

**RAKENDUSKÕRGHARIDUSE KOOSTÖÖKONVERENTS: Ettevõtlus, ettevõtlikkus ja innovatsioon rakenduskõrgkoolis**  
7. aprill 2010

Konverentsipäeva juhtis Raivo Vare

**Sissejuhatavad mõtted**

Aegumatu õpetusiva Charles Darwinilt kõlab: "Ellu ei jää mitte need, kes on teistest suuremad ega ka need, kes on intelligentsemad, vaid need, kes suudavad teistest paremini toime tulla muutustega."

Kes loob heaolu?

Töötajate arv langeb, tänane väljakutse on demograafiline probleem. Noorte eelistused on järgmised alad:

- IT-d ja tehnoloogia;
- Turism;
- Transiit ja logistika;
- Biotehnoloogia ja meditsiin.

Faktid ja tegelikkus.

Eesti võrdlus konkurentsivõimes valitud kategooriates EL-i viide parima riigi keskmisega näitab, et me suudame konkureerida vaid töötundide arvuga. Tark töö tegemine oleks üks reaalseid väljundeid. Et elu viivad edasi talendid, on minu lemmikteema. Kõige tähtsamaks peeti statistikas võtmetalendile juurdepääsu ja selle hoidmist. Olgem ausad, talent juhib täna maailma. Meie paraku ekspordime talente.

Välisinvesteeringu saamiseks olulised faktorid:

- Eesti majanduskeskkonna ebastabiilsus;
- kvalifitseeritud tööjõud;
- kutseharidussüsteemi nõrkus;
- olemasolevate töötajate kvaliteet;
- riikliku täiendõppesüsteemi nõrkus.

Samal ajal meil on suur tööpuudus. Meil on tööturul struktuurne probleem.

Ebavõrdne rahajaotus – kas ainult masu mõju?

Majanduslangus on vähendanud kõrgkoolide riigieelarveliste õppekohtade finantseerimist – õppekoha baasmaksumused, võrreldes aastaga 2008 on langenud 16,1%.

Fundamentaalsed järeldused:

- haridusmuutusteta pole majandusmuutused võimalikud;
- vaja on juurde talente ja tuleb tihendada rahvusvahelisi kontakte;
- positsioonid tuleb kätte võidelda, mis eeldab aktiivset tegutsemist.

Üks eeskuju on Umeå Institute of Design – lahenduskeskne õpe, kool avatud 24/7.

Teine eeskuju oleks Noritaca Northern IT Academy.

Peateema on seega ettevõtlus, ettevõtlikkus ja innovatsioon rakenduskõrgkoolis:

- millise profiiliga haridust me vajame?
- Hariduse seosed ettevõtlusoskustega;
- Milline roll on liidritel ja eeskujudel?
- Võtmesõna on koostöö.

## I SESSIOON – Euroopa meie ümber Konverentsi avamine

### *Juhan Parts*, majandus- ja kommunikatsiooniminister

Olen rakenduskõrghariduse usku inimene ja seetõttu jälginud, millega meie vähesed rakenduskõrgkoolid tegelevad. Tänapäevase konverentsi juhtmõte on äärmiselt aktuaalne. Kui vaatame Eesti avalikku arutelu, me näeme, kuidas võidelda sotsiaalsete probleemidega, kuid kõikide nende küsimustega seondub üks asi – kui me ei suuda majandust kasvatada, on raske oma heaolu parandada ja mahajääjaid aidata. Ühiskonna mootor on ettevõtlus, sellest tuleb alustada. Majanduskriis ja valmisolek muutusteks tõstatab küsimuse, mis struktuursed muutused peaksid toimuma. Rakenduskõrgkoolid on majandusele väga olulised, kui me vaatame loetelu, millistel aladel tegutsevad tänased rakenduskõrgkoolid.

#### 1. Töötus.

Töötus on probleem number üks. Minu kolleegil haridusministril on olnud erinevaid rahastamisvõimalusi, kuid minu meelest peaksid rakenduskõrgkooli ukseid olema avatud 24 tundi. Minu üleskutse oleks – kas see oleks võimalik, kui me käivitame rakenduskõrgkoolid 24 tunni režiimis? See on utopia, kuid mõelgem siiski. Tänaõhtest töötutest üle pooltel puudub keskharidus. Ärge oodake ministrite käske! Pakkuda mõtestatud täiend- ja ümberõpet on äärmiselt vajalik ja ma ei näe, et riigil oleks siin ressursidest puudus.

#### 2. Ettevõtlusõpe.

Me oleme käivitanud ettevõtlusõppe küsimuse, kus peitub strateegiline probleem. Siin seisab rakenduslik kõrgharidus väga tugevalt esiplaanil, mis näitab ka mõttesuunda. Ma ei oska kommenteerida ettevõtlusõppe kvaliteeti. Mulle kui mitteettevõtjale ei meeldi väga rääkida ettevõtlusest, kuid seda suunda peaks jätkama ja siin on kvaliteet põhiline küsimus. Eestlane tahab iseendale tööandjaks hakata – seda soovib 40 % gümnaasiumi või kõrgkooli minevatest inimestest. Tegelikult hakkab ettevõtjaks 5%. Me kaotame inimese oskuse ja võime võtta riske, näha probleemides võimalusi, osata üles ehitada ettevõtteid jne.

#### 3. Majanduse struktuursed muutused.

Mida see tähendab kõrghariduses? 70% edasiõppijatest läheb meil ülikooli, 30% rakenduskõrgkooli. Soomes ja Saksamaal on vastupidi. Mis me selle tendentsiga teeme?

## **Timo Luopajarvi, Soome Rakenduskõrgkoolide Rektorite Nõukogu ARENE Rakendusuuringute koondumine rakenduskõrgkoolidesse, UAS kui ettevõtlusmootor**

Tahaksin pikemalt peatuda struktuursetel muutustel. Meil on Soomes (2009. aasta seisuga) 16 ülikooli ja 25 rakenduskõrgkooli. Viimati ma ütlesin ühes ettekandes, et rakenduskõrgkoole on liiga palju. Käesoleva aasta 1. jaanuarist saime me uue ülikooliseaduse. Soome ülikoolid on nüüd avaliku õiguse subjektid. Ülikoolide sektoris oli kolm suurimat ühinemist:

- Aalto ülikool, mille raames ühinesid kolm Helsingi ülikooli. Ülikoolid ei ole sellega rahul, kuna nad kaotavad raha. Aalto näol on nüüd koos tööstusdisain, kunst ja tehnikaülikool;
- ühinesid Joensuu ja Kuopio ülikoolid;
- ühinesid Turku majanduskool ja ülikool.

Rakendusülikoolide sektoris on toimunud neli ühinemist:

- Haaga-Helia UAS 2008;
- Metropolia UAS 2009;
- Novia UAS 2009;
- Tampere UAS 2010.

Mis hakkab nüüd juhtuma meie kõrghariduses? Diskussioonid aina laienevad, millised struktuursed arengud peaksid toimuma. Rakenduskõrgkooli sektoris avaldasid rektorid selle aasta veebruaris manifesti, mis rõhutas rakenduskõrgkoolide tähtsamat rolli kõrghariduses tervikuna. See tähendab, et rakendusülikoolid peaksid asuma eri Soome piirkondades. Näiteks Helsingis muutuvad ülikoolid aina suuremaks, Helsingi ülikool on oma 22,000 üliõpilasega esirinnas.

Mis juhtub teistes Soome piirkondades? Umbes 35% kogu Soome territooriumist hõlmab Lapimaa. Seal on ainult üks ülikool ja kaks rakenduskõrgkooli. Ma ei ole kindel, et need kaks ülikooli ühinevad, neil on strateegiline koostöölepe. Samas võib ühinemine ka toimuda. Ka Soome teistes piirkondades on ühinemisvalmisolekut täheldatud. Kõige suurem probleem on idapiirkonnas, kus on üks väike ülikooliüksus ja üldine õpetajate koolitus. Kui Kajaani kõrgkool suletakse, jääb see piirkond ilma kõrgkoolita. Poliitilises mõttes me ei tea, mis hakkab toimuma. Diskussioonid seoses lähenevate valimistega raskendavad olukorda. On selge, et meil on Soome eri osades vaja kõrgkoole ja rakenduskõrgkoole. Rakenduskõrgkoolide osatähtsuse suurenemist on vaja just piirkondlikus mõttes.

Soome praegune seis on segane. Praegu on meil 16 ülikooli ja 25 rakenduskõrgkooli, kuid haridusministeeriumil on plaan, et 2020. aastaks jääb 18 rakenduskõrgkooli ja 15 ülikooli.

Rakenduskõrghariduse prioriteedid:

- Tuleb arendada initsiatiivi väikeste ja keskmiste ettevõtete asutamises;
- Luua rakenduskõrgkoolide magistriprogramm.

Soome innovatsioonisüsteemi hindamise raporti kohaselt:

- ressursid on hajutatud kolme liiki institutsioonide vahel: ülikoolid, rakenduskõrgkoolid, avalikud uurimisorganisatsioonid.
- Ülikoolid on sisemiselt fragmenteeritud liiga väikesteks üksusteks;
- Soome üliõpilased õpivad palju kauem ja on kooli minnes palju vanemad.

#### Mida teha?

- meil tuleb parandada uurimise kvaliteeti;
- peame vähendama fragmentiseeritust;
- suurendame rahvusvahelist taset;
- rakenduskõrgkoolid peavad saama spetsialiseeruda piirkondlikke vajadusi silmas pidades.

Minu sõnum on, et me peame midagi ette võtma selleks, et kõrghariduse struktuur paremaks muuta ja rakendusharidus elulähedaseks tuua.

#### Küsimused:

\* Mis oli põhiliseks mootoriks Helsingi ülikoolide ühinemisel?

*Timo Luopajarvi:* Aalto ülikooli puhul üritas Soome leida võimalusi innovatiivse ülikooli loomiseks. Metropolia puhul on lugu nii segane ja laialivalgub, et ma ei saa ise midagi öelda.

\* Kuidas te soome keeles rakenduskõrgkooli nimetate?

*Timo Luopajarvi:* Ammattikorkeakoulu.

\* Kas uus ülikooliseadus reguleerib mõlemat liiki ülikoole?

*Timo Luopajarvi:* Ei, meil on ikka kaks seadust, kuid diskussioon on ühine. Haridusministeerium kasutab rakenduskõrgkooli puhul ametlikku sõna "polütehnikumid".

\* Te mainisite soome kõrgkoolide üliõpilasvahetust. Kuhu te tahate välja jõuda?

*Timo Luopajarvi:* Haridusministeeriumi eesmärgiks on kahekordistada praegust arvu.

\* Miks on valitsusele oluline koolide ühinemise soodustada?

*Timo Luopajarvi:* Et suuremaid üksusi luua. Innovatsioonistrateegia raport ütleb, et liiga suurel territooriumil on hajutatud liiga väikesed üksused ja need tuleb koondada.

\* Pidasite üheks eesmärgiks parandada uurimustöö kvaliteeti. Milliseid meetmeid te olete kasutanud?

*Timo Luopajarvi:* Ülikoolisektoris on meil süsteem töös. Uurimustöö kvaliteet paraku langeb. Kuidas mõõta kvaliteeti?

\* Mainisite, et üheks probleemiks arengus on seos tegeliku eluga. Kui palju teie koolidest kasutab otseseid seoseid tegeliku eluga? Kas spetsialistid tootmispinkide taga on kõrgkoolides?

*Timo Luopajarvi:* Ma tean, et tervishoiusektoris on tendents palju levinum, sest näiteks eri haiglate arstid tegutsevad ka lühiajaliste õppejõududena koolides, kuid see vajab veel tõhustamist. Helsingi kõrgkooli uuringust nähtub, et endine Soome tehnikaülikool on paremini kasutanud tööstuses tegutsenud spetsialiste. Rahaküsimus paneb asjad paika.

## *Prof. Mag. Eva Werner, Kremsi Rakenduskõrgkool*

### **Edulood rakendusuuringutest ja rahvusvahelisest koostööst Austria rakenduskõrgkoolide näitel**

Sooviksin tõstatada küsimuse, kas hariduses jäävad ellu vaid tugevamad? Filosoofia on siinkohal oluline ja ka inimõiguste hartas on kirjas, et õpetajad peaksid käituma vastutustundlikult ning juhtima oma tegevust. Haridus on sallivuse baasiks.

#### Kõrgharidus Austrias

Tihti räägitakse kolmanda astme koolitusest, aga keegi ei räägi teisest tasemest, mis on siisendiks kolmandale tasemele. Austria haridussüsteem erineb Saksamaast, kellega meid sageli võrreldakse. Kui me räägime kõrgkooli astumisest, on see võimalik nii kutseharidus-, kui gümnaasiumitaustaga. Meil on neli eri seadust: avalik-õiguslik ülikoolidele, õpetajakoolitusele, rakenduskõrgkoolidele ja erakoolidele.

Bakalaureusekraadi saamiseks on vaja kolmeaastalist õpet, mis võtab 6 semestrit. Magistrikraadi saamine võtab 1–2 aastat (2–4 semestrit). Meie eesmärgiks on julgustada bakalaureusekraadiga inimesi alustama magistriõpet kasvõi hiljem.

Meil on 20 rakenduskõrgkooli. 37,000 õpilast õpib rohkem kui 280 programmis. Rakenduskõrgkoolidesse võetakse igal aastal väga vähe õpilasi, mis erineb tuntavalt avalik-õiguslikest ülikoolidest. Meil on eri programmid inimestele, kes käivad ka tööl ja oleme kohandanud programmid nende vajadustele. Me pakume bakalaureuse- ja magistriprogramme. Õpe peab vastama konkreetselt tööstuse vajadustele, niisiis on meil nii akadeemiline õpe, üldhariduslik õpe kui praktika. Üheks võtmesõnaks on lõpetajate hõivatus. Meil on kvaliteedi tagamise programm, taasakrediteerimine. Oluline on ka interdistsiplinaarne lähenemine.

Paari aasta eest viidi läbi uuring, kus küsitleti akadeemikuid ja teisi spetsialiste. Akadeemikute jaoks on praktilisus alles viiendal kohal. Ettevõtjate jaoks on oluline probleemide lahendamine, sotsiaalsed oskused. Oluline on teada, mida rakenduskõrgkoolid ootavad. Tööturu ja kõrghariduskooli õppenõuete ühtlustamine on väga oluline. Akrediteerimist tehes peame analüüsima tööjõuturgu. Meie õppekava põhineb uuringutel ja analüüsidel; ei piisa akadeemilistest oskustest, vaja on ka praktilisi. Me peame vastama tööjõuturu vajadustele. Vilistlastelt ja õpilastelt tuleb küsida tagasisidet, mida peaks õppekavas arvestama. Me määratleme pädevuse ja kui õpilased selle omandavad, peame jälgima, kas seda rakendatakse. Tööjõuturu sisend on oluline. Õpitegevused, mis tulenevad tööjõuturu vajadustest, määratlevad hindamise. Oluline on arvestada sellega, mida tööjõuturul on realselt vaja.

Praktikas tähendab see võimet kohaneda uute olukordadega. Õpilane peab uues sotsiaalses ja kultuurilises keskkonnas toime tulema. Selleks me saadame üliõpilasi välismaale. Oluline on ka loovus rakendada teadmisi praktikas, ning sõltumatus. Tähtsad on praktika läbimine, meeskonnatöö ja sotsiaalsed oskused töögruppides, õpilased peavad tõestama, et nad suudavad olla multikultuurses keskkonnas.

Õppekava kujundamisel on olulised eri pädevused ja oskused. Me kasutame teadmisi, mõistmist, rakendamist, analüüsi, sünteesi, loovat mõtlemist ja võimet hinnata olukordi ning luua midagi uut. See kõik on õppekava kujundamise taga.

#### Rahvusvahelised komponendid:

- me pakume vahetusõpilaseks olemist välismaal (näiteks Erasmus programm);
- topeltkraadi programmid;
- õppenädalad välismaal ettevõtetes.

Praktika on oluline osa õppekavast. Programme viiakse läbi inglise keeles (ECTS), eesmärgiks võimaldada õpilastele rahvusvahelist keskkonda 15–24 nädala jooksul. Me pakume ka akadeemilise nõustaja teenust. Rakenduskõrgkoolides leitakse, et rahvusvahelistumine on väga oluline ja teemad peavad olema integreeritud õppekavasse. Me kasutame rahvusvaheliste institutsioonide personali ja akadeemikuid, kes annavad sel teemal loenguid ja kursusi. Meie õpilaste teadmisi tõstavad ka teised õpilased.

#### Rakenduskõrgkoolide mobiilsus.

Välisüliõpilaste arv on kasvanud. Meil on 37,000 õpilast, niisiis 30% õpilastest käib kolme aasta jooksul välismaal. Seega mobiilsus on kõrge. Oluline ei ole, et 50% õpilastest veedaks aega välismaal, vaid et see aeg oleks kasulik.

#### Õppekeskkond:

- moodne infrastruktuur;
- me kaasame tööstusharude esindajate abi. Juhtumiste analüüsil põhinev õpe, segaõpe.

Rakendusuuringud on üks meie töö eesmärkidest. Me peame pakkuma kraadiõpet ülikooli tasemel, ning kombineerima teadus- ja rakendusuuringud. Meie eesmärgiks on keskenduda oskustele ja praktikale. Rakendusuuringud aitavad panustada teaduskolmnurka, mis koosneb haridusest, uurimistööst ja innovatsioonist.

Näited: õpilased teevad koostööd konkreetse ettevõttega, hindavad olemasolevaid turunduskontseptsioone, samuti tehakse koostööd tervise institutsioonidega (raviastutuste analüüsi tõhusus).

#### Küsimused:

\* Milline organisatsioon koordineerib ja juhib tegevusi, millest te rääkisite? Kuidas te leiate rahvusvahelisi partnereid vahetusõpilaste saatmisel?

*Eva Werner:* Rahvusvahelisuse tõstmise osas on Erasmus üks vahenditest. Keskmiselt on meil 80 rahvusvahelist partnerit Islandist Argentiinani. Tuleb vaadata, mis programmid on maailma eri osades saadaval. Tööstuse kontaktide osas tuli tõsiselt tööd teha. Vahetuskoht peab olema vastavuses meie õppeprogrammiga. Õpilased võivad oma ideid välja pakkuda ja me jälgime oma 600 kontakti õppebaasis. Siin käiakse sissekäidud rada pidi, eesmärgiks ei ole leida midagi drastiliselt uut. Meid Austrias kontrollib haridus- ja teadusministeerium. Sel ministeeriumil on rakenduskõrgkoolide nõukogu. Me peame esitama avalduse ja nõukogult luba küsima. Tuleb õigustada oma programmide muutusi ja nõukogu peab need heaks kiitma. Me oleme erastruktuurid, mis juhivad riiklikku rahastamist. Vahel tekib suurepäraseid ideid, mis on väga kulukad. Seadus näeb ette, et me esmalt räägime juhtkonnaga ja kui see rahaliselt on teostatav, saame rahaliselt edasi minna.

Meie kõik rakenduskõrgkoolid alluvad ministeeriumile. On küllaltki palju ülikooli, mille kulud kuuluvad omavalitsustele. Meil on ka rektorate nõukogu, riik ei saa meile täpselt ette kirjutada, mida teha. Siin on tegu autonoomiaga.

\* Kas te võite öelda, et teie noor ülikoolide süsteem on saavutanud juba praktilisel tasandil muutusi?

*Eva Werner:* Meie ülikoolide ja rakenduskõrgkoolide lõpetajatel on kombineeritud oskused. See on teooria rakendamine praktikas. Terminoloogilises mõttes on fookus spetsiifilisele professionaalsele valdkonnale.

\* Teie CV-st me teame, et olete seotud Bologna rakendusteadustega. Milline on põhisõnum, mille te saate kogemusena välja tuua?

*Eva Werner:* Viinis oli hiljuti hariduskonverents, kus kuulsin Bologna protsessi vastu palju protesti. Tegelikult on väljakutse selles, et algul ülikoolid ei mõistnud, kuidas Bologna protsessiga ühineda. Meil eksisteeris 1980.-ndatest aastatest bakalaureuse kraad, mis kadus kiiresti, kuna seda ei aktsepteeritud. Austerlasi tuntakse tiitlite armastajana ja üks põhjustest, miks bakalaureus tühistati, on: kuidas pöörduda bakalaureuse kraadi omanike poole. Kas Proua Bakalaureus? Magister ja doktor kõlasid hästi. Rohkem kui 650 aastat vanadel ülikoolidel oli probleeme struktuurimuutustega, nad ei suutnud formuleerida, mida peaks bakalaureusekraadiga inimene tegema. Firmed ütlesid, et bakalaureusekraadiga inimesed on ainult pooleldi õpetatud, teiseks näitas ministeerium, et nii ei saa edasi minna. Siis me tutvustasime bakalaureust kui esimest teaduslikku kraadi, millega saab töjõuturule siseneda. Kellel oli 4-aastane õppeprogramm, ei saanud aru, mida sealt ära lõigata, et õppeaega vähendada. See tekitas suurt segadust ja rakenduskõrgkoolid mõistsid hästi, mida peaks tegema. Ministeerium töötas välja mudeli, kuidas peaks õppekava välja nägema. Nüüd on tuvastatud, et bakalaureuse kraad peaks oleme esimene, millega töjõuturule siseneda. Need, kes bakalaureuse kraadi omandasid, tahtsid edasi magistriõppesse minna. Nüüd läheb 60% magistriõppesse ja ülejäänud tööle.

## II SESSIOON – Ettevõtlikkus meie ümber

### Andres Arrak, Mainori Kõrgkool

#### Ettevõtlus kui eluviis

Antud teemal annab mulle volitused rääkida asjaolu, et aastatel 1989–2000 olin ERIC OÜ direktor. Me hakkasime toona kirjutama majandusõpikut, aga paraku majandus arenes väga kiiresti...

#### Kes peaks looma töökohti?

- mina ise – hakkam ettevõtjaks;
- keegi teine – valitsus või mõni teine isik.

Skandinaavias saab umbes 30% inimestest riigilt palka.

Eestlased hõiveseisundi järgi (detsember 2009):

- umbes 700,000 inimest on majanduslikult aktiivne, sellest 600,000 on tööl kas ettevõtjana või palgasaajana;
- töötuid on 97,000;
- ettevõtjaid on 46,000;
- pensionäre on 350,000;
- majanduslikult mitteaktiivset rahvastikku on 354,000 inimest.

#### Kas ettevõtjaks sünnitakse või saadakse?

Ettevõtjaks olenemine sõltub hoiakutest ja väärtushinnangutest. Kui kerge on äri teha? Singapuris, Uus Meremaal, Hong Kongis, USA-s ja Inglismaal on kõige lihtsam äri ajada. 35% eurooplastest soovib olla iseenda boss. Ameerikas on see protsent 61, seal hakatakse ettevõtjat koolitama juba lasteaias... Ameerikas on probleemiks rahapuudus, Euroopas kardetakse läbikukkumist.

EL-i vanadest liikmesriikidest soovivad taanlased, rootslased ja taanlased enim olla töötajad, mitte iseenda tööandjad. Uutes EL-i liikmesriikides domineerib hirm jääda oma varast ilma. Meil ei anta ettevõtteid mitte käest kätte, vaid aetakse pankrotti. (Flash Eurobarometer 2007).

#### Eesti haridussüsteem

Meie hädad algavad koolisüsteemist. Suur osa koolilõpetajatest pelgab matemaatikat, ning seetõttu lähevad nad TÜ-sse õppima hispaania keelt või avalikku haldust. Ainult 40% õppekavades on majandus- või ettevõtlusained. Noortest registreeritud töötutest on 40% ilma keskhariduseta. Rakendusliku kõrgharidusega inimestest on töötuid kõige vähem. Lehvivate juustega akadeemikute, kellel jalad ei puutu maad, haritus ei ole väga jätkusuutlik...

Mainori eelkutseõpe:

- 2008/2009 – 34 õpilast;
- 2009/2010 – 327 õpilast;
- 2010/2011 – 1000 õpilast.

Küsimused:

\* Rakenduslikul haridusel on eri funktsioon ka regionaalses aspektis. Kas Mainori valik oli sellest kantud?

*Andres Arrak:* Kui ärilise tasuvuse loogikast lähtuda, ei ole see väga efektiivne süsteem. Ettevõtlus on ka missioon. Ma arvan, et need, kes Mainori süsteemi üles ehtasid, tegid seda missioonitundest. Me oleme mitmes linnas Eestis ainus kõrgkool.

\* Teie üks slaid näitab, et rakendusharidus on parim rohi töötuse vastu...?

*Andres Arrak:* Ma ei arva, et see on ainus rohi. Ka rakenduskõrgharidus toodab töötuid, kuid ma arvan, et tähtis on ära murda ühiskondlik suhtumine. Mis puudutab meie õppekeskusi, ei teeni me kõikidega kasumit. Kui põhitegevusega ei õnnestu neid püsti hoida, rakendame me tugitegevusi.

\* Ettevõtlusinstituudi direktorina sa oled tegev ettevõtlusõppega. Oled sa viimase kolme aasta näol näinud mingit dünaamikat õpilaste suhtumises?

*Andres Arrak:* Sõna "ettevõtlus" hirmutab inimesi ikkagi. Pidin murdma palju piike ettevõtte sees, kui me muutsime ettevõtte nime. Kahjuks see hirm ettevõtluse ees on ikka olemas, kuid hirmu äravõtmine ongi meie töö.

\* Kas majandus- ja finantsharidus vajab ülikoolitasandil muutmist?

*Andres Arrak:* Ega ettevõtlik olek ei pea tähendama ettevõtjaks olemist. Sa võid olla ettevõtlik ka ettevõtte sees ... või siis abieluturul. Me peame ära murdma klišee, et ettevõtjal peab olema vanalinnas merevaatega katusekorter. Kõik alad, mis on seotud matemaatika ja infotehnoloogiaga, on tulevik.

## Taavi Kotka, Webmedia AS

### Eesti kui innovaatiline tulevikuühiskond läbi ettevõtja silmade

Oleme teinud Webmedias eksporti juba viis aastat, näinud selle võlu ja valu. Meil on 350 töötajat 6 riigis. Sageli küsitakse, miks IT-sektoris töötab nii vähe IT-haridusega inimesi? Meil on tööks kaks IT-kolledži haridusega inimest...

#### Kus me oma innovatsiooniga oleme?

Eesti on olnud kõrgetel kohtadel, kuid täna oleme 25.-ndal kohal ja suuremad riigid on meist tänu masule mööda liikumas. Täna on esikohal Rootsi, näiteks Norra on 10.-ndal kohal. Kui me võrdleme oma majanduskeskkonda, on Norra IT-näitajatele sama hea, kui Eesti. Riigina on Norra parem ja see tõstab ta 10.-ndale kohale. Mis meid nimekirjas alla tirib, on see, et me kasutame innovatsiooni liiga vähe erasektoris. Kui paraneb üldine Eesti eksport, paraneb ka innovatsiooni osas. (WEF IT Raport 2009).

Siinsed innovaatilised ettevõtmised:

- Maksu- ja Tolliamet (kiire tulumaksudeklaratsioonide täitmise võimalus);
- Digiretsept;
- ID-kaart.

Me ei ole innovatsiooniga harjunud. Ka IT vajab ruumi ja talle tuleb andeks anda. Kui Vabaduse platsi remont kestis poolteist aastat ja me kõik pidime ümber sõitma, ei ilmunud selle kohta ajakirjanduses ühtegi artiklit. Tegelikult on digiretsept vingene asi...

Innovatsioonil on ka varjukülg – see võib viia ka selleni, et politseil on võimalus meid jälgida igal sammul...

#### Mis peab muutuma, et me ei oleks innovaatilised ainult Eestis, vaid ka väljaspool?

Me näeme mujal maailmas, et meie käest väga ei taheta osta. Miks peakski? Panganet Soomes maksab viis korda rohkem, kui Eestis. Ei ole nii, et kuna nemad on suuremad, saavad nad teha pangaülekandeid, meie seevastu aga saame ainult kontojääki vaadata... Meie põhiprobleem on meie inimesed, rahvusvahelised suhted ja koostöövõimalused. Meil puudub kogemus või sillad, et ma kasutan oma suhteid ära. Me oleme olnud kinnine, suletud ühiskond. Soovides sisse tuua rohkem välistudengeid, pörkame me ikka selle vastu, et oleme kinnised ja suletud.

Ole sa kas hall või värviline kriit, me peaksime olema üks suur õnnelik pere. Õlad tuleb kokku panna ka hariduse edendamisel, mitte ainult äris. Miks on meil nii vähe inimesi rakenduskõrgkoolist? Ei ole mõeldud, mis on ühine tellimus. Kokkuvõtteks võib öelda, et Eesti jääb innovaatiliseks riigiks niiekknii. Võrreldes näiteks Inglismaaga, oleme me väga innovaatilised. Küsimus on, kui kiiresti ja kas üldse suudame me oma uute ideedega väärtust luua ka väljaspool Eestit?

#### Küsimused:

\* Tahaksin viidata IT-kolledži osakaalule Webmedias...

*Taavi Kotka:* On legend, et IT ettevõtted võtavad koolist õpilased ära. Noored lähevad juhtideks sektorist välja, näiteks kinnisvarasse. Kui tudeng on valiku teinud, on meie mure, et ta jääks sektorisse.

\* Millise haridusliku taustaga on teie juures töötavad inimesed?

*Taavi Kotka:* TTÜ või TÜ haridusega, aga ka magistrikraadiga. On ka Moskva Ülikooli haridusega inimesi.

\* Raportis, millele sa viitasid, oli Eesti 94. kohal oma maksurežiimiga... Töökohtade loomine on kallid.

*Taavi Kotka:* Üks suurimaid probleeme on meie kõrged sidekulud.

## Tarmo Loodus, Viljandi Ühendatud Kutsekeskkool Kompetentsikeskused

Kuna kutsehariduses on majandusteemad olulised, on majandus kõigil erialadel sees, olemata seotud ärijuhtimisega. Täna tahaksin rääkida, kuidas Eesti riik on otsustanud toetada ettevõtlust läbi eri meetmete. "Kui me ei taha, et Euroopa muutuks kenaks muuseumiks, peame suutma püsida teaduse ja tehnoloogia arengu eesotsas. Selleks vajame viljakat koostööd teadusparkide vahel üle Euroopa, et väärt akadeemilised ideed kohtuksid parimate tehnoloogiliste lahendustega," on öelnud president Toomas Hendrik Ilves.

EAS pressiteade (1. veebruar 2010) sedastab, et väljapool Harju- ja Tartumaad rajatavate kompetentsikeskuste näol eraldati vahendeid, et sealgi midagi toimuma saaks. Kompetentsikeskus on regionaalpoliitika. Kompetentsikeskused on ühendused, mis põhinevad avaliku võimu esindajate, teadus- ja arendusasutuste ning ettevõtete koostööl. Võrgustikud on need, millele me peame hakkama rohkem oma tulevikku looma. Rohkem sõpru, rohkem koostööd!

Ettevõtjate roll kompetentsikeskuses:

- ettevõtjad on keskuse kavandamise protsessis olulised suunajad;
- nad on kompetentsikeskuse liikmed ja nn ühiskondliku kokkuleppe tagajad;
- hiljem on ettevõtte kliendi rollis, kel on võimalus kasutada kompetentsikeskuse poolt pakutavat oskusteavet ja teenuseid.

Suurim kasu on mõtlemise muutumises. Teadusasutuste, koolitajate, omavalitsuste ja ettevõtete koostöö on igale osapoolle kasulik, ja kasulik kogu piirkonnale. Koos saab teha asju, mida üksi ei suuda teha. Mida rohkem ettevõtjaid ja tegijaid kokku tuleb, seda suuremaid ettevõtmisi ellu viiakse.

Milles on *point*?

- riigi toimetamised teaduse ja tootmise kokkuviiimisel on hea tahte märk, soov püsida teaduse ja tehnoloogia arengu eesotsas;
- vajame eri osapoolte vahelist viljakat koostööd üle Eesti ja Euroopa;
- vajame uut moodi mõtlemaid ja tegutsevaid inimesi – hariduse sisulist ümberkorraldamist;
- vajame uute õppekavade kindlat rakendamist ja edasiarendamist;
- *point* on koostöö.

Küsimused:

\* Kuidas koostöö saavutatakse? Kuidas sa konkurentsi ületad?

*Tarmo Loodus:* Kui mul õnnestus minna kutsehariduse koolijuhiks, konkureerisime me iga õpilase pärast. Suutsime jõuda alles pooleteise aasta pärast järeltulekseni, et meil on siiski ühised huvid. Kui need üles leitakse, on koostöö võimalik. Küsimus on selles, kuidas pakkuda igapäevase parimat võimalust õppimiseks. Kui ma 1993. aastal Inglismaal omavalitsuse teemat õppisin, ei saanud ma aru, kuidas müüakse piirkonda üle maailma. Me jõuame samani, et üksi võttes me oleme üsna väikesed. Ei ole mõtet müüa Tallinnas Mõisaküla linna. Kui me lähme Berliini turismimessile, ei ole seal mõtet müüa mingit väikest linna, vaid Eestit või Baltikumi.

\* Kui sa vaatad oma kooli õpivõimekuse osas, kuidas olukord on ja mida saaks paremaks teha?

*Tarmo Loodus:* Meie esimene küsimus on, kuidas Eestis toimub karjäärinõustamine. Julgen väita, et meil on küll teatud toimingud, mida tehakse, kuid me ei selgita noorte oskusi, võimekusi ja eelisarendatavaid valdkondi. Kogu valik toimub katse-eksitamise meetodil. Lõpetades IT-kolledži, ma ei lähe IT alale, sest kinnisvara on vist rohkem minu ala! Karjäärinõustamises on meil palju õppida. Teine küsimus on kvaliteedi tagamine. Siin on suur roll õpetajal. Ega neid kohti, kus kutseharidusse häid õpetajaid saada, olegi. Viimane on õppekavade küsimus. Ma väidan, et see sureb sündimata, kui me ei tee olulist ära. See, mida me koolis õpetame, peab oleme elus stardipakuks vajalik. Õppekava rakenduslik pool valmistab meile järgmise põlvkonna inimesi, ja see peab olema hästi ette valmistatud.

## Majandusministrite ümarlaud:

*Jaak Leimann, Mihkel Pärnoja, Meelis Atonen, Juhan Parts*

**Diskussioon teemal “Ettevõtlus ja ettevõtlikkus meie ümber”**

Mis on teie arvates probleem täna, lähtudes majanduse ja hariduse vahekorrast?

*Jaak Leimann:* Kuivõrd tänased üliõpilased on orienteeritud ettevõtlikkusele ja kõrgkoolid sellele, et vilistlastest saaksid ettevõtjad? Ma olen aastaid küsinud oma esimesel loengul, palju teist on ettevõtjad. Käsi tõstab umbes 5% magistrantidest. Kevadel on mul MBA tudengid, kelle osas on tulemus sama. Magistrandid on orienteeritud turvalisele palgatööle. Mainori kõrgkoolis avastati, et keldris töötab ettevõtluse inkubaator, kuid seal ei ole käinud ükski tudeng. Pärnits tõstis kisa ja nüüd on palju tudengeid seal käinud... Kooli juhtimine vajab administratiivseid juhtimismeetodeid, demokraatia ei too õnne! Meie toodame majanduserialade ametnikke. Ettevõtjateks saavad neist vähesed. Meie võhm läheb suuresti sisendile ja protsessile, me ei ole huvitatud vilistlaste edukustest ja struktuurist. Kaasajal on võimalik igapähele kiip kaasa panna ja jälgida, kui edukas keegi on, palju ta teenib jne.

*Mihkel Pärnoja:* Täna ja varem on põhjusi välja öeldud küll, ja siin me midagi uut ei leiuta. Kui me räägime probleemidest seoses ettevõtluse ja haridusega, tooksin välja põhiprobleemina hoiakud ja väärtushinnangud. Iga ettevõtlikkus ei too endaga kaasa ettevõtet, mida tahaks. Ettevõtlikkus on sageli valesti suunatud – näiteks nägime seda Tartu varastest koolipoiste juhtumini varal. Hea omadus on oskus õppida. On vaja osata eesti ja inglise keelt, ning matemaatikat. Meie probleemid on tingitud sellest, et me ei austa loodusseadusi nagu ütleb Tarmo Loodus...

*Meelis Atonen:* Esimese näite toon saalist. “Ega missioonitundega ettevõtjaid palju ei olegi,” kuulsin ma täna. See peegeldab ühiskonna suhtumist. Mida tahagi, kui keskmises Eestis peres nii räägitakse? Meil on palju inimesi, kellel on piisavalt raha, et sellega elu lõpuni elada. Nad ei peaks enam ühiskonnale midagi andma, kuid nad annavad siiski sadu töökohti ja tekitavad inimestele heaolu. Kui see ei ole missioonitunne, mis üldse on missioonitunne? Teine probleem on see, et inimestel on komme fetišeerida oma haridust. Nad lõpetavad kõrgkooli ja neile tundub, et arengus on saavutatud lõpp. Diplomid laotakse lauale ja räägitakse, palju ma nüüd palka soovin saada. See ei ole ettevõtlikkus. Ettevõtlikkust takistab meil ka bürokraatia. Eestis on suhteliselt hea maksusüsteem ja ka ettevõttele on andmete esitamine lihtne, kuid eri ametnikud kahtlustavad, et nagunii on ettevõtlikud inimesed kaabakad, ja asja hakatakse uurima. Tegelikult seda ei peaks tegema. Mujal on maksud kõrged, kuid riik ei ahista ühtegi inimest.

Reaalmajanduse vajaduste ja haridussüsteemi toodangu vahe. Mida annaks teha, et curriculumid oleksid vastavamad?

*Juhan Parts:* Küllap siin ei ole võimalik rääkida mustvalgetes kategooriates. Me peame arvestama pikas perspektiivis, et meil ei ole kellelgi väga selgeid vastuseid, mis juhtub 5–10 aasta pärast. Haridustoote protsess on väga pikk. Kui me vaatame, kes on Eestis ettevõtjaskond, on Eestis suur osakaal välisinvesteeringutel. Kui suhelda oluliste väliskapitali ettevõtetega, võib palli visata ühele või teisele poole, kuid nemad vaatavad vähe meie ülikoolide, kõrgkoolide ja kutsekoolide poole. Sedalaadi koostööd, mida me näeme arenenud maades, ei ole. Ka ettevõtetevahelises koostöös on probleem. Haridussüsteem sumpab suures plaanis omaette. Me ei kahtle, et peaksime haridussüsteemi suunama erialade peale, millega saab kaubelda, mille oskustel on ajas ja ruumis väärtus. TTÜ-s tehti avaliku halduse õppetool. Seal õpib 900 tudengit. Meil oleks vaja kultuuri või oskust, kus riik või poliitikud suudavad pidada mõtestatud, sarnaste mõttemallidega diskussiooni, mis

toimub Eesti ümber, ja sealt peaksid tulema teatud arusaamad. Kahjuks kogu avalik fookus kannab sõnumit, et poliitikud on sead. Öeldakse, et valitsusel ei ole plaani majandust arendada. Kus see plaan on, kui kogu haridussüsteem peaks avalikkuse ees selgitama, kuhu nad ressursi suunavad? Me peaksime kolme osapoole vahelist diskussiooni ärgitama, et tekiks suund, kuhu me liigume.

Teine oluline asi on ettevõtluse küsimus. Millest ettevõtlikkus sõltub? Esiteks geenid. Kas meis on ettevõtluse geen? Teine on kultuurikeskkond, suhtumise küsimus. Kultuuri me aga ei muuda... Ei saa mööda inimarengu aruandest, kust tuleb välja mõttemall, et raha tuleb riigi eelarvest. Meie majandusliku heaolu tase sõltub majandusest ja seal on mootoriks ettevõtja. Kolmas on haridussüsteem. Kahte me oleme siiski teinud. Põhikooli ja gümnaasiumi õppekavasse on tekitatud valikuline kohustuslik aine – ettevõtlusõpe.

50% juhtudest otsustab kõrgkoolivaliku inimene ise, sest ta ise maksab. Küsimus on, kas ülikoolid käituvad vastutustundlikult, on nende haridus kvaliteetne? Me toodame ühiskonda, kus kogu vastutus ei kuku valitsuse peale, ka haritlaskonnal ja poliitikutel on vastutus.

*Meelis Atonen:* Kogu turg on teatud määral ära solgitud. Minu arvates on Eesti haridussüsteemi kokkuviimatuse probleem tasuta haridus. Loogika on selles, et noored inimesed teevad pehmeid valikuid, kuna tasuta õppesse on hea minna; nad ei mõtle, et pärast tuleb sel erialal ka tööle asuda. Kõik peaksid maksma ja pärast, kui sa lähed kuskile riiklikule tellimuslikule tööle, saad raha tagasi. Nii saaksid õiged inimesed toetust. Me võime rääkida ilusatest ümarlaudadest, aga see on nagu 25 aastat tagasi, mil arutati, kas me hakkame arendama Doktori või Lemmiku vorsti... aga saada oli vaid Stepi vorsti... Eesti riigijuhtide tasandil on vaele anda signaale, et tulge ja õppige. Tihti on see raha mahaviskamine, kui meil ei ole inimesele tööd anda ja ta on õppinud vaele erialal. Riigi tellimusest rääkides ma jätaaksin avaliku halduse erialad ilma rahata, need ei ole erialad!

*Mihkel Pärnoja:* Haridussüsteem on pika tsükliga ja otsest seost anda ei saa. TÜ-s on tasulises õppes esikohal nõ pehmed erialad, kus vajadus on juba täidetud. Inimeste valik lihtsalt on selline. Loodusteadustes ei tule keegi tasulisse õppesse õppima. Väljapääs oleks selles, et inimene omandab hariduse, mis võimaldab tal elu jooksul ümber ja juurde õppida. Inimene vahetab töökohta umbes 9–10 korda elu jooksul. Inimesel peab olema ümberõppimise võime. See tähendab teatud võimalusi haridussüsteemis. Siiani on ümberõppe süsteem väga lihtsakoeline, õpetatakse ikka ühte ja sama. Töötava inimese õpetamine erineb tasemeõppes õppiva inimese omast.

*Jaak Leimann:* Tööjõuturu tulevastest vajadustest rääkides on siin käärid. Pehmeid erialasid eelistatakse. Et me saaksime majandustaseme viia tippriikidele lähemale, ei saa me seda teha pehmete erialade tarkuse baasil. Me peame midagi ekspordiväärtuse tasemel tootma, ja siia on vaja loodusteaduste ning IT-baasiga inimesi. Noored on orienteeritud äridusele ja juurale, sest on levinud arusaam, et nii teenitakse palju. Tehnilistele aladele tulevad keskpärased inimesed. TTÜ-s on väljalangemine 35%, magistritasemele ei jõutagi. Orientatsioon on üks lahendus. Julgen väita, et me oleme pilli lõhki ajanud – halduse- ja majandusalal on meil 16,000 tudengit, kellele ei ole isegi korralikke õppejõudusid anda.

Üks küsimus ülikooli astuvate tudengite uuringus näitas, et 13%-l on ettevõtluskogemus. 1% neist oli enne õpingute alustamist FIE, 4%-l oli kas äriühing või osak, 4% alustas ülikooli ajal FIE-na ning 4% alustas FIE-na pärast lõpetamist. Öeldakse, et 20% kõrgharidusega inimestest on meil ettevõtjad. Elagu totaalne ettevõtlusõpe kõigile! Midagi ikka saab, mis sest, et kõrva peale on elevant astunud... Mina oleksin palju ratsionaalsem, ma töötaksin selle 13%-ga ja teeks neile jätkukursusi, mitte loenguid, mida peab õppejõud,

kes ei ole iial ettevõtluses töötanud ja seletab äriplaani ABC-d. Ma annaksin neile inimestele dopinguid juristide ja pankurite loengute näol. Ka ettevõtlikkus on anne nagu maalimine või laulmine. Ja PowerPointiga saab ettevõtlikkust tappa – teed nii keerulise presentatsiooni, et keegi ei julge ettevõtlusega alustadagi!

Kui panna ettevõtlus curriculumidesse kohustuslikus korras ja leida õppejõude, annaks see hüppelise efekti 10 aasta pärast?

*Juhan Parts:* Hea oleks öelda, et jah. Mis puudutab läbivat IT-õpet, ei ole kasvava põlvkonna puhul suuri digitaalseid lõhesid. Tuleb teha matemaatikaeksam kohustuslikuks, et seda üht keelt mitte ära kaotada. Ettevõtlusõppe osas oli meie algatus, et vaadata, mis seis on kõrgkoolide tasemel. Fakt on, et mida iganes me ei mõtle ettevõtlusõppe osas, on TÜ moodulite süsteemides praktiliselt 1–2% ettevõtlusõpe. Kui inimene õpib ajalugu, peaks ta aru saama, on tal omadusi, et neid teadmisi ja oskusi hiljem rahaks teha. Me kujutame ette, et me saame endale palgalised kohad. Kes majandust edasi viib? Otsuse tasand on ülikoolide teha.

Küsimused:

\* Andres, kas sul tekkis mõtteid hiljuti osaletud haridusministrite kohtumisega seoses?

*Andres Arrak:* Nalja sai seal isegi rohkem kui siin. Ma ei jõua masu ära kiita, sest ma näen, et ühiskondliku arvamuse jää on hakanud sulama. Näen, et kui haridusminister oli millalgi popim minister nii heas, kui halvas, oleme me tagunud ühte rauda. Praegu on õige aeg viia ettevõtlusõpe ja majandus õppekavadesse sisse.

## KONVERENSI KOKKUVÕTE

*Kalle Tammemäe*, Eesti Infotehnoloogia Kolledži rektor  
*Raivo Vare*, konverentsi moderaator

*Kalle Tammemäe*: Oleme tänase päeva jooksul näinud erinevaid ettekandeid ja saanud osa poliitilise debati kultuurist, kus oli argumente ja emotsioone, kõike parasjagu. Me nägime Soome ja Austria näiteid, kus on ühiskondlik suhtumine rakendusliku haridusse juba küpsusaste saavutanud. Mingid regioonid hakkavad Soomes juba tühjaks jääma. Austrias on rakenduskõrgkoolidesse vastuvõtt piiratud ja seeläbi elitaarne, tudengil tuleb minna välja jäädes hoopis ülikooli.

Suhtumise muutumine võib võtta aega põlvkondi, siin ei ole midagi teha. Mul on hea meel näha siin konverentsi, mida meie majas ei ole nähtudki. Rakenduskõrgkoolide rektorid said kätte tunnetuse, mida tunnevad Euroopa rakenduskõrgkoolid. Praegu õnnestus kõiki siia kokku tuua ja koosõrituse mõttena oli see suurepärase. Koos konverentsiga toimus ka innovatsioonimeess.

*Raivo Vare*: Midagi ei ole teha, on saabunud aeg, kus haridus peab töötama 24/7 režiimis. Teiseks torkas silma, et võtmesõnaks oli koostöö. Konkurentsilt koostööle on imperatiiv igal tasandil. Välisesinejad andsid hea ülevaate, kuidas neil asjad käivad. Lisaks majandusseadustele käibivad ka loodusseadused ja kuskil ei möödu miski raskusteta. Võrgustumise suur osakaal seondub rahvusvahelistumisega. Ma kasutaksin motot meie Austria külaliselt: meie ülesanne on anda haridust globaalset turgu arvestades.