

Futuroloogia – milleks veel see?

„Et olla valmis erinevateks tulevikeks,“ vastab pealkirjas esitatud küsimusele Soome futurist Elina Hiltunen, kes novembri hakul Eesti Arengufondis esines. Lisaks sellele annab pilguheit tulevikku võimaluse ise selle kujundamises aktiivselt osaleda.

Kui uskuda neljandal Eesti innovatsiooni aastakonverentsil InnoEstonia esinenud USA futuroloogi Dick Pelletier'd, siis võiks järeltada, et ettenägemise võime muutub tulevikus aina olulisemaks, kuna progress liigub eksponentsiaalselt. Tema prognoosi järgi toimub tehnoloogilisi läbimurdeid sel aastal rohkem kui möödunud 20 000 aasta jooksul.

Hiltuneni sõnul ei ole tuleviku prognoosimine raketiteadus – lihtsalt tuleb end ümbritsevas maailmas avatud pilguga ringi vaadata. Ta toob näite. Mullu nägi ta Rootsis esimest korda nõelamatti – vaipa, millele on

kinnitatud palju väikeseid nõelu, ja millel inimesed lebavad. Umbes nagu fakiirid filmides ja raamatutes. Soomes ei olnud tollal pea keegi sellisest asjast midagi kuulnud. Nüüdseks on see aga juba põhjanaabrite juures laia populaarsuse saavutanud. Selle alusel võib ilmselt eeldada, et varsti läheb toode siingi moodi. Igatahes kinnitab ühe siinse e-poe töötaja, et Shakti mati all tootenimekirjas figureeriv ese müüb juba praegugi päris hästi.

Sel moel võibki tekkida tunne, et tuleviku ette nägemine on imelihtne. Hiltuneni meelest on selle juures kõige keerulisemad kaks asja: „Kuidas koostada õigeid prognoose? Ja kuidas teada, et need õiged on?“ Ta näitab sajandivanuseid pilte, millel püütud kujutada, kuidas elu saja aasta vältel muutuda võiks. Motoriseeritud rulluisudel ringisõitvaid inimesi tänavatel ilmselt sageli ei kohta, samuti mitte juuksuritöökoda, kus inimese

KUIDAS TUNDA ÄRA NÕRKU SIGNAALE?

Elina Hiltunen on koostanud testi nõrka-de signaalide ära tundmiseks – selleks peab ese või sündmus vastama ühele või mitmele järgmistest tingimustest:

1. Paneb teie töökaaslased naerma
2. Kolleegid vaidlevad vastu – võimatu, seda ei juhtu!
3. Paneb inimesed imestama
4. Keegi ei ole sellest varem kuulnud
5. Eelistatakse, et keegi sellest pigem ei räägiks (tegu on tabuteemaga)



asemel löikab juukseid masin. Samas mõjub tublisti ettenägelikumana joonistus, mille kõnnib härrasmees, käes vanamoeline telefon, mille mikrofoni ta räägib, kuular vastu kõrva surutud. Turjal on tal küll väike kotike sideseadmestiku jaoks ja peas antenn, kuid analoogia praeguste mobiiltelefonidega on ometi ilmne.

Nõelamatt on ese, mida Hiltunen nimetaks „nõrgaks signaaliks”. Nõrk signaal on midagi, mis annab aimu selle kohta, mis võiks meid oodata tulevikus – see ei pruugi olla füüsiline objekt, vaid võib olla mingi sündmus, kas või käitumismall. Igal juhul peaks see olema millegi poolest ootamatu (vt kõrvallugu „Kuidas tunda ära nõrku signaale”).

Edasi käib tuleviku prognoosimine juba punktide ühendamise meetodil. Nõrkadest signaalidest moodustatakse üldisem pilt.

Seejuures on muidugi ülioluline mõista, milliseks kujuneb nõrgaks signaaliks tunnistatud nähtuse tulevik – kas on tegu moeasjaga, mis unustatakse poole aasta kuludes, kas see kujuneb pikemaajaliseks trendiks või ehk koguni megatrendiks, mis mõjutab tervet sugupõlve? Aga nõrk signaal võib kaduda ka täiesti jälgi jätmata.

Nõrkadest signaalidest saab kokku prognoos, prognooside põhjal stsenaarium. Mõne kriitiku meelest on enamikus tulevikku vaatavatates kirjutistes esitatud stsenaariumid lihtsakoelised. Kuid täielik elutruudus ei olegi nende eesmärgiks. „Stsenaarium on kui strateegia tuuletunnel,” osundab Hiltunen, et tegu peabki olema reaalsust lihtsustatult kirjeldava mudeliga, mis annab võimaluse strateegiast vigu otsida ja seda voolujooneliseks lihvida. „Ega stsenaariumi põhjal pea ehitama tehast,” lisab ta. „Tänu sellele olete valmis tegutsema, kui tulevik näib

mingi stsenaariumi suunas liikuvat.” Ja arvestada tasub sellegagi, et juhtub midagi täiesti ootamatut, mida ei õnnestu ühegi stsenaariumiga ette näha.

Tuleviku prognoosimisest võib tulla ka täiesti ootamatut kasu. Mullu tähistas Soome lennufirma Finnair oma 85. sünnipäeva. Mõeldes, kuidas seda tähistada, tuldi idee peale – miks mitte vaadata möödaniikule pilgu heitmise asemel hoopis 85 aastat ettepoole? Sündis projekt Finnair Departure 2093, mis just seda püüabki. Tänu sellele on Finnair saanud täiesti ettenägematul määral reklaami. Ettevõtte korporatiivkommunikatsiooni valdkonna asepresident Christian Haglund on käinud visiooni tutvustamas konverentsidel Suurbritanniast India ja Koreani. Arvata võib, et aastapäev, mis märgistatud ülevaatenäituse või raamatuga ettevõtte ajaloost, ei oleks Soomeski liiga suurt tähelepanu võitnud. »



DICK PELLETIER' PROGNOOSID

Dick Pelletier' prognoosid

Prognoosid, mida USA futuroloog Dick Pelletier esitas Skype'i vahendusel novembrikuisel innovatsioonikonverentsil InnoEstonia 2009.

Maailmast saab selle sajandi vältel rahumeelne globaalküla.

Arengud, mis iseloomustavad kolme järgnevat aastakümnet:

- 2010–2019: suured edusammud tervishoius, üleminek reaktiivselt proaktiivsele tervishoiule. Infotehnoloogia levib kõikjale maailma, tarbeelektronika muutub hinnalt kättesaadavaks kõigile maailma inimestele;
- 2020–2029: neli teemat haaravad maailma tähelepanu. Nendeks on maailma industrialiseerimine, laienemine kosmosesse (Kuule rajatakse koloonia), tervishoid (pea iga inimhaigus saadakse kontrolli alla), teadvuse dekodeerimine;
- 2030–2039: tehnoloogia edusammude jõul kaob maailmast vaesus, ilmuvad juhita taevataksod, robotite intelligents saab võrdseks inimeste omaga.

Biotehnoloogia areng kasvatab dramaatiliselt inimeste eluiga. 20 või vähema aasta jooksul on inimesed suutelised uuendama enamikku oma kudetest, muundades rakud nooremateks versioonideks iseendast. Tervishoius tuleb appi ka nanotehnoloogia, mis areneb välja aastaks 2030 või veelgi varem ja aitab samuti inimelu järsult pikendada. Verelible suurused robotid, nanobotid liiguvad mööda veresooni, tapavad patogeene, parandavad vigu DNA struktuuris ja pööravad vananemisprotsessi ringi. Sajandi keskepaigaks muutub keha pea-aegu õnnetuse- ja vägivallakindlaks. Ka keha hävimisel suunatakse teadvus andmekeskusesse, kus sellele kloonitakse uus keha. Aastateks 2060–2070 võib surm maailmast täielikult kaduda.

Aastaks 2030 katavad inimesed kõik oma energiavajadused nanotehnoloogiliste päikesepaneelidega, saadud energia salvestatakse transporditavatesse kütuseelementidesse.

Kartma ei pea ka ülerahvastamist – na-

notehnoloogia lubab praktiliselt inimtööjõudu vajamata luua igasuguseid tooteid infost ja odavast toorainest, nagu mus-tus või praht. Sajandi keskepaigaks võib mõne prognoosi järgi tehnoloogia areng olla jõudnud nii kaugemale, et toita sada miljardit inimest.

Nanotehnoloogia aitab ka parandada looduskahjustused ja peatada globaalse soojenemise.

Inimesed hakkavad rajama alalisi kolooniaid kosmoses – sajandi lõpuks võiks Kuul ja Marsil elada üle saja miljardi inimese. Aastatel 2060–2075 saadetakse nanobotid taevasse ilmastikku kontrollima – päike paistaks ja vihm saajaks seal, kus vaja.

Intelligentsed tulnukad avastatakse 2030-ndatel umbes 30 valgusaasta kaugusel Maast, 2060-ndateks leitakse tehnoloogia, millega on võimalik edastada infot viivituseeta valgusaastate taha. Füüsiline kohtumine kavandatakse 22. sajandi alguseks.