Tulevaisuusvaliokunta
00102 Eduskunta

Sähköposti 15.11.2018

Asiantuntijalausunto: VNS 5/2018 vp Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 2. osa Ratkaisuja työn murroksessa

Minua on pyydetty esittämään kirjallinen asiantuntijalausunto Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 2. osasta ”Jaettu ymmärrys työn murroksesta” erityisesti tietotekniikan näköpiirissä olevan kehityksen valossa. Kiitän minulle näin osoitetusta luottamuksesta ja esitän pyydettynä lausuntonani seuraavaa:

Minulla oli tilaisuus runsas vuosi sitten esittää arvioni tulevaisuusselonteon 1. osasta ”Jaettu ymmärrys työn murroksesta” Eduskunnan työ- ja tasa-arvolautakunnalle. Tuolloin taustoitin huomioitani seuraavasti:

> *Tietotekniikan kehitys on saapunut uuteen vaiheeseen, joka tulee vaikuttamaan voimakkaasti kuluttajien ja käyttäjien arkeen, yrityksiin ja muihin toimijoihin sekä yhteiskuntaan itseensä. Puhutaan suorastaan neljännestä teollisesta vallankumouksesta, joka edellisten vallankumousten tapaan tulee järjestelmään uudestaan yhteiskunnan instituutioita ja niiden välisiä suhteita ja joka vaikuttaa voimakkaasti niiden tuottavuuteen ja kykyyn tuottaa hyvinvointia ja muuta arvoa.*
>
> *Uuden vaiheen ajureina toimii useita samanaikaisia ja toisiaan vahvistavia kehityslinjoja, joista tärkeimmät ovat*

- *Erityisesti langattomien sensorien voimakas kehittyminen, joka mahdollistaa tiedon keräämisen lähes kaikista paikoista, tilanteista ja tapahtumista (asioiden Internet, kaiken Internet);*
- *Tietotekniikan ja tietoliikenteen yhdistyminen, jossa lähes kaikkialle ulottuva tietoliikenneverkko (4G/LTE, pian 5G) yhdistyy hajautetun pilvilaskennan tarjoamaan lähes rajatta skaalaauvaan tiedon tallennukseen ja laskentaan;*
- *Uudet koneoppimisen ja data-analyysin menetelmät (”tekoäly”), joka on tehnyt mahdolliseksi moniin käyttötarkoituksiin soveltuvien laskennallisten mallien laatimisen laajojen data-aineistojen pohjalta;*

Aalto-yliopisto
Martti Mäntylä

Postiosoite
PL 17800
00076 AALTO

Käyntiosoite
Lämpömiehenkuja 2
Espoo

Puhelin 09 47001
Y-tunnus 2228357-4

www.aalto.fi
Martti.Mantyla@aalto.fi
VAT FI22283574
Kotipaikka Helsinki

- *Älypuhelimien kehittyminen verkottuneiksi tietokoneiksi, joiden kautta suuri osa ihmiskunnasta on kiinteässä ”24/7” yhteydessä tietoverkkoon ja sen laskentaan.*

  Jo nyt nämä kehityslinjat ovat syvällisesti muuttaneet monia toimialoja: ajatellaan vain median, e-kaupan ja henkilökohtaisen viestinnän kehitystä. Tähän asti koettu kehitys on kuitenkin vasta alkua: voidaan olettaa, että jokseenkin kaikki yhteiskunnan alueet, toimialat ja arkisen elämän alueet tulevat kokemaan digitaalisen murroksen vaikutuksen. Digitalisaatio toimii myös globalisaation uuden vaiheen ajurina ja järjestelee uudestaan innovaatioiden maantieteen. Se tullee myös vaikuttamaan ratkaisevalla tavalla ilmastonmuutoksen, kestävän energian tai demografisen vallankumouksen hallitsemiseen.

Kuluneena aikana tässä hahmoteltu linja on vain voimistunut. ”Neljännestä teollisesta vallankumouksesta” puhuminen ei enää kuullosta hypetykseltä, kun termi on ilmestynyt valtakunnallisen päälehdenkin sanastoon. Teolliset yritykset ovat siirtymästä kokeiluista ja pilotoinneista vakavampiin investointeihin. Operatiivisen tehokkuuden ja säästämisen ohella ne tavoittelevat myös uusia asiakkaita ja markkinoita. Eräät yritykset kokeilevat myös uusia, digitalisaation mahdollistamia liiketoimintamalleja. Start-up -toiminta alueella jatkuu kiihkeänä ja rahoittajat ovat valmiita yhä kasvaviin panostuksiin.

Digitaalisen murroksen todellisuus on siis konkretisoitunut ja tapahtuu koko ajan ympärillämme: tulevaisuus on jo täällä, se on vain jakautunut epätasaisesti. Muutoksen pidempiaikaiset seuraukset ovat kuitenkin edelleen vaikeasti ennakoitavia. Kun yritysten toimintaympäristö on muuttunut yhä turbulentimmaksi, tavanomainen vuosisykliin nojaava strateginen suunnittelu on joutunut haastetun rooliin. Jotkut ovatkin tuoneet sen rinnalle nopealiikkeisemmän portfoliojohtamisen työkaluja, jotka painottavat erityisesti notkeutta ja joustavuutta ja pyrkivät varautumaan moniin rinnakkaisiin tulevaisuuskuviin.

Lausuntoni kohteena oleva tulevaisuusselonteko esittää vision digitalisaation vaikutuksesta työn tulevaisuuteen ja siihen pohjautuvan joukon toimenpiteitä, joilla pyritään sopeutumaan muutokseen tai suorastaan ohjaamaan sitä. Tämä on varmaankin ollut se tehtävä, jonka selonteon valmistelijoita on pyydetty täyttämään, ja he ovatkin tehneet sinänsä ansiokasta työtä sen täyttämiseksi. Tärkeimmät kommenttini liittyvätkin juuri tähän perusasetelmaan.

<u>Millä arvopohjalla tulevaisuus otetaan vastaan?</u>

Tulevaisuus on aina epävarma, ja viisaimmatkaan eivät näe kaikkien polkujen loppuun asti. Nykyhetki on kuitenkin monista syistä poikkeuksellisen turbulentti.

Tällaisessa tilanteessa niiden yhteisten arvojen tunnistaminen ja tunnustaminen, joiden pohjalta eri toimijat reagoivat ennalta nähtäviin ja ennalta arvaamattomiin kehityslinjoihin nousee keskeiseen asemaan. Parhaat yritykset ovat jo aikaa sitten huomanneet arvojohtamisen merkityksen, ja ovat nähneet paljon vaivaa toimintaa ohjaavien yhteisten arvojen muotoilemiseksi ymmärrettävään ja kaikissa suurissa

Aalto-yliopisto
Martti Mäntylä

Postiosoite
PL 17800
00076 AALTO

Käyntiosoite
Lämpömiehenkuja 2
Espoo

Puhelin 09 47001
Y-tunnus 2228357-4

www.aalto.fi
Martti.Mantyla@aalto.fi
VAT FI22283574
Kotipaikka Helsinki

ja pienissä arjen tilanteissa sovellettavaan asuun. Arvot eivät siis jää Powerpoint-kalvojen pointeiksi, vaan ne otetaan omiksi. Jos tämä on mahdollista, mitkä tahansa ennakoimattoman tulevaisuuden asettamat haasteet voidaan ottaa luottavaisesti vastaan. Jos arvopohja murenee, kompastutaan ensimmäiseen polulla vastaan tulevaan kiveen.

Tätä lausuntoa kirjottaessani ranskalaiset – tai ainakin monet heistä – ovat olleet pari viikkoa kadulla osoittamassa mieltään dieselin verotuksen muuttamista vastaan. Oikeastaan he kuitenkin vastustavat tukevaisuutta, jonka arvoja he eivät koe omikseen. Suomessa ei onneksi (vielä) olla yhtä vaikeassa asemassa, mutta syksyn aikana nähty tapahtumien kulku varsin pienestä työelämän joustavuutta koskevasta asiasta ei ole hyvä merkki.

Arvokeskustelun herättely ei varmaankaan kuulunut selonteon valmistelijoiden tehtävänantoon, ja se takia se ei paneudu arvoihin muuten kuin viittaamalla ”kestävyyteen” johtavana periaatteena. Kenties tämän takia esitetyt 17 toimenpidettä jättävät hieman epämääräisen kokonaisvaikutelman: Miksi nämä toimenpiteet olisivat hyviä? Millä arvopohjalla niitä olisi tarkasteltava?

Arvojen suunnasta katseltuina jotkin esitetyt toimet tuntuvat erityisen haasteellisilta. Toimenpide-ehdotus 15: *Digitalisaation täysimittainen hyödyntäminen työelämän nivelvaiheissa* vaikuttaa suorastaan dystooppiselta hyökkäykseltä yksityisyyden suojan piiriin yleensä laskettaviin asioihin, kun se ehdottaa mitä moninaisempien datalähteiden ristiinhyödyntämistä terveystiedoista sosiaalisen median tietoihin asti ihmisten elämäntilan arviointiin ja julkisten palvelujen kohdentamiseen. Haluammeko oikeasti tätä?

Myös toimenpide-ehdotus 16: *Työllistymistä edistävien tukien suuntaaminen vuorovaikutusta sisältävään ja kestävää kehitystä edistävään työhön* aiheuttaa otsanrypistystä: Miten päätetään, ja kenen toimesta, mitä työtehtävät ovat arvokkaampia kuin toiset?

Ehdotusten joukossa on toki myös arvokeskusteluun kannustavia toimia, kuten Toimenpide-ehdotus 12: *Laaja-alainen keskustelu sosiaaliturvan vaihtoehdoista* ja Toimenpide-ehdotus 18: *Yhteiskunnallinen näkökulma työhön pluralistiseksi, pelkkä kilpailukykynäkökulma ei riitä*. Uusi Helsingin keskustakirjasto Oodi avautuu yleisölle vastapäätä Eduskuntataloa juuri 5.12.2018 kun Tulevaisuusvaliokunta kuulee puheenvuoroni. Se on ilmentymä ajattelusta, että kaikki sen seinien suojassa harjoitettava monenlainen tekeminen on arvokasta ja ansaitsee yhteiskunnalta tukea. Hyvä niin!

<u>Miten voi varautua ennakoimattomaan tulevaisuuteen?</u>

Toinen pääkommenttini liittyy jo edellä mainittuun turbulenssiin: miten varautua tulevaisuuteen, kuin toimintaympäristö voi muuttua laadullisesti toisenlaiseksi?

Ennakoimatonta ei voi ennakoida, ja sen pituinen se. Tässä mielessä mikään seitsemäntoista tai vaikka sadan toimenpiteen luettelo ei voi olla tyhjentävä ja kattava. Sen asemesta arvelen, että politiikan teke-

Aalto-yliopisto
Martti Mäntylä

Postiosoite
PL 17800
00076 AALTO

Käyntiosoite
Lämpömiehenkuja 2
Espoo

Puhelin 09 47001

Y-tunnus 2228357-4

www.aalto.fi
Martti.Mantyla@aalto.fi
VAT FI22283574

Kotipaikka Helsinki

minen voisi ottaa oppia siitä, miten parhaat yritykset ovat muuttaneet omaa tapaansa toimia turbulentissa maailmassa.

Arvopohjan ja sen varaan rakentuvan luottamuksen ohella keskeiseksi ohjenuoraksi nousevat silloin muutoskyky, valmius kokeiluihin ja epäonnistumisiin sekä nopea oppiminen. Ymmärrän toki, että virka- ja poliittisella vastuulla tapahtuva yhteiskunnan kehittäminen ei voi sellaisenaan soveltaa kaikkea sitä, mihin yritykset pystyvät, mutta siltikin toivoisin näkeväni yhä enemmän näiden periaatteiden soveltamista myös niiden piirissä.

Digitalisaatio on syvimmältä olemukseltaan nimenomaan innovaatioiden vallankumous: se antaa kokonaan uuden lavean ulottuvuuden oikeastaan minkä tahansa inhimillisen tekemisen muokkaamiselle ja parantamiselle – eikä vain tehokkuuden perspektiivistä. Kun tulevaisuus on epävarma, innovaatiokyvykkyyteen panostaminen, innovaattoreiden tunnistaminen ja palkitseminen ja hyvien innovaatioiden nopea skaalaaminen ovat varmasti hyviä lähestymistapoja.

Tämä koskee sekä isoja että ns. pieniä asioita: pidän itse suuressa arvossa kaikenlaisia ”pieniä” oivalluksia, joita ihmiset kehittelevät erilaisten arjen haasteiden selvittämiseen soveltamalla digitalisaatiota tai muuta teknologiaa luovalla ja aavistamattomalla tavalla. Tämä koskee myös ”rutiinityötä”. Termi on luullakseni harmillinen ja aliarvostaa niitä oivalluksia, joita työn tekijät koko ajan tuottavat tekemisensä sujuvoittamiseksi.

Lopuksi

Uudet vaalit siintävät jo näköpiirissä, ja seuraavan hallituksen ohjelman periaatteita sommitellaan monilla tahoilla. Politiikan tekemisen ulkopuolisena minun on vaikea arvioida, mahtuuko tähän toimeliaisuuteen myös syvällisempää lähtökohtien ja periaatteiden pohtimista. Ymmärrän myös, että hyvienkin lähtökohtien jalkauttaminen arkiseen politiikan tekemiseen on vaikeaa, kun asiat vyöryvät päälle ja kaipaavat välitöntä huomiota.

Silti toivoisin, että esittämäni pääkommentit – yhteisten arvojen tunnistaminen ja arvojohtaminen sekä nopean, joustavan innovatiivisuuden tukeminen – voisivat nykyistäkin enemmän raamittaa eri toimijoiden tekemistä seuraavalla hallituskaudella ja kauemminkin. Silloin suomalainen yhteiskunta säilyttää parhaiten kykynsä ylläpitää hyvää Suomea kansalaisilleen ja asukkailleen.

Helsinki, 4.12.2018

Martti Mäntylä
Tietotekniikan professori
Aalto-yliopisto