaselge. Minu meelest on üsna ettemääratud, et me näeme palju multipolaarsemat maailma. Ja on väga huvitav jälgida, kuidas see areneb. Asi ei ole enam demokraatias, esiplaanile on tõusnud autokraatlik kapitalism ja valitsuse juhitud kapitalism. Kui vaa-

data majandusi, mis on praegu väga edukad – India, Hiina, Lähis-Ida, oma spetsiifiliste väljakutsete ja probleemidega Venemaa – need valitsusvormid on väga erinevad lääne omadest. Isegi USA-s või Suurbritannias on valitsus pidanud kriisi pärast sekkuma ja mõni pank kuulub riigile, mis olnuks neljaviie aasta eest mõeldamatu.

Hästi tehtud stsenaariumiloomel võib olla organisatsioonile üsna dramaatiline mõju.

•• Kuhu te siis Eesti stsenaariumitega olete välja jõudnud?

Väga huvitav küsimus, mida oleme läbi kogu selle projekti arutanud, kõlab – olles 1,3 miljoni elanikuga riik, siis milline on realistlik mõju, mis Eestil saab maailmale olla? Kuidas megatrendid, nagu Hiina esiletõus, tegelikult Eestit mõjutavad? Sellest tõusiski küsimus, et mis on kõige olulisem, kas muutused terve maailma tasandil, muutused Balti mere regioonis või suhted Venemaaga, nagu paljud arvasid. Lõpuks jäime Balti mere piirkonna juurde, milles toimuv mõjutab minu hinnangul Eestit rohkem kui arengud Hiinas – muidugi ka nendel on oma mõju.

Kuna Eesti on euro lävel, oli seegi muidugi suur osa meie keskusteludest. Osa majanduspoliitika juures domineerib vajadus täita Maastrichti kriteeriumid ja eurot kiputakse nägema võluvahendina. Osal seltskondadel, kellega ma rääkisin, oli minu meelest ebarealistlikke ootusi, mida euroga annab saavutada. On oht, et selle saabudes võib maad võtta teatav pohmelus, kui saabub mõistmine, et tegu ei ole vastusega. See ei vähenda vajadust võtta vastu keerulisi otsuseid. Kuna Eesti kroon on nii kaua olnud seotud euroga, siis mõnes mõttes teil juba on euro, kuigi mõnes, näiteks psühholoogilises ja mainelises, ei ole.

Ühes-kahes meie stsenaariumis ongi tegelikult sees euro saabumise negatiivsed mõjud, iseäranis kulueelise võimalik kadumine, mis Eestil seni EL-i sees on olnud.

•• Kui palju sellisest stsenaariumiloomest tavaliselt kasu on?

Hästi tehtuna võib sellel organisatsioonile üsnagi dramaatiline mõju olla. Kuidas

me tavaliselt stsenaariume kasutame – üks meenus on aidata inimestel mõelda strateegiatele värskest vaatenurgast. Ja nüüd on meil praegu väga palju tööd tänu sellele suurele šokile, katkestusele majanduses. Need, kes selle üle elavad, tunnevad – huh, ma olen elus, kuid midagi sellist ma uuesti küll läbi elada ei taha. Nii püüavad nad paremini mõista, kuidas maailm areneb, nii et nad saaks tulevikus olla sellisteks šokkideks paremini valmis. Ja ka saaks teada, kuidas teha oma strateegiat tugevamaks, tulevikukindlamaks.

Üks võimalusi on seega luua uusi strateegiaid ja uusi ideid ning mõelda loovalt, kuidas maailm võib areneda ning milliseid võimalusi ja riske see teile pakub. Teiseks saab võtta olemasolevaid strateegiaid ja neid testida – lasta oma strateegiad läbi eri stsenaariumide tuuletunni ning näha, kuidas need eri oludes esinevad. Ja me näeme, et see aitab otsustajaid ja juhtrühmi valgustada. See annab inimestele enesekindluse teha raskeid otsuseid. See võib mõnikord eemaldada bürokraatlikke takistusi. See võib ka tuua päevalgele asju, mis on pigem sõnastamata või varjus. Majandusele mõeldes lubab see ka paremini aru saada, mis on tsükliline ja mis struktuuriline nähtus ning seegi võib üsna kasulik olla.

NICK TURNER JA GBN

Nick Turner on Global Business Networki kaaspresident ja Monitor Groupi partner. Lisaks ettevõtte juhtimisele annab ta strateegilist nõu klientidele Euroopas, Lähis-Idas ja Aasias. GBN-iga liitus 2007. aastal, enne seda töötas 11 aastat investeerimispannas Morgan Stanley, kus oli tegevdirektor ja Euroopa strateegiajuht.

GBN loodi 1987. aastal naftafirma Shell strateegiaüksuse töötajate poolt. Shell on strateegilise planeerimise poolest üks edukamaid ettevõtteid maailmas. 2000. aasta detsembris liitus ettevõtte Harvardi Ärikõrgkooli professori Michael Porteri ja tema kolleegide loodud nõustamisfirmaga Monitor Group. Kontsernis tegutseb praegu üle 150 nõustaja kokku rohkem kui 23 esinduses üle maailma. GBN-il on ka oma liikmete võrgustik, kuhu kuulub 150 eri valdkondade asjatundjat, teadlastest kunstnike ja muusikuteni.

Indrek Saul: innovatsiooniosak läks riigilõivudeks

„Enamik innovatsiooniosaku rahast läks Eestist välja ja suure osa sellest võtsid riigilõivud,” ütleb osaühingu Kaalujuhtija omanik Indrek Saul. See ei ole kriitika, vaid fakti nentimine, mida võib ilmselt korrata igaüks, kes rahvusvahelist patenditaotlust ajanud.

Kaalujuhtija on firma, mis arendab tarkvara, mille abil saab jälgida indiviidi energiakasutust. Lihtsalt öeldes, kas inimene põletab rasvu või kasvab rasvu. Saul täpsustab, et nad ei soovi patenteerida mitte lihtsalt tarkvara, vaid printsiipi, mille lahendus võib olla nii tarkvaraline kui ka riistvaraline. Viimased poolteist aastat on Saul hoidnud projekti nii-öelda külmutatud faasis. „Ei tahtnud masu ajal omaenda raha juurde panna,” lisab Saul.

Nüüd on aga arendus uuesti aktiivsemalt käivitunud. Innovatsiooniosakust saadud 50 000 krooni kasutati intellektuaalse omandi kaitseks ja ees terendab ikkagi rahvusvaheline turg. „Kaaluturg” on iseenesest hiiglaslik. Võib rääkida miljardist healuriikides elavast inimest. Tõsi, kui hakata seda inimhulka selekteerima, siis jääb potentsiaalne sihtgrupp väiksemaks. Üks osa inimesi lihtsalt ei ole ülekaalulised ja mingi osa ülekaalulistest ei näe selles probleemi. Lõpuks tuleb sadu erinevaid tooteid ja meetodeid, mille abil kaalu langetada. Dieedid, spordid, pillid... Konkurents on ülimalt tihe. Saul ütleb, et ta on mõttes seadnud eesmärgiks miljoni kasutaja leidmise.

Saul ütleb, et küsimust sellest, kuidas üks Eesti väikefirma oma intellektuaalset omandit kaitsma peab, on oluline ja samal ajal keeruliselt vastatav küsimus. Asi ei ole mitte asjaajamise keerulisuses – seda teeb patendivolinik, vaid ajakulus ning sisu. Näiteks Eesti patendiametisse anti taotlus sisse ja ligi aasta hiljem tuli vastus enam-vähem stiilis: „Täpsustage siin veel mõnda asja.” Tohtu ja täiesti prognoosimatu ajakulu.



Intellektuaalse omandi varguse puhul ei läheks ilmselt kuigi palju Eesti väikefirmasid näteks USA-sse protsessima

Omaette küsimus on see, millist kasu patendist või kasulikust mudelist üldse saada võib. „Olgem ausad, kui keegi varastaks minu intellektuaalse omandi, kas ma läheksin näteks kuhugi Ameerikasse protsessime ja kohtuasja ajama. Kulutama aastaid ja sadu tuhandeid dollareid,” küsib Saul retooriliselt ja lisab: „Vastus on „ei” ja ilmselt ütleksid samamoodi paljud Eesti väikefirmad.”

Probleem ei ole mitte asjaajamise keerulisuses – seda teeb patendivolinik, vaid ajakulus ja sisus.

Saul räägib, et ta on mõelnud palju selle üle, kuidas oma ideid ja intellektuaalset omandit kaitsta. Millised oleksid kõige tõhusamad, kõige lihtsamad ja odavamad võimalused? „Üks võimalus oleks hoopiski autoriõiguse kaudu,” ütleb Saul. Ta teeb ka ühe konkreetse ettepaneku. Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus võiks teha lausa ühe intellektuaalomandi veebikeskkonna, kuhu ettevõtja saaks tulla ja küsimusevastusevariantide vormis välja selgitada, kas tal on üldse mõtet intellektuaalomandit kaitsma asuda, millised oleksid tema jaoks kõige sobivamad variandid, mida selleks teha, mis maksma läheks, kaua ega võtaks...



Kõige ohtlikum on soe suveilm

Alkranel on Tartu firma, kes arendab õhusaaste hajuvusarvutuste tarkvara. Selle jaoks saadi selle aasta alguses Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuselt innovatsiooniosaku toetust 250 000 krooni. Summa on tavapärasest suurem (tavaline on 50 000 krooni), sest projektiga on seotud mitu firmat. Nagu ikka innovatsiooniosakute puhul, ei saa raha kasutada mitte taotleja, vaid koostööpartner. Antud juhul on selleks Tartu Ülikooli teadlased, kes tarkvara programmeerivad.

Alar Noorvee, Alkraneli juhataja ütleb, et iseenesest ei ole säärane tarkvara uus asi. Selliseid on maailmas teisigi. Antud projekti eesmärk on kohandada õhusaaste mudeleid Eesti oludesse ja teha tarkvara lihtsamaks ja mugavamalt kasutatavaks. „Et

sed ei oskaks kasutada ainult teadlased, vaid näiteks ka meie firma konsultandid,“ lisab Noorvee. Alkranel ongi keskkonnapetsialistide firma, kes tegeleb näiteks keskkonnamõtjude hindamise, keskkonnuuringutega, projekteerimise ja keskkonnaekspertiisiga.

Uue tarkvara abil peakski saama hinnata, kuhu õhusaaste sõltuvalt ilmastikuoludest liigub. Selleks saasteks võib olla autode heitegaasid, katlamaja korstnast

Uue tarkvara abil peaks
saama hinnata, kuhu
õhusaaste sõltuvalt
ilmastikuoludest liigub.

tõusev suits või mõne tehase ja tööstusettevõttega kaasnev saaste. Noorvee ütleb, et modelleeritakse ikkagi potentsiaalselt kõige ohtlikumat mõju. On selleks vihm? Tuul? Sõltub asjaoludest, kuid üldiselt on kõige ohtlikumaks ikkagi soe mõnus suveilm. „Siis saaste ei haju laiali, vaid jääb üheks kontsentreeritud pilveks,“ selgitab Noorvee.

Kui Tartu Ülikooli inimesed on oma töö lõpetanud, saab Alkranelist uue tarkvara omanik. Noorvee tunnustab aga, et neil praegu veel konkreetseid müügiplaane tarkvara osas ei ole. Projektis osaleb mitu firmat, nendest saavad õhusaaste hajuvusarvutuse tarkvara kasutajad. Pikemas perspektiivis võib aga ka mõelda tarkvara müügi peale Läänemere regioonis, kus valitsevad Eesti-sarnased kliimatingimused.

James Surowiecki on ajakirja The New Yorker reporter ja raamatu „The Wisdom of Crowds” (2004) autor.

Riskikapitalistide ridasid ootab ees harvendamine

Vana mehhanism, kuidas rahastatakse uute tehnoloogiate äriks muutmist, on raskustesse sattunud. Tõlge ajakirjast MIT Technology Review.

Suvel 1996 paigutasid Ränioru riskikapitalistid mõni miljon dollarit telekommunikatsiooni ala idufirmasse nimega Juniper Networks. Kolm aastat hiljem, pärast veel mõnda rahastamisvooru ja oma esimese toote esitlust, nautis Juniper aktsiate esmaemissiooni. Esimese kauplemispäeva lõpuks oli ettevõtte väärt ligi viis miljardit dollarit ja üheksa kuu järel peaaegu kümme korda rohkem. Algupärased riskiinvestorid said kokku üle 10 000 protsendi kasumit.

Umbes samal ajal, kui Juniper börsile läks, panid Ränioru riskikapitalistid raha uude internetiettevõttesse Procket Networks. Seekord olid algsed investeringud suuremad ja järgnenud finantseerimisvoorude käigus korjas Procket peaaegu 300 miljonit dollarit riskiraha. Kolme aastaga pärast käivitamist ei olnud ettevõtte ikka veel ühtegi toodet välja toonud ja tema vara omandas 2004. aastal toimunud hädamüügis Cisco. Sel korral lahkusid riskikapitalistid vaid murdosaga oma algupärasest investeringust.

Need kaks lugu ilmestavad muidugi erinevust 1990-ndate lõpu tehnoloogiaaktiivse mulli ja selle mulli lõhkemisele järgnenud maailma vahel. Kuid viimasel ajal tundub, nagu oleks see ka erinevus riskikapitali ajaloolise kuvandi ja praeguse äri karmi reaalsuse vahel. Kümneni eest näisid riskikapitalistid tõelised alkeemikud, kes suutsid muuta isegi alustavad rämpsettevõtted puhtaks kullaks. Viimastel aastatel



Ettevõtjad, nagu Twitteri kaasasutaja Biz Stone, ei ole huvitatud firmade börsile viimisest.

tundub sektor pigem maine kui maagiline. Alates 2004. aastast on keskmine viie aasta tootlus kõikunud nulli ümber. Kõrge hinnaga esmaemissioonid on muutunud haruldasteks sündmusteks, kuigi riskikapitalistid on jätkuvalt kallanud uutesse ettevõtetesse igal aastal kümneid miljoneid dollareid. Nagu Union Square Venturesi juhataja Fred Wilson ilustamata ütleb: „Riskikapitalifondid tervikuna ei ole terve kümnendi põhimõtteliselt raha teeninud.”

Loomulikult ei ole riskikapitalistid nende arengute suhtes üksikõikseks jäänud. Vas-

Alates 2004. aastast on riskikapitalistide keskmine viie aasta tootlus kõikunud nulli ümber.

tupidi, sisekaemus on kohati meenutanud maoistlikke enesekriitikaseansse. Sõna „kriis” kuuleb kõikjal. Matrix Capitali asutaja Paul Ferri ütles 2006. aastal ajalehele Wall Street Journal, et sektoril puudub „majanduslikult elujõuline ärimudel”. MIT Technology Review’ 2005. aasta juuni väljaandes soovis Yankee Groupi asutaja Howard Anderson „riskikapitalile hüvasti”. Ja kui juhiotsingufirma Polachi and Co. küsis möödunud suvel tuhandelt riskikapitalistilt, „kas riskikapital on katki?”, vastas enam kui pool jaatavalt. Kui kaaluda võtmerolli, mida riskikapital on viimase 50 aasta jooksul mänginud ameerika innovatsiooni rahastamisel, näib see järeldus kurjakuuluv.

Osas enesenuhtlusest on muidugi vältimatu. Buumid ja krahhid on iseloomustanud riskikapitali selle loomisest saadik 1950-ndatel. Nagu Harvardi Ülikooli professor Josh Lerner ütleb oma

mulluses raamatus „Boulevard of Broken Dreams”, mis käsitleb riskikapitali riikliku toetamise katsete ajalugu, ikka ja jälle „korjasid fondid hiiglaslikke kapitalihulki, mida nad investeerisid rumalalt, rahastades kas ettevõtjaid, kes poleks kunagi tohtinud üldse kapitali saada, või andes kõvasti ülearu raha lootustandvatele ettevõtjatele”. Ja krahhid, mis nendele maaniatele järgnevad, kipuvad tekitama äärmist pessimismi – aastal 1994, just enne 1990-ndate teise poole buumi, ilmutas Chicago Ülikooli tollane õppejõud Paul Gompers suure sektoriuuringu pealkirjaga „The Rise and Fall of Venture Capital” (riskikapitali tõus ja langus). Arvestades, et oleme just läbi elanud kahe varamulli lõhkemise, ja et aktsiaturg – tavapärane väljumispunkt riskikapitalistidele – ei ole kümne aastaga kasvanud, ei tohiks inimeste süngemeelsus kedagi üllatada.

Sellest hoolimata oleks viga eeldada, et sektori probleemid haihtuvad, kui majandus jalad alla saab. Selle asemel näib selge, et vähemalt osa faktoreid, mis on tohtunud kasumid haruldaseks muutnud, on tekkinud struktuursete – mitte tsükliliste – muutuste tagajärjel ja riskikapitalistid peavad kohane-

Kõigepealt on ettevõtete asutamise ja kasumlikuks muutmise kulud sellistes sektorites, nagu infotehnoloogia, langenud järsult tänu avatud lähtekoodiga tarkvarale, inseneritöö üleilmastumisele, internetiühenduse ja infrastruktuuri levimisele ning teistele faktoritele. Näiteks Wilsoni hinnangul alanesid kulud möödunud kümnendil „vähemalt suurusjärgu võrra”. See on andnud ettevõtjatele rohkem kauplemisjõudu, sest nad ei ole enam sedavõrd kapitalinäljas. Samal ajal ei kasva sektorid, kus riskikapitalil on traditsiooniliselt olnud tohtu mõju, nagu IT ja telekommunikatsioon, enam nii kiiresti kui kunagi. Ja suur osa väärtusest, mida uued ettevõtted loovad sellistes valdkondades, nagu sotsiaalvõrgustikud, on vähemalt praeguseni „monetiseerimata” – eelised, mida kasutajad saavad, ei muutu dollariteks. Praegu on netis põlvkond, kes eeldab, et asjad peaks olema tasuta. Oletused, et nad võiks olla sama tulus tarbijarühm kui suurfirmade IT-osakonnad, võivad olla ekslikud.

Lõpuks on vastuseta küsimus, kas esmaemissioonidest saab uuesti riskikapitalistide kullakaevandus, nagu nad minevikus olid. Vaid 13 riskiraha saanud firmat



Kunagi rahastasid riskikapitalistid Apple'it, nüüd Apple'i toodete rakenduste valmistajaid. Pildil firma Kleiner Perkins Caufield & Byers partner John Doerr.

läks 2009. aastal börsile – võrreldes 2004. aasta 94 ja buumi tipu aja, 1999. aasta 271 ettevõttega. Varasemal ajal oleks Facebook ja isegi Twitter peaaegu kindlasti börsile läinud. Kuid kumbki ettevõtte ei näi sellega kiirustavat. Probleem on mõlemapoolne: ettevõtjad ei taha enam samavõrd oma firmasid börsile viia kui enne ja investorid ei janune enam aktsiaemissioonide järele. Börsifirma juhtimine on keerulisem kui kunagi varem – on rohkem reegleid, millest kinni pidada, rohkem aktsionäride survet ja, vähemalt viimasel ajal, rohkem volatiilsust. Veelgi tähtsam, esmaemissioonide hinnatase on mõistlikum, kui see kunagi oli. See on määrava tähtsusega, sest idufirmade kasvatamine börsiettevõteteks on see, kuidas riskikapitalistid on enamiku oma rahast teeninud. Vähemalt Anderson arvab, et mõistlikum hinnatase on sektori probleemide keskmes. „Kogu turg on muutunud küpsemaks,” ütleb ta. „See ei ole üldiselt paha asi, kuid see ei ole hea riskikapitalistidele, sest me armastame irratsionaalseid turge. Need muudavad kättesaadavamaks ennekuulmatud edulood, mida läheb vaja selleks, et äri

Liiga palju riskifonde investeerib infotehnoloogiasse, sest nad on seda alati teinud.

majanduslikult toimiks.” Erandeid leidub – akutootja A123 Systems (millesse Anderson investeeris) kogus möödunud sügisel börsile minnes 380 miljonit dollarit – kuid need on haruldased.

Leidub kohanemise märke. Näiteks Draper Fisher Jurvetsoni (DFJ) partner Tim Draper väidab, et „järgmised kaheksa kuni kümme aastat kujunevad maailma ajaloo parimateks riskikapitali aastateks”. Kuid ta usub, et tuleviku innovatsiooni ajamid ei asu tavapärastes kohtades: lisaks Räniorule investeerib DFJ Hiinasse, Indiasse ja Vietnamis. Samal ajal, kuigi Ewing Kauffman Foundationi Paul Kedrosky väidab, et „liiga palju riskifonde investeerib infotehnoloogiasse, sest nad on seda alati teinud”, on palju riskiinvestoreid hakanud rahastama ettevõtteid sellistes sektorites nagu meedia, haridus ja isegi finants, kus tehnoloogiline muutus tekitab lammutavaid innovatsioone ja koos sellega kasumivõimalusi.

Kuid ei piisa vaid sellest, et riskikapitalistid muudavad seda, mida ja kuhu nad investeerivad. Reaalne probleem ei ole keeruline: maailmas on liiga palju riskikapitali ja liiga palju riskikapitaliste, et haru saaks olla tõeliselt kasumlik. Kogu sektor haldab praegu umbes 200 miljardit dollarit, üle kahe korra rohkem kui 1998. aastal, ja riskikapitalifondid investeerisid möödunud kümnendil enamasti 20–30 miljardit dollarit aastas. Ja üksiku fondi tasandil on tohtu kapitalihulk koos ettevõtte asutamise kulude langusega muutnud fondid – Andersoni sõnul – „ülearenenuks”: 500 miljoni dollariline fond ei saa teha liiga palju väike- ja keskmise ettevõtteid, sest partneritel ei ole aega jälgida sadade ettevõtete tegevust. (See on üks põhjusi, koos sooviga riske piirata, miks palju riskikapitaliste on hakanud raha paigutama alles hilisemates finantseerimisvoorudes.) Veel ühe mulli puudumisel ei ole uutel firmadel mingit võimalust genereerida piisavalt suuri kasumeid, et anda 20 või 30 miljardilt dollarilt aastas mõistlikku tootlust. Näiteks Kedrosky leiab, et pidevalt konkurentsivõimelise tulususe tekitamiseks peaks sektori aastainvesteeringud ja hallatava raha hulk langema umbes poole võrra. Ja kuigi Wilson on enda sõnul tuleva kümnendi suhtes „väga optimistlik”, ütleb ta, et sektor „peab naasma mõõtmete ja kuju juurde, mis sel oli 1980-ndate lõpul ning 1990-ndate alguses”.



Huvitaval kombel ei ole see diagnoos kuigi vaidlusalune. Suurem osa sektori inimesi arvavad, et selles on liiga palju raha. Olukord on aga sama, mis liikluses – kõigi meelest on see liiga tihe, kuid keegi ei taha sõita ühistranspordiga. Ja kuigi enamikus harudes hoolitseb konkurents kaotajate väljarookimise eest, võtab selles harus puhastus märksa kauem aega, sest riskikapital ei ole nagu aktsiaturg – kui peetute, ei saa te oma raha lihtsalt välja võtta. Piiratud vastutusega partnerid, kes investeerivad riskikapitalifondidesse, võtavad pikaajalise siduva kohustuse vastata üldpartnerite, kes haldavad фонде ja teevad investeringuid, „kapitalikutsetele”. Innovatsiooni seisukohast on see riskikapitali suur pluss – kiire tulu nõudmise asemel jääb tolle aega ettevõtete arendamiseks. Sellest hoolimata tekitab see midagi, mida Wilson kutsus „tohtuks latentsuse hulgakas süsteemis”. Nii et kuigi sektor liigub mõistlikuma tasakaaluni hallatava raha ja potentsiaalse tulu vahel, kulub vähem edukate väljatõrjumiseks kaua aega.

See viitab, et harul kui tervikul seisab eses vähemalt mõni aasta alla keskmise tulemusi. Kuigi see ei ole hea uudis riskikapitaliinvestoritele, ei ole selge, et see kujutaks endast probleemi majandusele. Riskikapitali mudeli rikkimise ümber käivas debatis on huvitav see, et vaidlus ei käi selle ümber, kas innovaatilistesse firmadesse varases faasis investimine on vajalik – seda usuvad kõik. Samuti ei ole tegu väitlusega, kas riskikapitalistid annavad lisaväärtust – hoolimata paljude ettevõtjate kaebustest viitavad ajaloolised tõendid, et riskikapital on mänginud innovatsiooni arendamisel võtmerolli. Ränioru ettevõtteid uurides leidsid näiteks teadlased Thomas Hellmann ja Manju Puri, et riskikapitali saanud firmad olid teistest märksa kiiremad toodete turule toomisel ja järgisid tõenäolisemalt seda, mida nad nimetavad „innovaatori strateegiaks”. Ning kaevates patendiandmetes avastas Josh Lerner, et riskidollarid olid innovatsiooni edendamisel „kolm kuni neli korda edukamad” kui suurettevõtete T&A.

Kui riskikapital on nii vajalik kui ka kasulik, siis miks on ühiskonna seisukohast oluline, kui seda üle pakutakse? Me ei hooli lõppude lõpuks ju sellest, kas investorid saavad head tulu või riskikapitalistidele makstakse hästi. Me hoolime sellest, et uusi ettevõtteid asutatakse ja innovatsiooni rahastatakse. Üks kasumliku innovatsiooni põhitõdedest on see, et seda on raske, kui mitte võima-



Draper Fisher Jurvetsoni partner Timothy Draper usub paremat tulevikku.

tu eelnevalt ära tunda. (Sellepärast sõltub meile tuttav riskikapitali mudel sellest, et portfelli oleks paar megahitti, mis kaaluks üles kõik keskpärased tulemused ja möödaldasud.) Nii et kuigi puhastus saab olema teretunud, võib see tegelikult olla olulisem sektori heaolu tarvis kui meie ülejäänute jaoks. Nagu Tim Draper ütleb: „Kunagi ei ole küllalt riskikapitaliste või ettevõtjaid või raha uuteks katseteks.” Lõppude lõpuks, kuigi riskinvestorid kahtlemata paigutasid liiga palju raha mina-ka-tarkvarafirmadesse ja rohelistesse ettevõtetesse, millest midagi välja ei tulnud, kas te oleks tõepoolest eelistanud, et see kapital oleks läinud hoopis mõne panga kinnisvaratagatisega võlakohustusse?

Tõenäoliselt ei. Kuid on põhjusi arvata, et liiga täissöönud riskikapitalisektor ei ole hea asi. Esiteks, kuna riskikapitalistid saavad osa hallatavast varast, siis miljardite dollarite voolamine sektorisse igal aastal võimaldab riskikapitalistil hästi ära elada ka siis, kui investeringud kuhugi välja ei vii. See ei ole hea retsept keskendumisele riskikapitalistide tekitamiseks. Ja „ülearenemise” probleem on samuti tõeline – kui riskikapitalistid peavad sellepärast, et neil on liiga palju raha, ootama sisenemisega kuni hilisemate rahastamisvoorudeni, väheneb nende lisatav väärtus. Tõenäoline on ka, et kuna fondide suurus on sundinud riskikapitaliste jagama oma investeringuid laiemale hulga ettevõtete vahel, väheneb nende tõhusus firmade

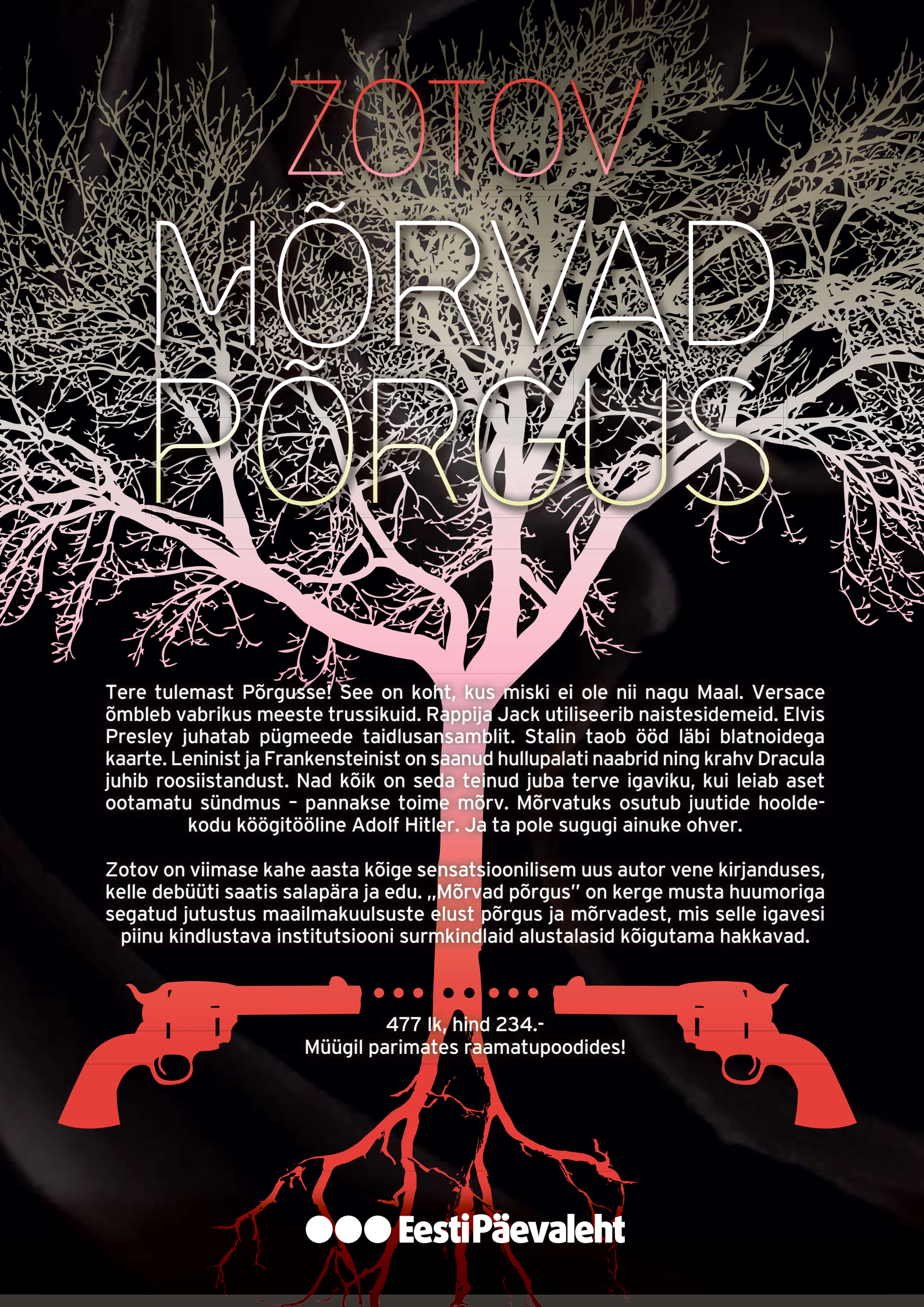
tegevuse monitoorimisel. Mõnele ettevõtjale ei tundu see ehk eriti halb, kuid vähemalt Lerner uuringud viitavad, et riskikapitalistide juhised ja monitooring on oluline osa, miks riskirahaga toetatud ettevõtetel on innovatsiooni sütitamine ajalooliselt paremini välja tulnud. Võib olla juhus, et riskikapitali ülepakkumine on kokku langenud ajaga, mis on loonud väidetavalt ainult kaks maailmamuutvat riskirahastamisega idufirmat: Facebooki ja Twitteri. Kuid asi võib seisneda ka selles, et sektor ise muutus lihtsalt veidi liiga mugavaks.

See muutub paremuse poole: mullu oli riskikapitaliinvesteringuid vaid 17,7 miljardit dollarit, mis on 40-protsendiline langus võrreldes aasta varasemaga. Ja kuigi see kujuneb valulikuks, vajab sektor investorite lahkumist, kui kavatseb tõmbuda tagasi mõistlikumatesse mõõtmetesse. On äärmiselt ebatõenäoline, et pendel võnguks tagasi liiga kaugele – et riskikapital muutuks alarahastatuks. Tohutute kasumite veetlus ei kao. Ja riskikapitalistide tegevust seostatakse endiselt rohkem tohutult kasumlike investeringutega, nagu Juniper (ning enne seda Cisco, Apple ja Digital Equipment Corporation), kui Procketi-taoliste ettevõtmistega.

Riskikapitalistid, nagu ettevõtjadki, on liigselt enesekindlad – nad usuvad, et suudavad ära tunda ja ära kasutada kasumivõimalusi, mida teised ei märka. Kuigi see ei pruugi olla eriti hea nende endi või nende investorite jaoks, on see hea meie ülejäänute jaoks, sest kindlustab pideva uue raha voo uutesse ettevõtetesse. Riskikapital peab muutuma ratsionaalsemaks äriks. Kuid mitte liiga ratsionaalseks.

Autoriõigused 2010 Technology Review, Inc. Levitaja Tribune Media Services

Riskikapital on innovatsiooni edendamisel „kolm kuni neli korda edukam” kui suurettevõtete T&A.



ZOTOV

MÕRVAD PÕRGUS

Tere tulemast Põrgusse! See on koht, kus miski ei ole nii nagu Maal. Versace õmbleb vabrikus meeste trussikuid. Rappija Jack utiliseerib naistesidemeid. Elvis Presley juhatab pügmeede taidlusansamblit. Stalin taob ööd läbi blatnoidega kaarte. Leninist ja Frankensteinist on saanud hullupalati naabrid ning krahv Dracula juhhib roosiistandust. Nad kõik on seda teinud juba terve igaviku, kui leiab aset ootamatu sündmus - pannakse toime mõrv. Mõrvatuks osutub juutide hooldekodu köögitöölise Adolf Hitler. Ja ta pole sugugi ainuke ohver.

Zotov on viimase kahe aasta kõige sensatsioonilisem uus autor vene kirjanduses, kelle debüüti saatis salapära ja edu. „Mõrvad põrgus” on kerge musta huumoriga segatud jutustus maailmakuulsuste elust põrgus ja mõrvadest, mis selle igavesi piinu kindlustava institutsiooni surmkindlaid alustalasid kõigutama hakkavad.



477 lk, hind 234.-

Müügil parimates raamatupoodides!

●●● **Eesti Päevaleht**

Tulevikutransport: tagasi vaadates edasi?

Ja kui nad nõnda ühtejärke läksid ja rääkisid, vaata, siis sündis, et tulest vankrid ja tulest hobused lahutasid nad teineteisest ja Eelija läks tuulepöörises taevasse.

VANA TESTAMENT, II KUNINGATE, 2:11

Vanast testamendist pärit sissejuhatuse viitab sellele, et põnevad transpordivahendid on kütkestanud inimeste meeli tsivilisatsiooni hällist alates – eeldades seda, et vanal testamendil on kas otsem või kaudsem seos sumeri müütidega. Lisades toodud näitele erinevate ajalooliste kuulsustega seotud lood, milles on juttu kas hobustest või hobuse taha rakendatavatest sõiduvahenditest, siis võib öelda, et transpordiküsimused on saatnud inimkonda tolle algusaegadest peale. Mõeldes näiteks antiigist alates loodud ratsamonumentidele ja ratsanike-rüütlite erilisele ühiskondlikule positsioonile Antiik-Roomas ja läbi keskaja, siis võib järeldada, et transpordiküsimustel on tehnoloogia kõrval tublisti pistmist ka psühholoogiaga.

Johtuvalt inimkonna arengutest on tsivilisatsioon jõudnud omadega sinnamaani, et fossiilsed kütused on mõnekümne aasta perspektiivis lõppemas. Kokkuvõtlikult tähendab see, et kui täna liigutab maailmamajandust nafta, siis homme peab see olema midagi muud. Selleks, et inimeste ja kaupade liikumine seisma ei jääks, oleks täna viimane aeg hakata koostama homseid transpordisektori arengu- ja äriplaanide.

Nii nagu iga viisakas äriplaan tuleb teha vastavalt tagasihoidlikele ootustele, peaks nii vaatama ka kõikvõimalikele tehnoloogiatele, ehk riskide maandamiseks tuleb arvestada võimalikult kesiste välja-vaadetega.

Selleks, et inimeste ja kaupade liikumine seisma ei jääks, tuleb hakata koostama homseid transpordisektori arengu- ja äriplaanide.

NAFTATIPP VÕI MITTE, ENERGIA LÄHEB KALLIMAKS NAGUNII

Käesoleva aasta veebruaris üllitasid kaks Kuveidi naftateadlast uurimustöö naftaturu lähituleviku väljavaadetest. Analüüsiks kasutati Hubberti täiustatud multitsükli mudelit, mille alusel leiti, et maailma (tava) naftatoodangu tipp saabub juba 2014. aastal ja OPEC-i oma aastal 2026¹. Uurimuses võeti arvesse neljakümne seitsme juhtiva naftariigi andmed ja üritati saadaoleva materjali baasil anda võimalikest parim hinnang. Pikkema jutu lühemalt kokku võttes tähendab see, et nelja-viie aasta perspektiivis on naftahinnad taas hüppeliselt kasvamas. Mingis mõttes märgiliseks võiks pidada, et analüüsi taga olevad teadlased esotsas härra Ibrahim Nashawi'ga esindavad tublit naftariiki.

Tösiasiad on needki, et kommertskaasutusse termotuumareaktor lähimate aastakümnete jooksul ei jõua, tuumakütuse varud on vähenemas (ehk see läheb samuti kallimaks) ja ei ole ette näha tõhusat veest vesiniku eraldamise lahendust. Teatud määral pakuvad lahendust päikese-, laine-, tuule-, maasoojuse-, vee- ja teised nõndanimetatud rohelised energiad, kuid nende hõlvamine on seotud suurte investeeringutega ning need on kas hooajalised või paikkonniti kättesaamatud.

Alternatiiviks on ka kõikvõimalikud biokütused, kuid praeguse seisuga neelab biokütuste tootmine keskmiselt kümme korda rohkem energiat, kui ise välja annab. Kui nafta puhul on saadud energia ja selle saamiseks tehtud energiakulude (Energy Returned on Energy Invested ehk EROEI) suhteks 1:100, siis biokütuste puhul jääb see vahemikku 1:2–1:3. Lääneliku tsivilisatsiooni – nii nagu me seda nüüd tunneme – jätkumine ei ole sellise EROEI suhte juures võimalik, ilma energiatarbimist drastiliselt vähendamata².

KÄI JALA JA SÕIDA JALGRATTA NING ÜHISSÕIDUKIGA

Kõikide eelpoolnimetatud asjaolude tõttu tuleb arvestada, et igasugune energia läheb järjest kallimaks. Transport on nafta-tipu saabudes üks hullemini pihta saavaid sektoreid ja sisuliselt oleks maailm pidanud kogu sektori ümber kujundama juba eile.

Probleemiotsast harutama hakates jõutakse varem või hiljem järeltulele, et mida vähem energiat kasutatakse, seda parem. Näiteks elektriauto on küll tore, kuid nende tootmine on ja ilmselt jääb kalliks ning koos naftavarude hääbumisega läheb paratamatult kallimaks ka elekter. Hinda läheb iga üksik energiaühik ja nii on parem kui vahe- maade läbimiseks kasutatakse võimalikult vähe kõrvalist energiat ehk tuleb käia jala, sõita jalgratta või tõsisematel juhtudel ühissõidukiga.

Sellist seisukohta kinnitavad ka kõikvõimalikud üle maailma tehtavad transportisektori arengukavad, milles inimeste liikumise puhul rõhutakse nõndanimetatud kergliiklusele ja kaupade liigutamisel kasve-transportile või raudteele.

Paratamatult tuleb koos uue energjakorraldusega üle vaadata ka kõikvõimalikud asumite ja infrastruktuuri planeeringud. Kui praegusel ajal iseloomustab arenenud ühiskondi suhteliselt kõrge autostumise tase, siis tulevikus ei ole suuremal osal inimestel suure tõenäosusega isikliku auto moodi sõiduvahendi ülalpidamiseks lihtsalt vahendeid. Sellise väite taga peitub lihtne arutluskäik: nagu eelöeldud, on kõikvõimalikud elektri- ja hübriidautod küll toredad, kuid riike, millel on arvestatav aku- või kütuselementide tööstus, leidub heal juhul paarkümmend. Kõik ülejäänud peavad vajadusel selletaolise tehnoloogia sisse ostma, mis kasvavate energiahindade puhul on heal juhul lihtsalt kallis.

Konkreetsemalt kütuselementidele keskendudes võib öelda, et kuigi on lubatud mitmeid läbimurdeid, on kütuselementide tootmiseks vajalikud materjalid praegu nii haruldased kui ka kallid. Selleks, et kütuselement muutuks tõsiseltvõetavaks lahenduseks, on vaja ei vähem ega rohkem kui revolutsiooni materjaliteaduses. Selle aasta alguses lõi laineid ettevõtte Bloom Energy, mis esialgu toodab küll kütuselemente hoonetele ja väidetavalt kasutatakse elementides odavaid materjale. Praegu maksab üks keskmise Euroopa majapidamise jaoks vajalik näiteks biogaasi kütuse- element 350 000 – 400 000 dollarit (umbes 4–4,5 miljonit



Puust jalgratas? Puu on kümme korda tugevam kui fiiberklaas ja ligi kuus korda tugevam kevlar-epoksiid komposiitmaterjalist. Puu ja epoksiidvaigu kooslused annavad disaineritele loendamatu võimelusi igas vallas. Disainer Roland Kaufmann, ratas "Jano".

krooni], mille hinna lubab ettevõtte juht kümne aasta jooksul ligi kaksikümmend korda alla tuua. Kui nii juhtub, siis pole elektrivõrkudel senisel kujul enam mõtet – ehk paratamatult tundub see liiga ilusana, et olla tõsi. Konkureerivad kütuseelementid ehitatakse praegusel ajal aga kasutades nii plaatina kui ka haruldasi muldmetalle ja vajavad kütuseks puhast vesinikku, mille suuremahuliseks tarnimiseks infrastruktuur puudub.

Sisuliselt sama lugu on akudega – jättes teadusajakirjadest loetud väidetavad tehnoloogilised läbimurded kõrvale, on tänane reaalsus paraku ikka selline, et akude tootmine on kallis ja asjad ise suhteliselt ebaefektiivsed.

SUUREMAHULINE TRANSPORT

Suuremahuliste veoste korral, olgu selleks siis hulk inimesi või kaupu, on majandus- mudel teistsugune. Kui näiteks autode puhul peaks kütuseelement olema nii suhteliselt madala töötemperatuuriga, väike kui ka odav, siis rongide ja laevade puhul see enam nii oluline ei ole. Samuti on oluliselt lihtsamini lahendatavad vesiniku haldamisega seotud probleemid.

Mis õhutransporti puutub, siis ka suuremad lennukitootjad on rääkinud „läbimur-

delistest” tehnoloogiatest, kuid reaalselt tähendab nõndanimetatud bio-lennukikutus siiski veel poole ulatuses tavakütusega segatud lahendust.

Küll aga on tõsiselt kaalumisele võetud ajaloo hõlma vajunud tehnoloogia ehk tsepelliinid. Esimene tsepelliinide ajastu lõppes küll Hindenburgi katastroofiga, kuid nüüdseks on välja mõeldud tollasest oluliselt turvalisemaid lahendusi. Sellised lennukid suudavad arvestuste kohaselt arendada kiirust kuni kolmsada kilomeetrit tunnis ja liigutada sadu tonne kümnete tuhandete kilomeetrite kaugusele. Tehnoloogia võimalikule tulevikule viitab faktki, et tsepelliini tüüpi lennukite arendamisega tegelevad ettevõtted nagu Lockheed Martin ja Boeing. Lisaks tegutseb Saksamaal taas ettevõtte nimega Zeppelin NT, mis lennutab nüüd küll peamiselt turiste, kuid plaanid on vägagi ambitsioonikad.

Samuti ei tasu ära unustada purjelae- vu. Igat tüüpi tavalisi purjeid meenutavate lahenduste kõrval on realses kasutuses nõndanimetatud lohepurjed. Saksa ettevõtte SkySails müüb lohepurjeid väiksematele laevadele – efektiivse kaubalaadungiga kaheksa ja 16 tonni – peatselt tuleb välja 32 tonni liigutav puri ja arengukavad küündivad 130 tonnini. >>



Ka tsepeliinid võivad taas hakata oluliselt rohkem taevaavarustes hõljuma.

Pika trossi otsas olevad lohed kasutavad ära seda, et kõrgemal on tuulel rohkem jõudu. Ettevõtte lubab, et nende purjed aitavad kokku hoida kütust 10–35 protsenti.

KUIDAS EDASI?

Suure tööosusega osutuvad varem või hiljem menukaks hübriidjalgrattad ehk lahendused, kus vändates ja pidurdades laetakse elektrimootorite akusid, mida saab vajadusel kasutada nii kiirendamiseks kui ka mäkketõusul. Tuntuimaks näiteks või tuua Massachusettsi Tehnoloogiainstituudi Senseable City projekti Copenhagen Wheel (projekti nimi viitab kliimakonverentsile). Tegemist on jalgratta tagumise ratta rummu sisse ehitatud nutika infotehnoloogia poolt toetatud lahendusega (nii dünamo, mootorid kui ka sensorid asuvad rummus), mis aitab valida muu hulgas nii optimaalsemat kui ka puhtaima õhuga teekonda. Kopenhaageni ratta võib panna alla suvalisele vähegi sobiva suurusega jalgrattale.

Kopenhaageni ratast praegu ametlikult ei müüda, kuid võimaliku hinnana on kõlanud arv 500 dollarit (umbes 6000 krooni) pluss ülejäänud raam ja vajalikud osad, seega ei ole tegemist kõige odavama lahendusega. Ratta arendajate tehtud arvestused näitavad, et juhul, kui läbitakse umbes tuhat kilomeetrit, tuleb kilomeetri hinnaks koos ratta maksumusega Eesti rahas ligikaudu 4,1 krooni. Samas arvestuses on jalakäimise hinnaks arvestatud ümmarguselt 1,6 krooni³.

Tulevikus läheb eeldatavalt soodsamaks sellegi ratta tehnoloogia ja küsimus on muidugi, kas on ilmingimata vaja, et rattas oleks GPS, Bluetooth, õhuanalüsaatorid ja muud sarnased lahendused. Kindel on seegi, et tavajalgratas on ja jääb odavamaks.

Inimpsühholoogia juurde tagasi tulles siis lähemast tulevikust annab ilmselt aimu Londoni Suttoni linnaosa projekt „Smarter Travel Sutton”. Linnaosa on käivitanud teavituskampaania, milles kutsutakse inimesi jalgrattakoolitustele ja jagatakse igasugu sooduskuponge, sealhulgas kuni 50-protsendilisi allahindlusi jalgratastele ja varustusele.

Kolm aastat kestnud projekti tulemusena on jalgratturite hulk kasvanud 75%, bussireisijate hulk 13% ja autode kasutamine on vähenenud 2%. Tegemist on märkimisväärse saavutusega ja projekt on äratanud suurt rahvusvahelist huvi⁴. Tähelepanuväärne on see, et inimesi õpetatakse kasutama olemasolevat infrastruktuuri ja kolme aasta jooksul on projektile kulutatud viis miljonit naela, mis võrreldes muude sarnaste Londoni programmidega on kordades väiksem summa. Programm näitab veel, et probleem ei ole tehnoloogiline – jalgratas on „täiskasvanud” tehnoloogia ja selle saab poolmuidu – vaid pigem psühholoogiline ning on seotud inimeste veenmisega autost loobuma. Põlvkondade jooksul juurdunud harjumuste muutmine, nagu auto kasutamine seda on, võtab sa-

muti pikka aega ja mida varem sellega pihta hakatakse, seda parem.

Vähemalt sama tähtis, kui mitte isegi tähtsam, on naftatipu järgsel ajal elukeskkondade planeeringud. Kuna iga energiaühik on arvel, siis tuleb inimeste eluolu korraldada viisil, et inimeste igapäevajadused saaksid rahuldatud ligikaudu pooltunnise jalutuskäigu piires. Ehk töökoht, esmavajalikud ametiasutused, toidupoed ei oleks kaugemal kui mõni kilomeeter.

Praegu kõlab see utoopiana, kuid ometigi sinnapoole ollakse sunnitud liikuma. Loomulikult käib jutt linnakeskkonnast. Sellises võtmes tänane infrastruktuuri ülesehitus, superkaubamajad ja valglinnastumine loomulikult midagi head ei tähenda.

Kui arengukavade juurde tagasi tulla, siis ühtegi arengukava või konkreetsemat plaani ei saa teha tuginedes homsetele leiutistele. Kuigi erinevate asjade leiutamine on inimeste loomuses, tuleb arvestada täna olemasolevate asjadega ning selles võtmes on jala käimine, jalgrattasõit ja ühine transport ainsad mõistlikud välja-vaated.

VIITED

¹ <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/03/100310134255.htm>

² <http://www.energybulletin.net/node/14745>

³ <https://docs.google.com/viewer?url=http://senseable.mit.edu/copencycle/pdf/outtram.pdf>

⁴ http://news.bbc.co.uk/local/london/hi/people_and_places/newsid_8585000/8585240.stm

Eesti e-roller sihhib kasvavat Euroopa turgu

Eelmisel kuul Eestis arendatud elektrrollerite mudelid (Exo-bikes) esitlenud Vesielektron loodab aastal 2014 müüa väikeseid kompaktsed elektrirollereid 8000–10 000 tükki aastas. Kuna ühe e-ratta hind jääb 30 000–39 000 krooni vahele, siis on eesmärgiks 300–400 miljoni kroonise käibega firma.

See on suur eesmärk ja olgem ausad, ega mingit garantiid selle saavutamiseks ei ole. Exo-bikes'i esindaja Jarmo Tuisk selgitab nende numbrite taga olevat loogikat: „Euroopas müüakse praegu umbes miljon e-rollerit ja miljon e-bike'i aastas. Meiesuguse alustava firma jaoks oleks nulli jõudmise punkt umbes 1500–2000 e-rolleri aastatoodang.“ Tuisk ütleb, et elektrrollerite turg on kasvav ja populaarne ning killustatud. Ei ole Microsofti tüüpi turgu domineerivat firma, kes määraks milline, tehnoloogia ja milline disain populaarne on. See pakub ka alustavale väikefirmale võimalusi sellest turust tükike haarata.

Exo-bikes'i idee tekkis eelmise aasta suvel, kohe asuti ka seda teostama ja novembris leiti esimesed investorid. Ja nüüd selle aasta aprillis esitleti kahte eri mudelit. „Senine investering on jäänud alla miljoni krooni,“ ütleb Tuisk.

VII KAS VÕI LIFTIGA KORTERISSE

Tegemist on puhtalt Eesti tootega. Tarkvara- ja elektroonikalahendused on teinud Priit Aas. Disainer on Gabriel Verilaskja. Ühe laadimisega sõidab Exo-bike 80 kilomeetrit, kaalub 35–40 kilogrammi, pikkus on 1,2 meetrit. Ratta konstruktsioon ja väiksus lubavad Exo-bike'i lifti abil korrusmaja korterisse viia. Just selle väiksust ja kompaktsust peavad Eesti arendajad e-rolleri puhul ainulaadseks omaduseks – teisi päris selliseid maailmas pole. Akut saab laadida tavalisest 220-voldisest seinakontaktist, aega võtab see kuus tundi (kui aku on täiesti tühi). On ka kiirema laadimise võimalus, kuid see nõuab juba erilahendust.

Tootmisskeem hakkab olema umbes



Väiksust ja kompaktsust peavad Eesti arendajad e-rolleri puhul ainulaadseks.

järgmine. Komponentid tuuakse Hiinast. Metallitööd tehakse Eestis. Samamoodi jääb Eestisse elektroonikaemaplaadite trükkimine. Kokku pannakse ratas Eestis.

Ettevõtte järgmised sammud on lihtsad. Tuleb testida olemasolevaid mudeleid, neid täiustada ja vigu kõrvaldada. Saada tüübikinnitus ja sügisel minna messidele. Just sügisel toimuvad kahe-rattaliste rahvusvahelised messid, kus sõlmitakse tehinguid, tehakse müüke ja tellimusi.

Eestlased juhivad Juulikult

Flavoure'i projektil on hoog sees: suurem osa teaduslabori sisustusest on kohal, noorteadlased välismaalt tagasi ning mitu olulist uuringut käimas.

Aasta eest valiti Eesti Maaviljeluse Instituut (ERIA, Estonian Research Institute of Agriculture) juhtima rahvusvahelist projekti Flavoure. Toona, 2009. aasta kevadel, näis õhk ja elu instituudi väikeses Juuliku katsebaasis seisvat. Petlik vaatepilt. Tegelikult valmistuti juhtima kolmeaastast piiriülese teaduse tegemist, mis peaks kaasa aitama Euroopas toodetud toidu muutumisele – ja ikka sööja jaoks tervislikumaks.

Tegevusplaan Euroopa Liidult saadud ligi 14 miljoni krooni toetusel oli ja on järgmine: teadlaste võrgustiku loomine, [noor] teadurite suunamine välisülikoolidesse ja sealsete kutsumine Eestisse, täiendusõppe korraldamine, molekulaar-bioloogiliste laboriseadmete muretsemine Juuliku teaduslaborisse. Läänud aasta lõpus sai instituut põllumajandusministeeriumilt lisaraha, selle eest renoveeriti Juuliku laborikompleks. Juunist asub uue aja teaduslabor täie võimsusega tööle, selleks ajaks on paigale sätitud ja testitud viimane osa aparatuurist. „Suurepäraselt läheb!“ kostab telefonist projekti koordinaatori, instituudi põllumajandustoodete osakonna juhataja Marge Malbe energiline vastus küsimusele, kuidas Flavoure'i käsi käib.

Kolm aastat on maaviljeluse instituudi teadlaste ja piiritaguste koostööpartneri-

Juunist asub uue aja teaduslabor täie võimsusega tööle.



„Kõige parem on toidu kvaliteeti testida enda peal,“ naeravad Marge Malbe (vasakul) ja Mary-Liis Kütt lõunapausi pidades. Noorteadlane Kütt tegeleb instituudis antimikroobsete peptiididega, Flavoure'i toel saab teha senisest põhjalikumaid uuringuid.

FLAVOURE

- Projekti Flavore (Food and Feed Laboratory of Varied and Outstanding Research in Estonia) kestuseks on kolm aastat, aasta sellest on nüüdseks läbi.
- Rahvusvahelist koostööprojekti kümne asutusega kuuest riigist juhivad eesti teadlased.
- Selleks sai Eesti Maaviljeluse Instituut (ERIA – Estonian Research Institute of Agriculture) Euroopa Liidult ligi 14 miljonit krooni toetust. Tegemist on EL 7. raamprogrammi projektiga, taotlemine käis avatud konkursi korras. ERIA projekt sai eksperthindajatelt 15-st võimalikust punktist 14,5. Aasta lõpus lisas omalt poolt täiendava summa põllumajandusministeerium.
- Flavoure'i kallal asus kuue töörühma juhi eestvedamisel tööle pea kogu maaviljeluse instituut.
- Projekti eesmärgiks on toidu- ja söö-

dakvaliteediga seotud riskide hindamine ning teadustulemuste rakendamine toidutootmises lõpptarbijate heaks.

• Flavoure'i töögrupi tulemused on avalikud, asjade käigust saab jooksvalt lugeda põllumajandus-, toidu- ja teadusajakirjadest. See tähendab, et need jõuavad ka rahvusvahelisele areenile.

• Projekti kuuluvad TÜ keemiainstituudi analüütilise keemia õppetool, TTÜ matemaatika-loodusteaduskonna keemiainstituudi analüütilise keemia õppetool, Leedu põllumajandusinstituut, Helsingi ülikooli põllumajanduse ja metsanduse teaduskonna rakendusbioloogia osakond, Helsingi ülikooli loomaarsti teaduskond. Århusi ülikooli põllumajandusteaduskond, Bulgaaria rahva tervisekaitse riiklik keskus, Hispaania säästva põllumajanduse instituut, Hispaania loodusressursside ja põllumajandusliku bioloogia instituut.

katseid eurooplaste toiduga



te luubi all terve toiduahel – muld – taim – sööt – loom – inimene – töötlemisprotsess jne. Saame vastuse küsimustele, kas Eestis kasvatatud tomatid on paremad Hispaania päikese all valminuist, kas Soome lehma piim on kvaliteetsem kui eestimaine. Kuidas vähendada e-ühendeid toidus ja samal ajal ohjeldada hallitusseent, näiteks.

TEADLASTE JA HALLITUSSEENTE VÕIDUJOOKS

Esmajoones jätkatakse Flavoure'i raames neid projekte, mis ERIA-l on siiani töös olnud, selgitab Marge Malbe. Ainult et nüüd lubab hiljuti muretsenud aparatuur nendega sügavuti minna. Uues laboris on kavas tegeleda eelkõige toidu kvaliteediga, toiduohutusega.

„Urime mükotoksiine toidus ja söödas. Teda on, et need põhjustavad mitmeid tervisehäireid, kuid teada on seegi, et päris lahti me neist toidus ka ei saa,“ kirjeldab

Malbe ühte töös olevat uuringut. „Põhieesmärk on leida viis nende vähendamiseks.“ Mükotoksiinid on hallitusseente poolt toodetavad mürgid ehk toksiinid. Hallitusseened iseenesest on alati olemas, toksiinid tekivad siis, kui tingimused selleks on soodad. Näiteks kui hoiate kodus jahu niiskes ja soojas ruumis ning see läheb hallitama, siis eristuvad üsna pea seentest ka toksiinid.

Või siis tavatarbijale midagi tuttavamat: teadlaste huviorbiidis on ka sünteetilised lisaained ehk e-ühendid toidus. Neist räägitakse palju, et need on kahjulikud, põhjustavad allergiaid jne. E-ühendeid on võimalik vähendada, kuid päris ära võtta neid ka ei saa, sest toiduaineid peab saama ju säilli-

tada. „Vastasel juhul saame asemele bakterite ja hallitusseentega riknenud toidu, mis on tervisele ohtlikum kui väike kogus e-aineid,“ räägib Malbe teema lahti.

Teadlaste (ka tarbijate) ja hallitusseente vahel käib pidev võidujooks. Mükotoksiini produtseerijad on äärmiselt kohanemisvõimelised, nad on pidevalt valmis oma elutegevust muutma. „Jah, me kasutame taimekaitsevahendeid ja muid vajalikke preparaate. Kuid veidi aja pärast on hallitusseened nendega kohanenud ja hakkavad tootma teistsuguseid mükotoksiine. Ning meil on taas vaja midagi uut,“ kirjeldab Malbe ringi, millest välja murdmine oleks hea saavutus.

JÄRGNEB >>

TEADUS TÖÖSTUSE JA PÕLLUMEESTE TEENISTUSES

•• Et pakkuda ettevõtetele teadustuge, võtsid ERIA teadlased ühendust Eesti toiduainetööstuse ja põllumajandustootjatega. Praeguseks on ERIA teadlased külastanud Raplamaa ja Läänemaa Hanila valla talusid ning toidutööstuse ettevõtteid, loomisel on nn partnertalude võrgustik. Need kaks maakonda on tingimustelt täiesti erinevad: esimene on sisemaa, kus mullastik parem ja tootmine kergem, teises on maa savisem ning sugugi mitte iga põllukultuur ei sobi kasvama, põhjendab valikut nõuandeosakonna juhataja Riina Kaljulaid. See teadlaste ja tootjate vahelülina tegutsev osakond loodi instituudi juurde aasta tagasi ning küsimustest puudust pole.

•• „Põllumajandustootmises ettetulevaid probleeme on palju. Tuleneb see tootmise paljususest, kasutatavast tehnoloogiast, tootmise intensiivsusest ja paljudest teistest teguritest, näiteks kas või omaniku ellusuhtumisest,“ ütleb ERIA direktor Rein Lillak. „Üldreeglina on intensiivsema tootmisega ettevõtete küsimused spetsiifilisemad ja seotud põhiliselt tootmistehnoloogia täiustamisega. Ekstensivsema tootmisega ettevõtted (nn väiketootjad) on hädas pigem üldisemate probleemidega, nagu toodangule turustuskanalite



ERIA peadirektor Rein Lillak

otsimise, talule spetsiifilise toodangu niši leidmise või tootearendamisega. Sageli ei võimalda talu arendada ja laiendada maapuudus.”

•• Kui põllumajandustootjad kasutavad ERIA teadlaste tulemusi aina innukamalt, siis koostöö toidutööstusega on alles käivitumisjärgus, nendib Lillak, kes juhib ka väiketootjate teavitamise ja aitamise projekti. Väike- ja suurtootjad kasutavad tema sõnul teadlaste nõuandeid ja uurimistulemusi enam-vähem võrdselt. „Tegelikult on nende kahe grupi vaheline piir väga ebaselge. Kui 200 hektari haritava maaga teraviljatootja on kindlasti väiketootja, siis 50 hektari suurune aiandustalu on kahtlemata suur. Piir läheb pigem tootmise intensiivsuse ja müügitulu suuruse vahel,“ ütleb Lillak.



Nõuandeosakonna juhataja Riina Kaljulaid

TOIDUAINETE INSTITUUT UURIB ASTELPAJU JA MAITSETAIMI

•• TTÜ toiduainete instituut on läbi aastate kogunud andmeid astelpajusortide iseloomustamiseks, uuritakse nii füüsikalisi omadusi kui ka keemilisi, sh vitamiinide sisaldust. Koostööd tehakse Rõhu katsejaamaga, kes varustab instituuti marjadega. Katsejaamas on palju aastaid tegeletud astelpaju uuringutega.

•• „Kahjuks ei ole meil kõikidel aastatel olnud kõiki sorte uurida, aga mõningaid üldistusi võib siiski teha,” ütleb TTÜ toiduainete instituudi toiduteaduse õppetooli vanemteadur Tiina Lõugas. „Vitamiinide sisaldus on erinevatel aastatel erinev, kuid erinevad sordid eristuvad selle alusel üsnagi selgesti. Ja nagu peaks olema üldiselt teada, siis astelpaju marjad on arvestatav vitamiinide allikas, milles külmutatult vitamiin C säilib eriti hästi. Kokkuvõtet on lühidalt üsna raske teha, sest tööl on palju eri tahke.”

•• Maitsetaimedele annab Lõugase sõnul iseloomuliku aroomi eeterlik õli, mille eraldamise ja antimikroobse toime uurimisega on tegeletud toiduainete instituudis mitu aastat. Eeterlik õli sisaldab komponente, mis inhibeerivad mikroorganismide kasvu ja nende lisamisel toidule on võimalik lisaks maitse parandamisele aidata kaasa ka säilivusele.

•• Instituudi ühe eesmärgina sees ERIA juhitava Flavoure projektiga võiks kindlasti mainida (parimate) antioksidantsete omadustega taimede väljaselgitamist, nimetab Lõugas. „Edasi mõtlesime uurida, kuidas mõjutavad antioksidantide sisaldust agrotehnilised ja mullastiku tingimused ja kas on võimalik läbi nende mõjutada antioksidantide sisaldust.”

•• Antioksidante on palju ja erinevaid ja ka nende funktsioonid on erinevad.

•• Üldjuhul on antioksidantide näol tegemist tervisele kasulike ühenditega, mida meie organism saab tarbides näiteks värskeid puu- ja köögivilju.

„Meie eesmärk on luua teadmine, kuidas oleks võimalik toiduainetetööstusel, tootjatel, põllumeestel neid mükotoksiine või hallitusseeni oma toodangus vähendada,” räägib ta. See teadmine oleks koduperenaistelegi kasulik, säilitavad nad ju koduski puu- ja juurvilju, valmistavad toitu. Kuidas teha seda kõike nii, et toit oleks võimalikult tervislik? Siin kohtub igapäevaelu teadusega.

LOODUSLIKUD SÄILITAJAD LUUBI ALL

Riknenud toitu on vastik süüa, seega ei saa e-aineid päris välja jätta. Üheks alternatiiviks võib olla instituudis uuritavate naturaalsete taimsete antioksidantide või piima antimikroobsete peptiidide kasutamine. Flavoure'i projekti raames on plaanis äärmiselt põhjalikud uuringud, kuigi teemaga on tõsiselt tegeletud enne sedagi. Tulemustest on oleb palju, mis seal salata.

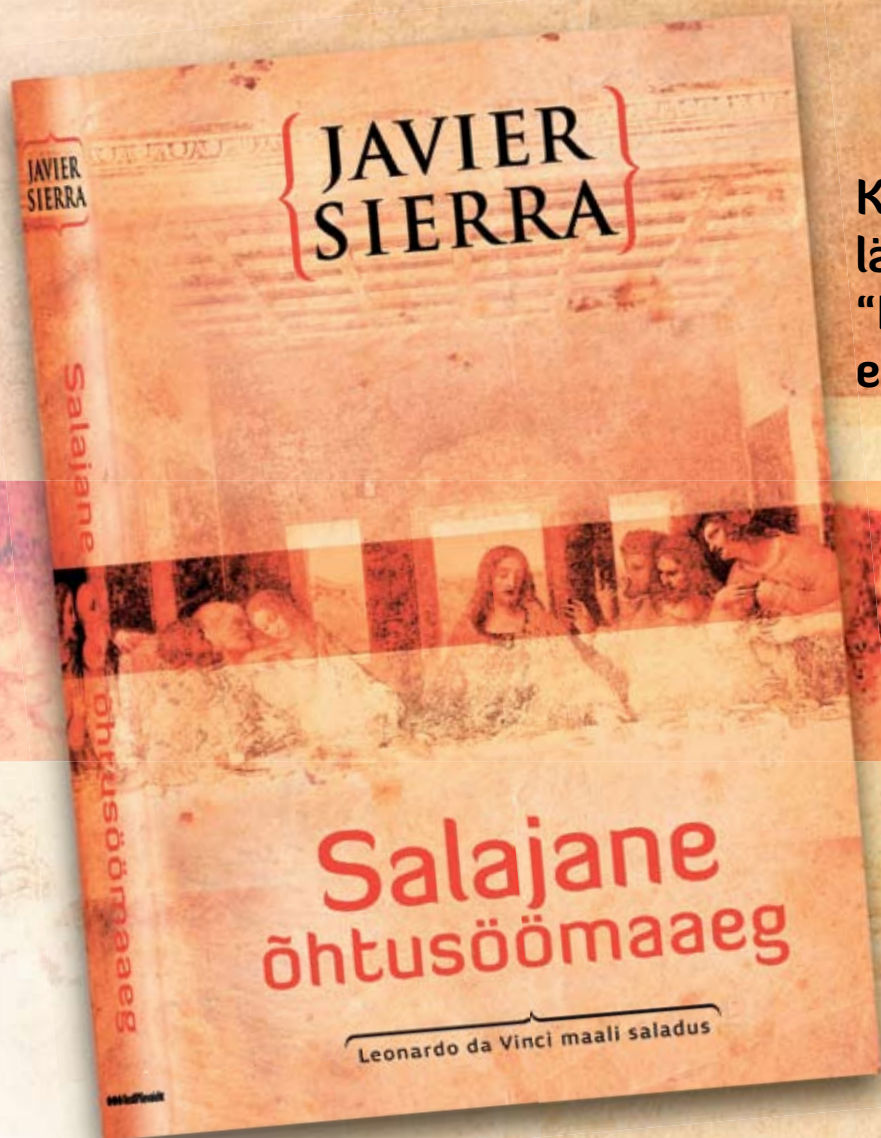
„Uurime antioksidante taimedes selleks, et leida looduslikke võimalusi toidu paremaks säilitamiseks,” selgitab oma uurimistööd ERIA nooremteadur Ingrid Kodis. „Kuna taimsed antioksidandid on meie toidus nagunii olemas, siis nende kasutamine aitaks inimestel tarbida puhtamat ja

sünteesilistest lisaainetest vabamat toitu.” Projekti raames stažeeris Kodis pool aastat Taanis, Århusi ülikoolis, kus tegeles antioksidantsuse määramisega vetikates. Kui kõik läheb plaanipäraselt, arendab ta meetoodikat edasi koos Tallinna Tehnikaülikooli toiduainete instituudiga. Miks mitte proovida seda vetikatele lisaks ka teiste Eesti taimede peal.

„Flavoure ongi tegelikult meie võimekuse tõstmise projekt, et saaksime kõike seda ja veel paljutki põhjalikult ja kaasaegselt uurida,” nendib projekti koordinaator Marge Malbe. „See võimaldab meil saata oma kogunud teadlasi ja noorteadlasi välismaa kõrgkoolidesse stažeerima. Århusist tuli hiljuti tagasi ka instituudi noorteadlane Elina Akk, kes töötab mükotoksiinidega,” ei varja ta oma vaimustust noorte tegemistest.

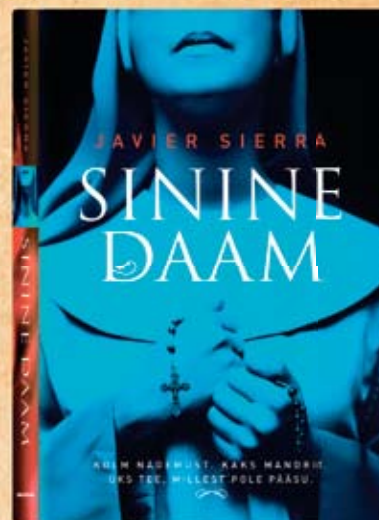
Seda aga, kas meie piim on hea ja Soome oma halb või vastupidi, saame teada siis, kui juuni alguses esitletakse Tallinnas toimuval väärikal rahvusvahelisel konverentsil kokkuvõtet uuringust mikro- ja makroelementidest piimas.

Leonardo da Vinci maali saladus



Kes selle raamatu läbi loeb, ei vaata "Püha õhtusöömaaega" enam kunagi sama pilguga.

Eesti keeles on Javier Sierralt varem ilmunud romaan "Sinine daam".





Üks maailma suuremaid virtuaalmaailmu, Soomest pärit Habbo Hotel sai kümneaastaseks

Maailma ühe suurema sotsiaalvõrgustiku Habbo Hoteli omanik, Soome firma Sulake Corporation näeb sotsiaalmeedia buumi Ladina-Ameerikas ja väidab, et majandussurutis ei ole ärile halvasti mõjunud.

Habbo Hotel on kümneaastane virtuaalmaailm, kus on endale „teise elu” loonud juba 168 miljonit kasutajat, peamiselt teismelised vanuses 13–18. Keskmiselt veedavad nad Habbos 43 minutit korraka, suheldes sõpradega, mängides mängu ning jagades sisu.

HEI kohtus Helsingis Habbot opereeriva börsifirma Sulake PR-juhi Juhani Lassilaga, kes tutvustas peamisi arenguid selles vallas. Sulake on koostanud suure tulevikutrendide uuringu, kus kogutakse kasutajatelt infot, mida nad tahaksid tulevikus

sotsiaalmeedias näha ja mille eest on valmis maksma. Seda strateegilist dokumenti Lassila ei avalikusta. Küll aga ütleb, et suhtluse vajadus on universaalne – seda tahavad noored kogu aeg. Aina olulisemaks läheb pidevalt uute meelelahutuslike võimaluste pakkumine kasutajatele. Selle kallal Sulake programmeerijad pidevalt vaeva näevadki.

•• Milliseid trende praegu täheldate?

Kasutajad ootavad universaalset sisselogimist kõikjale Facebooki kaudu. Ka Habbos saab Facebookist juba mõned kuud.

Samuti räägitakse sellest, et inimesed tahavad oma päriselu kogemusi aina enam veebieluga siduda. Jagada oma elu veebis. Selles osas on Habbo erinev, sest tegemist on anonüümse keskkonnaga, kus inimesed ei esine oma pärisidentiteediga.

•• Aga mobiil, kas Habbo kolib ka sinna?

Meil on mobiilis teatud katsetused olnud. Kasutajad on saanud näha, kes nende sõpradest on parasjagu online'is. Aga Habbo virtuaalmaailm mobiilis ei tööta ega lähijal hakka ka töötama.



•• Inimesed tahavad kogu aeg kogeda midagi uut. Aga kuidas te uuenduste edukust mõõdate?

Vaatame palju on kasutajaid ja palju neist on aktiivselt toimetamas. Mida rohkem on inimesi Habbos sees, seda rohkem nad ka asju Habbos ostavad (selleks kasutatakse virtuaalmaailma raha Habbo coin'e). Kogu aeg pingutame selle nimel, et inimesed tuleksid virtuaalmaailma ostma. Praegu ei osta 90 protsenti kasutajaist midagi.

Samal ajal tuleb meie tuludest vaid 15 protsenti reklaamist, ülejäänud 85 protsenti mikromaksetest (virtuaalrahaga ostudest).

•• Miks Habbo teismelisi paelub?

Erinevatel põhjustel. Ilmselt on kasutajate hulgas neid, kes ei suuda päriselus nii hästi suhelda. Huvitav on aga see, et paljud kasutajad tahavad oma virtuaalkarakterit teha võimalikult päris karakteri sarnase. Olgugi et nad võiksid Habbos olla kes iganes.

Habbot on ka lihtne kasutada (erinevalt Second Life'ist, mis vähese kasutusmugavuse tõttu suuresti hääbunud on). Inimesed ei taha veeta viit minutitki mingite reeglite lugemiseks või programmide allalaadimiseks. Noorem publik eriti. Habbosse saab aga Facebookist näiteks kolme klikiga.

•• Kuidas masu teid mõjutanud on?

2009. oli raskem aasta. November, det-

sember ja jaanuar on olnud aga parimad kuud meie ajaloos kümne aasta jooksul, sest oleme teinud mitmeid uusi teenuseid ja Facebookiga sidumine on samuti efektiivne andnud.

Üleilmne finantskriis meid väga ei ole siiski mõjutanud, sest suur osa meie tuludest tuleb mikromaksetest – paar eurot korraga. See ei ole suur investering, mis tuleks tegemata jätta. Reklaam on rohkem mõjutatud saanud.

•• Habbo on 31 riigis lokaalse keskkonnaga. Aga mitmel suurel turul teid siiski veel ei ole.

Jah, Hiinas olime, aga ei läinud tööle äri. Samuti Indias. Potentsiaal seal on ja me töötame selle kallal. Samuti ei saanud me saiti õieti tööle Venemaal, sest ei leidnud õigeid partnereid.

•• Millistes riikides on menu suurem?

USA on numbritelt suur, kuid meie turuosal on seal veel kasvuruumi. Suurim kasv tuleb praegu aga hoopis Ladina-Ameerikast – hispaaniakeelsetest riikidest nagu Argentina ja Colombia. Interneti kasutuses ja levikus on nad olnud Euroopast pikalt maas ja alles nüüd kiire sammuga järele jõudmas.

•• Kui suur on virtuaalraha hulk Habbo maailmas?

Virtuaalse „majanduse” suurus on 700

miljonit päris USA dollarit. Tuleb aga arvestada, et virtuaalne sohva võib maksta vaid 17 senti pärisrahas.

•• Nii et mille poolest Habbo maailm pärismaailmast erineb?

Näiteks surra või vangi minna virtuaalmaailmas ei saa. Küll aga võidakse sind seal välja lülitada, kui ei käitu korralikult. Habbos kehtivad omad reeglid – ei tohi virtuaalselt seksida, levitada rassistlike ideid, püüda petta, varastada asju ja nii edasi. Juhtub harva, et keegi saab Habbo maailma sisenemise eluaegse keelu. Meil töötavad 200 moderaatorit, jälgides pidevalt toimuvat.

HABBO HOTEL

•• Habbo käivitasid 2000. aastal Soomes disainer Sampo Karjalainen ja tehnoloogiaspets Aapo Kyrölä. Kümne aastaga on laienetud lokaalse keskkonnaga 31 riiki ja saadud 168 miljonit kasutajat.

•• Iga päev lisandub kümneid tuhandeid Habbo profile. Ja sisu – grupid, foorumid, mängud jm – on suuresti kasutajate loodud.

Alexander Kandybin on nõustamisfirma Booz & Co partner, kes töötab tervishoiu, tarbekaupade ja keemiatööstuse sektori klientidega.

Ettevõtte peab tegelema innovatsiooniga, mis ennast ka ära tasub

Paljud ettevõtted arendavad uusi tooteid katse ja eksituse meetodil. Mõni eduka innovatsioonipraktikaga firma kasutab uut analüütilist vahendit, et katseid saadaks märksa suurema tõenäosusega edu. Tõlge ajakirjast MIT Sloan Management Review.

Edukas innovatsioon – selline, mille tulemuseks on kaasa haaratud kliendid ja kasum – on haruldane ning seda on raske saavutada – või vähemalt nii võiks oletada, kui jälgida paljude ettevõtete innovatsioonipüüdlusi. Mõni püüab investeerida kõvasti teadus- ja arendustegevusse. Kuid Booz & Co hiljutine börsifirmade, kelle investeringud moodustavad umbes 60% maailma teadus- ja arendustegevuse (T&A) kuludest, uuring leidis, et alates mingist miinimumtasemest puudub üldiselt korrelatsioon T&A kulutuste ning finantsmõõdikute, nagu käibe- või kasumikasv, vahel.¹ Mõni on püüdnud järgida valdavaid trende, nagu avatud innovatsioon – kuid seegi ei vii tingimata suurema innovatsioonituluni.² Mõni kasutab vaikimisi etaloni strateegiat: nad hoiavad oma T&A kulutused ligikaudu oma sektori keskmisel tasemel, rakendades samal ajal arendustöökodades rivaalide parimaid tavasid. See lähenemine viib pikema aja jooksul suurema hulga väikeste tooteliinilaiendusteni, millega kaasnevad sageli kahanevad tulud.

Kuid näib, et osa ettevõtete saab suurepärase uute toodete väljamõtlelemisega paremini hakkama, kuigi kulutab selleks vähem raha. Apple pühendab 5,9% oma käibest T&A-le, alla sektori keskmise 7,6%. Detroiti raskustes suurest kolmikust kahe T&A eelarved on pidevalt ületanud Toyota Motori oma, vähemalt kuni 2008. aastani. Innovatsiooniinvesteringute puhul ei ole võtmeküsimus mitte see, kui palju, vaid kuidas kulutada.

INNOVATSIOONIINVESTEERINGU TOOTLUS

Nende tulemuste põhjal oleks lihtne järeldada, et innovatsiooni edu sõltub müstilistest faktoritest, osalt teadusest ja osalt maagiast, mitte ärilistest võimetest. Kuid leidub ettevõtteid, kes suudavad neist takistustest üle saada ja pidevalt teha väga kasumlikku innovatsiooni. Näidete-na võib tuua nii erinevaid firmasid nagu Cisco Systems, Tata Sons, Campbell's Soup ja Volkswagen. Kuna need ettevõtted (ja teised edukad innovaatorid) on sedavõrd mitmesugused ning neid eristavad faktorid on

peitunud hämaruse varju, oleme mu kolleegidega otsinud usaldusväärset analüütilist vahendit, mis aitaks selgitada, miks saadab mõnd innovatsiooni edu ja teine nurjub. Me usume, et oleme selle leidnud innovatsiooniinvesteeringu tootluse (*return on innovation investment*) ehk ROI² meetoodika näol.

ROI² lähenemine põhineb hulgal innovatsiooniuringutel, mis on läbi viidud viimase seitsme aasta jooksul ettevõtete tarbekaupade, tervishoiu ja keemiatööstuse sektorites.³ ROI² korreleerub otseselt orgaanilise kasvuga ja seob innovatsioonikulutused finantstulemustega moel, mis võib anda otsustajatele suuna, kuidas jõuda kõrgema ning püsivama tootluseni innovatsiooni ja T&A vallas.

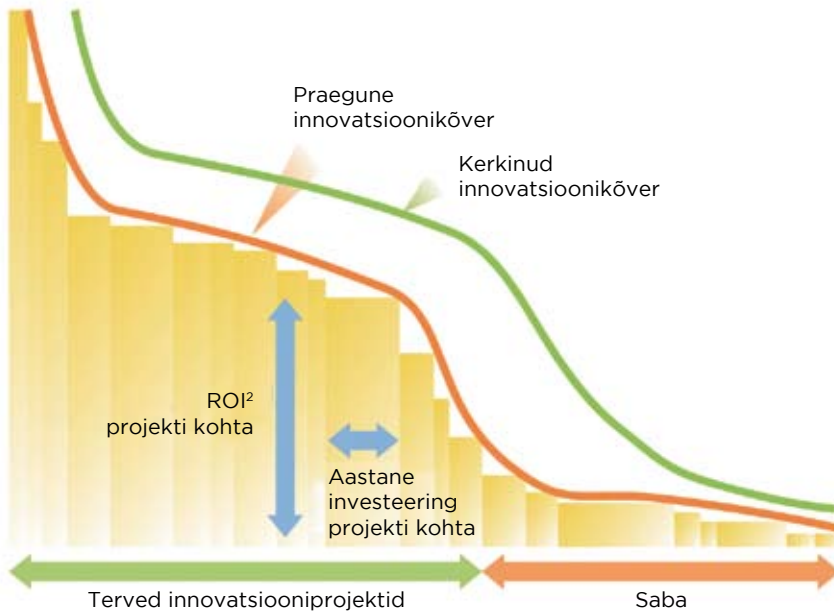
Aastal 2002 maadles Pfizeri allüksus Consumer Healthcare (CHC, ee tarbeteravishoid) innovatsiooniõhususe ja orgaanilise kasvu probleemide kallal. Ettevõtte juhid mõtlesid selle üle, kas saaks mingil moel innovatsioonijuhtimises asendada kõhutunde tõelise teadusega. Ettevõtet (mille praeguseks on omandanud Johnson & Johnson) takistas uus tootearendussüsteem, mida iseloomustas palju protsessi ja vähe tulemusi. Toodete hulk, mida Pfizer CHC suutis aastast välja tuua, jäi sektori keskmisele alla, ja iga-aastane projektilu oli üks haru kõrgemaid. Ettevõtte poolt tol aastal korraldatud sektoriuuringus jäid tema innovatsioonitulemused üheksa konkurendi seas alla keskmise.



Innovatsioonitõhususe kõver

Innovatsioonitõhususe kõver võib aidata ettevõtetel jälgida, milliseid innovatsiooniprojekte on mõtet rahastada, ja millistest on tõenäoliselt vähe tulu.

Innovatsiooniinvesteeringu tootlus, ROI²



Aastased innovatsiooniinvesteeringud kokku

Tavatarkust järgides investeerisid juhid vastavalt sektori keskmisele, hoolimata sellest, et nad ei teadnud, millist innovatsiooniinvesteeringute taset nende ambitsioonikad kasvusihiid nõudnuks. Nad teadsid, et T&A kulutuste tõstmine ei olnud minevikus alati kasu toonud, ja tahtsid seepärast arukamalt investeerida. Kuid neil puudus usaldusväärne moodus erinevate projektide hindamiseks ja kindlakstegemiseks, millised nende arendusportfelli tooted oleks kõige tulusamad. Ettevõtte strateegia juhtis innovatsiooniprojektide vaid häguselt. Otsused, millele raha kulutada, põhinesid rohkem olemustel kui meetodikal.

Selles ei ole midagi ebatavalist. Kuid tootearendus ei sobi neile, kes kardavad sellega uuesti otsust peale alustada. Pfizer CHC meeskond esitas küsimuse, mis on tuttav paljudele organisatsioonidele, kellel napib innovatsiooni, kuid jääb ülegi soovitusi, kuidas seda paremaks muuta: millest me alustame?

Meie usume, et õige vastus on ROI² analüüs. Lõhkudes T&A protsessi tema põhikomponentideks, mida väljendab komplekt lihtsaid võtenäitajaid, ja asetades need komponendid portfelli konteksti, mis vastab täielikult ettevõtte strateegiale, annab ROI² protsess juhtidele mooduse, kuidas

suurendada tulu, ilma et oleks tingimata vaja rohkem raha kulutada.

Sellel mõõdikul (ja sellest tuletatud innovatsioonitõhususel) põhinev analüüs näitab, miks palju ettevõtteid ei ole suutnud saavutada loodetud tulemusi. Kui firmajuhiid seda mõistavad ning kui nad näevad oma T&A-ga seotud otsuseid ja võimekusi rangetes majanduslikes raamidetes mõõdetuna, märkavad nad, kuidas võiks oma praegust innovatsioonipraktikat täiustada. Nad võivad veendunudalt oodata, et lühiaja innovatsioonisooritus paraneb ressursside ümberpaigutamise ja pikaajalised eesmärgid saavutatakse hoolika eneseanalüüsi ja teistest parema innovatsioonivõimekuse loomisega.

INNOVATSIOONITÕHUSUSE KÕVER

Kujutlege, et olete juht, kelle ees seisab eelarvetsükkel ja hiiglaslik portfelli projektide, millest igaühe juurde on kinnistatud turundaja või keemik, kes väidab teile, et tegu on kõigi aegade parima ideega. Esimene samm on arusaamine ning seega peab ettevõtte nii pika- kui ka lühiajaliste täiustusvõimaluste tuvastamiseks diagnoosima oma innovatsioonitavasid ja -võimekusi. Diagnoos võib eri firmades tublisti erineda ja see on üks põhjusi, miks sektori etalonide rakendamine ei tööta. Indivi-

duaalne innovatsiooniprofiil esindab firma innovatsiooniprofelli väärtust ja kvaliteeti ning seda saab selgelt esitada innovatsioonitõhususe kõvera abil (vt graafikut „Innovatsioonitõhususe kõver“). Selle kõvera kuju ja kõrgus, mitte kogukulutused T&A-le, peegeldavad seda, kui palju võib ettevõtte oma innovatsiooniinvesteeringutelt tulu oodata ning kui palju orgaanilist kasvu need investeeringud tekitavad.

Tõhususkõvera teljestiku ühel teljel asub innovatsiooniprojektide aastakulu, teisel nende projektide rahaline tulu, prognoositava sisemise tulumäära kujul.⁴

Seda koostatakse projekt projekti haaval, mis tähendab, et kõver hõlmab selle ettevõtte igaaktiivse projekti andmeid. Kui iga kõvera punkt esindab konkreetse projekti innovatsiooniinvesteeringu tootlust (vt graafikut „Innovatsioonitõhususe kõver“), siis kõveraalune pindala kujutab ettevõtte aastase innovatsiooniinvesteeringu kogu prognoositavat tulu. Kõvera kõrgus annab lõpliku hinnangu innovatsioonivõimekuse suutlikkusele tuua tulu ja tekitada kasvu. Mida kõrgem kõver, seda suurem kogutulu innovatsiooniinvesteeringutelt.

Kõveral on kolm omadust, mis muudavad selle tugevaks analüüsivahendiks:

See on kõikehõlmav. ROI² annab tervikliku pildi T&A-st, turundusest, strateegiast ja ärist – tegevustest, mis on otseselt seotud uute toodete loomise ja turule viimisega. Enamik firmasid jagavad need tegevused silodesse ja hindavad neid üksikult, eraldi eesmärkide järgi.⁵ Tõhususkõver ühendab kõik funktsioonid, mis seonduvad uute toodetega.

See on stabiilne. Uuritud ettevõtete tõhususkõver on aja jooksul märkimisväärselt samaks jäänud. Isegi kui innovatsiooniprojektid muutusid, püsis kõvera üldine kuju sama, kui ettevõtte just ei muutnud oluliselt oma innovatsioonistrateegiat ja -võimekust.

See korreleerub kasvuga. Praeguse ni on kasvu ning T&A investeeringute suhte täpne iseloom praktikutes segadust tekitanud ja selle olemasolu ei ole suuresti tõendamist leidnud. Kõver näitab sidet innovatsioonikatsete tõhususe ja ettevõtte kasvu vahel (graafik „Innovatsiooniinvesteeringute kogutootlus ja käibekasv“ näitab korrelatsiooni ROI² ning tarbetervis-hoiuettevõtete orgaanilise kasvu vahel). ➤

Ühel tasandil muudab suhe ROI² ja orgaanilise kasvumäära vahel esimese mõõdi-kuks, mida tasub ajas jälgida; kui ettevõtte innovatsioonitõhusus nõrgeneb, on see märk, et ka kasv võib aeglustuda. Otseselt praktilisem väärtus seisneb selles, et T&A ja turundusorganisatsioon on sunnitud ümber mõtlema, kuidas nad tooteid loovad ja turule viivad. Peale selle, et ROI² kujutab endast indikaatorit ja kiire diagnostika vahendit, lubab see ettevõtetel „lahendada kasvu”, disainides analüütiliselt innovatsioonitegevust kindla kasvusihi saavutamiseks. Parandades mõõdetaval moel suvalist ROI² komponenti, saab ettevõtte kasvatada kõveraallust pindala ja sellega oma orgaanilist kasvu. Teades suhet ROI² ja orgaanilise tulukasvu vahel, saab firma maksimeerida täiendava kasvumäära, mida võib saavutada innovatsioonimootorit tuunides.

Kui firmajuhid vaatavad oma tõhususkõverat, leiavad nad tavaliselt parandamisruumi. Mõne nime poolest käigusoleva projektiga ei ole aastaid tegeletud. Teiste kohta selgub, et neil on vaid üks häälekas pooldaja. Kuna kõver ise on hulga eri projektide kokkuvõtlik ülevaade, annab selle uurimine pildi innovatsioonikorraldusest ja -portfellist tervikuna.⁶

Enamik tõhususkõveraid koosneb kolmest silmanähtavalt erinevast osast:

„Hitid” – käputäis kõrge tulususega projekte, milletaolisi ei saa tavaliselt pidevalt jälgendada. Need võivad olla laialt populaarsed nähtavad ettevõtmised või väiksemad, odavamad muutused olemasolevas tootes, mis oluliselt täiendavad selle funktsionaalsust või kasutusmugavust.

„Eluterve innovatsioon” – tugevatest projektidest koosnev keskosa, mis annab innovatsioonitulu põhiosa. Need on tagasihoidlikud, kuid auväärtsed menüüid, mis moodustavad enamiku ettevõtte toote- ja teenuseportfellist suurema osa.

„Saba” – madala või olematu tuluga punkt, mis tõenäoliselt ei peaks portfelli jääma.

Enamikul kõveratel, mida meie oleme näinud, võib hoomata sektioonide vahel selgeid eraldusjooni: mõni ilmselge võitja, eraldiseisev, kuid suur klaster „eluterveid innovatsioone”, ja liigselt pikk saba. Pika innovatsiooni „sabaga” ettevõtte arv peegeldab loomulikku tendentsi anda uute toodete arendajatele rohkem raha, kui need suudavad tõhusalt kulutada.



Apple suudab hoolimata suhtelisest napist innovatsioonieelarvest luua tooteid, mis tarbijates vaimustust tekitavad.

Enamgi, kõver jääb paljudes ettevõtetes muutumatuks isegi siis, kui juhid püüavad innovatsiooni tulemuslikkust parandada. Näiteks lihtsalt T&A kulutuste tõstmine mitte ainult ei suuda tõsta investeringute tulusust, vaid sageli ka vähendab seda. Need firmad kulutavad lõpuks rohkem, kui sellelt teenivad, raisates raha aina marginaalsematele projektidele, tavaliselt teades, et nad seda teevad. Sellistel juhtudel T&A kulutuste suurendamine ainult pikendab tõhususkõvera sabaosa, ilma olulise tuluta osa.

Ettevõtted võivad kõverat muuta. Üks firma, kes suutis oma innovatsioonitõhusust lühiajaliselt oluliselt parandada, oli Bayer MaterialScience AG, Bayer AG tütarfirma, mis toodab polümeere, mida kasutatakse plastis, katte- ja isolatsioonimaterjalides. BMS-i tõhususkõver paljastas pikavõitu saba, mis viitas, et ressursse on võimalik ümber paigutada. Lähem pilk paljastas madalama tootlustega projektidele iseloomuliku joone: need kippusid sihiks võtma erineva kliendisegmendi ja asuma eri tootekategoorias kui kõveras kõrgemal olevad projektid. Mõistmine, millised kliendisegmendid ja kategooriad toovad kõrgemat innovatsioonitulu, pani BMS-i ümber prioriseerima uue toote initsiatiivid ja suunama ressursid T&A-s, müügis ja turunduses projektidesse, mis toetasid kõrgema tulususega turge, kliente ja kategooriaid. Tuvastati kliendirühmad, kes hindasid

BMS-i innovatsioonitooteid kõrgemalt, ja uued projektid sihiti neile. Selle tulemusel suurendas BMS oma ROI² 14 protsendi võrra ja kiirendas aasta 2007 lõpuks oma orgaanilise kasvu määra kolmelt protsendilt neljale protsendile.

„Tõhususkõvera tõstmine” näitab BMS-i algupärast ja parandatud kõverat enne ning pärast ressursside ümberpaigutamist.

Portfelli ümberkorraldamine võib anda häid tulemusi – BMS nägi neid juba aastaga – kuid kulude kärpimisest olulisem on tõhususkõvera enda tõstmine. See nõuab üksikasjalikumalt arusaamist ettevõtte üldisest profiilist, et oleks selge, millised innovatsioonivõimekused vajavad investeringuid.

TÕHUSUSKÕVERA KASUTAMINE PIKEMAAJALISTE VÕIMALUSTE TUVASTAMISEKS

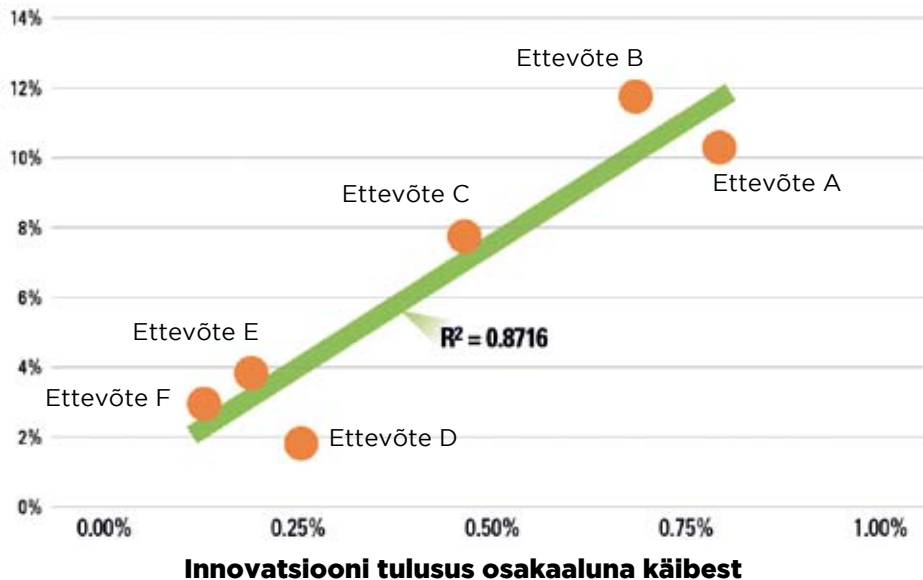
Tõhususkõverast saab tuletada kuus erinevat innovatsiooni tulemuslikkuse võtmenäitajat ehk TVN-i. Need annavad diagnostilise vahendi, millega saab eristada firma innovatsioonivõimekuse komponendid. Nende TVN-d on:

- Innovatsiooniprojektide keskmine sisemine tulumäär, kaalutud kuludega;
- Innovatsiooninvesteeringu kogutulu aastas;
- Innovatsiooninvesteeringu aastas;
- Madalama tuluga projektide osakaal portfellis („saba”);

Innovatsiooniinvesteeringu kogutulusus ja käibekasv

Nende tervishoiusektori ettevõtte kasv korreleerub innovatsiooniga vähem kui innovatsioonitõhususega.

Käibekasv (orgaaniline)



- Säilitusprojektide (projektide, mille eesmärgiks on turuosa säilitamine muutuv turul) kasvumäär;
- „Suure idee” projektide (kõrgema riski-tulu suhtega projektide) keskmine prognoositav tulu

Kui rakendada kõverat ettevõtete diagnoosimiseks innovatsiooni võtmemõdikute põhjal, saab selgemalt näha, kus tuleb ümberkorraldusi teha. Kui firma tahab tõsta oma põhitoodete või nende kaasproduktide kasvumäära, ütlevad TVN-id, kui küllased, julged või laialatuslikud tema innovatsioonipüüdlused olema peavad. Ettevõtte saab siis oma profiili muuta ja mineviku köidikutest pääseda.

TVN-id paljastavad ka tulemuste mustri. Näiteks üks organisatsioon, millel näib olevat hea täiendavate innovatsioonide ja kasvule suunatud innovatsioonide suhe – mis peaks minevikukogemuse järgi andma tugeva kasvumäära –, võib seda kasvu mitte saavutada, sest investeerib mõlemat tüüpi projektidesse liiga vähe. Teisel võib olla külluslik innovatsioonieelarve, kuid panused on asetatud vaid mõnele auahnele projektile, suurendades liigselt riski.

Ettevõtetele nagu Bayer Material Science annab nende mõdikute mõistmine parema ülevaate innovatsioonitõhususe tagamaadest. Näiteks proportsionaalsuse mõdikuuurimisel said BMS-i juhid aru, mil määral

rakendati ressursse „sabaprojektides”. Ja hinnanud oma ROI² ümber, muutes eeldusi tulu ja turuulokorra kohta, suutis ettevõtte mõista, kuidas ressursside edukas ümberpaigutamine kõrgema väärtusega projektidesse suurendaks kasvu.

Sarnasel moel lubab tõhususkõver luua ettevõttel oma innovatsiooniprofiili, nagu ka hulga potentsiaalseid uusi selle profiiliga sobivaid innovatsioonivõimekusi, mis võiks pikaajalisi tulemusi parandada. Seda sellepärast, et eri ettevõtete jaoks TVN-e koostades hakkasid silma seitse korduvat mustrit. Näib olevat seitse selget arhetüüpi, mis iseloomustavad TVN ajamite rühmitusi. Kuigi iga ettevõtte on ainulaadne, võib tema põhitüübi teadmine anda viiteid potentsiaalsete lähenemisviiside kohta (vt „Seitse innovaatori tüüpi”).

Ettevõtte paigutamine ühte neist kategooriatest kujutab endast üldist hinnangut tema innovatsiooniprojektide kohta. Firmad peavad jõudma oma probleemide juurteni. Bayer Healthcare AG Consumer Care Division, teine Bayer AG allüksus, oli klassikaline täiendav innovaator. 2001. aastal olid tema kaubamärgid üldtuntud, kuid arendusliin oli täis väikseid „baashitte”, mis toodi kiiresti välja ja mida turg eriti ei hooanud. Organisatsioon oli tõhus, kuid riskipelglik.

Pärast arusaamist, et tema tollane võimekus ei too kaasa eesmärgipärast kasvu,

otsustas ettevõtte uurida suuremaid ja kõrgema riskiga ideid mitmes tarbetervishoiu kategoorias. Kuigi kõik suuremad panused ei toonud edu, suurendas Bayer Consumer Care oma üldist innovatsioonitulu ja kiirendas oma kasvumäära.

T&A JA STRATEEGIA TÕELINE SUHE

Innovatsioonimõdikute ja -tüüpide hindamine toob vältimatult kaasa vaatenurga T&A ning firma strateegia suhte. TVN-id kirjeldavad sümptomeid, kuid nad ei ole põhjusteks. Sümptomeid endid tekitab ettevõtte innovatsioonivõimekuse ja strateegia kombinatsioon.

Ettevõtted võivad parandada oma innovatsiooni tulemuslikkust, kui kaaluvad läbi oma strateegilised valikud, juhitud ROI2 komponentide mõistmisest. Näiteks esimesena reageerija strateegiaga ettevõtte võib end muuta kiireks järgijaks, kui asendab mõne riskantse projekti käputäie tagasihoidlikumate, turvalisemate alternatiividega. Coca-Cola Bottling Co. Consolidated võttis omaks selle lähenemise, kui New Coke 1980-ndatel nurjus, ning viimasel ajal on ka Hyundai Corp. ja Verizon Communications Inc. samal moel „mina ka”-strateegiaga edu saavutanud.

Ettevõtte tõhususkõvera analüüs võib paljastada olulisi erinevusi strateegiate, mis viivad terve innovatsioonini, ja selliste vahel, mis langevad sabaosasse. Neid erinevusi võib põhjustada lähenemine innovatsioonile, mida just mainiti (esimesena reageerijad vs kiired järgijad); tootekategooria; sihitav kliendisegment; innovatsiooni žanr (toote formuleerimine vs pakendamine); spetsiifiline trendiimperatiiv (mugavusinnovatsioon vs maitse) või uue tehnoloogia olemasolu. Kui erinevused on kindlaks tehtud ja neist on aru saadud, saab ettevõtte muuta oma strateegilisi innovatsiooniprioriteete, kui nihutab investeeringud suurema tuluga valdkondadesse. Nagu näitas Bayer Material Science'i näide, võib innovatsioonistrateegia sel moel ümberkujundamine anda tulemusi juba mõne arendustsükli jooksul.

Seda vahendit saab veelgi tõhusamalt rakendada, kui kasvatada investeeringutulusust jätkusuutlikult. Pfizer CHC suutis kasutada oma tõhususkõverat ja mõdikuid, et arendada innovatsioonivõimekusi, mida läks vaja tema innovatsioonorganisatsiooni edu tagamiseks ja ümberkujundamiseks. >>

Nagu varem märgitud, sattus ettevõtte 2002. aastal raskustesse sellega, kuidas läheneda toppavale uute toodete arendusliinile ja järgale arendusprotsessile. Olles määratlenud mõne oma põhiväljakutsetest, nägi Pfizer CHC, et oli langemas eksiteel innovaatori kategooriasse, mida iseloomustab suur hulk kõrgete kuludega ja riskantseid, kuid pettumust valmistavate tuludega projekte.

Kindlatest TVN-idest juhituna keskendus ettevõtte oma innovatsioonistrateegia uuestimääratlemisele ja ühe oma kõige olulisema innovatsioonivõimekuse, uute toodete portfelli tõhusa halduse, olulisele parandamisele. Nende jõupingutuste tulemusel tekkis parem otsustamisdiscipliin, turule jõudmise aeg vähenes oluliselt ja keskmine projekti kulu langes. Ettevõtte hoidis innovatsiooniliini täis värskeid ideid, mis on tihedalt seotud üldise kasvustrateegiaga. Aasta jooksul uute initsiatiivide hulk rohkem kui kahekordistus, kahekümnel 45-le. Samal ajal lõpetati 22 projekti, mis ei vastanud kriteeriumitele. Varem oli projekte väga harva tühistatud; need loivasid aastaid edasi, süües nappe ressursse.

Pfizer CHC innovatsiooniuuenduse tulemused olid jahmatavad. Suhteliselt lühikese aja jooksul, aastatel 2003–2005, kahanes keskmine turule jõudmise aeg 39 kuult 24 kuule, samas kui uutelt algatustelt teenitud tulu kasvas üle poole võrra.

Lõpuks võib innovatsioonivõimekuse hoolikas analüüs lubada peaaegu igal ettevõttel „lahendada kasv“. Tõhususkõvera ja innovatsioonitüübi mõistmine lubab organisatsioonil alustada kättesaadavast viljast, paigutades vähem tootlikud ressursid ümber valdkondadesse, millel on suurem potentsiaal. Pikemaajaliste tulemuste saavutamiseks tuleb organisatsiooni pidurdavaid innovatsioonivõimekusi põhjalikumalt mõista ja ümber korraldada.

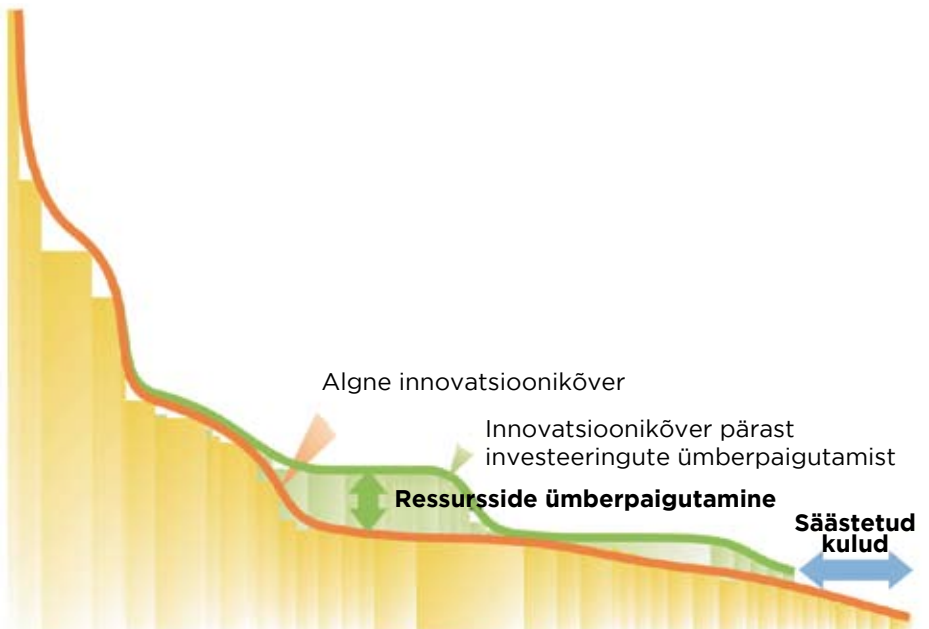
VÄGA EFEKTIIVSETE INNOVAATORITE PEAMISED HARJUMUSED

Kuigi igal organisatsioonil on oma väljakutsed, on ROI2 uurimine toonud päevavalgele tippinovaatorite mõne käitumismustri, mida võiks kvalifitseerida parima tavana. Kõigepealt oli tippinovaatoritel selge, hästimääratletud strateegia, komplekt sooritusmõdikuid ja sihte. Neil oli ka selge ülefunktsionaalne protsess kindlate

Tõhususkõvera tõstmine

Bayer MaterialScience paigutas ümber oma kulutused eri innovatsiooninitsiatiividele ja säästis teadmise abil, millised neist saavutavad tõenäolisemalt klientide heakskiidu.

Innovatsiooninvesteeringu tootlus ROI²



Aastased innovatsiooninvesteeringud kokku

sammude ja läbipaistvate otsustamiskriteeriumitega. Paljudel ettevõtetel, kes ei mahtunud sellesse rühma, olid otsustamisstandardid ja juhtimisprotseduurid, mida võiks armulikult kirjeldada väljendiga *ad hoc*.

Me võtsime kokku need sisedistsipliinid, mis olid kõige edukamatel innovatsioonorganisatsioonidel ühised ja mida ROI² lähenemine kipub parandama. Lugege neid äärmiselt efektiivsete innovaatorite põiharjumusteks:

Joondage kasvu- ja innovatsioonistrateegia – parimad firmad joondasid oma innovatsioonistrateegia vastavalt ettevõtte strateegiale.⁷ Näiteks tarbetervishoius oli heade tulemuste saavutajal oluline arv projekte suunatud haigusolekute või -kategooriate vastu, mis olid ettevõtte prioriteetideks. Me leidsime, et kasvuimperatiivide keskendumine ja innovaatilistesse toodetesse investeerimine kaldus ROI² kasvata, kuid ainult siis, kui neid investeeringuid tehti kategooriasse, millel oli ettevõtte selge strateegiline tähtsus. Kõrge riskiga projektid, mis jäid väljapoole prioriteetvaldkondi, kippusid tulu vähendama. Me saime ka teada, et juhtivad innovaatorid tegutse-

sid ühel ajal mitmel alternatiivsel kasvuplatvormil.

Harrastage portfelli haldust – portfelli haldus on funktsiooniülene võimekus, mis annab kõikehõlmava pildi tervest projektiportfelligist, rõhuasetusega valikukriteeriumitel, hinnangute langetamisel, otsuste tegemisel ja juhtimisel, nagu ka tasakaalul eri projektide vahel. Paremate tulemustega portfelliges kippus projektide vahel valitsema tasakaal mitme kriteeriumi alusel, mille hulka kuulusid suurus, segment, kategooria, käivitusaeg ja risk. Nõrgemal kuulul harvemini hindamiskriteeriumite sekka ressursipiirang, nagu ka nüüdisväärtus, strateegiline sobivus ja portfelli tasakaalustatus.

Jätkake juhtimist ka siis, kui projekt on arendusliinile jõudnud – head innovaatorid on isukad ideede tarbijad: nad võtavad ideid kõikjal. Kõige efektiivsemad firmad lasevad alguses arendusliinile rohkem ideid ja neil on suurem osakaal koguportfelligist eelarendusfaasis. Kui aga saabub aeg olulise investeeringu tegemiseks, tegid parimad innovaatorid karmi harvenduse ja lubasid hilisemasse faasi vähem projekte. Kuna neil oli arendusliinis vähem kulukaid hilise-

Innovaatorite seitse tüüpi

Igal kategoorial on oma profiil, mis põhineb innovatsioonitõhususe summal – seitsme võtmenäitaja kombinatsioonil.

INNOVATSIOONI TÜÜP	LÄHENEMINE
Terve ja tõhus: Parim tava. Kõrge kasum ja suured investeeringud; madalad investeeringud tagasihoidlikesse projektidesse, millel on vähe väljavaateid palju kasumit tuua.	Jätkake head tööd. Kaaluge oma innovatsioonivõimekuse kopeerimist samalaadsetel turgudel.
Kitsi ja tõhus: väga tõhus ja hea tasakaal lubavaid projekte, mille investeeringumaht erineb, kuid koguinvesteering on madal.	Suurendage innovatsiooninvesteeringuid. Need on ainukesed ettevõtted, kelle jaoks on raha kallamine kõigisse projektidesse hea idee.
Riskantne ettevõtmine: liiga palju kõrge riskisusega kasvuprojekte. Sellistel ettevõtetel on sageli ebasane innovatsioonisooritus, vahelduvad tugev ja nõrgem kasv.	Kaaluge, kas teil on küllaldaselt äriks muudetud projekte ja kui palju neist on raske perioodi läbi elanud. Karmistage projekti heakskiidu kriteeriume ning keskenduge rohkem bränditoele ja -säilitamisele.
Täiendav innovaator: rahuldav tõhusus, kuid liiga keskendunud väikestele turvalistele projektidele. Paljud tarbekaupade valmistajad paigutuvad sellesse kategooriasse, olles kaldu olemasolevate brändide suhtelisel turvalisele ja odava täiendamise poole.	Tõenäoliselt läheb vaja uut innovatsioonistrateegiat selgete turu- ja tehnoloogiaprioriteetidega. Vaadake üle ideeloomeprotsess ja organisatsioonilised stiimulid, keskendudes arusaamisele, kas tugeva mõjuga ideid on piisavalt.
Eksiteel innovaator: liiga palju investeeringuid kallimasse ja riskantsemasse „kasvuprojektidesse“, mis toovad vähe tulu. Selline profiil tekib tõenäoliselt kas valitud läbimurdeinitsiatiividest üleinvesteeringul või tulevase käibe ja kasumi liigkonservatiivsel prognoosimisel.	Vaadake üle innovatsiooninitsiatiivide ärilise põhjenduse arendusprotsess. Vaadake üle innovatsiooni turu- ja tehnoloogiaprioriteetid.
Mahajääja: madal investeering ja madal realiseeritud tulu. Enamik sellesse kategooriasse kuuluvaid ettevõtteid saab lõpuks aru oma innovatsiooni puudulikkusest ja vähendab selle tagajärjel T&A eelarveid.	Vaja läheb innovatsioonistrateegia ja -võimekuse kõikehõlmavat ülevaatamist ning diagnostikat, et otsustada, milline on parim tee edasi.
Madala väärtuse looja: kõrged kulutused innovatsioonile, kuid madal tulu. Need ettevõtted elavad eituse faasis. Nad ei mõista, et nende innovatsioonivõimekus ja -strateegia jääb alla keskmise ning nad jätkavad investeeringut marginaalsetesse projektidesse.	Vähendage projektide hulka; lõigake saba halastamatult maha. Parandage projektijuhtimise distsipliini. Nagu eelmise kategooria puhul, läheb tõenäoliselt vaja uut innovatsioonistrateegiat defineeritud turu- ja tehnoloogiaprioriteetidega.

ma staadiumi ideid, millest midagi välja ei tulnud, oli parematel innovaatoritel ka lühem keskmine turule jõudmise aeg.

Laske turul end innovatsioonis aidata – edukad innovaatorid lubavad turul sageli rohkem tooteid lansseerida ja testida. Tavapärane turu-uuring ei ole sageli kuigi hea edukuse prognoosija. Liigne keskendumine turu-uuringutele võib kasvatada turulejõudmise aega ning viia liigselt väikeste ja olemasolevaid tooteid täiendavate innovatsioonideni. Mõni edukas innovaator toob välja rohkem uusi tooteid ja laseb turul ning tarbijatel dikteerida võitjate ja kaotajate portfelli. See strateegia seisneb tõhusas hindamises, milline on turu esmareaktsioon uuele tootele, et kiiresti mätta halvad ideed ja võimendada edukate mõju.

Nõudke organisatsioonidistsipliini – lõpuks, edukatel oli hea organisatsiooni- ja protsessidistsipliin. Strateegiate ja hindamiskriteeriumi abil võtsid nad võrdusest välja „lemmikprojekti sündroomi“. Nende kippus olema kaine uute toodete portfelli haldus, mida ei kontrollinud ükski üksik funktsioon.

Olulise sisemise võimekuse käivitamine

ei käi kunagi kiirelt või lihtsalt. Kuid innovatsiooni puhul on pingutus seda väärt. Nagu nägime nii Pfizeri kui ka Bayeri puhul, tõstab innovatsioonivõimekuse süsteemne parandamine tõepoolest kõverat, andes tu-

lemuseks orgaanilise kasvumäära kerkimise, mis võib olla ajas püsiv.

Autoriõigused © Massachusetts Institute of Technology, 2009.

Kõik õigused reserveeritud

VIITED

¹ B. Jaruzelski, K. Dehoff ja R. Bordia. „Money Isn't Everything: The Global Innovation 1000.“ *Strategy + Business* (winter 2005). Vt ka G. McWilliams. „In R&D, Brains Beat Spending in Boosting Profits.“ *Wall Street Journal*, 11. oktoober 2005, A-osa, lk 2, 13. „Tulemus teeb tuule alla teadusuuringutele ja tavaarusaamale ettevõtete uurimistöö väärtusest.“

² Vt R.M. Kanter. „Innovation: The Classic Traps.“ *Harvard Business Review* 84 (November 2006): 73–83. Kanter kirjutab: „Liiga sageli... järgneb suurtele innovatsioonialastele deklaratsioonidele keskpärane sooritus, mis annab verevaeseid tulemusi.“ Sarnase mõttega esineb T. A. Stewart artiklis „The Great Wheel of Innovation“, mis ilmus ajakirjas *Harvard Business Review* 84 (November 2006): 14. „Ettevõtted on kiirustades püüdnud leida uusi mooduseid vanade vigade tegemiseks.“ (2007. aastal avaldati umbes sama palju teadusartikleid, mille pealkirjas oli sõna „innovatsioon“, kui terve 1980-ndate vältel.)

³ RO² ja tõhususkõvera kontseptsioon pärineb kahest ülevaltlikust tarbetervishoiu sektori uuringust, mille Booz & Co. viis läbi 2002. ja 2006. aastal. Kõik peale ühe olulisema sektori ettevõtte nõustusid protsessis osalema, saades vastutasuks üksikasjaliku tulemuste ülevaate. Esimeseks sammuks oli kõikehõlmav küsimustik, milles päriti ettevõtete tooteportfellide konkreetseid mõõdikuid, sealhulgas projektide arvu ja tüüpi, turule jõudmise aega, investeeringutaset, vajaminevaid ressursse, prognoositud käivet ja nii edasi. Igas ettevõttes toimusid seejärel põhjalikud intervjuud võtmeisikutega T&A ja turundusorganisatsioonides, kus me uurisime firmastrateegia ja otsustamise valdkondi. Lisa-infot portfelli halduse ja parimate tavade kohta koguti järgmistel kohtumistel kahe osavõtja esindajatega.

⁴ RO² kontseptsioon põhineb innovatsiooniportfelli analüüsil. Arvestades, et portfelli kuuluvaid projekte ei ole turule viidud, on ainuke olemasolev tulemõõt prognoositav sisemine tulumäär. Me leidsime, et paljudel, isegi varajase staadiumi projektidel oli suhteliselt kehv prognoositav tulu. Sisemise tulumäära andmed ja nende põhjal loodud tõhususkõver loovad mustrid – ettevõtte innovatsiooni „jalajälje“ – mis kipub olema väga stabiilne, kui strateegia ei muutu.

⁵ Hästituntud erand on Procter & Gamble Co., mille tegevjuht Alan Lafley on võtnud kohustuse teenida 20–30% tulust uutelt toodetelt. Vt S. D. Anthony ja C. M. Christenseni artiklit „Disruption, One Step at a Time“ ajakirjas *Forbes*, 27. oktoobril 2008, 97–102.

⁶ Arutelu sellest, kui oluline on keskenduda innovatsiooniprotsessile tervikuna, mitte üksikutele osadele, leiati L. Flemingi artiklist „Breakthroughs and the 'Long Tail' of Innovation“, *MIT Sloan Management Review* 49, no. 1 (sügis 2007): 69–74.

⁷ Sellele tulemusel jõudis ka Booz & Co. uuring *Global Innovation 1000*, mida tsiteeriti ülal.

LUUBI ALL: UPS

Seekord on luubi all logistikasektori innovaator UPS. Ettevõtte on teerajaja strateegilises lähenemise innovatsioonile ning oskuslikus teenuste platvormi laiendamises. Lisaks saab ettevõtet esile tuua julgete laienemisplaanide süsteemses elluviimises.

United Parcel Service (UPS) tähistas 2007. aastal oma sajandat aastapäeva ning on senini maailma suurim pisipakkide kohaletoimetaja ja liider tarneahela teenustes. Ettevõtte pakub suurt hulka erinevaid lahendusi – alustades kaupade liikumise ülevaatamisest ja informeerimisest ning lõpetades mitmesuguste fondide juhtimisega. UPS-i peakorter asub Atlantas ja ettevõtte teenindab enam kui 200 territooriumi, mis teeb neist maailmas suuruselt üheksanda lennuettevõtte. UPS-ile kuulub ligi 300 lennukit ning natukene alla 100 000 sõidukit, mida on vaja klientide kaupade kättetoimetamiseks.

Aastate jooksul on UPS kohanenud kiirelt turumuudatustega ja seeläbi löiganud kasu neist arengutest tulenevatest võimalustest. Esimese kiirkohaletoimetusega lennu tegi ettevõtte juba aastal 1929 ning USA ja Euroopa vaheline teenus toodi turule aastal 1975. UPS veebiplatvorm on tõestanud oma kesk-

set rolli ettevõtte kasvus ja praeguseks pakub see juba enam kui 15 miljonile kliendile päevas online-jälgimisteenust. Ettevõtte peamine ärisuund on endiselt kiire pisipakkide ja dokumentide kohaletoimetamine. Sellele vaatamata on UPS oluliselt laiendanud oma organisatoorseid suutlikkust, mis võimaldab neil pakku märksa laiemat hulka teenuseid.

UPS on juhtiv tarneahela lahenduste pakkuja turul. Teenuste portfelli kuuluvad näiteks lastimise korraldamise teenus, tollimaakleri teenus, kaupade tagastamise teenus, rahalised arvelduste teenus ja nii edasi. Teenusteportfelli

mahukus on kinnituseks sellele, et ettevõtte omab logistikateenustele laiemat vaadet, mida selgitab ilmekalt juhtlause – „sünkroniseerime kommertsmaailma, juhime oma klientide keerukaid tarneahela lülisid ja protsesse”.

Kesksel kohal ettevõtte kasvus asub innovatsioonimudel, mida kasutatakse paljude strateegilise tähtsusega otsuste tegemisel. See mudel aitab eristada uusi ärisuundi ja tootekontseptsioone kasutades kahte eri mõõdet – ettevõttesiseseid versus ettevõtteväliseid võimalusi. Samuti aitab see mudel kindlaks määrata uuendusi, mida saab firma ellu viia kasutades selleks juba olemasolevaid ärisuundasid neist, milleks tuleb luua uusi. Igal valdkonnal on mudelis eri kriteeriumid ja võimalikud teostusviisid. Samuti on mudelis kajastatud eri organisatoorsed ja finantsilised nõudmised, mis juhivad ettevõtte innovatsiooniga seotud tegevusi. Ühelt poolt hõlmab see ettevõttesisest tootearendust, mille





UPS-i tegevjuht Scott Davis



märklauaks on uued teenused klientidele. Selles valdkonnas on ajakiri BusinessWeek tunnustanud UPS-i kui oma sektori eestvedajat. Mudelis leiavad kajastust ka teised tuumikprotsesside välised võimalused, mis mõjutavad ettevõtte tegevusi. Teisest küljest on UPS pikka aega innustanud ka ettevõttesisest ettevõtlikkust ja kasutanud „võib kiirelt põhja minna“ (ingl can fail fast') strateegiat, kus äärmuslikumad innovatsioonid sünnivad. Selleks otstarbeks on ettevõttes loodud strateegilise ettevõtluse fond, mis finantseerib sellistesse võimalustesse nagu näiteks akutehnoloogiasse.

Hea näide UPS-i tootearendustest on turule toodud uued teenused – e-arded ja rahvusvaheline UPS-i tagastusteenus. UPS oli esimene pakki kättetoimetamise firma, mis pakkus oma klientidele paberivaba rahvusvahelist saatmis- ning tagastamisvõimalust. Suurema osa pisipakke toimetab UPS kohale rahvusvaheliselt ja need teenused nõuavad

- Alates oktoobrikuisest HEI-st saab igas numbris tutvuda ühe rahvusvahelise innovatsiooniliidriga. Rubriik valmib Innovatsioonikeskuse InnoEurope (www.innoeurope.eu) koostöös Innovaroga (www.innovaro.com).
- Innovatsiooniliidrid on konsultatsioonifirma Innovaro hindamiste tulemusena tekkinud nimistu ettevõtetest, kes on oma sektoris innovatsiooni alal teerajajad. Igal liidril on oma eriline

üksikasjalikku dokumenteerimist. UPS-i e-arde võimaldab tollis saadetisi käsitledes kasutada elektroonilist infot, asendades niiviisi kõrge vigade riskiga pabervormide kasutamise. Veelgi enam, kuna kogu info on elektrooniliselt salvestatud, vähendavad kliendid omi võimalusi vigade tegemiseks tollideklaratsioonide täitmisel.

Teiste täienduste seas võiks esile tuua näiteks Worldport-teenuse laiendamist. Kui varem oli UPS peamine lennubaas Louisville'is Kentucky osariigis, siis nüüdseks on baaslennujaam loodud ka Kölni Euroopasse ja järgmist ehitatakse juba Shanghaisse. Viimane neist projektidest teeb UPS-ist esimese USA lennuetevõtte, kes avab baaslennujaama Hiinas. Aasia regioon on olnud kontsernile esmaseks kasvu sihtmärgiks juba mõne aasta. Viimase viie aasta jooksul on UPS investeerinud ligikaudu 600 miljonit dollarit Hiinasse. Juba aastal 2007 teavitas ettevõtte oma teenustega seotud olulistest laienemisplaanidest India turul. UPS

innovatsioonifookus ning see on Innovarol ka välja toodud.

- Innovatsioonikeskus InnoEurope on loodud selleks, et pakkuda ettevõtete toodete/teenuste ja protsesside arendajatele ideid ning inspiratsiooni oluliste uuenduste algatamiseks ja teostamiseks. Usume, et inspireerivad lood teistest ettevõtetest, kes on uuendusi edukalt ellu viinud, on innustuseks Eesti ettevõtetele.

toimetab päevas kohale ligikaudu 15,8 miljonit pakki ja kasutab ranget metoodikat innovatsioonist tingitud kasvu juhtimiseks. Ettevõttes on tähtsal kohal tugev juhtimine, mis on hästi tagatud. Kõik see teebki UPS-ist oma valdkonna innovatsiooniliidri.

NÄIDE UUEST LOGISTIKA-TEENUSEST EESTIS

- Eelmisel aastal tõi DPD Eesti AS turule internetipõhise tellimise ja tasumise võimalusega pakiveoteenuse Eestist Euroopasse. Teenus on uuen- duslik, sest pakub kliendile võimalust tellida vedu internetist, tasudes kohe pangalingi kaudu ja saades vajalikud pakisildid enda või saatja e-kirja aadressile. Samuti lubab see olemasolevatel lepingulistel klientidel tellida vedu väga lihtsalt ja paindlikult. Uuendus annab võimaluse teenindada kõiki kliente, vähendades samal ajal kõnede arvu klienditeeninduses, lisades paindlikust klientide töökorraldusse ja kiirendades kullerite tööd, sest kõik tellimused edastatakse GPRS-i teel kohe nende käsiskannerisse.
- Teenus on välja töötatud Eestis ning suurt rõhku selle loomisel pandi teenuse lihtsusele ja kasutajasõbralikkusele. Teenusele on antud ka erimärk Uus on IN.
- Lugege teenuse kohta lisaks: www.pakivedu.ee

Käärideta Financial Timesi kallal

Mul on õnn ja rõõm olla Financial Timesi (FT) regulaarne lugeja. Peab tunnistama, et FT-st rõõmu tundmine eeldab teatud panustamist. Kuus korda nädalas ilmuv maailma juhtiv majandusajaleht on lihtsalt nii mahukas, et pea igast numbrist leiab midagi, mis eeldab põhjalikumat süvenemist. Kui parasjagu aega napib, tulevad appi käärid ja paremat aega ootav väljalõigete virn töölaua nurgal kasvab. Mõni lugu on aga selline, mille lugemine ei kannata ootamist, sest teema on aktuaalne.

Eriti, kui loo esimene lause sisaldab sõnu Tallinn, Estonia. Nimelt on FT 24.–25. aprilli nädalalõpuväljaande ettevõtluslikas Jonathan Moulesi artikkel riskiinvestor Saul Kleinist, mis algab sellega, kuidas mister Klein külastab esimest korda Eesti firmat Erply, millesse riskikapitalifirma Index Ventures (kus Mr. Klein on partner) on viis kuud tagasi teinud (riski)investeeringu. Kuid ei ole ka imestada, nimelt on Mr. Klein endine Skype'i kaastöötaja, kes teenis osa 2,6 miljardit dollarit maksnud tehingust, millega e-Bay omandas Skype'i.

Erply on Eesti tarkvaraarendusfirma, mille juht ja asutaja Kristjan Hiiemaa käivitas koos viie kaaslasega 18 kuud tagasi. Lootused ja ootused on kõrged. Erply peaks tegema äritarkvarahiiglasel SAP-ile sedasama, mida Skype tegi telekomile. Erply tarkvara kasutab maailmas 2000 klienti, kuid reaalseid maksjaid on 700. Turu ja tulude suurendamine eeldab lisaraha ja seda liigub ikka kõige rohkem teisel pool suurt lompit Ameerika läänerrannikul Räniorus.

Millest tuleneb vahe Euroopa ja Ameerika



Madis Võõras.

Midagi, mis laseks Euroopa firmadel suureks kasvada, jääb puudu.

rika investeerimistavades? 2009. aastal tehti Euroopas 918 riskikapitalitehingut 4,5 miljardi dollarises mahus, USA-s samal ajal 4390 tehingut mahus 21,4 miljardit dollarit. Üks põhjus on muidugi euroopalik suhtumine ebaõnnestunud ettevõtjasse kui potentsiaalsesse kurjategijasse, kellele teist võimalust üldjuhul ei anta. Teiseks põhjuseks on koostöö puudumine. Kui Londonis on mitmeid alustavate firmade klastreid, siis nende koostöö 45-minutilise rongisõidu kaugusel asuva Cambridge'i firmadega on tagasihoidlik. Siiski ei saa kuidagi väita seda, et Euroopa ettevõtjate ideede potentsiaal oleks kehvem kui Räniorus. Kuid midagi, mis laseks Euroopa firmadel suureks kasvada, jääb puudu.

Siiski on Euroopa ja Aasia serval üks riik, mille kohta see ei kehti. Nimelt on Iisraelis viimase 20 aasta jooksul loodud rohkem Nasdaqil noteeritud firmasid kui kogu Lääne-Euroopas kokku. Kindlasti on selle taga Technion, Iisraeli tehnoloogiainstituut Haifas või innovatsiooniagentuur Matimop Tel Avivis. Aga siiski midagi veel, millest kirjutatakse raamatus „Start-up nation“.

Tagasi Eestisse. Erply peaks jõudma 200 000 kliendini ja panema SAP-il pea valutama. Siis saab Mr. Klein oma investeeringu kümne(saja?)kordse kasuga realiseerida ja vaba raha loodetavasti uuesti Eestisse investeerida, nagu ta tegi Skype'i eest saaduga.

Igal juhul palju edu Hiiemaale ja tema tiimile. Kuna tänu nende poistele on meil lootust mõne aja pärast jälle jätta käärid FT-sse sisse löömata, sest lugu on meist endist tuleb kohe läbi lugeda.



AASTAL 2010 KORRALDAB EAS NELI INNOVATSIOONI ÕPPEREISI

II REIS - HIINA (SHANGHAI) 14 AUGUST - 20 AUGUST

Teema: Turundus- ja protsessi innovatsioon

14. augustist kuni 20. augustini korraldab EASi Innovatsiooni divisjon õppereisi Hiina, Shanghai ja Wuxi piirkonda, kuna maailma tehaseks kujunenud riik on oma maailmavallutusliku tootmisjõuga tõusnud nii äritegevuse kui ka õppimise keskmesse. Hiidriik on ülesandeks võtnud ületada allhankija mainet, panustades enam innovatsiooni ja „oma“ toote arendusse. Külastame Wuxi tööstuspiirkonna ettevõtteid (mh Softstone, Winwinsupply) ning heidame pilgu ka World Expole Shanghais.

Külastatavates ettevõtetes nähtut-kuuldut aitab nii Hiinale omaste ettevõtlus-teoreetiliste- kui kultuuriliste teadmistega kinnistada ja osalevate Eesti ettevõtjate seniste teadmistega siduda Ülle Pihlak, kel pikaaegne lektori ja koostöö kogemus Hiina ja India ettevõtetega. Ülle Pihlak on ettevõtluskonsultant aastast 1992. EBS-i Ettevõtluskeskuse juhataja täiendab end doktorantuuris ning on Äripäeva ettevõtja käsiraamatu peatoimetaja ja artiklite autor aastatel 2000 – 2008, hindab konsultante kutseomistamise protsessis Eestis, tunneb hästi Hiina ja India ettevõtlustavasid ning kultuuri, valdab hindi keelt.

Õppereisil ootame osalema ettevõtete omanikke ja tippjuhte, kelle pädevuses on õpitut oma organisatsioonis ellu viia. Viiepäevase õppereisi maksumus on 34 000 krooni, millest EAS hüvitab pool. Õppereis viiakse ellu Euroopa Liidu Sotsiaalfondist kaasfinantseeritava programmi raames EASi tegevusena, mille abi tõstetakse innovatsioonialast teadlikkust.

EASi innovatsioonireisid 2010:

Mai/juuni, nädal 22	31.05. – 04.06	ROOTSI	Ärimudeli innovatsioon
August, nädal 33	14.08. – 20.08	HIINA	Turundus ja väärtusahela innovatsioon, allhankijast tootjaks
Oktoober, nädal 41		MADALMAAD	Protsessiinnovatsioon, TRIZ mudel
November, nädal 46		IISRAEL	Tooteinnovatsioon, intellektuaalse kapitali kaasamine

Informatsiooni saamiseks ja registreerumiseks pöördu EASi poole: kontakt Sirje.ustav@eas.ee, telefon 627 9514





LAE LOENGUD
ARVUTISSE,
TELEFONI VÕI
MP3-MÄNGIJASSE...

... JA VAATA
SEAL, KUS
ISE SOOVID!

EBS-i videokursus STRATEEGILINE JUHTIMINE

Eesti ühe tuntuma strateegi ja õppejõu **PRIIT KARJUSE** loeng on Estonian Business Schooli hinnatumaid magistrikursusi.

- Kuidas märgata ja püüda kinni võimalused?
- Kuidas väljuda võitjana olukorrast, kus kõigile ei jätku?
- Huvitavaid seoseid ja paralleele sõjanduse ning loodusega
- Strateegiad, mis aitavad igaühel elus edasi jõuda ja otsuseid langetada
- Millest sõltub ettevõtte nälgatunne?
- Lähimõeldud sõjaplaanid äris

Vaata loenguid üksikult või telli kursusena ette – säästad aega ja raha!

Telli
loengusari
500.-

Avarda silmaringi ja omanda uusi teadmisi videoloengutega oma ala tippspetsialistidelt – [ulikool.epl.ee!](http://ulikool.epl.ee)



Päevaleht Ülikool
ulikool.epl.ee