

HEI

Hea Eesti Idee

●●● Eesti Päevaleht

Nr 22 (31) · juuni 2010



LK 8 » **INNOVATSIOON**
AVALIKU SEKTORI
INNOVATSIOON:
ON VÕI EI OLE?

LK 20 » **ÜHISRAHA**
KAS EUROALA
ÕNNESTUB RAVIDA?

LK 28 » **INNOVATSIOON**
EESTISSE VÕIKS TULLA
MAAILMA ESIMENE IDEEBÖRS

LK 30 » **EESTI FIRMA**
EESMÄRK: REVOLUTSIOON FILMITÖÖSTUSES

LK 32 » **AJUJAHT**

EESTI ETTEVÕTLUSE TULEVIK –
ISETOIMIV LILLEPOTT JA
KODULOOMADE GEENITESTID



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

Innovatsioonist ajakirjanduses ja avalikus sektoris

Kui innovaatiline peaks olema üks innovatsiooniajakiri? Ilmselt on kusagil mingisugune kriitiline piir, millest allapoole ei mõju asi enam paljudele usaldusväärset. Seetõttu tuleb meilgi ajaga kaasas käia – mõistlik oleks suisa ees, aga sellega juba on nii, nagu ta on. Nii ongi mul rõõm teatada, et alates juunikuunumbri on HEI Baltimaade esimene ajakiri (ja tõenäoliselt Põhjamaadeski üks esimesi), mis saab valatud ka Apple'i uue e-lugeja iPad jaoks sobilikku formaati. Iga iPadi-omanik peab ainult sisenema Apple'i veebipoodi iTunes ja sealt saab ta juba HEI endale tasuta alla laadida.

Paketti kuuluvad ka osa artiklite ingliskeelsed tõlked ja MP3-failid – lisaks ka osa varasemate numbrite artikleid ingliskeelsel kujul. Kuna see idee tärkas toimetuses (täpsemalt meie kujundajal) suhteliselt hiljuti, siis ei ole juunikuunumbri puhul veel kuigi palju rakendatud võimalusi, mida säärane formaat võimaldaks – kas või näiteks videointervjuusid. Aga eks selle üle saab suvepausi ajal mõtteid mõlgutada.

Kui siin juba toimetuse ideede peale jutt läks, siis käiks omalt poolt välja paar mõtet käesoleva HEI põhiteemal, milleks on avaliku sektori innovatsioon – seesama, mille kohta professor Rainer Kattel väidab, et seda ei ole olemaski. Mõni jälle kinnitab, et on küll. Mina sellesse väitlusesse ei sekku.

Küll aga tahaks sõna võtta meie kiidetud e-riigi teemadel. Ei, mitte laitmiseks, vaid tähelepanu juhtimiseks, et äkki saaks veel paremini. Asutasin nimelt möödunud aastal osauhingu. Ja e-maksuamet on minu meelest suurepärase asi.

Kerge üllatus tabas mind aastavahetuse paiku, kui statistikaamet hakkas mind pommitama kirjadega, nii posti teel kui ka elektrooniliselt. Nemad tahtsid teada seda, mida ma olin maksuametile iga kuu teatanud – palju on mul töötajaid ja millised on palgad? Statistikaamet pärib neid andmeid veidi teisel kujul, kuid siiski tekkis mul küsimus. Kui keeruline oleks siis ühe vormi loomine, kus inimene sisestab nii maksukogujaile kui ka statistikaametile vajalikud andmed ja vajutab nupule „kinnita”? Sealt edasi toimuks kõik juba automaatselt – maksu- ja tolliamet saaks teabe endale vajalikul kujul, statistikaamet aga need arvud, mida neil tarvis.

Hea küll, mulle ei ole see suur vaev. Aga tegelikult saaks ju ühekordse sisestamisega ka? Ja hea küll, ma ju tean, miks asjad on nii kui need on – nagu Mikk Salu selles HEI-s kirjutab, lasti e-riigil areneda isevoolu teed ja iga asutus nokitses enda e-lahenduste kallal omaette.

Kuid siiski üks teine küsimus – miks pean ma meelde jätma (või siis iga kord järele vaatama), mida tähendab näiteks maksuvorm TSD lisa 1 rida 7.1.1? Internetis võiks ometi olla kõigi lahtrite tähendus inimkeeles lahti seletatud. See ei ole ju paber, kuhu kõik ära ei mahu...

Erik Aru, HEI peatoimetaja





LK 5 » **UUDISED**
ETTEVÕTJAD LOODAVAD TÖÖTLEVALE TÖÖSTUSELE

LK 6 » **UUDISED**
EESTI JA SOOME VÕTAVAD INNOVATSIOONIS MÕÖTU

LK 8 » **INNOVATSIOON**
AVALIKU SEKTORI INNOVATSIOON: ON VÕI EI OLE?

LK 16 » **LAIRIBAÜHENDUS**
ESTWIN: INFOKIIRTEE JÕUAB IGA MAJAPIDAMISENI

LK 20 » **ÜHISRAHA**
KAS EUROALA ÕNNESTUB RAVIDA?

LK 23 » **NANOLABOR**
TARTU TEADUSPARGIS SAAB PANNA NANOOSAKESED RAHA TEENIMA

LK 26 » **EESTI FIRMAD**
MIDA ETTEVÕTJAD INNOVATSIOONIOSAKUTEGA TEEVAD?

LK 28 » **INNOVATSIOON**
EESTISSE VÕIKS TULLA MAAILMA ESIMENE IDEEBÖRS

LK 30 » **EESTI FIRMA**
EESMÄRK: REVOLUTSIOON FILMITÖÖSTUSES

LK 32 » **AJUJAHT**
EESTI ETTEVÕTLUSE TULEVIK – ISETOIMIV LILLEPOTT JA KODULOOMADE GEENITESTID

LK 36 » **MIT TECHNOLOGY REVIEW**
AJAKIRJANDUS LÄHEB TRÜKIST VÄLJA

LK 40 » **MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW**
KAS TEIE FIRMA ON NIIVÕRD KLIENDILE ORIENTEERITUD, KUI TE ARVATE?

LK 48 » **TELEKOMMUNIKATSIOON**
LUUBI ALL: NTT DOCOMO

LK 50 » **MADIS VÕÖRAS**
HEA EESTI IDEE



KOLLEGIUMI LIIKMED

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, peaeangelist, 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

Ettevõtjad loodavad töötlevale tööstusele

Nõustamisfirma KPMG läbi viidud Eesti ettevõtjate küsitlusele „Majanduse pulss 2010” vastanud ootavad, et tänava annaks SKP-sse kõige suurema panuse töötlev tööstus.

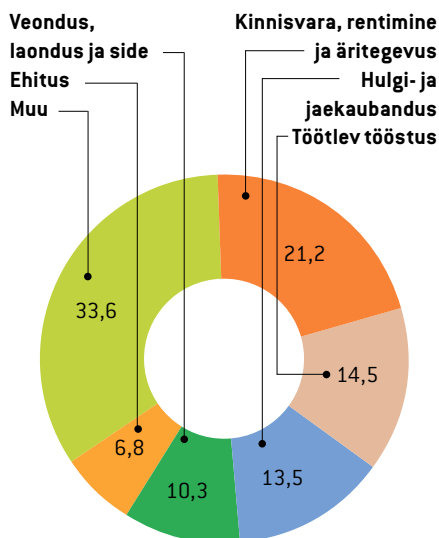
54% vastanuist uskus, et töötlev tööstus moodustab tänava kõige suurema SKP alajaoatuse. Teisele kohale jäi 32 protsendiga hulgi- ja jaekaubandus. Huvitaval kombel jäi viimaseks mulluse SKP suurim komponent (kinnisvara, rentimine ja äritegevus, vt graafikut), mille paljud kandsid ilmselt maha kinnisvara- ja ehitusturu nõrga olukorra tõttu – tegelikult kuuluvad selle alla ka näiteks konsultatsiooni- ja turundusteenused.

Lisaks põhitegevusele peavad ettevõtjad kõige olulisemaks valdkonnaks turundust, mida eelisarendab 42% vastanuist. Järgnesid infotehnoloogia (17%), riskijuhtimine ja sisekontroll (16%) ning finantsjuhtimine (13%).

Majanduslanguse ajal luges 64% vastanuist kõige olulisemaks kulubaasi viimist jätkusuutlikule tasemele, järgnesid ettevõtte strateegia arendamine (22%) ja heade töötajate hoidmine (10%).

Üle poole uuringus osalenutest ei katvatse tänava töötajate arvu muuta. Palkade samaks jäämist ootab aga neli viiendikku ettevõtjatest.

OSATÄHTSUS LISANDVÄÄRTUSES
TEGEVUSALA JÄRGI, 2009, %



Allikas: statistikaamet



Algavad Eesti suuremad ettevõtluskonkursid

Eesti ettevõtjad on oodatud osalema tänavusel ettevõtluskonkurssidel – EAS-i konkurssil Ettevõtluse Auhind 2010 ning Eesti Kaubandus-Tööstuskoja ja Eesti Töoandjate Keskkliidu koostatavas pingereas Eesti Ettevõtete Konkurentsivõime Edetabel 2010. Ettevõtetel on aega 30. juunini teatada osalemissoovist ja edastada oma andmed veebilehel www.konkurents.ee.

„Jätkuvalt on väga oluline, et riik mitte ainult ei toeta Eesti ettevõtjaid majandusele väga olulistest valdkondades, näiteks innovatsioonis ja ekspordis, vaid ka tunnustab parimaid,” sõnas EAS-i juhatuse esimees Ülari Alamets. „Tunnustus motiveerib osalejaid ning annab

kõigile ettevõtetele laiemalt märku, millised ärimudelid ja tegutsemisviisid on oma edu- ja eeskujuks. Uuest majandustõusust osa saamine eeldab ettevõtjatel endiselt suuri pingutusi ja valusaid valikuid ning riik peab julgustama neid otsuseid tegema.”

Eesti Kaubandus-Tööstuskoja peadirektori Siim Raie sõnul on konkurents majanduses edasi viiv jõud ja võitjad selguvad turul. „Ettevõtjate püüe säilitada konkurentsivõime ja leida võimalusi edasi tegutsemiseks ei ole majanduslanguse tingimustes olnud kerge ülesanne. Hea meel on tõdeda, et küllaldaselt on neid näiteid, kus ettevõtjad ei ole jäänud

ootama majanduskriisi möödumist ja olude paranemist, vaid on reorganiseerinud oma tegevust vähendades tegevuskulusid ning vähenenud sise- ja välisõudluse tingimustes siiski edukalt jätkanud müüki. Peame väga oluliseks nende ettevõtete tunnustamist ning hindame tõeliselt kõrgelt kõikide ettevõtete panust omavahelisse mõõduvõttu, seda eriti möödunud aasta majandustulemusi konkurssile esitades,” ütles ta.

Konkursside info, ajalugu, ankeidid, meetodika veebilehel www.konkurents.ee.

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

Innovatsiooniajakiri 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 ja Soome võtavad innovatsioonis mõõtu

Eesti ettevõtted saavad esmakordselt taotleda kvaliteediinnovatsiooni auhinda Soomest.

Eelmise aasta lõpus sõlmisid Eesti Kvaliteediühing, Soome Kvaliteediühing ja Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus koostöölepe, mille järgi saavad Eesti ettevõtjad sellest aastast pretenderida koos soomlastega Soome kvaliteediinnovatsiooni auhinnale.

„Ettevõtmine on väga ebatraditsiooniline, sest see on esimene omalaadsete hulgas. Innovatsiooni auhindu on senini jagatud üksnes rahvuslikul tasandil, aga see ei vasta tänasele majanduslikule koostööle, mis ületab riigipiire,“ leiab projekti idee algataja ja Eesti Juhtimiskvaliteedi auhinna ekspert Tõnu Hein.

Kui aastate eest võis Eestit innovatsioonis Soome väikevennaks nimetada, siis nüüdseks on Eestist saanud arvestatav partner. „Aastaid on eestlased käinud Soomes õppimas. Praeguseks räägitakse Soome avalikkuses, et võiks ka Eestilt üht-teist õppida. Mõned asjad on meil paremini õnnestunud, kas või e-lahendused,“ räägib Hein.

Auhinnaprotsessis osalemise suurim väärtus on võimalus võrrelda oma innovaatilisi õnnestumisi naabritega. Saab luua vajalikke kontakte ning leida oma toodetele ja teenustele täiendavat turgu Soomes. „Kokku tulevad helged pead oma edukate innovatsioonidega, tekib sünergia, mille tulemusel sünnivad loodetavasti järgmised uuendused,“ usub Hein.

Soome Kvaliteediühingu kvaliteediinnovatsiooni auhinna projektijuht Timo Tulonen ütleb, et nii Soomes 2007. aastal alguse saanud kvaliteediinnovatsiooni auhindade jagamine iseeneest kui ka otsus alustada Eesti ja Soome vahelist koostööd, on äärmiselt suure tähtsusega. „Nii Eestis, Rootsis, Soomes kui ka Norras on innovatsioon ülioluline. Erinevalt Hiinast ja Indiast ei saa me võistelda madala hinnapoliitikaga, hea kvaliteet ja innovatsioon on ainuke võimalus olla rahvusvahelisel turul konkurentsivõimelised. Koostöö Eestiga on väga loomulik asjade hindamise formaat. Koostöö ja innovatsioonide võrdlemine annab meile rohkem jõudu rahvusvahelisel turul läbi lüüa,“ on Tulonen veendunud.

Tõnu Hein julgustab võistluses osalema kõiki organisatsioone, kes tunnevad, et nad on millegi lahedaga hakkama saanud. Auhiinale saab pretenderida uue info, oskuse, tehnoloogia, toote, tehnilise lahenduse, disaini või brändi, teenuse, töömeetodi, juhtimismudeli ja uuel moel loodud avaliku teenusega.



KVALITEEDIINNOVATSIOONI AUHIND

- Esmakordselt on Eesti ettevõtetel võimalus taotleda võrdsetel alustel Soome ettevõtjatega kvaliteediinnovatsiooni auhinda.
- Taotlemiseks tuleb täita uut toodet või teenust kirjeldav lühike ankeet. Kõik taotlejad saavad ekspertidelt kirjaliku tagasiside.
- Kõik osalejad on oodatud 11. novembril Helsingisse auhinnagalale, kus kuulatakse välja võitjad ja tutvutakse mõlema riigi tippetijate innovatsioonidega.
- Võitjad saavad osaleda 7.–14. mail 2011 auhinnareisil Kariibi mere luksuslaeval Oasis of the Sea, mis võitis eelmisel aastal Soome kvaliteediinnovatsiooni konkursi suurettevõtete kategoorias.
- Konkurs kestab 17. septembrini 2010.

Lisainfot ja taotlusvormi saab koduleheltel www.eaq.ee ja www.heival.ee telefonilt 509 4004.

15. JUULIL TOIMUB KVALITEEDIINNOVATSIOONI AUHINNA INFOSEMINAR

- Seminari peaesineja on Soome Kvaliteediühingu kvaliteediinnovatsiooni auhinna projektijuht Timo Tulonen, kes tutvustab Soome kvaliteediinnovatsiooni auhinna 2010 projekti ja põhjuseid, miks konkursile tulla.
- Üritusel tuuakse näiteid Soome konkursil edukalt osalenud organisatsioonide kogemustest.
- Toimub arutelu innovatsiooni ja kvaliteedi eemal, mida modereerivad HeiVäl Consultingu partner Tõnu Hein ja Eesti Kvaliteediühingu juhatuse esimees Tiia Tammaru.
- Infoseminar toimub 15. juunil 2010 kell 14–17 Tallinnas Ülemiste Hotelli konverentsikeskuses.

Lisainformatsiooni seminari kohta saab telefonilt 521 3996. Vaata ka Eesti Kvaliteediühingu kodulehekülge www.eaq.ee

EMT Internet

Alati parimas levialas



Parima leviga internet Eestis. Kasuta kõikjal!

Piiramatu mahuga EMT Äriinternet
kiirusega 21,6 Mbit/s suve lõpuni

109

kr/kuu

Tavahind: 399.-



Samsung R530

Kiire protsessori ja mahuka kõvaket-
taga sülearvuti inimesele,
kes kasutab arvutit nii internetis
surlamiseks kui töö tegemiseks.

- Intel Celeron T3100 1.8GHz
- 2 GB põhimälu
- 250 GB kõvaketas
- 15.6" HD (1366x768)
- Windows 7 Home Premium
- Intel GMA 4500M/HD graafikakaart

Hind EMT kliendile:

6990.-

Tavahind: 7490.-

Nüüd igale
sülearvuti
ostjale tasuta
netipulk!

Väärtus: 1190.-

emt.ee



Avaliku sektori innovatsioon: on või ei ole?

Kas innovatsioon avalikus sektoris on võimalik? Jah, loomulikult, küsimus on absurdne, avalikus sektoris* toimub innovatsioon kogu aeg, vähemalt siis, kui me defineerime sõna „innovatsioon” nii laias tähenduses kui ka uuenduslikkus. Aga siit tulebki asja konks.

Tallinna Tehnikaülikooli innovatsioonipoliitika õppetooli juhataja professor Rainer Kattel jääb avaliku sektori innovatsioonist rääkides skeptiliseks: „Ma arvan, et see on sõnakõlks, PR- ja reklaamitrikk, millel enamasti sellel sisu pole.” Kattel viitab, et teaduslikkus mõttes on avaliku sektori innovatsioon lahtine teema, räägitakse sellest palju, aga on vaieldav, kas see on olemas või ei ole. Kattel ütleb, et innovatsioon võiks jääda erasektori pärusmaaks ja riigi puhul võiks pigem rääkida läbipaistvusest, uuendusmeelsusest ja kompetentsist, eriti viimasest. „Kompetents ja selle arendamine on Eesti riigi puhul praegu kõige tähtsam,” leiab Kattel.

Innovatsioon kui turundustrikk

Katteli sõnul on tendentsi „räägime avaliku sektori innovatsioonist” taga paljuski ettekujutus või soov juhtida riiki nagu

eraettevõtet. Et riik saaks oma teenuseid pakkuda nagu eraettevõtte, et riik oleks just nagu eraettevõtte. Näiteks võiks olla kas või rahandusministeeriumi püüdlused riigieelarvet viia projektipõhiseks, erasektorile sarnase mudeli peale. „Aga tuleks aru saada, et avalik sektor ja erasektor ei ole üks ja seesama. Avalik teenus ei ole erateenus. Keskkonnale ei ole turgu. Riigi-

Tavaliselt öeldakse, et avalikus sektoris on innovatsiooni teha raskem kui erasektoris.

kaitslele ei ole turgu. Avaliku sektori teenused on raskelt hinnatavad,” ütleb Kattel.

Arengufondi arenguseire divisjoni juht Kitty Kubo aga arvab, et väide, nagu avaliku sektori innovatsiooni poleks olemas, on absurdne: „Selliste arutluste taga on pigem kontseptsioonide võitlus, et mis asi see innovatsioon ikkagi on.”

Kui jätta hetkeks küsimus „on või ei ole” kõrvale, siis arengufond on kokku pannud ühe võrdleva tabeli avaliku sektori ja erasektori innovatsiooni erinevustest ja sarnasustest (vt tabel). Tavaliselt öeldakse, et avalikus sektoris on innovatsiooni teha raskem kui erasektoris. Eestiski esinemas käinud innovatsiooniekspert Norra Teadusnõukogu strateegiadirektor Per Koch toob välja kaks suuremat põhjust, miks avaliku sektori innovatsioon on vaevallisem. Esiteks, avaliku sektori institutsioo-

nid on väga suured ja väga keerukad. Ter-
vishoid ja haridus on käepärased näited.
Eesti haridussüsteemis töötab kümme
korda rohkem inimesi kui meie kõige suu-
remas eraettevõttes.

Teine Kochi välja toodud põhjus on os-
kuste ja teadmiste puudus, kokkulepete ja
ühiste arusaamade puudumine nii problee-
mide, lähenemiste kui ka lahenduste osas,
vastutuse kattumine ja kommunikatsiooni
probleemid. Ehk teisiti öeldes, avalikus
sektoris on väga palju erinevaid inimesi
ja erinevaid struktuuriüksuseid, kellel on
erinev taust, huvid ja teadmised, kokteilile
võib lisada veel maailmavaateli ja poliitilisi
erimeelsusi ning saabki kokkuvõttes
ühe raskelt pööratava supertanker. Kubo
lisab avaliku sektori innovatsiooni raskus-
test rääkides veel ühe aspekti: „Erasektori
innovatsiooni tõukab tagant soov ellu jää-
da. Avalikus sektoris seda driver'it pole, nii
on ka innovatsioon reeglina aeglasem.”

Ilmselt iga inimese jaoks on esimese-
na pähe kargavaks näiteks Eesti avaliku
sektori innovatsioonist (või uuenduslikku-
sest, kui eelistada Katteli lähenemist) kõik
see, mis seotud infotehnoloogiaga ja e-riigi
arengutega. Sellest vallast leiab väga head
näited nendest dilemmadest, mis avaliku
sektori ees seisavad, mis teevad innovat-
siooni tõhusaks, ja mis takistused avaliku
sektori innovatsiooni ees on.

1990-ndate teises pooles tehti Eesti
riigis väga kiiresti väga palju heal tasemel
infotehnoloogilisi uuendusi. E-maksuamet
on üks rahvusvahelisel tasemel enam too-
dud näide. Tollal oli olemas poliitiline toe-
tus. Mart Laar ja Toomas Hendrik Ilves olid
tipp-poliitikud, kelle nimedega seostati
tiigrihüpet ja e-riiki. Peaministri büroos te-
geleti nende küsimustega. See kanalisee-
rus poliitiliseks toetuseks, mõistmiseks,
entusiasmiks ja lõpuks ka vastavateks
eelarveridadeks. Erasektor oli uuenduste
suhtes väga soosiv. Näiteks pangad osa-
lesid ise aktiivselt, ka rahalise panuse
kaudu, tiigrihüppe projektides. Avalikkus
oli positiivne. Ja kusagil ei olnud aktiivset
opositsiooni.

Samas ei olnud see protsess väga koor-
dineeritud ega tsentraliseeritud. Poliitiline
toetus oli olemas, kuid ei Mart Laar ega
keegi teine ei hakanud eri riigiametitele
ette kirjutama, mida nad tegema peavad.
Nii ei tekkinud ka bürokraatide vastuseisu.

Riigiametitel oli suur iseseisvus ise teha ja
arendada. Ja nii innovaatilised e-arendu-
sed sündisidki.

Nüüd 10–15 aastat hiljem näeb ka
sellise hekilise arengu nõrku külgi. Need
riigiametid, kes olid aktiivsed, on valmis
teinud terve hulga kasulikke asju. Need,
kes polnud, on maha jäänud. Koordineeri-
tuse puudumine tähendab praegu ka seda,
et paljud e-teenused ei haaku omavahel,
mured võivad alata kas või tarkvaralistest
probleemidest. Mitmed arendused, näiteks
ID-kaardi osas, on toppama jäänud. Riigi-
ametitel on raske omavahelisi e-arendusi
lõimuma panna. Professor Kuldar Taveter
on siinsamas HEI lehekülgedel juhtinud
tähelepanu sellelesamale takistusele info-
teenuste arengus – asjad ei haaku, andme-
baase on keeruline ühendada.

Need riigiametid,
kes olid aktiivsed, on
valmis teinud terve
hulga kasulikke asju.
Need, kes polnud, on
maha jäänud.

INNOVATSIOON RAHANDUSMINISTEERIUMIS

Tea Varrak, rahandusministeeriumi kantsler: lõpuni ei saa riigieelarvet projektipõhiseks viia

- Tugiteenuste ühendamise projektiga
alustati 2010. aasta alguses. Rahandus-
ministeerium koos valitsemisalaga lä-
heb tsentraliseeritud töökorraldusele üle
esimesena, alates 1. juulist. Personali-
ja palgaarvestuse ühtseks teenuseo-
sutajaks saab rahandusministeeriumi
personali- ja kommunikatsiooniosakond
ning finantsarvestuse teenuse osutajaks
rahandusministeeriumi finantsosakond.
Ametikohtade vähendamine alates 1.
juulist 2010 viiakse läbi arvestusega,
et uue töökorralduse rakendamiseks
vajatakse sisseelamisega. Rahandus-
ministeerium on seadnud eesmärgiks
nelja aasta jooksul igal järgneval aas-
tal vähendada tugiteenustega seotud
kulusid umbes kümme protsenti. Seda
eesmärki aitab saavutada muu hulgas
e-arvete ja muude elektrooniliste doku-
mentide ning elektroonilise aruandluse
juurutamine.

- Põhimõttelistest valikutest rääkides,

See ei ole etteheide. Kui poleks olnud
seda vabadust ja iseregulatsiooni, kui
oleks üritatud kõike tsentraliseeritult
teha, oleks ilmselt paljud arendused üldse
tegemata jäänud. Pigem on tegu lihtsalt
ühe iseloomuliku dilemmaga, mis (avali-
ku sektori) innovatsiooniga seoses esile
kerkib. Praegu oleks vaja tollast juhtimis-
mudelit ümber mõelda.

Üks teine avaliku sektori innovatsiooni
(uuenduslikkuse) näide, millest räägitud
aastaid ja mille kallal on ka rahandusmi-
nisteerium kaua aega ponnistanud: riigi
tugiteenuste ühendamine ja riigi teenus-
keskuste loomine. Ehk kuidas igasugused
raamatupidamised, majandusarvestused,
personaliarvestused, mis praegu killus-
tunud erinevate struktuuriüksuste, amet-
kondade ja osakondade vahel, võiks liiku-
da ühte kohta.

*Avalikku sektorit defineeritakse reegli-
na kui valitsusasutusi ja avalik-õiguslikke
organisatsioone või laiemalt kõigi asutu-
si ja organisatsioone (ka eraõiguslikke),
mida finantseeritakse kas täielikult või
suuremas osas riiklikest vahenditest.

Annika Uudelepp: selleks, et juhtuks midagi tõeliselt säravat, on vaja häid liidreid

Poliitikauuringute Keskuse Praxis juhatuse liige Annika Uudelepp selgitab, et Eestis jääb avalikus sektori innovatsioon tihti koostöö puudumise taha. Head asjad ei liigu ühest asutusest teise.

•• Millised näiteid võib Eesti avaliku sektori innovatsioonist tuua?

Võib vaadata teenuste arenguid, milles Eestis on palju ette näidata, kas või maksuamet. See on suurendanud usaldust riigi ja kodaniku vahel. Makse maksta on lihtsam ja mugavam. See pole ühekordne muutus, vaid põhimõttelise süsteemne ümberdisain.

Või näiteks 2008. aasta riigiametnike foorumil valiti parim avalik teenus, võitjaks oli mobiili teel kalapüügiloa omastamine. Inimeste jaoks on see mugav. Riik saab raha. See on hoidnud aega kokku. Teinud protsessi odavamaks. Ja tõstnud seaduskuulekust, kuna inimestel on lihtsam luba saada, nad ka teevad seda meelsamini.

•• Maksuameti näite puhul, kas jutt käib e-maksuametist või meie lihtsast maksusüsteemist tervikuna?

Jutt käib kogumisest, aga mitte ainult e-maksuametist. E-maksuamet on värv, kuid asi pole mitte värvas, see pole tähtis, vaid terviklikus protsessis mis selle taga on.

•• Mis võiks olla poliitike roll avaliku sektori innovatsioonis?

Poliitiline juhtkond võiks olla usu tekitaja. Nagu on praegu suudetud rahvas uskuma panna, et euro on hea asi. Või nagu Mart Laar suutis kunagi uskuma panna, et e-riik on hea asi. Selline poliitiline juhtkond annab tiivad. Samas see ei tähenda, et sellel tasandil peaks tekkima Plaan. Mõnda see pärsiks, mõnda ajab see vihale. Pigem tuleks vaadata, et oleks ühtne raamistik.

•• Kas see mida rahandusministeriaum praegu teeb, eri tugiteenuste kokkukoondamine, kas see on innovatsioon?

Mina kasutaks rohkem sõna standardi-



seerimine, mitte tsentraliseerimine. Kui iga riigiasutus on omaette maailm, siis üksteiselt õppimise võime on pärsitud, asutustevaheline liikumisvõime on pärsitud.

•• Kas avaliku sektori innovatsiooni on raskem teha kui erasektori oma?

On keerulisem. On seadusandlikud piirangud. Ei saa lubada nii palju eksperimenteerimist, sest riskid on suuremad.

Ajalooline põhjus on ka see, et riigiparaat on üles ehitatud pika aja jooksul hierarhilisel põhimõttel, aga innovatsioon töötab võrgustikes, mitte hierarhiates. Ma arvan, et üksteiselt õppimine on koht, kust kohast võib sündida palju lahendusi. On vaja mehhanisme omavaheliste koostöövormide parandamiseks.

•• Kuidas saaks koostööd parandada?

Soomlased on muuseas sama asja ees. Nemat rõhutavad järgmisi asju. Esiteks, asi on väärtustes, koostöökultuuris, juhtimiskvaliteedis. Teine on ikkagi infosüsteemide arendamine. Soomlased loovad standardiseeritud protsesse. Nad on oma tugiteenustega jõudnud kaugemale kui Eesti. Näiteks soomlased viisid IT-toe Rovaniemisse. Nad on sisemisi protsesse ühtlustanud. Väga palju tegelevad ka regionaaltasandiga.

•• Kui palju sõltub innovatsioon konkreetse organisatsiooni juhtidest?

Selleks, et juhtuks midagi tõeliselt säravat, on vaja häid liidreid. Aga innovatsioon ei sünni juhi kabinetis, vaid kohapeal. Meil on see häda, et see on üksikute juhtide asi. Kui midagi läheb lendama, siis head praktikad ei viida üle. Ehk jõuame tagasi koostöö juurde...

Liidri- ja eestvedamisoskused on erasektoris läbi aegade olnud palju paremad kui avalikus sektoris. Liidritest sõltub metsikult palju, aga kuidas asjad juhtuvad – geniaalsed asjad sünnivad kohtadel. Nüüd on liidrite küsimus, kas nad loovad sellise töökorralduse, kas julgustavad, kas innustavad, et need asjad sünniks.

Ka avaliku sektori head näited on tihti liidritega seotud. Näiteks olen PRIA peadirektoriga rääkinud, tema on isiklikult õppinud palju maksuametist ja niimoodi pannud terve PRIA õppima maksuametist.

Veel üks näide võiks olla töötukassa. Nad on muutnud oma organisatsioonikultuuri, nad pole abirahade maksjad, nad on asutus, mis ei ole abirahade maksja, vaid asutus mis viib kokku töötajaid ja tööpakkujaid. Väga paljuski on see tulnud juhtidest. Juhid on olnud järjepidevad, suunanud ja innustanud, aga andud töötajatele ka vabadust. Juhtimisele ma tõmbaks kaks paksu joont alla.

Erasektori ja avaliku sektori innovatsiooni erinevused

	ERASEKTOR	AVALIK SEKTOR
KORRALDUSLIKUD PÕHIMÕTTED	Kasumi, stabiilsuse või tulude kasvu taotlemine	Poliitikate elluviimine
ORGANISATSIOONI ÜLESEHITUS	Eri suurusega ettevõtted, võimalused ka uutel turule tulijatel	Erinevate (mingil määral isegi vastuoluliste) ülesannetega organisatsioonide keeruline süsteem
TULEMUSLIKKUSE MÕÕTMINE	Investeeringu tasuvus	Erinevad tulemuslikkuse näitajad ja saavutus-eesmärgid, olenevalt valdkonnast
JUHTIMINE	Mõned juhid on suhteliselt iseseisvad, teiste tegevusele seavad piire aktsionärid, korporatiivse juhtimise korraldus või rahaline kitsikus. Edukaid juhte ootab tõenäoliselt hea tasu ja edutamine.	Kuigi püütakse jäljendada erasektori juhtimistavasid, on juhid terava poliitilise jälgimise all. Edukad juhid saavad tavaliselt madalamat tasu kui võrreldavas ametis olevad erasektori juhid.
SUHTED LÕPPTARBIJAGA	Turg võib olla kas tarbija- või tööstusturg. Ettevõtetel on erinev lähedusaste oma toodete lõpptarbijatega, kuid tavaliselt turult saadav tagasiside langetab uuenduse juurutamise kohta lõpliku otsuse.	Lõpptarbijaks on elanikkond, keda tavaliselt käsitletakse kodanikena. On hakatud juurutama turupõhist lähenemist ja üldsust käsitletakse klientide või tarbijatena.
TARNEAHEL	Enamik ettevõtteid kuuluvad ühte või mitmesse tarneahelasse, kusjuures suuremad firmad tavaliselt korraldavad neid.	Tavaliselt sõltub avalik sektor eratarnijatest ja on seega paljude ettevõtete jaoks väga oluliseks turuks.
TÖÖTAJAD	Töötajaskond on väga mitmekesine ning töötajate ja juhtkonna vahelised suhted kõiguvad mitteisaldamisest harmoonilise läbisaamiseni. Ettevõtted püüavad kujundada ettevõttelojaalsust ja/või kliendikeskset lähenemist, kuid töötajate motiveeritus on sageli puhtalt majanduslik, suunatud rahuldava sissetuleku kindlustamisele.	Mitmetes riikides on avaliku sektori töötajad sageli ametiühingute liikmed. Paljud on ühinenud ka kutseliitudesse. Kuigi tavaliselt on huvid seotud staatuse ja palgaga, asuvad paljud avaliku teenistusse ka idealistlikel kaalutlustel.
TEADMUSALLIKAD	Ettevõtted on suhteliselt paindlikud innovatsiooniga seotud teabe sisseostmisel konsultantidelt, harulitustest ja avaliku sektori teadlastelt, kuid paljudel väiksematel firmadel on selleks piiratud võimalused.	Vaatamata suurtele ressurssidele võivad avaliku sektori mõned osad piirata eraõiguslike (v.a tarnijate) teadmusallikate kasutamist. Avaliku sektori teadmusallikad (nt ülikoolid) võivad olla orienteeritud teiste avaliku sektori osade suunas.
AJAHORISONT	Lühiajaline paljudes sektorites, kommunaal- ja infrastruktuuriteenustel võib ajahorisont olla väga pikk.	Reeglina lühiajaline: poliitikapõhised uuendused peavad end ära tasuma valimisperioodi jooksul.

Hõbejuukseliste ajastu väljakutsed ja võimalused

Vananemine on üks 21. sajandi suuremaid globaalseid väljakutseid. Sellele vastamine nõuab vananemisega kimpus olevatelt ühiskondadelt paljude seniste lähtekohtade ümber hindamist ning innukat uute, ebatraditsiooniliste lahenduste otsimist ja katsetamist.

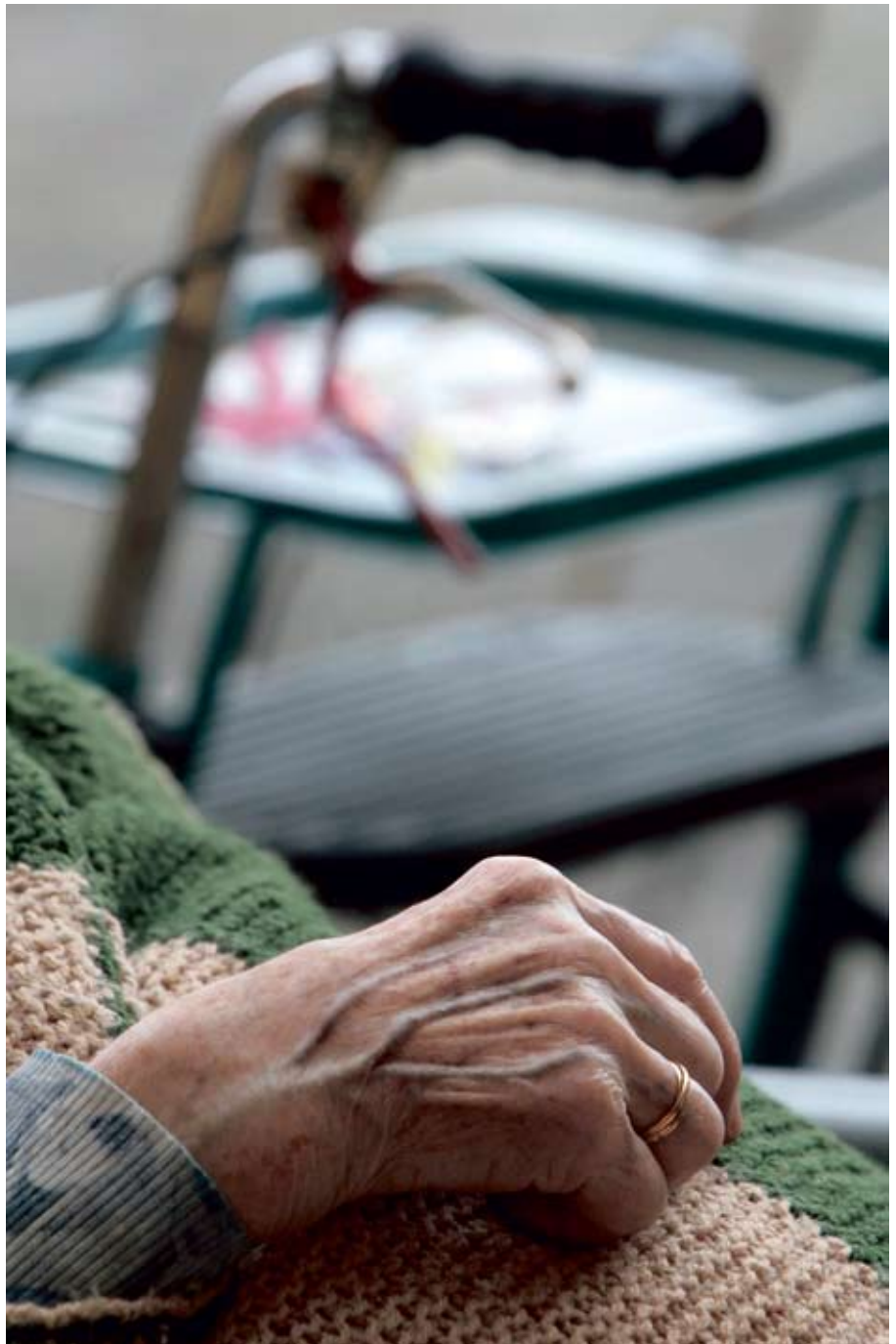
See saab toimuda riigi, teenusepakkujate, kogukondade ja teiste koostöös ning loomulikult eakaid endid arendustesse kaasates. Neile, kes suudavad innoveerides uute ja konkurentsivõimeliste lahendustega välja tulla, avanevad boonused praktiliselt piiratud ekspordi- ja ärivõimalused.

VANANEMINE ON SUUR PROBLEEM

Vanemate inimeste osakaal maailma rahvastikus on suurenenud juba sajandeid ilma märkimisväärse tähelepanuta. Luubi alla on see nüüd viimaks sattunud protsessi olulise kiirenemise tõttu. Näiteks kasvab sel aastal maailmas vanurite arv iga kuuga keskmiselt 870 000 võrra; järgmise kümnendi projektsioonid aga näitavad, et kuus hakkab keskmiselt juurde „sündima” ligi kaks miljonit vanurit. Kui praegu on maailmas 650 miljonit üle 60-aastast, siis aastaks 2050 on nende arv tõusnud kahe miljardini. Õige pea on saabumas ajalooline hetk, mil üle 65-aastaste inimeste osakaal maailmas ületab alla viieaastaste laste oma.

Paranev elujärg, terviseteadlikkuse kasv ja saavutused meditsiinis lisavad inimeste elueale järjepanu aastaid juurde. Kõige kiiremini kasvabki maailmas väga vanade ehk üle 80-aastaste vanuserühm, keda aastaks 2050 on üle kahe korra rohkem kui praegu. Ennustatakse, et täna sündivatest lastest iga neljas elab juba saja-aastaseks ja võib arvestada kuni 40-aastase pensionipõlvega.

Maailma riikide vananemise pingereas võtavad esimesed 25 kohta enda kätte Euroopa riigid (kui Jaapan välja arvata). Kui Euroopas, sh Eestis on täna ühe pensionäri kohta neli tööalist, siis aastaks 2050 on neid alles jäänud vaid kaks. Siiski ei vaeva probleem vaid Euroopat või arenenud riike:



aastaks 2040 on Põhja-Ameerikas iga viies inimene pensionär ja kiirema tempoga vananevad arenevad riigid on saanud kodus 76 protsendile maailma eakatest.

Probleemi kõrval on ka suur võimalus

Eeltoodud arvud illustreerivad vananevate ühiskondade ees seisvate väljakutsete suurust – seda mitte ainult riigieelarve koormuse vaatenurgast – ja annavad viheid ka võimalustele.

Vananemise-teemalises avalikus diskussioonis kõlab kõige valjemini jutt pensionide jätkusuutmatusest ja hooldusravi olematusest kättesaadavusest. Käsikäes langeva sündivuse ja tööealiste hulga kokkutõmbumisega tähendab vananemine tõepoolest survet riikide tervishoiu- ja sotsiaaleelarvetele. Pea kõigil riikidel terendavad tulevikus probleemid vastavate kulude katmisega. Euroopa Komisjoni 2009. aasta vananemise raportis toodud tänaste poliitikate põhjal tehtud tulevikuprojektsioonid näitavad, et riikide vananemisega seotud kulutused osakaaluna sisemajanduse kogutoodangust ulatuvad aastaks 2060 näiteks Luksemburgis ja Kreekas kuni 30 protsendini, Põhja-Ameerikas, Hollandis ja Maltal 30 protsendini. Kõige enam kasvavad kulutused pensionitele, tervishoiuteenustele ja hooldusravile.

Vananemine on aga pensionidest jms ääretult mitmepalgelisem teema, mis tekitab kasvava vajaduse innovaatiliste lahenduste järele alates terviseteenustest, hooldusärist ja funktsionaalsetest toodetest kuni elamuuehituse ja transpordikorralduseni välja. Ja seda mitte ainult meil vaid ka mujal: nõudlus vananevat ühiskonda rahuldavate lahenduste järele on kasvav ja pakub ärivõimalusi kogu laias maailmas. Philips Designi strateegiadirektor Josephine Green on nimetanud 21. sajandit sotsiaaltööstuse sajandiks. Sellega tähistab ta asjaolu, et selle sajandi suuremad ärid kasvavad välja sealt, kus kõige paremini suudetakse vastata neile küsimustele, mida esitavad sotsiaal-majanduslikud väljakutsed. Nii on elektroonikatoodete tootjast saanud heaolulahenduste pakkuja. Seesuguseid transformatsioone leiab ärimaailmast juba hulgaliselt.

Philips Designi strateegiadirektor Josephine Green on nimetanud 21. sajandit sotsiaaltööstuse sajandiks.

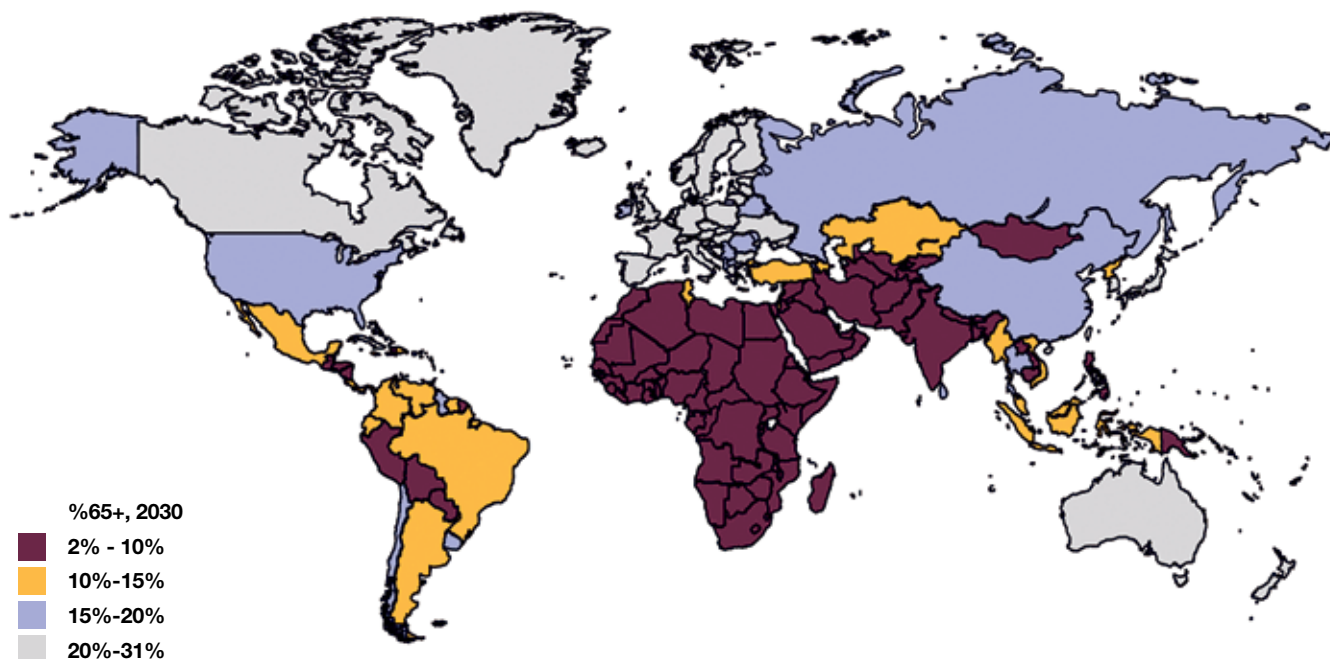
Hinda lähedavad lahendused, mis lubavad inimeste tervislikku seisundit hoida ka kõrges eas, tagada aktiivse töö ja muu elu elamise võime ning elukvaliteedi ka lisanud eluaastatel. Vanad inimesed vajavad teist laadi teenuseid ja tooteid, samal ajal on nad ise valmis ja võimelised varasemast enam majanduselus kaasa lööma ja neid teistele pakkuma, sh endale vajaminevaid tooteid-teenuseid arendama.

Oluline on julgustada vanemaid inimesi püsima aktiivsena ja olema kauem tootlikud, muutes nad niiviisi probleemist üheks lahenduseks. On ju üle 65-aastased veel igati aktiivsed ühiskonnakodanikud, täis tahet ja ka võimet tööd teha ning oma kogukonna tegemistes kaasa lüüa. Kuidas aga muuta suhtumist eaka tööl hoidmisesse või värbamisse? Näiteks on USA-s ja Suurbritannias tehtud uuringud vastupidi tavaarvamusele näidanud, et viimasel 15 aastal on seal ettevõtlusaktiivsus olnud kõrgeim just 55–64-aastaste seas.

HOOLDUSVALDKONNAST KASVAMAS ARVESTATAV MAJANDUSHARU

Pikem elu tähendab nende inimeste arvu kasvu, kes vajavad hooldust. Seega kasvab nõudlus eakate hooldusteenuse ja selle pakkujate järele maailmas lähikümnenil märkimisväärselt. >>

65-AASTASTE JA VANEMATE OSAKAAL RAHVASTIKUST 2030. AASTAL, PROGNOOS



ÜRO 2006. aasta prognoosi keskmine variant

Hinnanguliselt kasvab sektor lähitulevikus 1,5–2 protsendini sisemajanduse kogutoodangust, mis on võrreldav arenumate riikide põllumajandussektori osakaaluga.

Kuid juba praegu valitseb selles sektoris tööjõupuudus. Vajaka on nii intensiiv- ja hooldusravi spetsialiste kui ka lihtsama abi osutajaid, kes vanainimese eest oste tegemas käiksid, tuba koristada aitaksid või lihtsalt aeg-ajalt seltsi pakuksid. Näiteks Suurbritannias peab praegusel ajal üks kaheksast täiskasvanust hooldajate ametit. See teeb kokku kuus miljonit inimest. Aastaks 2037 ennustatakse hooldajate arvu kasvu üheksa miljoni inimeseni. Ajakirja Time selle aasta üks märtsinumbritest hindas põetaja ameti lähikümnendi nõutuimaks.

Kindlasti vajab uuenemist ka hooldusteenuse pakkumise mudel ise, mis avaliku sektori õlule jäetuna riikidele tulevikus ilmselgelt üle jõu käima hakkab. Lahendusena nähakse siis kogukondade ja vabatahtlike aktiivsemat kaasamist. Sedasorti teenuseinnovatsiooni näitena on üks huvitavamaid Jaapani, kui maailma esivananeja, Fueai Kippu mudel. See on 1995. aastal kasutusele võetud kogukonna raha kontseptsioon, kus kogukonna sees vanuritele hooldusteenuseid osutades saab teenida krediiti, mida siis teenuseosutaja ise või tema lähedased võivad kas või teises Jaapani otsas vajadusel kasutada samalaadse abi soetamiseks. Kogukondadel põhinev teenuse pakkumise mudel on kogunud Jaapanis tublisti usaldusväärust ning abivajajad eelistavad seda n-ö ametlikult ja jeenide eest pakutavale. Kuuldavasti on sarnast skeemi juurutamas ka hiinlased.

VANANEMISEGA SEOTUD

LAHENDUSIDEID LAIAST MAAILMAST

Paljud inimesed elavad veel mitu kümnendit pärast pensionile jäämist. See nõuab paindlikumaid kodusid, mis suudavad rahuldada vananeva inimese ajas muutuvaid vajadusi ja võivad tähendada kõrgemas eas mitut elukohavahetust praegusaaja ühe, kodust hooldekodusse, liikumise asemel. Kuidas muuta kodu vananeva inimese muutuvaid vajadusi arvestavaks, et pikendada tema iseseisvat toimetulekut ja vältida isoleerituse teket? Rahvusvahelist kogemust vaadates on heaks näiteks vanainimeste vajadusi arvestavad ühiselamu tüüpi elamulahendused, mille kontseptsioonis on leitud tasakaal eaka inimese erinevate soovide vahel. Spetsiaalselt



Püütakse välja töötada ka roboteid, kes vanainimesi aitaksid. Pildil Jaapani robotika uurimise asutuse ATR robot Robovie-II

disainitud lahendused võimaldavad vastavalt tujule nii privaatsust kui ka võimalust sotsiaalseks läbikäimiseks. Selliseid lahendusi leiab Taanist ja Hollandist, kuid see on kogumas populaarsust ka mujal.

Traditsioonilistes ühiskondades hoolditavad lapsed ja kogukond vanade ja väetite eest. Globaliseeruv maailmas ja linnastuvates ühiskondades jäävad need traditsioonilised sidemed üha nõrgemaks. Mis aitaks seda kompenseerida, et vältida vanainimeste üksildust? Kuigi meie ühiskonnas on pensionäride teema keskmes veel peaauglikult materiaalne hakkamasaamine, siis arenenud riikides on fookuses pigem vanurite psühholoogilised vajadused. Näiteks peetakse Suurbritannias suurimaks probleemiks, et 10,5 miljonist vanast inimesest on pooltele peamiseks kaaslaseks televiisor ja üle poole miljoni vanakese veedab jõuluõhtut üksi.

Arenenud riikides on materiaalse küsimuste asemel fookuses pigem vanurite psühholoogilised vajadused.

Lahendusi üksinduse vastu leidub kindlasti erinevaid, Singapur näiteks on sellisele probleemile lähenenud põlvkondadevaheliste sidemete tugevdamise kaudu, pakkudes 50 000 dollarit tagastamatut abi lastele, kes kolivad kilomeetri raadiusesse oma abi vajavatest vanematest. Poola on juurutanud „vanaemade adopteerimise“ skeemi, mis liidab üksikemad „vanaemadega“. Austraalias ja Uus-Meremaal soodustatakse aga kodu jagamist viisil, kus abivajaja annab ülearuse osa oma elamispiinast nooremale, kes vastutasuks teda aitab ja seltsi pakub.

Vananemisega seotud vajadusi rahuldavate info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate arendamisse on riigid ja ettevõtted juba märkimisväärselt investeerinud. Põhilisteks märksõnadeks on olnud kaugmonitoring, telemeditsiin, „targad kodud“, aga ka sotsiaalsed võrgustikud ehk nn vanainimeste Facebookid jms. Näiteks piloteeritakse Euroopas parasjagu 13 miljoni euro eest projekti Netcarity, mis uurib ja arendab tehnoloogiaid, mis võimaldaksid tõsta vanemate inimeste heaolu, säilitada iseseisvust, lisada turvatunnet, jälgida tervise seisu ja meeleolu ning püsida sotsiaalselt aktiivsed. Eri tehnoloogiate baasil on eesmärk jõuda integreeritud kodulahendusteni, mis toetaksid vanuri igapäevast iseseisvat elamist ning suhtlust

pere, sõprade ja hooldajatega. Visioonis säiliks traditsioonilise kodu välimus ja tunne ning erinevad tehnoloogiad teeksid oma tööd n-ö lava taga. Lahenduse arendus toimub living lab-meetodil, kuhu on kaasatud selle tarbijate esindajad – vanurid Itaaliast ja Hollandist.

Living lab tundubki olevat üks neist innovatsioonimudelitest, mida tasub vananemisega seotud toodete ja teenuste arendamisel kasutada: selle asemel, et varustada vanureid „meie teame, mis on teile parim“-tüüpi lahendustega, on mõistlik neid endid disainimise ja testimise juurde kaasata. Heaks näiteks, kuidas seda praktikas korraldada, on Helsingi linna, Soome IKT ettevõtete ja mitmete Soome avaliku sektori innovatsioonirahastajate ühine arendusplatvorm Forum Virium Helsinki.

KOKKUVÕTTEKS

Maailmast on vananemise teema käsitlemisel ja eri aspektidele lahenduste otsimisel kindlasti üht-teist õppida. Samas on see valdkond igal pool üsna arengu algfaasis, kus napib globaalselt skaleeritavaid valmislahendusi ning seega ollakse suhteliselt avatud kõikvõimalikule uuele. Kuigi Eestis vajab teema alles üleskorjamist ja konkreetseid lahendusi napib, aitaks innovatsiooni ja eksperimenteerimist soodustava keskkonna loomine Eestis väikeses pilootühiskonnas kindlasti nii leida lahendusi meie enda ühiskonda vananemisega seoses vaevavatele probleemidele kui ka saada kasu ostujulise „hõbejuukselise

kasvust maailmas. Vananemisega seotud innovatsioonis kehtib vägagi Franklin D. Roosevelti öeldu: „Tehke midagi. Kui see toimib, tehke seda veel. Kui aga ei toimi, tehke midagi muud“.

Noppeid Eestis rakendatavatest vananemist toetavatest lahendustest:

Tallinna linna häirenupuga käepael, mis lubab üksi elavatel vanuritel kauem iseseisvalt hakkama saada, andes vajaliku turvatunde, et häda korral on abi kiiresti käepärast. Ka mitmes teises riigis nagu Soomes, Saksamaal, Suurbritannias ja mujalgi on selline napp kasutust leidnud.

Virtuaalse hooldusteenuse arendamise pilootprojekt Saaremaal, mille mõte on liita vanainimesed ühisesse suhtlusvõrku, mille abil saavad nad omavahel suhelda, võtta ühendust sotsiaaltöötajatega, kuulata loenguid ja saada mitmesuguseid hooldusteenuseid. Vanainimesel oleks kodus puuetundliku ekraaniga seade, mis on ühenduses sotsiaalkeskuse konverentsikeskuse laadse teeninduspunkti. Inspiraatsiooni on tegijad saanud Soomest.

Nagu ütles Franklin D. Roosevelt: „Tehke midagi. Kui see toimib, tehke seda veel. Kui aga ei toimi, tehke midagi muud“.

Eestlaste loodud doc@HOME kaugmonitooringu seade, mis võimaldab näiteks edastada arstile krooniliste haigete terviseandmeid, Eestis tuult tiibadesse ei saanud. Lahendus on kasutusel Suurbritannias ja hiljutiste meediauudiste põhjal jõuab varsti ka Austraaliasse. Kolm kroonilist haigust – diabeet, kardiovaskulaarsed- ja kopsuhaigused – mis prevaleerivad just üle 60-aastastel, moodustavad eri riikides 50 kuni 80 protsenti tervishoiukulutustest. Seetõttu peetakse üldiselt haiguse igapäevast kontrolli all hoidmist arsti ja haige vahelise partnerluse kaudu odavamaks kui episoodiliselt tehtavaid operatsioone või muud haiglaravi nõudvat sekkumist.

Villa Benita – Niitväljal asuv modernne eakatekodu ja hooldushaigla, mis võiks olla pakutava poolest küll iga vanainimese unistus, jääb enamikule Eesti vanainimestele oma hinnataseme tõttu kättesaamatuks. Samal ajal on teenus konkurentsivõimeline võrreldes rikaste Euroopa riikidega ja võiks siia meelitada hooldust ja taastumist vajavaid eakaid lähinaabrite juurest ning olla teerajajaks seda tüüpi teenuse ekspordi mudeli laienemisele Eestis.

Artikli kirjutamisel on ühe allikana kasutatud The Young Foundationi poolt selle aasta mais koostatud töödokumenti „Innovating better ways of living in later life“, mille autorid on Carmel O’Sullivan, Geoff Mulgan ja Diego Vasconcelos.



EstWin: XXI sajandi Eesti infokiiirtee jõuab iga majapidamiseni

Eesti valitsuse ja Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu koostöös loodud Eesti Lairiba Sihtasutuse eesmärgiks on piltlikult öeldes ehitada 2015. aastaks iga koduni mitmerealine infokiiirtee.

Kui linnades ja suuremates asulates kiire internetiga probleeme enamasti ei ole, siis hajaasustusega maapiirkonnad jäävad suures osas nõndanimetatud digitaalse lõhe taha. EstWini nimelise projektiga topitakse lõhe megabitte täis ja pea iga Eestimaa koduni jõuab senisest kordades kiirem internet.

Projekt EstWin avalikustati 2009. aasta kevadel, projekti haldav Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus asutati 2009. aasta augustis ja nüüdseks on välja valitud projekti esimese, ligikaudu nelisada kilomeetrit katva etapi võrguehitustööde läbiviijad.

PROJEKTI EESMÄRGID

Lairibavõrk jaguneb üldjoontes kolmeks kihiks: esimene on magistraalvõrk, teine baasvõrk ja kolmandaks kihiks on nõndanimetatud viimane miil ehk juurdepääsvõrk.

Praeguse seisuga on Eesti suuremate asulate vahele ehitatud kaks magistraalvõrku, üks kuulub Elionile ja teine Eesti Energia tütarfirmale AS Televõrk. Magistraalvõrgu valguskaableid on kokku ligikaudu viie tuhande kilomeetri ulatuses.

Lairiba Arenduse Sihtasutuse eesmärk on 2012. aastaks rajada 6640 kilomeetrit baasvõrku, mis paremate konkurentsitingimuste tagamiseks on ühendatud nii Elioni kui ka Televõrgu magistraaliga. 2009. aasta seisuga olid eri operaatorid Eestis rajanud 537 võrgu ühenduspunkti, millele EstWini projekti raames ehitatakse juurde 884 uut saiti. Projekti tulemusena peaks 98 protsendil juhtudest jääma lähim võr-

guühenduspunkt lõppkasutajast mitte kaugemale kui 1,5 kilomeetrit.

Võrguühenduspunktist lõppkasutajani jõuab ilmavõrk kas mööda valguskiudu, olemasolevat vasepaari või raskematel juhtudel mobiilside vahendusel. Valguskiu vedamine maapiirkondade kodumajapidamiseni ja asutusteni tuleb kõne alla erandina, suuremal osal juhtudest kasutatakse vaskkaablit ning liialt hajali asuvate majadeni jõuab ilmavõrk traadita ühenduse kaudu.

Kiirustest rääkides, siis 2012.–2015. aasta perspektiivis lubab kasutusele võetav tehnoloogia üle optilise kaabli liigutada ühenduspunkti ja lõppkasutaja vahelist andmeside kuni 2,5-gigabitise kiirusega, mööda vaske kuni sada megabitti ning mobiilselt sõltuvalt tehnoloogiast (HSPA või LTE) kas 42 või sada megabitti sekundis.

PÕHJUSEKS ON MAJANDUS

Maapiirkondi katva kiire internetivõrgu rajamine on ette võetud eelkõige majanduskasvu eesmärgil. Mitu uuringut¹ on jõudnud ühisele makromajanduslikule arusaamisele, et ühes riigis lairibaühenduse katvuse suurendamine suurendab nime-

tatud riigi sisemajanduse kogutoodangut vahemikus 1,2 kuni 1,5 protsenti.

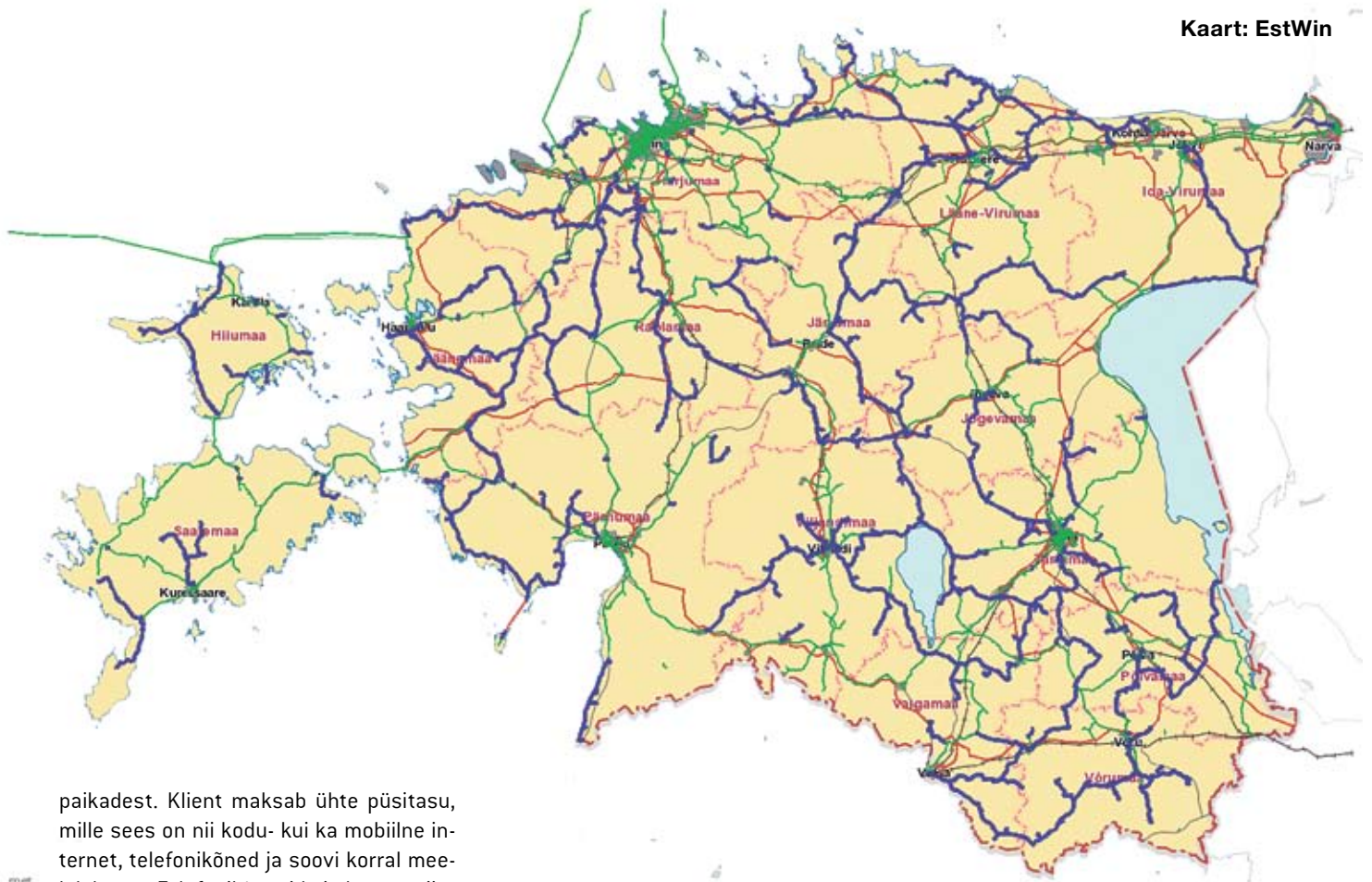
Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) näol on tegemist nõndanimetatud üldotstarbelise tehnoloogiaga, mis ärgitab innovatsiooni ja muudab majanduse konkurentsivõimelisemaks. Lisaks kasvatab lairibavõrgu areng kuni 50% ulatuses tootlikust, parandab piirkondade ja riigi konkurentsivõimet ning inimeste elukvaliteeti². Üksiku inimese seisukohast rääkides tähendab lairibavõrgu kiiruse kasv rohkem kõikvõimalike e-teenuseid, suhtlemist ja meelelahutust.

Eesti on tänu oma väiksusele ja viimaste aastakümnete demograafiliste arengutele riik, kus lairibavõrk katab 90% linna- ja 73% maapiirkondade elanikkonnast³, mille tõttu võib väita, et suuremal osal inimestest, kes omale internetiühendust koju soovivad, on see juba olemas. Viidatud andmed on pärit 2007. aasta lõpust ja suure tõenäosusega on need näitajad ka praegu kõrgemad, mis teeb selgeks ühe tõsiasja, et tänu EstWini saavutatav lairibaühenduse katvuse kasv jääb pigem mõne protsendi kanti. Vaadates aga EstWini projekti aga pikaajalisemas perspektiivis, siis kerkib silme ette pilt Eestist kui andmeside imedemaast, millel on riigi majandusele konkreetne positiivne mõju.

Mobiilse andmeside arengud viitavad sellele, et varemalt kolme või hiljemalt kümne aasta perspektiivis katab vähemalt paarikümne megabitise kiirusega mobiilne võrk suuremat osa Maarjamaa asustatud

Maapiirkondi katva kiire internetivõrgu rajamine on ette võetud eelkõige majanduskasvu eesmärgil.

Kaart: EstWin



paikadest. Klient maksab ühte püsitasu, mille sees on nii kodu- kui ka mobiilne internet, telefonikõned ja soovi korral meelelahutus. Telefonikõnesid ei ole vast siinkohal õige mainida, sest ilmselt selle ajaga tõrjuvad kõned üle andmeside turult GSM-i ja sellisel juhul ei ole minuteid väga mõtet lugeda. Mis on sellistel arengutel pistmist EstWini projektiga? Samavõrra kui kiire mobiilside jõuab majapidamisteni, on see võimalik viia ka mobiilimastideni, mis aitab suurendada mastide läbilaskevõimet ja sisuliselt kogu riiki kattev kiire mobiilne internet on riigile konkurentsieelis.

Maapiirkondade majandus peaks saama siiski märgatava tõuke, sest koos lairibavõrkude arenguga kasvab ka inimeste usaldus internetikaubanduse vastu, mis omakorda suurendab nii põllumeeste kui ka väikeettevõtete võimalusi pakkuda oma toodangut otse tarbijatele. Lihtsamat sorti veebipoe koos majutusega saab juba praegu tasuta (näiteks Wosbee abil) ja lairiba aitab ära kasutada kõik selle võimalused. Loomulikult on oma veebiäri püstipanemiseks vaja õppida, kuid sellekski leiab abi internetist. Praeguse maailmamajanduse üks suuremaid probleeme seisneb selles, et raha kipub suurte hunnikute kaupa kuhjuma väheste ettevõtete kontodele, nõndanimetatud rohujuure tasandi internetikaubandus peaks probleemi leevendama. Aegsasti tasuks meiegi maal mõelda Hiina

suuremaid ja väiksemaid ettevõtteid koon-dava Alibaba.com-i tüüpi lahenduse peale.

Majandust mõjutavad samuti kõikvõimalikud targa elektrivõrgu ja targa kodu lahendused. Kui taskukohane targa kodu lahendus võimaldab majapidamise kohta hoida energiat kokku mõne üksikugi protsendi, siis riigi mastaabis on tegemist juba märkimisväärserahalise võiduga.

Viimasena võib välja tuua, et EstWini projekti 1,5 miljardi krooni suurusest maksumusest jääb suurem osa Eesti majandusse ja projekti juures saab aastatel 2009–2010 tööd ligi 500 inimest. Rahvusvahelised uuringud näitavad, et lairibavõrk loob pärast valmimist muudes valdkondades vähemalt samu palju töökohti, kui tekitas võrgu väljaehitamise perioodil⁴.

Lihtsamat sorti veebipoe saab juba praegu tasuta (näiteks Wosbee abil) ja lairiba aitab ära kasutada kõik selle võimalused.

INTERNETISEERIMISE PROGRAMMID MUJAL MAAILMAS

Kõik Euroopa Liidu ja suurem osa maailma arenenud riike arendavad majanduse elavdamise eesmärgil lairibavõrke.

Lähematest riikidest alustades, siis Soomes on koostatud lairibastrateegia, mille tulemusena jõuab uue põlvkonna lairibavõrk aastaks 2015 kõigi Soome elanikeni. Rootsi on seadnud projektiga „Ambient Sweden” eesmärgiks tõusta aastaks 2015 juhtivaks internetimaaks, sidudes algatuse IT-hariduse ja teadusuuringutega. Leedus ehitatakse projektide RAIN ja RAIN II raames kokku 8457 kilomeetrit lairibavõrke, mille tulemusena tagatakse lairibavõrgu kättesaadavus 98 protsendilise elanikkonnast⁵.

Maailma suurima majandusega Ameerika Ühendriikide Kongress arutab mas-taapset kava, mille eesmärk on viia aastaks 2020 lairibaühendus iga Ameerika koduni. Plaani kogumaksumuseks on praeguse seisuga hinnatud 350 miljardit dollarit, mis on poliitilistes ja äri-ringkondades tekitanud tulise arutelu, kes ja kui palju maksab. >>

Arutelu on päris nutikalt kommenteerinud USA Infotehnoloogia Tööstuse Nõukogu tegevjuht Dean Garfield: „Kahtlemata on projekti maksumus tähtis küsimus, kuid tähtis on hoopis küsida, mida maksab mitte midagi tegemine?”⁶

Plaanis nähakse ette, et lairibavõrk ehitatakse muu hulgas ühe Ameerika Ühendriikide mastaapsema avaliku projekti, Eisenhoweri osariikidevahelise kiirteede süsteemi alla või pigem kõrvale. Nimetatud projekt kasvatas märgatavalt USA autotööstust ja kaugemate piirkondade majandust. 2010. aastasse hüpatas oodatakse võrreldavaid tulemusi ka 21. sajandi infokiirteelt.

Praeguse seisuga on USA valitsus üldisest majanduse elavdamise 840 miljardi dollarini küündivatest vahenditest eraldanud lairibavõrkude arendamiseks 7,2 miljardit dollarit.

Huvitava paralleelina võib märkida, et EstWini projekti valguskaablid paigaldatakse peamiselt riigile ja kohalikele omavalitsustele kuuluvatele teemaadele. Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse ja maanteeameti vastav kokkulepe kiirendab oluliselt projekti kulgu, kuna ühe lepinguga maandati suur hulk maaomandiga seotud bürokraatiat.

Rahvuslike majanduste elavdamise programmide raames on programmi mahult esikohal Austraalia, mille valitsus on otsustanud järgneva kaheksa aasta jooksul kiirete lairibavõrkude arendamise investeerida 30 miljardit USA dollarit. Peaministri Kevin Ruddi sõnul on tegemist suurima infrastruktuuri projektiga riigi ajaloos. Rahvusliku lairibavõrgu projektiga kavatakse Austraalia valitsus ühendada 90 protsenti kodudest, töökohtadest ja koolidest saja megabitini küündiva kiirusega internetiga. Miinimumstandardiks on seatud, et iga osaliseni peab jõudma vähemalt 12-megabitise kiirusega võrguühendus.

Lairibavõrgu ehitamiseks loob Austraalia valitsus ettevõtte ja panustab suurema osa vajaminevatest rahalistest vahenditest. Oodatud on samuti erasektori investeeringud. Viie aasta jooksul pärast võrgu valmimist müüakse valitsuse osa eraettevõtetele maha.

Ühe kõige pretensioonikama lairibavõrgu arendamise projekti on ette võtnud Lõuna-Korea, mis kavatakse aastaks 2012 pakkuda inimestele interneti kiirusega kuni üks gigabitt sekundis. Praeguse seisuga on Lõuna-Korea interneti kiirusega kuni sada megabitti sekundis. Plaani

Rahvastiku kaetus lairibaühendusega, detsember 2007

	Linnas	Eeslinnas	Maal	Kokku
Austria	100%	99%	81%	92%
Belgia	100%	100%	100%	100%
Bulgaaria	-	-	0%	-
Küpros	100%	40%	0%	80%
Tšehhi	98%	85%	75%	85%
Taani	100%	100%	100%	100%
Eesti	90%	0%	73%	85%
Soome	99%	98%	91%	96%
Prantsusmaa	99%	99%	97%	99%
Saksamaa	99%	95%	88%	96%
Kreeka	100%	85%	50%	86%
Ungari	98%	94%	80%	91%
Island	100%	0%	79%	92%
Iirimaa	100%	99%	73%	89%
Itaalia	100%	91%	82%	94%
Läti	98%	80%	65%	87%
Leedu	99%	97%	68%	88%
Luksemburg	100%	100%	100%	100%
Malta	99%	-	-	99%
Holland	99%	99%	99%	99%
Norra	98%	96%	94%	96%
Poola	86%	45%	43%	64%
Portugal	99%	96%	86%	95%
Rumeenia	-	-	0%	-
Slovakkia	94%	84%	39%	74%
Sloveenia	99%	95%	86%	92%
Hispaania	93%	90%	88%	91%
Rootsi	99%	99%	90%	98%
Suurbritannia	100%	100%	96%	100%
EL 25+2	98%	92%	80%	93%
EL 27+2	-	-	70%	-

Allikas: IDATE uuring „Broadband Coverage in Europe 2008“

24,6-miljardilisest maksumusest võtab suurema osa enda kanda erasektor, valitsuse investering küündib vaid ligikaudu 11 miljoni dollarini.

Ühe gigabitine ühendus jõuab siiski enamasti linnaelanikeni, maapiirkondadesse jõuab internet kiirusega vahemikus 50 kuni sada megabitti sekundis.

Lõuna-Korea, mis kavatakse aastaks 2012 pakkuda inimestele interneti kiirusega kuni üks gigabitt sekundis.

Lõuna-Korea seadis lairibavõrkude arendamise ja kättesaadavuse eesmärgiks juba 1990. aastatel pärast Aasia majanduskriisi, mille tulemusena on kiire internet 95% kodudes. Lõuna-Korea lairibavõrgu arengule on lisaks kaasa aidanud kiire internetiühenduse suhteliselt madal keskmine hind (ligikaudu 27 USA dollarit), inimeste koolitamine ja internetiühenduse toetused madalama sissetulekuga inimestele. Sideoperaatorite poole pealt on lairibaühenduse levikule ja konkurentsile aidanud kaasa valitsuse seatud kohustus jagada oma infrastruktuuri konkurentidega ning riik ei ole jäänud ootama, mida turg teha võtab, vaid seadnud IKT sektorile konkreetsed ja üpris kohustuslikud eesmärgid.



WinNet viib kiire üliinterneti kõigi eestlasteni. Pildil Tagaranna küla Saaremaal

Rahvusliku lairibavõrgu kiiruse suurendamisega loodab Lõuna-Korea valitsus luua riigis juurde 120 000 töökohta.

VÄLJAKUTSE: VÄHESE SISSETULEKUGA INIMESED

Kogu EstWini projekti ülevuse juures peab lisaks võrkudele arenema ka teenuse hind. Lairibaühendus on 2009. aasta lõpu seisuga olemas 62 protsendil majapidamistest ja põhjused, miks seda suuremal hulgal inimestel pole, on eelkõige majanduslikud.

Seega võib väita, et kui me tahame näha suuremat hulka ühendatud kodusid ja sellest tulenevaid majanduslikke saavutusi, tuleb internetiühenduse hinda kas vähendada või väiksema sissetulekuga elanikkonna gruppidele subsideerida. Alustada võiks näiteks sellest, et igal koolilapsel peaks olema kodus internet ja kelle pere seda majanduslikel põhjustel endale lubada ei saa, neid peaks kas riik või kohalik omavalitsus toetama.

Teatud elanikkonnagruppide majanduslikud väljakutsed kõrvale jättes on projekti EstWin näol tegemist maapiirkondade elujõulisust olulisel määral suurendava algatusega. Kuigi ainuüksi kiire interneti pärast keegi vaevalt maale kolib, on see ometigi lisaboonuseks ja mida rohkem ettevõtteid juurutavad kodutöö lahendusi, seda atraktiivsemaks muutub ka elamine maal.

VIITED

1 OECD, Broadband And The Economy, Ministerial Background Report DSTI/ICCP/IE(2007)3/FINAL. http://siteresources.worldbank.org/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/282822-1208273252769/Building_broadband.pdf.

Christine Zhen-Wei Qiang:
Broadband Infrastructure Investment in Stimulus Packages:
Relevance for Developing Countries. http://siteresources.worldbank.org/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/282822-1208273252769/Broadband_Investment_in_Stimulus_Packages.pdf

2 ITL; Eesti uue põlvkonna lairibavõrgu arendusvisioon. <http://www.elasa.ee/index.php?page=111>

3 European Commission, Agriculture and Rural Development: Better access for rural areas to modern Information and Communication Technologies. http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/employment/ict/index_en.htm

4 ITL; Eesti uue põlvkonna lairibavõrgu arendusvisioon. <http://www.elasa.ee/index.php?page=111>

5 ITL; Eesti uue põlvkonna lairibavõrgu arendusvisioon. <http://www.elasa.ee/index.php?page=111>

6 BBC: Broadband plan for high speed internet sent to Congress. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/8571240.stm>

Kas euroala õnnestub ravida?

Samal päeval, kui Euroopa Komisjon andis soovituselt võtta Eesti Euroopa rahaliitu, s.o 12. mail, avaldas ta ka ettepanekud rahaliidu toimimise parandamiseks. Kas need päästavad euroala?



Dokument kannab hambutuvõitu pealkirja „Majanduspoliitika koordineerimise tugevdamine” („Reinforcing economic policy coordination”). Rahaliidu pikaajalise tervise seisukohast on nimetatud dokument kindlasti oluline, sest euroala ravimata ähvardab liidu rahandusministreid oht, et edaspidi tekib neil vajadus välja käia veel mõned kriisipaketid, kordades kulukamad kui praegune.

KOLM VAHENDIT

Kõigepealt sellest, millised vahendid oleksid pidanud vältima rahaliidu sattumist praegustesse probleemidesse. Ega päris läbimõtlematult euroala 11 aasta eest ju ei loodud, kuigi poliitilist tahet oli rohkem kui majanduslikku kindlust. Kõigile oli selge, et eurost ei saa tugevat raha, kui rahaliidus ei suudeta tagada liikmesriikide eelarvedistsipliini.

Eelarvedistsipliini tagamise eesmärgil sisaldavad EL-i lepingud kolme punkti. Üks neist on nn mittepäästmise klausel – liikmesriigi iga liige kannab täit vastutust oma eelarve eest, teistel liikmesriikidel ega EL-i ametlikel institutsioonidel pole õigust teda hädast välja päästma tulla. Nagu ütleb Eu-

roopa Liidu toimimise lepingu artikkel 125: „Liit ei kanna vastutust ega võta enda peale liikmesriikide keskvalitsuste, regionaalsete, kohalike või muude avaliku võimu organite, teiste avalik-õiguslike isikute või riigi osalusega äriühingute kohustusi.”

Teine punkt on see, mis keelab Euroopa Keskpangal rahastada euroala riikide eelarvedefitsiiti. Euroopa Liidu toimimise lepingu artikkel 123: „Keelatud on Euroopa Keskpannga või liikmesriikide keskpankade arvelduslaenuid või mingit muud tüüpi laenuvõimalused liidu institutsioonidele, organitele või asutustele, liikmesriikide keskvalitsustele, regionaalsetele, kohalikele või muudele avaliku võimu organitele, teistele avalik-õiguslikele isikutele või riigi osalusega äriühingutele, samuti on keelatud Euroopa Keskpangal

või riikide keskpankadel osta neilt otse võlakohustusi.”

Selle punkti vastu eksides laseks keskpank ringlusse täiendavat raha, mis võib tekitada soovitud suurema inflatsiooni. Läbi ajaloo on n-ö riiklik inflatsiooni õhutamise olnud üsna tavaline suurest riigivõlast vabanemise viis, rahaliidu üks eesmärk oli see majandusele palju kahju tegev võimalus välistada.

Kolmas punkt on stabiilsuse ja kasvu pakti osaks olevad eelarvekriteerium ja riigivõla kriteerium. Sellest olete Eesti europüüdlustega seoses kindlasti kuulnud – eelarvedefitsiit ei tohi ületada 3% SKP-st ja riigivõlg 60% SKP-st.

Kui defitsiit või riigivõlg neid piire ületab või on selgelt näha, et hakkab ületama, käivitub kohmakas seitsmeastmeline liigse eelarvedefitsiidi protseduur. Kõigepealt tehakse selle käigus kindlaks, kas eelarvedefitsiit üldse on liialt suur. 2005. aasta märtsis Saksamaa ja Prantsusmaa initsiatiivil jõustatud stabiilsuse ja kasvu pakti täiendused andsid liikmesriikidele õiguse 3% piiri ka ületada, kui on põhjuseks on majandusse tsüklilised tingimused, aga ka kulutused teaduse ja innovatsiooni edendamisele, finantsabile, sa-

Päris läbimõtlematult euroala 11 aasta eest ju ei loodud, kuigi poliitilist tahet oli rohkem kui majanduslikku kindlust.

muti täpselt määratlemata asjadele, mis on kasuks Euroopa ühtsusele (vt EL-i Nõukogu määrus (EÜ) nr 1056/2005).

Kui defitsiiti nende asjaoludega välja vabandada ei ole võimalik, koostab EL-i majandus- ja rahanduskomitee (Ecofin) patustavale riigile kava ülemäärasest defitsiidist vabanemiseks, paranemine peab olema vähemalt 0,5% SKP-st aastas.

Põhimõtteliselt on nende riikide, kes rii-girahanduse korda tegemise kava ei täida, korrale kutsumiseks ette nähtud ka sanktsioonid, aga neid ei ole rahaliidu senise ajaloo vältel kordagi rakendatud. EL võib taotleda, et Euroopa Investeeringuspank vaataks läbi oma laenupoliitika asjassepuutuva riigi suhtes; taotleda, et asjassepuutuv liikmesriik annaks sobiva suurusega intressivaba tagatise liidule, kuni ülemäärane eelarvepuudujääk on korrigeeritud; ja lõpuks on EL-i Nõukogul õigus määrata ka „vajaliku suurusega trahve”.

PRAKTIKAS EI TOIMI

Praktikas ei ole need kolm eelarvedistsipliini tagamise vahendit toimunud. Osalt võib selle, et praeguse seisuga ei ole ülemäärase defitsiidi protseduuri alustanud üksnes kahe EL-i riigi – Eesti ja Rootsi – kohta, ajada äärmiselt ränga majanduskriisi süüks, aga paljude riikide eelarveprobleemide põhjused on siiski sügavamad kui ainult nüüdne majanduskriis.

Kolme protsendi lagi ei hakanud tööle, sest rahaliidus ei ole olnud õiget sanktsioonidega ähvardajat. Kuna kolme protsendise defitsiidi piiresse mahtumisega on rahaliidu olemasolu ajal probleeme olnud peaaegu kõigil liidu liikmetel, pole keegi tahtnud kaasliikmeid väga karmilt pihtide vahele võtta – võib-olla väänled ise varsti samas olukorras. 2005. aasta reform tegi „kummi venitamise” veel eriti lihtsaks.

Loodetud viisil ei töötanud rahaliidu esimesel kümnel aastal ka kaks esimesena nimetatud „malakat” – mittepäästmise klausel ja rahatrükkimise appi võtmist keelav punkt. Defitsiidis riikide võlausaldajad hindasid veel ühe-kahe aasta eest kõigi rahaliidu liikmesriikide – näiteks Saksamaa ja Kreeka – krediidiriski üsna ühesuguseks. Valitsuse võlakirjade hinnad ei peegeldanud erinevusi valitsuste eelarvedefitsiidis ja suhtelises võlakoormuses. Kuigi EL-i leping ei pannud liikmesriikidele kohustust minna appi riigile, mis oma võlakohustuste täitmisega hakka-ma ei saa, hoopis keelas seda, näis võlakirjaturg täielikult välistavat võimaluse, et mõni eurotsooni riik satub makseraskustesse või



Rahakott tuleb: võtmerolli mängivad Euroopa Keskpank ja selle president Jean-Claude Trichet

et teised talle sellisel juhul appi ei läheks.

Võib väita, et pärast tänavukevadisi sündmusi on rahaliidus kolmest eelarvedistsipliini tagama pidanud „malakast” alles jäänud üks ja seegi ei ole kunagi korralikult toimunud.

EL-i ametlik seisukoht kõlab, et mai alguses kokku lepitud stabiliseerimismehhanism ei kujuta endast mittepäästmise klausli rikkumist. Mehhanism põhinevat Euroopa Liidu toimimise lepingu artikli 122, mis ütleb: „Kui mõni liikmesriik on raskustes või kui tal on tõsine oht sattuda suurtesse raskustesse, mida põhjustavad loodusõn-

netused või temast olenematud erandlikud juhtumid, võib nõukogu teatud tingimustel komisjoni ettepaneku põhjal anda asjaomasele liikmesriigile liidu finantsabi.” Kreekale ei anta mitte garantiid, vaid laenu, mille too peab koos intressidega tagasi maksma; seega ei riku Kreeka toetamine artiklit 125 ehk mittepäästmise klauslit, ütleb Euroopa Liit.

Kriitikud on seisukohal, et eelarvedistsipliini pidevat rikkumist ei saa ega tohi tõlgendada kui Kreekast „olenematut erandlikku juhtumit” – kui vormiliselt suudetaksegi asi juriidiliselt korrektselt joonde ajada, siis igal juhul ei lähe asi kokku EL-i lepingu vaimuga.

Samal ajal ei saa unustada seda, et Kreekat päästes asusid rahaliidu riigid päästma ka iseennast, täpsemalt Kreeka võlakirju ostnud pankasid, kes tõenäoliselt vajaksid tuge, kui Kreeka ei suuda oma võlgasid õigeaegselt ja täies mahus kustutada ning paanika levib ka Hispaania, Portugali jt riigivõlakirjade turgudele. Saatnuks Euroopa Liit Kreeka juba aasta või poole eest IMF-ilt raha küsima, andmata Kreekale lootust >>

Praeguse seisuga ei ole ülemäärase defitsiidi protseduuri alustanud üksnes kahe EL-i riigi – Eesti ja Rootsi – kohta.



Neilgi on põhjust muretseda, sest paljud peavad nende kodumaad järgmiseks kriisiohvriks: Portugali rahandusminister Fernando Teixeira dos Santos (vasakul) ja keskpanga juht Victor Manuel Ribeiro Constancio

pehmele pääsemisele, jäänuks Kreekast alguse saanud paanika ja spekulereimise masstaap võib-olla väiksemaks. Aga kevadeks oli konkreetsete otsustega pikalt venitanud EL ennast sisuliselt seadnud sundseisu.

Sundseisu sattus ka Euroopa Keskpank, kes mai alguses hakkas järelturult ostma surve alla sattunud rahaliidu liikmesriikide võlakirju talle tavapäraselt mahus. Keskpank kinnitab, et sellega pole ta rikkunud keeldu rahastada liikmeriike, sest ostab riigivõlakirju järelturult, mitte esmaseid emissioone. Samuti steriliseerivat ta oma võlakirjaostud, see tähendab, et võlakirjade vastu ringlusse läinud raha tõmbab ta tagasi, võttes pankadelt raha nädalastele tähtajalistele deposiitidele – nõnda vältivat ta oma tegevusega inflatsiooni tekitamist.

Paljusid asjatundjaid Euroopa Keskpanga juttu ei veena. Nende hinnangul on keskpank teinud 180 kraadise pöörde ja vee peale tõmmanud tubliile tükile oma usaldusvärsusest, mille kujundamisele tema jõupingutused euro esimesel kümnel aastal olid suunatud.

KAS PAKTI TUGEVDAMISEST PIISAB?

Kas Euroopa Komisjoni kava, millest seda juttu sai alustatud, suudab teoks saamisel kompenseerida mittepäästmise klausli ja

keskpangapoolse rahastamise keelu praegust nõrgendamist?

Komisjoni ettepanek koosneb kolmest osast. Esimene puudutab stabiilsus- ja kasvupakti reeglite täitmist. Tahetakse tõhustada järelevalvet liikmesriikide eelarveprotsessi üle juba varases staadiumis. See tähendab, et euroala liikmed arutaksid üksteise eelarvekavasid veel enne, kui need jõuavad oma riigi parlamendi ette. Komisjon soovib liikmesriikidel kujundada siseriiklikud seadused ümber nii, et need kohustaksid riiki eelarvedistsipliini hoidma. Lisaks on kavas tugevdada sanktsioonide osa – edaspidi võivad euronormidest krooniliselt hälbivad riigid näiteks ajutiselt ilma jääda EL-i struktuurifondidest ning varasemale ajale nihkuda ülemäärase eelarvedefitsiidi protseduuri käivitumise.

Ettepanekute teine osa puudutab euroala riikide makrotasakaalu probleeme –

Kui Kreeka-kriisi õppetunni mõjul õnnestub liikmesriigid reegleid järgima, on rahaliidul elulootust.

jooksevkontot, konkurentsivõimet jmt. Siit saavad riigirahanduse hädad tihti alguse. Komisjon hakkaks jälgima mitte ainult rahaliidu liikmesriikide eelarvedistsipliini, vaid palju laiemat valikut majandusnäitajaid. Nende majandusnäitajate baasil hakkaks komisjon konkurentsivõimet kaotavatele rahaliidu liikmetele andma konkreetseid soovitusi majanduspoliitika muutmiseks.

Kolmandaks tahab Euroopa Komisjon luua püsiva kriiside lahendamise mehhanismi. Selle ülesehitus oleks sarnane praegu Kreeka tarvis kokku pandud tugipaketiga. Kriisi puhkemise puhuks oleksid lahendused siis varakult valmis, kõike ei peaks enam käigu pealt välja mõtlema ja kokku leppima nagu sel korral Kreeka puhul.

Põhimõtteliselt on Euroopa Komisjoni ettepanekud ju asjalikud. Otsustavaks, nagu ikka, saab rakendamine. Kui Kreeka-kriisi õppetunni mõjul õnnestub suveräänsed ja iseteadlikud rahaliidu liikmesriigid nüüd panna kokkulepitud reegleid järgima, on rahaliidul elulootust. Mittepäästmise klauslit ähmastav kriisiabimehhanism pole samuti halb, kui raha selle kaudu liiga kergel käel ja leebetel tingimustel välja ei anta, sest edaspidigi võib ette tulla olukordi, kus kriisiriigi turgude meelevaleta jätmise tekitab kahju laiemalt kui ainult kriisiriigile endale.

Tartu teaduspargis saab aasta pärast nanoosakesed raha teenima panna



Maailm muutub üha veidramaks, sest inimesed on valmis raha välja käima asjade eest, mille muudavad vastupidavamaks, tulekindlamaks, kergemaks või atraktiivsemaks osakesed, mida palja silmaga pole võimalik eristada.

Näiteks Ameerika Ühendriikide ettevõtjad on asunud tootma liimivaba „gekoteipi“, mis kinnitub teibi karvase pinna abil. Üks ruutsentimeeter seda tüüpi teipi suudab tõsta kaks kilogrammi. Seega enam pole riiuli seinale kinnitamiseks tarvis ühtegi kruvi ja tarvis ei lähe ka liimi. Riiulit hoiavad paigas nanoosakesed.

Nanotehnoloogia areng viimasel aastakümnel on olnud väga muljetavaldav. Ainuüksi viimastel aastatel on nanotehnoloogiast saadav kasu maailmamajanduses kasvanud vähemalt kolmandiku võrra aastas. Paraku ei ole nanotehnoloogia võidukäigust suurt tulu saanud Eesti ettevõtjad. Kuigi meil on olemas ülikoolid, neis tegutsevad teadlased ja nende kasutuses olevad seadmed ja aparatuurid, mis võimaldavad ka inimsilma tungida nanoosakeste

imepärasesse ja salapärasesse maailma, ei ole tänini Eestis nanolaboratooriumi, mille uksest võib iga ettevõtja sisse astuda ja oma idee teadlaste ja aparatuuride abil raha teenima panna.

Kui kõik läheb nii, nagu plaanib Tartu teaduspark, siis juba tuleva aasta kevadel avatakse seal arvult juba kolmas pooltööstuslik labor, mis on oma kontseptsiooni kohaselt mõeldud ennekõike ettevõtjatele, kes soovivad oma nanotehnoloogia

Paraku ei ole nanotehnoloogia võidukäigust suurt tulu saanud Eesti ettevõtjad.

valdkonda puututavas tootearenduses saada teadlastelt nõu.

Eesti nanotehnoloogiate arenduskeskuse juht ja Tartu teadusparki rajatava Nanolabi loomise nõustaja Ilmar Kink ütleb, et seni puudub terves Baltikumis üks kindel keskus, kust saaks teadlastelt nanotehnoloogia valdkonnas nõu ja abi. Seega vähemast esialgu võivad Tartusse rajatavast nanolaborist abi saada ka Läti ja Leedu ettevõtjad.

Kingi sõnul on praegusel ajal paljuski teadlased need, kelle ajast ja soovist sõltub see, kas mõne Eesti ettevõtja soov panustada nanotehnoloogiaga seotud tootearendusse realiseerub või mitte.



„Ülikoolid teevad küll endast kõikeoleneva, et ettevõtjaid aidata, aga neil on omad piirid, sest teadlastel tuleb tegeleda lisaks teadustööle ka õppetööga,” räägib Kink. „Mida rohkem tekib taolisi keskusi, milles teadlased tegelevad vaid ettevõtjate aitamisega, seda teadmispõhisema majanduse suunas me liigume.”

Nii tegelevad mitmesugused teadlaste grupid nanotehnoloogia uurimisega Tallinna Tehnikaülikoolis, KBFI-s ja Tartu Ülikoolis. Enamasti tegeletakse entusiastlikult üksikute kitsaste uurimisprobleemidega ning ühtset ja kõikehõlmavat teadmiste keskust seni Eestis nanotehnoloogia valdkonnas ei ole. Seega peab ettevõtja olema otsekui hiromant, kes peab aimama, milline nendest kümnetest teadlastest teda aidata saaks ja oskaks.

„Nanolabi põhiline idee ongi rajada spetsiaalne hoone, kus on vajaminevad seadmed ja puhasruumid katsete tegemiseks,” selgitab Kink. Tehniline varustus seadmete näol on Eesti teadlastel üsna eeskujulik. Kuid suurim puudus on just puhasruumidest, mille nappus on tegelikult Eestis ettevõtete tarvis toimuva nanotehnoloogiaga seotud arenduste suurimaks pudelikaelaks.

„Nanotehnoloogia seisukohalt on väga oluline, et kõik katsed saaks läbi viiud kontrollitud tingimustes, mida pakub puhasruum, kus puudub ka näiteks tolm,” lisab Kink. „Nanostruktuurid on muuseas samas mõõdus kui üks väiksemat sorti tolmukübe, seega on üsna keeruline nende vahel vahet teha.”

Tema sõnul saavad Eesti teadlased praegu katseklaasis ja laboris väikseid struktuure üsna edukalt analüüsida, kuid ühel hetkel tuleb tehnoloogiad ka suuremasse skaalasse viia. Näiteks Eesti nanotehnoloogiate arenduskeskuses on käimas elektro-optiliste klaaside väljatöötamise projekt, mida praegustes tingimustes on üsna keeruline tootmisfaasi viia, sest Eestis napib just puhasruumi pinda, kus saaks valmistada suuremõdulisi katseobjekte. Just arendusjärgus olevast klaasist võib kujuneda tulevikus üsna populaarne müügartikkel. Näiteks kontorites ja büroodes võimaldaks see klaaspindade läbipaistvust vastavalt soovidele reguleerida.

Teaduspark on töötanud Nanolabi projekti kallal alates 2006.aastast. Eelmisel aastal valmis ehitusprojekt. Täna on



Ilmar Kink

läbi viiud ka ehituse riigihange ning saadud 50% toetuse otsus EASI katse- ja pooltööstuslike laborite meetmest.

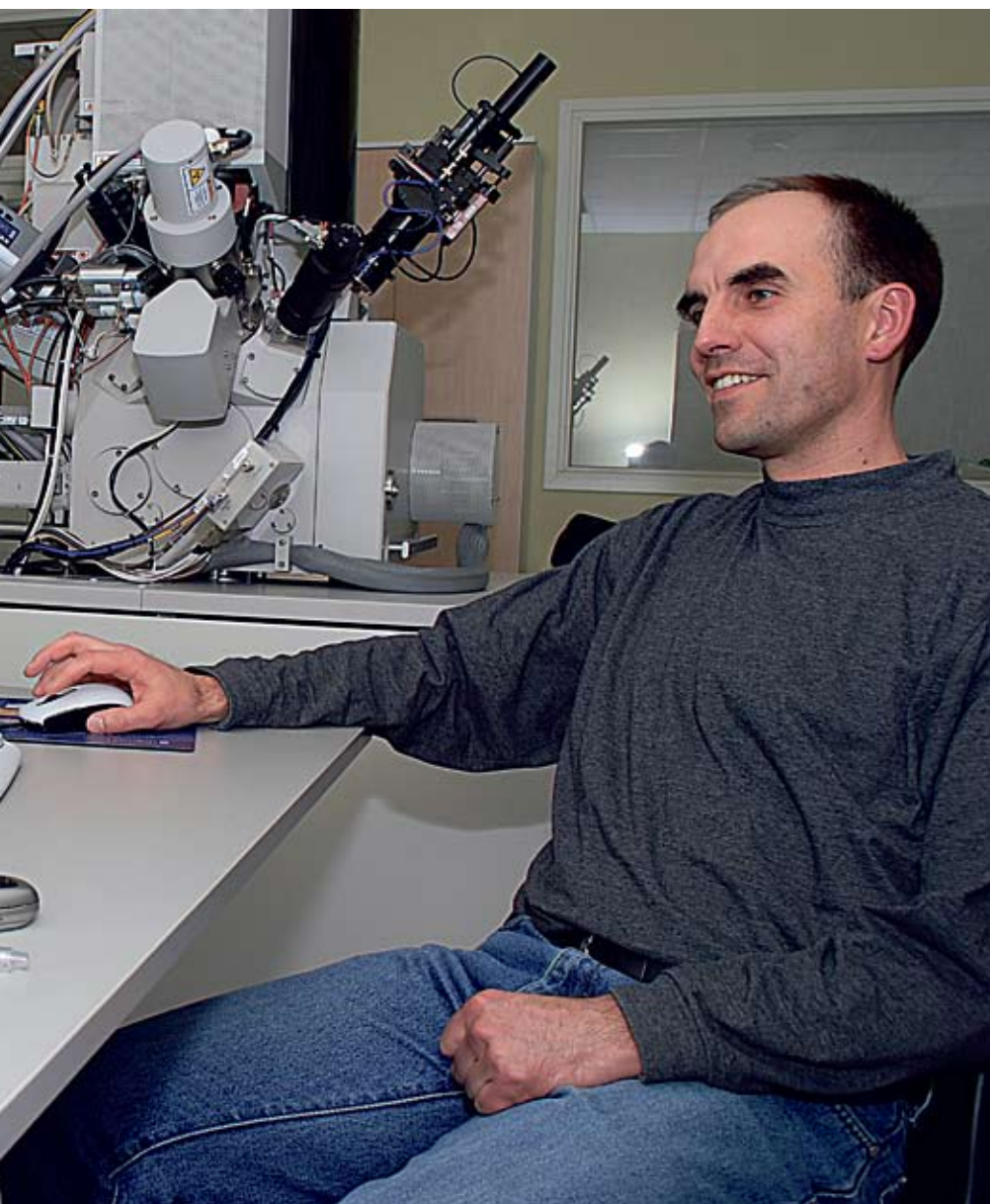
Tuhanderuutmeetrisel Nanolabi hoone keskseks osaks on 430-ruutmeetiline puhasruumide kompleks, mis koosneb seitsmest puhasruumist ja teenindusalast. Seda on teadaolevalt rohkem kui Eestis erinevate teadusasutuste peale praegu kokku. Näiteks Tartu Ülikooli uues keemiahoones asub kaks suhteliselt väikest

puhasruumi. Ka on mõned puhasruumid Eestis tegutsevatel farmaatsiaettevõtetel, kuid need on valdavalt ettevõtteseks kasutuseks. Samuti on puhasruum ka Tartu Ülikooli bioloogidel, kuid see ei sobi füüsikutele kasutada. Häda on selles, et kui füüsikute poolt kasutatavates puhasruumid on ülerõhu all, siis bioloogide omad on alarõhu all. „Kui meie soovime, et midagi puhasruumi sisse ei tuleks, siis nende soov on, et midagi ruumist välja ei läheks,” selgitab Kink.

Teaduspark alustas Nanolabi arendamisega lähtudes mitmete tehnoloogiafirmade poolsest huvist, näitena võib siin tuua pooljuhtide arendaja Clifton ja gaasisensoreite tootja Evikon MCI.

Kuid püüasid ka hoolimata peaks

Puhasruumide nappus on Eestis ettevõtete nanotehnoloogiaga seotud arenduste suurimaks pudelikaelaks.



NANOLAB

- Ehitusemaksumus koos puhasruumi seadmetega moodustab Nanolabi maksumusest 27 miljonit krooni ja ülejäänud raha kulub teadusaparatuuri soetamiseks. Nagu eelmainitud, saab Nanolabist kolmas Tartu tööstuspargi pooltööstuslik labor. Juba on olemas Protolab ja Energialab ehk piirkondlik energiaagentuur.
- Tartu Teaduspark on asutatud 1992. aastal esimese omalaadse organisatsioonina Balti riikides. 1996. a muudeti teaduspargi omandivormi ning Tartu linn ja maakond, Tartu Ülikool, Eesti Maaülikool ja TÜ Füüsika Instituut asutasid sihtasutuse Tartu Teaduspark, mis tegutseb tänini. Teaduspargi kui innovatsiooni tugistruktuuri tegevuse eesmärk on teadus- ja tehnoloogiamahukate ettevõtete tekke, arendamise ning tegevuse toetamine, pakkudes infrastruktuuri- ja äriarendus teenust Tartu regioonis ning kogu Lõuna-Eestis.

Kuid ega tootearendust ei saa teha, kui ettevõtjate kasutusse ei anta seadmeid ja teadlasi. Uus nanolabor saab endale ka moodsa sisustuse uurimisseadmete näol. Kui seadmeid on võimalik sisse osta ja rentida, siis hoopis keerulisem on vähemasti näiliselt labori teadlastega „sisustamine”. Selles osas teeb Nanolab koostööd ülikoolide ja juba olemasolevate instituutidega, kuid ettevõtjate soovi korral saab teadlasi sisse tuua ka välismaalt. Muidugi tuleb ettevõtjal see löbu ise kinni maksta.

„Lühikese koolituse järel saavad Nanolabi kasutada ka ettevõtjate palgatud teadlased, aga teadlasi ja uurijaid saab ka Nanolabi käest rentida,” räägib Kink. Püsikaadrit siiski Nanolabis üüratult suureks ajada plaanis pole. Nanotehnoloogia hädaks on nimelt see, et probleemide ring selles teadusvaldkonnas on väga lai ja spetsiifiline, mistõttu paindlik lähenemine tööjõule on ilmselt kõige efektiivsem ja ratsionaalsem lahendus.

Tartu teaduspargi tegevdirektori Toomas Noorema sõnul on Nanolabi ehitamiseks laekunud raha EAS-ilt ja käimas on läbirääkimised pankadega, et saada ka neilt finantseering. „Kui kõik läheb plaanide kohaselt, siis peaks juba jaanipäeva paiku ka nurgakivi paika saama,” lisab Noorem.

Tartusse rajatavas Nanolabist saab tulevikus arendustööd tellida iga ettevõtja. Tänapäeval rakendatakse nanotehnoloogiat muu hulgas näiteks jalgrattaraamide tootmisel, kosmeetikatööstuses või auto- de valmistamisel. Kingu sõnul on viimasel ajal teadlaste pöördunud mitmed ettevõt- jaid, kes toovad maale nanotehnoloogiliste lisanditega keemiatooteid, näiteks autopesuvahendeid.

Kuna keemiatoodete maaletoomiseks peab aga üsna täpselt teadma, mis neil sees on, siis palutaksegi teadlastelt abi, et nad toote koostisosad kindlaks teeks. Samal ajal ei ole suvalise autopesuvedeliku koostise uurimine teaduslikus mõttes erilisel perspektiivne ettevõtmine. Ja kuigi mõne nanoosakesi sisaldava toote puhul on koostisosade mõõtmine standardte-

gevus, siis praegu selliseid mõõtmisi Eesti teadlased lihtsalt ei jõua ettevõtjate tarvis teha. Küll aga saab tulevikus ka nanoosakesi puudutavaid standardiseeritud mõõtmisi teostada.

Kuid kellel veel võiks rajatavasse nanolaborisse asja olla? Ainuüksi Tartus on mitmeid rõivatootjaid, nagu näiteks Ilves Extra või ka näiteks kiletootja Estiko Plaster, kelle tooteid saab muuta vastupidavamaks kui kangastruktuuridesse või kilesse lisada nanoosakesi. Juba praegu on Eesti nanotehnoloogiate arenduskeskuses käimas uurimistööd, mis võimaldaks Estikol lisada kilekottide valmistamisel kilesse nanotorukesi, mis suurendavad kilekoti kandevõimet mõne kilo võrra. „Praegused tulemused on väga muljetavaldavad,” kinnitab Kink.

Innovatsioon maa-aluses Tallinnas

„Innovatsiooniosaku abil saan kaitsta oma paari aasta tööd Kiek in de Köki ja Ingver ning Rootsi bastionite sisekujunduses,” ütleb disainer Leonardo Meigas, kelle omanimeline disainifirma sai Ettevõtlu Arendamise Sihtasutuselt innovatsiooniosaku toetust 49 420 krooni. See raha, nagu innovatsiooniosakute puhul ikka, ei lähe mitte taotlejale, vaid kolmandale osapoolle. Antud juhul patendibüroole, kelle abil saab Meigas oma disainilahendusi kaitsta Euroopa Liidus.

Selle aasta alguses taasavati uue kujundusega põhjalikult renoveeritud Kiek in de Kök ja maa-alused bastionikäigud. Maa-aluse Tallinna avamisest nii linnaelanikele kui ka turistidele on räägitud aastakümneid. Peaaegu viimased kümme aastat järjest on ajalehed igal aastal kirjutanud nendest käikudes stiilis „järgmisel aastal avatakse”. Nüüd lõpuks on asi aga tõesti avatud (isegi kui mitte veel täielikult valmis) ja tõenäoliselt on tegemist praegu kõige innovaatilisema muuseumiväljapanekuga Eestis. Segu minevikust ja tulevikust. Seal on virtuaalsust ja interaktiivsust, uusi disainilahendusi, infotehnoloogia oskuslikku kasutamist, multimeedia, video ja heli kasutamist.

Suurest kompleksist on Leonardo Meigase tehtud elementideks Kiek in de Köki kohvikutoolid, viimaste seljatoe la-



Linnajuhtide ja kultuuritegelaste ekskursioon ajaronkil. Esiplaanil Tallinna linnasekretär Toomas Sepp ja Eesti Kunstiakadeemia rektor Signe Kivi

hendus on unikaalne, mis võimaldas sellele taotleda kasuliku mudeli tunnistuse. Lisaks kaitseb Meigas disainilahendusena ka muuseumisse tehtud trepi käsipuud, Kiek in de Köki lakke kinnitatud „laekella” ja maa-alla jääva ajaronki. „Seda võib nimetada Ajarongiks, seda võib nimetada Tulevikurongiks, eks näeb, milline nimi kasutusse läheb,” ütleb Meigas. Ajarongitulevikurongi võibki pidada väljapaneku

südameks, mis pakub sõitu teekonnal: „Ajarännak. Tallinn 1219–2219”. Minevikust kuni tulevikku välja.

Meigas tunnistab, et tal pole praegu veel väga selget ettekujutust, kuidas oma lahendusi edasi müüa. „Uudsete lahenduste kaitsmine aga loob selleks võimaluse, kas või litsentside alusel teistesse Euroopa riikidesse,” lisab Meigas.

Innovatsiooniosak toob päästjatele uued riided

„Me teeme innovatsiooniosaku abil katastroofipiirkondaminevatele päästjatele uut tüüpi veste ja rakmeid,” ütleb aktsiaseltsi Galvi-Linda juhataja Andres Rebane. Galvi-Linda on Viljandis asuv õmblusettevõtte, spetsialiseerinud jõustruktuuridele eri tüüpi varustuse tootmisele: vestid, rakmed, seljakotid, kaarditaskud, varustustaskud, raadiojaamataskud, kabuurid, moonataskud, püssikotid jahimeestele.

Eesti päästeamet on tegelikult juba varem kasutanud Galvi-Linda tehtud veste ning rakmeid, kuid ikkagi neid,

mis mõeldud sõjaväelastele. „Aga vahe on sees, kas sa teed varustust neile, kes peavad kandma erinevaid relvi, või teed varustust neile, kes ei pea,” selgitab Rebane. Päästemeeskonna liige, kes tegutseb üleujutuspiirkonnas, maaväri-napiirkonnas või otsib varemetest viga saanud, ei vaja veste ega rakmeid, kuhu riputada automaatrely, varupadruid või granaadid, vaid muud tüüpi riietust, kuhu külge saab kinnitada teistsugust varustust. Ka siin on oma erinevused sõltuvalt sellest, kas päästetakse vee alla jäänud inimest või maalihke järel majavaremete

all jäänud inimest. Innovatsiooniosaku abil tehtigi viis erinevat disainilahendust päästemeeskondade vestideks-rakmeteks.

Uue disaini teevad Galvi-Linda jaoks kunstiakadeemia tudengid professor Heikki Zoova juhendamisel. Just nende kätte läheb ka Ettevõtlu Arendamise Sihtasutuselt saadud innovatsiooniosaku raha 50 000 krooni. „Me tahame nende uute disainide ja uute toodetega minna ka laia maailma, teistele turgudele ja riikidesse,” lisab Rebane.

Mainori Kõrgkool on parem kui kunagi varem!

ÜLEMISTE CITY'S ASUV TARGA ÄRI LINNA MÕTTEKESKUS - MAINORI KÕRGKOOOL SAI HILJUTI UUE VISUAALSE IDENTITEEDI, MIS VÄLJENDAB VEELGI PAREMINI KOOLI DÜNAAMILIST ARENGUT JA JÄTKUSUUTLIKKUST. MAINORI KÕRGKOOOLI BRÄNDI- UUEENDUSE EESTVEDAJA SANDRA GOUDIN RÄÄGIB INTERVJUUS NII SELLEST TÄHTSAST EDUSAMMUST KUI OLUKORRAST HARIDUS- MAASTIKUL JA TÖÖTURUL.

Millist mõju avaldab majanduskriis haridusasutustele?

Majanduskriis moodustab vaid ühe väikese osa kõrgharidusturul valitsevast olukorrast. Hoopis suuremad ohud peituvad hüperkonkurentsi ja demograafilise kriisi taga, mille tulemusena lähiaastatel abiturientide arv väheneb statistikaandmete järgi ligi poole võrra. Kõrgharidusstandardile vastava diplomi väljastamisõigus on aga üle 30-l üli- ja kõrgkoolil, mis on meie väikese ühiskonna puhul ilmselgelt liiga suur näitaja. Mainori Kõrgkool, omades Eestis turuliidri positsiooni rakenduskõrghariduse vallas, on edukalt laiendanud ka rahvusvahelisi kontakte, mis aitab rasketel aegadel oma positsiooni kaitsta.

Praegu jätkub veel töötusemäära kasvutrend. Kui palju on rakenduskõrgharidusega töötuid tänapäeval?

Töötukassa värskema statistika järgi on 87 300-st töötust rakenduskõrgharidusega vaid alla 3%. Põhjus peitub selles, et Mainori Kõrgkooli ja teiste rakenduskõrgkoolide abiturientid läbides kolm korda rohkem praktikat orienteeruvad oma valdkonnas paremini kui akadeemilise kraadi omandajad. Koguni üle 2000 töötut on tänaseks magistriskraadiga, rääkimata bakalaureustest. Sellest teeme järelduse, et tööturg vajab järjest rohkem praktikuid kui akadeemikuid.

Mis teeb Mainori Kõrgkoolist Eesti suurima ja mainekama erakooli?

Mainori Kõrgkoolil on kogu Eestit kattev unikaalne õppekeskuste võrgustik, mis tagab 12 linnas ühtset ja kvaliteetset kõrgharidust. Paindlik õppevorm, praktikutest õppejõud ja innovaatilised haridustehnoloogilised lahendused pakuvad avastamisrõõmu igas vanuses inimestele. Enamus Mainori Kõrgkooli üliõpilastest jäävad vanusevahemikku 25-35 eluaastat, mis näitab inimeste teadlikku valikut. Edukas ettevõt-



Sandra Goudin

luse, juhtimise, disaini ja infotehnoloogia kombinatsioon ning 3500 üliõpilast tagavad Mainori Kõrgkoolile kindla positsiooni Eesti suurimate kõrgharidusasutuste esiviisikus avalik-õiguslike ülikoolide järel. Tallinna õppekeskuse üliõpilastel on suureks eeliseks kooli asukoht Ülemiste City innovatsiooni-

linnas, kus töötavad koostööd ja haridust hindavad piirideta mõtlevad inimesed, kes mõistavad, et teadmiste ja kogemuste vahetamine sünnitab uusi ideid.

Mainori Kõrgkoolil on uus logo, koduleht ja pildikeel. Millised on teie turunduslikud väljavaated?

Suurimaks väljakutseks pean eelmise aasta sügisel algatatud Mainori Kõrgkooli brändiuueenduse protsessi. Mul on hea meel, et tänaseks on raske töö kandnud vilja ning oleme ladumas tugevat vundamenti Mainori Kõrgkooli edukale brändile, mis väljendab selle asutuse dünaamilist arengut, innovaatsilisust ja ambitsioone ning toetab Mainori Kõrgkooli turundamist nii sise- kui välisurgudel. Teeme tööd selle nimel, et uue visuaalse identiteediga seostataks Eesti parimat, innovaatsilisemat ja rahvusvaheliselt tunnustatud kõrgkooli.

Alanud on vastuvõtt kõrgkoolidesse. Mida saab Mainori Kõrgkoolis õppida ja kuidas toimub kandideerimine?

Mainori Kõrgkoolis on neli õppe-suunda: ettevõtlus, juhtimine, disain ja infotehnoloogia. Valida on võimalik 17 rakenduskõrghariduse eriala vahel või 3 magistriõppe programmi vahel. Õpetatavaid erialasid ja nende iseloomustusi saab näha instituutide kaupa Mainori Kõrgkooli kodulehel www.mk.ee. Ainult Mainori Kõrgkoolis õpetatavate erialade seas on disain loovettevõtluses, büroojuhtimine, magistriõppes turismiettevõtlus ja teenindusjuhtimine. Õpingute jooksul võib muuta nii eriala, õppevormi, õppekeskust kui õppekeelt.

Kas Mainori Kõrgkoolis on ka tasuta õppekohti?

Jah, iga aasta alustab õpinguid ligi 150 tudengit. Kandideerida tasuta õppekohtadele saab kuni 9. juulini, mis eeldab akadeemilise võimekuse testi eduka sooritamise. Õppekavale Disain loovettevõtluses kandideerijad peavad lisaks sooritama ruumilise taju testi (õppekeskuse arvutiklassis) ning esitama oma loovtööde mapi.

Mainori Kõrgkooli uue visuaaliga ja vastuvõttu tingimustega saab tutvuda www.mk.ee

Innovatsioonivõrgustik Pera loob teadus- ja arendustegevuse Amazoni

Innovatsioonivõrgustiku Pera tegevjuht John Hill räägib innovatsiooni olemusest ja sellest, et kavatseb kümnendi teisel poolel luua maailma esimese ideebörsi. Mis võiks asuda näiteks Eestis.

Pera alustas tegevust pärast Teist maailmasõda Suurbritannias teadusasutusena, viimased kümmekond aastat on aga peamiselt tegelenud nn avatud innovatsiooniga (Open Innovation).

•• Alustame vanast küsimusest – mis siis on innovatsioon?

Arusaamad innovatsioonist on aja jooksul oluliselt muutunud. Vanasti tegid innovatsiooni teadlased. Valitsused rääkisid teadusest, arendustegevusest ja innovatsioonist. Kuid see ei loonud firmadele ja majandusele eriti lisandväärtust. On teadus, sellest arendatakse tehnoloogiat ja innovatsiooni kaudu tooted – selline on vana iganenud arusaam. See võib võtta palju raha ja kulutada kümneid aastaid.

Meie oleme teinud teisiti. Tegelikult ei tule ideedega lagedale mitte teadlased, vaid ettevõtjad. Innovatsioonil pole midagi pistmist teaduse ja inseneritööga. Innovatsiooni teevad ettevõtjad, kui neile tuleb pähe idee, mis müüb.

Meie Peras uurime, miks inimesed ostavad selliseid asju, nagu nad ostavad, ning aitame välja mõelda tooteid, mida nad veelgi rohkem tahaksid osta. Seda nimetatakse avatud innovatsiooniks.

•• Aga milline näeb välja avatud innovatsioon?

Selle üks parimaid näiteid on Nintendo Wii mängukonsooli süünd mõned aastad tagasi. Mängude turg oli 2005. aastal jagatud suurte tegijate vahel, kes võistlesid resolutsioonigraafika, mängude lihtsuse ja kiiruse näitajates. Wii põhikasutaja oli 15–25-aastane



mees, kuid Nintendo turuosa oli väike, sest Wii polnud nii kiire ja kõrge resolutsiooniga kui tema konkurendid.

Selle asemel, et panustada hulk raha tehnoloogia arendusele, parandada graafikat ja kiirust, läksid nemad hoopis teist teed.

•• Millist?

Nad hakkasid uurima, mida kujutab endast nende suurim turg ehk tarbijad, kes ei osta endale Nintendo Wiid! Põhjuseid mitteamistamiseks võib olla erinevaid: on inimesi, kes toodet küll teavad, kuid seda ei vaja. On ka inimesi, kes on valmis ostma, sest leiavad, et see rahuldab kõige paremini nende vajadusi. Samas ajal on nad valmis veel parema toote turuletulekul vanast loobuma. On

ka inimesi, kes pole kunagi midagi Nintendo Wiist kuulnud. Ja on ka inimesi, kes kasutavad asju täiesti teiseks otstarbeks kui need mõeldud on – näiteks maalrid ostavad akud selleks, et värve segada.

Nintendo uuris, kuidas panna need inimesed, kes Wiid ei osta, seda siiski ostma.

Mitteostjate hulgas identifitseeriti abielupaarid, vanavanemad, lapsevanemad nagu mina, teismelised. Minu 11- ja 15-aastased lapsed võivad Wiid endale tahta, aga 2005. aastal poleks ma seda mingil juhul neile soetanud.

•• Miks mitte?

Miks peaks? 2005. aastal mängisid noored mehed Wiiga oma magamistubades, läksid paksuks, ega suhelnud enam ema ja isaga. Nintendo aga ütles, et Wii on lõbus, seda saab mängida kogu perega! Nii kerkiski toote turuosa 18 kuuga sama suureks kui konkurentidel, vaatamata sellele, et Nintendo graafika oli oluliselt viletsam, aga hind sama.

Nii et alati pole vaja tehnoloogiast lahendusi otsida. Piisab, kui esmalt mõelda, mis paneks inimesi toodet ostma. Kui selleks on vaja tehnoloogiat, saab selle sisse osta või arendada. Tegelikult vaid kolmandikel juhtudel peitub toote edu tehnoloogia uuendamises, kahel kolmandikul juhtudest on küsimus milleski muus.

Veel üks näide – iPod. iPod sai ülimalt populaarseks neli aastat pärast seda, kui sakslased tõid turule MP3-mängija. iPod ei saanud popiks mitte tehnoloogia pärast, vaid selle pärast, et Steve Jobs tegi plaadikompaniidega diili ja lõi iTunesi. Ilma selleta oleks iPod üks väga kasutu asi.



•• Millega Pera tegeleb? Saate tuua näite mõnest projektist?

Konkreetsetest Pera projektidest on raske avalikult rääkida, kuid me tegeleme erinevate toodetega, näiteks hambapastad. Kuidas nad panevad inimesi end tundma.

Me intervjuerime tarbijaid ja töötame firmadega, kelle tooted vajavad arendamist. Uurime, miks tooteid ostetakse ja miks neid ei osteta. Ning mida saaks teha, et rohkem ostetaks.

Näiteks Wii turg oli väike, sest seda ostsid vaid mehed vanuses 15–25. Pooltel ei ole selles vanuses raha. Seega polnud see Wii jaoks sugugi parim kliendisegment.

Nii et Pera müüb uuringuid ja analüüsi. Täpsemalt tootekontseptsiooniuringuid.

•• Aga kirjeldage palun lähemalt, mis Pera õigupoolest on?

Peral on midagi, mida me kutsume teadusarendustegevuse turuks, mis on omamoodi andmebaas. Kui firmal on mingi tooteidee, vajab ta sellele tehnoloogilist lahendust. Meie oleme loonud tehnoloogiaarenduse võrgustiku, mis katab terve Euroopa ning kuhu kuulub 200 instituuti ja sada ülikooli. Kui on

vaja konkreetset asja, saame andmebaasi alusel kokku panna parima tiimi selle arendamiseks. Seda meeskonda kutsume ise dream team'iks. Nii saab toodet arendada ka firma, kellel pole palgal arendajaid.

Lisaks sellele aitame meie ka idee arendamisega. Ei aita leida ainult tehnoloogiaarendajaid, vaid ka raha arenduseks. Selles faasis tuleb raha peamiselt Euroopa Komisjoni programmidest.

Sellest võrgustikust tahame tulevikus teha omamoodi avatud keskkonna, mida inimesed kasutaks nagu nad kasutavad Amazoni. Kel midagi vaja, paneb sinna info üles ja saab pakkumisi.

Selles T&A Amazonis leiame oma ideede parima tiimi ja rahastuse. Lisaks saavad võrgustikus olema tarnepartnerid ja levipartnerid, kes näiteks toodavad teie tootele mikrofoni või plastikust korpuse ning viivad selle turule. Isegi kui olete väga väike firma. Ja lõpuks aitame veel ka kaasata riskikapitali.

•• Kui palju on teil töötajaid?

Pera võrgustikus töötab 500 inimest, kelle ülesanne on võrgustikku Euroopas hallata. See on üsna manuaalne viis asjade halda-

miseks ja tähendab, et meil peavad mitmes riigis olema kontorid. Näiteks on meil Eestis ja Suurbritannias kontorid.

Tegelikult tahame viia asja hoopis teisele tasemele. Jutt oli T&A Amazonist, mis on koostööplatvorm, kus ettevõtjad, teadlased, insenerid, turundusnimesed ideid vahetavad ja koostööd teevad. Tahame Euroopa Komisjoni abiga sellest kujundada veebiportaali, kuhu igaühel oleks ligipääs. Portaali, mis haldaks infot tuhandete firmade, inseneride, investorite ja teadusasutuste kohta, samuti avaliku sektori asutuste nagu EAS-i kohta. Oleme plaaninud selle portaali keskusena teha kas Londonisse, Tallinnasse või Singapuri. Sellega kaasneks 200 töökohta, suur osa neist tarkvaraarendajad ja dealmaker'id, ning läbi riigi hakkaks liikuma suurtes kogustes ideid ja arendustegevust.

•• Mille põhjal valiku langetate?

Millise linna kasuks otsustame, oleneb mitmest asjast. Tööjõu kättesaadavus, internetiühenduse kvaliteet, ligipääs investoritele ja tarneahelale, intellektuaalomandi alane seadusandlus ja nii edasi.

•• Ja millal on otsust oodata?

Otsus peaks sündima kusagil aasta jooksul. Praegu on meil seega esimese generatsiooni T&A turg, portaal saab olema teise generatsiooni T&A turg, mis peaks valmima 24 kuu jooksul. Siis on meil veel üks eriti kiiksuga idee, milline võiks välja näha kolmanda generatsiooni T&A turg. Selle loomiseks võib kuluda 5–7 aastat.

•• Räägite äkki sellest lähemalt?

Oletame, et meil on aastaks 2015 portaal, mille kaudu sajad tuhanded ettevõtjad ja leiutajad töötavad koos teadlaste ja inseneridega. Seega on seal korrakaas suur hulk värskeid ideid ja tooteid – mõni neist alles idee staadiumis, teine juba prototüüpimisel jne. Projektidega saavad partnerid liituda mis tahes staadiumis ja projektid on avalikud. See tähendab, et sellest portaalist kujuneb välja omamoodi ideebörs, kus erinevatel osapooltel, peamiselt investoritel, on igal hetkel võimalik projekti rahastada ning sellest väljuda.

Küsimus on ainult selles, kuidas saaks osta ja müüa osalusi ideedes. Spekuleerida ideedega nagu börsi väärtpaberitega. Osta neid, kui nad on veel toored, ja müüa, kui juba hakkavad ilmet võtma. Isnt't it a funky idea?

Selle idee kallal töötamegi praegu. Kas poleks tore, kui Eestisse tuleks maailma esimene ideebörs? Eeldusi teil selleks on.

Eesmärk: revolutsioon filmitööstuses

Digitaalne Sputnik püüab valmistada tooted, mida mujal maailmas ei tehta – või vähemalt mitte mõistliku hinna eest.

Kolme aasta eest alguse saanud Digitaalne Sputnik OÜ on kiirelt arenev ettevõtte, mis on võtnud sihiks filmimaailma edasiviivate innovaatiliste tehnoloogiate väljaarendamise ja juurutamise. Ettevõtte asutajad, vennad Kaur ja Kaspar Kallas peavad üheks tähtsamaks strateegiliseks varaks laia koostöövõrgustikku, mis võimaldab kaasata arendustegevusse kõrgel tasemel spetsialistide teadmisi.

„Eesmärgiks on välja arendada ja rahuldada klientide vajadusi toodete järele, mida pole mujalt maailmast võimalik üldse või mõistliku hinna eest saada,” ütleb Kaur Kallas. Firma ongi suurema jõu suunanud arendustegevusse, millele kulub pea kogu aeg ning millesse investeeriti tunamullu üks miljon ja möödunud aastal 600 000 krooni. Lisaks varasematele projektidele (vt kõrvallugu) on nüüd kavas lisandunud LED-valgustid, mis tooksid filmimaailma järgmise revolutsiooni.

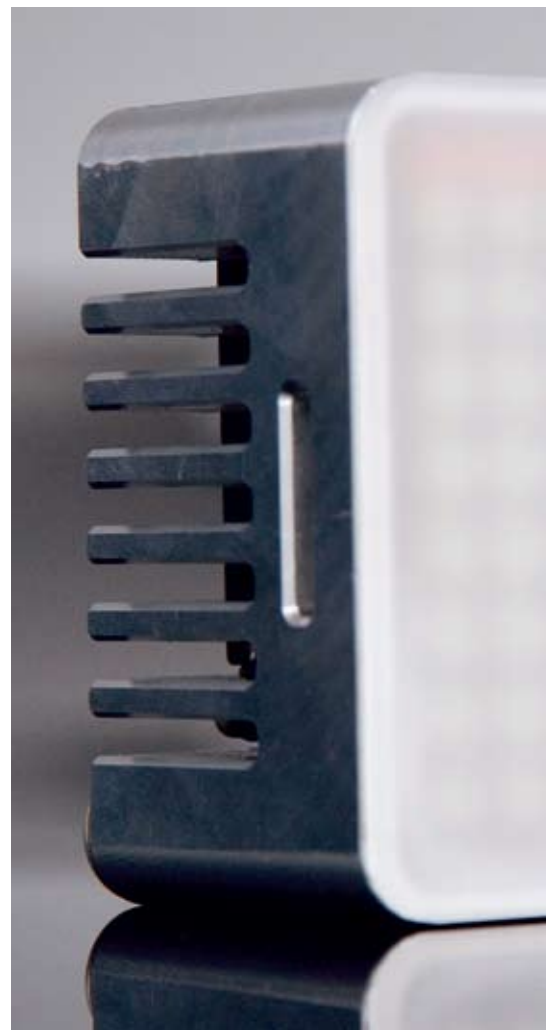
Nimelt kasutaks filmimaailm võttepailgale meeleldi kergemaid valgusteid. See pani vennad töötama välja LED-prožektoriteid, mida on tehtud juba kolm aastat. Koostöös Voltaga on aastate jooksul valmistatud mitu prototüüpi, mida on edukalt kasutatud ka dokumentaal-, reklaam- ja mängufilmide filmimisel. Sihina terendavad silmapiiril „military grade” kvaliteediga tooted, mis kestaksid praktiliselt igavesti – näiteks Digitaalse Sputniku poolt väljatöötatud SI-2K kaamera korpus on ilmastikukindel ja ilma liikuvate osadeta, mis teeb seadme pürutuskindlaks. Mitte

ühelgi suurel tootjal ei ole sarnast lahendust ette näidata.

Nagu arvata võib, mängib filmimisel väga olulist rolli võttepaiga õige ja efektiivne valgustus. Selleks kasutatakse tänapäeval peamiselt kolme tüüpi valgusallikaid – hõõglambil, päevavalgustorul ja keraamilisel haliidil põhinevaid prožektoriteid. Vähem kui kolm aastat tagasi lisandus ka neljas alternatiiv ehk LED-il põhinevad prožektorid.

Kogemused ja uurimistöö LED-valgustite vallas viisid vennad Kallased järeldusele, et tehnoloogia vajab veel olulist arenguhüpet, enne kui saaks nüüdsete HMI (ehk siis elavhõbehaliidil põhinevate) prožektorite asemel kasutada edukalt LED-valgusteid. Praegu maailmas kasutataval tehnoloogial on mitu olulist puudust, mis takistavad sellise kvaliteediga LED-prožektorite väljatöötamist, mis lubaks pakkuda tugevat konkurentsi võistlevatele valgusallikatele. Tugeva valgusjõuga ilma virvenduseta LED-paneeli väljatöötamine on keeruline ja seda pole siiani keegi suutnud veel teha. „Kuid niipea kui teh-

Praegu on parim aeg turule tuua toode, millel on potentsiaali saada uueks standardiks filmimaailma valgustuses.



noloogilised probleemid saab seljatatud, on arendatavatel LED-valgustitel olemas potentsiaal saada uueks standardiks filmitööstuses,” usub Kaur Kallas.

LED-prožektoriteid toodavad maailmas Litepanels, Arriflex, Zylight, Nila.tv, Led-z, MoleLed ja Kinoflo. Kõigi toodang on Digitaalse Sputniku arendatud prototüübist mitu korda väiksema valgustugevusega ja mõeldud kasutamiseks pigem lisavalgustitena, mitte HMI-prožektorite asendajatena. „Seega on just praegu parim võimalus turule tuua toode, mis omab endas potentsiaali saada uueks standardiks filmimaailma valgustuses,” sõnab Kaur Kallas.

Parajasti töötab Digitaalne Sputnik välja tehnoloogiat, mis lubaks LED-elementide potentsiaali täies mahus ära kasutada. Õnnestumise korral ei kavatse ettevõtte piirduda ainult filmitööstuse LED-prožektorite valmistamisega, vaid tehnoloogiat saaks tulevikus kasutada näiteks tänavate, hoonete, tehaste, laevade või sõjatehnika valgustuseks.



LED-valgusti mooduli varajane prototüüp mõõtetega [L x K x S]
10 x 10 x 4 sentimeetrit



Digitaalse Sputniku arendatavad LED-prožektorid oleksid märkimisväärselt efektiivsemad eespool mainitud HMI-st, kordades võimsamad turul olevatest LED-valgustitest ja seadete hämardamise (dimmimise) ulatus oleks peaaegu 100% ilma värvitooni muutmata. Võimsuseelise annab valgustis LED-ide tiheduse maksimeerimine ja hübriidjahutuse kasutamine. Samuti oleks seadme eelisteks väikesed gabariidid ja võimalus koostada moodulitest erineva suurusega prožektoreid, mis suurendab paindlikkust ning laiendab tunduvalt kasutusvõimalusi. Valgusti hämardamiseks on planeeritud välja töötata eriline meetodika, mis on elektrisäästlik ja välistab vilkumise digitaalsete kaameratega filmimisel, mis salvestavad pilti rida rea haaval.

„Reaalne kasu filmitööstusele tuleneb ka sellest, et võttepaiga valgustuse kulud

Tehnoloogiat saaks tulevikus kasutada näiteks tänavate, hoonete, tehaste, laevade või sõjatehnika valgustuseks.

moodustavad väga olulise osa kuludest, mistõttu on kokkuhoiu saavutamine oluline,” ütleb Kallas. „Projekti õnnestumine võib kaasa tuua paradigma muutuse, kus võttepaikade valgustamiseks lisandub uus alternatiiv.” See lubaks säästa umbes 40–90% (keskmiselt 70%) valgustuse kuludest, mis arvestades maailma turgu (filmide tootmise kulud maailmas kokku moodustavad 25,8 miljardit dollarit) küüniks 208 miljardi kroonini.

JUBA KOGENUD INNOVAATORID

- Üks olulisemaid arendusprojekte on Digitaalse Sputniku innovaatoritel siiani olnud rahvusvaheline koostöö USA firmaga Silicon Imaging SI2K kaamera väljatöötamisel, mida tunnustati esimese digitaalse kaamerana maailmas operaatoritöö Oscariga – sellega filmitud „Rentslimiljonär” võitis mullu kaheksa Oscarit, sealhulgas parima operaatoritöö eest.

- Digitaalne Sputnik töötab mullu välja SI2K kaamera peade jaoks maailma esimese mobiilse 3D-salvesti. Selline kaamerakomplekt võimaldab esmakordselt salvestada ja monitoorida väga kvaliteetset kolmemõõtmelist pilti mobiilselt ning mõistlike kuludega. Seda kaamerate komplekti on lisaks Eestile juba kasutanud filmitootjad Soomes, Poolas, Ameerikas ja Prantsusmaal. Läbirääkimised käivad ka Itaalia, Argentiina, Ukraina, Venemaa ja Suurbritannia toojatega, kes on väga huvitatud ettevõtte tehnika kasutamisest.

- Esimeste digipäasukestena alustas Digitaalse Sputniku meeskond Euroopas 3D tehnilise lahenduse pakkumist. Möödunud aastal tehti Soomes 3D-reklaamfilm ja sel aastal on juba üles võetud ja järeltootmise faasis režissöör Werner Herzogi täispikk 3D-dokumentaalfilm. Vendade Kallaste väljatöötatud tehnikaga teostati ka Eesti esimene kolmemõõtmelise üles võetud reklaamklipp, mis esilinastus aprillis Coca-Cola Plazas. Praegu käib töö Eesti esimese täispika 3D-dokumentaal- ja lühimängufilmi ümber.

- Lähituleviku projektide hulka kuuluvad veel näiteks Filmiarhiivi arhiivifilmide skaneerimise riigihange – nimelt töötab ettevõtte koostöös firmadega Volta ja Tehnikateadused välja innovaatilise arhiivifilmiskanneri, mis lubab vanu filme ilma neid kahjustamata filmiarhiivis kohapeal skaneerida.

FILMITÖÖSTUSE SPETSIIFILISED NÕUDED LED-TEHNOLOOGIALE

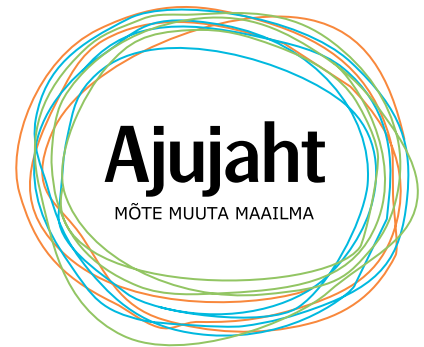
- väga kõrged nõuded soojustakistusele, mis peab olema minimaalne, soovitatavalt alla 30% siirde soojustakistusest;
- pidades silmas filmitehnika iseärasusi (kaadrisagedus, sageduste erinevusest tingitud virvendus), pole LED-valgusti heleduse muutmine võimalik pingevallikas/takisti kombinatsiooni kasutades, sest

CMOS kaameratel tekitab see pildi virvendust;

- kõrged nõudmised LED-paneeli jahutusele;
- LED-paneelide elektroonika põrutuskindlus;
- LED-paneelide grupi ühtse juhtimismudeli väljatöötamine.



Eesti ettevõtluse tulevik – isetoimiv lillepott ja koduloomade geenitestid



Tänavu kolmandat korda korraldatud äriideekonkursile Ajujaht esitati rekordiliselt üle 1700 idee, millest finaali pääsenutest kahte hindavad asjatundjad rahvusvaheliselt potentsiaalseteks ettevõtmisteks.



Ajujahi finalistid

Esmakordselt Kanal 2 eetris läbi viidud konkursil valisid tuntud ettevõtjatest koosnenud žürii ja televaatajad selle aasta parimaks ideeks toataimede autonoomse kasvatussüsteemi – nutika lillepoti Click & Grow, millest HEI aprillikuu numbris juttu oli. Võidusumma miljon krooni jagunes viie finalistide vahel, millest võitja sai 321 000 krooni.

Konkursil osalenud ettevõtlikud noored hindavad võidurahast olulisemaks saadud kogemust ning Ajujahiga kaasnenud koolitust ja mentorite nõuandeid äriplaani lihvimisel. Noorte ettevõtlusele ärgitamiseks mõeldud konkursil aitavad spetsialistide nõuanded neil oma äriideed paremini teostada.

„Minu jaoks oli kõige olulisem, et õppisin oma ideed inimestele edasi andma lihtsalt ja kõigile arusaadavalt. Samuti sain julguse küsida arvamust oma ideele ükskõik kellelt maailmas, kes on antud valdkonnas autoriteet. Selgus, et inimesed on meelsasti nõus aitama,” rääkis Ajujahi võitja Mattias Lepp. Tema sõnul olid hindamatu väärtusega rahvusvaheliselt tunnustatud lektorite

ja tuntud riskiinvestorite koolitused, mida Ajujahi osalejatele pakuti.

Teise finalistide, netipoodidele kauba visualiseerimise 3D tarkvara HomeView idee autori Eero Koplimesa sõnul poleks ta ilma koolituste ja žürii tagasisideta oma äriideed ellu viinud. „Selgus, et olin tublisti alahinnanud ärimudeli ning turustuse tähtsust, samuti sain teada, et Indias on vähemalt sada tuhat inimest, kes on sama targad, kuid vähemalt sada korda odavamad,” tõi ta näiteid saadud tagasisidest.

Ärge kartke oma ideed teistega jagada!

Ajujahi žüriis juba teist aastat äriideed hinnanud ettevõtja Andrei Korobeiniku sõnul on osalejate tase mullusega võrreldes tublisti kõrgem, kuigi enamik ligi paarist tuhandest ideest olid žürii hinnangul siiski nõrgad. Ideid oli seinast sein – näiteks autode porikoopa soojendus, internetipood vasakukäelistele, digitaalsed liiklusemärgid, rohutakso, sportautode rent, taaskasutatavate kilekottide korrashoidja, parfüümimobiil, üksikvanemate laenuetus, volditav prügikast, geelküünede kiirabi ja palju muud.

Idee varastamist pole vaja karta, kuna ideid on maailmas palju, kuid nende elluviijaid väga vähe.

Korobeiniku sõnul oli žürii jaoks suureks üllatuseks, et kolm neljandikku osalejaist ei olnud Ajujahile tulles teinud mitte mingisugust turu-uuringut, kas keegi Eestis või mujal maailmas pole ehk sarnast ideed juba varem ellu viinud. Isegi poldud osatud või viitsitud sarnase toote või teenuse kohta Google'ist infot otsida.

„Tänavu oli aga paar head ideed, kuhu oleksin nõus oma isiklikku raha investeerima, ja need jõudsid ka finaali,” tunnustas Korobeinik lõppvõistlusele pääsenud osalejate kõrget taset. Ta lisas, et finalistid olid koondanud enda ümber tegusad meeskonnad ning idee teostamiseks on kaasmõttelejate olemasolu väga oluline. Korobeiniku sõnul kardetakse põhjendamatult oma ideid sõprade ja tuttavatega arutada, et äkki keegi varastab hea mõtte. „See on väga vale lähenemine, sest teistega oma plaane arutades saad uusi mõtteid ja ka vajalikku kriitikat. Samuti aitab teiste inimeste tagasiside paremini ette valmistada investorite ette minekuks,” soovitas kogunud ettevõtja. Tema hinnangul pole varastamist vaja karta, kuna ideid on maailmas palju, kuid nende elluviijaid väga vähe. Selle kinnituseks tõi Korobeinik näite USA-st, kus 95% edukatest internetifirmadest on muutnud oma algset äriplaani täielikult, sest võtsid töö käigus kuulda teiste inimeste arvamust.

Ettevõtluskonkursi Ajujaht eesmärk on aidata noori ettevõtjaid uuenduslike ettevõtete loomisel. Konkurssi viiakse läbi EAS-i teadlikkuse programmi raames, mida rahastab Euroopa Sotsiaalfond. ➤

Ajujahi viis finalisti

Click & Grow – isetoimiv lillepott

Ajujahi võitjal Mattias Lepal sündis idee isetoimivast lillepotist, lugedes 60-ndal NASA poolt tehtud Marsi missiooni katsetusi taimede ilma mullata kasvatamisest kosmoses.

Tema Click & Grow' süsteem näeb välja nagu tavaline lillepott, kuid põhineb aeropoonikal (mullata kasvatusel). Nii nagu toote nimigi ütleb, hakkab taim kasvama nupule vajutamisest ja kuni kolm korda kiiremini kui tavalises mullaga täidetud potis. Lisaks puudub vajadus lillekest kasta – võrgusarnases restis rippuva juurestiku niiskuse ja toitainete eest hoolitsevad sensorid, protsessor ja vastav tarkvara. Potiga tuleb kaasa taimekassett, milles on seemned, toitained ja arvutiprogramm. Viimase abil saab jälgida, mis potis parajasti toimub: milline on niiskus, mis leiab aset juurte ümber, milline on toitainete tase.

Lepa sõnul visatakse Euroopas ja USA-s igal aastal miljard potitaime prügimäele, sest inimesed unustavad neid regulaarselt kasta. Click & Grow' toote puhul hoolitseb lillepott ise taime eest.

Sellesarnaseid süsteeme kasutatakse tööstuslikus tootmises, kuid toataimedele mõeldud autonoomseid kasvatussüsteeme seni maailmas pole. EAS-i innovatsiooniosaku toetusel hankis Lepp tootele vajalikud patendid.

Juuni esimesel nädal valmis tootmise jaoks näidismudel ning enne sügist algab juba reaalne tootmine. Lillepotid valmistatakse Eestis, vaid mõned puuduvad komponendid tellitakse Hiinast. Tooted valmivad allhankena, ettevõtte ise tegeleb disaini, arenduse ja turustamisega. Müüma hakatakse elektroonilist potti esmajoones Amazoni ja BestBuy võrgupoodide kaudu.

Click & Grow on saanud juba positiivset vastukaja nii Eesti kui ka välismaailmas, mille tulemusel on tootele juba üle 6000 eeltellimuse, seda nii Eestist, Brasiiliast, USA-st kui ka Jaapanist.

Lepa sõnul hakkab lillepott maksma umbes 300–360 krooni. Täiendavalt ostetavad taimekassetide hind jääb 40 ja 80 krooni vahemikku. „Esiolgu on pakutavate taimede valik piiratud, kuid edaspidi saab uue taime osta kassetina ja neid vahetada nagu žiletiterasid,“ selgitas Lepp.

VetMed – põllumajandusloomade aretamist toetav geenitestimine

Kui Tartu Ülikooli biomeditsiini tehnoloogia doktorandi Mart Ustav juuniori koer jäi haigeks ning arstid ei osanud sõpra aidata, otsustas ta ise välja töötada geneetilised testid nakkus- ja geneetiliste haiguste diagnoosimiseks lemmik- ja koduloomadel. Sellest sündis äriidee ja ettevõtmine VetMed, millega liitusid Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetanud Anu Planken ja samas ülikoolis õigust õppinud Hannes Kün.

Nad arendavad uudseid molekulaarseid komplekstestide paneele, mis muudavad biotehnoloogiliste meetodite abil loomade haiguste diagnoosimise kiiremaks, täpsemaks, lihtsamaks ning lõpptarbijale odavamaks. Toode asendab vananevaid meetodeid veterinaardiagnostika protsessis. Eestis neil osesed konkurendid puuduvad ja maailmas on selles vallas üksikuid tegijaid. Olemasolevad loomadele mõeldud testid on Mart Ustavi väitel piiratud, aeganõudvad ja ebatäpsed.

VetMedi lahenduseks on determineerida enam- ja vähemlevinud patogeene erinevatel loomadel. Töötada välja meetodid ja protokollid nakkushaiguste paneeldiagnostikaks. Edaspidi plaanitakse ka välja arendada genotüüpiseerimis-testid tuvastamiseks pärilikke haigusi koertel ja hobustel ning anda sellega panus teaduspõhisesse tõuaretusse. Teenukse tarbijatena nähakse veterinaare, väike- ja suurlooma omanikke.

Ajujahil teiseks tulnud meeskonda toetas ka Tartu linn 50 000 krooniga.

Õpime mängides! – algklassidele suunatud õppemängud

Klassiõpetaja Merily Piht pani tähele et juba algklasside lapsed on kaotamas huvi õppimise vastu, millest sündis idee muuta õppimine mängulisemaks. Koos meeskonnaga loodi õppemängude kogu algklassi õpilastele.

Eesmärgiks on koostada ja pakkuda esimese ja teise klassi lastele eri õppeainetes harivaid mängu, mis tekitavad ja hoiavad õpihuvi. Meeskonna hinnangul aitavad need mängud teadmisi paremini omandada. Autorite sõnul võimaldavad süsteemsed õppemängud luua seoseid igapäevaeluga ja eri õppeainete vahel. Käsikirjana on valmis umbes 25 õppemängu ja esimesed ka juba valmis näidistena olemas.



Mattias Lepp

HomeView – netipoodide kauba visualiseerimise 3D tarkvara

Eesti Infotehnoloogia Kolledži lõpetanud ja Skype'is töötavale Eero Koplimesale hakkasid mullu kevadel huvi pakkuma arvutinägemise (computer vision) ja täiendatud reaalsuse (augmented reality) võimalused. Viimast katsetades tekkis vajadus midagi enda tuppa kuvada, millest sündis idee rakendada seda lahendust e-kaubanduses.

Eesmärgiks on pakkuda tarkvara, mis kuvab virtuaalselt kauba 3D mudeli ostja kodu/kontori fotodele, kuna internetipoes on kauba mõõtmeid ja sobivust piltide järgi raske hinnata. Toode lahendab internetipoest ostjale küsimuse, kas valida televiisor suurusega 32 või 40 tolli ning kas see sobib mööbli ja toaga. Kuidas näeks välja kapp selles toa nurgas ja kas see peaks olema heledat või tumedat tooni? Koplimesa sõnul on visuaalselt otsustada kergem kui mõõdulindiga toote suurust ette kujutada. Toote visualiseerimiseks tuleb tarbijal asetada A4-paber kohta, kuhu valitavat eset tahetakse paigutada ja teha sellest seal foto, mis sisestatakse internetipoe vaatesse.

HomeView'l on taskus aastane koostööleping Elioniga. Koplimesa sõnul on järgmiseks sammuks lahenduse tööle saamine Elioni, Artprindi ning 4Home.ee internetipoodides. Mõningad tehnilised küsimused vajavad veel lihvimist.

Ettevõtmise tulu tuleb internetipoodide makstavast kuutasust tarkvara kasutamise eest.

E-raamatukogu – internetis asuv raamatukogu

Finantsjuhi assistendina töötava Kerli Altmarti soovist, et inimesed loeksid veebiajastul raamatuid, asutasid tema ja veel kolm entusiastlikku noort Piia Salundi, Andrei Errapart ja Marit Murd eelmisel sügisel kirjandusportaali e-raamatukogu.com. Projekti sisuks on elektrooniliste raamatute vahendamine lugejatele nii tasuta eest kui ka tasuta.

Omast vabast ajast hakkasid nad digitaliseerima vabavarana olevat eesti kirjandust ja riputama seda tasuta lugemiseks interneti. Lisaks hakati kutsuma keskkonnaga liituma tänapäeva autoreid, et nad riputaksid interneti juba ilmunud raamatuid.

E-raamatukogus on nüüdseks teoseid umbes sajalt autorilt ja lugejaid ligi 6000 inimest. Pakutavaid raamatuid saab keskkonnas interneti vahendusel lugeda, kuid neid ei saa arvutisse või mõnda teise elektroonilisse seadmesse alla laadida.

Eialgu on projekt toimunud autorite ja meeskonnaliikmete vabatahtliku koostööalusel. Edaspidi plaanitakse hakata laenuvuselt ka raha teenima, rakendades ajatut e-raamatute laenutussüsteemi. Selle põhjal müüb autor oma teost ja e-raamatukogu võtab teenustasu. Portaali loojad näevad seda keskkonda ka hea kanalina uutele autoritele, kus nad saavad väikeste kulutustega oma loomingut tutvustada. Portaalil on autoritel võimalik oma teoseid ise otse veebilehel luua.

Plaanis on ka arendada eesti kirjanduse tõlkimine inglise keelde, et luua olemasoleva portaali põhjal ka ingliskeelsetele lugejatele võimalus paremini eesti autorite loomingule ligi pääseda. Lisaks soovitakse sotsiaalprojektina pakkuda raamatute digitaliseerimistööd kaitstud töökohtade raames eesti puuetega inimestele.

Tegijate eesmärgiks on saada internetis suurimaks eestikeelseks rahvaraamatukoguks.



Ajujahi žürii: (vasakult) Rein Kilk, Maire Milder, Andrei Korobeinik, Mart Maasik ja Valdo Randpere

Trükist välja minemine

E-raamatu lugemise vidinate uus põlvkond muudab raskustes raamatu-, ajakirja- ja ajaleheäri sektorid tundmatuseni. Kuid ei ole teada, milline see muutus välja näeb. Tõlge ajakirjast MIT Technology Review.

Tõsistele lugejatele on sellised tooted nagu Amazoni Kindle 2, Barnes and Noble'i Nook ja Sony Daily Edition kui taevakingitus. Asi ei ole lihtsalt selles, et need elektroonilised lugemisseadmed on mugavaks värvaks tuhandete erialaste raamatute, õpikute, klassikaliste teoste ja bestsellerite, mida saab juhtmeta mõne hetkega alla laadida, ning hulga ajakirjade ja ajalehtede juurde, mis ilmuvad automaatselt tellijate masinatesse. Nad annavad ka julgetele autoritele ja kirjastajatele uusi mooduseid organiseerida ja turundada oma loomingut. Näiteks California idufirma Vook on hakanud pakendama kokaraamatuid, treeningjuhendeid ja isegi romaane kokku illustreerivate videolõikudega ning hakanud müüma neid video ja teksti hübriide Apple'i veebipoe iTunes kaudu iPhone'i, iPad'i ja iPod Touchi omanikele.

Kahjuks ei saa võtta e-raamatu eest kõvade kaantega teose hinda, ja seetõttu on keeruline mõista, kuidas tavapärased kirjastajad suuresti digitaalses tulevikus kasumit võiks teenida. Seepärast ootab raamatukirjastajaid ees valulik ja tormiline aeg, mil nad püüavad kohaneda esilekerkivate e-raamatu tehnoloogiatega. Kindle, iPad ja teised nendetaolised suruvad trüki-kesksetele kirjastajatele pealse selle, milleks internet, failide jagamine ja iPod sundis CD-keskseid muusikakonglomeraate alates umbes 1999. aastast – nimelt kulukärbete lained ja uute ärimudelite otsingud.

Kirjastajatel vedas ühe asjaga: tötund võinuks tulla varem. Aastatel 1999–2001 töötasin Ränioru idufirmas NuvoMedia, mis arendas seadet nimega Rocket eBook. Rocket ja selle tollane põhirivaal, Softbook Pressi valmistatav Softbook Reader, olid

praeguste e-raamatuseadmete eelkäijad. Nende omanikud said osta suurte kirjastajate raamatuid veebist, laadida teosed oma arvutitesse ja seejärel siirdada need kaasaskantavatesse seadmetesse, millel olid mustvalged ekraanid, mis näitasid ühe lehekülje teksti korruga.

Kuid nende esimese põlvkonna e-lugejate hukatuseks said kolm faktorit. Esiteks pakkusid kirjastajad, kes kartsid, et digitaal müük võib kahjustada trükimüüki, elektroonilisel kujul vaid piiratud valikut ning võtsid Rocket ja Softbook versioonide eest pea samapalju kui kõvas köites raamatute eest. Polnud üllatav, et lugejad selle üle ei rõõmustanud, mis omakorda heidutas kirjastajaid pakkumast rohkem teoseid digitaalselt. Teiseks ei olnud tehnoloogija veel päris valmis masskasutuseks. Seadmed ei olnud piisavalt väikesed või õhukesed, et olla päris kaasaskantavad, ja raamatu ostuprotsess oli keerukas. Kolmandaks, NuvoMedia ja Softbook Pressi ostis ning seejärel ühendas suurem firma Gemstar, mille tähelepanu hõivasid muud probleemid ja uus e-raamatu divisjon jäi hooletusse, lõpuks aga suleti hoopis.

Äriolukord on praegu väga erinev. Esiteks on turul rohkem suuri mängijaid, keda huvitab e-raamatu äri õitseng, sealhulgas Sony, Amazon, Barnes and Noble ja nüüd ka Apple. Rakendades kirjastajate peal oma tõmbejõudu, on need ettevõtted koostanud hiiglaslikud e-raamatu kogud – Amazonil on peaaegu pool miljonit teost – ja nad on hoidnud hinnad madalamal, 10–15 dollari ringis uute raamatute puhul.

Sama oluline on see, et mobiilne arvutitehnika on tohutult arenenud. Suurim



Amazoni tegevjuht Jeff Bezos ja Kindle

edasimine on odav 3G juurdepääs infole. Nüüd, kui ostjad saavad e-raamatuid ja ajakirju otse oma seadmetes sirvida, osta ning alla laadida, pääsevad nad uuele materjalile ligi peaaegu hetkega, ega pea olema internetiühendusega laua- või sülearvuti lähedal. Olles 2009. aasta maist Kindle 2 omanik, võin kinnitada selle omaduse veetlust: olen oma Kindle'ile ostnud mõnikümmend e-raamatut rohkem, kui ma oleks kunagi sama ajavahemiku jooksul tellinud Amazonist trükitud kujul.

Kirjastajatel vedas ühe asjaga: tötund võinuks tulla varem.



Tänapäeva traadita e-lugemisseadmed jagunevad kahte rühma, millel kummalgi oma eelised. „Elektronilise tindi” seadmed kasutavad kõik mustvalgeid elektroforeetilisi ekraane, mida toodab Prime View International. (Taiwani päritolu ekraanivalmistaja omandas 2009. aastal tehnoloogia väljatöötaja, MIT spinoff-firma E Ink.) 259-dollariline Kindle 2 on neist tuntuim, kuid Barnes and Noble'i sama hinnaga Nook ja 400-dollariline Sony Reader Daily Edition pakuvad sarnaseid funktsioone. Kindle DX-il (489 dollarit) ja Plastic Logic Que proReaderil (turul alates suvest, hinnaga alates 649 dollarist) on suuremad ekraanid ning need on peaauglikult mõeldud õpikute ja äridokumentide lugemiseks. Nende seadmete Prime View' ekraanid kasutavad peegeldatud valgust, mis annab neile kaks eelist: nad kurnavad vähem silmi ja nad kasutavad palju vähem elektrit kui

taustavalgustusega LCD-ekraanid. Nende akud võivad laadimata vastu pidada päevi ja vahel nädalaid.

Mullu aga on LCD-ekraanidega seadmed taas usutavate e-lugemisseadmetena esiletõusnud. Parimateks näideteks on Apple'i iPhone, iPod Touch ja iPad. LCD-ekraanid kulutavad akulaengu kiiremini, kuid neil on oluline eelis – nad suudavad näidata liikuvaid kujutisi ja täisvärve, omadus, mis elektroforeetiliste ekraanide jaoks jääb vähemalt aasta-kahe kaugusele.

Raamatukirjastajate jaoks on värviekraan huvitav, kuid tõenäoliselt mitte revolutsiooniline. Vooki teosed, nagu „The Breakaway Japanese Kitchen” (4,99 dollarit), kokaraamat, mis ühendab retseptid õpetusvideotega, annavad aimu sellest, mis

on võimalik. Kuid enamiku pikemas vormis kirjutiste puhul on sõnad kõige olulisemad. Kui nende ülesandeks on stimuleerida vaimusilma, siis värvide ja animatsiooni kasutamine oleks juba ülepingutamise, mistõttu kahtlen selles, et iPad võtaks täielikult üle Kindle'i-taoliste toodete turu.

Teisest küljest, ajakirjade, ajalehtede ja õpikute kirjastajate jaoks loovad aga iPad ning sellele järgnev tahvelseadmete laine hiiglaslikke võimalusi. Ajakirju ei erista raamatutest vaid nende perioodiline iseloom ja lühikesed artiklid, vaid ka kujundus. Kui digitaalse ajastu lugejad endiselt tahavad infot, mis on korraldatud ja ehitatud hea ajakirja kombel – ning puudub põhjus mõtlemaks, et nad ei taha –, siis läheb neile vaja seadmeid, mis jäljendavad vanamoeliste trükilehekülgede kuju ja ergonomikat. ➤➤



Taas põhjust Apple'i poe ukse taga saba moodustada: iPad tuli müüki

Kuid uutel platvormidel edu saavutamiseks peavad kirjastajad innoveerima, mitte lihtsalt olemasolevat meediat imiteerima: nad peavad minema kaugemale kui praegune staatiliste digitaalajakirjade valik. Enamiku Zinio, Zmags ja teiste idufirmade e-ajakirja platvormidele ehitatud väljaannete probleemiks on see, et nad on lihtsalt oma trükianaloogide digitaalsed jäljendid, millesse on visatud takkajärele paar hüperlinki. Väljaandjad peaks otsima paremaid mooduseid, kuidas kasutada tahvelekraane, nagu iPadi oma, selle mitme puute zoomi ja kerimise võimalustega, ning kuidas muuta oma sisu interaktiivseks.

Siiski on palju põhjusi kahtlustuseks, et tavapärase kirjastussektori jaoks saab üleminek uuele levitehnoloogiale olema raske. Esiteks ei saa kirjastajad võib-olla elektroonilise väljaande eest nii palju raha, kui nad tahaks. Kindle'i kasutajad on sageli boikoteerinud üle 9,99 dollari maksvaid e-raamatuid ja kirjastajate kava nõuda kuni 14,99 dollarit Apple'i rakenduse iBooks kaudu müüdvate e-raamatute eest tõi kaasa tõsiseid proteste.

Ajakirjade ja ajalehtede ostjad on samuti treenitud eeldama digitaalväljaannetelt madalamat hinda. The New Yorkeri aastatellimus maksab Kindle'il 35,88 dollarit, võrreldes 39,95 dollariga trükiteellimuse eest ja 234,53 dollariga, mis kuluks ajakirja ostmisel lehekioskist. 0,75-dollariline hinnasilt Kindle'i versioonil pühapäevasesest New York Timesist, mis lehekioskis maksab viis dollarit või enam, pakub mulle iga nädalavahetus rõõvelliku naudingut. (Ja loomulikult võin lugeda ajakirju veebis tasuta, vähemalt praegu.) Lisaks kõigele on veel vähe infot selle kohta, kuidas reageerivad lugejad reklaamidele, mis on pandud ajakirjade ja ajalehtede e-versioonidesse, või kui palju kirjastajad nende reklaamide eest raha võivad küsida. Ning digitaalväljaannetele rikkaliku interaktiivse sisu loomine ajab peaaegu kindlasti üles tootmiskulu.

Uutel platvormidel edu saavutamiseks peavad kirjastajad innoveerima, mitte lihtsalt olemasolevat meediat imiteerima.

Uued digitaalsed lugemisplatvormid annavad kahtlemata tavapärastele kirjastajatele ühe eelise: tehnoloogia annab neile võimaluse pakendada materjali üllatavas uues vormis, mis võib ligi meelitada uut publikut.

Parimas stsenaariumis, mida suudan aastaks 2020 kirjastussektori jaoks ette kujutada, kujuneb tavaline tekstipõhine digitaalsisu (dokumentaalarmaatud, romaanid, päevauudised) nii kättesaadavaks ja odavaks, et see muudab rohkem inimesi regulaarseteks lugejateks, nagu kümnepennised romaanid tegid 1870-ndatel ja pehmes köites raamatud 1940-ndatel. Sel moel võiks kirjastajad teenida mahult tagasi selle, mille nad vältimatult ohverdavad madalama hinnaga. Kuid samal ajal loovad nad veenvaid multimeediakogemusi ja pakendavad neid kokku, et saada kõrgemat hinda. Lõppude lõpuks peaks tarbijad, kes on nõus loovutama 14 dollarit nägemaks kolmemõõtmelist Avatari, olema valmis kulutama sama summa Hamleti väljaande eest, millele on lisatud videolõigud Olivier', Jacobi või Branagh'ga. Võib-olla.

Autoriõigused 2010 Technology Review, Inc. Levitaja Tribune Media Services

Ajasäästja Office 2010

Tänapäeva infoühiskonnas on kõige määravamaks teguriks aeg. Kui soovite olla edukas, nii töös kui ka isiklikul tasandil, peate olema võimeline etteantud ajaga rohkem ära tegema. Selles võidujooksus tõuseb liidriks see, kes suudab oma aega kõige efektiivsemalt kasutada ja juhtida. Suured ja väikesed tegijad on aru saanud, et tehnoloogia kui selline liigub pidevalt suunas, kus kättesaadavus ja kiirus on väga tähtsad. Kättesaadavus tähendab mingi rakenduse, andmebaasi või programmi kasutamist, ükskõik, kus te ka olete ja millise arvuti taga istuks. Järjest rohkem pannakse rõhku sellele, et töötaja peab olema võimeline lühema ajaga rohkem ära tegema. Selle jaoks on vaja vahendeid, mis võimaldaksid teha tööd nii taksos, arstikabineti ukse taga, poes kui ka lennujaamas. Nende kõigi teenuste kasutamiseks on vaja ühtset platvormi.

15 juunil saabub müügile jaekettidesse Microsoft Office 2010. Äridel on uue toote soetamine võimalik juba praegu, enamjuhtudel oma IT-tugiteenust pakkuva ettevõtte kaudu. Uue toote arendamiseks kulus miljardeid dollareid ja sellest võttis osa 8,6 miljonit testkasutajat, kelle abiga on valmis saadud tööeline ajasäästja. Kõige suuremaks muudatuseks Office 2010 programmide puhul on dokumentide ühiskasutus. See tähendab, et näiteks töö juures projekti koosta-

des saavad eri osapooled avada ja korraga tööd teha sama dokumendiga – olgu selleks siis eelarve Excelis, koosoleku memo Wordis või ettekanne PowerPointis. Kõik tehtud muudatused jõuavad samal ajal iga kasutajani. Kui tavaliselt kulub hulk tööaega selle peale, et erinevaid dokumente kirja teel edasi-tagasi saata ning dokumendi kõige värskemat versiooni otsida, siis Office 2010 lahendab selle probleemi täielikult. Meilivahetuse pealt kokku hoitav ajakulu on üsna märkimisväärne – sõltumatu uuringufirma Forrester selgitas välja, et Office 2010 koostööd soodustavad funktsioonid aitavad keskmisel firmal kokku hoida kahe nädala jagu töötunde aastas töötaja kohta.

Office 2010 muudab elu lihtsamaks nii tööl, kodus kui ka reisides. Piiratud funktsionaalsusega Office 2010 on kasutajatele tasuta kättesaadav interneti kaudu. Pilvelahendusega Office Web Appsiga saab iga kasutaja oma Windows Live'i kontole üles laadida dokumentid või neid seal juurde luua. Neid dokumente saab siis hiljem avada, muuta ja salvestada veebilehitseja abil, ilma et arvutisse peaks Office 2010 installitud olema. See tähendab, et tööd võib teha ka kohtades, kus enda arvutit kaasas pole – näiteks reisil. Dokumentide ühiskasutus toimib ka Office Web Appsiga. Viimaste aastate jooksul on paljude inimeste elu oluliseks osaks muutunud ka interneti sotsiaalvõrgustikud.

Microsoft on Office 2010 arendamisel seda arvesse võtnud ning loonud Outlook 2010 jaoks sotsiaalvõrgustikke ühendava lahenduse Outlook Social Connector. Outlook Social Connector lubab otse meiliprogrammist näha informatsiooni sõprade, töökaaslaste ja koostööpartnerite kohta ka nende sotsiaalvõrgustikest – näiteks Windows Live'ist, Facebookist ja LinkedInist. Social Connector võimaldab saada näiteks kohe teavet selle kohta, kui mõni tuttav on muutnud oma telefoninumbrit või e-posti aadressi ning salvestab selle ka Outlooki enda kontaktide andmebaasi.

Uus Office lubab tööd teha ka kontorist väljas, reisil või puhkusel olles – Windows Mobile'i seadme kaudu saab kasutada kõiki kontoritarkvara programme, jälgida kirjavahetust Outlookis vestlusena ja avada näiteks ettevõtte serveris asuvad dokumente. Office Mobile 2010 toimib enamiku nutitelefonidega, sealhulgas ka iPhone'iga. Office 2010 muudab täielikult kontoritarkvara kasutamise kogemust, luues võimalused paremaks inimestevaheliseks koostööks ning tagades ligipääsu oma dokumentidele ja infole nii arvutilaua tagant, veebilehitseja kaudu kui ka mobiiltelefonist. Kel huvi Office 2010 uusi funktsioone katsetada, saab selle alla laadida aadressilt www.microsoft.com/office2010. Eestikeelne versioon valmib sügisel ja saabub polettidele selle aasta neljandas kvartalis.

Kas teie firma on sedavõrd kliendile orienteeritud, kui te arvate?

Paljud juhid eeldavad, et nende tooted ja teenused on ka homme vajalikud. Kuid töötajad varjavad probleeme ja turud muutuvad. Kui te organisatsiooni reaalselt ei jälgi ega esita keerulisi küsimusi, on võimalik, et tegelete enesepettusega. Tõlge ajakirjast MIT Sloan Management Review.

Kui Peter Drucker esimest korda käis 1954. aastal välja oma turunduskontseptsiooni, oli arusaam, et äriedu ajamiseks on kliendi vajaduste konkurentidest parem rahuldamine, radikaalne idee.¹ Nüüd leidub hulgaliselt variatsioone sellest, mida kliendi teenindamine õigupoolest tähendab, kuid enamik juhte nõustub, et jätkusuutliku orgaanilise kasumikasvu saavutamine nõuab mitme elemendi ühendamist: peab olema selge, asjakohane lubadus klientidele; seda lubadust tuleb usaldusväärset täita; seda pidevalt täiustada; perioodiliselt innoveerida harjumuspärase piiridest väljapoole; ja toetada seda kõike organisatsiooniga, mis on avatud uutele ideedele ja turu tagasisidele.

Kahjuks on see lähenemine nüüdseks nii tuttav, et paljude juhtide jaoks ei ole see enam sõnakõlksust. Kindlasti on Druckeri soovitus keeruline ellu viia. See ei eelda ainult klientide vajaduste asetamist töötajate ja juhtide omadest kõrgemale, vaid sunnib ka tunnustama oma vigu ning keskenduma olulisele (võib-olla isegi igavale) selle asemel, mis on uus ja huvitav. Veelgi enam, see nõuab tippjuhtide valmisolekut olla avatud kommunikatsiooniks inimestega läbi terve organisatsiooni, nii et nad kuuleks, mis tegelikult sünnib, mitte ainult tsenseeritud versiooni. Vähe ettevõtteid

teeb selle sammu, kuigi selle astumata jätmise võib tõsiselt kahjustada pikaajalisi äritulemusi.

Ettevõtete ees seisab väljakutse muuta Druckeri turunduskontseptsioon käibefraasi asemel mõttekaks kohustuseks, mida igaüks organisatsioonis mõistaks ja võtaks tõsiselt. Meie kokkupuudete põhjal paljude firmadega baseeruvad juhtkonna arusaamad organisatsiooni klientidele pühendumusest sageli soovmõtlemisel (vt kõrvallugu „Uuringust”). Siiski oleme leidnud, et juhid suudavad sellest kalduvusest üle saada ja diagnoosida nõrkuste asukohta, kui nad esitavad järgmised viis küsimust:

1. Kas keskkastme juhid suudavad täpselt kirjeldada, mida ettevõtte kliendile lubab?
2. Kas kõik tippjuhtkonna liikmed suudavad nimetada kolm asja, mis olemasolevate klientide usaldust kõige rohkem õõnestavad?



Peter Druckeri lähenemine turundusele on nüüdseks nii tuttav, et paljude juhtide jaoks ei ole see enam sõnakõlksust.

3. Kas teie bränd on tõepoolest kliendi jaoks parim valik? Kas see on endiselt parim järgmisel kuul ja järgmisel aastal?

4. Kas olete viimase aasta jooksul võtnud omaks mõne uue idee, mis on toonud kaasa olulise innovatsioonihüppe väljapoole tuttavat valdkonda?

5. Kas klientidega suhtlevad töötajad on viimase kolme kuu jooksul esitanud ebamugavaid küsimusi või soovitanud olulisi muudatusi ettevõtte poolt pakutavasse?

Loomulikult leidub teisigi küsimusi, mida tippjuhid võiks esitada, et hinnata oma brändi olulisust ja atraktiivsust ning kvaliteeti, mida kogevad nende kliendid. Siiski oleme avastanud, et kui tippjuhid ei suuda vastata kõigile viiele jaatavalt, leidub samme, mida astuda olukorra parandamiseks.

•• Nr 1 ••

Kas keskkastme juhid suudavad täpselt kirjeldada, mida ettevõtte kliendile lubab? Iga toote või teenuse stardipunkt on selge, oluline lubadus klientidele. Firmajuhid tavaliselt eeldavad, et see on loomulik ning on töötajatele edastatud sisekommunikatsiooni, trükiste, videote ja presentatsioonide kaudu. Kuid parim viis teada saamiseks, kas lubadus kliendile on organisatsioonis tõepoolest juurdunud, on paluda keskastmejuhtidel seda kirjeldada.

Patrick Barwise on Londoni Ärikõrgkooli juhtimise ja turunduse emeriitprofessor. Sean Meehan on Lausanne'is asuva IMD ärikõrgkooli Martin Hilti nimeline turunduse ja muutuste juhtimise professor.

Organisatsioonis peab igaüks teadma, mida ettevõtte lubab, ja siis tegema oma parima selle saavutamiseks. Kui lubadus on liiga ähmane, enamikule klientidest ebalooline või firmasiseselt mittemõistetud, läheb osa käibest kaotsi. Meie esimene küsimus on mõeldud tõe paljastamiseks. Pehmem versioon, nagu „Kas teil on selge, oluline lubadus kliendile ja kas te olete kommunikeerinud selle läbi organisatsiooni ja ka klientidele?” ei ole sama efektiivne: vastus põhineb sellel, mida tippjuhid mõtlevad, mitte tõsistel faktidel, kas hierarhias allpool asuvad töötajad on joondunud selge, olulise kliendilubaduse järgi, mida nad ka mõistavad.

Mõni ettevõtte on selle lubaduse täitmisega väga hästi hakkama saanud. Läbi aegade on Procter & Gamble Co pesupulbri Tide põhilubaduseks olnud riided puhtaks teha. Toote lansseerimisreklaam 1946. aastal lubas, et Tide teeb riided puhtamaks kui ükski teine. See pakkumine oli ühemõtteline. Pealegi ütles see välja, mida kõige puhtama all mõtles: lumivalget, säravat ja lõhnavat (kõik oli defineeritud). Vahepealsel ajal on Toyota Motor Corp lubanud tarnida parema kvaliteedi, töökindluse ja vastupidavusega autosid, seepärast ongi hiljutine sõidukite turvalisuspõhjustel tagasikutsumine brändi iseäranis kahjustanud.

Selget lubadust peaks olema lihtne sõnastada, see ei tohiks olla kliendi poolt ümbertõlgendatav. Vastupidisel juhul tekib oht, et ootused osutuvad ekslikuks. Näiteks „tarne järgmiseks hommikuks” viitab, et tarne saabubki kohe hommikul. Kontoritöötajale tähendab see tõenäoliselt kella üheksa ajal, kuid ehituse projektijuhi jaoks võib see tähendada enne kella seitset. Juhid peavad olema distsiplineeritud pakutava üksikasjade kohta ja selle kohta, mida kommunikeeritakse.

Kõikidelt brändidelt oodatakse oma selge lubaduse täitmist. Dublinis baseeruv odavlennufirma Ryanair Holdings plc tunneb uhkust kõige madalamate hindade pakkumise üle. Kuid hulk kliente ootab enamat. Ükskõik, mida firma täpselt pakub, ootavad kliendid minimaalselt seda, et toote ja teenuse pakkujad täidaks oma kategooria põhinõuded. Näiteks panga kliendid eeldavad, et pangautomaatides on sularaha; kui need ootused täidetakse, ei pane kunded seda eriti tähele.➤➤

Kui aga neid ei täideta, muutuvad kliendid ärritunuks ja vihaseks. Palju firmasid – iseäranis teenindustettevõtteid – ei suuda rutiinselt põhinõudeid täita. Selle tulemusel suurendavad kõige usaldusväärsemad ettevõtteid sageli oma turuosa aastast aastasse.

Veel üks väljakutse ettevõtetele on see, et töötajad jagavad vahel vastutustundetult lubadusi. Karistage süüdlasi ja kindlustage, et stiimulid ei julgustaks tahtmatult tõe moonutamist: lubadus peab alati olema täidetav hinnaga, mis on ettevõttele taskukohane.

Hoolimata nendest komplikatsioonidest on jätkusuutliku orgaanilise kasumikasvu baas alati selge, lihtne, kliendile oluline brändilubadus, mida mõistetakse kogu organisatsioonis, nagu ka klientide ja võimalike kundede poolt. Keskastmejuhtidelt küsimine, kas nad seda selgelt kirjeldada suudavad, on hea test. Kui vastus on ei, siis peate probleemiga tegelema.

•• Nr 2 ••

Kas kõik tippjuhtkonna liikmed suudavad nimetada kolm asja, mis olemasolevate klientide usaldust kõige rohkem õnestavad? Oma klientide vajaduste rahuldamise lubamine on üks asi. Nende tegelik rahuldamine sõltub sellest, kuidas te seda lubadust täidate. Kuna halvad uudised kipuvad liikuma hierarhiat pidi ülespoole läbi filtreid, on oht, et tippjuhtkond ei kuule olukordadest, kus ettevõtte ei suutnud oma lubadusi täita. Sellepärast on oluline seda infot tagant tõugata.

Maailma kõige väärtuslikumad brändid teevad märkimisväärseid investeeringuid kindlustamiseks, et suudavad oma lubadusi päevast päeva täita. Kuigi selliste ettevõtete nagu Google, IBM, Apple, UPS, Tesco, Gillette ja Amazon äritegevus erineb suuresti, tunnistavad nad kõik kliendirahulolu pikaajalise edu ühe sambana. Ei ole üllatus, et kõiki neid firmasid tunnustatakse juhtivate innovaatoritena. Kliendirahulolu loob usalduse, väärtusliku brändi võtmekomponendi, mis omakorda toetab innovatsiooni. Tegelikult, iga edukas innovatsioon tugevdab brändi, samas kui tugev bränd julgustab kliente proovima ettevõtte uusi pakkumisi ja isegi muudab nad natuke andestavamaks, kui need ei suuda kohe lubadusi täita. Ettevõtteid alahindavad sidemeid kliendirahulolu, innovatsiooni ja kasvu vahel omal riisikol.



Google'i asutaja Larry Page, nagu ettevõtte kogu juhtkond, julgustab töötajaid riskima.

Iga edukas innovatsioon tugevdab brändi, samas kui tugev bränd julgustab kliente proovima ettevõtte uusi pakkumisi ja isegi muudab nad andestavamaks, kui need ei suuda kohe lubadusi täita.

Igal väärtuslikul brändil on kaks jagatud omadust: klienditeadlikkus (vastaval turul) ja usaldus. Teadlikkust saab saavutada turul kohaloleku ja kommunikatsiooni kaudu. Kuid usalduse peab ära teenima aja jooksul, täites lubaduse. Suurepärased brändid põhinevad suurepärasel kliendikogemusel, mida lisaks tugevdab väga hea kommunikatsioon – mitte vastupidi. Palju aastaid oli kliendikogemus Toyota edus kesksel kohal. Kuid sama kehtib võrdväärset Apple Inc puhul. Lisaks julgete innovatsioonide abil



lehepealkirjadesse jõudmisele arendab Apple infrastruktuuri ja tuge, mida läheb vaja kindlustamiseks, et tema tooted vastaks klientide ootustele.

Kuigi palju ettevõtteid püüavad jälgida kliendirahulolu, püüavad nad enamasti selle abil suurendada positiivset rahulolu, mitte mõista klientide rahulolematuse põhjusi ja reageerida neile. Rahulolematuse lätete valgustamine on keeruline, sest sellega kaasneb sageli näpuga näitamine

UURINGUST

- Oma raamatus „Simply Better: Winning and Keeping Customers by Delivering What Matters Most” (Harvard Business School Press, 2004) väitsid autorid, et hoolimata turundajate kinnisideest leida ainulaadseid omadusi ja eeliseid, mis eristaks nende tooteid ning teenuseid konkurentide omast, ostavad tarbijad harva brände sellepärast, et need pakuvad midagi ainulaadset. Selle asemel ostavad nad brändi, millelt nad ootavad, et see suudab anda üldkategorias (olgu see eluasemelaen või strateegianõustamine) endastmõistetavaid omadusi paremini, usaldusväärsemalt või mugavamalt kui konkurendid – või siis odavamalt.
- Selle artikli arendamisel nihutasid autorid fookuse klientide brändivalikult sellele, kuidas organisatsioonid kohanduvad turuvõimaluste ja ohtudega. Iseäranis

soovisid nad uurida põhjuseid, miks esinevad lõhed selle, kuidas ettevõtteid esitavad turunduskontseptsiooni – räägivad kliendile keskendumisest, innovatsioonist jne – ja nende igapäevase käitumise vahel. Selle uurimiseks vaatlisid nad mõne maailma kõige innovaatilisema firma, nagu Procter & Gamble ja Nokia, ning vähem edukate ettevõtete kaasi. Lisaks korraldasid nad primaaruuringu enam kui 150 tippjuhiga töerääkimise kohta nende organisatsioonides ning analüüsisid andmeid, et uurida erinevusi juhtide ja alluvate arvamustes, kui avatud on juhid ideedele. Nad on ka uurinud kirjandust teemadel, mida artikkel katab, ning testisid selle ideid ja soovitusi rohkem kui 25 ettevõttes tarbekaupade, meedia ja kommunikatsiooni, transpordi, äriteenuste ning kapitalikaupade sektorites.

või halbade otsuste ülevaatamine. Sellest hoolimata võib see anda väärtuslikke tähelepanekuid, mida ettevõtte peaks tegema. Kui esimene küsimus seisnes selles, kas klientidele antud lubadus on jõudnud keskastmejuhtideni, siis teine püüab avastada, kas tippjuhtkonda on teavitatud klientide rahulolematuse põhjustest.

Klientide rahulolematust põhjustab harva üksiku osakonna tegevus; otseselt või kaudselt mängivad oma rolli äri mitu osa. Näiteks finantsjuht ei saa teha uuenudusi arvete väljastamisel või võlgade väljanõudmisel, kui ta ei tunne probleeme või täiustusvõimalusi. Eesmärgiks on lõhkuda ettevõttes olevad vaheseinad ja tuua rahulolematute klientide hääl ettevõtte tippu. See hääl võib väljenduda mitmel moel, sealhulgas otsesuhtluses klientidega kokkupuutuvate töötajatega, vastustes turu-uuringu küsimustele või brändi vahetamises. Väljakutseks on kindlustada, et ettevõtte kuidagi kuuleb sõnumit ja edastab selle nendeni, kellel on võimu tegutseda – ja et need juhid seejärel paljastavad probleemi põhjused ja kõrvaldavad need.

•• Nr 3 ••

Kas teie bränd on tõepoolest kliendi jaoks parim valik? Kas see on endiselt parim järgmisel kuul ja järgmisel aastal? Eeldades, et teil on selge, kliendile oluline brändilubadus ja te täidate seda vähemalt sama hästi kui

Klientide rahulolematust põhjustab harva üksiku osakonna tegevus; otseselt või kaudselt mängivad oma rolli äri mitu osa.

parim võistleja, on järgmiseks väljakutseks rivaalidel eest ära rebimine – ja neist ette jäämine – ka siis, kui turuolud muutuvad. Häda seisneb selles, et kui usute oma turunduslugu või olete sisse võetud mõnest ainulaadsest omadusest või eelisest, mis on teie brändil unikaalne, on lihtne ennast petta, et teie pakkumine trumpab konkurendid üle. Aga enne liigsesse vaimustusse sattumist tuleb tähelepanu pöörata sellele, mida kliendid ütlevad. Selleks vajate üksikasjalikku ja kallutamata infot. Meie kolmanda küsimuse eesmärgiks on sundida juhte tegelema egokriipiva võimalusega, et klientide vaatenurgast võivad rivaalid pakuda midagi sama head või parematki kui teie. Pealegi on tegu dünaamilise turuga ja võistlejate pakkumised lähevad kogu aeg aina paremaks.

Tide oli turule saabudes tõeline läbimurde toode. Lubadus oli selge ja oluline: „Tide peseb kõige puhtamaks.” Toode kujunes kiiresti turuliidriks, ja firma on teinud tõsisist tööd, et seda positsiooni säilitada.▶▶



Autode tagasikutsumine kahjustas Toyota mainet Isemaal tugevalt seepärast, et firma lubas klientidele teistest kvaliteetsemaid autosid.

P&G ei puhka loorberitel. Aastate jooksul on ettevõtte toonud välja pideva voo innovatsioone, sealhulgas vedel Tide, valgendiga Tide, Tide'i kontsentraat ja Tide'i kahekordne kontsentraat. Lisaks kasvanud puhastusjõule kaasneb uute toodetega ka väiksem pakend, madalamad tootmis- ja levituskulud, kasvanud energiaökoonoomsus ja nii edasi.

Loomulikult loovad need innovatsioonid väärtust ainult siis, kui nad vastavad reaalsele vajadusele. Olulisuse kindlustamiseks kasutab P&G laia hulka kvantitatiivseid kliendiuuringu ja -analüüsitehnoloogiasid, kuid tunnistab ka peidetud riske. Tegelikult väitis ettevõtte hiljuti erru läinud juhatuse esimees, president ja tegevjuht A. G. Lafley, et kõrgtehnoloogiliste tarbijauuringute liigne usaldamine võib vähendada innovatsiooni, sest takistab P&G tooterühmadele suhelda otse klientidega.

Selle riski maandamiseks kasutab P&G otseseid kliendihinnanguid, et täiendada – mitte asendada – kõrgtehnoloogilisi meetodeid. Lisaks uuemate kvalitatiivsete tehnikate kasutamisele, nagu online-kliendinõustamispaneelid ja brändiga seonduvate märksõnade kogumine üks ühele intervjuudes, palub ettevõtte juhtidel tegeleda ka omapoolsete kliendiuuringutega. Umbes 70% P&G juhtivtöötajatest on kü-

lastanud tarbijaid nende kodudes, et teada saada, kuidas P&G ja tema võistlejate tooted sobivad klientide päevaste toimingutega. Juhid näevad oma silmadega, mis on hea ja mis halb, mida hinnatakse ning mida loetakse endastmõistetavaks.

Täiustavat innovatsiooni rõhutades ei taha me alahinnata edukate radikaalsete innovatsioonide väärtust. Kuid ühe eelitamise teisele toob pigem kahju kui kasu. Kuna igaüks armastab dramaatilisi edulugusid, võivad edukad murrangulised innovatsioonid tuua kaasa suure aktsiahinna tõusu ja avaliku tähelepanu, aga juhid teevad tõsise vea, kui ignoreerivad täiustava innovatsiooni võimalusi. Tõepoolest, Tide'ile on säärased täiustused (keskmiselt üks aastas üle 60 aasta vältel) andnud pika kasvava käibega kasumliku ajaloo.

Kõige suurem edu saavutatakse, kui ettevõtted vastavad radikaalselt uuel moel tarbijate reaalsele vajadusele.

•• Nr 4 ••

Kas olete viimase aasta jooksul võtnud omaks mõne uue idee, mis on toonud kaasa olulise innovatsioonihüppe väljapoole tuttavat valdkonda? Esimesed kolm küsimust sunnivad tippjuhtkonda tegelema tõsiste probleemidega organisatsiooni sees. Neljas aga nõuab, et nad läheks kaugemale – vaataks kaugemale sellest, mis on ettevõttele, sektorile ja olemasolevatele klientidele tuttav. See hõlmab uute ideede uurimist, mis ei mahu selle raamidesse, mida teie ja teie võistlejad olete pakkunud, ning seejärel testimist, kas turg tõepoolest teie uut lahendust hindab. Tuttavatest piiridest väljapool innoveerimine on olemuselt riskantne, kuid see sunnib teid otsima teedrajavaid võimalusi ja neist kinni haarama.

Kõige suurem edu saavutatakse, kui ettevõtted vastavad radikaalselt uuel moel tarbijate reaalsele vajadusele. Kui see juhtub, saavad firmad rohkelt tunnustust. Kaks näidet on Southwest Airlines Co, kes vähendas dramaatiliselt lennureiside kulu, ja Sony Corp, kes tegi oma Walkmaniga revolutsiooni isiklike meelelahutusseadmete hulgas.

Innovatsioonile mõeldes on ettevõtetel oluline saavutada tasakaal: ülemäärä-

ne läbimurdeprojektidele rõhumine võib tõmmata tähelepanu kõrvale klientide hetkevajadustelt. Radikaalse, teedrajava innovatsiooni evangelistid väidavad õigesti, et kliendid ei suuda usaldusväärset oma latentseid vajadusi tuvastada ega öelda, kas nad ostaks mingi toote, kui see müügil oleks. Kuid nad ei saa asjale pihta. Parem on rääkida mitte millestki, mis on „maailmale täiesti uus”, vaid millestki, mis on „väljapool tuttava piire”. Säärased pakumised põhinevad sellel, mida kliendid juba teavad, kuid need ei palu kundedel panustada millelegi täiesti uudsele, mida ettevõtte suudab või ei suuda kasumlikult pakkuda.

Näiteks Apple on tuntud selle poolest, et mõtleb olemasolevaid tootekategooriaid süstemaatiliselt kasutaja vaatevinklist ümber. Ettevõtte õpib tehnoloogiapioneeridelt ja omaenda varasematest vigadest ning täiustab järeleandmatult funktsionaalsust ja kasutusmugavust (täiustades seda, mis on kliendile juba tuttav ja mõistetav), samas kindlustab endiselt kõrge töökindluse ja hämmastavalt atraktiivse disaini. Tema brändi lubadus põhineb tehnoloogia laiema turu jaoks ligipääsetavaks ja atraktiivseks muutmisel, mitte läbimurdefunktsioonidel, mida peavad kasulikuks vaid veidrikud.

Kuigi innovaatorina tuntud, ei püüa Apple olla tehnoloogiapioneer. Varajane Mac ei olnud esimene graafilise liidesega personaalarvuti. Samamoodi leidis enne iPodi hulgaliselt MP3-mängijaid ja iTunes ei olnud veebi esimene muusikapood. Kuid ikkagi oli see Apple, kes hakkas domineerima muusikapleierite vallas ja hiljem iPhone'iga nutitelefoni turul. Kummalgi juhul ei huvita Apple'i kliente, kas tehnoloogiad on radikaalsed või täiustavad, ega see, kas Apple oli esimene. Nende peamiseks mureks on, et tooted rahuldaksid reaalseid vajadusi ning oleks atraktiivsed, lihtsad kasutada, töökindlad ja taskukohased.

Apple'i uusim toode, iPad, on kujunenud üllatavaltki edukaks. Ja varasema põhjal hinnates näivad tõenäolised kaks asja. Esiteks, Apple esitleb uusi mudeleid pigem varem kui hiljem. Ja teiseks, ülejäänud tahvelarvutivalmistajad peavad oma toodete kasutusmugavust ja väljanägemist parandama, et konkurentsipüüda.

Google Inc edu otsimootoriturul järgib sarnast mustrit. Kui ta tuli 2008. aasta septembris turule, domineeris otsingumootorite turgu AltaVista, kes püüdis suunduda teiste teenuste valdkonda, mis näisid tulusamad. Google haaras võimalusest mõelda ümber nii kasutaja kogemus kui ka ärimudel, asetades selle keskmesse reklaamitulu. Kuigi hiline tulija, haaras Google kiiresti turuosa, pakkudes kasutajatele kiiret, tõhusat otsingut lihtsal kodulehel, mis eristas otsingutulemused makstud reklaamist. Nagu Apple'i puhul, ei hoolinud Google'i kliendid sellest, kas tema toode tuli turule esimesena või kas see erines olemasolevatest teenustest. Luges see, et see oli tõhus ja lihtne kasutada.

Isegi kui olete turuliider, kes naudib võtmenäitajate põhjal edu, ei või te loorberitel puhata. Keegi kusagil püüab teie kategooriat ümber defineerida. Te peate kindlustama, et püüate firmasiseselt leida läbimurdevõimalusi. Nokia Corp, keda üllatas iPhone'i tulek, teeb nüüd kõvasti tööd, et saada taas hoog sisse mobiilituru kallimas osas, mis on kasvavalt keskendunud ümber mobiilse ligipääsu rakendustele ja sisule.

Enne iPodi hulgaliselt MP3-mängijaid ja iTunes ei olnud veebi esimene muusikapood, kuid domineerivaks kujunes ikkagi Apple.

•• Nr 5 ••

Kas klientidega suhtlevad töötajad on viimase kolme kuu jooksul esitanud ebaumugavaid küsimusi või soovitanud olulisi muudatusi ettevõtte poolt pakutavasse? Drucker väitis, et turunduskontseptsiooni edukas rakendamine nõuab terve organisatsiooni toetust. Selleks vajavad juhid filtreerimata ja kammitemata infot tegeliku kliendikogemuse – nii positiivse kui ka negatiivse – kohta ning ideid, kuidas täiustada pakumist ja ettevõtte sisemisi protsesse. Lakmustestiks on see, kas eesliinitöötajad – need, kes igapäevaselt klientidega kokku puutuvad – tunnevad end mugavalt, kui esitavad tegevjuhile ja teistele tippjuhtidele avameelseid täiendusettepanekuid või muid „ebameeldivaid tõsiasi”.

Paljud juhid kinnitavad, et on avatud uutele ideedele ja ettepanekutele, kuid meie kogemuste ja uuringute ning teiste uurimistööde põhjal on inimesed oma ülemusega märksa vähem avameelsed, kui nood mõistavad.² Avameelsuse puudumisel võib olla ettevõttele hukutav mõju. Kui eesliini töötajad varjavad infot ja moonutavad siset oma juhtidega, kordub probleem kõrge tasandil. Neile, kellel on võim määrata prioriteete ja paigutada ressursse, jääb kasutajakogemuse kohta oluliselt moonutatud mulje.

Kuigi hirm ja eitus on laialt levinud, neid tavaliselt ei märgata. Ühes uuringus küsime 25 riigi rohkem kui saja firma 180 juht-töötajalt, kuidas nende meelest nendega võrdväärse taseme töötajad käitaks turu negatiivse tagasisidega kliendikaebuste, turu-uuringute ja äriarengu poole pealt.³ »



Tide'ile on erinevad täiustused andnud pika kasvava käibega kasumliku ajaloo.

Sõltuvalt olukorrast pakkus 20 kuni 30 protsenti, et nendega võrdväärse taseme juhid räägiks vähem kui pooltel juhtudel tõtt. Me analüüsisime ka rohkem kui 4000 erinevast sektorist ja erinevate kohustustega USA juhi andmeid, mida oli kogunud töötajate hindamisele ja valikule ning juhtide arendamisele pühendunud nõustamisfirma Personnel Decisions International Corp. Me leidsime, et kolleegide ja alluvate meelest on juhid palju vähem avatud teiste inimeste muredele ja vastuarvamustele, kui nad ise usuvad.⁴

Vahet selles, kuidas juhid end ise näevad, ja mida kolleegid neist arvavad, on lihtne seletada. Enamiku juhi-alluva suhte puhul hindavad juhid üle oma avatust soovimatutele sõnumitele ja alahindavad seda, mil määral võimuerinevus heidutab alluvaid avameelselt rääkima. Isegi head juhid signaalseerivad sageli, et nad ei taha halbu uudiseid kuulda (näiteks teemat vahetades või suhtlust vältides) ja – osaliselt sellepärast – kipuvad alluvad sellise info edastamisest kõrvale hiilima. See suuresti tunnustamata muster takistab halbade, kuigi kasulike uudiste voolu; mõnikord see isegi heidutab töötajaid esitamast konstruktiivseid täiendusideid hirmust, et nende kommentaare võidakse pidada kriitikaks.

Parimad ettevõtted näevad kõvasti vaeva, et julgustada avatust. Kui Sheryl Sandberg (Facebook Inc praegune ärijuht) töötas Google'is, vastutas ta ettevõtte automaatse reklaamisüsteemi eest. Sel ajal tegi ta vea, mis läks Google'ile maksma mitu miljonit dollarit. („Halb otsus, tegutsesin liiga kiiresti, ei pannud kontrollle paika, raiskasin veidi raha,” kirjeldas ta seda väidetavalt.) Kui ta mõistis eksituse ulatust, rääkis ta asjast Google'i kaasasutajale Larry Page'ile ja ütles, kui halvasti ta end tunneb. Page võttis vabanduse vastu, meenutab Sandberg, ja jätkas sõnadega: „Ma olen nii rõõmus, et sa selle vea tegid. Ma tahan juhtida firmat, kus me liigume liialt kiiresti ja teeme liialt palju, mitte ei ole liiga ettevaatlikud ega tee liiga vähe. Kui meil ei ole selliseid eksitusi, siis me lihtsalt ei riski piisavalt.”⁵ Iga tippjuhi sõnul tahab ta, et inimesed riskeeriksid. Aga kui tegevjuht miljonidollarilise eksituse järel õlale patsutab, hakkavad inimesed seda ka uskuma.

Vastupidi kirjeldavad paljud General Motors Co endised töötajad keskkonda, kus tippjuhtkond oli reaalsusest irdunud. Näi-



Infot moonutavate alluvate tõttu jäi General Motorsi juhtkonnale 1990-ndatel mulje, et firmal ei ole probleeme kvaliteediga.

teks 1990-ndatel asepresidendina töötanu meenutab, kuidas kvaliteediprobleemide aruandeid redigeeriti hierarhiat pidi üles liikumisel nii tugevalt, et tippjuhtkonna arvates tegelikult kvaliteediprobleemid puudusid. Ei aruanded, mida nad nägid, ega nende oma kogemus ei viidanud probleemidele.

Majanduse kerkides langusest hakkavad paljud firmad vaatama kulukärbetset kaugemale ning asuvad paika panema auahtmeid pikaajalisi käibe ja kasumi kasvu sihte. Nende eesmärkide saavutamiseks vajavad nad selget ja olulist lubadust klientidele, mida toetaks organisatsioon, mis on pühendunud Druckeri turunduskontseptsiooni rakendamisele lisaks sõnadele ka tegudes. Loomulikult, põhjustel, mida oleme arutanud, on seda lihtsam öelda kui ellu viia. Küsimused on välja töötatud selleks, et aidata tõe kindlaks teha ja vajalikke ümberkorraldusi läbi viia.

Jätkusuutliku orgaanilise kasumikasvu lahtimuukimisel on võtmeks lõhe ületamine arusaamise, mida tuleb teha (suhteliselt lihtne osa), ja selle reaalselt tegemise (mis on palju raskem) vahel. Kvaliteedipio-

neerile W. Edwards Demingile omistatakse laialt kommentaari: „Jumalat me usume. Kõik teised peavad oma andmed esitama.” Neil, kes on valmis esitama tõsiseid küsimusi ja tahavad ka vastuseid kuulda, on äris olulised potentsiaalsed eelised.

Autoriõigused © Massachusetts Institute of Technology, 2010.
Kõik õigused reserveeritud

VIITED

1. P. Drucker. „*The Practice of Management*” (New York: Harper & Row, 1954).

2. Hirnu ja enesetsensuuri rolli kohta organisatsioonides leidub laialdaselt kirjandust. Uuringute hulka kuuluvad: J. C. Athanassiades. „*The Distortion of Upward Communication in Hierarchical Organizations*” *Academy of Management Journal* 16 (1973): 207–226; M. J. Glauzer, „*Upward Information Flow in Organizations: Review and Conceptual Analysis*” *Human Relations* 37, no. 8 (1984): 613–643; J. E. Dutton, S. J. Ashford, R. M. O'Neill, E. Hayes ja E. E. Wierba. „*Reading the Wind: How Middle Managers Assess the Context for Selling Issues to Top Managers*” *Strategic Management Journal* 18, no. 5 (1997): 407–423; E. W. Morrison ja F. J. Milliken. „*Organizational Silence: A Barrier to Change and Development in a Pluralistic World*” *Academy of Management Review* 25, no. 4 (October 2000): 706–725; J. R. Detert ja A. C. Edmondson, „*Why Employees Are Afraid to Speak*” *Harvard Business Review* 85 (May 2007): 23–25.

3. W. Smit ja S. Meehan. „*Are They Telling Nothing but the Truth? A Study of Falsehoods in Intelligence Dissemination Within Marketing Organizations*” (presentatsioon Euroopa Turundusakadeemia konverentsil Nantes'is, Prantsusmaal, mai 2009).

4. P. Barwise ja S. Meehan. „*So You Think You're a Good Listener*” *Harvard Business Review* 86 (April 2008): 22.

5. A. Lashinsky. „*Chaos by Design: The Inside Story of Disorder, Disarray and Uncertainty at Google. And Why It's All Part of the Plan (They Hope)*” *Fortune*, 2. oktoober 2006.

Kultusfilmi „Ratastel Las Vegasesse“ aluseks olev raamat



HUNTER S. THOMPSON

Hunter S. Thompson (1937-2005) oli ameerika kirjanik ja ajakirjanik, väga hull mees, kes julges alati, kõige ja kõigi kohta öelda seda, mida arvas.

HIRM JA JÄLESTUS LAS VEGASES

ESMAKORDSELT
EESTI KEELES!

Metsik rännak
Ameerika unelma südamesse



Kuula, Taavi Eelmaa loeb raamatut ette!

●●● Eesti Päevaleht

LUUBI ALL: NTT DOCOMO

INNOVATSIOONIFOOKUS: Jätkamine uuenduste turuletoomisega mobiilteenuste valdkonnas, kus paljud konkurendid pakuvad suurel hulgal erinevaid teenuseid. Seekord on luubi all mobiilioperaatorite innovaator NTT DOCOMO. Ettevõtte on edukalt ja oskuslikult laiendanud oma teenuste hulka ning toonud järjepidevalt uusi teenuseid, mis tarbijatele lisaväärtust loovad. Lisaks on NTT DOCOMO nutikalt arendanud ka uusi teenuseid, mis lubavad tulevikuski suuri rahavoogusid.

Jaapani juhtiva mobiiltelefonide operaatori NTT DoCoMo nimi märgib nii jaapanipärast *dokomo't*, mis tõlkes tähendab „kõikjal asuvat”, kui ka ingliskeelset sloganit „*Do Communications Over the Mobile Network*” (ingl „suhtle mobiilvõrgu kaudu”). Ettevõtte turuosa Jaapanis on kasvanud 54 protsendini ning välja arendatud brändid ja teenused, näiteks i-mode, on saanud sünonüümideks Jaapani mobiiliteenuste fenomeeniale kasvule. Kõik eelnev kinnitab ilmekalt, et ettevõtte on ka praegu oma lubadusele kohaselt käitunud – aidanud klientidel suhelda mobiiltelefone kasutades.

Organisatsioon sai alguse riikliku ettevõtte NTT spin-off'ina 1992. aastal, mil DoCoMo ärinime all hakati pakkuma esimest korda mobiilteenuseid, mille hulk on alates sellest ajast järjekindlalt kasvanud. Ettevõtte on üks maailma suuremaid traadita võrkude operaatoreid ja olnud pionieriks mitmele suuremale uuendusele tööstusharus. Aastal 1999 tõi NTT DoCoMo turule i-mode platvormi. Teenuse eemärk oli stimuleerida internetiteenuste kasutamist mobiilides, kuna kõnede vahendamise turg oli selleks ajaks muutunud üleküllastunuks. Kaks aastat hiljem oli NTT DoCoMo esimene globaalne telekomiettevõtte, mis hakkas pakkuma kolmanda põlvkonna (3G) mo-

biilside teenuseid. Kuna üle 60% ettevõtte klientidest on nüüdseks kasutusele võtnud 3G tehnoloogia, on i-mode platvormi saatnud ka kõige optimistlikumate esialgsete prognoosidega võrreldes suurem edu. Kuna ettevõtte tegutseb kasvavalt küpsel turul, näeb DoCoMo innovatsiooni võtmetegurina turu liidripositsiooni ja kasumlikkuse saavutamisel.

NTT DoCoMo on hästi hakkama saanud innovaatori rolliga turul, kus domineerivad jutud vajadusest uuendada. NTT edu aluseks on ettevõtte siht arendada lihtsasti kasutatavaid mobiilvõrgu teenuseid (nagu näiteks e-kaubanduse teenuste arendamine Osaifu-Keitai brändi all või digitaalse rahakoti loomine). Viimase nimetatud teenuse abil saab mobiiltelefoni kasutada kui deebetkaarti, krediitkaarti rongi- või muud piletit. 2008. aasta märtsi andmete seisuga oli ettevõttel juba neli miljonit registreerunud krediitkaardi kasutajat ja enam kui 250 000 makseterminali väikepoodides, kiirtoidukohtades

NTT DoCoMo on hästi hakkama saanud innovaatori rolliga turul, kus domineerivad jutud vajadusest uuendada.



ning teistes samalaadsetes müügi-kohtades, mis mobiilvõrgu operaatorile pole sugugi halb tulemus. Ligipäas DoCoMo klientidele, mis moodustab umbes 40% Jaapani rahvastikust, ja enam kui poolte riigi mobiilkasutajatele on isegi veennud traditsiooniliselt konservatiivset joont hoidvat McDonald's kiirtoiduketti kasutama digitaalse rahakoti funktsiooni kui püsiklientide staatuse klubi kuulumistunnust. DoCoMo klientide hulka kuulusid juba varem mitmed linnade transiitsüsteemid, väikepood, Coca-Cola müügi- masinad ja ostlemise veebilehed, kuid McDonald'si näol on kahtlemata tegemist väga mõjuka lisandunud kliendiga.

DoCoMo omab ka osa võrgus, mis töötleb läbiviidud rahatehinguid. Kuna makseteenus võib juurde üha uusi kasutajaid, on tõusujoonel omakorda ka selle teenuse maht. Tegemist on jälle kord võimaliku lisakasumi mootoriga ettevõttele. DoCoMo pakub ka innovaatilisi e-kommertsi teenuseid äriklientidele ja teeb koostööd



NTT DOCOMO tegevjuht Ryuji Yamada

RUBRIIK „INNOVATSIOONILIIDRID”

- 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 innovatsioonifookus ja selle on Innovaro ka välja toonud.
- 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 inustuseks Eesti ettevõtetele.

NTT DoCoMo viib läbi struktuurset muutust tehnoloogiapõhisest ettevõttest organisatsiooniks, mis vastab klientide vajadustele.

ettevõttega Casio Computer Co. Selle raames arendatakse edasi digitaalseid maksesüsteeme, peamiselt mobiil-ID ja e-rakoti teenuseid. Koostöö tulemusena on turule toodud digitaalsed makse ja klientide juhtimise teenused, mis võimaldavad poodide ning restoranide omanikel juhtida ja analüüsida ettevõtete müügiinfot.

Paralleelselt eelnevalt mainitud edasiarendustega on NTT DoCoMo läbi viimas ka struktuurset muutust tehnoloogiapõhisest ettevõttest organisatsiooniks, mis vastab klientide vajadustele. Selle tulemuseks on ettevõtte klientide veelgi kõrgem rahulolu – nende tulemus on sel alal võrreldes konkurentidega kõrgeim, kuid ellu viidud muudatused on viinud ettevõtte kliendilojaalsuselt sektoris liidripositsioonile. Heaks näiteks on uudistevoog i-Channel, mis pakub klientidele märksõnade otsimise teenust, mis muudab informatsiooni leidmise ja kasutamise lihtsamaks. Teenus on klientidele tasuta ja sellel on praeguseks enam kui viis miljonit kasutajat.

4G mobiilvõrgu edasiarenduse, mobiiliturunduse, asukohapõhiste teenuste, lastele turvaliste telefonide ja teiste samalaadsete teenuste arendamine on DoCoMo järgmiste uuenduste nimekirjas. Sellele lisanduvad veel mängud, mis lubavad klientidel telefoni kasutada Nintendo Wii mängukonsooli juhtpuldina, ja nii-öelda Heaolu Telefoni (inglise keeles Wellness Phone) arendamine, mis annaks kasutajale võimaluse oma tervist kontrollida – mõõta kalorite hulka ning pakkuda alkomeetri teenust.

NTT DoCoMo, kes praegu on koduturul juhtpositsioonil ja kelle kliendid on rahul, omab kogu potentsiaali jätkamiseks innovatsiooniliidrina mobiilioperaatorite turul. Ettevõtte töötab koos sidevahendite allhankijatega, pannes aluse uue põlvkonna teenuste edasi arendamiseks ja seades ka kõigile konkurentidele samalaadsed standardid.

Hea Eesti Idee



Madis Võõras.

Reaalne elu on keeruline ning üks ja isegi väga suur innovatsioon ei taga tänapäeval enam edu.

See on käesoleva ajakirja nimi jah. Pakutud 2005. aastal Kristjan Otsmanni poolt. Just heade Eesti elu edendavate ideede sünnile peab HEI kaasa aitama.

Kõigile meeldiks muidugi üks suur idee, mis rahva kokku koondaks ning pikalt selgitamist ei vajaks. *À la* Eesti Nokia. On ju seda Eesti Nokiat otsitud juba pea paarkümmend aastat, aga leitud veel ei ole.

Kahjuks on sellised üleskutsed leida üks suur idee tegelikkust lihtsustavad. Reaalne elu on keerulisem ning üks ja isegi väga suur innovatsioon ei taga tänapäeval enam edu. 2007 kirjutas Thomas Friedman oma bestselleri „The World is Flat”, kus ta kujukalt tõestas, et üleilmne (infotehnoloogiline) võrgustumine annab kõigile võrdsed võimalused, seda nii ideede leidmisel kui ka rakendamisel. Selle peale tõi teine klassik Richard Florida välja pildi, kus maailma intellektuaalse kapitali tekke paigad – USA ida- ja läänerannik, Londoni ümbrus, Jaapan – olid näidatud kõrgendikena, õigemini teravate piikidena, vastavalt sellele, palju patente mingi piirkond genereerib. Ja andis sellele pealkirjaks „The World is Spiky”. Eesti oli sellel pildil küll päris lame.

Okei, ega innovatsiooniks ei olegi alati vaja omada patenti. Florida teooria väidab, et kõige tähtsam on loovus. Tema loodud nn loovusindeks (creativity index) koosneb kolmest parameetrist: tehnoloogia, tolerants ja talent. Ehk tehnoloogia ja tolerants meelitab ligi talente.

Infotehnoloogiaga on meil asjad üpris hästi, kui EstWin valmis saab, siis isegi väga hästi. Muude (tootmis)tehnoloogiate tase on keskpärane või tagasihoidlik. Samal ajal on Eesti teadusasutused tänu EL-i fondidele saavutamas taset, mis kannatab välja võrdluse maailma parimatega või isegi ületab neid. Ja tulemus on

kohe näha. Eesti päritolu teadlased tulevad koju tagasi, Eesti ülikoolid on muutunud populaarseks välisestlastele ja ka üliõpilastele. Kas hariduse eksport võiks olla suur idee? Kindlasti võiks. Aga siin on takistuseks tolerants, mida meil mõnikord kipub puudu jääma – arusaadavatel minevikust pärinevatel põhjustel.

Kuidas on lood kohapealsete talentidega? Tundub, et läheb üha paremaks. Käesolevas numbris on juttu ideedekonkursist Ajujaht. 2007. aastal esitati konkursile 103 ideed, 2008. aastal 259 ja 2009. aastal 1751 ideed. Seega ideedepuuduse üle küll kurta ei saa. Räägitakse, et püramiidi lai põhi tagab kõrge tipu. See paistab kehtivat kindlasti viimase, 2010. mais tulemusteni jõudnud konkursi kohta.

Mulle teeb eriliselt heameelt, et võitnud ideed on tõsiselt tehnoloogiapõhised ja sellest sai aru nii žürii kui ka telefonihääletusel osalenud publik telerite ees.

Ajujahi mõte ei ole mitte ainult ideede esitamine ning nende hindamine. Võistlevad meeskonnad saavad koolituse, kuidas idee äriks (innovatsiooniks) muuta. Selleks on vaja veenda investoreid, teha promomaterjali ja osata idee ette kanda vähem kui kahe minuti jooksul. Vähemalt võitjatele oli koolitus kõvasti kasuks tulnud, sest etteasted lõppvoorus ja neid toetanud reklaamklipid olid lihtsalt naudivad.

Seega, jätkem Eesti Nokia otsimine ja loogem tehnoloogiat pakkuv tolerantne keskkond, siis tulevad ka asjalikud ideed.

Lõpetuseks midagi klassikutelt. Esko Aho andis viimasel OECD foorumil Pariisis järgmise innovatsiooni definitsiooni: Kui teaduses muutub raha uuteks teadmisteks, siis innovatsioon muudab teadmised taas rahaks.

Nii lihtne see ongi.



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



Uus videoloengute keskkond!

- **Tiina Toometi soovitused kutsika kodustamiseks**
Loomaarst Tiina Toomet juhendab, kuidas koera valida ja esimestel nädalatel hooldada.
- **Sinul on avastatud suhkruhaigus!**
Kuidas diabeeti ennetada ja ära tunda? Millised on sümptomid ja ravi?
- **Kuidas saada edukaks?!**
EBS-i tuntud õppejõud Priit Karjus tutvustab edustrateegiaid, võrreldes neid näidetega loodusest ja sõjandusest. Avaloeng TASUTA!
- **Kuidas ravida valutavat keha ja haiget hinge?**
Audioloengute sari tervise teemadel maailma kõige tunnustatumalt terviseinformatsiooni edastajalt Harvard Medical Schoolilt.



Juunis loositakse Päevaleht Ülikooli uudiskirjaga liitunud vahel välja 10 tasuta loengut vabal valikul.

Avarda silmaringi ja omanda uusi teadmisi videoloengutega oma ala tippspetsialistidelt!

ulikool.epl.ee

●●● Päevaleht Ülikool

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



... JA VAATA
SEAL, KUS
ISE SOOVID!



Kuidas saada edukaks?!

EBS-i videokursus „Strateegiline juhtimine”

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

- 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 nälgjatunne?
- Lähimõeldud sõjaplaanid äris

Juunis loositakse Päevaleht Ülikooli uudiskirjaga liitunute vahel välja 10 tasuta loengut omal valikul.

Avarda silmaringi ja omanda uusi teadmisi videoloengutega oma ala tippspetsialistidelt!

ulikool.epl.ee

Vaata
avaloengut
TASUTA!

