

Meisi Jalasjoki

# **DIGITAALISEN HYVINVOINNIN TYÖKALUT KOUKUTTAVIEN MOBIILISOVELLUSTEN VASTAPARINA**

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta  
Kandidaattitutkielma  
Kesäkuu 2023

# TIIVISTELMÄ

Meisi Jalasjoki: Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut koukuttavien mobiilisovellusten vastaparina  
Kandidaattitutkielma  
Tampereen yliopisto  
Tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma  
Kesäkuu 2023

---

Monet suosituimmista mobiilisovelluksista tarjoavat käyttäjilleen jonkinlaisen maksuttoman käyttöversion. Kun käyttäjältä ei veloiteta rahaa tilinsä käytöstä, on maksuna palvelusta tyypillisesti käyttäjän data, jota palveluntarjoaja voi hyödyntää esimerkiksi sisällyttämällä palveluunsa mainoskampanjoita. Täten on palveluntarjoajan kannalta oleellista, että käyttäjä palaa sovelluksen ääreen mahdollisimman usein ja pitkäksi ajaksi kerrallaan. Tämä on johtanut siihen, että mobiilisovelluksiin lisätään koukuttavia ominaisuuksia, jotka tekevät sovelluksen käytön lopettamisesta käyttäjälle vaikeaa.

Tämä kirjallisuuskatsauksena toteutettu kandidaattitutkielma käsittelee koukuttaviksi suunniteltuja mobiilisovelluksia ja mobiililaitteiden käyttöajan vähentämiseen tarkoitettuja digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja. Tutkielman tavoite on selvittää, millaisia digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja on olemassa ja miten tehokkaiksi apuvälineiksi ne koetaan koukuttavien mobiilisovellusten rinnalla.

Tutkielma pohjautuu 13 tutkimusjulkaisuun vuosilta 2017–2023. Tutkimusaiheen havainnollistamiseksi käsitellään lyhyiden videoiden julkaisualustana toimivan TikTokin koukuttavaa designia sekä sen sisäisiä digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja. Aiheen ajankohtaisuus perustuu mobiililaitteiden korostuneeseen rooliin ihmisten elämässä. Mobiililaitteet ovat tiiviisti osa monen ihmisen arkea, ja puhelimen liiallisen käytön haittavaikutukset koetaan uhkana yksilön hyvinvoinnille ja yhteiskunnalle.

Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut on kehitetty koukuttavaksi koettujen sovellusten vastapariksi, mutta niiden tehokkuudesta on ristiriitaisia havaintoja. Tässä tutkielmassa ne jaotellaan omavalvonta- ja interventiotyökaluihin. Tutkielman aineistoksi valituissa artikkeleissa havaittiin, että omavalvonta on tehokas lisäämään käyttäjien tietoisuutta ruudunkäyttöajastaan ja sen toteuttaminen oli käyttäjille mieluisaa, mutta se ei herättänyt tarvetta muuttaa käyttäytymistä. Interventiot olivat tehokkaampia vähentämään ruudunkäyttöaika, mutta ne ovat käyttäjille vähemmän mieluisia. Tutkielman aineistoissa havaittiin myös, että käyttäjän motivaatio ja tietoisuus omista käyttötottumuksistaan olivat tärkeitä tekijöitä muutoksen aikaansaamisessa.

Avainsanat: ruutuajan vähentäminen, omavalvonta, interventiot, digitaalinen hyvinvointi, koukuttava design, TikTok

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Tutkimusmenetelmä.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Koukuttava suunnittelu mobiilisovelluksissa .....</b>	<b>4</b>
3.1	Koukuttavat ominaisuudet	4
3.2	Koukuttavia ominaisuuksia TikTokissa	6
3.3	Koukuttavien mobiilisovellusten koonti	9
<b>4</b>	<b>Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut ja ruutuajan vähentäminen .....</b>	<b>10</b>
4.1	Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut	11
4.2	Omavalvontaan perustuvat työkalut	11
4.3	Interventiotyökalut	13
4.4	Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut TikTokissa	14
<b>5</b>	<b>Keskustelu .....</b>	<b>18</b>
5.1	Tulokset	18
5.2	Pohdinta	20
<b>6</b>	<b>Yhteenveto.....</b>	<b>22</b>
	<b>Lähdeluettelo.....</b>	<b>23</b>

## 1 Johdanto

Älypuhelimien käytöstä on tullut jokapäiväistä sekä virallisten asioiden hoitamisessa että viihdekäytössä. On havaittu, että älypuhelimet voivat aiheuttaa riippuvuuskäyttäytymistä, joka vaikuttaa elämään esimerkiksi nukkumisvaikeuksina, mielenterveyden häiriöinä ja aikaansaamisen vaikeuksina (Matar Boumosleh & Jaalouk, 2017; Almourad et al., 2021). Älypuhelimien käyttäjien kerrotaan väsyvän jatkuvaan informaatiotulvaan, jota älypuhelimet tarjoavat (Heikkinen, 2017). Tämä ei ole sattumaa, sillä etenkin viihdekategorian mobiilisovellukset on suunniteltu kiinnostaviksi sekä koukuttaviksi, jotta käyttäjä palaisi tuotteen pariin mahdollisimman usein – uutta tietoa ja uusia ominaisuuksia on saatavilla jatkuvasti.

Erityisesti ilmaissovellukset ovat riippuvaisia käyttäjän ajasta, sillä ne keräävät vastineeksi maksuttomasta tilistä käyttäjän dataa esimerkiksi mainoksien myymistä varten. Monet ilmaissovellukset hyödyntävät koukuttavaa suunnittelua käyttöliittymissään tai laajemmin koko palvelun toimintaperiaatteen tasolla ylläpitääkseen käyttäjän mielenkiintoa ja kasvattaakseen palvelun parissa vietetyn ajan määrää. Tämän seurauksena viime vuosina on kiinnitetty huomiota kasvavaan mobiililaitteiden liiallisen käytön ongelmaan. (Montag et al., 2019)

Ratkaisuna havaittuun mobiililaitteiden ongelmakäyttöön laite- ja ohjelmistokehittäjät ovat tuoneet markkinoille käyttäjän säädeltävissä olevia ominaisuuksia, joilla voi hallinnoida sovellusten tai laitteen käyttöä mieltymystensä mukaan. Koska näille työkaluille ei ole yhtä vakiintunutta suomennosta, puhutaan tässä tutkielmassa digitaalisen hyvinvoinnin työkaluista. Digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja löytyy käyttöjärjestelmään sisällytettyinä esimerkiksi Googlen ja Applen tuotteista, mutta lisäksi myös laajasti sosiaalisen median sovelluksista sekä erillisinä digitaalisen hyvinvoinnin sovelluksina (Zimmermann, 2021).

Tässä tutkielmassa keskitytään erityisesti käyttäjän näkökulmaan, sillä kaikkein konkreettisimmat koukuttavan suunnittelun ja toisaalta digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen vaikutukset näkyvät juuri heidän arjessaan. Näiden seikkojen vuoksi tämän tutkielman tarkoituksena on vastata seuraavaan tutkimuskysymykseen: Minkälaisia ovat yleisimmät kuluttajille tarjotut digitaalisen hyvinvoinnin työkalut ja miten tehokkaiksi ne koetaan koukuttavien mobiilisovellusten rinnalla?

Jotta näiden ominaisuuksien havainnollistaminen olisi helpompaa, on tässä tutkielmassa tehty havaintoja viihdesovellus TikTokin koukuttavasta designista ja digitaalisen hyvinvoinnin työkaluista. TikTok on tunnettu sovellus etenkin nuorten keskuudessa, mutta sen käyttäjäkunta on maailmanlaajuisesti merkittävän suuri: latausmäärältään se oli

vuonna 2022 suosituin viihdesovellus (Statista, 2023). Tutkielmaan poimitut ominaisuudet löytyivät TikTok-sovelluksesta, jota käytetään Android 13 -käyttöjärjestelmällisestä matkapuhelimesta.

Tässä tutkielmassa digitaalisen hyvinvoinnin työkalut jaetaan toimintaperiaatteiltaan kahteen kategoriaan: seurantaan keskittyviin omavalvonnan työkaluihin ja käyttöä rajoitaviin interventiotyökaluihin, mukailien Zimmermannin (2021) tuloksia. Tutkimuksessa havaittiin, että käyttäjät pitävät enemmän seurantaan ja käyttödatan visualisointiin keskittyvistä omavalvonnan työkaluista (Zimmermann, 2021). Niiden avulla tietoisuus omasta ajankäytöstä kasvoi, mutta suora vaikutus ruutuaikaan jäi vähäiseksi. Rajoittavat ominaisuudet koettiin vähemmän miellyttäväiksi, mutta ne osoittautuivat tehokkaammiksi ruutuaajan vähentämisessä. Tässä tutkielmassa vahvistetaan tietoa siitä, että nämä työkalutyypit eivät ole yksiselitteisesti hyviä tai huonoja tehtävässään, vaan itse käyttäjällä on suuri rooli ruutuaajan vähentämisessä.

Tutkielmassa käydään läpi tutkimusmenetelmät luvussa 2. Luvussa 3 käsitellään sitä, miten mobiilisovelluksista tehdään koukuttavia ja miten tämä ilmenee TikTokissa. Luvussa 4 käsitellään digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja ja niiden yleisimpiä esiintymismuotoja TikTok-esimerkkejä hyödyntäen. Luku 5 on keskusteluosio ja luku 6 on yhteenveto, jonka jälkeen on lähdeluettelo.

## **2 Tutkimusmenetelmä**

Tämä tutkielma on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuutta on haettu Andor-tietokannasta, Science Direct -tietokannasta, Computer Science Database -tietokannasta sekä Google Scholarista. Koska tutkimusta ei ole tehty merkittävässä määrin suomen kielellä, artikkeleita päädyttiin hakemaan ja valitsemaan englannin kielellä. Keskeisinä hakusanoina on käytetty esimerkiksi seuraavia: addictive design, digital nudge, digital well-being, screentime, screen-time, screen-time monitor\*, self-monitoring, self-quantification. Tutkielman tueksi nostetut esimerkit TikTok-sovelluksesta on poimittu Android 13 -käyttöjärjestelmällisen mobiilipuhelimen sovellusominaisuuksia havainnoimalla.

Tarkastelu on rajattu koskemaan erityisesti mobiililaitteita, joten esimerkiksi tietokoneisiin liittyvät osumat on rajattu pois. Lisäksi tutkielmassa on rajattu julkaisuvuoden perusteella pois digitaaliseen hyvinvointiin liittyvät osumat, jotka ovat ennen vuotta 2017 julkaistuja. Tämä johtuu siitä, että tätä ennen digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja ei ollut yhtä laajasti käytössä ja tutkielmaan haluttiin tuorein mahdollinen tieto valituista teemoista.

Taulukossa 1 eritellään akateemiset lähteet niiden julkaisuajankohdan ja -tyypin perusteella. Lisäksi taulukossa kuvataan jokaisen lähteen JuFo-luokitus (Julkaisufoorumi, 2023) ja mahdollinen tutkimuksen otoskoko.

Taulukko 1: Tutkielman lähteiden erittely

Lähde	Vuosi	JuFo- luokitus	Julkaisutyyppi	Otoskoko
<b>Abhari &amp; Vaghefi</b>	2022	1	Lehti	469 osallistujaa
<b>Almourad et al.</b>	2021	1	Lehti	350 sovellusarviota
<b>Busch et al.</b>	2021	3	Lehti	154 osallistujaa
<b>Fasoli</b>	2021	2	Lehti	-
<b>Fritze et al.</b>	2019	1	Lehti	51 osallistujaa, 422 osallistujaa
<b>Matar Boumoslesh &amp; Jaalouk</b>	2017	1	Lehti	688 osallistujaa
<b>Mildner et al.</b>	2023	3	Konferenssi	6 osallistujaa
<b>Monge Roffarello &amp; De Russis</b>	2022	3	Lehti	62 artikkelia
<b>Monge Roffarello &amp; De Russis</b>	2019	3	Konferenssi	42 sovellusta, 1128 sovellusarviota, 38 osallistujaa
<b>Montag et al.</b>	2019	1	Lehti	-
<b>Parry et al.</b>	2023	3	Lehti	1849 osallistujaa, 20 haastateltua
<b>Prasad et al.</b>	2020	1	Lehti	855 osallistujaa
<b>Vanden Abeele</b>	2021	3	Lehti	-
<b>Zimmermann</b>	2021	1	Lehti	280 osallistujaa

Aineiston analyysi on tehty etsimällä artikkeleista etenkin käyttäjän näkökulmasta havaintoja interventioiden ja omavalvonnan mielekkyydestä ruudunkäyttöajan vähentämisessä. Tuloksia löytyi molempien puolesta ja vastaan, joten on mielekästä vertailla näitä ja pohtia yhteyksiä havaintojen välillä. Osa lähteistä on laaja-alaisempia katsauksia digitaaliseen hyvinvointiin, kun taas osa keskittyy tarkemmin kapeampiin tutkimusaiheisiin ja -ryhmiin. Esimerkiksi Prasad ja muut (2020) sekä Zimmermann (2021) keskittyvät koukuttavien mobiilipelien tutkimiseen, Vanden Abeele (2021) digitaalisen hyvinvoinnin käsitteeseen ja Fasoli (2021) liialliseen mobiililaitteiden käyttöön.

### 3 Koukuttava suunnittelu mobiilisovelluksissa

Tässä luvussa käsitellään sitä, miten mobiilisovelluksista tehdään käyttäjälle koukuttavia.

#### 3.1 Koukuttavat ominaisuudet

Etenkin viihdesovelluksissa ja ilmaispeleissä on tarkoituksenmukaisesti luotu sellaisia ympäristöjä, jotka rohkaisevat käyttäjää palaamaan aina uudelleen ja uudelleen palvelun pariin (Montag et al., 2019). Useimmat suosittu sosiaalisen median sovellukset ovat perusominaisuuksiltaan maksuttomia, jolloin käyttäjä maksaa palveluntarjoajalle tilistään kerätyllä datalla, jota käytetään esimerkiksi markkinointitarkoituksiin. On siis palveluntarjoajan edun mukaista, että käyttäjä käyttää palvelua usein ja pitkään kerrallaan. On huomattavaa, että samankaltaisissa sovelluksissa esiintyy samoja tai samantyyppisiä koukuttavia ominaisuuksia. Lisäksi on tyypillistä, että yhdessä sovelluksessa on useita koukuttavia ominaisuuksia. Nämä ominaisuudet ovat monella tapaa kytköksissä toisiinsa ja ne ovat eräänlainen kirjoittamaton sääntö suosituissa viihdesovelluksissa.

Montag ja muut (2019) listaavat seuraavat ominaisuudet koukuttaviksi:

- loputon selaaminen (endless scrolling)
- omistusvaikutus (endowment effect/mere exposure effect)
- sosiaalinen paine (social pressure)
- kohdistettu sisältö (show users of an app what they like)
- sosiaalinen vertailu (social comparison)
- palkitseminen (social reward)
- Ovsiankina- ja Zeigarnik-efekti (Ovsiankina Effect, Zeigarnik Effect).

Loputtoman selaamisen mahdollisuus liittyy aikajanatyypiseen sivusisältöön, jolla ei ole kiinteää päätepistettä. Kun välittömästi käyttäjään kytköksissä oleva sisältö loppuu, sovellus jatkaa sisällön ehdottamista kohdistetun sisällön avulla. Kohdistettu sisältö tarkoittaa nimensä mukaisesti sitä, että käyttäjän valinnoista kerätyn datan perusteella sovellukset ja sivustot ehdottavat kiinnostavaa sisältöä, jota kuluttamalla käyttäjä viettää palvelun parissa pidemmän ajan kuin alun perin suunnittelee. (Fasoli, 2021.) Esimerkiksi käyttäjän tykkäämät ja jakamat julkaisut ohjaavat kohdistettua sisältöä. Fasolin (2021) ja Montag ja kumppaneiden (2019) mukaan aikajanalla on lähes mahdotonta tietää etukäteen, milloin vastaan tulee erityisen kiinnostavaa sisältöä. Tämä tekee loputtoman sisällön selaamisesta houkuttelevaa ja palkitsevaa. Mildner ja muut (2023) havaitsivat, että monet sosiaalisen median sovellukset sisältävät interaktiokoukkuja (interactive hooks), joihin lukeutuvat vetämällä sisällön päivittäminen (pull-to-refresh), loputon selaaminen (infinite scrolling) ja automaattinen toisto (auto-playing).

Esimerkki omistusvaikutuksesta on pääasiassa palveluun käytetty aika tai rahalliset panokset, joilla on saavutettu esimerkiksi palkintoja, kokoelmia, kuvagallerioita, status käyttäjäkunnassa ja seuraajia. Näiden panosten seurauksena käyttäjän silmissä sovelluksen merkitys ja arvo kasvavat. Mitä useammin sovellusta käyttää, sen tärkeämpi siitä muodostuu. Sovelluksen käytön lopettaminen on vaikeampaa, kun on käyttänyt aikaa saavuttaakseen haluamansa saavutukset. (Montag et al., 2019.) Prasad ja muut (2020) havaitsivat peliavatarin personointimahdollisuuden vaikuttavan positiivisesti motivaatioon opetuspelisovelluksen käyttöä kohtaan. Avatarin kokeminen omaksi personoinnin avulla voidaan nähdä osana omistusvaikutusta.

Fritze ja muut (2018) kuvailevat omistusvaikutusta ilmiönä, jossa arvokkaaksi koetusta asiasta luopuminen on ihmiselle epämiellyttävää. Tässä tapauksessa käyttäjätilin omistaja haluaa jonkin merkittävän palkkion vaivannäöstään sekä rahallisista panoksistaan tilistä luopuessaan. Kuitenkin esimerkiksi Steam, yksi johtavista pelien jakelualustoista on kieltänyt käyttäjätilien myymisen muille ihmisille (Steam, 2023). Koska ruudunkäytön vähentäminen ei tässä tapauksessa ole palkinnoksi koettu asia, ei lopettamista edesauttavaa palkkiota yleisesti löydy. Tämän vuoksi moni kokee mielekkäämmäksi jättää tilinsä vähintään odottamaan tilin poistamisen sijaan. (Fritze et al., 2018.)

Sosiaalisen median palveluissa keskiönä on yhteydenpito tai verkostoituminen muiden ihmisten kanssa. Täten luotujen verkostojen ylläpitäminen on myös tärkeä osa sosiaalista mediaa. FoMO-ilmiö, eli Fear of Missing Out, paitsi jäämisen pelko kuvastaa sosiaalisen paineen roolia. Ilmiölle on tyypillistä se, että käyttäjä ei halua jäädä mistään sosiaalisen verkostonsa tapahtumasta paitsi. Merkittäviksi koettujen tapahtumien kokematta jääminen aiheuttaa ahdistusta ja käyttäjä pyrkii välttämään tätä kaikin keinoin. Liiallinen älypuhelimien käyttö on liitetty FoMO-ilmiöön, sillä tyydyttääkseen tarpeensa pysyä yhteyksissä sosiaalisen verkoston tapahtumiin verkkopalveluissa käyttäjät viettävät usein paljon enemmän ja tiiviimmin aikaa palvelujen parissa. (Busch et al., 2021)

Busch ja muut (2021), Fasoli (2021) sekä Montag ja muut (2019) esittävät, että sosiaalisen paineen piiriin kuuluu myös pikaviestimissä yleinen merkintä siitä, onko vastaanottaja nähnyt lähetetyn viestin. Tämä painostaa vastaanottajaa vastaamaan nopeasti ylläpitääkseen positiivista sosiaalista kokemusta. Tämä ominaisuus voi painostaa myös viestin lähettäjää tarkistamaan sovellusta useammin nähdäkseen, onko vastaanottaja lukenut viestin.

Sosiaalinen vertailu ja palkitseminen on tiiviisti osa etenkin mobiilipelejä, mutta ne ovat eri tavoin osana myös muita viihdesovelluksia. Satunnaisten palkintojen saaminen tarkoittaa vaikeasti ennustettavia positiivisia sattumia, kuten esimerkiksi tykkäyksiä ja viestejä. Niiden on havaittu olevan voimakkaasti kiinnostavia ja haluttuja kokemuksia (Montag et al., 2019). Seuraajien, tykkäysten ja kommenttien määrä ovat tekijöitä, jotka saavat käyttäjät vertailemaan itseään muihin. Paremman statuksen tavoittelu vaatii usein



suurempia ajallisia sekä rahallisia panoksia, mikä vaikeuttaa käytön vähentämistä omalla tavallaan. Suoraa vertailua näkee esimerkiksi mobiilipelien tulostaulukoissa, joissa esitettään parhaat pelaajat listamaisesti (Montag et al., 2019; Prasad et al., 2020). Tulostaulukot lisäävät tarvetta kilpailla muita pelaajia vastaan, ja näin myös pelin parissa vietetty aika kasvaa (Prasad et al., 2020). Monet mobiilisovellukset palkitsevat käyttäjiään päivittäisestä kirjautumisesta. Usein pidempi päivittäisten kirjautumisten sarja lisää saatavan palkinnon arvoa ja merkityksellisyyttä. Prasad ja muut (2020) kertovat, että näillä palkinnoilla voi olla merkittävää sosiaalista arvoa mobiilipeleissä.

Zeigarnik- ja Ovsiankina-efektit kuvaavat ihmisen suhdetta keskeytettyyn tehtävään. Zeigarnik-efekti tarkoittaa tarkemmin sitä, että ihminen muistaa jopa kaksi kertaa paremmin tehtävät, jotka ovat keskeytyneet tavalla tai toisella. Ovsiankina-efekti kuvaa sitä, että keskeytetyt tehtävät ovat sellaisia, joiden pariin ihminen mielellään palaa suorittamaan ne loppuun riippumatta siitä, onko kyse pakollisesta asiasta. Täten esimerkiksi mobiilipelin tason läpäisyssä epäonnistuminen herättää tarpeen palata ratkaisemaan taso myöhemmin. (Montag et al., 2019)

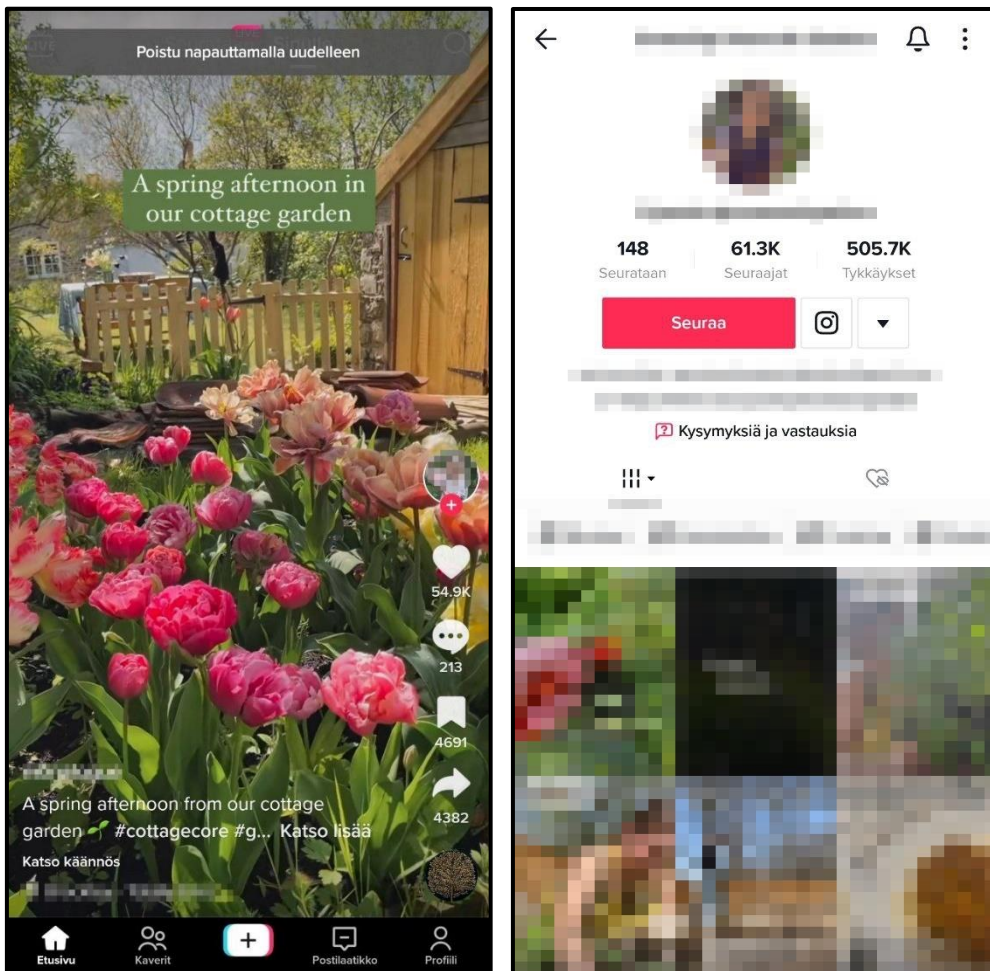
### **3.2 Koukuttavia ominaisuuksia TikTokissa**

Tähän tutkielmaan on valittu tarkasteltavaksi TikTok, joka on yksi maailman käytetyimmistä mobiilisovelluksista. Se sisältää useita erilaisia kohdassa 3.1 kuvattuja koukuttavia ominaisuuksia. TikTok on kiinalaisen ByteDance-yhtiön omistama sosiaalisen median sovellus. Sen pääasiallinen tarkoitus on videoalustana toimiminen. TikTok oli vuonna 2022 maailman ladatuin mobiilisovellus 672 miljoonalla latauksella (Statista, 2023) ja kaikkiaan sitä käytti vuonna 2021 kuukausittain yli miljardi käyttäjää (TikTok, 2021). TikTok on tunnettu tehokkaasta suosittelualgoritmistaan ja lähes loputtomasta sisällön määrästä. TikTokin algoritmia on verrattu seuraavaksi suosituimman (Statista, 2023) saman kategorian sovelluksen, Instagramin algoritmiin. TikTok havaittiin näistä huomattavasti tehokkaammaksi julkaisujen näyttämässä käyttäjille (Bishqemi & Crowley, 2022). Tämän tutkielman havainnot ovat sovellusversiosta 30.3.2.

TikTokin etusivu jakautuu kahden tyyppiseen aikajanaan. Käyttäjä päätyy sovelluksen aukaistessaan automaattisesti ”Sinulle-sivulle”, joka koostuu sekä seurattujen käyttäjien julkaisuista että suositelluista julkaisuista. Käyttäjä pystyy valitsemaan myös seurattujen käyttäjien välilehden, jolloin sisällön määrä on rajattu. TikTokin etusivussa on se erityinen ominaisuus, että painamalla puhelimen käyttöliittymän takaisin-nappia sovellus ei välittömästi sulkeudu. Sen sijaan ensimmäinen takaisin-napin painaminen päivittää aikajanan sisällön, jotta käyttäjä voi jatkaa selailua. Tämä näkyy kuvan 1 vasemmalla puolella. Vasta toinen takaisin-napin painallus sulkee sovelluksen.

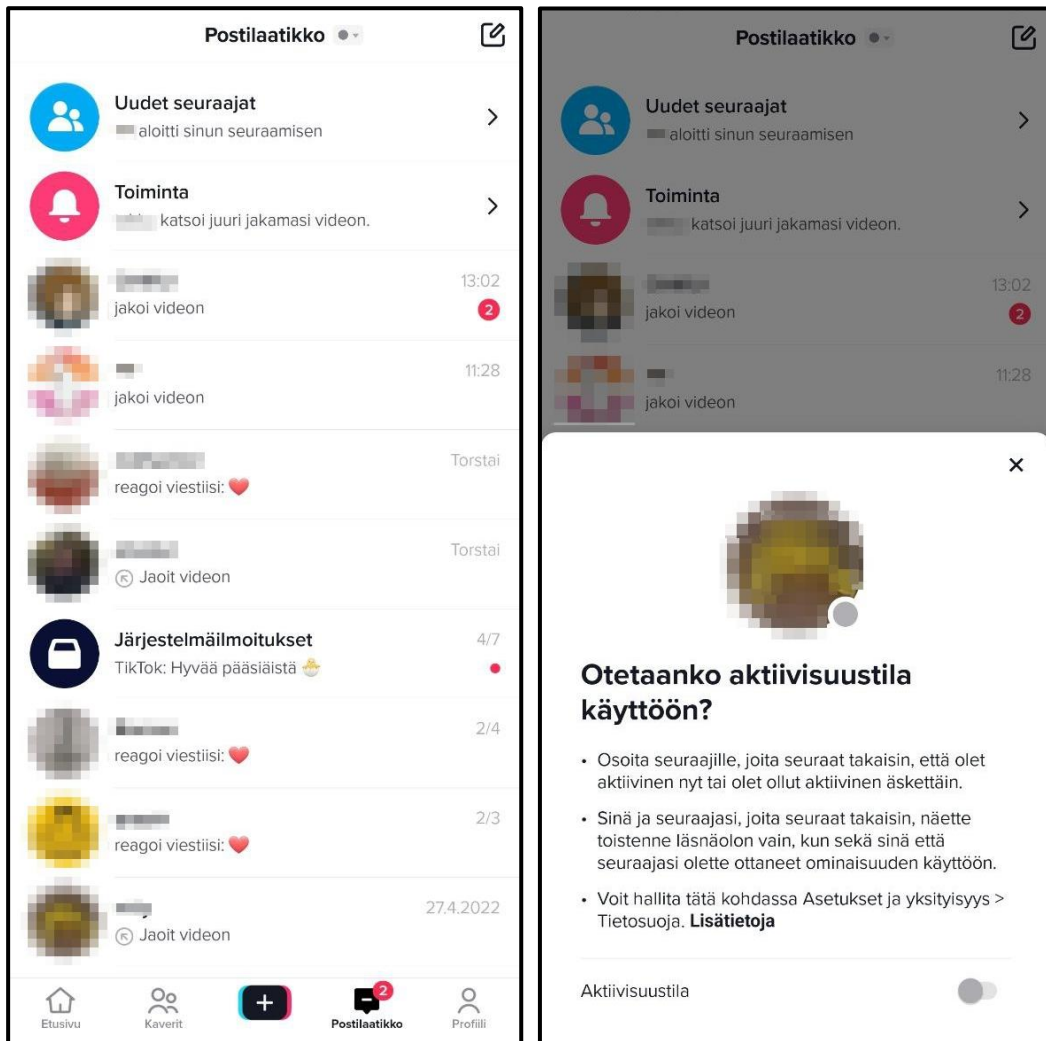
Palkintoina TikTokissa toimivat esimerkiksi saadut viestit, tykkäykset, kommentit ja videoiden jaot. Hyvin menestyvä video voi tehdä tekijästään kuuluisan muutamissa päivissä. Suositut sisällöntuottajat voivat jopa tienata elantonsa videoita tekemällä, joten viiraalin videon tekemisen tavoittelemine on monelle houkuttava ajatus.

TikTokissa kohdistettu sisältö, omistusvaikutus ja loputon selaaminen kietoutuvat yhteen. Monille TikTokissa mielenkiintoisinta on sen tehokkaasti kohdennettu sisältö, ja algoritmin opettamiseen käytetty aika koetaan sijoituksena. Loputtoman sisällön seasta valitaan aina tarkemmin itseä kiinnostavat palat, joihin reagoimalla saa samantyyppistä sisältöä lisää. Esimerkkejä TikTokin aikajanasta, sosiaalisesta vertailusta ja palkinnoista ovat kuvissa 1 ja 2 sekä interaktionapit että profiilinäkymä, jossa on listattu tilin seuraaja- ja tykkäysmäärät sekä sen seuraamien tilien määrä. Kuvan 1 yläreunassa näkyy viesti, joka ilmestyy, kun yrittää poistua sovelluksesta. Monissa sovelluksissa poistumiseen riittää yksi napautus, mutta TikTokissa yksi napautus päivittää siirtää käyttäjän takaisin aikajanelle ja päivittää sen sisällön. Vasta toinen napautus sulkee sovelluksen.



Kuva 1 ja kuva 2: Kuvassa 1 TikTokin aikajana, kuvassa 2 profiilinäkymä. Yksilöivät profiilitiedot on sumennettu kuvissa. 26.4.2023

TikTokissa on mahdollista lisätä käyttäjiä kavereiksi, lähettää viestejä ja jakaa sisältöä Postilaatikko-osassa. Viestien välityksellä ja julkista sisältöä tuottamalla toteutuu sosiaalisen verkoston muodostaminen ja ylläpitäminen. Kuvissa 3 ja 4 sosiaalisen paineen roolia edustaa vapaavalintainen ominaisuus, jossa käyttäjät voivat nähdä, onko toinen käyttäjä paikalla. Kuvan 4 dialogi aukeaa napauttamalla kuvan 3 ”Postilaatikko”-yläotsikon vierellä olevaa nappia.



Kuva 3 ja kuva 4: TikTokin postilaatikko kuvassa 3 ja aktiivisuustilan aktivointi kuvassa 4. Yksilöivät profilitiedot on sumennettu kuvissa. 26.4.2023

Vaikka TikTokissa ei ole mahdollista nähdä, onko vastaanottaja nähnyt lähetetyn viestin, sovellus tarjoaa keskusteluissa pikavalintana ”Tökkää”-toimintoa. Tämän tarkoitus voidaan tulkita esimerkiksi hoputuksena reagoida viesteihin tai leikkimielisenä eleenä. Tökkääminen lähettää erillisen ilmoituksen keskustelukumppanille ja se voidaan lukea eräänlaiseksi sosiaalisen paineen ominaisuudeksi, sillä sen tarkoitus on saada keskustelukumppanilta reaktio.

TikTok sisältää monenlaisia koukuttavia ominaisuuksia. Taulukko 2 kuvaa sitä, mitkä kaikki kohdan 3.1 koukuttavista ominaisuuksista löytyvät TikTokista. Siitä voidaan havaita, että TikTokista löytyy kaikki Montagin ja muiden (2019) havaitsemat koukuttavat ominaisuudet Ovsiankina- ja Zeigarnik -efektejä lukuun ottamatta. Ne ovat hieman abstrakteja, mutta sellaisenaan TikTokista ei nähdäkseni löydy ominaisuuksia, jotka suoraan johtaisivat niiden toteutumiseen.

Taulukko 2: TikTokin koukuttavien ominaisuuksien erittelyä

Koukuttava ominaisuus	Ilmenemistavat
<b>Loputon selaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- loputon aikajana</li><li>- sovelluksesta poistuminen vaatii ylimääräisen klikkauksen</li></ul>
<b>Omistusvaikutus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- suositellun sisällön muovaaminen kiinnostavaksi</li><li>- luodut sosiaaliset verkostot</li></ul>
<b>Sosiaalinen paine</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- aktiivisuustilan näyttäminen yhteystiedoille</li><li>- tökkää-toiminto keskusteluissa</li></ul>
<b>Sosiaalinen vertailu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- käyttäjien keräämien seuraajien ja tykkäysmäärien näyttäminen profiilissa</li></ul>
<b>Kohdistettu sisältö</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- aikajanan sisältö ja suositukset muovautuvat käyttäjän interaktioiden mukaan kiinnostavaksi</li></ul>
<b>Palkitseminen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- tykkäykset</li><li>- kommentoiminen</li><li>- sisällön tallentaminen ja jakaminen</li><li>- ennalta-arvaamaton aikajanasisältö</li></ul>

Lisäksi Mildner ja muut (2023) havaitsivat, että TikTokissa esiintyy ominaisuus, jossa videosisältö jää pyörimään taustalle silloin, kun sovellus avaa dialogeja, joiden tarkoituksena on keskeyttää sovelluksen selaaminen. Tämä taustalla jatkuva kiinnostava sisältö voi johtaa käyttäjän keskittymiskyvyn herpaantumiseen ja harkitsemattomiin valintoihin, johdatellen käyttäjän jäämään pidemmäksi aikaa sovelluksen pariin. Tätä havaintoa ei tehty muissa tutkielman lähteissä, eikä se sovi mihinkään Montagin ja muiden (2019) luokittelemista kategorioista, joten se mainitaan erikseen tässä.

### 3.3 Koukuttavien mobiilisovellusten koonti

Tässä luvussa on käsitelty lukuisia koukuttavan suunnittelun piirteitä perustuen Montagin ja kumppaneiden (2019) havaintoihin. Monet koukuttavaksi suunnitellut ominaisuudet

ovat vakiintuneet osaksi viihdesovelluksia. Mildnerin ja muiden (2023) mukaan sosiaalisten verkkojen ylläpitoon tarkoitettujen sovellusten suunnittelu perustuu laaja-alaisesti käyttäjän manipulointiin. Taulukko 3 havainnollistaa luvussa 3 tarkasteltua kirjallisuutta ja niiden painotusta aiheittain.

Taulukko 3: Koukuttavat ominaisuudet luvussa 3 hyödynnetyissä lähteissä

	Busch et al. (2021)	Fritze et al. (2018)	Fasoli (2021)	Montag et al. (2019)	Prasad et al. (2020)	Mildner et al. (2023)
<b>loputon selaaminen</b>			X	X		X
<b>omistusvaikutus</b>		X		X	X	
<b>sosiaalinen paine</b>	X		X	X		
<b>sosiaalinen vertailu</b>				X		
<b>kohdistettu sisältö</b>				X	X	X
<b>palkitseminen</b>			X	X	X	X
<b>Ovsiankina- ja Zeigarnik-efektit</b>				X		

Luvun 3 havainnot siis perustuvat pääasiassa Montag ja muiden (2019) tekemiin havaintoihin. Heidän havaintojaan tukevat muut lähteet eri osa-alueittain. Miltei jokainen taulukossa 3 havaittu ominaisuus löytyy myös TikTokista, jota analysoitiin luvussa 3.2. Mildner ja muut (2023) eivät määritelleet mediasisällön päälle avautuviin dialogeihin liittyvää havaintoaan tekstissään osaksi Ovsiankina- tai Zeigarnik-efektejä, jonka vuoksi sitä ei ole kirjattu taulukkoon. Mildnerin ja muiden (2023) havaintoja käsitellään myöhemmin luvuissa 4.4 ja 5.2.

#### 4 Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut ja ruutuajan vähentäminen

Tässä luvussa käsitellään digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja ja sitä, millaisia vaikutuksia niillä on käyttäjän pyrkiessä vähentämään ruutuajaansa. Ensin esitellään ilmiön tausta ja tämän jälkeen siirrytään tarkastelemaan itse työkaluja: Kohdassa 4.1 kuvataan digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja yleistasolla, kohdassa 4.2 omavalvontaan perustuvia digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja ja kohdassa 4.3 interventiotyökaluja. Kohdissa 4.2 ja 4.3 tarkastellaan myös sitä, kuinka tehokkaiksi apuvälineiksi interventiotyökalut ja omavalvontatyökalut koetaan ruutuajan vähentämisessä. Viimeiseksi kohdassa 4.4 käsitellään TikTokin tarjoamia digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja.

#### **4.1 Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut**

Digitaalisen hyvinvoinnin työkaluilla tarkoitetaan sellaisia mobiililaitte ominaisuuksia, joiden tarkoitus on auttaa käyttäjää oppimaan omasta laitteen tai sovelluksen käyttömäärästään ja vähentämään käyttöä erilaisin toimin. Tarve näille ominaisuuksille on herännyt, sillä monet kuluttajat ovat havainneet käyttävänsä älylaitteitaan liikaa ja halunneet vähentää ruutu-aikaansa. Google ja Apple toivat osaksi tuotteitaan ensimmäiset suuret digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen julkaisut vuonna 2018, Google nimellä ”Digital Well-being” ja Apple nimellä ”Screen time” (Zimmermann, 2021).

Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut ovat saaneet tukevan jalansijan mobiililaitteiden käyttäjien tietoisuudessa, vaikka niiden käyttöaste vaihteleekin suuresti. Yli 80 % yliopisto-opiskelijoista, jotka vastasivat Etelä-Afrikassa tehtyyn kyselyyn (N=1849) digitaalisen hyvinvoinnin sovelluksista, olivat tietoisia niiden olemassaolosta. Hieman yli 27 prosenttia käytti niitä toisinaan ja hieman yli 9 prosenttia säännöllisesti. Loput vastaajista joko eivät olleet käyttäneet sellaisia tai olivat lopettaneet käytön. (Parry et al., 2023)

Digitaalisen hyvinvoinnin palvelujen tarjoamat ominaisuudet voidaan tyypillisesti jakaa omavalvonnan (self-monitoring, self-quantifying) ja interventioiden (interventions) ominaisuuksiin (Zimmermann, 2021; Monge Roffarello & De Russis, 2019). Suurin osa digitaalisen hyvinvoinnin sovelluksista tarjoaa ruudunkäyttötiedon seuranta ja visualisointia. Halutun kohteen käyttötiedon seuranta ja visualisointi voidaan jakaa kolmeen ryhmään: puhelimen tasolla (phone-level apps) tai sovellusten tasolla toimivaan seurantaan (app-level-apps) ja näiden yhdistelmään. (Monge Roffarello & De Russis, 2019.)

Puhelimen tasolla seuranta tarkoittaa käyttöjärjestelmään sisällytettyjä työkaluja. Sovellustason seuranta taas käsittää joko erillisiä ladattavia valvontasovelluksia tai esimerkiksi viihdesovelluksen sisäisiä työkaluja. Tässä tutkielmassa näitä kaikkia kuitenkin käsitellään yhdessä, sillä merkittäviä eroja näiden tasojen välillä ei ole, kun tarkastellaan niiden sisältämiä ominaisuuksia.

#### **4.2 Omavalvontaan perustuvat työkalut**

Tässä kohdassa käsitellään omavalvontaan perustuvia digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja. Omavalvontaan perustuvien digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen tarkoitus on ensi sijassa kerätä ja visualisoida käyttäjälle laitteen tai sovelluksen käyttöaika, avauskertoja tai muita tietoja.

On havaittu, että monilla älypuhelimien käyttäjillä on virheellinen tai puutteellinen käsitys siitä, miten ja paljonko he käyttävät laitteitaan. Monge Roffarello ja De Russis (2019) havaitsivat, että tutkimusotoksen (N=42) sovelluksista yli puolet sisälsivät jonkinlaisen raportin, jossa näytettiin päivittäistä tai viikoittaista dataa puhelimen tai sovelluksen käytöstä. Myös Parry ja muiden (2023) mukaan kolme neljästä eniten käytetystä

digitaalisen hyvinvoinnin työkalusta olivat jonkinlaisia raportteja. Erityisenä raportointitapana havaittiin myös sovellukset, jotka toimittivat päivittäisen tai viikoittaisen raportin käyttäjälle pienoisohjelman tai sähköpostin avulla eivätkä sovelluksen sisäisesti (Monge Roffarello & De Russis, 2019).

Almouradin ja muiden (2021) tutkimus osoittaa, että omavalvonnan työkalut voivat yhdessä positiivisen käyttäjäkokemuksen kanssa auttaa käyttäjiä onnistumaan ruutuajan vähentämisessä. Tätä myötäilee myös Zimmermannin (2021) havainto: hieman yli puolet tutkimukseen osallistuneista (N=280) halusi jatkaa ruutuajan omavalvontaa ja 83 % kaikista osallistujista koki omavalvontajakson olleen hyödyllinen aikaansaannin kannalta. Vaikka Zimmermannin (2021) mukaan suoraa yhteyttä omavalvonnalla ja ruutuajan vähentämisessä onnistumisella ei havaittu, tutkimuksessa havaittiin linkki omavalvonnan ja itsetietoisuuden (self-awareness) välillä. Itsetietoisuutta pidetään oleellisena tekijänä muutoksien aikaansaamisessa, ja sen lisääntymistä tärkeänä uuden digitaalisen hyvinvoinnin työkalun käytön omaksumisessa (Almourad et al., 2021).

Suosistaan huolimatta omavalvontatyökaluihin liittyy kuitenkin heikkouksia, jotka voivat vaikuttaa negatiivisesti ruutuajan hallintaan. Kuten luvussa 3 havaittiin, omistusvaikutuksen vuoksi arvokkaaksi koetusta ajanvietteestä on vaikea luopua ilman merkittävää korvausta (Fritze et al., 2019). Jos omavalvontasovelluksiin ei sisällytetä käyttäjää palkitsevia ja kiinnostavia ominaisuuksia, käytön mielekkyys voi laskea, ja sovelluksen sisäiset tavoitteet voivat tuntua kohtuuttomilta. Tämä laskee motivaatiota muutoksien tekemiseen ja digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen käyttöön. Ratkaisuksi näihin ongelmiin on esitetty vertailua muihin käyttäjiin, kilpailua ja palkintoja, jotka tuovat käyttäjille positiivisia kokemuksia sovelluksen käytöstä. (Zimmermann, 2021.)

Omavalvontauupumus (self-monitoring fatigue) on toinen omavalvontaan kohdistuva riski. Se perustuu ihmiselle tyypilliseen rajalliseen kykyyn toteuttaa omavalvontaa, jonka aikana täytyy tietoisesti valita houkuttelevasta toiminnasta kieltäytyminen. Pitkittyessään omavalvonnan suorittaminen voi kuluttaa sen toteuttamiseen tarvittavan energian vähiin. Omavalvontauupumuksen havaittiin vaikuttavan negatiivisesti omavalvonnan kautta saavutettuun produktiivisuuteen. Lisäksi havaittiin, että omavalvontauupumus saattoi johtaa käyttäjän jättämään huomiotta ruutuajan hallinnan muistutukset tai rajoitteet, tai jopa omavalvonnasta kokonaan luopumiseen. (Abhari & Vaghefi, 2022.) Almouradin ja kumppaneiden (2021) mukaan joillekin osallistujille muistutuksiin turtuminen sai omavalvontatyökalun muistutukset tuntumaan ärsyttäviltä ja tunkeilevilta, mikä vaikutti negatiivisesti käyttäjän suhtautumiseen omavalvontaa kohtaan. Omavalvontauupumuksella ei kuitenkaan havaittu olevan merkittäviä vaikutuksia siihen, miten tyytyväinen käyttäjä oli omavalvontajakson tuloksiin. Käyttödatan visualisointi kiinnostavalla ja helposti käsiteltävällä tavalla koetaan merkittäväksi tekijäksi omavalvontauupumuksen ehkäisyssä. (Abhari & Vaghefi, 2022.)

Vaikka omavalvontaan perustuvia työkaluja pidetäänkin tehokkaina tietoisuuden lisäämisessä, ne eivät ole tehokkaita yksin auttamaan käyttäjiä vähentämään ruutu-aikaansa. Tutkimuksessa havaittiin vahvasti positiivinen käyttäjäkokemus ruutuajan omavalvon- nasta, mutta tämä ei kuitenkaan tarkoittanut sitä, että käyttäjät olisivat onnistuneet ruutu- ajan vähentämisessä. Havaittiin, että positiiviseen sovellusarvioon riitti se, että käyttäjä koki tulleen tietoisemmaksi ruudunkäyttötottumuksistaan. (Zimmermann, 2021.) Oma- valvonnan työkalujen onnistuneen käytön tuloksena voidaan pitää tietoisempaa ja tehok- kaampaa laitteen käyttöä, ei niinkään vähentynyttä käyttöä. Tätä tietoisuuden lisäämistä pidetään kuitenkin merkittävänä osana polkua kohti ruutuajan vähentämistä.

### 4.3 Interventiotyökalut

Seurannan ja visualisoinnin lisäksi monet sovellukset tarjoavat työkaluja, joilla voi rajoit- taa tiettyjen sovellusten tai koko puhelimen käyttöaika. Vaihtoehtoisesti niillä voidaan pyrkiä vaikuttamaan käyttöön ominaisuuksilla, joilla voi tehdä laitteen käytöstä vähem- män kiinnostavaa. (Monge Roffarello & De Russis, 2019). Nämä työkalut kategorisoi- daan tässä tutkielmassa interventiotyökaluiksi.

Tyypillisimmät interventiotyökalut ovat erilaisia säädeltäviä aikarajoittimia. Parryn ja kumppaneiden (2023) tutkimuksessa kaikista työkaluista viidenneksi käytetyin ja inter- ventiotyökaluista käytetyin oli sovellusajastin, joita voi asettaa rajoittamaan ajankäyttöä tiettyjen sovellusten parissa. Monissa digitaalisen hyvinvoinnin sovelluksissa on valitta- vissa myös esimerkiksi tauko-ominaisuus, joka hiljentää valitun kohteen tietyksi ajanjak- soksi tai kehottaa käyttäjää pitämään lyhyitä taukoja laitteen tai sovelluksen käytöstä. Tä- hän työkalutyyppiin liittyy monissa laitteissa oleva yötila, jolloin laite ei pidä ääniä tai anna sovellusten lähettää ilmoituksia. (Parry et al., 2023.)

Toinen interventiotyökalujen tyyppi ovat työkalut, joiden tarkoitus on tehdä laitteen tai sovelluksen käytöstä vähemmän kiinnostavaa tai enemmän käyttäjän tietoisia valintoja vaativaa. Mahdollisuus satunnaistaa valittujen sovelluksien kuvakkeiden sijainnin puhe- limen käyttöliittymässä, jotta käyttäjä joutuu tapakäyttäytymisen sijaan ajattelemaan so- velluksen pariin hakeutumista: tällöin sovelluksen kuvake tulee tietoisesti etsiä ja valita käynnistää se. Pienessä osassa sovelluksista hyödynnettiin myös motivaatiositaatteja ja palkintoja onnistuneesta ruutuajan vähentämisestä (Monge Roffarello & De Russis, 2019.) Harmaasävyiseksi käyttöliittymän muuttava ominaisuus koettiin tehokkaaksi äly- puhelimen mielenkiintoisuuden vähentämisessä (Almourad et al., 2021). Monge Roffa- rello ja De Russis (2022) havaitsivat, että harvemmin saatavilla oleviin työkaluihin kuu- luivat monenlaiset minimointityökalut, joiden tarkoitus on poistaa käytöstä sovelluksen osia. Näistä esimerkkejä ovat esimerkiksi aikajanan piilottaminen tai automaattisen tois- ton pois päältä asettaminen (Monge Roffarello & De Russis, 2022).

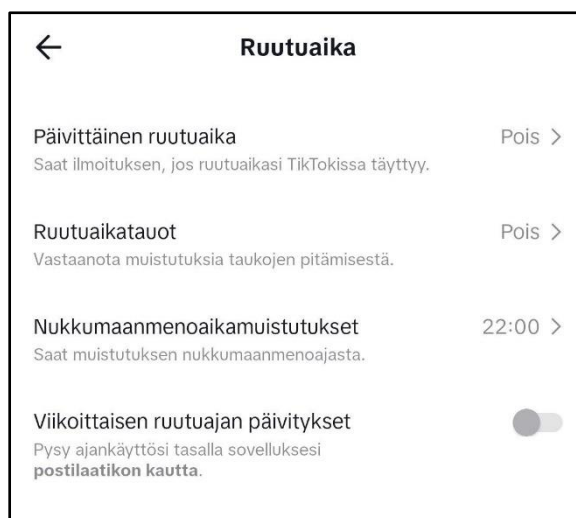


Usein käyttäjät kokivat heidän ruudunkäyttöönään konkreettisesti puuttuvan sovelluksen vähemmän miellyttävänä kuin pelkkää seurantaa ja visualisointia tarjoavan työkalukokonaisuuden. Tutkimus kuitenkin osoittaa, että vaikutukset ruudunkäytön vähentämiseen olivat päinvastaisella tavalla mielekkäitä: ruudunkäytön interventioita luovat sovellukset olivat tehokkaampia kuin seurantasovellukset. (Zimmermann, 2021.) Etenkin interventiotyökalujen yhteydessä positiivinen käyttökokemus on merkittävässä roolissa. Käyttäjät kokivat tärkeäksi voida itse säätää haluamansa ajat ruutuajan rajoittamiselle. Mikäli tarvittavia säätökeinoja ei tarjottu, käyttäjät kokivat interventiotyökalun käyttämisen epämiellyttäväksi ja jäykäksi. (Almourad et al., 2021.) Toisessa tutkimuksessa havaittiin, että interventiotyökaluja hyödyntävät natiivisovellukset koettiin heikoiksi, helpoiksi ohittaa ja ominaisuuksiltaan puutteellisiksi ruutuajan hallinnassa (Parry et al., 2023).

#### 4.4 Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut TikTokissa

Kuten monet muutkin sosiaalisen median sovellukset, myös TikTok on sisällyttänyt palveluunsa digitaalisen hyvinvoinnin ominaisuuksia. Saatavilla olevat työkalut riippuvat kuitenkin alueesta ja sovelluksen versiosta. Tämän tutkielman havainnot ovat sovellusversiosta 30.3.2. Havainnot kootaan lopuksi taulukkoon 4, joka kuvaa TikTokin digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen tyyppisiä ja esiintymismuotoja.

Kuva 5 on ruudunkaappaus TikTokin ruutuajana-asetuksista. Saatavilla on päivittäisen ruutuajan asettaminen, ruutuajatauot, nukkumaanmenoajamuistutukset ja viikoittaiset raporttimuotoiset ruutuajan päivitykset. Päivittäisen ruutuajan voi asettaa päiväkohtaisesti tai joka päivälle samanlaiseksi. TikTokissa on myös eri kohdassa asetuksia ”Perhemoodi”-niminen osio, jossa vanhempi voi linkittää tilinsä lapsen tiliin ja säätää salasana-koodillisen ruutuajalukon nuoren puhelimeen.



Kuva 5: Kuvakaappaus TikTokin ruutuajana-asetuksista. 26.5.2023

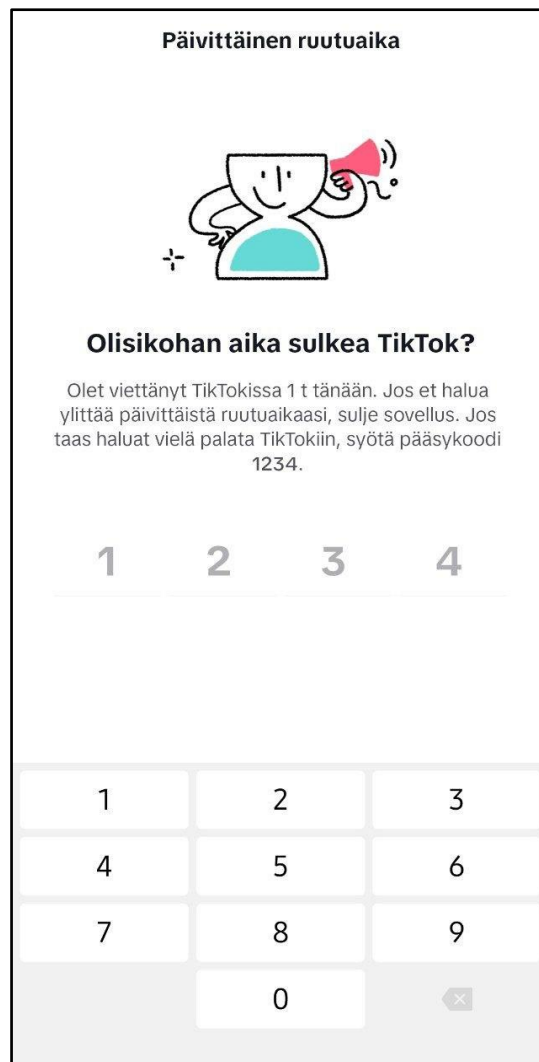
Ruutuaikatauot ovat vapaasti säädeltävissä. Taukoilmoitukset näkyvät, kun käyttäjä on viettänyt asettamansa määrän aikaa keskeytyksettä sovelluksen parissa. Kun tällainen ilmoitus ilmestyy, sen taustalla pyörivä media ei pysähdy. Mildner ja muut (2023) kiinnittivät huomiota tähän seikkaan, sillä taustalla pyörivä media saa käyttäjän helpommin tekemään hätiköityjä päätöksiä. Tässä tapauksessa kyse voi olla esimerkiksi siitä, että käyttäjä päättääkin palata katsomaan taustalla pyörivää videota, vaikka olisikin aktivoitunut muistutukset vähentääkseen ruutuaikaansa.

Kuvassa 6 on ruutuaikatauosta muistuttava ilmoitus. Ilmoituksen alalaidassa on kaksi valintanappia, joista toinen sulkee ilmoituksen, palauttaa käyttäjän sisällön pariin ja lähettää uuden muistutuksen säädetyin aikamäärän jälkeen. Toinen nappi sulkee ilmoituksen ja palauttaa käyttäjän sisällön pariin. Jos ruutuaikatauot on laitettu päälle, ne ilmestyvät jatkuvasti aikarajan täytyessä. Käytännössä kummastakin napista painamalla käyttäjä palaa sisällön pariin ja saa uuden muistutuksen myöhemmin, mikäli muistutuksia ei laiteta pois päältä.



Kuva 6: Kuvakaappaus TikTokin ruutuaikataukomuistutuksesta. 27.6.2023

Päivittäinen ruutu-aika -ominaisuus on myös vapaasti määritettävissä. Kun valittu aika on kulunut, sovellus avaa koko sovelluksen peittävän dialogin (kuva 7), jossa käyttäjän tulee kirjoittaa koodi ”1234” päästäkseen takaisin sisällön pariin. Tätä koodia ei voi määrittellä itse. Tämän dialogin yhteydessä taustalle ei jää videosisältöä ja ääntä. Vaikka kyseessä onkin interventio, se on helppo ohittaa näin halutessaan. Numerokoodin näppäily kuitenkin vaatii käyttäjältä hieman tietoisempaa päätöksentekoa, sillä yhden napautuksen sijaan pitää suorittaa pieni tehtävä päästäkseen takaisin.



Kuva 7: Kuvakaappaus TikTokin dialogista, joka aukeaa päivittäisen ruutu-aikarajan täytyessä. 26.6.2023

TikTokin viikoittainen raportti on saatavilla, vaikkei Viikoittaiset ruutuajan päivitykset -asetusta ole laitettu päälle. Raportti näkyy kuvassa 8, ja siinä kuvataan pylväskaa-viona viikoittaista ruutu-aikaa. Sen alla näkyy aika tunteina ja minuutteina jaoteltuna päivän ja yön käyttöaikaan. Raportissa on myös mahdollista tarkastella saman aikajakson aikana tapahtuneita sovelluksen avaamiskertoja.



Kuva 8: Kuvakaappaus TikTokin ruutu-aika-asetuksista. 29.5.2023

Yhteenvetoraportin alla on vielä linkki, joka vie pois sovelluksesta selaimen. Kyse on ”Vinkkejä digitaaliseen hyvinvointiin” -sivusta, jolla TikTok esittelee tarjoamansa digitaalisen hyvinvoinnin työkalut. Lisäksi tällä sivulla on yhteistyössä Internet Mattersin kanssa laaditut seitsemän reflektiokysymystä, joiden avulla käyttäjä voi pohtia omaa ruudunkäyttöään ennen sovelluksen käyttöä, sen aikana ja sen jälkeen. Tällä sivulla on myös muita linkkejä kolmannen osapuolen digitaalisen hyvinvoinnin teemoja koskeviin artikkeleihin. (TikTok, 2023).

Missään lähdetekstissä ei käsitelty reflektiokysymyksiä digitaalisen hyvinvoinnin työkaluna. Kuitenkin moni lähde epäsuorasti tukee tällaisen työkalun käyttöä, sillä ajankäytön reflektointi voi auttaa käyttäjää muodostamaan selvemmän käsityksen ajankäytöstään. Tietoisuuden lisäämistä pidetään askeleena kohti ruutuajan vähentämistä (Abhari & Vaghefi, 2022; Parry et al., 2023; Zimmermann, 2021). Seuraavaksi tarkastellut TikTokin digitaalisen hyvinvoinnin työkalut kootaan taulukossa 4.

Taulukko 4: Digitaalisen hyvinvoinnin työkalut TikTokissa

Työkalutyyppe	Esiintymistapa
<b>Omavalvonnan työkalut</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- viikkoraportti</li><li>- taukomuistutus</li><li>- nukkumaanmenoaikamuistutus</li><li>- reflektiokysymykset ja ulkopuoliset resurssit</li></ul>
<b>Interventiotyökalut</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- perhemoodin salasanallinen ruutuajalukko</li><li>- päivittäinen ruutuajarajoin</li></ul>

TikTok tarjoaa käyttäjälleen siis melko kattavan digitaalisen hyvinvoinnin työkalupakin. Kuitenkin interventioksi laskettava päivittäisen ruutuajan raja ei toimi kuten perinteiset ruutuajaraajat, sillä siihen on hyvin helppoa lisätä aikaa tai ohittaa dialogi. Tässäkin tapauksessa videosisältö jää pyörimään ilmoituksen taakse, mikä häiritsee harkitun valinnan tekemistä. Mikään näistä työkaluista ei ole automaattisesti päällä uudella käyttäjällä, joten nämä työkalut täytyy itse osata löytää ja ottaa käyttöön.

## 5 Keskustelu

Tässä luvussa käydään läpi ensin tutkielmassa havaitut tulokset ja vertailua eri lähteiden välillä. Tämän lisäksi kohdassa 5.2 on pohdintaa tutkielman aihepiiristä ja sen tulevaisuudenkuvista.

### 5.1 Tulokset

Tutkielmassa vahvistettiin tietoa siitä, että etenkin maksuttomat mobiilisovellukset suunnitellaan sellaisiksi, että käyttäjä viettäisi niiden parissa mahdollisimman paljon ja usein aikaa (Montag et al., 2019). Almourad ja muut (2021) vahvistivat käsitystä siitä, että järjestelmän käytettävyydellä on merkittävä asema digitaalisen palvelun käytön jatkamisessa. Tutkielmassa havaittiin, että digitaalisen hyvinvoinnin työkalut voivat olla joko laitetasolla, sovellustasolla tai molempia ja ne voidaan jakaa omavalvonnan työkaluihin sekä interventiotyökaluihin (Monge Roffarello & De Russis, 2019).

Tutkielman aineistossa kävi ilmi, että interventiotyökalut olivat omavalvonnan työkaluja tehokkaampia, kun käyttäjä pyrki tietoisesti vähentämään ruutuajansa, kun taas omavalvonnan työkalut olivat hyödyllisempiä tietoisuuden lisäämisessä (Zimmermann, 2021). Tutkielman aineistossa oli eriäviä havaintoja omavalvontatyökalujen tehokkuudesta, sillä joidenkin mukaan ne ovat askel kohti ruutuajan vähentämistä (Abhari & Vaghefi, 2022), kun osa taas piti niitä pahimmillaan epäkiinnostavina käyttäjälle sekä heikkoina saamaan käyttäjä muuttamaan käyttäytymistään (Monge Roffarello & De Russis, 2019; Parry et al., 2023; Zimmermann, 2021). Riippumatta digitaalisen hyvinvoinnin

työkalujen kategoriasta on havaittu, että työkalun yhteydessä käytetty kielen muotoilu ja sävy vaikuttavat merkittävästi käyttäjäkokemukseen ja tavoitteiden saavuttamiseen. Humoristinen ja kannustava kielenkäyttö koettiin miellyttävänä ja sen koettiin vaikuttavan positiivisesti motivaatioon ja käyttäjäkokemukseen. (Almourad et al., 2021.)

Yllättävänä asiana nousi kuitenkin esiin, että kaikkein oleellisemmaksi tekijäksi ruutuajan vähentämisessä esitettiin käyttäjän motivaatiota ja tietoisuutta omista ruudunkäyttötottumuksistaan ja siitä, millainen rooli älypuhelimella tai mobiilisovelluksella on hänen elämässään (Parry et al., 2023). Jotta digitaalisen hyvinvoinnin työkalut olisivat tehokkaita ruutuajan vähentämisessä, on käyttäjän pohdittava aktiivisesti käytön tarkoitusta ja pyrittävä samalla itse vähentämään ruutu aikaansa työkalujen avulla. Käyttäjät, jotka olivat tietoisia älylaitteen roolista omassa elämässään, onnistuivat paremmin ruutuajan vähentämisessä. Satunnainen käytön seuranta voi myös auttaa vähentämään ruutu aikaa, mutta huomattavasti harvemmin kuin digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen käyttö aktiivisesti ja tietoisesti. (Parry et al., 2023.)

Ruudunkäyttö on hyvin yksilöllistä ja kokemus liiallisesta ruutuajasta subjektiivinen. Digitaalista hyvinvointia voidaankin pitää käyttäjän henkilökohtaisena kokemuksena mobiililaitteen käytön hyötyjen ja haittojen tasapainosta (Vanden Abeele, 2021.) Digitaalisen hyvinvoinnin työkaluissa on tyypillisesti vapaus valita itse omat säännöt ruutuajalleen. Tämä kuitenkin tuo mukanaan myös useita käyttäjän luonteeseen, elämäntilanteeseen ja kiinnostuksenkohteisiin liittyviä muuttujia, jotka voivat vaikuttaa ratkaisevasti ruutuajan vähentämisessä onnistumiseen (Vanden Abeele, 2021). Ruutu aikansa vaikutuksista tietoisempi ja kriittisempi henkilö todennäköisemmin pyrkii vähentämään ruutu aikaansa ja myös onnistuu siinä (Parry et al., 2023). Digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen käyttö perustuu käyttäjän kykyyn tunnistaa itselleen sopiva ruudunkäyttöaika (Vanden Abeele, 2021).

Koska tiedetään, että sovelluksia suunnitellaan tarkoituksella koukuttaviksi ja käyttäjän ajankäyttöä manipuloiviksi, herää kysymys siitä, kenen vastuulla mobiililaitteiden liikkakäyttö on. On todistettu, että mobiililaitteiden liialliseksi koettu käyttö on haitallista käyttäjän hyvinvoinnille (Matar Boumosleh & Jaalouk, 2017). Nykytilanteessa tarjotut digitaalisen hyvinvoinnin työkalut eivät ole erityisen tehokkaita silloin, kun käyttäjä ei ole tietoinen mobiililaitteen käyttötottumuksistaan ja niiden vaikutuksista hyvinvointiin. Näin ollen käyttäjät, jotka tiedostamattaan ovat koukussa mobiililaitteensa käyttöön, eivät pysty hyötymään digitaalisen hyvinvoinnin työkaluista järin paljon.

## 5.2 Pohdinta

Yksi pääsyistä tämän tutkimusaiheen valitsemiseen on oma historiani TikTokin käyttäjänä. Olen kokenut tyytymättömyyttä omaan ajankäyttööni, mutta samalla olen kokenut muutoksen tekemisen vaikeaksi. Käytettyäni itse TikTokin omia digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja viikkojen ajan havaitsin niiden olevan melko tehottomia, sillä sovelluksen käyttäminen oli niistä huolimatta kiinnostavaa. Tauko-ominaisuudet ja ruutuaikarajoitin olivat liian helppoja ohittaa. Muistutus tuntui lähinnä ärsyttävältä, koska piilotti haluaamani sisällön taakseen vaatien koodia, jota en itse ollut saanut määrittää. Taukomuistutus tai ruutuaikarajoitin ei motivoinut sulkemaan sovellusta.

Aiemmin, suunnilleen vuoden 2022 alussa, TikTokin ruutuaikarajoitin oli erilainen. Siihen tuli valita itse lukituskoodi valmiiksi asetetun koodin sijaan, eikä koodia saanut vaihdettua, jos sen unohti. Käytettyäni rajoitinta joidenkin viikkojen ajan unohdin lukituskoodini, joten sovelluksen käyttö onnistui ainoastaan asettamani rajan puitteissa. Tunsin silloin tarvetta käyttää asetettua aikaa tehokkaammin, eli selata entistä nopeammin videoita, jotta en jäisi paitsi mistään. Ruutuaikani siis väheni hetkellisesti, mutta ajan kuluessa turhauhin rajoittimeen ja siihen, ettei sitä pystynyt deaktivoimaan ilman asettamani koodia. Tämän seurauksena päätin myöhemmin tehdä uuden käyttäjätilin enkä käyttänyt ruutuaikarajoitinta pitkään aikaan.

Kokemukseni ja kirjallisuudessa tehdyt havainnot ovatkin melko samansuuntaisia. Koska erityistä motivaatiota käytön vähentämiseen ei ollut ja tarjottujen työkalujen käyttö oli vaikeaa ja joustamatonta, palasin melko nopeasti normaaleihin käyttötottumuksiini. Kuten kuvasin, TikTok on tehnyt ruutuaikarajoittimeensa merkittäviä muutoksia vuoden 2022 alun ja 2023 puolivälin välisenä aikana. On mahdollista ja jopa todennäköistäkin, että käyttäjien tyytymättömyys on johtanut näiden muutosten tekemiseen. Käyttäjien tyytymättömyys nousi esille myös Almouradin ja muiden (2021) artikkelissa, jossa käsiteltiin tekijöitä digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen käytön omaksumiselle ja hylkäämiselle. Muun muassa joustamattomuus, personoinnin puute ja muistutuksiin turtuminen havaittiin syiksi digitaalisen hyvinvoinnin työkalun käytön hylkäämiselle.

TikTok tarjoaa käyttäjälle siis oman digitaalisen hyvinvoinnin työkalupakkinsa, joka sisältää muun muassa interventioita. Koska Zeigarnik- ja Ovsiankina-efektit käsittelevät juuri keskeytyneeseen tehtävään liittyvää suhdetta, tämä on erityisen kiinnostava seikka. Vaikka käyttäjä noudattaisikin asettamiaan sovellusajastimia, on mahdollista, että Zeigarnik- ja Ovsiankina-efektien vuoksi sovelluksen kiinnostavuus nousee entisestään mielenkiintoisen tehtävän keskeytyksen vuoksi. TikTokissa interventiot olivat kuitenkin helppoja ohittaa, eikä ohittamisella ole seurauksia, joten en pidä niitä erityisen tehokkaina pitämään käyttäjää erossa sovelluksen käytöstä. Herää kysymys siitä, ovatko TikTokin interventiot oikeastaan ainoa mahdollistava tekijä efektien toteutumiselle sovelluksen sisällä.

TikTokia koskevassa Mildnerin ja muiden (2023) artikkelissa ei havaittu Zeigarnik- tai Ovsiankina-efektien toteutumista. On kuitenkin huomattava, että tutkimus ei käsitellyt yksinomaan Zeigarnik- ja Ovsiankina-efektejä tai interventioita, ja näin ollen aiheen käsitteily tekstissä oli suppeaa. Mildner ja muut kuitenkin havaitsivat, että TikTokissa on keskeytyksiä, ja että niiden tyyli voi johdattaa käyttäjää harhaan. Erityisenä huomionaiheena oli ominaisuus, jossa sovelluksen avaaman dialogin taustalle jää pyörimään videosisältöä ja ääntä, mitä pidettiin käyttäjän päätöksentekoa häiritsevänä. Esimerkiksi ruutuajamuistutus on tällainen dialogi.

Usein fyysiselle terveydelle haitallisia tuotteita koskevissa keskusteluissa korostetaan yksilön vapautta valita, vaikkakin niiden kuluttamista pyritään vähentämään esimerkiksi korkeammalla verotuksella ja riskeistä tiedottamalla. Esimerkiksi tupakkatuotteiden on tiedetty olevan haitallisia terveydelle jo monen vuosikymmenen ajan, mutta niiden käyttö on edelleen yleistä. Tupakkateollisuus hyötyy tupakoinnin lopettamiseen pyrkijöistä markkinoimalla esimerkiksi nikotiinipurukumeja ja muita vastaavia tuotteita tupakan vaihtoehdoksi. Loppujen lopuksi vaikeasti koukkuun jäänyt käyttäjä onnistuu harvoin ensimmäisellä kerralla. Tähän esimerkkiin voidaan rinnastaa myös mobiilisovellukset, jotka tarkoituksella tehdään koukuttaviksi. Esimerkiksi Parryn ja muiden (2023) tutkimuksessa nousi esiin kommentti, jonka mukaan käyttäjä tunnisti omavalvonnan raporttien avulla viikoittaisen ruutuajansa ongelmalliseksi, mutta ei kokenut tarvetta muuttaa käytöstään mitenkään. Vaikka käyttäjä olisikin motivoitunut tekemään muutoksia, tehokkaimmat digitaalisen hyvinvoinnin työkalukokonaisuudet ovat omalla tavallaan koukuttavia esimerkiksi pelillistämisen takia. Pelillistämisen ja kiinnostavien ominaisuuksien puuttuessa käyttäjät kyllästyvät tai turhautuvat ruutuajan rajoittamiseen nopeammin ja palaavat vanhoihin tapoihinsa.

Onko riittävän hyvä, että koukuttavien mobiilisovellusten kehittäjät tarjoavat käyttäjien hyvinvoinnin tueksi työkaluja, joiden tehokkuus on vahvasti kytköksissä käyttäjään liittyviin muuttujiin? Vaikka tupakoinnin ja mobiililaitteiden liikakäytön haitat ovat erilaisia, on kummallakin merkittäviä vaikutuksia käyttäjän terveyteen (Matar Boumosleh & Jaalouk, 2017). Tämän tutkielman herättämiä jatkotutkimushaasteita ovat vastuullisuuskytymykset, jotka liittyvät koukuttavien mobiilisovellusten kehittämiseen. Onko osa tulevaisuuden sovelluskehitystä se, että mobiilipeli tiedottaa käyttäjiään koukuttavuudestaan ja ohjaa tukiresurssien pariin, kun sopivaksi katsottu käyttöaika ylittyy?

Tutkielmassa tarkasteltu tutkimusmateriaali pohjautuu suurimmalta osin lasten, nuorten ja nuorten aikuisten mobiililaitteiden käyttötottumuksiin. Busch ja muut (2021) kuitenkin havaitsivat, että myös aikuisilla käyttäjillä on taipumus liialliseen ruutu aikaan, ja että se kytkeytyy vahvasti esimerkiksi yksinäisyyteen, tapakäyttäytymiseen sekä emotionaalisiin palkintoihin. Vaikka ruutu aikaan liittyvät keskustelut ovat yleensä lapsiin ja



nuoriin kohdistuvia, eivät aikuiset ja vanhuksot ole aiheen ulkopuolella. Yksikään tutkielman lähteiksi valituista tutkimuksista ei ole Suomessa toteutettu. Koska monen lähteen tutkimusotos kuvastaa kapeaa osaa väestöstä, ei välttämättä voida tehdä laajoja yleistyksiä koskemaan koko väestöä. Kuitenkin peruseriaatteiltaan laajasti saatavilla olevat koukuttavat sovellukset ja digitaalisen hyvinvoinnin työkalut ovat samankaltaisia maailmanlaajuisesti, lukuun ottamatta pieniä versioeroja.

## 6 Yhteenveto

Tärkein ominaisuus digitaalisen hyvinvoinnin työkaluja ruudunkäyttöä vähentääkseen käyttävällä ihmisellä on motivaatio ja halu muuttaa omia mobiililaitteen käyttötottumuksiaan. Markkinoilla on monenlaisia työkaluja, joista osa on yksinkertaisesti liian heikkoja onnistumiseen, mikäli kyseessä on sitkeästi koukkuun jäänyt käyttäjä. Tämä ei kuitenkaan ole käyttäjän vika, sillä on tyypillistä, että käyttäjä valitsee itselleen miellyttävemmän, mutta tehottomamman apuvälineen.

Digitaalisen hyvinvoinnin tarkastelu herättää vastuullisuuteen liittyviä kysymyksiä, sillä käyttäjän ajankäyttöä manipuloivat ominaisuudet ovat sovellusten ja laitteiden kehittäjien käsialaa. Kuluttajan hyvinvoinnin kannalta on tärkeää, että mobiililaitteiden ja -sovellusten kehitysvaiheessa siirryttäisiin eettiseen bisnesmalliin, jossa käyttäjä hyötyy pidemmän käyttöajan sijaan muunlaisesta käyttäytymisestä.

Digitaalisen hyvinvoinnin työkalujen käyttöä on alettu tutkimaan vasta viime vuosina ja etenkin koukuttavaan käyttöliittymäsuunnitteluun linkittyvät tutkimukset aiheesta ovat melko harvinaisia. Tulevaisuudessa tulisi siis tehdä tarkempaa tutkimusta siitä, miten nämä kaksi kietoutuvat toisiinsa ja millaisia eettisiä kysymyksiä tämä herättää.

## Lähdeluettelo

- Abhari, K., & Vaghefi, I. (2022). Screen time and productivity: An extension of goalsetting theory to explain optimum smartphone use. *AIS Transactions on Human Computer Interactions*, 14(3), 254-288. <https://doi.org/10.17705/1thci.00169>
- Almourad, M. B., Alrobai, A., Skinner, T., Hussain, M., & Ali, R. (2021). Digital well-being tools through user's lens. *Technology in Society*, 67, 101778–. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101778>
- Bishqemi, K., & Crowley, M. (2022). TikTok Vs. Instagram: algorithm comparison. *Journal of Student Research*, 11(1). <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v11i1.2428>
- Busch, P. A., Hausvik, G. I., Ropstad, O. K., & Pettersen, D. (2021). Smartphone usage among older adults. *Computers in Human Behavior*, 121, 106783–. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106783>
- Fasoli, M. (2021). The overuse of digital technologies: Human weaknesses, design strategies and ethical concerns. *Philosophy & Technology*, 34(4), 1409-1427. <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00463-6>
- Fritze, M. P., Eisingerich, A. B., & Benkenstein, M. (2019). Digital transformation and possession attachment: examining the endowment effect for consumers' relationships with hedonic and utilitarian digital service technologies. *Electronic Commerce Research*, 19(2), 311–337. <https://doi.org/10.1007/s10660-018-9309-8>
- Heikkinen, A. (2017). "Hylkäsin Facebookin, luovuin älypuhelimesta, vaihdoin vanhaan" – kolme tarinaa siitä, miten digiähkyn voi selättää. *Yle*. Luettu 14.3.2023. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2017/06/20/hylkasin-facebookin-luovuin-alypuhelimesta-vaihdoin-vanhaan-kolme-tarinaa-siita>
- Julkaisufoorumi (2023). Julkaisukanavahaku. Luettu 21.6.2023. <https://www.tsv.fi/julkaisufoorumi/haku.php>
- Matar Boumosleh, J., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study. *PloS One*, 12(8), e0182239–e0182239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182239>
- Mildner, T., Savino, G-L., Doyle, P. R., Cowan, B. R., & Malaka, R. (2023). About engaging and governing strategies: A thematic analysis of dark patterns in social networking services. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 192. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580695>

- Monge Roffarello, A., & De Russis, L. (2019). The race towards digital wellbeing: issues and opportunities. *Conference on human factors in computing systems Proceedings*, 1–14. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300616>
- Monge Roffarello, A. M., & De Russis, L. (2022). Achieving digital wellbeing through digital self-control tools: a systematic review and meta-analysis. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*. <https://doi.org/10.1145/3571810>
- Montag, C., Lachmann, B., Herrlich, M., & Zweig, K. (2019). Addictive features of social media/messenger platforms and freemium games against the background of psychological and economic theories. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2612. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142612>
- Parry, D. A., le Roux, D. B., 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>
- Prasad, S., Kasi, U., & Shivakumar, R. (2020). A comprehensive analysis and design of addictive educational mobile games. *International Journal of Computer Applications*, 176(36), 43–48. <https://doi.org/10.5120/ijca2020920547>
- Statista (2023). Leading mobile apps worldwide in 2022, by downloads (in millions). Luettu 14.4.2023. <https://www.statista.com/statistics/1285960/top-downloaded-mobile-apps-worldwide/>
- Steam (2023). Buying or selling a Steam account. Steam support. Luettu 13.4.2023. <https://help.steampowered.com/en/faqs/view/7E78-08DB-AC21-CE32>
- TikTok (2021). Thanks a billion!. Luettu 14.4.2023. <https://newsroom.tiktok.com/enus/1-billion-people-on-tiktok>
- TikTok (2023). Digital well-being. Luettu 4.6.2023. <https://tiktok.com/safety/en/well-being>
- Vanden Abeele, M. M. P. (2021). Digital wellbeing as a dynamic construct. *Communication Theory*, 31(4), 932–955. <https://doi.org/10.1093/ct/qtaa024>
- Zimmermann, L. (2021). “Your screen-time app is keeping track”: Consumers are happy to monitor but unlikely to reduce smartphone usage. *Journal of the Association for Consumer Research*, 6(3), 377–382. <https://doi.org/10.1086/714365>