Digitalisaatio kiertotaloudessa

12.2.2019

Viime aikoina on puhuttu paljon digitalisaation merkityksestä kiertotaloudelle. Digitalisaation odotetaan tuovan aivan uusia mahdollisuuksia kiertotalouden liiketoimintamalleihin, sillä se nopeuttaa tiedonsiirtoa ja mahdollistaa suurten datamäärien käsittelyn hetkessä. Tämä taas vähentää yritysten tuotantokustannuksia, kun koneet voidaan laittaa tekemään töitä. Teollisuus 4.0 -ajattelu, Internet of Things (IoT) ja kiertotalous ovat vahvasti toisiaan tukevia käsitteitä. Digitalisaation vahvuus on erityisesti siinä, että se vähentää fyysisten resurssien tarvetta, ja erilaisia jakamisalustoja voidaan käyttää hyödyksi tarjottaessa palveluja. Mahdollisuudet ovat lähes rajattomat, sillä digitalisaatio venyttää paikan ja ajan määreitä. Tämä on huomattu esimerkiksi Kiertotalousosaamista ammattikorkeakouluihin –hankkeessa (OKM).

Uusia avauksia kiertotaloudessa

Digitalisaation hyödyt kiertotaloudelle eivät kuitenkaan vielä ole täysin selvillä. Esimerkkejä ilmestyy vähitellen, kun kiertotalouden toiminta-ajatuksesta tulee tunnetumpi. Tiedon yhdistäminen materiaalivirtoihin on erityisen tärkeää, sillä näin voidaan optimoida resurssien käyttöä. Monet yritykset hyödyntävät digitalisaatiota, mutta sen hyödyntäminen erilaisten ympäristön kannalta parhaiden ratkaisujen käyttöönotossa on vielä alussa (Antikainen & Uusitalo 2018).

Antikaisen ja Uusitalon mukaan (2018) digitalisaatio hyödyttää kiertotaloutta kolmella tavalla: Digitalisaation parantaa resurssitehokkuutta, edesauttaa materiaalien pysymistä kierrossa mahdollisimman pitkään ja auttaa sulkemaan materiaalien kiertoa. Digitalisaatio tuo näihin toimintatapoihin arvonlisäystä ja säästöjä. Hyviä esimerkkejä digitalisaatiota hyödyntävistä kiertotaloudenratkaisuista ovat mm. ruokahävikkiä vähentävät sovellukset, tai yhteiskäyttöautoja varten luodut järjestelmät. Vastaavia esimerkkejä tarvitaan kuitenkin lisää.

MuoviSampo-sovellus kirkastaa digitaalisuuden hyötyjä kiertotaloudelle

Myös Etelä-Pohjanmaalta löytyy hyviä esimerkkejä siitä, kuinka digitalisaatio edistää kiertotaloutta. SeAMK on ollut mukana Soinin kunnan 4H-järjestön muovikierrätyskokeilussa ja seurannut sen vaikuttavuutta. Soinin MuoviSampo-kokeilussa selvitettiin uutta tapaa saada muovipakkausroskaa tehokkaampaan kiertoon, ja kokeilua on tukenut Sitran Maapalloliiga-kilpailu. Kokeilussa on hyödynnetty panttipulloista sovellettua motivointijärjestelmää niin, että muovipakkauksista saatava panttiraha voitiin lunastaa MuoviSampo-sovellukseen. Muovin kierrättämisestä on ollut mahdollista lunastaa virtuaalista paikallisvaluuttaa eli Plastic Coineja henkilökohtaiselle mobiilitilille. Kierrättäjät pystyivät käyttämään Plastic Coinit hyvityksenä ostoksista soinilaisessa K-market Kanelissa. Sovellus lanseerattiin alkuvuodesta 2019 ennen kokeilun viimeistä vaihetta. Aiheesta voi lukea lisää SeAMK verkkolehden aiemmasta artikkelista.

MuoviSampo-sovellus on avannut kierrätyksessä aivan uuden aikakauden. Sovellus on tuonut ennen

kokemattomia hyötyjä monella eri tasolla. Kierrättäjä saa suoraa taloudellista hyötyä sovelluksesta ja samalla järjestelmään kirjautuu henkilökohtainen palautusmäärä. Näin ei tarvita paperisia hyvitysseteleitä ja palautusmääriä on mahdollista seurata reaaliaikaisesti. Palautusmääriä on helppo tilastoida ja seurata muovin määrä kierrossa, mikä voi mahdollistaa erilaiset pelillistämisen keinot kierrätyksen kannustamisessa. Sovellus laittaa ajattelemaan kulutusta aivan uudella tavalla, sillä siihen on mahdollista lisätä mukaan myös muita jätejakeita tai esimerkiksi hiilijalanjälkilaskurin. Lisäksi sovelluksen kautta voidaan tulevaisuudessa näyttää kartan kautta esimerkiksi lähimmät muovinkierrätyspisteet sekä tarjota kierrätykseen liittyvää ympäristökasvatusta videoiden, somen ja muiden digitaalisten kanavien kautta.

Tässäkin tapauksessa digitalisaatio paransi resurssitehokkuutta, sillä kierrätykselle keksittiin asiakaslähtöinen, sopiva ja motivoiva kanava. Lisäksi sovelluksen avulla pystytään pitämään muovia mahdollisimman pitkään kierrossa, sillä taloudellinen kannustin motivoi ihmisiä palauttamaan muovin nopeasti kiertoon ja poimimaan jopa muoviroskia tienvarsista. Mikäli kierrätyksestä saatavan valuutan hyödyntäminen olisi valtakunnallisesti mahdollista, aukaisisi se aivan uuden sivun kohti kiertotaloutta. Esimerkiksi se, että voit jatkaa saldosi kerryttämistä vaikkapa Lapin matkalla ja käyttää siitä kertynyttä valuuttaa arkipäivän ostoksiisi kotona, muuttaa pelikentän totaalisesti. Paikan ja sijainnin merkityksen hävitessä voisi kadota myös alueellisten jäteyhtiöiden rajoitukset, jotka vaikeuttavat kierrätystä kodin ulkopuolella.

MuoviSampo -sovelluksen teki Start Up- yritys Identio, joka on keskittynyt digitaalisten sovellusten kehittämiseen (https://identio.fi/). Mobiilisovellus on toistaiseksi ollut käytössä paikallisena kokeiluna, mutta nyt sen laajentamisesta ja yhteensopivuudesta muihin järjestelmiin on keskusteltu. Identiolla on myös optio jatkaa sovelluksen kehittämistä, mikäli löydetään jatkorahoitusta.



MuoviSampo toimii mobiilisti ja sen saa ladattua kuvakkeeksi kännykän näytölle. Panttiraha maksetaan henkilökohtaiseen profiiliin, jonne maksu yksilöidään QR-koodin avulla (kuva: Kari Laasasenaho)

Kokeilun tuloksena selvisi, että pienikin panttimaksu nostaa kierrätysintoa ja esimerkiksi 5-henkisen perheen kuukausittainen muovimäärä vastasi rahassa muutamia euroja. Kyse ei ole suurista summista, joten pantin maksamista voivat olla tukemassa erilaiset organisaatiot, järjestöt ja kauppaketjut. Nykyisen panttipullojärjestelmän ylläpitämisestä vastaa Palpa ja juomapakkausvero. MuoviSammon myötä kierrätyksessä on mukana aivan erilainen tuki- ja kannustinmalli. Mielestäni malli on jopa niin hyvä, että se tulee mullistamaan nykyiset toimintatavat ennemmin tai myöhemmin.

Kari Laasasenaho

Lähteet:
Antikainen, M., Uusitalo, T. 2018. Digitalisaatio vauhdittaa kiertotaloutta, Saatavilla: https://vttblog.com/2018/06/18/digitalisaatio-vauhdittaa-kiertotaloutta/ (Viitattu 29.1.2019).