

Saana Hänninen

SUUNNITTELUVALINNOILLA TIETOISTA VUOROVAIKUTUSTA

Käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun keinot
digitaalisen hyvinvoinnin tukemisessa

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta
Kandidaattitutkielma
Huhtikuu 2024

TIIVISTELMÄ

Saana Hänninen: Suunnitteluvalinnoilla tietoista vuorovaikutusta
Kandidaattitutkielma
Tampereen yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma
Huhtikuu 2024

Sosiaalisen median palveluita tuottavat yritykset hyödyntävät palveluiden suunnittelussa monenlaisia käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun periaatteita, joilla ne pyrkivät vangitsemaan palveluita käyttävien ihmisten huomion. Mikäli yritys onnistuu tässä tarpeeksi tehokkaasti, voi se johtaa liialliseen sosiaalisen median käyttöön ja jopa riippuvuuteen sekä muihin palveluiden käyttäjien terveydelle haitallisiin seurauksiin. Tällöin voidaan puhua yksilön digitaalisen hyvinvoinnin heikkenemisestä. Digitaalinen hyvinvointi on viime vuosina kuitenkin vahvistanut asemaansa hyvinvoinnin tärkeänä osa-alueena, ja erilaisia sitä tukevia interventioita on alettu kehittää.

Tämän tutkielman tavoitteena on kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää, millaisilla käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun keinoilla sosiaalisen median palvelun ja sitä käyttävän yksilön välisen vuorovaikutuksen tarkoituksellisuutta voidaan tukea. Tarkoituksena on myös tutkia sitä, ketkä tällaisista interventioista voisivat hyötyä eniten. Lähteet ovat pääasiassa tieteellisiä artikkeleita ja tutkimuksia. Alan nopean kehittymisen vuoksi lähteet ovat pääosin sellaisia, jotka on julkaistu viimeisen 5-10 vuoden sisällä.

Tutkielman tuloksena kirjallisuudesta löydetty interventiokeinot jaetaan ajankulun tiedostamista kasvattaviin, tavoitteellista käyttäytymistä edistäviin, palveluihin pääsyä kontrolloiviin sekä sisällön kuluttamisen hallinnan keinoihin. Riski sosiaalisen median riippuvuudelle havaitaan olevan suurin sisäänpäinsuuntautuneilla, matalan tunnollisuusasteen, heikon itsesääätelykyvyn ja rajoittuneen avoimuuden uusille kokemuksille omaavilla henkilöillä, joten tämän ryhmän voidaan ajatella hyötyvän interventioista todennäköisesti eniten. Tutkielma paljastaa kuitenkin, että interventiot vaativat toimiakseen yksilöltä aloitteellisuutta sekä kykyä tunnistaa oman digitaalisen hyvinvointinsa tila. Tulevaisuuden haaste onkin, miten interventioiden pariin onnistutaan saattamaan epämotivoituneet tai heikon oman toiminnan reflektointikyvyn omaavat henkilöt. Jatkossa tulisi myös pohtia, millaisia liiketoimintamalleja sosiaalisen median palveluita tuottavat yritykset voisivat hyödyntää, jotta he voisivat sitouttaa käyttäjiä ilman, että näiden hyvinvointi kärsisi.

Avainsanat: digitaalinen hyvinvointi, tietoinen vuorovaikutus, sosiaalisen median riippuvuus, digitaaliset interventiot, käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelu

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	1
2	Digitaalinen hyvinvointi.....	3
2.1	Sosiaalisen median riippuvuus	3
2.2	Yksilöllisesti vaikuttavat tekijät	4
3	Käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun rooli	5
3.1	Tavoitteet	6
3.2	Interventiokeinot	7
3.2.1	Ajankulun tiedostamista kasvattavat keinot	10
3.2.2	Tavoitteellista käyttäytymistä edistävät keinot	13
3.2.3	Palveluihin pääsyä kontrolloivat keinot	15
3.2.4	Sisällön kuluttamisen hallinnan keinot	17
4	Interventioihin liittyvät haasteet	22
5	Keskustelu ja yhteenveto	23
	Lähdeluettelo.....	26

1 Johdanto

Teknologiasta on tullut viime vuosina hyvin olennainen osa ihmisten arkea. Erilaiset digitaaliset palvelut helpottavat yhteydenpitoa eri puolilla maailmaa olevien ihmisten välillä sekä tarjoavat monenlaista viihdesisältöä käyttäjilleen. Vaikka teknologia helpottaa elämäämme useilla eri tavoilla, liittyy sen käyttöön läheisesti riski digitaalisen hyvinvoinnin heikkenemisestä (Roffarello & De Russis, 2023b). Digitaalisen hyvinvoinnin keskiössä on digitaalisten palveluiden parissa vietetyn ajan tarkoituksellisuus ja määrä (Roffarello & De Russis, 2023a), joka voi ongelmallisen suureksi kasvaessaan aiheuttaa vakavia seurauksia, kuten ahdistuneisuutta (Giraldo-Luque ym., 2020) tai matalaa tyytyväisyyttä omaan elämään (Stead & Bibby, 2017). Digitaalisia palveluita tuottavat yritykset pyrkivät kuitenkin maksimoimaan palveluiden parissa vietettyä aikaa hyödyntämällä sellaisia käyttöliittymäelementtejä, jotka vangitsevat käyttäjien huomion (Roffarello & De Russis, 2023b). Yritysten kilpailun käyttäjistä ja näiden huomiosta voidaankin siis nähdä tapahtuvan jopa ihmisten hyvinvoinnin kustannuksella.

Koska yritysten tavoitteet ovat paikoin ristiriidassa ihmisten hyvinvoinnin kanssa (Roffarello & De Russis, 2023a), on kiinnostavaa ja tärkeää tutkia sitä, onko käyttäjien sitouttamista palveluun mahdollista tehdä digitaalinen hyvinvointi huomioon ottamalla. Tämän tutkielman tavoitteena onkin tutkia sitä, miten käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelulla voidaan tukea palvelun ja sitä käyttävän yksilön välisen vuorovaikutuksen tarkoituksenmukaisuutta ja siten edistää yksilön digitaalista hyvinvointia. Koska sosiaalinen media vie eniten ihmisten aikaa kaikista digitaalisista palveluista (Mark ym., 2014), tutkielma rajataan älypuhelimella ja tietokoneella käytettäviin sosiaalisen median palveluihin ja niiden vapaa-ajalla tapahtuvaan käyttöön.

Tässä tutkielmassa käytetään tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuutta etsittiin kahdesta tietokannasta, ACM Digital Librarystä sekä Google Scholarista, aihepiirin keskeisimmillä käsitteillä, kuten käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelu (user experience (UX) design, user interface (UI) design), digitaalinen hyvinvointi (digital wellbeing) sekä tietoinen vuorovaikutus (mindful interaction). Kirjallisuutta haettiin myös muilla termeillä, jotka havaittiin keskeisiksi tai jotka esiintyivät aiempien hakujen kautta löydettyssä kirjallisuudessa. Näitä olivat esimerkiksi digitaalinen tuuppaaminen (digital nudging), hyvinvointia tukeva suunnittelu (designing for wellbeing), jostain paitsi jäämisen pelko (fear of missing out), itsesäätelykyky (self-regulation) sekä lähinnä englannin kielessä käytössä oleva digitaalista tietoisuutta kuvaava termi digital mindfulness, ja näiden erilaiset yhdistelmät. Kirjallisuuden hakemisessa painotettiin englanninkielisiä hakutermejä laajempien hakutulosten saamiseksi.

Lähteiksi valittiin tieteellisiä artikkeleita ja tutkimuksia, joissa on tarkat lähdeviitteet ja -luettelo sekä selkeä tutkimusmenetelmien ja -tulosten esittely. Tärkeä valintakriteeri

oli myös se, että artikkeli tai tutkimus käsittelee sosiaalisen median palveluita ja niihin kohdistettavia interventioita, eikä esimerkiksi työyhteisössä tarvittavia digitaalisia palveluita. Koska digitaaliset palvelut kehittyvät jatkuvasti ja siten niihin kohdistettavien interventioiden relevanttius muuttuu, interventiokeinoja käsittelevien lähteiden valinnassa painotettiin viimeisen 5-10 vuoden sisällä julkaistuja artikkeleita ja tutkimuksia.

Tutkielman lähteet jakautuivat pitkälti kahteen ryhmään: digitaalista hyvinvointia ja siihen vaikuttavia tekijöitä käsitteleviin sekä interventiokeinoja esitteleviin ja niitä analysoiviin. Aineiston analysoinnissa pyrittiin ensin hahmottamaan kirjallisuudessa mainittuja digitaaliseen hyvinvointiin vaikuttavia yksilöllisiä tekijöitä sen ymmärtämiseksi, keihin mahdolliset interventiot olisi kannattavaa kohdistaa. Keskeisiksi lähteiksi nousivat muun muassa Osatuyin ja Turelin (2018) itsesäätelykyvyn ja sosiaalisen median riippuvuuden yhteyttä käsittelevä tutkimus sekä Steadin ja Bibbyn (2017) ja Rozgonjukin ym. (2020) tutkimukset persoonallisuuspiirteiden roolista teknologian ongelmallisessa käytössä.

Käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun interventiokeinoihin keskittyvän kirjallisuuden analysoinnissa keskeistä oli puolestaan tunnistaa sekä erilaisia olemassa olevia interventiokeinoja että näiden yhteydessä toistuvasti esiintyviä käsitteitä, kuten kontrollintunne ja käyttäytymisen muutos. Keskeisten käsitteiden tunnistaminen oli tärkeää, jotta luontevia interventiokeinojen kategorioita ja keinojen asettumista näiden kategorioiden alle oli mahdollista hahmotella. Merkittävä interventiokeinoihin liittyvä lähde on Roffarellon ja De Russisin (2023b) tutkimus, joka esittelee laajasti huomiota vangitsevia käyttöliittymäelementtejä sekä näihin kohdistettavia interventiokeinoja, joilla palveluiden käytöstä pyritään tekemään tarkoituksellisempaa. Keskeiseksi lähteeksi nousi myös toinen Roffarellon ja De Russisin (2023a) tutkimus, joka havainnollistaa sitä, millaisia strategioita ja suunnitteluvalintoja hyödynnetään erilaisissa digitaalisissa itsehallintatyökaluissa, joiden avulla käyttäjät voivat itse säädellä omaa teknologian käyttöönsä. Tutkielmalle tärkeä lähde on myös Purohitin ym. (2020) tutkimus Nudge-selainlaajennuksesta, jolla pyritään lieventämään sosiaalisen median riippuvuutta aiheuttavien elementtien vaikutusta.

Vaikka tutkielman aihepiiristä on olemassa edeltäviä tutkimuksia, keskittyvät ne usein tarkastelemaan jotakin tiettyä suunnittelumallia tai konkreettista interventiokeinoa. Tämän tutkielman tavoitteena olikin ensin hahmottaa olemassa olevia, toisistaan irrallisia interventiokeinoja ja tehdä niille tämän jälkeen luokittelu, jossa samankaltaisia piirteitä omaavat interventiokeinot asettuvat saman kategorian alle. Käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnitteluun pohjautuville interventiokeinoille löydettiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta neljää kategoriaa: ajankulun tiedostamista kasvattavat, tavoitteellista käyttäytymistä edistävät, palveluihin pääsyä kontrolloivat sekä sisällön kuluttamisen hallinnan kei-

not. Näihin luokkiin löytyi yhteensä noin 20 erilaista interventiokeinoa. Tutkielmassa todettiin myös, että interventiot olisi kohdistettava etenkin sellaisiin henkilöihin, joiden itsesääätelykyky on heikko tai joilla on matala ekstroversio- tai tunnollisuustaso.

Tutkielma jakautuu pitkälti digitaalista hyvinvointia ja toisaalta käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun roolia käsitteleviin osiin. Luvussa 2 selvennetään, mitä digitaalisen hyvinvoinnilla tarkoitetaan ja miten yksilölliset tekijät vaikuttavat siihen. Luku 3 käsittelee käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelua ja sen tavoitteita, kun suunnittelua käytetään interventiotarkoituksessa. Tässä luvussa esitellään lisäksi tarkemmin edellä mainittu interventiokeinojen luokittelu sekä niihin kuuluvat konkreettiset keinot. Luku 4 käsittelee interventiokeinoiniin liittyviä haasteita. Lopuksi tutkielman sisältö kootaan yhteen ja tuloksia pohditaan luvussa 5.

2 Digitaalinen hyvinvointi

Ihmisten riippuvuus teknologiasta on jatkuvassa kasvussa (Purohit ym., 2020). Teknologia helpottaa elämäämme monin tavoin niin arjessa kuin esimerkiksi COVID-19 -pandemiasta selviämisesäkin (Roffarello ym., 2023a). Teknologian kasvun rinnalla on kuitenkin herännyt huoli teknologian liiallisen käytön negatiivisista vaikutuksista (Shahu ym., 2022; Stead & Bibby, 2017). Teknologian ja erilaisten digitaalisten palveluiden merkittävä rooli nyky-yhteiskunnassa onkin tuonut hyvinvointiajatteluumme uudenlaisen näkökulman, digitaalisen hyvinvoinnin (Roffarello ym., 2023a). Vaikka tämä voidaan määrittellä useilla tavoilla, rinnastetaan se usein tarkoittamaan teknologian parissa käytetyn ajan määrää (Roffarello ym., 2023a). Digitaaliseen hyvinvointiin liittyy toisaalta teknologian liikkakäytön välttämisen rinnalla myös merkityksellisyyden kokemus: teknologian ja sitä käyttävän henkilön välisen vuorovaikutuksen tulisi olla tietoista ja sille asetettujen tavoitteiden mukaista (Roffarello ym., 2023a).

2.1 Sosiaalisen median riippuvuus

Sosiaalinen media on digitaalisessa hyvinvoinnissa erittäin keskeisessä osassa, sillä ihmiset viettävät sen palveluissa kaikista digitaalisista palveluista eniten aikaa (Mark ym., 2014). Giraldo-Luquen ym. (2020) mukaan sosiaalisen median palvelut perustuvat tyypillisesti nopeisiin, lyhyisiin ja keskenään erilaisiin sisältöihin, ilmoituksiin ja viesteihin. He toteavat, että tällainen jatkuvaan ja yllättävään toimintaan perustuva rakenne aiheuttaa tarkkaavaisuuden heikkenemistä sekä huomion kiinnittymistä sosiaalisen median palveluun. Kun nämä sosiaalisen median palvelut onnistuvat vangitsemaan käyttäjänsä huomion tarpeeksi tehokkaasti, voidaan puhua sosiaalisen median liiallisesta käytöstä sekä riippuvuuden syntymisestä (Giraldo-Luque ym., 2020).

Sosiaalisen median riippuvuudessa palveluiden käyttö tapahtuu Osatuyin ja Turelin (2018) mukaan tyypillisesti reaktiona erilaisille ärsykkeille. Ärsyke laukaisee henkilössä automaattisen reaktion avata sosiaalisen median palvelu, jolloin palveluun siirtyminen ei

ole tarkoituksenmukaista (Osatuyi & Turel, 2018). Ärsykeitä voivat Giraldo-Luquen ym. (2020) mukaan olla palvelusta laitteen näytölle saapuvat ilmoitukset sekä henkilöllä oleva tieto siitä, että palveluissa on nopeasti vaihtuvia ja vain hetkellisesti saatavilla olevia sisältöjä. Toisaalta Giraldo-Luque ym. (2020) tunnistavat ärsykkeiksi myös sosiaaliin suhteisiin liittyviä seikkoja, kuten tarpeen sosiaaliselle hyväksynnälle, minäkuvan rakentamiselle tai muiden arvostuksen saamiselle.

Keskeisesti riippuvuuteen ja liialliseen sosiaalisen median käyttöön liittyy niin kutsuttu ”fear of missing out” -ilmiö (lyh. fomo). Tämä jostain paitsi jäämisen pelko viittaa nimensä mukaisesti kokemukseen, jossa henkilö pelkää jäävänsä paitsi jostakin ollessaan hetkellisesti pois sosiaalisen median palvelusta (Alutaybi ym., 2019). Alutayubin ym. (2019) mukaan fomosta kärsiminen voi johtaa jatkuvaan tarpeeseen olla paikalla sosiaalisen median palveluissa sekä huoleen, että henkilö jäisi muuten yhteisön ulkopuolelle, paitsi ajankohtaisesta tiedosta tai menettäisi suosiotaan sosiaalisen median seuraajiensa keskuudessa. Jos henkilö kärsii fomosta ja kokee sosiaalisen median käyttönsä ongelmalliseksi, heikkenee tämän emotionaalinen hyvinvointi sekä koettu tyytyväisyys omaan elämään (Stead & Bibby, 2017).

Sosiaalinen media ja sen huomiota vangitsevat mekanismit voivat aiheuttaa myös monia muita negatiivisia seurauksia, kuten ylivalppautta, ahdistusta, keskittymisvaikeuksia sekä stressiä (Giraldo-Luque ym., 2020). Se, miten vahvasti sosiaalisen median riippuvuutta ja siitä aiheutuvia seuraksia koetaan, on kuitenkin yksilöllistä (Stead & Bibby, 2017). Yksilötasolla digitaaliseen hyvinvointiin vaikuttavat tekijät ovatkin tärkeitä ymmärtää, jotta voidaan määritellä kohdeyleisö, joka erityisesti hyötyisi ongelmalliseen sosiaalisen median käyttöön kohdistetuista interventioista.

2.2 Yksilöllisesti vaikuttavat tekijät

Digitaaliseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä on tutkittu persoonallisuuspsykologiassa vakiintuneen *viiden suuren persoonallisuuspiirteiden teorian* (Big Five personality traits) kautta. Piirteitä ovat McCraen ja Costan (2003) mukaan neuroottisuus eli tunne-elämän epätasapainoisuus, ekstroversio eli ulospäinsuuntautuneisuus, tunnollisuus, sovinnollisuus sekä avoimuus uusille kokemuksille. Jokainen piirre voidaan ajatella omana jatkuksena, jolle yksilöt asettuvat eri tavoin (McCrae & Costa, 2003). Stead ja Bibby (2017) tutkivat Iso-Britanniassa 18-30-vuotiaille suunnatussa kyselytutkimuksessa, miten nämä yksilölliset persoonallisuuspiirteet ja koettu jostakin paitsi jäämisen pelko vaikuttavat yksilön hyvinvointiin. Tutkimuksen mukaan ulospäinsuuntautuneisuus, tunnollisuus, sovinnollisuus sekä tunne-elämän tasapaino korreloivat negatiivisesti ongelmallisen internetin käytön kanssa. Jos henkilöllä oli näitä piirteitä, hän käytti vähemmän sosiaalista mediaa. Rozgonjukin ym. (2021) saksalaisille osallistujille suunnatun kyselytutkimuksen tulokset

ovat samankaltaisia: koettu fomo-ilmiö korreloi positiivisesti neuroottisuuden sekä mataalien ekstroversio-, tunnollisuus- ja sovinnollisuustasojen kanssa. Myös matala avoimuus uusille kokemuksille korreloi positiivisesti jostakin pois jäämisen pelon kanssa.

Rozgonjukin ym. (2021) tutkimuksessa osallistujat olivat 12-75-vuotiaita, ja fomo-ilmiö korostui nuorimpien osallistujien joukossa. Sukupuolten välisissä eroissa tutkimuksien tulokset erosivat, sillä Steadin ja Bibbyn (2017) tutkimuksen mukaan naiset kokivat internetin käyttönsä ongelmalliseksi ja kärsivät fomo-ilmiöstä huomattavasti miehiä enemmän. Rozgonjukin ym. (2021) tulokset eivät antaneet viitteitä sukupuolten välisistä eroista koettuun fomo-ilmiöön liittyen.

Osatuyi ja Turel (2018) tutkivat sosiaalisen median sivustojen käyttöä ja niihin liittyvää riippuvuutta puolestaan itsesäätelykyvyn kautta. Yhdysvallassa yliopisto-opiskelijoille suunnatun kyselytutkimuksen mukaan yksilöt, joilla on kyky säädellä omaa käyttäytymistään sosiaalisen paineen alaisena, kärsivät keskimäärin harvemmin sosiaalisen median riippuvuudesta. Kyvyn reflektoida omaa sosiaalisen median käyttöä ja huomioida omat sosiaaliselle medialle asetetut tavoitteet todettiin säätelevän tehokkaasti sosiaalisen median käyttöä sekä vähentävän riippuvuutta. Myös Khan ym. (2021) havaitsivat Kiinassa tekemässään työikäisille suunnatussa kyselytutkimuksessa, että sosiaalisen median riippuvuus linkittyy vahvasti yksilön itsesäätelykyvyn tasoon.

Toinen keskeinen Osatuyin ja Turelin (2018) tutkimustulos liittyy tottumuksesta tapahtuvaan sosiaalisen median käyttöön. Heidän tutkimuksensa mukaan henkilöt, joilla on taipumusta selata sosiaalisen median palveluita tottumuksesta, kärsivät sosiaalisen median riippuvuudesta muita enemmän. Markin ym. (2014) yhdysvaltalaisien yliopisto-opiskelijoiden käyttäytymistä havainnoivan tutkimuksen keskeinen tulos oli puolestaan se, että henkilöt, jotka kokevat halua ”tehdä vain jotakin” sosiaalisessa mediassa, altistuvat suuremmalle stressille. Korkeat stressitasot heikentävät vuorostaan digitaalista hyvinvointia (Giraldo-Luque ym., 2020).

3 Käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun rooli

Käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelu ovat keskeisessä osassa digitaalisten palveluiden kehittämisessä. Jotta käyttäjäkokemus olisi palvelun käyttäjälle mielekäs, tulee käyttöliittymän suunnittelussa ottaa huomioon niin psykologia, muotoilu kuin erilaiset tunteet (Mejtoft ym., 2023). Erilaisilla käyttöliittymän elementeillä pyritään kiinnittämään käyttäjän huomio palveluun, mikä on digitaalisten alustojen tärkein tavoite (Giraldo-Luque ym., 2020). Toisaalta käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun keinoilla voidaan myös tavoitella huomion heikompaa kiinnittymistä palveluun – jopa noudattamalla täysin samoja suunnitteluperiaatteita, joilla tavoitellaan huomion kiinnittymistä ja riippuvuuden syntymistä (Purohit ym., 2020).

3.1 Tavoitteet

Kun käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelua käytetään interventiotarkoituksessa, pyritään sillä parantamaan ihmisten digitaalista hyvinvointia monesta eri näkökulmasta. Keskiössä on ihmisen ja teknologian välisen vuorovaikutuksen parantaminen ja sen tekeminen merkityksellisemmäksi sekä tietoisemmaksi. Tähän liittyy keskeisesti pyrkimys minimoida *pimeitä käytäntöjä* (dark patterns) (Roffarello & De Russis, 2023a). Pimeillä käytännöillä tarkoitetaan sellaisia käyttöliittymäelementtejä, joilla harhautetaan palvelun käyttäjä tekemään yritystä hyödyttäviä, mutta hänen itsensä kannalta epäedullisia toimintoja (Gray ym., 2018). Pimeiden käytäntöjen suunnittelustrategioita ovat toimintojen suorittamisen häirintä tai lähes kokonaan estäminen, käyttäjälle oleellisen tiedon naamioiminen, käyttöliittymän häirintä sekä käyttäjän pakottaminen tiettyihin toimintoihin (Gray ym., 2018). Gray ym. (2018) mainitsevat konkreettisina esimerkkeinä muun muassa toistuvat ponnahdusikkunat, joita käyttäjä ei voi estää sekä uutiskirjeen tilaamisen perumiiseen asetetun ehdon käyttäjätietojen luovuttamisesta yritykselle. Myös kohdennettuun mainontaan ja sen kieltämiseen liittyvien asetusten piilottaminen monen klikkauksen taakse on heidän mukaansa yksi esimerkki pimeistä käytännöistä.

Roffarello ym. (2023b) tuovat pimeiden käytäntöjen rinnalle niin kutsutut *huomion vangitsevat vahingoittavat mallit* (attention-capture damaging patterns). Näillä malleilla he viittaavat suunnittelutapoihin ja käyttöliittymäelementteihin, joilla käyttäjiä manipuloidaan kiinnittämään huomiota digitaaliseen palveluun niin, että kontrollintunne ja ajan-taju katoavat. Käytännön esimerkkejä näistä ovat *loputon vieritys* (infinite scroll) eli uuden sisällön automaattinen tuominen näytölle sivua alaspäin kelatessa, mainosten ja sisältösuositusten naamioiminen tavalliseksi palvelun sisällöksi sekä uloskirjautumisen tai käyttäjätunnuksen poistamisen tekeminen vaikeaksi (Roffarello ym., 2023b). Interventiot pyritäänkin kohdistamaan näihin malleihin, jotta palveluiden käyttö olisi tarkoituksellisempaa ja tuotteliaampaa käyttäjälle itselleen (Roffarello & De Russis, 2023b). Toisaalta interventioilla pyritään myös tekemään käyttäjälle näkyväksi, miten palveluita tuottavat yritykset pyrkivät koukuttamaan käyttäjiä erilaisilla käyttöliittymäelementeillä (Roffarello & De Russis, 2023b).

Tarkoitukselliseen teknologian käyttöön liittyy läheisesti eri laitteiden ja palveluiden parissa vietetty aika ja sen laatu. Roffarellon ja De Russisin (2023a) mukaan interventioilla pyritään etenkin vähentämään palveluiden liikakäyttöä ja vahvistamaan käyttäjän kykyä säädellä laitteen tai palvelun parissa viettämäänsä aikaa. Osatuyin ja Turelin (2018) mukaan itsesäätelykyvyn vahvistamiseen liittyy keskeisesti käyttäjän kannustaminen oman toiminnan aktiiviseen reflektointiin. Reflektiivisen ajattelemisen lisääminen ja sitä kautta automaattisesti tapahtuvan käyttäytymisen muuttaminen ovat myös Coxin ym. (2016) mukaan tärkeitä interventioiden tavoitteita. Heidän mukaansa käyttöliittymäele-

mentein olisi suotavaa pysäyttää käyttäjä hetkeksi ja siten kannustaa tätä oman teknologian käyttöönsä reflektointiin. Tämä estää automaattisesti tapahtuvaa, tiedostamatonta käyttäytymistä (Cox ym., 2016). Käyttäjää halutaan siis kannustaa huomion suurempaan suuntaamiseen käynnissä olevaan vuorovaikutukseen ja sen merkityksellisyyden arvioimiseen (Cox ym., 2016).

Eräs suunnittelufilosofia, jolla teknologian käytöstä pyritään tekemään tietoisempaa, on niin kutsuttu *hidas teknologia* (slow technology). Se perustuu ajatukselle, että teknologian kanssa vuorovaikuttamisen, sen käytön oppimisen sekä sen seurauksien ymmärtämisen kuuluu viedä aikaa (Hallnäs & Redström, 2001). Hallnäs ja Redströmin (2001) ajatus hitaasta teknologiasta korostaa ajassa läsnäolemisen tärkeyttä sekä tarkoituksellista vuorovaikutusta: teknologian käytön on tarkoitus antaa käyttäjälleen mahdollisuus pysähtyä hetkeen sekä ajatella reflektiivisesti. Hitaassa teknologiassa on keskeistä *läsnäolon estetiikan* (the aesthetics of presence) korostaminen esimerkiksi *ulkomuodon hitauden* (slowness of appearance) sekä reflektointiin kannustavien sisältöjen kautta (Hallnäs & Redström, 2001). Nämä suunnitteluperiaatteet perustuvat niin sanottuun *hitaaseen suunnitteluun* (slow design), joka kattaa myös teknologiaa hyödyntämättömät laitteet. Grosse-Heringin ym. (2013) mukaan hitaan suunnittelun periaatteet hidastavat liian kiireistä elämäntapaa eläviä ihmisiä, auttaa heitä keskittymään sekä lisäämään heidän ymmärrystään siitä, mitä ovat sillä hetkellä tekemässä ja miksi. Näin käyttäjien kontrollintunne kasvaa ja koettu stressi vähenee (Grosse-Hering ym., 2013).

Myös tuotetta käyttävän ihmisen osallistaminen on tärkeä hitaan suunnittelun periaate (Grosse-Hering ym., 2013). Grosse-Heringin ym. (2013) tutkimuksen mukaan tuotteen ja sitä käyttävän henkilön välistä vuorovaikutussuhdetta voidaan parantaa tarjoamalla käyttäjälle mahdollisuuksia personoida tuotetta ja määritellä sen ominaisuuksia uudelleen. Vaikka heidän tutkimuksensa keskiössä olivat keittiövälineet, voi heidän tutkimustuloksensa ja hitaan suunnittelun periaatteita tuoda myös digitaaliseen ympäristöön. Monet digitaalisten alustojen interventiokeinoista perustuvatkin käyttäjälle tarjottavaan mahdollisuuteen muokata tai rajoittaa palvelussa käyttäjän itsensä saavutettavissa olevia ominaisuuksia (Parry ym., 2023).

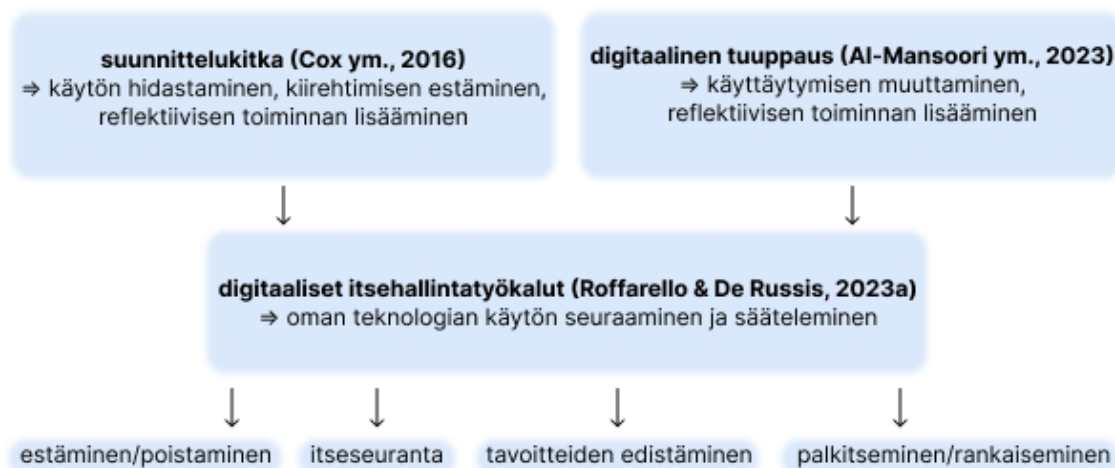
3.2 Interventiokeinot

Konkreettiset keinot, joilla digitaalista hyvinvointia pyritään parantamaan, perustuvat useimmiten niin sanottuihin *suunnittelukitkoihin* (design frictions) tai *digitaalisiin tuuppauksiin* (digital nudges). Suunnittelukitkoilla viitataan sellaisiin kohtiin, joissa käyttäjät kohtaavat vaikeuksia vuorovaikuttaessaan teknologian kanssa (Cox ym., 2016). Coxin ym. (2016) mielestä tällaiset palveluun sisäänrakennetut, sen käyttöä maltillisesti hidastavat esteet auttavat lisäämään käyttäjän tarkkuutta palvelun käytössä, vähentävät hätäilemisestä johtuvia virheitä ja nostavat kynnystä käyttäytymiseen, joka ei ole linjassa käyt-

täjän henkilökohtaisten arvojen kanssa. Kitkan aiheuttamisen tarkoitus onkin kiirehtimisen estäminen ja siten tarjota tilaisuus reflektiiviselle ajattelulle ja toiminnalle ilman, että käyttäjä turhautuu vuorovaikutuksen vaikeuteen (Cox ym., 2016).

Digitaalisella tuuppaamisella puolestaan tarkoitetaan palveluiden suunnittelijoiden pyrkimystä muuttaa palvelua käyttävän henkilön käyttäytymistä käyttöliittymäelementtien avulla (Bergram ym., 2022). Tuuppauksilla voidaan esimerkiksi pyrkiä tehostamaan yksilön suoriutumista töissä tai ohjaamaan häntä terveydelleen parempiin valintoihin (Valta ym., 2022). Digitaalinen tuuppaaminen auttaa kehittämään oman toiminnan reflektointia (Al-Mansoori ym., 2023), ja sillä voidaan tehokkaasti vähentää palveluiden parissa vietettyä aikaa (Roffarello & De Russis, 2023b). Tuuppaukset liittyvät siis läheisesti digitaaliseen hyvinvointiin ja ovat keskeinen keino, jolla sitä voidaan edistää.

Suunnittelukitkoihin ja digitaalisiin tuuppauksiin pohjautuvat käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun interventiokeinot ovat usein niin sanottuja *digitaalisia itsehallintatyökaluja* (digital self-control tools) (kuva 1). Digitaalisten itsehallintatyökalujen tavoitteena on toimia välineenä, joka mahdollistaa käyttäjälleen oman teknologian käytönsä seuraamisen ja säätelemisen (Roffarello & De Russis, 2023a). Roffarellon ja De Russisin (2023a) mukaan ne voivat pyrkiä esimerkiksi vähentämään digitaalisten palveluiden liikakäyttöä, lieventämään palveluiden aiheuttamia häiriötekijöitä sekä siten tukemaan yksilön digitaalista hyvinvointia. He jakavat digitaalisten itsehallintatyökalujen strategiat estäviin/poistaviin, itse seurantaan pohjautuviin, tavoitteita edistäviin sekä palkitseviin/rankaiseviin strategioihin.



Kuva 1 Interventioihin liittyvien keskeisten käsitteiden suhde toisiinsa (koottu lähteiden Al-Mansoori ym. (2023), Cox ym. (2016) ja Roffarello ja De Russis (2023a) pohjalta)

Purohit ym. (2020) lähestyvät interventioita hieman eri näkökulmasta. Heidän mukaansa interventioissa voidaan hyödyntää samoja suunnitteluperiaatteita ja tuuppauksia, joilla

yleensä pyritään palveluiden koukuttavuuden lisäämiseen ja siihen, että palveluiden käytöstä tulisi totuttu tapa. Palveluun koukuttumisen luomisessa hyödynnetään Purohitin ym. (2020) mukaan niin kutsuttua Hook-mallia (kuva 2), jossa tapojen muodostuminen alkaa sisäisestä tai ulkoisesta kehoitteesta, kuten käyttäjän kokemasta yksinäisyyden tunteesta tai laitteen näytölle saapuvasta ilmoituksesta uusista viesteistä palvelussa. Tämä johtaa toimenpiteeseen eli esimerkiksi palvelun sisällön selaamiseen tai oman sisällön julkaisemiseen. Toimenpide tuottaa puolestaan palkinnon, joka saa käyttäjän investoimaan palveluun. Palkinto voi olla esimerkiksi käyttäjän saamat kommentit ja tykkäykset tai kokemus omien palvelun käyttöön liittyvien taitojen kehittymisestä. Investointi puolestaan viittaa siihen arvoon, jonka käyttäjä kokee palveluun tehdyllä sijoituksella – kuten hänen tuottamansa sisällöillä ja saamallaan seuraajilla – olevan. Näiden neljän vaiheen tehokas hyödyntäminen palvelun suunnittelussa synnyttää koukuttavan kehän: mitä enemmän käyttäjä altistuu kehoitteille palvelun käyttöön ja kokee käytön palkitsevana, sitä houkuttelevampana hän näkee palvelun pariin palaamisen jatkossa (Purohit ym., 2020). Purohitin ym. (2020) mukaan tätä kehää voidaan hyödyntää kuitenkin myös palvelun koukuttavuuden madaltamiseen: interventioilla voidaan pyrkiä pienentämään kehoitetta käyttäen palvelua, nostamaan kynnystä toimenpiteisiin ja tiedostamattomaan sisällön selailuun sekä vähentämään koettua palkitsevuuden tunnetta ja palveluun tehtyä investoinnin määrää.



Kuva 2 Hook-malli ja koukuttavuuden kehä (muokattu lähteestä Purohit ym. (2020))

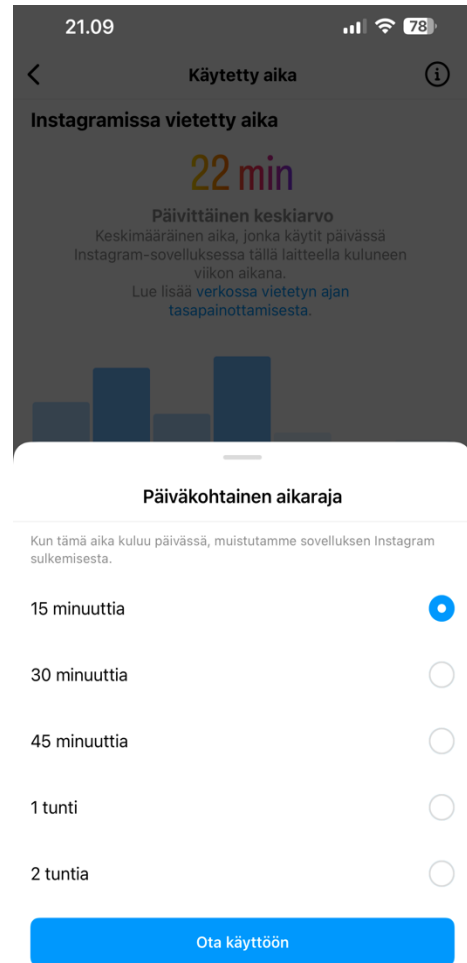
Tässä tutkielmassa tehdyn interventiokeinojen jaottelussa eri kategorioihin on hyödynnetty näitä edellä esiteltyjä digitaalisiin itsehallintatyökaluihin liittyviä strategioita sekä ajatusta koukuttavuuden kehän eri vaiheista. Interventiokeinot on jaettu neljään kategoriaan: ajankulun tiedostamista kasvattaviin, tavoitteellista käyttäytymistä edistäviin, palveluihin pääsyä kontrolloiviin sekä sisällön kuluttamisen hallinnan keinoihin. Luvun alaluissa käsitellään kirjallisuudessa mainittuja konkreettisia suunnittelukitkoihin ja tuupauksiin pohjautuvia interventiokeinoja sekä esitellään sitä, miten edellä esiteltyyn koukuttavuuden kehään voidaan käytännössä vaikuttaa.

3.2.1 Ajankulun tiedostamista kasvattavat keinot

Ajankulun tiedostamista kasvattavilla keinoilla viitataan niihin interventioihin, joilla pyritään ohjaamaan käyttäjän huomio hänen omaan käyttäytymiseensä ja siihen, kuinka tietoista sosiaalisen median palveluiden käyttö on. Näillä keinoilla pyritään kasvattamaan käyttäjän tietoisuutta siitä, miten paljon hän käyttää aikaa palveluiden parissa ja lisäämään kontrollintunnetta omasta ajankäytöstä. Tässä keskeistä on itse seuranta. Itse seurannassa on kyse oman käyttäytymisen seuraamisesta ja käyttäytymiseen liittyvän palautteen saamisesta (Roffarello & De Russis, 2023a). Palautetta voidaan antaa käyttäjälle esimerkiksi visualisoimalla aiempiin palvelun käyttökertoihin liittyvää dataa, jolloin käyttäjälle tehdään näkyväksi hänen palvelussa viettämänsä aika (Roffarello & De Russis, 2023a) (kuva 3). Toisaalta palaute voi olla myös reaaliaikaista. Reaaliaikaisesta palautteesta Roffarello ja De Russis (2023a) antavat esimerkkinä erilaiset aikarajoitukset (kuva 4) ja niihin pohjautuvat muistutukset (kuva 5), joilla pyritään estämään palvelun liiallista käyttöä. Palautetta voidaan antaa myös haptista teknologiaa hyödyntämällä: älypuhelin voi esimerkiksi väristä sosiaalisen median palvelulle asetetun aikarajoituksen ylityessä, mikä koetaan negatiivisena ja ärsyttävänä, onnistuneesti palvelun käyttöä vähentävänä palautteena (Okeke ym., 2018).

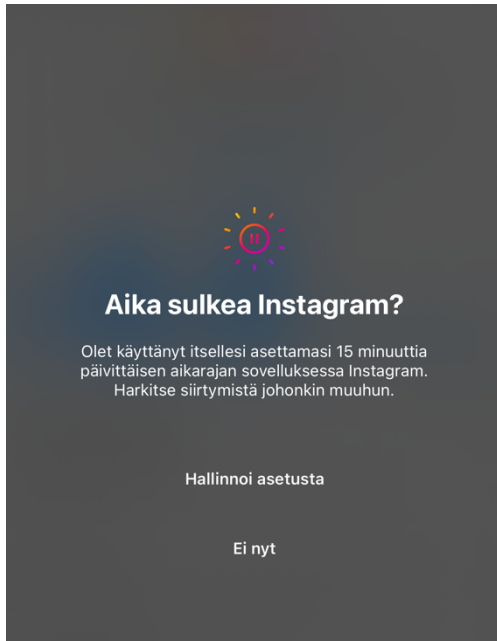


Kuva 3 Käyttäjän palvelussa viettämää aikaa kuvaava tilasto (ruudunkaappaus TikTok-sovelluksesta (15.3.2024), havainnollistus lähteestä Roffarello & De Russis (2023a))

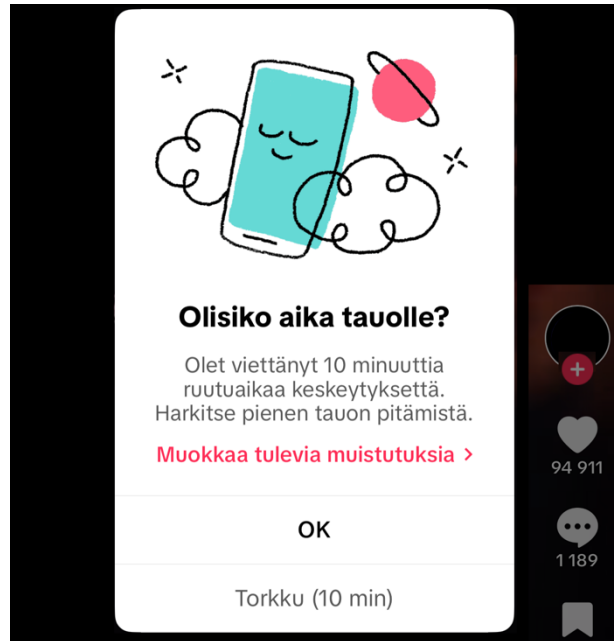


Kuva 4 Palvelulle asetettava aikaraja (ruudunkaappaus Instagram-sovelluksesta (15.3.2024), havainnollistus lähteestä Roffarello & De Russis (2023a))

Palveluun käytetyn ajan näkyväksi tuominen ei vain helpota käyttäjän mahdollisuutta hallita palveluun käyttämänsä ajan määrää, vaan tukee myös henkilön yleistä ajanhallintaa sekä käsitystä itsestä (Parry ym., 2023). Shahun ym. (2022) mukaan palvelun käytön keskeyttävät muistutukset palveluun jo käytetystä ajasta ja toisaalta taukojen tärkeydestä (kuva 6) lisäävät yksilön itsetietoisuutta ja vahvistavat kykyä asettaa itselle sopivia aikarajoituksia palvelun käytölle. Tällöin kontrollintunne omasta palvelun käytöstä vahvistuu (Shahu ym., 2022).

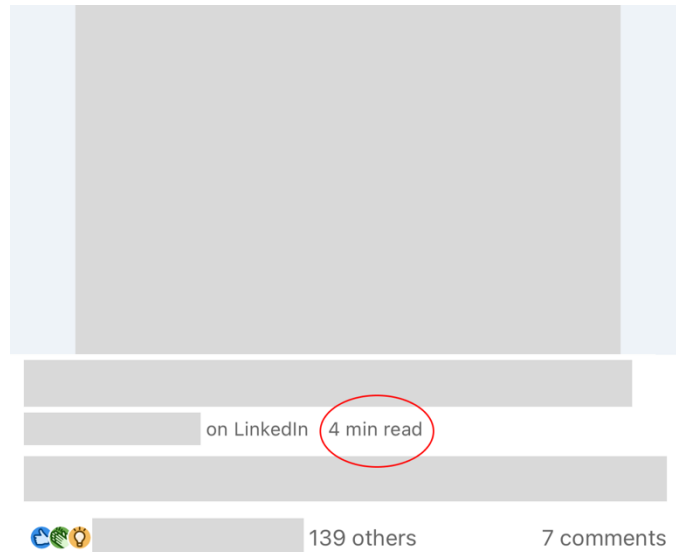


Kuva 5 Muistutus palvelun sulkemisesta aikarajan kuluttua (ruudunkaappaus Instagramista (15.3.2024), havainnollistus lähteestä Roffarello & De Russis (2023a))



Kuva 6 Palvelun voi asettaa muistuttamaan tauoista, kun sitä on käytetty yhtäjaksoisesti tietty aika (ruudunkaappaus TikTokista (15.3.2024), havainnollistus lähteestä Shahu ym. (2022))

Kontrollintunnetta ja tietoisuutta omasta sosiaalisen median parissa käytettävästä ajasta voidaan lisätä myös muilla keinoin. Käyttäjälle voidaan näyttää arvio ajasta, joka uuden sisällön kuluttamiseen tulisi kulumaan (Roffarello ym., 2023b) (kuva 7). Näin käyttäjä voi itse pohtia, sopiiko sisältöön tutustuminen sen hetkiseen tilanteeseen. Tämä toimii vastaiskuna niin sanotulle *ajankulun sumentamisen* (time fog) pimeälle käytännölle, jonka tarkoituksena on heikentää käyttäjien käsitystä palveluun käytetystä ajasta (Roffarello ym., 2023b).



Kuva 7 Arvio sisällön kuluttamiseen kuluva ajasta (ruudunkaappaus LinkedIn-sovelluksesta (15.3.2024), havainnollistus lähteestä Roffarello ym. (2023b))

Vaikka itse seurantaan pohjautuvat interventiokeinot vaativat tyypillisesti käyttäjän toimia ja oma-aloitteisuutta esimerkiksi aikarajoitusten käyttöönottoon liittyen, ovat ne yksiä yleisimmin käytettyjä interventioiden muotoja (Roffarello & De Russis, 2023a). Yhtenä syynä tälle voidaan nähdä se, että interventioita suunnittelevat henkilöt tiedostavat olemassa olevan tarpeen kokea hallinnan tunnetta omasta toiminnasta ja haluavat tarjota tämän tunteen myös palvelun käyttäjille. Al-Mansoori ym. (2023) järjestivät digitaalisten palveluiden suunnittelijoiden kanssa yhteisen suunnittelutyöpajan, jonka tarkoituksena oli tunnistaa sellaiset interventiokeinot, joita suunnittelijat mieluiten hyödyntävät suunnitellessaan käyttäjän hyvinvoinnin huomioivia palveluita. Tutkimuksessa havaittiin suunnittelijoilla olevan halu ymmärtää, miten ja miksi heidän käyttäytymiseensä pyritään vaikuttamaan. Suunnittelijat myös suosivat tällaisia läpinäkyviä interventioita, joissa intervention kohde tietää, että hänen käyttäytymiseensä pyritään vaikuttamaan (Al-Mansoori ym., 2023). Itse käyttöön otettavat interventiot – kuten edellä mainitut aikarajoitukset ja muistutukset – voidaan nähdä tällaisista hyvänä esimerkkinä, sillä käyttäjä päättää itse interventioille altistumisesta ja tietää, miten nämä interventiot toimivat.

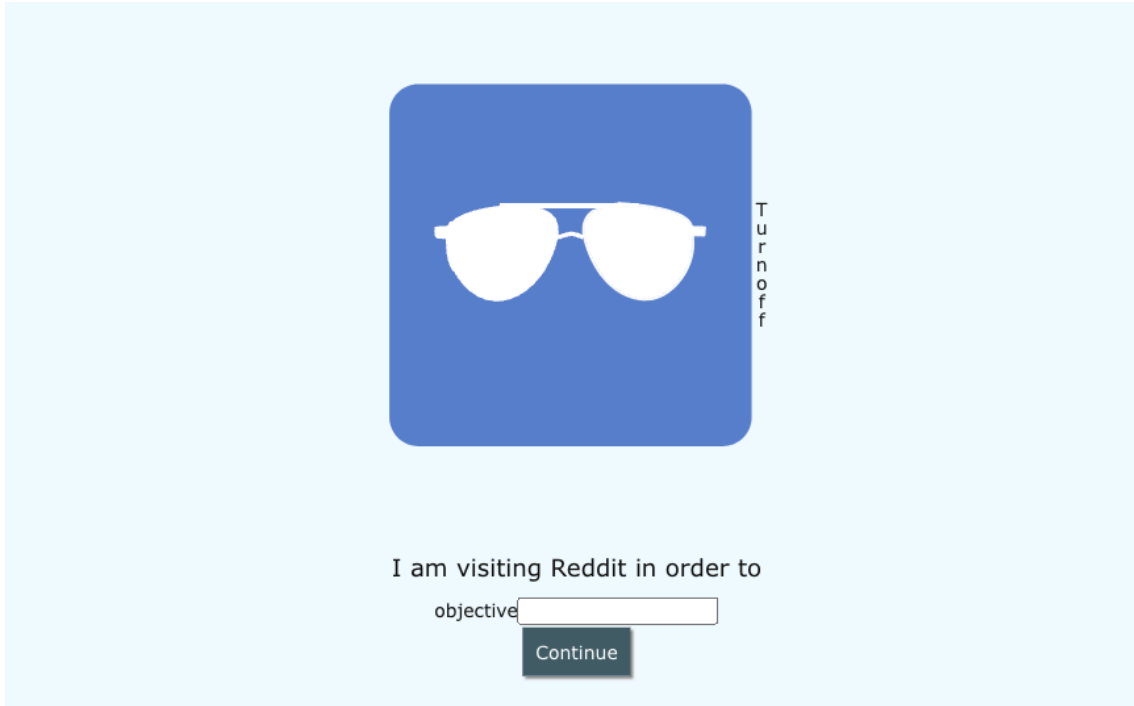
3.2.2 Tavoitteellista käyttäytymistä edistävät keinot

Tavoitteellista käyttäytymistä edistävillä interventiokeinoilla viitataan tässä sellaisiin interventioihin, joilla pyritään edistämään käyttäjän hyvinvointia tukevien tavoitteiden syntymistä ja niiden mukaista käyttäytymistä palveluissa. Roffarellon ja De Russisin (2023a) tutkimuksen mukaan digitaaliset itsehallintatyökalut pyrkivät tyypillisesti edistämään ”terveellisten” eli käyttäjän digitaaliselle hyvinvoinnille suotuisampien tapojen syntymistä sekä näihin tapoihin liittyvien pitkän aikavälin tavoitteiden syntymistä. Tässä he näkevät tärkeänä niin sanotun *hyväntekeväisyyden* (beneficence) periaatteen, jolla viitataan pyrkimykseen rakentaa aidosti käyttäjien terveyttä edistäviä palveluita ja minimoida

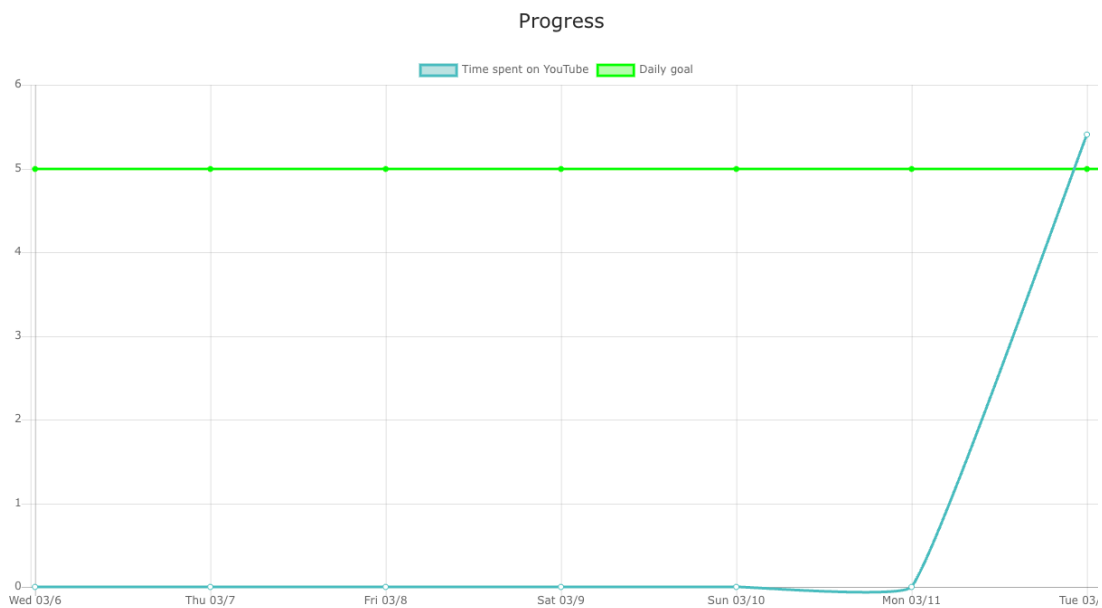
terveydelle haitallisia tekijöitä. Jotta uusien terveellisempien tapojen syntyminen olisi todennäköistä, suunnittelijoiden on siis aidosti pyrittävä tukemaan palvelua käyttävien henkilöiden digitaalista hyvinvointia (Roffarello & De Russis, 2023a).

Sitoutumisen tuuppaukset (commitment nudges) ovat keskeisessä osassa, kun tiettyjen tavoitteiden mukaista käyttäytymistä halutaan tukea. Tämä tuuppaustyyppi perustuu ajatukselle, jossa käyttäjän sitoutuminen tietynlaiseen käyttäytymiseen motivoi häntä käyttäytymään samalla tavalla myös tulevaisuudessa (Bergram ym., 2022). Tällaista kannustamista sitoutua tiettyyn käyttäytymistapaan voidaan tehdä esimerkiksi sellaisilla interventioilla, jotka ohjaavat käyttäjää asettamaan tavoitteita omalle toiminnalle. Roffarellon ja De Russisin (2023a) mukaan käyttäjälle voidaan tarjota mahdollisuus asettaa konkreettinen tavoite palvelussa käytettävälle ajan määrälle. Tavoitteet voivat kohdistua myös johonkin tiettyyn palvelussa suoritettavaan toimintoon (Roffarello & De Russis, 2023a). Keskeistä on käyttödatan tekeminen näkyväksi käyttäjälle, mutta myös erilaisia motivoivia lauseita sekä käyttäjän uudelleenohjaamista palvelussa tuottavamman toiminnon pariin voidaan hyödyntää (Roffarello & De Russis, 2023a).

Esimerkki terveellisempiä tapoja ja tavoitteellista käyttäytymistä edistävästä interventiosta on Roffarellon ja De Russisin (2023a) tutkimuksessa mainittava HabitLab-selainlaajennus. Siinä käyttäjän on mahdollista asettaa tavoitteita ja interventioita eri palveluihin, kuten Facebook, X, Reddit ja YouTube, liittyen. Käyttäjä voi esimerkiksi asettaa selaimen kysymään, miksi siirtyminen palvelun pariin halutaan tehdä (kuva 8). Käyttäjän on myös mahdollista verrata todellista palvelun käyttöä hänen itse määrittelemiinsä tavoitteisiin (kuva 9). Vaikka interventiokeinojen vaikutuksia tutkitaan tyypillisesti vain hyvin lyhyellä aikavälillä (Roffarello & De Russis, 2023a), voi HabitLabin kaltaisilla tavoitteiden asettamiseen ja niiden seuraamiseen liittyvillä interventiokeinoilla olla mahdollista vaikuttaa uusien tapojen syntymiseen ja niiden mukaiseen käyttäytymiseen myös pidempiaikaisesti: HabitLabia tutkittiin yli vuoden kestävässä tutkimuksessa, jonka tulokset osoittivat käyttäjien olevan halukkaita jatkamaan selainlaajennuksen käyttöä myös tulevaisuudessa (Kovacs ym., 2021). HabitLabia koskevassa tutkimuksessa selvisi myös, että selainlaajennus onnistui vähentämään käytetyn ajan määrää myös sellaisissa palveluissa, joissa se ei ollut käytössä (Kovacs ym., 2019).



Kuva 8 Selainlaajennus kysyy käyttäjältä syytä sivustolla vierailulle (ruudunkaappaus HabitLab-selainlaajennuksesta (29.3.2024))



Kuva 9 Selainlaajennus mahdollistaa toteutuneen käytön vertaamisen tavoitteisiin (ruudunkaappaus HabitLab-selainlaajennuksesta (12.3.2024))

3.2.3 Palveluihin pääsyä kontrolloivat keinot

Ihmisten digitaaliseen hyvinvointiin pyritään vaikuttamaan myös erilaisten estämiseen perustuvien strategioiden kautta. Estämisen keinoja ovat digitaalisen hyvinvoinnin ongel-

mia aiheuttavan sovelluksen, verkkosivun tai laitteen käytön täydellinen tai osittainen estäminen (Roffarello & De Russis, 2023a). Täydellinen estäminen voidaan toteuttaa esimerkiksi aiemmin esiteltyjen aikarajoitusten kautta niin, ettei palveluun ole mahdollista päästä sen jälkeen, kun käyttäjä on kuluttanut palvelussa asetetun aikarajan mukaisen ajan (Roffarello & De Russis, 2023a). Osittaista estämistä voidaan sen sijaan tehdä esimerkiksi vaikeuttamalla palvelun käytön aloittamista. Shahun ym. (2022) kehittämässä Nudgit-prototyypisovelluksessa palveluun siirtymistä hidastetaan päivittäin nollattavalla laskurilla. Käyttäjät voivat avata palvelun vain pitämällä alhaalla avaamispainiketta, jonka vaatima pitämisaika kasvaa jokaisella kerralla (kuva 10). Laskurin huomattiin Shahun ym. (2022) tutkimuksessa lisäävän käyttäjien tietoisuutta siitä, kuinka tiheästi he todellisuudessa pyrkivät käyttämään palvelua. Toimintojen suorittamisen, tässä tapauksessa palveluun siirtymisen, maltillinen hidastaminen auttaa myös parantamaan tarkkaavaisuutta ja oman toiminnan suunnittelemista: se tarjoaa käyttäjälle lyhyen tauon aktiivisesta ja paikoin tiedostamattomastakin klikkailusta – kunhan hidastus ei ole liian pitkä ja siten tarjoa mahdollisuutta siirtää huomiota toisaalle (Cox ym., 2016).



Kuva 10 Nudgit-sovelluksessa palvelun avaamispainikkeen vaatima pitämisaika kasvaa jokaisella vierailulla (muokattu lähteestä Shahu ym. (2022))

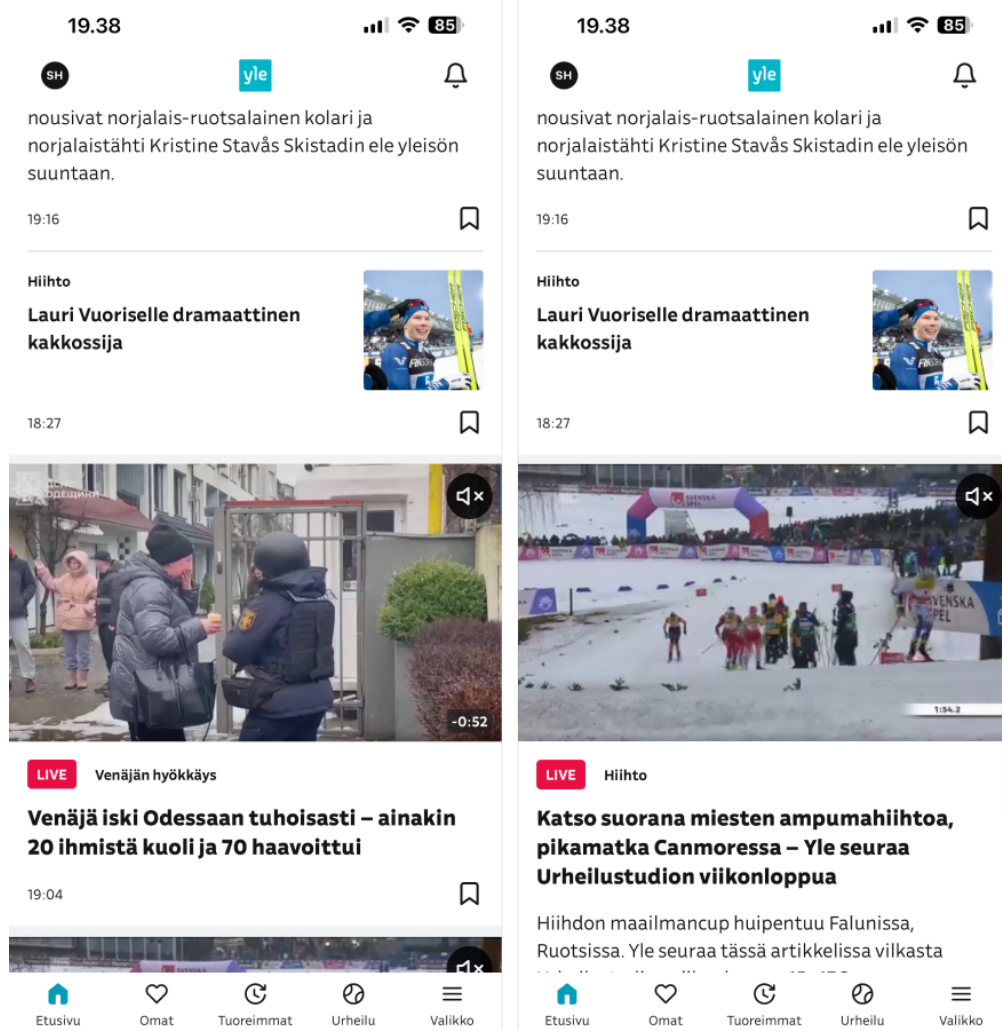
Palveluun pääsyä voidaan estää ja hidastaa myös muilla keinoilla. Purohitin ym. (2020) Hook-malliin pohjautuvassa Nudge-selainlaajennuksessa sosiaalisen median palvelu Fa-

cebookiin pyrkivä käyttäjä uudelleenohjataan ensin toiselle sivulle, jossa käyttäjältä kysytään haluaako tämä varmasti siirtyä Facebookiin. Tämä on Purohitin ym. (2020) mukaan esimerkki keinosta madaltaa kehotetta siirtyä palvelun pariin sekä tapa tehdä käytön aloittamisesta tiedostetumpaa. Heidän mukaansa tämä interventio hyödyntää niin sanottua *oletustuuppausta* (default nudge). Oletustuuppauksissa käyttäjältä toivottu toiminta on oletusarvoisesti valittuna (esimerkiksi liittyminen jonkin palvelun jäseneksi) ja vastoin tätä toivottua toimintaa toimiminen (jäseneksi ryhtymisen jättäminen väliin) vaatii käyttäjältä toimenpidettä (Bergram ym., 2022). Nudgen tapauksessa käyttäjää kannustetaan siis hänen oman digitaalisen hyvinvointinsa kannalta suotuisaan toimintaan, sillä sosiaalisen median alustat ovat oletusarvoisesti suljettuja.

Uudelleenohjausta voidaan käyttää myös ohjaamalla käyttäjä jollekin mahdollisesti tuotteliaammalle sivustolle tietyn pituiseksi ajaksi, ennen kuin tämä päästetään sosiaalisen median sivustolle. Näin toimivat interventiot tukevat merkityksellisten kokemusten syntymistä (Roffarello & De Russis, 2023a). Roffarellon ja De Russisin (2023a) mukaan interventioissa olisikin hyvä keskittyä yhä enemmän tällaiseen merkityksellisten kokemusten ja vuorovaikutustilanteiden luomiseen käytön täydellisen estämisen ja digitaaliselle hyvinvoinnille haitallisten ominaisuuksien minimoimisen sijaan.

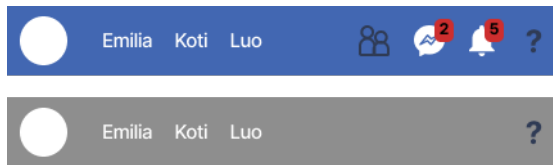
3.2.4 Sisällön kuluttamisen hallinnan keinot

Interventioita voidaan kohdistaa myös palveluissa näytettäviin sisältöihin. Shahun ym. (2022) Nudgit-prototyypisovellus tarjoaa käyttäjälle mahdollisuuden suodattaa hänelle näytettävää asiasisältöä niin, että käyttäjän valitsemiin avainsanoihin liittyvät julkaisut piilotetaan (kuva 11). Tällainen suodatin lieventää käyttäjien tarvetta pysyä ajan tasalla ympärillä tapahtuvista asioista sekä helpottaa rauhoittumista (Shahu ym., 2022).

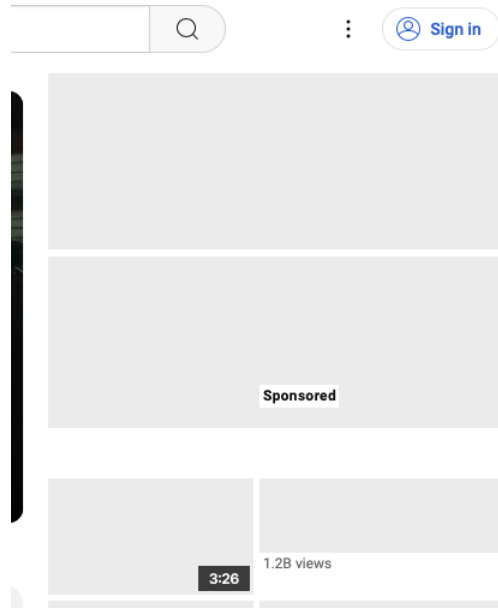


Kuva 11 Uutissyöte ilman suodatinta (vas., ruudunkaappaus Yle-sovelluksesta (15.3.2024)) vs. suodattimella (oik., ruudunkaappaus muokattuna) (havainnollistus lähteestä Shahu ym. (2022))

Käyttäjälle näytettävää sisältöä voidaan rajata myös muilla tavoin. Purohitin ym. (2020) esittelemä Nudge-selainlaajennus piilottaa Facebookin lukematta olevien viestien ja ilmoitusten määrän palvelun yläpalkista (kuva 12), mikä pienentää Purohitin ym. (2020) mukaan ulkoista kehotetta palvelun käyttöön. Videosuosituksien piilottaminen Youtube-videopalvelun sivupalkista on sen sijaan tapa nostaa kynnystä tiedostamattomaan ja ajattelemtomattomaan sisällön selailuun (Purohit ym., 2020) (kuva 13). Käyttäjän annetaan kuitenkin ottaa videosuosituksset käyttöön, mikä tarjoaa mahdollisuuden pysähtyä ja tehdä näin ollen palvelun käytöstä hieman tiedostetumpaa (Purohit ym., 2020).



Kuva 12 Ilmoitukset uusista viesteistä ja muusta toiminnasta Facebookissa vs. ilmoitukset piilotettuina Nudge-selainlaajennuksessa (muokattu lähteestä Purohit ym. (2020))



Kuva 13 YouTuben tarjoamat video-suositukset piilotettuina Nudge-selainlaajennuksessa (muokattu lähteestä Purohit ym. (2020))

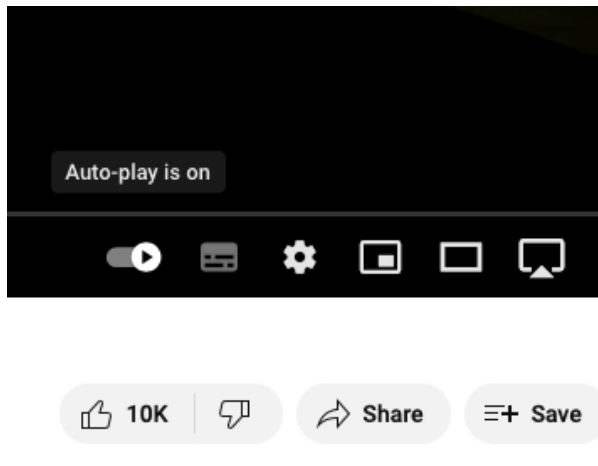
Myös Roffarellon ja De Russisin (2023b) tutkima *uudelleensuunnittelun strategia* (re-design strategy) perustuu YouTuben ja Facebookin tarjoamien sisältösuositusten ja käyttöliittymäelementtien piilottamiseen. Heidän uudelleen suunnittelemissa palveluissa suositellut sisällöt on eristetty omille sivuilleen ja ainoastaan palvelun keskeiset ominaisuudet korostuvat palvelun etusivulla (kuva 14). Näin käyttäjää ohjataan keskittymään tarkoitukselliseen palvelun käyttöön, ja pyritään vähentämään huomion vangitsevia vahingoittavia malleja hyödyntävien, häiritsevien elementtien saamaa huomiota (Roffarello & De Russis, 2023b). Vaikka uudelleensuunnittelun strategia vähensi tutkimuksessa Facebookissa käytettyä aikaa, se toisaalta lisäsi käytettyjen klikkauksien määrää. Tämä on Roffarellon ja De Russisin (2023b) mukaan merkki tarkoituksenmukaisemmasta palvelun käytöstä, sillä palvelun eri toimintojen käyttäminen vaati tiedostettua ja johdonmukaista toimintaa. Vastaavasti YouTubessa käytetty aika nousi uudelleensuunnittelun strategiassa, mutta tehtyjen klikkauksien määrä laski. Tätä selittää uudelleen suunnitellun käyttöliittymän hakulähtöisyys, joka vie käyttäjältä enemmän aikaa (Roffarello & De Russis, 2023b): käyttäjien tuli etsiä haun kautta haluamansa videot, eikä mahdollisuutta uppoutua sivustolla valmiiksi näkyviin videosuosituksiin ollut. Tietoinen palveluiden käyttö ei siis aina korreloi suoraan palveluihin käytetyn ajan määrän mukaan kuten digitaalisten itsehallintatyökalujen tehokkuuden mittaamisessa usein ajatellaan (Roffarello & De Russis, 2023b).



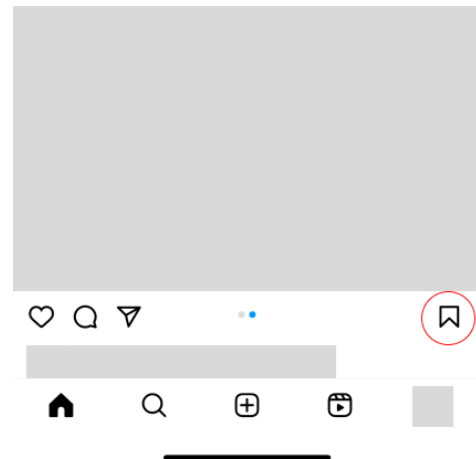
Kuva 14 Uudelleen suunniteltu YouTuben etusivu, jossa keskeiselle toiminnalle epäolennaiset elementit on minimoitu (muokattu lähteestä Roffarello & De Russis (2023b))

Sosiaalisen median palveluissa tapahtuvaa sisältöjen kuluttamista voidaan rajoittaa myös näiden palveluiden itse mahdollistamalla interventioilla. Tällainen keino on esimerkiksi sisällön automaattisen toistamisen estäminen (Roffarello ym., 2023b) (kuva 15). Tämä interventio kohdistuu monien sosiaalisen median palveluiden hyödyntämään *automaattisen toiston* (autoplay) suunnittelumalliin, jossa seuraava video toistetaan heti edellisen videon päätyttyä, eikä käyttäjälle jää aikaa pysähtyä reflektoimaan omaa toimintaansa (Roffarello ym., 2023b).

Toinen suunnittelumalli, joihin interventioita voidaan kohdistaa, on loputtoman vierityksen malli, jossa uutta sisältöä latautuu automaattisesti laitteen näytölle käyttäjän vierittäessä sivua alaspäin (Roffarello ym., 2023b). Roffarello ym. (2023b) pitävät tätä haitallisena, huomion vangitsevana vahingoittavana mallina, sillä se automatisoi vuorovaiikutusta ihmisen ja teknologian välillä sekä vähentää yksilöltä tarvittavaa fyysistä ja henkistä vaivannäköä, jota palvelun käyttö vaatii. Tällaisissa tilanteissa, joissa uutta sisältöä on saatavilla rajattomasti, voidaan käyttää apuna mahdollisuutta tallentaa sisältöä myöhemmään kertaan (Roffarello ym., 2023b) (kuva 16). Näin käyttäjän on helppo palata kiinnostavan sisällön pariin myöhemmin. Tallennusmahdollisuus vähentää lisäksi käyttäjän kokemaa kehotusta kuluttaa kaikki sisältö välittömästi (Roffarello ym., 2023b). Myös Alutaybi ym. (2019) pitävät tärkeänä kehittää sellaisia interventioita, jotka mahdollistavat sisältöön paneutumisen myöhemmin käyttäjälle sopivalla hetkellä, sillä tällaiset interventiot voivat lieventää jostakin pois jäämisen pelkoa.

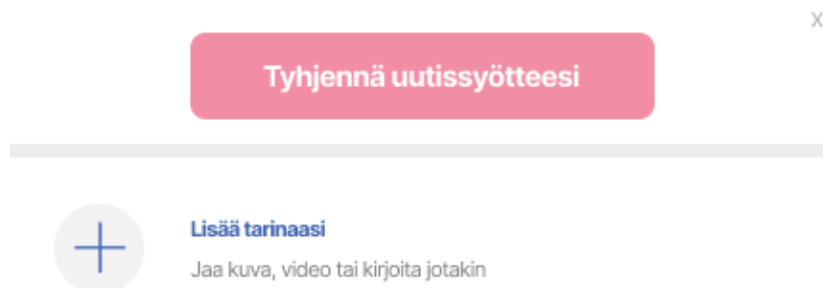


Kuva 15 Automaattinen toisto on mahdollista estää päälle/pois-kytkimellä (ruudunkaappaus YouTubesta (30.3.2024), havainnollistus lähteestä Roffarello ym. (2023b))



Kuva 16 Sisällön tallennuspainike (ruudunkaappaus Instagramista (15.3.2024), havainnollistus lähteestä Roffarello ym. (2023b))

Yksi tehokas sisällön kuluttamiseen vaikuttava keino on Roffarellon ja De Russisin (2023b) tutkimuksessa kokeiltu taustaväriin liittyvä tuupaus. Siinä selainlaajennus tekee sisällön lukemisesta vaikeampaa tummentamalla sosiaalisen median palvelun taustaväriä sitä enemmän, mitä enemmän käyttäjä vierittää sivua alaspäin. Tämä vähensi tehokkaasti molemmissa tutkimuksessa testatuissa palveluissa, Facebookissa ja YouTubessa, vietetyn ajan määrää. Purohitin ym. (2020) suunnittelema Nudge-selainlaajennus tavoittelee sosiaalisessa mediassa vietettävän ajan määrän vähentämistä sen sijaan tarjoamalla mahdollisuuden tyhjentää oma uutissyöte yhdellä klikkauksella (kuva 17). Lisäksi Purohit ym. (2020) ehdottavat vastaavaa painiketta, jolla käyttäjä voisi lopettaa palvelussa seuraamiensa henkilöiden, ryhmien ja sivujen seuraamisen yhdellä kertaa. Uutissyöteen tyhjentämisen ja seurattavien poistamisen tekeminen nopeaksi on keino, jolla voidaan laskea palveluun tehtyä investoinnin määrää ja siten todennäköisyyttä, jolla käyttäjä palaa takaisin palvelun pariin (Purohit ym., 2020).



Kuva 17 Nudgit-selainlaajennus tarjoaa mahdollisuuden tyhjentää oma uutissyöte (muokattu lähteestä Purohit ym. (2020))

4 Interventioihin liittyvät haasteet

Vaikka käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun keinoja voidaan käyttää interventiotarkoituksessa useilla eri tavoilla, liittyy digitaalisen hyvinvoinnin edistämiseen tärkeitä asioita interventioihin ja niiden käyttöön erilaisia haasteita. Jotta digitaalisissa palveluissa tehtävillä suunnitteluvalinnoilla voitaisiin vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen pitkäaikaisesti, tulisi niiden pohjautua vakiintuneisiin behavioraalisiin teorioihin (Roffarello & De Russis, 2023a). Roffarello ja De Russis (2023a) toteavat kuitenkin, että suunnittelijat nojaavat erilaisiin ihmisten käyttäytymiseen liittyviin teorioihin vain harvoin. Heidän tutkimuksessaan havaittiin myös, että vain harvat interventioita käsittelevät tutkimukset kestävät tarpeeksi pitkään, jotta pidemmän aikavälin vaikutuksia olisi mahdollista arvioida: käyttäytymismallien pysyvä muuttaminen voi vaatia jopa vuoden, mutta siitä huolimatta digitaalisia itsehallintatyökaluja käsittelevät tutkimukset kestävät keskimäärin vain 21 päivää (Roffarello & De Russis, 2023a).

Myös interventioille asetetut tavoitteet voidaan nähdä paikoin ongelmallisina. Monet interventiokeinoista keskittyvät palveluiden käytön täydelliseen estämiseen ja niissä vietettävän ajan vähentämiseen. Koko palvelun käyttöä rajoittavat interventiot voivat kuitenkin häiritä myös sellaisia palvelun toimintoja, jotka eivät välttämättä ole uhka käyttäjän digitaaliselle hyvinvoinnille (Roffarello & De Russis, 2023b). Keskittyminen palveluissa käytettävän ajan määrän mittaamiseen jättää puolestaan huomiotta erilaiset tarpeet ja tavoitteet, joita palveluiden käytölle on kulloinkin asetettu (Parry ym., 2023). Haasteena onkin erottaa, milloin käyttö on tarkoituksenmukaista ja milloin palveluiden pariin ajaudutaan tottumuksesta tai ilman selkeää tavoitetta. Roffarello ja De Russis (2023a) esittävätkin, että interventioissa olisi palveluiden käytön estämisen ja niissä käytettävän ajan minimoimisen sijaan syytä keskittyä tukemaan tarkoituksenmukaista käyttöä ja luomaan merkityksellisiä kokemuksia. Heidän mielestään interventioissa tulisi esimerkiksi tukea palvelun käyttöä jonkin tietyn ja tarkasti määritellyn tavoitteen saavuttamiseksi.

Lisäksi interventiokeinojen tehokkuuden mittaamiseen liittyy haasteita. Tehokkuutta mitataan usein käyttäjien omien kokemusten perusteella (mm. Parry ym., 2023; Shahu ym., 2022), mikä voi olla ongelmallista. Käyttäjät saattavat nähdä tapansa käyttää palveluita todellisuudesta poikkeavalla tavalla, eivätkä he siten pysty antamaan luotettavaa tietoa interventioiden tehokkuudesta (Roffarello & De Russis, 2023a). Tehokkuudelle ei myöskään ole olemassa yksiselitteistä määritelmää, mikä tekee eri interventiokeinojen välisen tehokkuuden vertailusta vaikeaa (Roffarello & De Russis, 2023a).

Roffarello ja De Russis (2023a) tuovat esiin myös haasteen siitä, että interventiot suunnitellaan tyypillisesti yhdelle teknologialle. Näin ollen on vaikeaa arvioida sitä, miten esimerkiksi älypuhelimelle kohdistettu interventio vaikuttaa tietokoneella vietettävän ajan ja tavoitteettoman toiminnan määrään. Tähän vaikuttaa osaltaan teknologiset

vaikeudet, sillä samojen interventiostrategioiden toteuttaminen eri laitteilla ja niiden käyttäjärjestelmillä on hankalaa (Roffarello & De Russis, 2023a).

Toisaalta keskeinen interventioiden haaste on myös se, miten ne vaativat käyttäjiltään halua ja sitoutumista niiden käyttöön. Esimerkiksi sosiaalisen median palveluihin sisäänrakennetut aikarajoitukset ovat oletusarvoisesti pois päältä. Myös erilaiset interventiotarkoitukseen kehitetyt selainlaajennukset toimivat vain, jos käyttäjä päättää sellaiset asentaa. Parry ym. (2023) toteavatkin, etteivät digitaalisen hyvinvoinnin edistämiseen tarkoitettut interventiot toimi ilman käyttäjän kiinnostusta aloittaa niiden käyttö sekä sitoutua niihin myös myöhemmin. Heidän tutkimuksensa mukaan interventioista ovat kiinnostuneita etenkin henkilöt, jotka ovat tietoisia oman käyttäytymisensä vaikutuksesta hyvinvointiinsa, ja jotka ovat motivoituneita muokkaamaan käyttäytymistään tavoitteidensa mukaiseksi. Interventioita tulisikin pystyä kehittämään tulevaisuudessa niin, että niistä hyötyvät myös sellaiset henkilöt, jotka eivät tunnista digitaaliseen hyvinvointiinsa negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä (Roffarello & De Russis, 2023a).

Roffarello ja De Russis (2023a) nostavat esiin myös eettisyyteen liittyvät kysymykset. Interventiot keräävät usein henkilökohtaista ja arkaluonteistakin tietoa käyttäjästä ja tämän tavoista käyttää intervention kohteena olevaa palvelua. Tämä herättää yksityisyyteen liittyviä huolia. Digitaalisiin itsehallintatyökaluihin liittyvää säätelyä tarvitaankin Roffarello ja De Russisin (2023a) mukaan nykyistä enemmän, esimerkiksi laajentamalla yleinen tietosuoja-asetus (GDPR) koskemaan interventiotyökaluja yhä selkeämmin. Toisaalta he myös ajattelevat, että sosiaalisen median palveluita tarjoavien yritysten tulisi tarjota interventioiden kehittäjille vapaampi pääsy heidän ohjelmointirajapintoihinsa sekä antaa näille lupa kerätä käyttäjien käyttödataa nykyistä vapaammin. Digitaalinen hyvinvointi ei siis ole yksinomaan palveluiden käyttäjien, palveluita tuottavien yritysten tai interventiota kehittävien tahojen käsissä, vaan vaatii kaikkien osapuolten yhteistyötä (Roffarello & De Russis, 2023a).

5 Keskustelu ja yhteenveto

Teknologian ja erilaisten digitaalisten palveluiden kasvanut rooli ihmisten arjessa on tehnyt digitaalisesta hyvinvoinnista tärkeän hyvinvointiajattelumme näkökulman. Se, että digitaaliseen hyvinvointiin vaikuttaa monet yksilölliset tekijät (mm. Osatuyi & Turel, 2018; Stead & Bibby, 2017) ja että sille ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää (Roffarello ym., 2023a), tekee tästä hyvinvoinnin osa-alueesta kiinnostavan. Digitaalisen hyvinvoinnin ja sen ymmärtämisen merkitystä kasvattaa lisäksi se, että teknologiaa tarvitaan moniin arkipäiväisiin asioihin ja sen vaikutukset yksilöiden terveyteen ovat moninaisia (mm. Giraldo-Luque ym., 2020).

Siinä missä sosiaalisen median palveluiden takana olevat yritykset pyrkivät heikentämään käyttäjän ajantajua ja kontrollintunnetta (Roffarello ym., 2023b), erilaiset interventiokeinot pyrkivät palauttamaan hallinnan kokemuksen takaisin palvelun käyttäjälle (Roffarello & De Russis, 2023a). Tätä voidaan tavoitella erilaisten käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun keinoin, jotka keskittyvät joko parantamaan ajankulun hahmottamista, edistämään tavoitteellista palveluiden käyttöä tai kontrolloimaan palveluihin pääsyä ja niiden sisältöjen kuluttamista. Esimerkkejä interventioista ovat käyttödatan visualisointi ja palvelun käytölle asetettavat aikarajoitukset ja tavoitteet, joiden toteutumista on mahdollista seurata (Roffarello & De Russis, 2023a). Palvelun avaamista voidaan hidastaa (Shahu ym., 2022) ja sen keskeiselle toiminnalle epäolennaisia elementtejä piilottaa (mm. Purohit ym., 2020). Käyttäjä voidaan myös uudelleenohjata aluksi jollekin tuoteliaammalle sivustolle (Roffarello & De Russis, 2023a). Lisäksi uuden sisällön automaattinen toisto voidaan estää ja palvelun taustaväriä tummentaa käytön edetessä (Roffarello ym., 2023b).

Vaikka interventioilla voidaan tehokkaasti lisätä käyttäjän kontrollintunnetta ja tietoisuutta omasta sosiaalisen median käytöstä (mm. Roffarello ym., 2023b), liittyy niihin monia haasteita. Monet kirjallisuudessa esitellyt interventiokeinot ovat selainlaajennuksia tai niiden käyttöönotto vaatii muuten käyttäjältä oma-aloitteisuutta, mikä korostaa hyvän reflektointikyvyn ja itsetuntemuksen merkitystä: jos henkilö ei itse tunnista käyttävänsä sosiaalista mediaa omalle terveydelleen haitallisella tavalla, on tämän vaikea saada interventioista apua. Koska interventioiden tutkimisessa on perinteisesti keskitytty lyhyen aikavälin vaikutuksiin (Roffarello & De Russis, 2023a), tietoa interventioiden kyvystä vaikuttaa edes motivoituneiden yksilöiden käyttäytymisen pysyvään muuttamiseen ei kuitenkaan juuri ole. Se, kuinka pitkälle yksilöiden motivaatio kantaa, onkin hyvä kysymys, vaikka sitoutumisella interventioiden käyttöön voidaankin tehdä jo paljon (Parry ym., 2023).

Koska interventioista hyötyminen edellyttää näin vahvasti käyttäjän kykyä reflektoida omaa toimintaansa ja tunnistaa digitaalisen hyvinvointinsa tila, jäävät monet interventioista mahdollisesti hyötyvät henkilöt herkästi niiden ulkopuolelle. Tulevaisuudessa pitäisikin miettiä sitä, voitaisiinko esimerkiksi automaattinen sisällöntoisto estää ja muistutuksia taukojen merkityksestä antaa oletusarvoisesti ilman, että käyttäjän tulee ottaa tällainen digitaalista hyvinvointia tukeva tila käyttöön. Tämä saattaisi kuitenkin olla ristiriidassa yritysten tavoitteiden kanssa, sillä interventiot keskeyttävät huomion kohdistumisen palveluun ja tarjoavat käyttäjälle tilaisuuden pohtia todellista tarvettaan käyttää palvelua (mm. Cox ym., 2016).

Keskeistä onkin pohtia ristiriitaa sosiaalisen median palveluita tuottavien yrityksiensä ja niitä käyttävien yksilöiden tavoitteiden välillä. Yritykset tavoittelevat kannattavaa liiketoimintaa ja ne joutuvat myös kilpailemaan käyttäjistä, minkä takia pyrkimys sitouttaa

käyttäjää on ymmärrettävää. Toisaalta sitouttamisen voidaan nähdä tapahtuvan paikoin ihmisten digitaalisen hyvinvoinnin kustannuksella, mikäli käyttäjien huomiota vangitsevia käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun valintoja on tehty riippuvuutta aiheuttavalla tavalla. Koska tarve sitouttaa käyttäjiä palveluun ei tulle muuttumaan, tulevaisuudessa olisikin tärkeä pohtia keinoja, joilla sitouttamista voidaan tehdä vaikuttamatta negatiivisesti yksilöiden hyvinvointiin. Tässä voitaisiin kenties hyödyntää esimerkiksi tekoälyä niin, että palvelu osaisi ehdottaa aikarajoitusten käyttöönottoa tunnistessaan ongelmalliselta vaikuttavaa palvelun käyttöä.

Voi kuitenkin olla, että käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelun mahdollisuudet interventioissa ovat rajalliset, ja rinnalle tarvitaan muita keinoja. Osatuyi ja Turel (2018) esittävätkin ajatuksen interventio-ohjelmasta, joka opettaisi lieventämään taipumusta turvautua sosiaalisen median sivustoihin. Näin voitaisiin mahdollisesti edistää digitaalista hyvinvointia myös sellaisten henkilöiden osalta, joilla on haasteita tunnistaa omaan digitaaliseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä. Erilaiset työpajat tai koulutustilaisuudet voisivat puolestaan lisätä tietoisuutta olemassa olevista selainlaajennuksista sekä muista interventiotyökaluista.

Digitaalinen hyvinvointi on siis aiheena hyvin moniulotteinen ja vaatii monen erilaisen näkökulman huomioonottamista. Vaikka interventioiden kehittäjille on ehdotettu annettavaksi laajempaa pääsyä käyttäjien dataan digitaalisen hyvinvoinnin edistämisen nimissä (Roffarello & De Russis, 2023a), viimeaikaiset kehitysaskleet ovat yhä enemmän yksilöiden oikeuksien turvaamisen puolella. Vuonna 2023 voimaan astunut erittäin suuria verkkoalustoja koskeva Euroopan unionin digipalvelusäädös (DSA) laajennettiin helmikuussa 2024 kattamaan kaikenkokoiset verkkoalustat (Euroopan komissio, ei pvm. a). Euroopan komission (ei pvm. a) mukaan säädöksellä pyritään tasapainottamaan käyttäjien, alustojen ja viranomaisten asemaa digitaalisessa ympäristössä niin, että yksityishenkilöt ovat keskiössä. Käyttäjille on jatkossa taattava mahdollisuus esimerkiksi poistaa kohdennetut sisältösuositukset käytöstä ja päättää, millä perusteella sisältöä heille suositellaan (Euroopan komissio, ei pvm. b). Säädöksen tavoitteena onkin siirtää kontrollia enemmän käyttäjälle ja lisätä verkkoalustoilla tapahtuvan toiminnan läpinäkyvyyttä (Euroopan komissio, ei pvm. b) – vastoin siis sitä, mihin sosiaalisen median palveluita tuottavat yritykset pyrkivät huomiota vangitsevilla vahingoittavilla malleillaan.

Lähdeluettelo

- Alutaybi, A., Arden-Close, E., McAlaney, J., Stefanidis, A., Phalp, K., & Ali, R. (2019). How Can Social Networks Design Trigger Fear of Missing Out? IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC). <https://doi.org/10.1109/smc.2019.8914672>
- Al-Mansoori, R., Al-Thani, D., Ali, R. & Alsammarraie, A. (2023). Designing for User's Digital Wellbeing: Co-creating Nudges with Designers. Proceedings of the 2023 ACM Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT '23). <https://doi.org/10.1145/3582515.3609530>
- Bergram, K., Djokovic, M., Bezençon, V., & Holzer, A. (2022). The Digital Landscape of Nudging: A Systematic Literature Review of Empirical research on digital nudges. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/3491102.3517638>
- Cox, A. L., Gould, S. J. J., Cecchinato, M. E., Iacovides, I., & Renfree, I. (2016). Design Frictions for Mindful Interactions. Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/2851581.2892410>
- Euroopan komissio. (ei pvm. a). EU:n digipalvelusäädös. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_fi, viitattu 15.3.2024
- Euroopan komissio. (ei pvm. b). The impact of the Digital Services Act on digital platforms. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/dsa-impact-platforms>, viitattu 15.3.2024
- Giraldo-Luque, S., Afanador, P. N. A., & Fernández-Rovira, C. (2020). The struggle for human attention: Between the abuse of social media and digital wellbeing. *Healthcare*, 8(4), 497. <https://doi.org/10.3390/healthcare8040497>
- Gray, C. M., Kou, Y., Battles, B., Hoggatt, J., & Toombs, A. L. (2018). The Dark (Patterns) Side of UX Design. Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174108>
- Grosse-Hering, B., Jon, M., Aliakseyeu, D., Bakker, C., & Desmet, P. (2013). Slow design for meaningful interactions. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/2470654.2466472>
- Hallnäs, L., & Redström, J. (2001). Slow Technology – designing for reflection. *Personal and Ubiquitous Computing*, 5(3), 201–212. <https://doi.org/10.1007/pl00000019>
- Khan, N. A., Khan, A., & Moin, M. F. (2021). Self-regulation and social media addiction: A multi-wave data analysis in China. *Technology in Society*, 64, 101527. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101527>
- Kovacs, G., Gregory, D., Ma, Z., Wu, Z., Emami, G., Ray, J. G., & Bernstein, M. S. (2019). Conservation of Procrastination: Do Productivity Interventions Save Time Or Just Redistribute It? CHI '19: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300560>
- Kovacs, G., Wu, Z., & Bernstein, M. S. (2021). Not Now, Ask Later: Users Weaken Their Behavior Change Regimen Over Time, But Expect To Re-Strengthen It

- Imminently. CHI '21: Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445695>
- Mark, G., Wang, Y., & Niiya, M. (2014). Stress and multitasking in everyday college life: an empirical study of online activity. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '14). <https://doi.org/10.1145/2556288.2557361>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). Personality in adulthood: A Five-factor Theory Perspective. Guilford Press.
- Mejtoft, T., Parsjö, E., Norberg, O., & Söderström, U. (2023). Design Friction and Digital Nudging. Proceedings of the 2023 5th International Conference on Image, Video and Signal Processing. <https://doi.org/10.1145/3591156.3591183>
- Okeke, F., Sobolev, M., Dell, N., & Estrin, D. (2018). Good vibrations. MobileHCI '18: Proceedings of the 20th International Conference on Human-Computer Interaction With Mobile Devices and Services. <https://doi.org/10.1145/3229434.3229463>
- Osatuyi, B., & Turel, O. (2018). Tug of war between social self-regulation and habit: Explaining the experience of momentary social media addiction symptoms. *Computers in Human Behavior*, 85, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.037>
- Parry, D. A., Roux, D. B. L., Morton, J., Pons, R., Pretorius, R., & Schoeman, A. (2023). Digital wellbeing applications: Adoption, use and perceived effects. *Computers in Human Behavior*, 139, 107542. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107542>
- Purohit, A. K., Barclay, L., & Holzer, A. (2020). Designing for Digital Detox: Making Social Media Less Addictive with Digital Nudges. Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '20). <https://doi.org/10.1145/3334480.3382810>
- Roffarello, A. M., & De Russis, L. (2023a). Achieving Digital Wellbeing through Digital Self-control Tools: A Systematic review and meta-analysis. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 30(4), 1–66. <https://doi.org/10.1145/3571810>
- Roffarello, A. M., & De Russis, L. (2023b). Nudging Users or Redesigning Interfaces? Evaluating Novel Strategies for Digital Wellbeing Through inControl. Proceedings of the 2023 ACM Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT '23). <https://doi.org/10.1145/3582515.3609523>
- Roffarello, A. M., De Russis, L., Lottridge, D., & Cecchinato, M. E. (2023a). Understanding digital wellbeing within complex technological contexts. *International Journal of Human-Computer Studies*, 175, 103034. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103034>
- Roffarello, A. M., Lukoff, K., & De Russis, L. (2023b). Defining and Identifying Attention Capture Deceptive Designs in Digital Interfaces. Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580729>
- Rozgonjuk, D., Sindermann, C., Elhai, J. D., & Montag, C. (2021). Individual differences in Fear of Missing Out (FoMO): Age, gender, and the Big Five personality trait domains, facets, and items. *Personality and Individual Differences*,

171, 110546. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110546>

Shahu, A., Melem, A., Wintersberger, P., & Michahelles, F. (2022). Nudgit - Reducing Online News Consumption by Digital Nudges. Adjunct Publication of the 24th International Conference on Human-Computer Interaction With Mobile Devices and Services (MobileHCI '22). <https://doi.org/10.1145/3528575.3551447>

Stead, H., & Bibby, P. A. (2017). Personality, fear of missing out and problematic internet use and their relationship to subjective well-being. *Computers in Human Behavior*, 76, 534–540. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.016>

Valta, M., Menzel, J., Maier, C., Pflügner, K., Meier M. & Weitzel, T. (2022). Digital Nudging: A Systematic Literature Review and Future Research Directions. Proceedings of the 2022 Computers and People Research Conference. <https://doi.org/10.1145/3510606.3550211>