Liikenne- ja viestintäministeriö

**Viite:** Lausuntopyyntö kansallisesta big data -strategiasta 3.6.2014 (LVM. 138/05/2014)

**Tekesin LAUSUNTO kansallisesta big-data strategiasta**

Innovaatiorahoituskeskus Tekes kiittää mahdollisuudesta antaa näkemyksensä big data strategiasta. Lausunto keskittyy Tekesin toimialueelle, eli tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan ja sen luomiin uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin.

**Esitetyt toimenpide-ehdotukset**

Alustavassa strategialuonnoksessa on tuotu hyvin kattavasti esiin erilaisia näkökulmia big data –ilmiöön. Yleiseen big data -osaamiseen liittyvät asiat ovat erityisen tärkeitä. Big data vaatii teknologisen ja data-osaamisen lisäksi kunkin sovellusalueen substanssiosaamista sekä liiketoimintaosaamista, jotta panosten mahdollisimman laaja hyödyntäminen ja uuden palveluliiketoiminnan syntyminen saadaan varmistettua. Yleinen big dataa koskeva ymmärrys, osaamisen taso ja toiminnan laajuus Suomessa on selvästi jäljessä alueen johtavista maista (erityisesti USA). Tästä syystä panostukset datatietoisuuteen, koulutukseen ja käytännön kokeiluihin ovat hyvin perusteltuja kohteita uusille toimenpiteille. Suomessa on hyvää big data –osaamista useilla eri sovellusalueilla (esim. neuroverkot, data-mining, koneoppiminen). Osaamisen hyödyntäminen yrityskentässä on kuitenkin liian vähäistä suhteessa saavutettaviin hyötyihin. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen rooli uusimman osaamisen levittäjinä voisi olla vielä nykyistä vahvempi. Positiivista on, että useita koulutusohjelmia on suunnitelmissa ja niitä on myös saatu nopeasti liikkeelle aivan viime aikoina (Tampereen teknillinen yliopisto, Helsingin yliopisto / data scientist). Julkishallinnolla on koulutuksen lisäksi erittäin merkittävä rooli big data –strategian kokonaisuudessa. Hyvä esimerkki julkisista panostuksista ja toimintastrategiasta löytyy USA:sta Massachusettsin osavaltion tuoreesta raportista (The Massachusetts Big Data Report - A Foundation For Global Leadership).

**Käynnissä olevia aktiviteetteja ja toimenpiteitä**

Big data on ollut olennaisena osana kymmenissä Tekesin rahoittamissa projekteissa; sekä tutkimushankkeissa että yritysten kehityshankkeissa. Vuodesta 2010 alkaen big data on mainintana yhteensä n. 300 projektissa. Tekes on rahoittanut mm. vuonna 2012 11 kpl tutkimusprojekteja osana ”avoin data, analytiikka ja algoritmit” strategista tutkimusavausta. Tekesin eri ohjelmakokonaisuuksissa on liikkeellä useita big dataan liittyviä tutkimus- ja kehittämishankkeita (mm. BioIT). Strategisten huippuosaamisen keskittymissä (SHOK) big data on mukana mm. Data to Intelligence ja Internet of Things -ohjelmissa (Digile Oy). Myös FIMECC Oy, CLEEN Oy ja Salve Oy ovat ottaneet big data –teeman mukaan omiin ohjelmiinsa. Tekesin ja Suomen Akatemian ICT2023 –yhteisohjelmassa on big dataan liittyviä kokonaisuuksia (mm. kyberturva).

Vuoden 2014 aikana työstettävän Tekesin strategiapäivityksen teemoissa big data on ollut mukana seuraavilla alueilla: Digitaalisuus/Teollinen Internet, Terveys ja hyvinvointi, Luonnonvarat & resurssitehokkuus.

**Tekesin rooli big data -kehittämistyössä**

Tekes edistää laajasti digitalisoitumiseen pohjautuvien uusien tuotteiden ja palvelujen kehitysprojekteja. Pilvipalvelut, sosiaalinen media ja big data liittyvät useisiin yksittäisiin kehitysprojekteihin.

Big data on tällä hetkellä mukana myös uusien ohjelmien suunnittelussa. Laaja Teollinen Internet –ohjelma on 2014 aikana valmisteluvaiheessa ja esim. big data –klusterin koordinaatio on ollut alustavissa keskusteluissa yksi vaihtoehto ohjelman tarjoamaksi lisäpalveluksi.

Big data alueella tarvittaisiin yrityskentässä kuitenkin runsaasti uusia kokeiluja. Tässä yhtenä rahoitusmahdollisuutena yrityksille on kesäkuun alussa julkistettu uusi kampanja (”Demot, pilotointi ja tuotteistaminen” / lainarahoitus). Nopeat ja ketterät kokeilut soveltuvat hyvin big datan hyödyntämiseen. Tästä syystä myös ulkomaiset riskirahoittajat ovat valinneet big data rahoituskohteensa pääosin niistä yrityksistä, jotka ovet kehittäneet käyttäjille nopeita uusia työkaluja ja palveluja analytiikkaan, tiedon hallintaan ja käsittelyyn (esim. Tableau, Qlik).

**Big data luo uusia mahdollisuuksia tiedon hyödyntämiseen**

Menestyminen digitaalisten palvelujen kehittäjänä ja globaalina tuottajana on välttämätöntä Suomen kaltaiselle korkeaan osaamiseen ja avoimeen talouteen perustuvalle yhteiskunnalle. Kiihtyvä digitalisaatio tuottaa kasvavan määrän yksityisesti ja julkisesti tuotettua uutta tietoa. Suurten tietomassojen hallinta sekä itse tuotetuista aineistoista että eri rajapintojen kautta hankittavasta tiedosta luo jatkuvasti uusia liiketoimintamahdollisuuksia eri aloilla (esim. teollisuuden uudet palvelut, terveys- ja sosiaaliala, älykäs liikenne, energia-ala, luonnonvarojen älykäs käyttö). Suomeen tarvitaan huomattavasti lisää käytännön tutkimus- ja kehitystoimintaa big datan ääressä ja sen hengessä (”Velocity, Volyme & Variety”).

Kunnioittavasti

Innovaatiorahoituskeskus Tekes

Risto Setälä

Palvelujohtaja [allekirjoitettu sähköisesti]