

Henrik Tikkanen

**PELIFLOW JA EI-PELIFLOW VIDEOPELAAJIEN
VISUAALISISSA NARRATIIVEISSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2023

TIIVISTELMÄ

Henrik Tikkanen

Peliflow ja ei-peliflow videopelaajien visuaalisissa narratiiveissa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2023, 87 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja(t): Vuorinen, Jukka

Videopelit käytetyimpänä vapaa-ajan tietojärjestelmänä tarjoavat rikkaan tutkimusalueen. Maailmassa on useita miljardeja pelaajia, videopelejä on tarjolla miljoonittain. Flow henkisenä tilana on laajalti tutkittu vuorovaikutus pelin ja pelaajan välillä kyselylomakkeilla, jotka erottavat peliflow- ja ei-peliflow-tilat toisistaan epävarmasti. Tutkielman tarkoituksena oli lisätä ymmärrystä tilojen luonteesta ja erottamisesta visuaalisilla narratiiveilla. Kymmenen kokenutta videopelaajaa kuvasi peliflow- ja ei-peliflow-tilojaan visuaalisilla narratiiveilla, joita sovellettiin tiettävästi ensimmäistä kertaa peliflow-tutkimuksessa. Ne sisälsivät osallistujien tuottamat piirroksia verbaalisine kuvauksineen ja haastatteluineen. Visuaaliset narratiivit analysoitiin flow-teorian ulottuvuuksien avulla. Narratiiveja arvioitiin vertaamalla niitä laadullisesti ja yksilöllisesti kyselyn vastauksiin, mikä vahvisti ne johdonmukaisiksi ja niiden analyysin uskottavaksi. Tulokset osoittivat, että narratiiveilla voidaan erottaa selkeästi peliflow ja ei-peliflow toisistaan osallistujien subjektiivisesti arvioimina. Selkeimmin tilat erottaa toisistaan psykologinen kupla. Peliflow'n edeltäjät (selkeät tavoitteet ja palaute sekä haasteiden ja taitojen tasapaino) ja ulottuvuudet (keskittyminen, ajantajun muutos, hallinnan tunne, minätietoisuuden kadottaminen, toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen sekä sisäinen motivaatio) vahvistavat klassista flow-teoriaa. Myös ei-peliflow psyykkisenä entropiana vahvistaa flow-teoriaa. Uudet löydökset, etäläsnäolo, emootioiden määrä ja myönteinen muutos peliflow'n aikana, pelin tapahtumien ennakointi ja peliflow-tilan havaitseminen muissa pelaajissa laajentavat flow-teoriaa. Näitä löydöksiä ei ollut havaittavissa ei-peliflow'ssa. Osallistujien määrän vuoksi tulokset eivät ole tilastollisesti yleistettävissä, mutta ne voidaan yleistää flow-teoriaan ja teoriaan visuaalisista strategioista ja visuaalisesta kielestä. Tutkielma on tulkinnallinen, joten vertaisarvioija olisi edistänyt luotettavuutta. Työ kehottaa suunnittelijoita viimeistelemään pelit ennen julkaisua ja kiinnittämään huomiota pelattavuuteen. Tutkielma rohkaisee jatkotutkimukseen sosiaalisesta peliflow'sta ja kehittämään flow-kuvastoa. Visuaaliset narratiivit laadullisena aineistovaihtoehtona monipuolistavat peliflow'n tutkimusmetodeja.

Asiasanat: Flow, videopelit, visuaaliset narratiivit

ABSTRACT

Tikkanen, Henrik

Gaming flow and gaming non-flow in visual narratives of video gamers

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2023, 87 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor(s): Vuorinen, Jukka

Video games as the most used leisure information system offer a rich area for research. There are several billions of gamers in the world and millions of video games. Flow as a mental state is a studied interaction between the game and the gamer using questionnaires which uncertainly separate gaming flow and gaming non-flow states from each other. The purpose of the study was to increase understanding of the nature of the states and their distinction using visual narratives. Ten experienced video gamers described both their gaming flow and non-flow states with visual narratives which were apparently applied for the first time in gaming flow research. They included participant produced drawings with verbal descriptions and interviews. Visual narratives were analysed using the dimensions of the flow theory. The narratives were evaluated by comparing them qualitatively and individually to questionnaire results, which confirmed they were consistent, and their analysis is credible. The results show that narratives can clearly separate gaming flow and gaming non-flow from each other as subjective evaluations by the gamers. The clearest separator of the states is the psychological bubble. Gaming flow antecedents (clear goals and feedback and the balance between challenges and skills) and dimensions (concentration, change in sense of time, feeling of control, loss of self-awareness, merging of action and awareness and intrinsic motivation) enforce the classic flow theory. Also gaming non-flow as psychic entropy reinforces the flow theory. New findings, telepresence and the number and change in positive emotions during gaming flow, predicting game events, and observing the gaming flow state in other players expand the flow theory. These findings were not present in gaming non-flow. Because of the number of participants in my study, the results are not statistically generalizable, but they can be generalized to flow theory and to the theory of visual strategies and visual language. The study is interpretational; thus, a peer reviewer would have increased credibility. The work recommends that game designers finalise their games before publishing and to pay attention to playability. The study encourages further research on social gaming flow and to develop flow imagery. Visual narratives as a qualitative data alternative diversify gaming flow research methods.

Keywords: Flow, video gaming, visual narratives

KUVIOT

KUVIO 1 Flow'n rakenne	12
KUVIO 2 Kirjallisuuskatsauksen vaiheet.....	17
KUVIO 3 Peliflow'n ja ei-peliflow'n ulottuvuudet	42
KUVIO 4 AI peliflow'ssa.....	46
KUVIO 5 Merlinin ajantaju peliflow'ssa.....	48
KUVIO 6 Felicia ennakoi pelin tapahtumia.....	49
KUVIO 7 Clarkin etäläsnaolo peliflow'ssa.....	52
KUVIO 8 Lois ennen ja jälkeen peliflow'n, tunteiden muutos.....	54

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Peliflow-tutkimusten julkaisuvuodet.....	18
TAULUKKO 2 Syvän ja pinnallisen flow- ja ei-flow-kokemuksen suhteet (Moneta, 2021).....	19
TAULUKKO 3 Flow-ulottuvuudet eri syvyisissä flow-kuvauksissa.....	21
TAULUKKO 4 Peliflow'n tutkimusmenetelmiä	23
TAULUKKO 5 Flow'n havainnoinnin koodauskriteerit (Tordet ym., 2021)	24
TAULUKKO 6 Lyhyen flow-asteikon käännökset (Laakasuo ym., 2021, 2022, Palomäki ym., 2021)	26
TAULUKKO 7 Peliflow'n rakenteet deskriptiivisissä pelitutkimuksissa	30
TAULUKKO 8 Haastattelun teemat kysymyksineen.....	37
TAULUKKO 9 Lyhyt flow-kysely (Laakasuo ym., 2021, 2022, Palomäki ym., 2021)	38
TAULUKKO 10 Esimerkki aineiston analyysistä - ajantaju flow'ssa ja ei-flow'ssa	40
TAULUKKO 11 Tunteet peliflow'ssa ja ei-peliflow'ssa	55
TAULUKKO 12 Peliflow'n ja ei-peliflow'n erot.....	58
TAULUKKO 13 Peliflow'n ulottuvuudet kyselyssä.....	60
TAULUKKO 14 Ei-peliflow'n ulottuvuudet kyselyssä	61
TAULUKKO 15 Keskeiset tulokset peliflow'sta ja ei-peliflow'sta.....	75

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	FLOW-TEORIA JA ETÄLÄSNÄOLO	10
	2.1 Flow'n rakenne.....	11
	2.2 Flow videopeleissä ja etäläsnäolo (telepresence)	14
3	KIRJALLISUUSKATSAUS DESKRIPTIIVISESTÄ PELIFLOW- TUTKIMUKSESTA.....	15
	3.1 Kirjallisuushaun vaiheet	16
	3.2 Yleistä peliflow-tutkimuksista	18
	3.3 Narratiiviset kuvaukset flow'sta	18
	3.4 Menetelmät peliflow-tutkimuksessa.....	22
	3.4.1 Laadulliset menetelmät	22
	3.4.2 Määrälliset menetelmät	25
	3.5 Flow'n rakenne empiirisissä pelitutkimuksissa	27
	3.5.1 Peliflow'n edeltäjät.....	27
	3.5.2 Peliflow'n ulottuvuudet	28
	3.5.3 Peliflow'n seuraukset ja merkittävimmät tutkimustulokset.....	31
4	MENETELMÄLLISET RATKAISUT	34
	4.1 Osallistujat	34
	4.2 Aineiston keruu.....	34
	4.3 Aineiston analyysi	39
5	TULOKSET.....	42
	5.1 Selkeät tavoitteet ja palaute.....	43
	5.2 Haasteiden ja taitojen tasapaino	44
	5.3 Keskittyminen	45
	5.4 Ajantajun muutos	47
	5.5 Hallinnan tunne	48
	5.6 Minätietoisuuden kadottaminen ja etäläsnäolo	50
	5.7 Toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen.....	52
	5.8 Tunteet.....	53
	5.9 Sisäinen motivaatio eli autotelinen toiminta	56
	5.10 Peliflow'n ja ei-peliflow'n vertaaminen	57
	5.11 Tulosten uskottavuus	60
6	POHDINTA	63
	6.1 Tutkimustulokset ja niiden vertaaminen aiempiin tuloksiin.....	63

6.2	Psykologinen kupla peliflow'n ja sen vastakohtan erottajana.....	65
6.3	Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus kokemuksena.....	66
6.4	Menetelmällisten ratkaisujen pohdintaa	68
6.5	Rajoitukset	70
6.6	Suosituksia pelisuunnittelijoille.....	71
7	YHTEENVETO	73
	LÄHTEET	77
	LIITE 1 VIDEOPELAAJAT JA HEIDÄN PELAAMANSA PELIT.....	86

1 JOHDANTO

Videopelaaminen on maailmanlaajuisesti tärkeä, merkityksellinen ja kasvava ilmiö. Vuonna 2021 noin 3 miljardia ihmistä maailmanlaajuisesti pelasi digitaalisia pelejä, joko konsolilla, tietokoneella tai älylaitteella, ja pelaajien määrän ennakoidaan kasvavan (Lebow, 2021). Vuonna 2022 videopelejä maailmassa arveltiin olevan yli viisi miljoonaa (National Today, n.d.). On siis valtava määrä pelaajien ja videopelien vuorovaikutusta tutkittavaksi. Yksi käytetyimmistä teoreettisista viitekehyksistä pelaajien ja videopelien vuorovaikutuksessa on flow-teoria, jota pidetään vuorovaikutuksen laadun indikaattorina (Caroux, Isbister, Le Bigot & Vibert, 2015, Liao & Teng, 2017, Triberti, Di Natale & Gaggioli, 2021).

Flow on ilmiö, joka pohjautuu Csikszentmihalyin 1960-luvulla alkaneeseen laadulliseen tutkimukseen. Se on ”tila, jossa ihmiset ovat niin syventyneitä toimintaansa, ettei millään muulla näytä olevan merkitystä – kokemus itsessään on niin nautinnollinen, että ihmiset haluavat kokea tilan uudelleen kustannuksista välittämättä” (Csikszentmihalyi, 1992/2002, s. 4). Se on myös kuvaustapa diskreetistä ja harvinaisesta tilasta (Csikszentmihalyi, 1975/2000).

Flow-tila on keskeinen, koska se liittyy ihmisen positiiviseen psykologiseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin, myös pelatessa (Tordet ym., 2021). Flow-kokemus tuottaa positiivisia tunteita pelaajissa (Cai, Cebollada & Cortiñas, 2022). Flow ennustaa merkitsevästi aikomuksia pelata videopelejä toistuvasti (Hsu & Lu, 2004, Liu, 2017) ja vaikuttaa merkitsevästi pelaajien ostoaikomuksiin (Catalán, Martínez & Wallace, 2019). Nykyään videopeleistä on tullut käytetyin vapaa-ajan tietojärjestelmien muoto (Hamari & Keronen, 2017). Videopeleillä tarkoitetaan mitä tahansa pelejä, joita pelataan digitaalisella laitteella ja joissa on erilaisia käyttäjäliittymiä (Vazquez ym., 2018).

Flow on tutkittu ilmiö ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksessa, mitä osoittavat lukuisat kirjallisuuskatsaukset. Niissä pohditaan flow-teorian roolia tietojärjestelmän elinkaareissa (Bölen, Calisir & Özen, 2021), tietojärjestelmän käytön jatkamisaikomuksia (Franque, Oliveira, Tam & de Oliveira Santini, 2021) ja flow’ta tietokonevälitteisissä ympäristöissä (Valinatajbahnamiri & Siahtiri, 2021). Lisäksi on arvioitu psykologian näkökulmasta flow’n käsitteellistystä,

mittaamista ja sovelluksia ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksessa (Norsworthy, Jackson & Dimmock, 2021). Katsaukset sivuavat myös pelejä ja pelaamista.

Peliflow’lle omistautuneista tutkimuksista on runsaasti myös kirjallisuuskatsauksia. Caroux ja kumppanit (2015) selvittivät systemaattisessa katsauksessaan pelaajan ja videopelin vuorovaikutuksessa käytettyjä käsitteitä. Nah, Eschenbrenner, Zeng, Telaprolu ja Sepehr (2014) kehittivät peliflow’n viitekehysten kirjallisuussynteesin pohjalta. Perttula, Kiili, Lindstedt ja Tuomi (2017) arvioivat systemaattisessa katsauksessaan flow-kokemuksen merkitystä pelipohjaisessa oppimisessa.

Katsauksissa on pohdittu myös aineiston keruumenetelmiä ja niiden vaikutuksia tutkimustuloksiin. Käytetyin menetelmä on Likert-tyyppinen kysely (Bölen ym., 2021, Caroux ym., 2015, Nah ym., 2014, Norsworthy ym., 2021, Perttula ym., 2017). Norsworthy kumppaneineen (2021) ja Abuhamdeh (2020) kritikoivat kyselymittareita. Ne tarjoavat yleiskuvan flow-tilasta, flow’n intensiteetistä ja henkilön flow-taipumuksesta. Kuitenkin flow-käsitteen ja aineistonhankintamenetelmän välillä on ristiriita: Yksikään kyselymittari ei selkeästi tunnista, onko henkilö flow-tilassa vai ei. Kyselyn pistemäärästä on mahdotonta päätellä flow-tilan muutoksia pelirupeaman aikana. Kyselyt perustuvat näkemykseen, että flow-tila on jatkumo ei-flow’sta syvään flow’hun, mikä eroaa Csikszentmihalyin (1975/2000, 1992/2002) alkuperäisestä flow’n käsitteellistyksestä.

Menetelmällisen ristiriidan ratkaisemiseksi valitsin laadullisista menetelmistä osallistujien tuottaman visuaalisen narratiivin, joka on käyttämätön aineistonkeruumuoto deskriptiivisessä peliflow-tutkimuksessa. Visuaalisella narratiivilla tarkoitan kuvalla tai kuvasarjalla havainnollistettua kertomusta. Se edistää muutoksen tutkimista (Greimas & Courtés, 1982), kahden vastakkaisen tilan – peliflow’n ja ei-peliflow’n – ymmärtämistä (Pezzica, Pinto, Bigozzi & Vezzani, 2016) ja kokemusten mieleen palauttamista ja kielentämistä (Martikainen & Hakoköngäs, 2022). Visuaalisia narratiiveja tuotti pelaamisestaan kymmenen vapaaehtoista aikuista. He olivat 32–70 vuoden ikäisiä, kahdeksan miestä ja kaksi naista. He saivat valita, missä pelissä he arvioivat kokeneensa peliflow’n ja ei-peliflow’n.

Pelaajien tuottamien visuaalisten narratiivien avulla tutkielmani pyrki vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Millaisena pelaajat kokevat peliflow-tilansa?
- 2) Millaisena pelaajat kokevat ei-peliflow-tilansa?
- 3) Miten nämä kokemukset eroavat toisistaan?

Vastaukset kysymyksiin ovat merkityksellisiä. Ne lisäävät tietoa pelaajan ja pelin vuorovaikutuksesta (Caroux ym., 2015) ja vuorovaikutuksesta ihmisen ja tietokoneen välillä (HCI) (Hornbæk & Oulasvirta, 2017). Pelisuunnittelijat voivat hyödyntää tutkimustuloksia pyrkiessään tuottamaan laadukkaita pelejä, jotka synnyttävät nautinnollisia flow-kokemuksia (Nah ym., 2014, Sweetser & Wyeth, 2005). Tulokset tarjoavat ajankohtaisia empiirisiä argumentteja siitä, onko flow jatkuva vai diskreetti tila ja millaisia tilat ovat subjektiivisesti koettuina

(Abuhamdeh, 2020). Lisäksi vastaukset lisäävät myös ymmärrystä peliflow' sta ja sen vastakohtasta.

Visuaaliset narratiivit vahvistivat, että niiden avulla on erotettavissa peliflow ja ei-peliflow toisistaan pelaajien subjektiivisesti arvioimina. Psykologinen kupla on merkittävin peliflow'n ja ei-peliflow'n erottaja, mikä on empiirisen, deskriptiivisen pelitutkimuksen alueella uusi löydös. Visuaalisista narratiiveista löytyivät kaikki peliflow'n ulottuvuudet, jotka vahvistavat klassista flow-teoriaa. Teoriaa laajentavat löydetyt erilaisten tunteiden kirjo ja muutokset sekä löydökset sisäisestä motivaatiosta, samaistumisesta virtuaaliympäristöön ja muiden pelaajien flow-tilan havainnoinnista. Myös ei-peliflow-kokemukset vahvistavat flow-teoriaa.

Johdannon jälkeen käsitellään Csikszentmihalyin klassista flow-teoriaa ja myöhemmin kehittynyttä teoriaa etäläsnäolosta (telepresence). Kirjallisuuskatsauksessa verrataan eri syvyisiä flow'n narratiivisia kuvauksia, aineistonhankintamenetelmiä ja aiempia tutkimustuloksia. Luvussa Menetelmälliset ratkaisut esitellään tutkielman osallistujat, aineiston keruuprosessi ja aineiston analyysi. Tulokset etenevät flow'n edeltäjistä varsinaisen flow-kokemuksen ulottuvuuksiin ja seurauksiin. Pohdinnassa verrataan tutkielman tuloksia aiempiin tuloksiin ja teoretisoidaan psykologista kuplaa peliflow'n ja ei-peliflow'n erottajana. Lisäksi pohditaan ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutusta kokemuksena, puntaroidaan menetelmällisiä ratkaisuja ja rajoituksia sekä ehdotetaan suosituksia pelisuunnittelijoille. Lopuksi on yhteenveto.

2 FLOW-TEORIA JA ETÄLÄSNÄOLO

Mihály Csikszentmihályita kutsutaan flow-teorian isäksi. Hän oli unkarilaisamerikkalainen psykologi, joka eli 1934–2021, josta Schudel uutisoi The Washington Postissa lokakuun lopussa 2021. Flow'n isän tutkimustyötä innoitti leikki.

Ennen flow-käsitteen tieteellistä julkistamista Csikszentmihályi ja Bennett (1971) muotosivat mallin leikistä, jolla tarkoitettiin kokemuksellista tilaa, jossa leikkijän kyvyt vastaavat toiminnan vaatimuksia ympäristössä. Leikkimalli sisältää useita flow'n ulottuvuuksia, joita käsitellään tuonnempana. Artikkelissaan Csikszentmihályi ja Bennett (1971, s. 57) nimeävät päälähteekseen Huizingan (1949) *Homo ludens* -teoksen. Huizingan (1949) mukaan instituutiot alun perin syntyivät leikkeinä, myöhemmin ne muuttuivat sosiaaliselta rakenteeltaan vakaviksi. Aluksi ajattelu ja toiminta, joita nämä instituutiot vaativat, ovat vapaaehtoisia. Myöhemmin ne tulevat annettuina. Sitten Csikszentmihályi (1988/1992) lisäsi leikkiin mielialheensa – nautinnon. Esimerkiksi tiede syntyypulma- ja kompapeleistä, uskonto nautinnollisesta kollektiivisesta juhlasta; sotilasinstituutiot syntyvät seremoniallisesta taistelusta. Lakijärjestelmä on saanut alkunsa rituaalisista keskusteluista ja talousjärjestelmä vastavuoroisista vaihtokaupoista. Nuo leikin muodot, jotka tarjoavat suurimman nautinnon, siirtyvät sukupolvelta toiselle.

Toisena teoreettisena esikuvanaan Csikszentmihályi ja Bennett (1971, s. 57) mainitsevat tunnetun sveitsiläisen psykologin, Piaget'n, joka näkee leikin sisäisenä motivaationa kehittää taitoja, kokeilla niiden rajoja ja hankkia uusia kokemuksia, jotta leikkijä sopeutuisi elämän haasteisiin (Engeser & Schiepe-Tiska, 2012). Csikszentmihályi kritikoi Piaget'n näkemystä leikistä harjoitteluna tulevaa elämää varten. Hänestä leikki on arvokasta sinänsä nautinnon ja sisäisen motivaation vuoksi.

Nautinnon ja motivaation etsiminen innoitti Csikszentmihályin tutkimustyötä. Hänen tutkijanuransa alussa behaviorismi ja psykoanalyysi olivat pääparadigmat, joiden käsitteet eivät Csikszentmihályin mukaan osuvasti kuvanneet ja selittäneet ihmisen nautintoa ja sisäistä motivaatiota (Engeser & Schiepe-Tiska, 2012). Nautintoa ja motivaatiota oli kuvattava ilmiöstä nousevilla käsitteillä. Tästä syystä Csikszentmihályi päätyi haastattelemaan ja havainnoimaan ihmisiä

heidän luonnollisessa toimintaympäristössään. Flow-teorialla ja interaktionisilla on joitakin yhteisiä piirteitä – molemmat korostavat ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014).

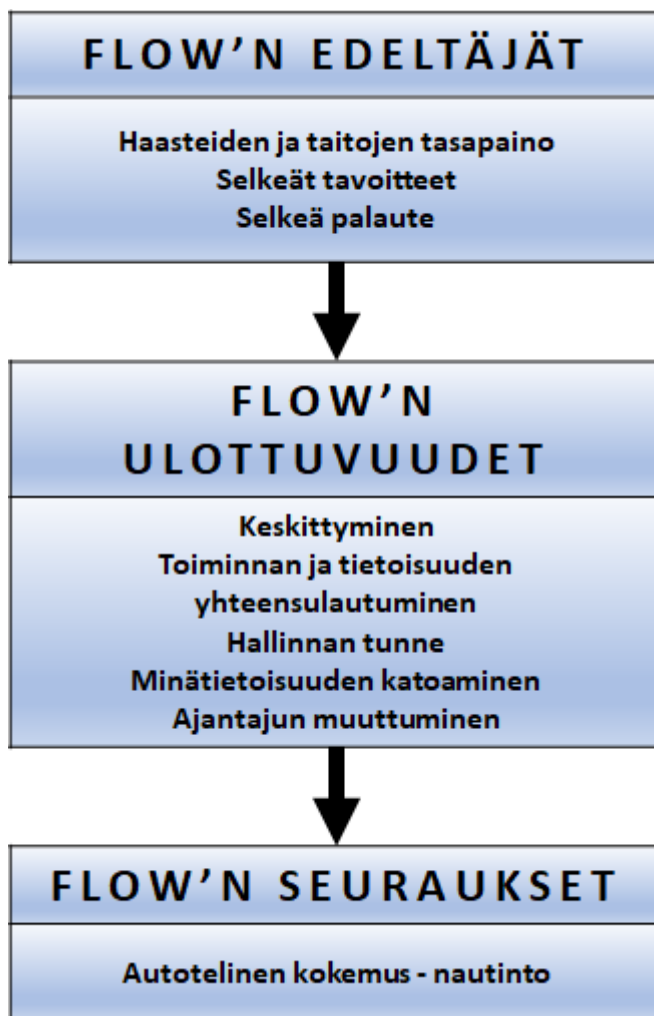
Csikszentmihalyi haastatteli ihmisiä eri elämäniloilta heidän poikkeuksellisista kokemuksistaan (Csikszentmihalyi, 1975/2000, Csikszentmihalyi, 1992/2002, Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Poikkeukselliset kokemukset hän käsitteellisti flow'ksi, joka myös optimaalisena kokemuksena tunnetaan. Flow kokemuksena on Csikszentmihalyin (1975/2000, s. 4; 1992/2002, s. 4) määrittelemänä ”tila, jossa ihmiset ovat niin syventyneitä toimintaan, ettei millään muulla näytä olevan merkitystä – kokemus itsessään on niin nautinnollinen, että ihmiset haluavat kokea tilan uudelleen kustannuksista välittämättä”. Ollessaan flow-tilassa ihminen sitoutuu ja uppoutuu toimintaansa niin, etteivät epäolennaiset ajatukset ja tunteet häiritse. Ihminen arvioi subjektiivisesti kykyjensä vastaavan kohdattuja haasteita. Flow'ssa toiminta suuntautuu tavoitteiden saavuttamiseen. Sisäinen motivaatio ohjaa tavoitteiden saavuttamista ulkoisten palkintojen sijasta. Csikszentmihalyi käyttää termejä flow-kokemus ja flow-tila toisensa synonyymeinä.

Teoksessaan ”Flow – the classic work on how to achieve happiness” Csikszentmihalyi (1992/2002) otsikoi flow'n elementeistä kertovan luvun nautinnon (enjoyment) elementeiksi. Kummasta on kyse – flow'sta vai nautinnosta? Liittyvätkö ne toisiinsa? Abuhamed (2021) selvitti asiaa Csikszentmihalyin kirjallisesta tuotannosta ja haastattelusta. Csikszentmihalyin päätavoite oli tutkia ihmisen kaikkein nautinnollisimman kokemuksen yleisiä piirteitä. Selvityksensä tuloksena Abuhamed (2021) korostaa, että flow Csikszentmihalyin käsitteellistämänä on nautinnon eräs muoto. Kun puhutaan flow'sta, puhutaan myös nautinnosta.

2.1 Flow'n rakenne

Kirjallisuudessa esiintyy erilaisia näkemyksiä, kuinka monta ulottuvuutta flow-rakenne sisältää. Tordetin ja kollegoiden (2021) mukaan flow muodostuu kolmesta ulottuvuudesta, kun taas Laakasuo, Palomäki, Abuhamed, Lappi ja Cowley (2021, 2022) näkevät flow'n kahdeksanulotteisena.

Flow'n - erityisen nautinnollisen kokemuksen - ulottuvuuksista käytetään myös termiä elementti (Csikszentmihalyi, 1992/2002) tai komponentti (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1990, Csikszentmihalyi, 1992/2002). Tässä työssä käytän useimmiten termiä ulottuvuus. Csikszentmihalyin (1992/2002) mukaan ulottuvuuksia on kahdeksan, eli flow'n edeltäjät ja ulottuvuudet yhteensä (ks. kuvio 1). Jotta kokemus voi syntyä, ihmisellä täytyy olla tehtävä. Yksi tällainen tehtävä voi olla esimerkiksi videopeli. Nautinnollinen flow syntyy peleissä, urheilussa tai muissa vapaa-ajan toiminnoissa useammin kuin arkielämässä, johon kuuluu huolia ja riskejä.



KUVIO 1 Flow'n rakenne

Flow'n ensimmäinen ulottuvuus viittaa tasapainoon toiminnan tarjoamien haasteiden ja toimijan taitojen välillä. Haasteiden pitäisi olla optimaalisia suhteessa toimijan taitoihin (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Tällöin toimija kokee toiminnan olevan haasteellista, mutta kuitenkin hallittavissa hänen taidoillaan. Kun toiminta toistuu optimaalisena, suoritusten paraneminen on mahdollista. Jos haasteet ylittävät taidot, toimija ahdistuu. Jos taidot riittäisivät vaativampiinkin haasteisiin, toimija tylsistyy. On sitouduttava tehtävään ja on kehitettävä taitojaan, jotta flow-tila pysyy yllä. Kun toimijan taidot kasvavat, niin haasteiden on tultava vaativammiksi.

Toinen flow'n ulottuvuus viittaa toiminnan selkeisiin tavoitteisiin, kolmas tavoitteiden saavuttamisesta saatavaan välittömään palautteeseen. Tavoitteettomuus ja palautteen puuttuminen voivat jopa estää flow'n syntymisen.

Csikszentmihalyi (1992/2002, s. 49; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014) yhdistää toisen ja kolmannen ulottuvuuden neljänteen, eli keskittymiseen: "Keskittyminen on yleensä mahdollista, jos tehtävällä on selkeät tavoitteet ja tehtävä tarjoaa välitöntä palautetta tavoitteiden saavuttamisesta." Ulottuvuuksien

yhdistäminen osoittaa, että ne ovat limittäisiä. Keskittyessä toimijan huomio suuntautuu tehtävään, muu tehtävään liittymätön jää huomiotta.

Viidenneksi ihmisen toiminta ja tietoisuus sulautuvat yhteen, kun hän toimii tehtävän parissa flow-tilassa (Csikszentmihalyi, 1992/2002, s. 49, s. 53–54; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Ihmisen uppoutuessa meneillään olevaan toimintaan, hän ei enää erota itseään toiminnasta, koska psyykkistä energiaa ei riitä toiminnan lisäksi henkiseen rajanvetoon itsen ja toiminnan välillä.

Kuudes ulottuvuus viittaa kontrollin paradoksiin (Csikszentmihalyi, 1992/2002, s. 49, s. 59–62; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Toiminnan aikainen hallinnan tunne on paradoksaalinen, sillä epäonnistumisen mahdollisuus on olemassa. Ihminen ei pelkää epäonnistumista, kun hän kokee hallitsevansa tilannetta. Flow'hun liittyy siis subjektiivinen ja myönteinen tunne hallinnasta eli kontrollista, joka kääntäen tarkoittaa huolestuneisuuden tunteen puuttumista siitä, että menettää kontrollin. (Emt.)

Flow'n seitsemättä ulottuvuutta kutsutaan minätietoisuuden katoamiseksi (Csikszentmihalyi, 1992/2002, s. 49, s. 62–66; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Minätietoisuuden kadotessa flow on ihmiselle vapauttava tila. Paradoksaalista kyllä, flow'n aikana itse toimii varsin aktiivisesti. Flow-tilan päätyttyä minätietoisuus palaa aiempaa eheytyneempänä ja monimuotoisempana. Henkilön minän kasvu mahdollistuu.

Kahdeksannella ja viimeisellä flow'n ulottuvuudella Csikszentmihalyi (1992/2002, s. 49, s. 66–67) viittaa ajantajun muuttumiseen. Kuluva aika flow-tilassa koetaan pidemmäksi tai lyhyemmäksi kuin se todellisuudessa on. Minuutit saattavat tuntua tuntien mittaisilta tai tunnit tuntuvat vilahtavan ohi muutama minuutin aikana.

Kolme ensimmäistä ulottuvuutta viittaavat flow'n edellytyksiin, jotka ovat haasteiden ja taitojen tasapaino, selkeät tavoitteet sekä selkeä palaute tavoitteen saavuttamisesta (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Ne ovat olennaisia, jotta flow-tila syntyy. Loput kahdeksasta kuvaavat varsinaista flow-tilaa (ks. kuvio 1). Nakamura ja Csikszentmihalyi (2014, s. 91) perustellusti tähdentävät, että haasteita ja taitoja toimija arvioi subjektiivisesti, eivätkä ne ole objektiivisesti mitattuja. Ne kuitenkin vaikuttavat flow-kokemuksen syntymiseen.

Kahdeksan ulottuvuuden lisäksi Csikszentmihalyi (1992/2002, s. 67–70) puhuu autotelisestä kokemuksesta. Se tarkoittaa nautinnollista tilaa, joka motivoi toimintaa. Termi autotelinen tulee kreikan sanoista "auto" ja "telos". Auto tarkoittaa itseä, telos päämäärää. Autotelisestä toiminnasta saatava hyöty voi olla vähäinen tai olematon, mutta sitä tehdään siitä saatavan nautinnon vuoksi.

Miten flow eroaa muista henkisistä tiloista? Csikszentmihalyi (1992/2002, s. 36–42) kertoo flow'n vastakohtan olevan *psyykkinen entropia*. Se viittaa henkiseen tilaan, joka syntyy tietoisuuteen saapuvasta informaatiosta – ulkoisesta tai sisäisestä – joka uhkaa itsen tavoitteita. Suhteessa flow'n ulottuvuuksiin psyykkisen entropian aikana 1) toimija kokee tehtävän haasteiden ja taitojensa olevan epätasapainossa – eli haasteiden olevan liian suuria tai taitojensa olevan liian vajavaisia, 2) toimija ei pysty keskittymään tehtävään, 3) ja 4) tavoitteet ja niistä saatava palaute ovat epäselviä, 5) toimija kokee itsensä erillisenä toiminnastaan,

6) toimija kokee hallitsemattomuutta, 7) toimija on voimakkaasti tietoinen minästään ja 8) toimija kokee ajan kulun häiritsevänsä. (Emt.)

2.2 Flow videopeleissä ja etäläsnäolo (telepresence)

Pelien suunnittelua ja arviointia varten on muotoiltu malleja, miten pelaajat voivat päästä flow-tilaan (Cowley, Charles, Black & Hickey, 2008, Sweetser & Wyeth, 2005). Malleissa havainnollistetaan videopelien ominaisuuksia, jotka vastaavat flow-teorian ulottuvuuksia. Videopelit tarjoavat luonnostaan haasteita, joiden ratkaiseminen edellyttää keskittynyttä toimintaa. Pelaamista ohjaavat erityiset säännöt ja selkeät tavoitteet. Pelit tarjoavat selkeää palautetta toiminnan tarkoituksenmukaisuudesta. Laitteiden ja ohjainten onnistunut käyttö synnyttää hallinnan tunnetta. Pelien narratiivit ja mekaniikka muuttavat ajantajuja. Suunniteltujen mallien (Cowley ym., 2008, Sweetser & Wyeth, 2005) mukaan videopelit vastaavat rakenteeltaan läheisesti flow-teoriaa. Malleja on myös sovellettu empiirisissä tutkimuksissa (Cowley ym., 2008, Triberti ym., 2021).

Kun flow'ta on tutkittu tietokonevälitteisissä tai virtuaaliympäristöissä, on havaittu, että flow'n ulottuvuuksiin läheisesti liittyy etäläsnäolo eli telepresence (Hoffman & Novak, 1996, Pelet, Ettis & Cowart, 2017). Steuer (1992, s. 75–76) viittaa läsnäololla ”ympäristössä olon kokemukseen” ja etäläsnäololla ”asteeseen, jolla koetaan olevansa läsnä välillisessä ympäristössä, välittömän fyysisen ympäristön sijasta”. Sittemmin Jin (2011) tunnisti (etä)läsnäolon kolme ilmenemismuotoa: 1) avaruudellinen läsnäolo eli kokemus virtuaaliympäristössä olemisesta, 2) fyysisen läsnäolo eli kokemus virtuaaliesineiden havaitsemisesta oikeina ja 3) itseläsnäolo eli kokemus virtuaaliminästä omana itsenä. Weibelin, Wismathin, Habeggerin, Steinerin ja Gronerin (2008) mukaan etäläsnäolo johtaa flow-kokemukseen, kun pelataan videopelejä.

3 KIRJALLISUUSKATSAUS DESKRIPTIIVISESTÄ PELIFLOW-TUTKIMUKSESTA

Aloitetaan lyhyellä kuvauksella flow-kokemuksesta:

Sanaa flow käytetään kuvaamaan mielen tilaa, jonka ihmiset joskus kokevat silloin, kun he ovat syvästi keskittyneitä johonkin toimintaan. Monet ihmiset kokevat tilan pelatessaan, harrastaessaan tai työskennellessään. Kun joku on flow'ssa, aika näyttää pysähtyvän. Millään muulla ei näytä olevan merkitystä kuin toiminnalla. Flow saattaa kestää lyhyen aikaa jossakin tilanteessa, mutta se voi mennä ja tulla ajan kuluessa. Flow'ta on kuvattu sisäisesti nautittavaksi kokemukseksi. (esim. Novak, Hoffman & Yung, 2000, Catalán ym., 2019).

Tällaisia pieniä tarinoita kokemuksista kutsutaan kirjallisuudessa flow'n narratiivisiksi kuvauksiksi (Moneta 2021, Valinatajbahnamiri & Siahtiri, 2021), standardoiduiksi kuvauksiksi flow'sta (Rettie, 2001) tai flow-skenaarioiksi (Valinatajbahnamiri & Siahtiri, 2021). Narratiivien tarkoituksena on auttaa tutkimukseen osallistujia tunnistamaan, onko ollut flow'ssa vai ei. Lyhydestään huolimatta kuvaus on niin merkittävä, että sen mukaan on nimetty yksi flow-tutkimuksen suuntauksista deskriptiiviseksi suuntaukseksi.

Flow-tutkimus on ollut vilkasta myös videopelaamisen alueella, mutta katsaus (Nah ym., 2014) on tehty liki kymmenen vuotta sitten eikä siinä ole keskitytty deskriptiiviseen tutkimussuuntaukseen. Siis katsaukseni flow'sta pelaamisessa on tarpeellinen ja ajankohtainen.

Flow'n tutkimussuuntauksiin palataksemme, on tunnistettu neljä toisistaan eroavaa suuntausta. Califf, Stumpf ja Frye (2020) nimeävät ne tutkijoiden mukaan, esimerkiksi novakilainen suuntaus on saanut nimensä Novakin ja kollegoiden (2000) tuotannon mukaan ja on synonyymi deskriptiiviselle suuntaukselle. Sen sijaan Valinatajbahnamiri ja Siahtiri (2021) nimeävät suuntaukset moniulotteiseksi, yksiulotteiseksi, kognitiivis-absorptiiviseksi ja deskriptiiviseksi suuntaukseksi. Nimitykset moni- ja yksiulotteinen tulevat siitä, miten moniulotteisena rakenteena flow-kokemus nähdään. Kognitiivisen absorption idea on yksilön henkisen informaation prosessoinnissa jossakin erityisessä kontekstissa, mutta sen käsitteellinen rakenne ja tulokset eroavat osittain flow-kokemuksen

vastaavista. Deskriptiivisyys on saanut nimensä narratiivisesta kuvauksesta osana mittavälinettä, mistä on esimerkki luvun alussa. Tässä katsauksessa keskitytään viimeksi mainittuun suuntaukseen videopelien tutkimusalueella.

Valitsin deskriptiivisen suuntauksen katsaukseni aiheeksi monista syistä. Pro gradu -tutkielmassani käytän termiä peliflow. Tutkielman osallistujien joukossa saattaa olla henkilöitä, joille flow on vieras termi, vaikka he ovat kokeneet sen pelatessaan. Siis flow-kuvauksen avulla osallistujat saattavat tunnistaa flow-kokemuksensa tuntematta termiä. Tutkielmani päätavoitteena on erottaa peliflow sen vastakohtasta, ei-peliflow’sta. Kuvauksen avulla voidaan erottaa selkeästi flow-tilan kokeneet ei-kokeneista, mitä ei kyselylomakkeilla voida tehdä luotettavasti (Moneta, 2010, 2012, 2021). Pohtiessaan flow-kokemuksen käsitteellistyksiä ja operationaalistuksia Abuhamdeh (2020) arvioi, että narratiivinen kuvaus vastaa osuvimmin Csikszentmihalyin alkuperäistä flow-käsitteen määritelmää. Se on ”tila, jossa ihmiset ovat niin syventyneitä toimintaansa, ettei millään muulla näytä olevan merkitystä - kokemus itsessään on niin nautinnollinen, että ihmiset haluavat kokea tilan uudelleen kustannuksista välittämättä.” (Csikszentmihalyi, 1992/2002, s. 4). Tähän määritelmään tukeudun tutkielmassani.

Katsaukseni tavoite on tutkimuksellinen – saada perusteita menetelmällisiin ja teoreettisiin ratkaisuihin tutkielmassani. Katsauksessa pyrin vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

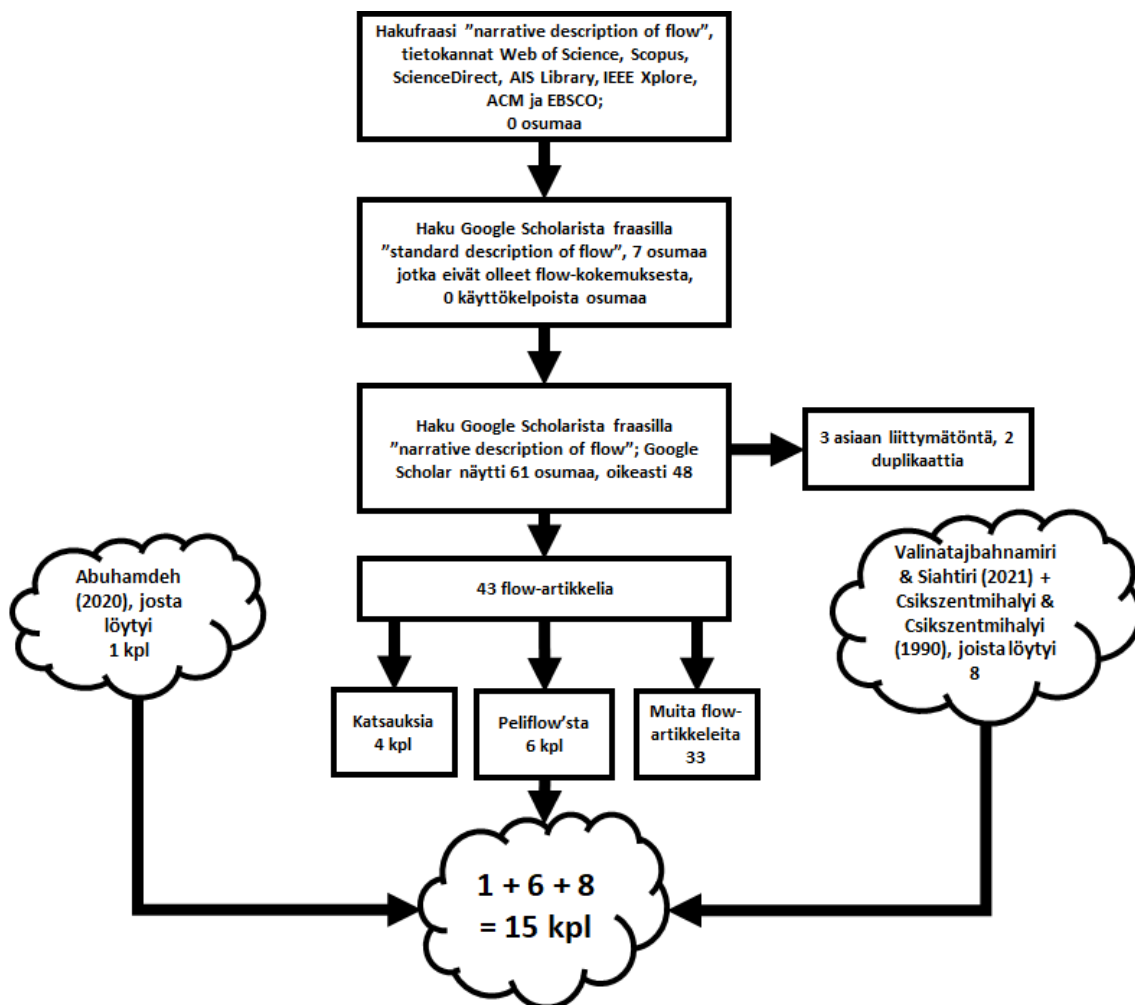
1. Millaisia narratiivisia flow-kuvauksia on sovellettu deskriptiivisissä peliflow’n tutkimuksissa?
2. Mitä tutkimusmenetelmiä on käytetty peliflow’n deskriptiivisessä suuntauksessa?
3. Millainen peliflow’n rakenne on kyseisen suuntauksen tutkimuksissa?

Seuraavaksi käsitellään kirjallisuushakua vaiheineen ja yleistä kuvausta peliflow-tutkimuksista. Sen jälkeen esitellään narratiivisia flow-kuvauksia, käytettyjä menetelmiä ja flow’n rakennetta empiirisissä pelitutkimuksissa, joiden lopuksi tiivistetään katsauksen tulokset.

3.1 Kirjallisuushaun vaiheet

Kirjallisuuskatsauksen toteuttamisesta on monenlaisia ohjeita (Kitchenham ym., 2009, Webster & Watson, 2002, Wohlin, 2014). Pyrin noudattamaan niiden opastuksia soveltuvin osin. Tutustuttuani flow-teoriaan, empiirisiin tutkimuksiin ja katsauksiin oivalsin, että empiirisen tutkimuksen ydin on, miten saada tutkimukseen osallistujat ymmärtämään, mitä flow-ilmioilla tarkoitetaan. Oivalluksesta syntyi flow-tutkimuksen alueella käytetty termi ”narrative description of flow”, jolla kuvataan ilmiötä osallistujille tutulla kielellä. Rajasin kirjallisuuskatsauksen videopelaamiseen. Termistä ”narrative description of flow” tuli myös hakufraasi. Käytin tietokantoja Web of Science, Scopus, ScienceDirect, AIS Library, IEEE Xplore, ACM ja EBSCO kirjallisuuden löytämiseksi, mutta ne olivat tuloksettomia (ks. kuvio 2). Nähtävästi hakufraasi on vakiintumaton asiasana teollisessa kirjallisuudessa.

Epäonnistuneiden yritysten jälkeen päädyin Google Scholar -hakupalve- luun, jota Wohlin (2014) suosittelee, koska se ei suosi mitään erityistä julkaisuka- navaa. Hakufraasi "narrative description of flow" sai sijaita missä tahansa teks- tissä. Näin menetellen kirjallisuushaku alkoi toimia. Tosin lopputuloksena oli vain kuusi empiiristä tutkimusta pelaamisen alueelta. Wohlinin (2014) inspi- roimana jatkoin hakua lumipallomenetelmällä (snowballing). Lumipalloilu käy- tännössä tarkoittaa aiheeseen liittyvien lähteiden lähdeluetteloiden tutkimista, joiden pohjalta saattaa löytää aiheeseen liittyviä tutkimuksia. Tätä menettelyä kutsutaan lumipallon taaksepäin vierittämiseksi. Tämä menettely toimi tuottaen Abuhamdehin (2020) artikkelista yhden tuloksen (ks. kuvio 2). Toinen tulokset- lisempi lähde oli Valinatajbahnamirin ja Siahtirin (2021) katsaus.



KUVIO 2 Kirjallisuuskatsauksen vaiheet

Toinen menettely on lumipallon vierittäminen eteenpäin, jotta se kasvaa. Valitsin lähtökohdaksi Csikszentmihalyin ja Csikszentmihalyin (1990) teoksen "Flow: the psychology of optimal experience", johon on viitattu yli 42 000 kertaa lokakuussa 2022. Kyseiseen teokseen viittanneet rajasin hakufraasilla "narrative description of flow" ja hakusanalla "game". Tämä vieritys tuotti 22 osumaa, joista valitsin pelaamiseen liittyvät empiiriset artikkelit. Katsauksen ja flow-teoksen avulla

löysin kahdeksan uutta lähdetä (ks. kuvio 2). Yhteensä katsauksessani on 15 empiiristä artikkelia.

3.2 Yleistä peliflow-tutkimuksista

Katsaukseni pelitutkimukset on julkaistu vuosien 2004–2022 välillä. Taulukosta 1 on havaittavissa, että deskriptiivistä peliflow-tutkimusta tehtiin kuuden vuoden aikana (2016–2022) hieman enemmän (8 tutkimusta) kuin kymmenen vuoden aikana ennen sitä (2004–2015). Peliflow-tutkimus on siis lisääntynyt vuoden 2016 jälkeen.

TAULUKKO 1 Peliflow-tutkimusten julkaisuvuodet

Julkaisuvuodet	Lukumäärä
2004–2008	4
2012–2014	3
2016–2022	8
Yhteensä	15

Vain yhteen 15 pelitutkimuksesta osallistui alle 100 henkilöä – siihen osallistui 33 lasta. Kahdessa tutkimuksessa osallistujamäärä oli yli 1000 henkilöä. Yhtä vaille kaikissa aikuisia tutkineissa tutkimuksissa osallistujien enemmistö oli nuoria, 16–30-vuotiaita. Yhdessä tutkimuksessa keski-ikä oli 41 vuotta. Tutkimukseen osallistujista enemmistö oli miehiä. Kolmessa 15 tutkimuksesta miehiä oli alle puolet.

3.3 Narratiiviset kuvaukset flow’sta

Narratiivinen kuvaus flow-kokemuksesta on peräisin Csikszentmihalyin haastatteluista 1970-luvulta. Flow-kyselyä varten haastatteluista valittiin joitakin oivaltavia ja selviä lainauksia, joista koottiin tiivistetty kuvaus (Csikszentmihalyi, 1975/2000, Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988/1992, Moneta, 2021). Kuvauksen tarkoituksena on, että sen avulla tutkimukseen osallistujat voivat tunnistaa, ovatko he kokeneet flow’ta vai eivät. Jos osallistujat tunnistavat flow-kokemuksiaan, he kuvaavat omin sanoin toimintaansa ja tilannetta kokemuksen aikana. Lisäksi he arvioivat kokemuksensa intensiteettiä.

Sittemmin huomattava joukko tutkijoita on soveltanut narratiivista flow’n kuvausta Likert-tyyppisissä kyselymittareissa Norsworthyn ja kollegoiden (2021) sekä Valinatajbahnamirin ja Siahtirin (2021) katsausten mukaan. Lisäksi

narratiivisen flow-kuvauksen avulla on viritetty osallistujia haastatteluun ja ryhmäkeskusteluun laadullisissa tutkimuksissa tai avoimeen kyselyyn vastaamiseen yhdistelmämetodisissa tutkimuksissa (esim. Chen, Wigand & Nilan, 2000, Elkington, 2010, Laakasuo ym., 2021, Pace, 2004). Katsausta narratiivisista kuvauksista ei ole tehty, vaikka niitä on sovellettu melkoisesti. Teen narratiivisten flow-kuvausten katsauksen, jotta saan perusteita tutkielmaani varten.

Narratiivisen kuvauksen avulla voidaan erottaa pinnallinen ja syvä flow-kokemus toisistaan (Moneta, 2010, 2012, 2021). Pinnallista flow-kokemusta kuvataan seuraavasti:

- Mieleni ei harhaile. Olen täysin uppoutunut siihen, mitä teen. En mieti mitään muuta. Kehoni tuntuu hyvältä. Ulkopuolinen maailma katoaa. Olen vähemmän tietoinen itsestäni ja ongelmistani.
- Keskittymiseni on yhtä automaattista kuin hengittäminen - en ajattele sitä. Kun aloitan, ympäröivä maailma katoaa.
- Olen niin uppoutunut siihen, mitä teen. Koen olevani yhtä sen kanssa, mitä teen.

Syvää flow-kokemusta kuvataan myös kolmella tuntoimerkillä:

- En todellakaan huomaa ympäristöäni sen jälkeen, kun aloitan tämän toiminnan.
- Puhelin tai ovikello saattaa soida, talo palaa, tai jotain sellaista...
- Kun lopetan [flow-toiminnan], huomioin ympäristöäni taas.

Monetan (2021) mukaan pinnallisen ja syvän flow-kokemuksen ero on siinä, miten kokija kadottaa tietoisuutensa ympäristöstä, joka on keskeistä flow-kokemuksessa.

Pinnallisen ja syvän flow-kokemuksen erottaminen ei ole jäänyt teoreettiseksi spekuloinniksi. Monetan (2010, 2012) empiirisen tutkimuksen mukaan 393 työntekijää Iso-Britanniasta pystyi erottamaan flow-kokemuksensa ei-flow'sta ja pinnallisen kokemuksensa syvällisestä kokemuksesta. Seuraavassa taulukossa 2 havainnollistetaan syvien ja pinnallisten kokemusten suhteita.

TAULUKKO 2 Syvän ja pinnallisen flow- ja ei-flow-kokemuksen suhteet (Moneta, 2021)

		Syvä flow		
		Ei	Kyllä	Yhteensä
Pinnallinen flow	Ei	29,2 %	3,3 %	32,5 %
	Kyllä	33,1 %	34,4 %	67,5 %
	Yhteensä	62,3 %	38,7 %	100 % (n=393)

Työntekijöistä eri aloilta lähes 30 % ei ollut kokenut syvää eikä pinnallista flow'ta työssään. Heistä noin kolmannes oli ollut pinnallisessa flow'ssa, mutta ei syvässä flow'ssa. Reilu kolmannes työntekijöistä raportoi kokeneensa sekä pinnallista että syvää flow'ta. Pieni osa, noin 3 % oli ollut arvionsa mukaan syvässä flow'ssa, mutta ei pinnallisessa flow'ssa. Tulokset työntekijöiden kokemuksista Monetan

(2021) mukaan osoittavat, että lainaukset Csikszentmihalyin haastatteluista muodostavat yhdenmukaisen narratiivisen kuvauksen syvyydeltään erilaisten kokemusten erottamiseksi.

Narratiivisesta kuvauksesta Drengner, Jahn ja Furcheim (2018) havaitsivat, että noin 70 % 202 vastaajasta oli kokenut flow'n pelatessaan videopelejä. Sen sijaan Magyaródin ja Oláhin (2015) mukaan vain noin 1 % 1709 unkarilaisista aikuisista oli kokenut flow'n videopelaamisen aikana. Näissä kahdessa kyselyssä ei nähty aiheelliseksi erottaa flow'n syvyyksasteita. Jos narratiivisessa kuvauksessa käytetään sekä pinnallisen että syvän flow-kokemuksen ominaisuuksia, ei saada selville, kumpia kokemuksia tutkimukseen osallistuja tarkoittaa. Näin ollen syvät ja pinnalliset flow-kokemukset jäävät erottamatta. Tällöin voidaan tietää vain se, että osallistuja on kokenut tai ei ole kokenut flow-tilan. Tutkimuksen tavoite ratkaisee, erotetaanko flow'n syvyyden asteita vai ei.

Eri syvyisten flow-kokemusten erottaminen perustuu tutkimukseen osallistujien subjektiivisiin arviointeihin. Lavoie, Main ja Stuart-Edwards (2022) aiheellisesti huomauttavat, että eri syvyiset flow-kokemukset tulisi todentaa havainnoimalla. Swann, Crust, Keegan, Piggott ja Hemmings (2015) havaitsivat laadullisessa tutkimuksessaan, että golfin pelaajat pystyivät havaitsemaan, milloin joku pelaajista on flow-tilassa. Sen golfarit päättelivät pelitoverin toiminnan muutoksesta. Niin ikään Tordet kumppaneineen (2021) havainnoi videopelaajien keskittymistä, nautintoa ja turhautumista. Pelaajien keskittyminen oli intensiivistä pelaamisen aikana, kuten Tordet kollegoineen havaitsi.

Ympäristötietoisuuden katoamisen (Moneta, 2010, 2012, 2021) sijasta Ellis, Freeman, Jiang ja Lacanienta (2019) korostavat kokijan syvää keskittymistä syvän kokemuksen indikaattorina: "Olin vaivattoman keskittymisen tilassa niin syvästi, että kadotin a) ajantajuni, b) ajatukseni omasta itsestäni ja c) ajatukseni ongelmistani. Halusin todella kovasti jatkaa tätä toimintaani". Tutkijanelikon kehittämän visuaalisen menetelmän avulla voidaan erottaa, onko syvä flow-kokemus jatkuva vai ei. Menetelmä ei erottele syvää ja pinnallista kokemusta toisistaan.

Flow-kokemuksen syvyyden erottamisen lisäksi on tarkoituksenmukaista pohtia, miten moneen flow-kokemuksen ulottuvuuteen narratiivisella kuvauksella tutkimukseen osallistujia johdatetaan (ks. taulukko 3). Csikszentmihalyin (1992/2002) mukaan ulottuvuuksia on yhdeksän: 1) haasteen ja taitojen tasapaino, 2) selkeät toiminnan tavoitteet, 3) toiminnasta saatava välitön palaute, 4) keskittyminen, 5) hallinnan tunne, 6) minätietoisuuden katoaminen, 7) toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen, 8) ajantajun kadottaminen ja 9) sisäinen motivaatio (ks. luku 2). Monetan (2021) narratiivisessa kuvauksessa viitataan keskittymiseen, minätietoisuuden ja ympäristötietoisuuden katoamiseen, kun taas Ellisin ja kumppaneiden (2019) kuvauksessa keskittymiseen sekä ajantajun että minätietoisuuden katoamiseen. Narratiivisen flow-kuvauksen tulisi olla yhtenevä tutkimuksessa käytettävän flow-määritelmän kanssa (Abuhamdeh, 2020). Esimerkiksi Hsu ja Lu (2004) viittaavat flow'lla äärimmäiseen nautinnolliseen tilaan, jossa yksilö sitoutuu pelaamiseen täydellisesti osallistuen, nauttien, halliten, keskittyen ja sisäisesti motivoituneena.

TAULUKKO 3 Flow-ulottuvuudet eri syvyisissä flow-kuvauksissa

Flown syy	Tekijä(t), vuosi, esimerkki kuvauksesta	Flow'n ulottuvuudet kuvauksissa								
		Haasteet & taidot	Tavoitteet & palaute	Keskittyminen	Minätietoisuus	Toiminta & tietoisuus	Hallinta	Ajantaju	Sisäinen motivaatio	Yhteensä
Pinnallinen	Teng & Huang, 2012: "Flow on... keskittymisen tila, jossa ajan koetaan pysähtyvän " ja "...tekee kokemuksesta sisäisesti nautittavan ."			X				X	X	3
	Laakasuo ym. 2022: "...muistele onnistumiskokemusta, joka vaati jonkin verran taitoja mutta tapahtui sujuvasti , ja johon uppouduit... Se voi olla positiivinen kokemus . Sillä ei ole väliä mikä kokemus tai tilanne oli, niin kauan kuin se oli flow-kokemus sinulle, mutta myös haastava ."	X		X					X	3
Syvä	Hsu & Lu, 2004: "Flow kuvaa tilaa, jonka ihmiset... kokevat ollessaan täysin uppoutuneita... toimintaan... pelaavat erityisen hyvin ja saavuttavat mielentilan, jossa millään muulla ei ole väliä kuin ...pelillä; uppoudut peliin täydellä antaumuksella, keskittymisellä ja nautinnolla. Olet täysin ja syvästi uppoutunut siihen. " Mm. Catalán ym. 2019; Holsapple & Wu, 2008; Ham ym. 2016; Kiili, 2006; McCauley ym. 2018.	X		X					X	3
	Inal & Cagiltay, 2007: "...Olen täysin uppoutunut siihen, mitä teen. Koen olevani yhtä sen kanssa, mitä teen. Kehoni tuntuu hyvältä. En kuule mitään peliin liittymätöntä. Ulkopuolinen maailma katoaa tai unohtuu. Mietin vähemmän itseäni ja ongelmiani. Keskittymiseni on yhtä automaattista kuin hengittäminen - en ajattele sitä. Kun aloitan, ympäröivä maailma katoaa. En huomaa ympäristöäni, kun todella pääsen vauhtiin. Puhelin tai ovikello saattaa soida, talo palaa, tai jotain sellaista. Kun lopetan, huomioin muuta maailmaa taas. "			X	X	X			X	4

Taulukossa 3 havainnollistetaan empiirisissä pelitutkimuksissa käytettyjen narratiivien samankaltaisuuksia ja eroja. Syvän flow-kokemuksen narratiivissa tulee ilmetä keskittymisen yhteydessä ilmaus ”syvä” tai sen synonyymeja sekä vahvistavia adverbeja kuten (so) ja täysin (totally, completely). Ilmauksen puuttessa narratiivi on pinnallinen.

Toisessa ulottuvuudessa tarkastellaan, kuinka moneen Csikszentmihalyin (1992/2002) flow-ulottuvuuteen narratiivisissa kuvauksissa viitataan. Flow’n empiirissä pelitutkimuksissa käytetään narratiivista kuvausta syvästä kokemuksesta useammin kuin pinnallisesta kokemuksesta. Kuten taulukon 3 esimerkeistä on havaittavissa, narratiiveissa kuvattiin useammin varsinaista flow-kokemusta kuin sen edeltäjiä. Edeltäjillä tarkoitetaan ulottuvuuksia: haasteen ja taitojen tasapaino, toiminnan tavoitteet ja niistä saatava palaute.

Taulukossa 3 oleva Tengin ja Huangin (2012) lyhyt kaksiosainen kuvaus perustuu Hsun ja Lun (2004) pelitutkimukseen ja Novakin ja kollegoiden (2000) kuluttajatutkimukseen verkkoympäristöstä. Laakasuo kollegoineen (2021) eivät mainitse lähdettä, joten nähtävästi he muotosivat kuvauksen itse.

Yhteenveto: Deskriptiivisistä peliflow-tutkimuksista voidaan erottaa pinnallisia ja syviä narratiivisia kuvauksia keskittymisen syvyyden mukaan. Narratiivisissa kuvauksissa viitataan yleensä 3–4 flow’n ulottuvuuteen. Pelitutkimuksista jätetään perustelematta narratiivisen kuvauksen valinta.

Useimmiten narratiiviset kuvaukset ovat osa kyselylomaketta tai haastattelun virittämistä. Seuraavaksi käsitellään, mitä menetelmiä kuvailevissa flow-tutkimuksissa on sovellettu.

3.4 Menetelmät peliflow-tutkimuksessa

Alaluvussa käsitellään deskriptiivisissä peliflow’n tutkimuksissa käytettyjä menetelmiä. Niitä ovat laadullisista menetelmistä haastattelut ja havainnointi, määrällisistä menetelmistä Likert-tyyppiset kyselyt. Deskriptiivisten peliflow-tutkimusmenetelmien lisäksi käsitellään myös joitakin muihin suuntauksiin liittyviä menetelmiä. Niistä on apua tutkielmassani. Esimerkiksi Tordetin ja kumppaneiden (2021, ks. taulukko 5) havainnointitutkimus videopelaajien keskittymisestä tukee oman tutkielmani visuaalisten narratiivien analyysia.

3.4.1 Laadulliset menetelmät

Flow-teoria on kehittynyt Csikszentmihalyin 1960-luvulla tekemien laadullisten haastattelujen pohjalta. Ensimmäisten haastateltavien joukossa oli kuvataiteilijoita (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Kun kuvataiteilijan maalaaminen sujui hyvin, taiteilija työskenteli keskittyneesti välittämättä nälästä, väsymyksestä ja muista epä mukavuuksista. Kuvataiteilija menetti kiinnostuksensa teokseen sen valmistuttua. Haastattelujen tavoitteena oli ymmärtää sisäisesti motivoivaa toimintaa. (Emt.)

Kuluvalla vuosituhannekin haastattelu on käytetty menetelmä, mutta vähemmän kuin muut menetelmät (ks. taulukko 4). Esimerkiksi Poels, de Kort ja IJsselsteijn (2012) haastattelivat videopelaajia. Sen ensisijaisena tarkoituksena oli ymmärtää videopelaajien ensikäden kokemuksia ja käsitteellistää niitä. Yksi käsitteellistyksistä on flow, joka pelaajien mukaan on poikkeuksellinen tila ja harvat pelaajat mainitsevat sitä. Niin ikään Arbeau, Thorpe, Stinson, Budlong ja Wolff (2020) haastattelivat pelaajia, joista pelaaminen on ylitsekäyvän positiivinen ja palkitseva kokemus yhdessä toisten pelaajien kanssa. Kahdesta edellisestä tutkimusryhmästä poiketen Pace (2004) ja Elkington (2010) hyödynsivät narratiivista kuvausta osallistujien haastattelujen virittäjänä. Pace (2004) kehitti perusteoriaa (grounded theory) webinkäyttäjien flow-kokemuksista. Elkington (2010) muotoili systemaattisen flow-prosessin vapaa-ajan urheilijoiden harrastuksista ja teoretisoi kokemuksen ennen, aikana ja jälkeen flow-tilan.

TAULUKKO 4 Peliflow'n tutkimusmenetelmiä

	Laadulliset menetelmät		Määrälliset menetelmät
		Haastattelu	Havainnointi
Deskriptiiviset	Peliflow	Inal & Cagiltay, 2007	Inal & Cagiltay, 2007
	Muu kuin peliflow	Pace, 2004, Elkington, 2010	
Ei-deskriptiiviset	Peliflow	Poels ym., 2012, Arbeau ym., 2020	Tordet ym., 2021
	Muu kuin peliflow	ESM, Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988, Csikszentmihalyi & Larson, 2014	Cai ym., 2022, Engeser & Rheinberg, 2008 ESM, Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988, Csikszentmihalyi & Larson, 2014

Laadullisten menetelmien joukkoon kuuluisivat myös osallistujien narratiivit (kertomukset) ja piirroksot, jotka näyttävät olevan käyttämätön aineistomuoto flow-kokemusten tutkimisessa. Esimerkiksi Laakasuo ja kollegat (2021, 2022) pyysivät osallistujia visualisoimaan flow-kokemustaan, mutta sitä ei kuitenkaan piirretty. Osallistujat muodostivat flow-kokemuksestaan vain henkisen mielikuvan, josta he kirjoittivat noin 10 sanan kuvauksen ennen kyselyyn vastaamista.

Haastattelut, kertomukset ja osallistujien tuottamat piirroukset ovat retrospektiivisiä ja introspektiivisiä menetelmiä, joilla aineisto kerätään flow-kokemuksen jälkeen. Haastattelut ja kertomukset vaativat osallistujilta luotettavaa muistia, rehellistä introspektiota ja taitoa kielentää flow-kokemustaan. Piirrouksetkin vaativat niin muistia kuin introspektiotakin, mutta vähän verbaalista ilmaisua.

Havainnointi on simultaanimenetelmä, jolla ehkäistään pelaajan muistin ja introspektion mahdollisesti luomat vinoumat. Havainnointia käytetään huomattavasti vähemmän kuin esimerkiksi kyselyitä (Tordet ym., 2021). Tordet ja kollegat (2021) kehittivät flow-tilan havainnointitaulukon, joka sisältää kolme havainnoitavaa kohdetta. Ne ovat keskittyminen, nautinto ja turhautuminen (ks. taulukko 5). Kullekin havainnointikohteelle on kriteerit ja pisteytys.

TAULUKKO 5 Flow'n havainnoinnin koodauskriteerit (Tordet ym., 2021)

Flow'n ulottuvuus	Havainnointikohteet ja niiden pisteytykset
Keskittyminen	<p>0 - henkilön huomio on pääasiassa kohdistunut ympäristöön, ei tehtävään</p> <p>1 - henkilön huomio vaihtelee ympäristön ja tehtävän välillä</p> <p>2 - henkilön huomio on enimmäkseen toiminnassa, mutta se voi olla hetkittäin ympäristön häiritsevissä tekijöissä</p> <p>3 - henkilön huomio on täysin keskittynyt toimintaan</p> <p>4 - henkilön huomio on täysin keskittynyt toimintaan ja hän on uppoutunut toimintaan, hän "puhuu" toiminnalle (esim. "nopeammin, nopeammin")</p>
Nautinto	<p>0 - henkilö ei ilmaise millään tavalla nauttivansa</p> <p>1 - henkilö ilmaisee 1 tai 2 ilon merkkiä, nämä merkit ovat intensiteetiltään laimeita (esim. hymy karehtii suupielessä)</p> <p>2 - henkilö ilmaisee 3 tai enemmän ilonmerkkiä toiminnan aikana tai välittömästi sen jälkeen (esim. hymy, tyytyväisyyden tai voiton merkit)</p> <p>3 - henkilö huudahtelee toiminnan aikana tai välittömästi sen jälkeen ("Yes! Yes!" "Siisti" tai "Hyvä peli!")</p>
Turhautuminen	<p>0 - henkilö ei ilmaise mitään turhautumisen merkkejä</p> <p>1 - henkilö ilmaisee 1 tai 2 turhautumisen merkkiä, mutta merkit ovat intensiteetiltään laimeita (esim. nopea otsan kurtistaminen, suun mutristus, irvistys)</p> <p>2 - henkilö ilmaisee 3 tai enemmän turhautumisen merkkiä toiminnan aikana tai välittömästi sen jälkeen (esim. irvistelee, peittää kasvonsa käsillään)</p> <p>3 - henkilö huudahtelee toiminnan aikana tai välittömästi sen jälkeen (esim. "Ei! Ei!"; hikoilee)</p>

Havainnointitaulukko on suunniteltu nimenomaan videopelaajien flow'n tarkkailuun. Tordet ja kollegat (2021) näkevät, että kriteerit ovat helposti käännettävissä kieleltä toiselle. Taulukkoa käyttävät havainnoitsijat, eivät tutkimukseen

osallistujat, jolloin käännostriski on vähäinen. Se on tarkoitettu lyhytkestoisen flow-tilan tarkkailuun, jolloin tulokset ovat luotettavimmillaan. Jos taulukkoa käytetään pitkäkestoiseen havainnointiin, on syytä videoida pitkä sessio, joka jaetaan lyhyisiin aikaväleihin. Näin menetellen taulukkoa voidaan hyödyntää myös pitkäkestoisessa havainnoinnissa, jolloin flow nähdään prosessina.

Havainnointitaulukon käyttäjien välinen luotettavuus osoittautui hyväksi. Havainnoinnin tuloksia verrattiin myös lyhyen flow-kyselyn tuloksiin. Tulosten välinen korrelaatio osoittautui merkitseväksi ja keskiverroksi. Kokonaisuutena havainnointilomakkeen psykometriset ominaisuudet ovat laadukkaat. Havainnointitaulukko on nähtävästi sovellettavissa tutkimukseen osallistujien piirrosten analyysiin flow-tilasta.

3.4.2 Määrälliset menetelmät

Minäraportit ovat yleisin tapa mitata flow-kokemusta. Yksi esimerkki kokemuksen subjektiivisesta arviointimetodista on flow-ilmiota tutkineen Csikszentmihályin ”Kokemuslajittelumetodi”, ESM (Experience Sampling Method, Csikszentmihályi, 1992/2002, s. 4; Moneta, 2021, Nakamura & Csikszentmihályi, 2014). Metodi kaikessa yksinkertaisuudessaan perustuu osallistujille annettuun laitteeseen, joka tuottaa äänisignaalin noin kahdeksan kertaa päivässä satunnaisin väliajoin. Laitteen ääntäessä henkilöt kirjoittavat muistiin, mitä ovat tekemässä, mitä he ajattelevat ja miltä heistä tuntuu. Lisäksi he täyttävät Likert-tyyppisen kyselyn.

Tämän tutkimusmetodin on osoitettu olevan pätevä, kun tutkitaan a) päivittäisen aktiviteettien, sosiaalisen kanssakäymisen ja paikan muutoksien frekvenssiä ja kaavamaisuutta, b) psykologisten tilojen frekvenssiä, intensiteettiä ja kaavamaisuutta ja c) ajatusten frekvenssiä ja kaavamaisuutta mukaan lukien ajatushäiriöiden laatu ja intensiteetti (Csikszentmihályi & Larson, 2014). Tällä menetelmällä on ekologista validiteettia, koska osallistujat toimivat luonnollisissa konteksteissaan. Tordet kollegoineen (2021) aiheellisesti huomauttavat, että tämä lähestymistapa saattaa keskeyttää meneillään olevan flow-tilan eikä sillä voi tutkia flow’ta jonkin tietyn toiminnan aikana. Lisäksi on vain pieni todennäköisyys, että osallistujat ovat flow-tilassa juuri silloin, kun äänisignaali kuuluu. (Emt.) Kokemuslajittelumetodia ei ole käytetty peliflow’n deskriptiivisessä tutkimussuuntauksessa.

Kyselyt ja kvantitatiivinen mittaaminen ovat yleisin aineistonhankintamenetelmä ja analyysimenetelmä flow-tutkimuksessa (Bölen ym., 2021, Laakasuo ym., 2021, 2022, Norsworthy ym., 2021, Tordet ym., 2021, Valinatajbahnamiri & Siahtiri, 2021). Pelitutkimuksissakin deskriptiivisen suuntauksen alueella käytetyin menetelmä on Likert-tyyppinen kysely (Catalán ym., 2019, Chang, Liu & Chen, 2014, Ham, Yoon & Nelson, 2016, Holsapple & Wu, 2008, Hsu & Lu, 2004, Kiili, 2006, Laakasuo ym., 2021, 2022, Li & Luh, 2017, Liao, Cheng & Teng, 2019, Liao & Teng, 2017, Liu, 2017, McCauley, Kopanidis, Farrelly & Greuter, 2018, Oh & Yoon, 2014, Teng & Huang, 2012), jonka väittämät tutkijat usein kokoavat aiemmista kyselyistä.

Cain ja muiden (2022) mukaan valmiita peliflow-kyselyitä on tarjolla ainakin 13 kappaletta, joista seitsemän on validoitu. Esimerkiksi Flow Short Scale (Engeser & Rheinberg, 2008) on käännetty suomeksi ja sillä on tutkitusti hyvät psykometriset ominaisuudet (Laakasuo ym., 2021, 2022, Palomäki ym., 2021). Alla olevassa taulukossa 6 esitellään kyselyn väitteiden suomennokset, suomennoksen takaisin käänнос englanniksi ja alkuperäiset englanninkieliset väitteet. Taulukko kuvaa, miten haasteellista on kääntää vieraskielisiä kyselyitä toiselle kielelle, jotta kyselyn väitteiden merkitykset säilyvät samoina. Suomenkielisissä väitteissä aikamuoto on imperfekti, kun taas englanninkielisissä väitteissä aikamuoto on presens. Kysely täytetään flow-tilan jälkeen, joten mennyt aikamuoto on luontevampi.

TAULUKKO 6 Lyhyen flow-asteikon käännökset (Laakasuo ym., 2021, 2022, Palomäki ym., 2021)

Väitteet suomeksi	Takaisin käännös	Alkuperäinen englanniksi
1 Peli tuntui juuri sopivan haastavalta.	Playing the game, I felt just the right amount of challenge.	I feel just the right amount of challenge.
2 Pelasin sujuvasti.	I played fluently.	My thoughts / activities run fluidly and smoothly.
3 En huomannut ajankulua.	I did not notice time passing.	I do not notice time passing.
4 Pystyin hyvin keskittymään.	I found it easy to concentrate.	I have no difficulty concentrating.
5 Mieleni oli selkeä.	My mind was clear.	My mind is completely clear.
6 Uppouduin täysin pelaamiseen.	I immersed (myself) fully in playing.	I am totally absorbed in what I am doing.
7 Löysin oikeat liikkeet kuin itsestään.	I found the right moves spontaneously.	The right thoughts / movements occur of their own accord.
8 Olin koko ajan tilanteen tasalla.	I was able to cope with the task all the time.	I know what I have to do each step of the way.
9 Tunsin hallitsevani tilanetta.	I felt control of the situation / I felt I had everything in control.	I feel that I have everything under control.
10 Syvennyin peliin täysin.	I delved into the game fully.	I am completely lost in thought.
11 Koin pelissä onnistumisen tärkeäksi.	It was important to me to succeed in the game.	Something important to me is at stake here.
12 Minusta tuntui siltä, etten saisi tehdä yhtäkään virhettä.	I felt like I shouldn't make any mistakes.	I must not make any mistakes here.
13 Pelkäsin epäonnistuvani.	I was worried about failing.	I am worried about failing.

Kyselylomakkeet ovat tehokkaita, koska niillä voidaan tutkia suuria määriä osallistujia (Tordet ym., 2021). Niiden avulla tavoitetaan osallistujien subjektiivisia

kokemuksia, kuten Csikszentmihályi (1992/2002) ehdotti. Lomakkeilla saatavan tiedon avulla voidaan selvittää flow'n ja muiden psykologisten rakenteiden välistä yhteyksiä.

Kyselyillä on myös monia rajoituksia (Tordet ym., 2021): Jotkut ihmiset ovat haluttomia jakamaan kokemuksiaan tai he eivät osaa kuvata niitä kielellisesti. Kyselylomakkeiden lukeminen ja ymmärtäminen saattaa olla vaikeaa erityisesti lapsille. Kyselyt vaativat syvää introspektiota, joka ei ole linjassa flow-tilan kanssa, jossa itsetietoisuuden aleneminen ja voimakas keskittyminen ovat tyypillisiä elementtejä. Jos osallistujilta kysytään, ovatko he flow-tilassa, kysymys keskeyttää flow-tilan. Jos kysely esitetään flow-tilan jälkeen, osallistujan on muisteltava kokemustaan, mikä saattaa olla epäluotettavaa. (Emt.)

Retrospektiivisten kyselymittareiden lisäksi on menetelmiä, jotka toimivat simultaanisti flow-tilan kanssa (Norsworthy ym., 2021, Tordet ym., 2021). Ne eivät keskeytä flow-tilaa. Tällaisia menetelmiä ovat erilaiset fysiologiset mittaukset, kuten sydämenlyönnit, ihon sähkönjohtavuus, stressihormonimittaukset ja silmänliiketutkimukset. Ne kaikki ovat arvokkaita ja mielenkiintoisia menetelmiä, mutta vaativat erityisiä laitteita ja usein laboratorio-olosuhteita onnistuakseen luotettavasti.

Peliflow'ta käsittelevästä kirjallisuudesta on siis löydettävissä monia erilaisia tutkimusmenetelmiä. Niillä kaikilla on vahvuuksia ja heikkouksia. Optimaalisinta vaikuttaa olevan se, että tutkija käyttää useampaa eri aineistonhankintamenetelmää. Näin menetellen toinen menetelmä voi täydentää toisen heikkouksia.

Yhteenveto: Deskriptiivisissä peliflow-tutkimuksissa käytetyimmät menetelmät ovat määrälliset kyselyt, laadullisia menetelmiä käytetään vähän. Osallistujien tuottamia visuaalisia aineistoja ei ole sovellettu ollenkaan. Tutkimuksissa jätetään perustelematta, miksi kyseinen menetelmä on soveliaain. Poikkeuksena yleisestä linjasta on Tordetin ja kumppaneiden (2021) havainnointitutkimus.

3.5 Flow'n rakenne empiirisissä pelitutkimuksissa

3.5.1 Peliflow'n edeltäjät

Sukupuoli on yksi tutkituimmista flow'n edeltäjistä (ks. taulukko 7). Tutkiessaan 7–9 -vuotiaiden lasten pelaamista koulukasvatuksen kontekstissa Inal ja Cagiltay (2007) vertasivat tyttöjen ja poikien flow'ta ja sen määrää interaktiivisessa sosiaalisessa pelissä. Arvioidessaan ongelmanratkaisupeliä kokemuksellisen oppimisen viitekehyksessä Kiili (2006) tutki peliflow-kokemusta suhteessa pelaajien sukupuoleen, ikään ja pelaamisen määrään. Samalla tavoin kuin Kiili (2006) McCauley ja kollegat (2018) havainnoivat iän ja sukupuolen vaikutusta sisäisen motivaation ja nautinnon väliseen suhteeseen. Sisäinen motivaatio ja nautinto ovat flow-kokemuksen ulottuvuuksia (Csikszentmihályi, 1992/2002). Ikä ja sukupuoli saattavat olla yhteydessä myös pelaajien peliuskollisuuteen (Liao ym.,

2019), jolla tarkoitetaan pelaajan taipumusta pelata peliä toistuvasti (Liao & Teng, 2017).

Persoonallisuuden piirteenä (trait) pelaajan leikillisuus on kiinnostava flow-kokemuksen edeltäjä. Se tarkoittaa pelaajan taipumusta muokata jokin tilanne sellaiseksi, että se tarjoaa iloa, huumoria ja ajanvietettä (McCauley ym., 2018). Pelaajan motivaatiotakin pidetään yhtenä flow-kokemuksen edeltäjistä. Li ja Luh (2017) tutkivat kolmentyyppistä pelimotivaatiota verkkolemmikkipeleissä: saavutus-, sosiaalinen – ja uppoutumismotivaatio.

Pelaajan subjektiivisesti arvioimat taidot ja haasteet ovat puhutuimmat flow'n edeltäjät yleisellä flow-tutkimuksen alueella. Tengin ja Huangin (2012) mukaan ne tulisi mitata kahtena erillisenä rakenteena, koska ne eivät ole vuorovaikutuksessa. Tengin ja Huangin (2012) kahden edeltäjän ratkaisusta poiketen Liu (2017) sovelsi neljän edeltäjän ratkaisua, joka sisältää etäläsnäolon ja keskittyneen tarkkaavaisuuden taitojen ja haasteiden lisäksi. Liun ratkaisussa on myös edeltäjien edeltäjät, joita ovat ihmisten välinen vuorovaikutus ja ihmisen ja koneen välinen vuorovaikutus. Holsapple ja Wu (2008) pelkistävät flow-kokemuksen nautinnoksi, jonka edeltäjät ovat pelaajan tiedon luominen, sen jakaminen ja hyödyntäminen. Pelattavuus on uusi flow'n edeltäjä, jota ei ole sovellettu aiemmin (Kiili, 2006); pelattavuudella viitataan pelin käytettävyyteen, jonka pelaajat arvioivat käyttöliittymän toimivuudesta.

Flow-kokemus on valjastettu myös kuluttaja- ja markkinatutkimuksen palvelukseen. Mainoksia sisältävän ensimmäisen persoonan räiskintäpelin pelaaminen on flow'n edeltäjä Hamin ja kumppaneiden (2016) kokeellisessa laboratorio-tutkimuksessa. Avatariin samaistuminen on yksi peliflow-kokemuksen edeltäjistä (Liao ym., 2019). Avatar on pelihahmo, joka voi edustaa pelaajaa pelissä. Catalán ja muut (2019) tutkivat pelibrändin yhteyttä flow'hun. Mitatessaan pelaajien peliuskollisuutta (rahan käyttö pelaamiseen) Liao ja Teng (2017) näkevät flow'n edeltäjänä pelaajan odotukset siitä, että hänen taitonsa kehittyisivät suhteessa pelin tarjoamiin haasteisiin.

Hsu ja Lu (2004) sekä Oh ja Yoon (2014) laajentavat flow-rakenteella tietojärjestelmätieteessä runsaasti käytettyjä malleja TAM (technology acceptance model) ja UTAUT (unified theory of acceptance and use of technology) tekijöitä vastaavassa järjestyksessä. Hsun ja Lun (2004) mallissa pelin helppokäyttöisyys nähdään flow-kokemuksen edeltäjänä, mutta Oh ja Yoon (2014) käsittelevät flow'ta itsenäisenä rakenteena ilman edeltäjiä. Myös Chang ja kumppanit (2014) kehittivät sosiaalisen kognitiivisen teoriaan perustuvan mallin, jolla voidaan ennustaa verkkomoninpelaajien pelaamisaikomuksia. Mallissa flow nähdään itsenäisenä rakenteena ilman edeltäjiä.

3.5.2 Peliflow'n ulottuvuudet

Valtaosa tutkijoista tulkitsee peliflow'ta kolmesta näkökulmasta: onko pelaajalla flow-kokemusta vai ei, kokemuksen useus ja sen kesto. Näkökulmat perustuvat Novakin ja kollegoiden (2000) muotoamaan flow'n narratiiviseen kuvaukseen, jotta tutkimukseen osallistujat ymmärtäisivät ilmiön ennen kuin vastaavat kyselyyn. Suomennettu versio kuvauksesta kuuluu seuraavasti:

Sanaa flow käytetään kuvaamaan mielen tilaa, jonka ihmiset joskus kokevat silloin, kun he ovat syvästi keskittyneitä johonkin toimintaan. Monet ihmiset kokevat tilan pelatessaan, harrastaessaan tai työskennellessään. Kun joku on flow'ssa, aika näyttää pysähtyvän. Millään muulla ei näytä olevan merkitystä kuin toiminnalla. Flow saattaa kestää lyhyen aikaa jossakin tilanteessa, mutta se voi mennä ja tulla ajan kuluessa. Flow'ta on kuvattu sisäisesti nautittavaksi kokemukseksi. (esim. Novak ym., 2000; Catalán ym., 2019).

Kuvausta kirjallisessa kyselyssä seuraa kolme väitettä: 1) onko vastaaja kokenut kuvauksen kaltaisen tilan pelatessaan, 2) kuinka usein hän on kokenut sen ja 3) kuinka kauan hän on siinä pelaamisen aikana (ks. taulukko 7). Väittämät arvioidaan asteikolla 1–7 tai 1–5, ensimmäisessä väittämässä yksi tarkoittaa, ettei pelaaja ole kokenut tilaa, ja viisi tai seitsemän erittäin paljon. Väittämässä kaksi asteikko sanallistetaan ei usein -vaihtoehdosta erittäin usein -vaihtoehtoon, ja väittämässä kolme täysin eri mieltä – täysin samaa mieltä. Väittämät osoittavat, että flow nähdään jatkumona eikä erillisenä tilana.

Catalánin ja kumppaneiden (2019) lisäksi vastaavaa menettelyä ovat soveltaneet pienin muutoksin Chang ynnä muut (2014), Ham ynnä muut (2016), Holsapple ja Wu (2008), Hsu ja Lu (2004), Inal ja Cagiltay (2007), Kiili (2006), Li ja Luh (2017), Liao ja Teng (2017), Liao ynnä muut (2019), Liu (2017), McCauley ynnä muut (2018), Oh ja Yoon (2014) sekä Teng ja Huang (2012). On huomattava, että jatkokyselyyn osallistuvat myös ne osallistujat, jotka eivät ole kokeneet flow'ta. Toisin sanoen heitä ei poisteta osallistujien joukosta. Nähtävästi tästä syystä flow-ulottuvuuksien keskiarvo jää varsin alhaiseksi. Esimerkiksi Catalánin ja kumppaneiden (2019) mukaan ensimmäisen, toisen ja kolmannen väittämän keskiarvo on hieman yli kolme (3) asteikolla 1–7 eli alle keskiarvon. Tulos herättää epäilyksen, millainen flow-kokemus on kyseessä tai onko kyse ollenkaan flow'sta vai jostain muusta. Niiden osallistujien, jotka eivät ole kokeneet flow'ta, mukaan ottaminen vääristää tutkimuksen tuloksia.

Vain harvat tutkijat pohtivat osallistujien arvioimien flow-kokemusten ulottuvuuksien luotettavuutta. Esimerkiksi Kiili (2006) mittasi peliflow'ta kahdella tavalla: toisaalta pelaajien subjektiivisena arviointina (keskiarvo 3,3 asteikolla 1–5) ja toisaalta keskittymisen, ajantajun, minätietoisuuden ja autotelisen kokemuksen summana. Näiden kahden mittaustuloksen välinen korrelaatio on erittäin merkitsevä ja luotettavuus järkevä. Niin ikään Catalán ja kumppanit (2019) esittivät kontrollikysymyksen, olivatko osallistujat pelanneet nimenomaan tutkimuksen kohteena olevaa, mainoksia sisältävää peliä. Jos eivät, osallistujat poistettiin tutkimuksesta. Samansuuntaisesti toimivat myös Li ja Luh (2017), jotka pyysivät osallistujia arvioimaan, miten hyvin he muistavat pelikokemuksensa asteikolla 1–7. Jos pelaajien muistiarvio on kolme tai alle heidän kyselynsä valitsemansa kyseenalaistettiin ja hylättiin.

TAULUKKO 7 Peliflow'n rakenteet deskriptiivisissä pelitutkimuksissa

PELIFLOW'N EDELTÄJÄT
<p>Pelaajan ominaisuudet: Sukupuoli, ikä, leikillisuus, Hallinnan tunne, Motivaatio: saavutus, sosiaalinen, immersio, Taidon ja haasteen kehitysodotukset, Samaistuminen avatariin, Tieto: tuottaminen, jakaminen ja hyödyntäminen, Etäläsnäolo, Sosiaalinen vuorovaikutus ja Keskittynyt huomio</p> <p>Pelin/järjestelmän ominaisuudet: Brändin tuttuus, Helppokäyttöisyys, Peligenre, Selkeät tavoitteet ja palaute, Pelattavuus, Avatarin viehättävyys ja muokattavuus, Pelitaso ja Pelin haastavuus</p> <p>Vuorovaikutukselliset ominaisuudet: Mainospelin pelaaminen, Haasteen ja taitojen tasapaino sekä Toistuva pelaaminen</p>
PELIFLOW'N ULOTTUVUUDET
<p>Narratiivinen kuvaus, Flow vai ei, Flow-kokemuksen useus, Flow'n kesto, Tavoitteet, Palaute, Autotelinen kokemus, Tarina, Keskittyminen, Nautinto, Kontrolli, Ajantaju, Haaste, Minätietoisuuden katoaminen, Flow'ta edistävät ja ehkäisevät tekijät, Etäläsnäolo, Flow sisäisen motivaation osana, Flow osana UTAUT-mallia</p>
PELIFLOW'N SEURAUKSET
<p>Pelaajaan liittyviä seurauksia: Pojat tyttöjä useammin flow'ssa (Inal & Cagiltay, 2007). Peliflow riippumaton sukupuolesta, iästä ja pelaamisen määrästä (Kiili, 2006). Leikillisuus, hallinnan tunne ja flow positiivisessa yhteydessä (Kiili, 2006). Saavutus ja immersiomotivaatio vaikuttavat flow'hun (Li & Luh, 2017). Kehitysodotukset positiivisessa yhteydessä taitoihin ja haasteisiin, taidon ja haasteen yhteys negatiivinen, haasteen yhteys taitoihin positiivinen. Flow'n yhteys uskollisuuteen positiivinen, kehitysodotukset positiivisessa yhteydessä flow'hun (Liao & Teng, 2017). Flow moderoi positiivisesti odotusten ja peliaikomuksen suhdetta (Chang ym., 2014). Taidot positiivisessa yhteydessä flow'hun ja tylsistymiseen, mutta negatiivisessa yhteydessä turhautumiseen (Teng & Huang, 2012). Avatariin samaistumisen ja flow'n yhteys positiivinen, flow vaikuttaa peliuskollisuuteen myönteisesti (Liao ym., 2019). Flow vaikuttaa myönteisesti peliasenteeseen, brändiasenteeseen ja brändinostoaikomuksiin (Ham ym., 2016). Nautinto edistää pelaajan tyytyväisyyttä (Holsapple & Wu, 2008). Odotukset ja flow-kokemus vaikuttavat e-oppimispalvelujen käyttöaikomukseen ja käyttöön. Ryhmäverkkopelaamisen kontekstissa flow'lla ei vaikutusta (Oh & Yoon, 2014). Flow liittyy aikomukseen uudelleenpelata nettipelejä, hyötymotivaatiot moderoivat positiivisesti flow'n ja uudelleenpelaamisaikomuksen suhdetta (Liu, 2017).</p> <p>Pelin/järjestelmän seurauksia: Brändin tuttuus vaikuttaa positiivisesti flow'hun, flow vaikuttaa positiivisesti hankinta-aikomukseen, mutta ei brändiasenteeseen (Catalán ym., 2019). Nautinto edistää käytettävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja käyttöaikomusta (Holsapple & Wu, 2008). Haasteet positiivisessa yhteydessä flow'hun, turhautumiseen, negatiivisessa yhteydessä apatiaan (Teng & Huang, 2012). Helppokäyttöisyys vaikuttaa flow'hun, joka vaikuttaa pelaamisaikomukseen (Hsu & Lu, 2004). Pelin ominaisuudet, genret ja tasot vaikuttavat lasten flow-kokemuksiin (Inal & Cagiltay, 2007). Avatarin viehättävyys ja muokattavuus positiivisessa yhteydessä avatariin samaistumiseen (Liao ym., 2019)</p> <p>Vuorovaikutuksellisia seurauksia: Toistuva pelaaminen ei vaikuta flow'hun (Catalán ym. 2019). Haasteen ja taitojen tasapaino, selkeät tavoitteet ja palaute positiivisessa yhteydessä flow'hun (Kiili, 2006). Flow edistää kumppanuutta verkkolemmikin kanssa (Li & Luh, 2017).</p>

Vain harvat sisällyttivät narratiivisen flow'n kuvauksen ja siihen liittyvien kysymysten lisäksi muita flow-tilan ulottuvuuksia ja niiden merkityksen syvempää pohdintaa. Kuten aiemmin mainittiin Kiili (2006) sisällytti neljä muuta ulottuvuutta: keskittyminen, ajantaju, autotelinen kokemus ja minätietoisuuden katoaminen. Näistä neljästä ulottuvuudesta minätietoisuuden katoaminen osoittautui epäluotettavaksi flow-kokemuksen indikaattoriksi oppimispelin kontekstissa. Kiili (2006) pyysi tutkimukseen osallistujia arvioimaan, mitkä tekijät edistävät tai häiritsevät flow-kokemuksen syntymistä oppimispelissä. Osallistujien avointen vastausten mukaan oppimispelin kehyskertomus lisää pelin tavoitteen selvyttä. Jotkut kokivat, että he halusivat pelastaa ihmisiä pommitukselta. Jotkut pelaajat ovat vastakkaista mieltä, heistä kehyskertomus on naurettava ja tarpeeton lyhyessä oppimispelissä. Pelin palautetta antavan hahmon, Bobin, koettiin häiritsevän ajattelua ja työskentelyrauhaa ongelmanratkaisussa. Myös äänimerkit viestitiin saapuessa koettiin häiritsevinä.

Yhteenveto: Deskriptiivisissä pelitutkimuksissa flow'n edeltäjät ja ulottuvuudet eroavat Csikszentmihalyin (1992/2002) aikoinaan esittämistä edeltäjistä ja ulottuvuuksista, varsinkin kuluttaja- ja markkinointitutkimuksissa. Siis flow-teorian soveltaminen on varsin monipuolista verrattuna sen syntyäikoihin. Narratiivisen kuvauksen tarkoituksena on erottaa flow'n kokijat ei-kokeneista, mutta kuvauksen tätä ominaisuutta ei hyödynnetä sen tarkoitusta vastaavalla tavalla. Tästä syystä mittaustulokset flow-kokemuksesta ovat korkeintaan kolme tai neljä asteikolla 1–5 tai 1–7 tuloksia vastaavassa järjestyksessä.

3.5.3 Peliflow'n seuraukset ja merkittävimmät tutkimustulokset

Koulukasvatuksen kontekstissa Inal ja Cagiltay (2007) havaitsivat poikien olevan tyttöjä useammin flow'ssa interaktiivisessa sosiaalisessa pelissä. Tämä löydös ilmeni heidän tutkiessaan 7–9 -vuotiaiden lasten pelaamista. Lasten suosikkipelit eroavat sukupuolen mukaan: pojat pelasivat mieluummin Spiderman-peliä ja tytöt Barbie-peliä. Kokemuksellisen oppimisen kontekstissa Kiili (2006) puolestaan havaitsi, että peliflow-kokemus on riippumaton sukupuolesta, iästä ja pelaamisen määrästä tutkiessaan ongelmanratkaisupelin pelaajia (ks. taulukko 7). Hänen tuloksiaan vahvistavat McCauleyn ja kollegoiden (2018) havainnot siitä, etteivät ikä ja sukupuoli vaikuta sisäisen motivaation ja nautinnon väliseen suhteeseen. Sisäinen motivaatio ja nautinto ovat flow-kokemuksen ulottuvuuksia (Csikszentmihalyi, 1992/2002). Ikä ja sukupuoli eivät ole yhteydessä myöskään pelaajien peliuskollisuuteen (Liao ym., 2019).

Kiilin (2006), McCauleyn (2018) ja Liaon (2019) tutkimusryhmien tulokset ovat Csikszentmihalyin (1992/2002) teorian mukaisia, jonka mukaan flow-kokemukset ovat iästä, sukupuolesta ja kulttuurista riippumattomia. Nuorten lasten flow-kokemukset eroavat vanhempien pelaajien kokemuksista, mikä olisi kiinnostava jatkotutkimuksen aihe.

Tutkimus pelaajien motivaation vaikutuksesta flow'hun tarjoaa ristiriitaisia tuloksia. McCauleyn ja kumppaneiden (2018) mukaan pelaajan leikillisyyys ei vaikuta pelimotivaation ja nautinnon väliseen suhteeseen. Li ja Luh (2017) havaitsivat, että saavutus- ja uppoutumismotivaatio ovat positiivisessa yhteydessä flow-

kokemuksen syntymiseen, mutta sosiaalinen motivaatio ei. Pelaajien uppoutuminen vaikuttaa enemmän kuin saavutusmotivaatio flow-kokemukseen ja kumppanuuteen virtuaalilemmikin kanssa. Liu (2017) on saanut selville, että flow positiivisesti liittyy aikomukseen uudelleenpelata nettipelejä. Lisäksi hyötymotivaatiot positiivisesti moderoivat suhdetta flow'n ja uudelleenpelaamis-aikomuksen välillä.

Teng ja Huang (2012) mittaavat haasteet ja taidot kahtena erillisenä flow'n rakenteena, koska heidän mukaansa ne eivät ole vuorovaikutuksessa. Heidän tutkimuksensa osoittaa taitojen ja haasteiden olevan positiivisessa yhteydessä pelaajan flow-kokemukseen. Heidän tuloksensa poikkeavat kahdella tavalla Csikszentmihalyin alkuperäisestä flow-teoriasta: 1) Pelaajan taidot eivät merkittävästi liity apatiaan, ja 2) haaste liittyi positiivisesti kyllästymiseen. Syyn ensimmäiselle poikkeukselle arveltiin olevan se, että taidottomilla pelaajilla on enemmän saavutettavaa pelissä. Syy toiselle poikkeukselle on, että pelaajat kyllästyvät vaikeisiin, itseään toistaviin haasteisiin.

Holsapple ja Wu (2008) pelkistävät flow-kokemuksen nautinnoksi. He tutkivat kolmen edeltäjän, eli tiedon luomisen, jakamisen ja hyödyntämisen yhteyttä nautintoon. Tutkimuksessa saatiin selville, että nautinto edistää pelaajan tyytyväisyyttä, pelin koettua käytettävyyttä ja helppokäyttöisyyttä ja myös pelaajan käyttöaikomusta.

Kun tutkittiin flow'n edeltäjänä avatariin (pelihahmoon) samaistumista, sen viehättävyyttä ja muokattavuutta, havaittiin, että avatariin samaistumisen ja flow'n yhteys on positiivinen. Avatariin samaistumista edistävät merkittävästi sen viehättävyys ja pelaajan mahdollisuus muokata sitä mieleisekseen (Liao ym., 2019). On syytä mainita, että tutkimuksen kontrollimuuttujat (sukupuoli, ikä, kasvatus, vuositulot) eivät vaikuttaneet peliuskollisuuteen tutkimuksessa.

Pelattavuus oli 2000-luvulla uusi flow'n edeltäjä. Pelaajien mukaan pelin pelattavuus on hyvä, kun sen käyttöliittymä on toiminnallinen eikä aiheuta hämmennystä (Kiili, 2006). Pelattavuus on selkeässä yhteydessä pelaajan hallinnan tunteeseen.

Mitä tutumpi pelibrändi on pelaajalle, sitä todennäköisemmin hän kokee flow'ta pelatessaan mobiilipeliä (Catalán ym., 2019). Sitä vastoin toistuva pelaaminen ei synnytä merkittävää peliflow'ta. Flow vaikuttaa positiivisesti brändin hankinta-aikomukseen, mutta ei asenteeseen brändiä kohtaan.

Kun tutkittiin flow'ta neljällä edeltäjällä etäläsnäolo, keskittynyt tarkkaavaisuus sekä pelaajan kokemat taidot ja haasteet, nähtiin niiden edistävän merkittävästi flow-kokemusta verkossa pelatessa (Liu, 2017). Liun mukaan vuorovaikutus pelaajien välillä sekä pelaajan ja pelilaitteen välillä vaikuttaa merkittävästi flow'n edeltäjiin. Pelaajien välisellä vuorovaikutuksella on suurempi vaikutus flow'n edeltäjiin kuin pelaajan ja laitteen välisellä vuorovaikutuksella.

Yhteenveto: Deskriptiivisten peliflow-tutkimusten mukaan flow-kokemukset ovat iästä, sukupuolesta ja kulttuurista riippumattomia. Tulokset ovat Csikszentmihalyin (1992/2002) teorian mukaisia. Poikkeuksena säännöstä ovat lasten kokemukset, joissa on sukupuolieroja. Pelaajien motivaatioprofiili on epäyhtenäinen; saavutus- ja uppoutumismotivaatio ovat positiivisessa yhteydessä

flow-kokemuksen syntymiseen, mutta sosiaalinen motivaatio ei. Pelin tarjoamat haasteet ja pelaajan taidot tulisi mitata erillisinä rakenteina, koska niiden välillä ei ole keskinäistä yhteyttä ja niiden yhteys flow-kokemukseen on erilainen.

4 MENETELMÄLLISET RATKAISUT

Tässä käsittelen osallistujia, aineiston keruuta, aineiston analyysia sekä aineiston ja sen analyysin johdonmukaisuutta vertaamalla eri aineistoja toisiinsa.

4.1 Osallistujat

Osallistujiksi pyysin 12 yli 18-vuotiasta henkilöä, jotka pelaavat videopelejä. Kaksi 12 henkilöstä kieltäytyi. Kymmenen vapaaehtoisesti osallistuvaa ovat 32–70 vuoden ikäisiä, kahdeksan miestä ja kaksi naista. Yksi osallistujista opiskelee kokoaikaisesti ja tekee töitä opiskelun ohessa. Muut osallistujat ovat työelämässä tai eläkkeellä. Jatkossa osallistujista käytetään tutkimusnimiä eli pseudonyymejä. He saivat valita, missä pelissä he arvioivat kokeneensa peliflow'n ja ei-peliflow'n.

4.2 Aineiston keruu

Tutustuttuani osallistujiin havaitsin heidän flow-käsitteen tuntemuksensa vaihtelevan. Yksi osallistuja oli kuullut käsitteen, mutta ei tiennyt, mitä se tarkoittaa. Kaksi oli kuullut sen useita kertoja ja heillä on jonkinlainen käsitys siitä. Neljälle osallistujalle termi on melko tuttu, kolmelle erittäin tuttu ja he tietävät sen merkityksen.

Narratiivinen flow'n kuvaus: Varauduin siihen, etteivät kaikki osallistujat tunne flow-kokemusta niin, että pystyisivät tunnistamaan sen pelikokemuksistaan. Tästä syystä osallistujia pyydettiin lukemaan seuraava flow'n kuvaus, jonka käänsin englanninkielisestä tutkimuksesta (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988/1992).

Mieleni ei harhaile. En mieti mitään muuta. Olen täysin uppoutunut siihen, mitä teen. Koen olevani yhtä sen kanssa, mitä teen. Kehoni tuntuu hyvältä. En kuule mitään peiliin liittymätöntä. Ulkopuolinen maailma katoaa tai unohtuu. Mietin vähemmän

itseäni ja ongelmiani. Keskittymiseni on yhtä automaattista kuin hengittäminen - en ajattele sitä. Kun aloitan, ympäröivä maailma katoaa. En huomaa ympäristöäni, kun todella pääsen vauhtiin. Puhelin tai ovikello saattaa soida, talo palaa, tai jotain sellaista. Kun lopetan, huomioin muuta maailmaa taas.

Kuvausta on sovellettu lasten, teinien ja aikuisten empiirisissä flow-tutkimuksissa (Inal & Cagiltay, 2007, Moneta, 2012, 2021, Wagner, 2016).

Aineistonkeruuni vahvisti, että osallistujat ymmärsivät suomenkielisen kuvauksen ja arvioivat kokeneensa vastaavanlaisen tilan pelatessaan videopelejä.

Valitsin juuri tämän kuvauksen, koska se mahdollistaa osallistujien tunnistaa ja kuvata eri syvyisiä flow-kokemuksia pelaamisestaan, kuten Moneta (2012, 2021) ehdottaa. Tässä kuvauksessa johdatetaan osallistujia tunnistamaan useampia flow'n ulottuvuuksia kuin muissa kuvauksissa (ks. luku 3.3). Kuvaus on myös yhdenmukainen Csikszentmihalyin (1992/2002, s. 4) määritelmän kanssa (Abuhamdeh, 2020). Kuvauksen vuoksi työni paikoittuu laadullisesti kuvailevan flow-tutkimuksen suuntaukseen (Valinatajbahnamiri & Siahtiri, 2021).

Aiempien tutkimusten mukaan (esim. Chen ym., 2000, Tordet ym., 2021) kuvauksesta huolimatta joillakin osallistujilla saattaa olla vaikeuksia ilmaista kielellisesti flow-kokemustaan. He eivät ole tottuneet kertomaan siitä (Massimini, Csikszentmihalyi & Fave, 1988). Heidät saatetaan jättää tutkimuksen ulkopuolelle (Swann ym., 2015).

Piirtäminen itseilmaisun vaihtoehtona voi sopia osallistujille, joilla on kielellisiä vaikeuksia. Piirtäminen sopii myös osallistujille, jotka ovat esitietoisia kokemuksestaan (Bombi, Pinto & Cannoni, 2007). Piirtäessään osallistujat voivat rauhassa muistella kokemustaan (Wammes, Jonker, Fernandes, 2019). Se antaa aikaa flow-kokijalle prosessoida ja "muuntaa koettu tapahtuma kerrotuksi tapahtumaksi" (Sandelowski, 1999, s. 82). Piirtäminen muuttaa kokemuksen näkyväksi ja edistää verbaalista ilmaisua ja käsitteellistä pohdintaa (Martikainen & Hakoköngäs, 2022, Renaud, Comeau-Vallée & Rouleau, 2021). Piirros voi paljastaa ulottuvuuksia, jotka saattavat jäädä kielellisesti ilmaisematta (Bowen & Evans, 2019, Jack, Martyn & Zajac, 2015).

Osallistujien tuottamat piirrokset ovat käyttämätön aineistomuoto flow-tutkimuksen alueella. Näistä syistä valitsin osallistujien piirrokset flow- ja ei-flow-kokemuksistaan aineistoksi. Ne vastaavat muun muassa Norsworthyn ja kumppaneiden (2021) esittämään haasteeseen, miten erottaa flow- ja ei-flow-tilat tutkimuksessa. Kuvien tuottamista ohjasin seuraavilla itse muotoamillani instruktioilla:

Kuva peliflow'sta: Ole hyvä, tee kuva tai kuvasarja **itsestäsi ja flow-tilastasi kun pelaat jotakin videopeliä.** Käytähän puhe- ja ajatuskuplia. Kuvan voit toteuttaa käsin piirtämällä, piirrosohjelmalla tai kollaasina erilaisia tekniikoita yhdistellen (esim. kuvankaappauksia). Tärkeää on, että kuvastasi voi tunnistaa kokemaasi flow-tilaa. Kuvan voit myös piirtää seuraavalle sivulle. Kuvan tekemisen jälkeen kirjoita vähintään 30 sanainen selitys kuvastasi.

Kuva ei-peliflow'sta: Ole hyvä, tee kuva tai kuvasarja **itsestäsi ja tilanteesta, kun pelaat jotakin videopeliä etkä ole flow-tilassa.** Käytähän puhe- ja ajatuskuplia. Kuvan

voit toteuttaa käsin piirtämällä, piirrosohjelmalla tai kollaasina erilaisia tekniikoita yhdistellen (esim. kuvankaappauksia). Tärkeää on, että kuvastasi voi tunnistaa kokemaasi tilaa. Kuvan voit piirtää seuraavalle sivulle. Kuvan tekemisen jälkeen kirjoita vähintään 30 sanainen selitys kuvastasi.

Vertaileva tehtävä eli pyyntö luoda kaksi vastakkaista kuvaa on hyödyllinen kahdessa mielessä (esim. Pezzica ym., 2016): 1) Se edistää tutkimukseen osallistujien ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. Ilmiön ajattelu vastakkaisen avulla mahdollistaa flow-tilan erottamisen ei-flow-tilasta. 2) Se helpottaa kuvan ymmärtämistä ja analyysia. Kaksoisesityksen ansiosta tutkija erottaa selkeämmin, ovatko käytetyt merkit osa piirtäjän tyyppillistä graafista tyyliä vai esittävätkö ne tutkittavaa käsitettä. Vertailemalla kuvia on mahdollista päätellä, mitkä elementit ovat kuvatun ilmiön ominaisuuksia.

Pyysin osallistujia selittämään tuottamiaaan kuvia vähintään 30 sanalla. Tämän tarkoituksena oli varmistaa, että analysoin kuvia osallistujien tarkoittamalla tavalla (Bowen & Evans, 2019, Martikainen & Hakoköngäs, 2022).

Ennen **haastattelua** tutustuin pelaajien piirroksiin selityksineen. Haastattelulla pyrin syventämään ja rikastamaan aineistoa pelaajien flow-kokemuksista, mitä he ajattelivat, millaisia tunteita heillä oli ja miten he toimivat pelatessaan. Arbeau kollegoineen (2020), Elkington (2010) ja Poels kollegoineen (2012) haastattelivat osallistujia ryhmässä. Ryhmähaastattelussa saattaa joku osallistujista dominoida sisältöjä ja puheenvuoroja, jolloin hiljaisemmat osallistujat jäävät syrjään. Tästä syystä päädyin yksilöhaastatteluun, jonka toteutin kasvokkain tai verkossa.

Pyrin haastattelussa dialogiin pelaajan kanssa. Arvelin omien monivuotisten pelaamiskokemusteni helpottavan dialogia. Haastattelun aikana oli esillä myös haastateltavan tuottamat piirrokset kolmantena osallistujana. Näin ollen haastattelua voi luonnehtia dialogiksi (Bergbom & Lepp, 2022). Piirrosten avulla haastateltava voi tiedostaa tunteitaan, ajatuksiaan ja toimintaansa, jotka ovat aiemmin olleet esitietoisia, mutta kielentämättömiä.

Haastattelun teemoja suunnitelllessani hyödynsin flow-teoriaa (ks. luku 2), kirjallisuuskatsausta (ks. luku 3) ja omia kokemuksiani videopeleistä ja flow'sta. Suunnitteluvaiheessa oli runsaasti teemoja, joiden määrää karsin, jotta haastattelun pituus olisi kohtuullinen haastateltavan näkökulmasta. Pyrin sisällyttämään teemoja flow-kokemuksesta, pelaajasta, pelistä ja pelaamisesta. Lisäksi varasin haastateltavalle tilaisuuden kertoa lisää kokemuksistaan vapaamuotoisesti. Saatuaani kokemusta ensimmäisistä haastatteluista muokkasin kysymyksiäni dialogisempaan ja vähemmän binääriseen muotoon. Taulukossa 8 ovat haastattelun teemat kysymyksineen. Käytännössä teemojen järjestys ja kysymysmuodot muokkautuivat haastattelun etenemisen mukaan.

Piirrokset selityksineen ja haastattelun käsitteellistin **visuaalisiksi narratiiviksi**, koska ne kuvaavat muutosta kahden tai useamman tilan välillä (Greimas & Courtés, 1982, Simon, Wee, Chatti & Anderson, 2022). Visuaaliset narratiivit paikoittavat työni visuaalisen flow-tutkimuksen alueelle.

TAULUKKO 8 Haastattelun teemat kysymyksineen

<p>Peli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitä peliä/pelejä pelaat flow-kuvassa? Entä ei-flow kuvassa? • Mikä on flow-pelin idea? Entä ei-flow-pelin? • Mitkä pelin ominaisuudet Sinusta tuottavat flow'ta? Entä mitkä pelin ominaisuudet Sinusta ehkäisevät flow'ta? • Minkä tavoitteen saavuttamiseksi flow-pelissä kilpaillaan tai tehdään yhteistyötä? Ovatko pelikumppanit tietokoneohjattuja, ihmisiä vai sekä että? Entä ei-flow-pelissä? • Kertoisitko flow-pelisi laajuudesta tai massiivisuudesta? Entä ei-flow-pelin? <p>Pelaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milloin viimeksi pelasit flow'n tuottanutta peliä? Entä ei-flow'n tuottanutta peliä? • Minkälaiset pelit tai pelitilanteet saavat sinut flow-tilaan? <p>Pelaaja(t)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miten taitava koet olevasi näissä peleissä? • Minkä takia yleensä pelaat? • Pelikumppanisikin saattavat olla flow'ssa. Kertoisitko havainnoistasi muiden pelaajien mahdollisesta flow'sta? <p>Flow ja sen ulottuvuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miten Sinun flow-tilasi pelatessa syntyy? • Miltä sinusta tuntuu, kun pelaat flow-tilassa? Entä ei-flow-tilassa? • Kuinka usein koet flow'n pelatessasi? Milloin viimeksi koit peliflow'n? • Millaisia haasteita tai ratkaistavia ongelmia flow-peli tarjoaa? Entä ei-flow-peli? • Miten koet pysyeesi tilanteen tasalla näissä peleissä? • Kertoisitko keskittymisestä näissä peleissä? • Aiemmin lukemassasi flow'n kuvauksessa todettiin, että flow'ssa "ympäröivä maailma katoaa" Onko sinulle käynyt näin? Kerrothan siitä. • Väitetään, että flow-tilassa ei huomaa ajankulua. Oletko kokenut tällaista? Kerrothan siitä. • Miltä sinusta tuntuu, kun flow- tai ei-flow-peli päättyy? <p>Piirros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esimerkki jatkokysymyksestä: Kuvankäsittelyohjelmalla tehdyt kuvasi ovat tutkimuksellisesti arvokkaita. Olen tiirannut kuvia löytääkseni niistä pelaajan. Mitä hänelle on tapahtunut? Kerrothan pelaajasta sekä flow- että ei-flow-kuvissa? <p>Muut teemat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kertoisitko lisää pelaamisestasi, peleistä ja flow'sta? Sana on vapaa. <p>Palaute ja kiitokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miltä tähän tutkimukseen osallistumisen Sinusta tuntuu? <ol style="list-style-type: none"> • Mitä mieltä olet kyselyistä, piirrostehtävistä ja tästä haastattelusta? • Miten parantaisit aineistonkeruutani? • Kiitos osallistumisesta!

Flow-kokemuksia tutkittaessa olisi käytettävä useita ja erilaisia aineistoja, koska se on vaikeasti tavoitettava kokemus (Ainley, Enger & Kennedy, 2008). Neljänneksi aineistonkeruumuodoksi runsaasta tarjonnasta valitsin Flow Short Scale -**kyselyn** (FSS, Engeser & Rheinberg, 2008). Valitsin tämän kyselyn, koska se on käännetty suomeksi ja sillä on tutkitusti hyvät psykometriset ominaisuudet (Laakasuo ym., 2021, 2022, Palomäki ym., 2021). Osallistujien joukossa on henkilöitä, jotka ymmärtävät vain suomea.

Taulukko 9 kyselystä kuvaa flow'n yksiulotteista rakennetta. Kutakin ulottuvuutta mitataan vain yhdellä väitteellä. Valitsin lyhyen kyselyn, koska tutkimusrupeama sisältää monia aikaa vieviä vaiheita, kuten piirtäminen. Pitkä kysely lisää vastaamattomuutta, kyselyn keskeyttämistä ja yleistä metodiharhaa (Cai ym., 2022). Näistä syistä olisi suosittava lyhyttä kyselyä, varsinkin jos se on tutkimusrupeaman lopussa. Neljän aineistomuodon hankkiminen kesti 45 minuutista yli neljään tuntiin per osallistuja.

TAULUKKO 9 Lyhyt flow-kysely (Laakasuo ym., 2021, 2022, Palomäki ym., 2021)

Kyselyn väitteet
1 Peli tuntui juuri sopivan haastavalta.
2 Pelasin sujuvasti.
3 En huomannut ajankulua.
4 Pystyin hyvin keskittymään.
5 Mieleni oli selkeä.
6 Uppouduin täysin pelaamiseen.
7 Löysin oikeat liikkeet kuin itsestään.
8 Olin koko ajan tilanteen tasalla.
9 Tunsin hallitsevani tilannetta.
10 Syvennyin peliin täysin.

Kyselyn tarkoituksena on arvioida visuaalisten narratiivien ja niiden analyysien uskottavuutta. Uskottavuus (credibility) Merriamin ja Tisdellin (2016) mukaan tarkoittaa sitä, että aineisto vastaa osallistujien todellisuutta, ja että analyysin tulokset ovat totuudellisia. Tutkijakaksikko ehdottaa, että uskottavuutta voidaan arvioida vertaamalla eri aineistoja keskenään. Siis vertaan visuaalisia narratiiveja flow-kyselyyn (Laakasuo ym., 2021, 2022, Palomäki ym., 2021). Kawabata ja Evans (2016) ehdottavat, että Likert-asteikon keskikohdan vasemmalla puolella olevat väitteet erimielisyydestä edustavat ei-flow-tilaa ja oikealla olevat flow-tilaa. Verrattuani visuaalisia narratiiveja kyselyihin havaitsin, että tulokset vastaavat toisiaan eli ovat uskottavia, mistä raportoin tarkemmin tulosluvun lopussa.

4.3 Aineiston analyysi

Ennen aineiston analyysia litteroin haastattelut, piirroksissa olevat tekstit ja piirrosten selitykset ja kyselyt. Piirrokset skannasin ja valokuvasin, mitkä myös teksitin. Aineistoa taltioidessani tutustuin aineistoon varsin perusteellisesti.

Lukemani metodikirjallisuus on varsin vaitonaista, miten raaka-aineistoa analyysin alkuvaiheessa voisi käsitellä. Jotain konkreettista sentään löytyy: Lehtonen, Schilli ja Harviainen (2022) suosittelevat analyysia taulukoiden avulla. Taulukon rivien soluilla on mahdollista verrata yhtäläisyyksiä ja eroja jossakin teemassa eri aineistojen välillä. Esimerkkitaulukko 9 etenee tutkimuksen osallistujan pseudonyymistä hänen tuottamaansa piirroksen, sen selitykseen, haastatteluun ja hänen vastaamansa kyselyyn. Taulukkoa varten visuaalisesta narratiivista siis erotettiin piirros, sen selitys ja haastattelu. Kussakin taulukon solussa on lainauksia piirroksista ja sanallisesti ilmaistuista aineistoista. Taulukon sarakkeiden soluilla voi verrata osallistujien flow- ja ei-flow-tiloja. Taulukon avulla vastasin tutkimuskysymyksiin. Ne olen esitellyt johdannossa.

Taulukko 10 kuvaa analyysissa käytettyjä havainto- ja luokitusyksiköitä. Havaintoyksiköitä ovat siis piirros, sen kirjallinen kuvaus, haastattelu ja kyselyn väitteet. Luokitusyksiköksi muodostui piirrosta analysoitaessa jokin sen osa. Esimerkiksi merkityksellisiä osia piirroksessa ovat taivaankappaleet ja kellot ajan symboleina. Toinen esimerkki on pelaajan silmistä lähtevät katkoviivat, jotka kohdistuvat tietokoneeseen eli peliin, minkä käsitteellistin intensiiviseksi keskittymiseksi.

Verbaalisessa aineistossa merkityksellinen luokitusyksikkö saattaa olla sana, sanaliitto, yksi tai useampi lause tai tekstin kappale. Esimerkiksi Bruce kuvaa tunnetilaansa flow-pelissä ytimekkäästi: ”Autuas tyhjyys”. Taulukossa 10 on lisäesimerkkejä pitemmistä kielellisistä luokitusyksiköistä.

Valitsin ajantaju-ulottuvuuden esimerkiksi, koska aiemmissa tutkimuksissa väitetään, että flow-tilassa ajantaju muuttuu tai hämärtyy, mitä on kokijan hankala pohtia introspektiivisesti kokemuksen jälkeen. Visuaalinen narratiivinen aineistoni osoittaa, että tutkimani pelaajat kertovat ajantajustaan peliflow’ssa ja ei-peliflow’ssa varsin rikkaasti.

TAULUKKO 10 Esimerkki aineiston analyysistä - ajantaju flow'ssa ja ei-flow'ssa

Osallistuja / Flow		Piirros	Piirroksen selitys	Haastattelu	Kysely, täysin samaa mieltä - täysin eri mieltä
FLOW	Al,	Rikkoutunut kello	Ajantaju häviää, kuuden tunnin pelaaminen tuntuu yhdeltä tunnilta.	"...ajantaju häviää tyystin", "...tämä tapahtuu lähes joka kerta, 5 tunnin sessio tuntuu tunnilta"	En huomannut ajankulkua - täysin samaa mieltä.
	Barry	Ikkunasta näkyy kuu - on siis ilta/yö.	-	"kuvassa... näkyy kuu", "kun on... flow päällä, saattaa mennä aika myöhään".	En huomannut ajankulkua - samaa mieltä.
	Benedict	-	Tunti on pelatessa lyhyt aika. Mikäli aikaa on alle tunti, ei kannata edes aloittaa pelaamista.	"...ajantaju katoaa", "...aikaa olla itseksensä", "pelaaminen joskus venähtää yöhön 'vielä yksi vuoro' -tyyppisesti."	En huomannut ajankulkua - samaa mieltä.
EI-FLOW	Al	Analoginen kello näyttää tasan kahta; Ajatuskuplassa "aikainen herätys" -on siis yö.	-	-	En huomannut ajankulkua - täysin eri mieltä.
	Barry	Ikkunasta paistaa aurinko - on siis päivä.	-	-	En huomannut ajankulkua - eri mieltä.
	Benedict	-	-	-	En huomannut ajankulkua - hieman eri mieltä.

Taulukoinnin avulla analysoitiin flow-kokemuksen muutkin ulottuvuudet: pelaajien tavoitteet, palaute niiden saavuttamisesta, heidän subjektiivinen arvionsa haasteista ja taidoistaan, keskittyminen ja tunne pelin hallinnasta, minätietoisuus, toiminnan ja tietoisuuden sulautuminen sekä sisäinen motivaatio. Lisäksi

taulukoitiin uudet löydökset, kuten etäläsnäolo, tunteet ja toisten pelaajien flow-tilan havaitseminen.

5 TULOKSET

Tavoitteena on edistää flow-kokemuksen ja sen vastakohtan ymmärtämistä videopelaamisessa. Tavoitteen saavuttamiseksi pyritään vastaamaan kolmeen tutkimuskysymykseen pelaajien tuottamien visuaalisten narratiivien pohjalta: 1) Millaisena pelaajat kokevat peliflow-tilansa? 2) Millaisena pelaajat kokevat ei-peliflow-tilansa? 3) Miten nämä kokemukset eroavat toisistaan?

Käsitlemme visuaalisten narratiivien analyysien tuloksia kuvion kolme mukaisessa järjestyksessä, edeten selkeistä tavoitteista ja palautteesta haasteiden ja taitojen tasapainoon, keskittymiseen, ajantajun muutokseen, hallinnan tunteeseen, minätietoisuuden kadottamiseen ja etäläsnäöloon, toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumiseen, tunteisiin ja sisäiseen motivaation eli autoteliseen toimintaan. Ulottuvuuksien käsittelyn jälkeen verrataan kokemuksia peliflow' sta ja ei-peliflow' sta. Kunkin ulottuvuuden yhteydessä esitellään visuaaliset indikaattorit, joista päätelmät ulottuvuuksista on tehty.

ULOTTUVUUDET PELIFLOW'SSA JA EI-PELIFLOW'SSA

- ❖ Selkeät tavoitteet ja palaute
- ❖ Haasteiden ja taitojen tasapaino
- ❖ Keskittyminen
- ❖ Ajantajun muutos
- ❖ Hallinnan tunne
- ❖ Minätietoisuuden kadottaminen ja etäläsnäölo
- ❖ Toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen
- ❖ Tunteet
- ❖ Sisäinen motivaatio eli autotelinen toiminta

KUVIO 3 Peliflow'n ja ei-peliflow'n ulottuvuudet

5.1 Selkeät tavoitteet ja palaute

Selkeät tavoitteet ja palaute niiden saavuttamisesta ovat edellytyksiä, jotta peli-flow-kokemus voi syntyä pelatessa. Kaikki kymmenen pelaajaa pohtivat pelaamisensa tavoitteita ja palautetta, joita visuaalisissa narratiiveissa on kolmenlaisia:

- 1) Pelaaja pyrkii pelin tavoitteisiin, ja peli tarjoaa palautetta niiden saavuttamisesta, esimerkiksi pisteet tai tasolta toiselle siirtyminen
- 2) Pelaaja pyrkii menestymään pelissä ja arvioi itse onnistumistaan, esimerkiksi oman hahmon sijoittaminen otolliseen paikkaan.
- 3) Pelaajat tähtäävät oman sisäisen tilansa muutokseen, kuten rentoutumiseen tai nautintoon pelaamisen avulla. He itse arvioivat, muuttuuko sisäinen tila vai ei.

Esimerkiksi Loisin tavoitteissa ja palautteissa esiintyy kaikki kolme päämäärää. Hän valitsee pelikseen pyramidipasian, joka antaa palautetta pelin aikana ja sen loputtua. Jos yrittää poistaa pyramidista kortit, joiden summa ei ole 13, pelin mekaniikka estää poiston. Pasiassin loputtua pelaaja saa tiedon saamistaan pisteistä. Lois saa 1630 pistettä, mitä hän arvioi seuraavasti: "Hmm... hmm... pisteitä 1630... kaukana minun ennätyksestä, ei väliä, rento olo tärkeintä!" Pisteitä tärkeämpää hänelle on rentoutuminen eli sisäisen olotilan muutos.

Esimerkkinä pelin edistymisen itsearviointista on Benedictin mietiskely pelin aikana: "Kultaa on liian vähän, jos meinaan domination victorya [sotilaalista voittoa]... Onneksi tuolla on hyvä paikka satamalle." Al arvioi oman tilansa muutosta: "Täydellistä omaa aikaa. Parin tunnin pelaamisen jälkeen olen täysin rentoutunut".

Ei-peliflow'ssa korostuvat pelin tavoitteiden saavuttamisen esteet. Visuaalisten narratiivien mukaan niitä on kolmenlaisia:

- 1) ulkoiset ärsykkeet, jotka estävät pelaamasta,
- 2) pelin ominaisuuksista kumpuava ahdistus tai tylsyys (peli on liian vaikea tai helppo), tai
- 3) sisäisen elämän entropia, kuten pelaamista häiritsevät ajatukset tai tunteet.

Esimerkki ensimmäisestä on Merlinin ei-flow-kuva: Siinä puhelin ja ovikello soivat ja häiritsevät pelin etenemistä ja flow-tilassa pysymistä. Esimerkki toisesta on Usagin ei-flow-kuva: "taas tätä [kirosana] grindausta [jauhamista]". Esimerkki kolmannesta on Benedictin pätkäily: "Barbaareja on ... pitäisi kastella kasvi ... onpa nälkä ... archeri [jousiampuja] tehdään... kirosana". Viimeisessä esimerkissä nälän tunne on osa sisäistä entropiaa.

Yhteenveto: Selkeät tavoitteet ja niistä saatava palaute ovat peli-flow'n edellytyksiä. Visuaalisissa narratiiveissa esiintyy kolmenlaisia tavoitteita palautteineen: 1) Pelaaja pyrkii pelin tavoitteisiin ja peli tarjoaa palautetta niiden saavuttamisesta, 2) pelaaja pyrkii menestymään pelissä ja arvioi itse edistymistään ja 3) pelaajat tavoittelevat oman sisäisen tilansa muutosta, kuten rentoutumista tai nautintoa pelaamisen avulla. Ei-peliflow'ssa korostuvat tavoitteiden saavuttamisen esteet. Visuaalisten narratiivien mukaan niitä on kolmenlaisia: 1) ulkoiset

ärsykkeet, 2) pelin ominaisuuksista kumpuava ahdistus tai tylsyys ja 3) sisäisen elämän entropia.

5.2 Haasteiden ja taitojen tasapaino

Haasteiden ja taitojen tasapaino on edellytys, jotta peliflow voi syntyä. Videopelit tarjoavat runsaasti erilaisia haasteita pelaajien mukaan. Ne tarjoavat motorisia, kognitiivisia ja sosiaalisia haasteita.

First Person Shooter -pelit (FPS) tarjoavat motorisia, kognitiivisia ja sosiaalisia haasteita, kun niitä pelataan yhteistyössä internetissä. Massively Multiplayer Online Role-Playing Game -pelit (MMORPG) ja strategiapelit tarjoavat sekä kognitiivisia että sosiaalisia haasteita, kun niitä pelataan yhteistyössä internetissä. Motorisia haasteita ovat esimerkiksi vastustajaan osuminen, pelimaailmassa liikkuminen ja pelihahmon taitojen käytön ajoittaminen. Kognitiivisia haasteita ovat esimerkiksi pelitilanteen hahmottaminen ja ennakointi sekä strategisten päätösten teko. Sosiaalinen haaste yhdessä pelattaessa on muiden pelaajien ohjaaminen.

Haasteet vaativat tarkoituksenmukaisia taitoja, jotta pelin ongelmat voisi ratkaista. Kaikki kymmenen pelaajaa arvioi pelitaitojaan. Osa vertasi niitä toisten pelaajien taitoihin tai saavutettuihin pistemääriin. He arvioivat olevansa keskivertoa parempia pelaajia. Osa arvioi olevansa taitavia onnistumisten ja voittojen perusteella. Jos peli ei ole haastava suhteessa pelaajan taitoihin, se saattaa jäädä merkityksettömäksi.

Esimerkiksi Lois varmistaa ennen pelaamista, että pyramidipasianssin vaikeustaso on tasapainossa hänen taitojensa kanssa. Hän selittää visuaalisessa narratiivissaan: "Pasiansseissa voi valita, millä vaikeustasolla haluaa pelata. Useimmiten valitsen satunnaisen tason, sillä voi tulla helposta tasosta eksperttitason peleihin". Vaikeustason valinnalla pelaaja varmistaa, että kokee pelissään niin haasteita kuin onnistumisiakin. Ajatuskuplassaan hän pohtii: "Alariveissä kaksi kuutosta, siis ei mene läpi, en saa 1290 pistettä, mikä haaste, paljonkohan saan pisteitä?". Flow-kuvassaan Peter ajattelee: "CAN'T LOSE", joten haasteet vastaavat hänen taitojaan. Barrykin on tyytyväinen suoritukseensa: "Pelaaminen sujuu hyvin."

Ei-flow-kuvissa haasteiden ja taitojen suhde ilmenee niiden epätasapainona. Peter ei pärjää pelissä, ärsyyntyneenä hän toteaa: "Pelissä epäonnistuminen rai-vostuttaa". Barry jakaa ärsytyksensä: "Häviäminen ärsyttää... en ymmärrä miksi suoriudun huonosti... jatkuva häviäminen johtaa pelaamisen lopettamiseen". Al toteaa lyhyen tynnosti: "Ei suju". Bruce puolestaan kuvaa, mihin haasteiden ja taitojen epätasapaino johtaa: "Homma ei skulaa. Virheet kasautuvat ja huomaa yrittävänsä liian kovaa". Siis haasteet ja taidot koetaan epätasapainoisiksi ei-peliflow-kokemuksen aikana.

Yhteenveto: Haasteiden ja taitojen tasapaino on peliflow'n edellytys. Videopelit tarjoavat motorisia, kognitiivisia ja sosiaalisia haasteita. Pelaajat arvioivat taitojaan vertaamalla niitä muiden pelaajien taitoihin tai onnistumisiinsa ja

voittoihinsa pelissä. He arvioivat olevansa taidoiltaan keskivertoa parempia. Pelaajien kokemat haasteet ja taidot ovat tasapainossa peliflow'ssa. Sen sijaan ei-peliflow'ssa ilmenee epätasapainoa haasteiden ja taitojen välillä. Epätasapaino-tila syntyy useammin siitä, että pelaaja ei onnistu pelissä kuin siitä, että peli olisi liian helppo.

5.3 Keskittyminen

Kaikista kymmenestä pelaajasta keskittyminen on olennainen osa flow-kokemusta, jopa sen synonyymi. Keskittyminen tarkoittaa heille sitä, että kiinnitetään huomiota vain peliin ja pelaamiseen eikä muuhun. Keskittyminen kehittyy pelikokemuksen lisääntyessä ja tavoitetietoisuudesta, joko yksin tai ryhmässä pelatessa. Kehityksen huipentuma on luonnollinen automaatio, jolloin keskittyminen on vaivattoman helppoa.

Keskittyminen ei kuitenkaan aina ole itsestäänselvyys. Alin sanoja lainaten: "On tyhjennettävä pää päivän tapahtumista, ennen kuin pystyy keskittymään pelaamiseen täysillä." Jotkut pelit vaativat äärimmäistä keskittymistä, jotta voisi päästä tai pysyä flow'ssa ja menestyä pelissä. Pelissä eteneminen saattaa edellyttää niin paljon keskittymistä, että se alkaa stressata ikääntyessä. Kielellistä kuvausta havainnollisemmin pelaajat visualisoivat keskittymistä piirroksissaan.

Syvällä keskittymisellä ja tarkkaavaisuuden tarkoituksellisella suuntaamisella on oma kuvakielensä. Niitä kuvataan kuudella eri tavalla:

- Ensimmäinen kuvaustapa on viivat tai nuolet, jotka suuntautuvat pelaajan silmistä peliin tai pelinäyttöön. Näin on tehty muun muassa Barryn ja Loisin piirroksissa. Usagin piirroksessa pelaajahahmo on irtonainen pää, jonka katse suuntautuu kiinteästi, lähes pistävästi, kaukaisuuteen. Usagi kertoo pelaajahahmostaan: "Piirtämälläni kasvolla on ns. 'tapittavat' silmät, joka kuvastaa äärimmäistä keskittymistä".
- Toinen tapa kuvata keskittymisen suuntaamista on pelaajahahmojen katseen suunta ja asento. Alin ja Merlinin piirtämät pelaajahahmot istuvat pelituolilla ryhdikkäästi ja katsovat kiinteästi peliruutua (ks. kuvat 4 ja 5). Benedictin pelaajahahmo istuu tuolin reunalla ja kumartuu kohti tietokonea.
- Kolmas tapa kuvata keskittymistä löytyy flow- ja ei-flow-kuvia vertaillen: Flow-kuvissa ympäristö on paljon suppeammin kuvattu (ks. kuvio 4), jos ollenkaan, kun taas ei-flow-kuvissa ympäristöä kuvataan laajemmin.
- Neljäs tapa ilmaista keskittymistä on sen kohteen, pelin, piirtäminen paksummalla ja tummemmalla viivalla kuin keskittymisen reunamilla olevien kohteiden. Näin tekivät muun muassa Peter ja Lois.
- Viides keskittymisestä kertova kuvaelementti on se, että kuvassa ei ole piirretty fyysistä ympäristöä ollenkaan, vaan pelkästään pelitilanne, ja oma itse enintään pelihahmona pelissä. Näin tekivät Clark ja Felicia.

- Kuudes kuvaustapa on symbolinen, jossa keskittymistä kuvataan pelaajalta häiriöiltä suojaavalla kuplalla, kammiolla tai hämärretyllä ympäristöllä (ks. kuvio 4). Tätä kuvaustapaa ei esiintynyt ei-peliflow-kuvissa.



KUVIO 4 AI peliflow'ssa

Poikkeus kuudesta visuaalisesta kuvaustavasta on Brucen esitys, jossa on videopelejä ja peliympäristö, mutta ei ollenkaan pelaajaa tai pelihahmoa. Brucen mukaan ”flow-tilassa ei huomaa keskittymistään, vaan se tulee hyvin luonnollisesti.”

Keskittyminen ja flow syvenevät käsi kädessä. Flow’sta prosessina kertoo Loisin kuvasarja pasianssin pelaamisesta. Kuvasarjassa pelaaja on ennen flow’ta kiinteä hahmo, jota vaivaa kipeä kyynärpää. Hän hakee pyramidipasienssista keskittymistä ja rentoutumista. Pasienssin edetessä flow ja keskittyminen syvenevät – pelaajahahmon ääriviivat heikentyvät ja pelin tapahtumien ääriviivat paksuuntuvat. Viimeisessä kuvassa, pelin päätyttyä, pelaajahahmo säteilee nautinnosta ja rentoutumisesta. Flow on itseä eheyttävä kokemus.

Miten keskittyminen tai sen puute ilmenee ei-peliflow'ssa? Ei-flow-kuvissa pelaajien tarkkaavaisuusviivat sinkoilevat aaltoillen eri puolille peliympäristöä – pelaaja ei siis pysty keskittymään peliin. Katseen suunta ja kehon asento suuntautuvat muualle kuin peliin. Peliympäristöä on kuvattu laajemmin kuin pelaajan välittömiä peliin liittyviä objekteja. Peliympäristö on kuvattu vahvemmallalla tai yhtä vahvalla viivalla kuin itse peli.

Osa pelaajista raportoi siitä, etteivät aina pysty keskittymään, vaikka haluaisivat ja yrittäisivät – eivätkä aina tiedä miksi! Al toteaa: "Huonona päivänä ei pysty ollenkaan uppoutumaan peleihin". Bruce kuvaa ei-flow-piirrosta: "Virheet kasautuvat ja huomaa yrittävänsä liian kovaa. Tuloksena yleensä ajatus alkaa harhailemaan ja itsekritiikki ym. nousevat suurempaan huomioon".

Yhteenveto: Keskittyminen on olennainen osa peliflow-kokemusta, mikä tarkoittaa, että kiinnitetään huomiota vain peliin ja pelaamiseen. Keskittyminen ja tarkkaavaisuus on yksi kuvatuimmista videopeliflow'n ulottuvuuksista visuaalisissa narratiiveissa. Sitä visualisoidaan kuudella eri tavalla: 1) katseen suuntaa osoittavat tarkkaavaisuusviivat, 2) pelaajan katseen suunta ja kehon asento, 3) suppea ja haalea lähiympäristö, 4) pelin kuvaaminen tummalla ja paksulla viivalla, 5) lähiympäristön puuttuminen ja 6) symbolisesti. Keskittyminen ja flow syvenevät käsi kädessä. Ei-peliflow'ta kuvataan näiden vastakohdilla. Keskittyminen ei aina onnistu, minkä syistä pelaajat eivät ole tietoisia.

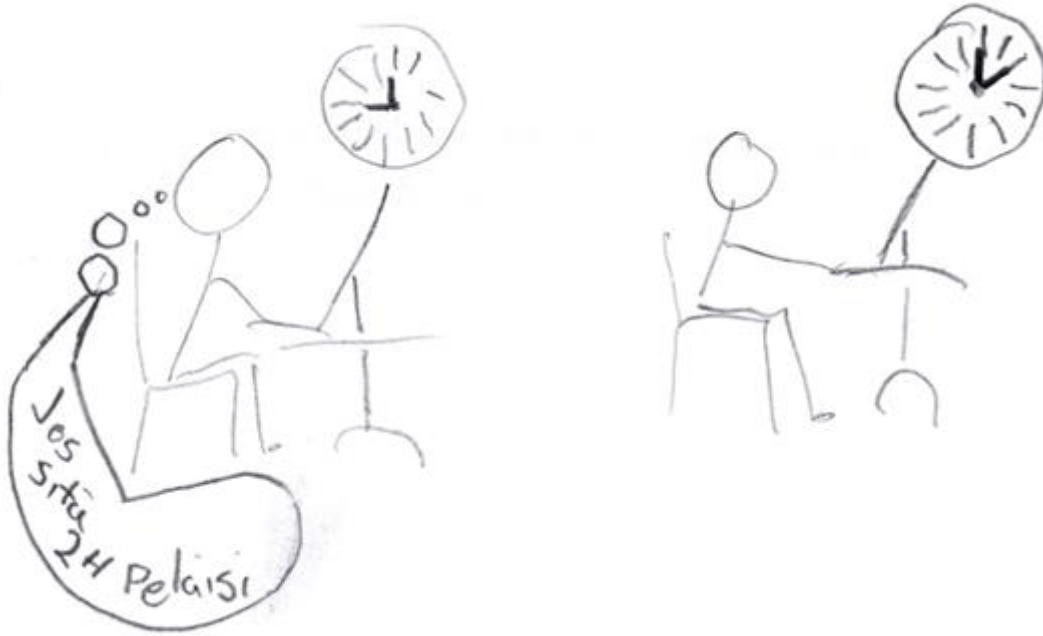
5.4 Ajantajun muutos

Yksi flow'n ulottuvuuksista on pelikokemuksen aikana muuttunut ajantaju. Kaikki pelaajat raportoivat ajantajun muutoksesta peliflow'n aikana. Ajantajun muutos tarkoittaa, että kokija menettää objektiivisen ajantajunsa, tai että aikaa kuluu toimintaan huomattavasti arvioitua enemmän tai vähemmän. Tyypillisimmin flow'n aikana aika tuntuu lentävän siivillä – pitkäkin rupeama toiminnan parissa tuntuu vieneen vain hyvin vähän aikaa. Joskus käy päinvastoin – lyhyt kellonaika intensiivisen flow-kokemuksen parissa tuntuu kestäneen kauan, jopa ikuisuuksia. Joskus pelatessa ajantaju voi olla myös realistinen. Pelaaja osaa arvioida pelaamisensa keston minuutin ja jopa sekunnin tarkkuudella, esimerkiksi pasianssissa. Tässä tapauksessa ajan kulun seuraaminen ja kilpailu aikaa vastaan on osa peliflow'ta. Joillekin pelaajille aika flow'ssa voi olla tyystin merkityksetön.

Rentoutumiseen pyrkivä Al kuvaa ajantajun menetystä seuraavasti: "...ajantaju häviää ja pystyn rentoutumaan täysin, kuuden tunnin pelaaminen tuntuu yhdeltä tunnilta". Lois kertoi, että minuutin verran kestävä pasianssi tuntuu kestävänsä kauemmin.

Esimerkkinä objektiivisesta ajantajusta osana flow-kokemusta pilkkipelaaja Clark toteaa huolenaan: "aikaa kuluu hukkaan kisassa". Peliflow'ssa muuttuvaan ajantajuun liittyy muitakin nyansseja. Merlin ennakoi peliin menevän ajan 60 % alakanttiin (ks. kuvio 5). Kokeneena pelaajana Benedict osaa ennakoida, että flow-peliin käytettävää aikaa pitää varata runsaasti. Barry pelaa öisin häiriötekijöiden minimoimiseksi. Peliflow'n aikana ajan merkitys voi kadota tyystin. Usagi

kuvasi kyseistä ilmiötä haastattelussa: ”Tuossa tilanteessa [peliflow’ssa] ei ole mitään muuta, kuin se hetki ja tekeminen. Nimenomaan aikaa ei ole, on vain se kokemus”. Samansuuntaisesti totesi Felicia: ”Aika on [peliflow’ssa] merkityksellisen käsite, vain tehtävän suorittamisella on silloin väliä”.



KUVIO 5 Merlinin ajantaju peliflow’ssa

Kun pelaajat eivät ole peliflow’ssa, heidän ajantajunsa on normaali tai korostuu verrattuna peliflow’hun. Peter kertoo ei-flow’ssaan ”haluavansa vain polttaa aikaa” – eli kirjaimellisesti ymmärrettynä tuhota käytettävissä olevaa aikaansa, josta hän on tietoinen! Ei-flow’ssa AI on ollut piinallisen tietoinen kuluva ajasta. Hänen pelikokemuksistaan heikentää ajatus ”aikainen herätys”.

Yhteenveto: Yksi peliflow’n ulottuvuus on muuttunut ajantaju. Tyypillisesti peliflow’ssa aika lentää siivillä. Myös realistinen ja tarkka ajantaju voi olla osa peliflow-kokemusta. Kun pelaajat eivät ole flow-tilassa, heidän ajantajunsa on normaali tai korostunut.

5.5 Hallinnan tunne

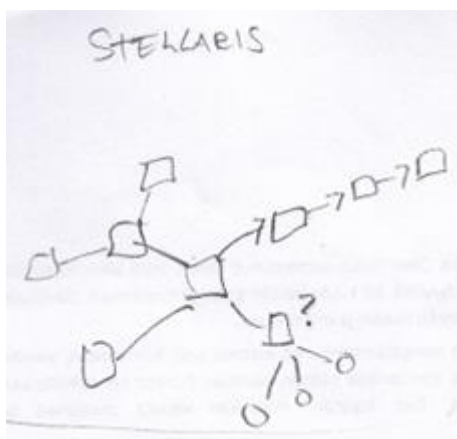
Yksi flow-kokemuksen ulottuvuuksista on hallinnan tunne, joka arvioidaan subjektiivisesti. Pelaaja arvioi hallintansa sen perusteella, voiko hän vaikuttaa pelin tulokseen, vaikka se on epävarma. Kun hän kokee voivansa vaikuttaa tulokseen, hallinnan tunne on myönteinen. Päin vastaisessa arvioinnissa hallinnan tunne on kielteinen. Peliflow’n aikana pelaajat arvioivat subjektiivisesti hallitsevansa pelitilanteita ja pysyvänsä hyvin, jopa täydellisesti, tilanteen tasalla. Pelaamisesta

syntyvä hallinnan tunne voi olla yksi syy pelata. Hallinnan tunne ilmenee siinä, että pelaajat kokevat osaavansa pelata ja kykenevänsä ennustamaan vastustajan toimia. Siis hallinnan tunnetta lisää pelitapahtumien ennakointi. Pelaajat ennakoivat joko käsitteelliskognitiivisen analyttisesti tai intuitiivisesti.

Kaikki videopelaajat arvioivat hallinnan tunnettaan ja olivat kokeneet sitä pelatessaan flow'ssa. Esimerkiksi Peter kertoo: "Kuvassa pelaan FPS-peliä, jossa minulla on täydellinen reaaliaikainen ymmärrys kaikesta, jota pelissä tapahtuu". Tämä näkyy myös pelaajan flow-kuvassa: kuvassa on lintuperspektiivistä piirretty FPS-pelin kenttä, jossa on pelihahmon sijainti, vastustajien sijainteja, liikkeitä ja ennakoituja kohtaustapahtumia. Flow-kuvaan on piirretty myös haalealla viivalla numeroita. Ne kuvaavat pelin prosesseihin, kuten vihollisen ilmestymiseen, kuluvia aikoja. Tämä kertoo pelaajan korkeasta taitotasosta ja myös siitä, että hän on pelin tilanteen tasalla niin hyvin, että osaa ennakoida pelin tapahtumia.

Pelin tapahtumien ennakointi havainnollistuu erityisesti narratiivien visuaalisissa esityksissä, josta esimerkkinä Felician piirros (ks. kuvio 6): Hänen pelaamastaan Stellaris-strategiapelistä tekemässään kuvassa on viivoilla yhdistettyjä nelikulmioita. Osa nelikulmioita yhdistää nuoliviiva, osaa tavallinen viiva. Yhden nelikulmion päällä on kysymysmerkki. Nelikulmiot kuvaavat pelitilanteita ja nuolet siirtymistä pelitilanteesta toiseen. Kysymysmerkki kuvaa epätietoisuutta tilanteen luonteesta, mutta pelaaja on silti tilanteen tasalla. Tästä kertoo hänen kuvauksensa piirroksestaan, jonka olen kääntänyt suomeksi:

Pohjimmiltaan flow'ssa pidän silmällä kaikkia asioita ja ajattelen askeleen tai kolme etukäteen pystyväkseni reagoimaan yllättävissä tilanteissa... Pohjimmiltaan tarkastelen koko raiditilannetta, riippumatta siitä olenko varsinainen raidijohtaja vai en. Näin MMORPG-peleissä.



KUVIO 6 Felicia ennakoi pelin tapahtumia

Pelaamastaan MMORPG-pelistä (massively multiplayer online role-playing game), Riftistä, Felicia piirsi myös kuvan. Samoin kuin Stellaris-kuvassa, siinä kuvattiin pelitilannetta ja pelin mahdollista kulkua. Lisäksi kuvassa on käyttöliittymäelementtejä - pelaaja selvästi hallitsee tilannetta. Lois kertoi: "Yritän

ennakoida, saako pasianssin läpi vai ei...”. Lisäesimerkkinä käsitteelliskognitiivisen analyttisestä ennakoinnista on Benedict. Flow-kuvassaan hän ajattelee Civilization VI -pelin kulkua: ”Barbaarit spawnasi [ilmestyivät] pohjoiseen, pitää tehdä archeri [jousiampuja] ... Kultaa on liian vähän, jos meinaan domination victorya [sotilaallista voittoa] ... Onneksi tuolla on hyvä paikka satamalle...”. Siis pelaaja ennakoi analyttisesti pelaamansa vuoropohjaisen strategiapelin kulkua. Kaikilla kolmella pelaajalla vaikuttaa olevan korkea taitotaso ja kyky ennakoida ajatuksissaan pelin tapahtumia.

Esimerkkinä intuitiivisesta ennakoinnista Peter kuvaa piirrostaan seuraavasti: ”Ennakoin jokaisen, sekä vihollisen että oman pelaajan liikkeen ja suunnitelman. Tiedän mitä he aikovat tehdä ennen kuin he tietävät sen itse”. Samoin Barry kuvasi piirrostaan: ”Pelaaminen sujuu hyvin, ja tuntuu siltä, että pystyy ennakoimaan, mitä vastustaja tekee”. Piirroksessa on peliflow’ta kuvaavia tekstejä: ”Ymmärrän mitä vastustaja tekee/yrittää tehdä” ja ”intuitio auttaa päätöksenteossa”. Bruce kertoo: ”Hyvässä flow’ssa tiedostaa melkein automaationa, että mitä pelissä/tilanteessa tulee tapahtumaan. Täten siihen varautuminen on myös vaivatonta, sekä palkitsevaa kun ennustaa tulevia tapahtumia”. Näillä pelaajilla vaikuttaa olevan niin korkea taitotaso, että pelin kulun ennustaminen on muuttunut intuitiiviseksi. Nämä pelaajat pelaavat FPS-pelejä eli ensimmäisen persoonan räiskintöjä. FPS-pelien luonteeseen kuuluu enemmän nopea, sanaton, intuitiivinen ja refleksinomainen päätöksenteko kuin vuoropohjaisiin strategiapeleihin, joissa vaaditaan jokseenkin pitkäkestoisia suunnitelmia ja harkittuja päätöksiä.

Pelaajien visuaaliset narratiivit ei-flow’sta kertovat karua kieltään hallitsemattomuuden tunteesta. Esimerkiksi Peter kuvasi hallitsemattomuuttaan: ”Pelissä epäonnistuminen raivostuttaa”. Pelaaja kokee tajuntansa hallitsemattomaksi. Loisin mukaan: ”Ei-flow’ssa tilanteet ovat heikosti hallinnassa” ja Barryn mukaan ei-flow’ssa hän ei ole tilanteen tasalla.

Yhteenveto: Yksi peliflow’n ulottuvuus on hallinnan tunne. Hallinnan tunne ilmenee kykynä ennakoida pelin tapahtumia. Ennakointi tapahtuu käsitteelliskognitiivisen analyttisesti tai intuitiivisesti. Ensimmäinen ennakoinnin tapa korostuu vuoropohjaisissa strategiapeleissä. Toinen ennakoinnin tapa korostuu FPS-peleissä. Ei-peliflow-tilassa pelitilanne koetaan hallitsemattomaksi.

5.6 Minätietoisuuden kadottaminen ja etäläsnäolo

Yksi flow’n ulottuvuuksista on minätietoisuuden kadottaminen, joka tarkoittaa minäkuvan ja siitä huolehtimisen ”unohtamista”. Peliflow’ssa tarkkaavaisuutta ei yksinkertaisesti riitä minäkuvan ylläpitoon, koska pelaaja on niin keskittynyt toimintaansa. On huomattava, ettei peliflow’ssa katoa tietoisuus omasta pelaamisesta toimintana, vaan ainoastaan minäkuvasta tietoisuuden kohteena.

Sekä Felicia että Lois kuvaavat flow-tilaansa siten, ettei pelaajaa itseään ollut havaittavissa, vaan piirroksissa näkyvät pelin sisällöt. Minätietoisuuden katoamista Felicia kuvaa näin: ”Strategiapeleissä flow’ni on enemmän kuin

jatkuvasti laajeneva vuokaavio, johon 'eksyn'..." Pelaajan tarkkaavaisuus ja ajatukset ovat täysin pelissä minäkuvan sijasta. Lois tarkoituksellisesti kuvaa visuaalisesti minätietoisuuden katoamista useita kertoja kuvasarjassaan:

Kolmannessa kuvassa flow-tilani syventyy, olen kuvannut itseäni vaaleammalla viivalla kuin pasianssia. Neljännessä kuvassa olen piirtänyt itseni katkoviivoilla merkiksi siitä, etten aisti itseäni. Samaa indikoi myös kasvojeni ilmeen puute. Tietoisuuteni on vain pelissä (nuolet silmistä). Minä itse olen vain haaleana, tuskin havaittavana hahmona.

Kahden muun pelaajan flow- ja ei-flow-kuvien vertaaminen ilmentää minätietoisuuden katoamista. Peter kuvaa itsensä, peliympäristön ja pelinkulun flow-kuvaan vaalean hennolla viivalla, mutta ei-flow-kuvassa vahvalla ja tummalla viivalla. Samoin teki myös Usagi. Siis he, kuten muutkin pelaajat, ovat hyvin tietoisia minästään ei-peliflow'n aikana.

Yhteenveto: Minätietoisuuden kadottaminen on yksi peliflow'n ulottuvuus, jota kuvataan visuaalisesti kahdella tavalla: 1) Pelaaja itse on pelihahmo pelin tapahtumissa sekä 2) pelaaja kuvataan vaalenevalla ja ohentuvalla viivalla. Ei-peliflow-kuvissa pelaajan minä kuvataan päinvastaisesti ja todellisessa ympäristössä.

Minätietoisuuden kadottamisen erityinen piirre on etäläsnäolo (telepresence) peliflow'ssa. Läsnäololla viitataan kokemukseen ympäristössä olost, kun taas etäläsnäololla kokemukseen välillisessä peliympäristössä olemisesta välittömän fyysisen ympäristön sijasta. Visuaalisissa narratiiveissa kolme kymmenestä pelaajasta kuvaa etäläsnäoloaan, joilla on kolme ilmenemismuotoa: 1) kokemus virtuaalisessa ympäristössä olemisesta, 2) kokemus virtuaaliesineiden havaitsemisesta oikeina ja 3) kokemus virtuaaliminästä omana itsenä.

Felicia ja Peter kuvaavat piirroksessaan itseään hahmona peliympäristössä eli kokevat olevansa virtuaalisessa ympäristössä. Peterin mukaan hänestä tuntuu vähemmän siltä, että hän on oma itsensä istumassa tuolissa, ja enemmän siltä, että hän on pelissä oleva hahmo. Clarkin kuvaus pilkkipelistä kertoo kaikista kolmesta ilmenemismuodosta (ks. kuvio 7): Hän kokee olevansa pelissä kuin todellisessa kalastustilanteessa, virtuaalikalat ovat syönnillään ja niitä nousee jälle, joten saalis on kalavaleiden arvoinen. Hänen kokemuksensa omasta itsestään on taitava kalastaja virtuaaliympäristössä.

Yhteenveto: Etäläsnäolo (telepresence) on minätietoisuuden katoamisen erityispiirre. Se ilmenee peliflow'ssa kokemuksena virtuaalisessa ympäristössä olemisesta, kokemuksena virtuaaliesineistä oikeina ja kokemuksena virtuaaliminästä omana itsenä. Ei-peliflow'ssa etäläsnäoloa ei ilmene.



KUVIO 7 Clarkin etäläsnaolo peliflow'ssa

5.7 Toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen

Flow-kokemuksen - niin myös peliflow'n - tuntomerkki on toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen. Silloin pelaaja lakkaa kokemasta toimintansa ja videopelinsä erillisinä omasta itsestään. Pelaaja on niin omistautunut toiminnalleen, että pelaaminen sujuu automaattisesti ja spontaanisti. Huomio kohdistuu ainoastaan pelaamisen kannalta olennaisiin ärsykkeisiin, ulkopuolinen ympäristö jää huomiotta.

Toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen tapahtuu rinnakkain ympäristötietoisuuden katoamisen kanssa. Yhteensulautumisen kehittymistä pelaajat kuvaavat kolmella tavalla: 1) Pelaaja kuvaa ainoastaan itsensä ja välittömän ympäristönsä. Välitön ympäristö sisältää pöydän, tuolin ja pelilaitteen. 2) Pelaaja kuvaa ainoastaan itsensä, lähiympäristönsä ja pelin tapahtumia. 3) Pelaaja kuvaa ainoastaan pelitapahtumia.

Kuusi pelaajaa kymmenestä kuvaa itsensä ja välittömän peliympäristönsä – useasti tikku-ukon näppäimistön, pelinäytön ja pöydän ääressä (ks. kuvio 4 ja 5). Benedict vahvistaa: ”Maailma on tyypistynyt näytön ja pelituolin väliin.” Siis heidän toimintansa ja tietoisuutensa yhteensulautuminen on viriämässä.

Kahden muun pelaajan visuaalinen esitys viittaa syvempään toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumiseen kuin ensimmäisen ryhmän kuvaustavat. Nämä pelaajat kuvaavat itsensä ja lähiympäristönsä lisäksi myös pelin sisältöjä kuvankaappauksia muistuttavilla kuvioilla. Toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumisen sekä peliflow-kokemuksen syvenemistä kuvataan erityisillä visuaalisilla indikaattoreilla. Esimerkiksi Lois kuvaa flow-kokemustaan kuuden kuvan sarjalla. Siinä on aluksi pelaaja, välitön peliympäristö ja peli. Vähitellen kuvasarjassa peliympäristö katoaa ja peli nousee keskiöön.

Kolmannen kuvaustavan mukaan kahdella peliä kuvanneella pelaajalla toiminta ja tietoisuus vaikuttavat sulautuneen täydellisesti yhdeksi. Tällöin pelaaja on ainoastaan pelihahmona pelitapahtumien keskellä. Felicia kuvaa toiminnan ja tietoisuuden ykseyttä analogialla: ”[Se on] vähän kuin autolla ajaminen, ei tarvitse ajatella missä järjestyksessä tekee mitään, kun se fyysinen suoritus on automatiikkaa ja voi vain keskittyä liikenteeseen”. Usagi puolestaan korostaa ykseyttä peliflow-kasvokuvassaan UNITAS-kyltillä ja toteamalla (ks. kansikuva): ”Kaikki muu häviää tv-ruudun ympäriltä, sä oot hädintuskin tietoinen, että sulla on ohjain kädessä”.

Visuaalisissa narratiiveissa ei-peliflow’sta toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumista ei ole havaittavissa. Seitsemän pelaajaa kymmenestä kuvaa pelaajan pelilaitteen ääressä, mutta ympäristöä on kuvattu lähiympäristöä laajemmin. Ympäristöstä on kuvattu muun muassa huonekaluja ja kasveja, joita ei ole peliflow-kuvissa. Puhelimen hälytysääni ja ovelta kuuluva koputus häiritsevät pelaamista. Pelaajien ajatukset keskittyvät muuhun kuin pelin tapahtumiin, kuten työhön, laskujen maksamiseen tai koristekasvien hoitamiseen.

Yhteenveto: Peliflow’ssa pelaajien toiminta ja tietoisuus sulautuu yhdeksi. Visuaalisissa narratiiveissa voidaan nähdä kolme tapaa kuvata toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumista: 1) Pelaaja kuvaa ainoastaan itsensä ja välittömän ympäristönsä. Välitön ympäristö sisältää pöydän, tuolin ja pelilaitteen, 2) pelaaja kuvaa ainoastaan itsensä, ympäristönsä ja pelitapahtumia sekä 3) pelaaja kuvaa ainoastaan pelitapahtumia. Ei-peliflow’ssa toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumista ei ole havaittavissa.

5.8 Tunteet

Pelaajien minäpiirroksissa tyypillisin kasvojen ilmentämä tunne on neutraali, mitä pelaajat perustelevat keskittymisellään. Kuitenkin ennen, aikana ja jälkeen peliflow’n ja ei-peliflow’n kaikki pelaajat kokevat runsaasti erilaisia ja monimuotoisia tunteita. Tätä tunteiden valtamerta kuvataan aakkosjärjestyksessä taulukossa 11. Pelaajien tavoitteena on tunteidensa muutos pelaamisen avulla, kuten alaluvussa 5.1 Selkeät tavoitteet ja palaute mainitaan.

Peli- ja ei-peliflow'ta edeltäviä myönteisiä tunteita pelaajat eivät mainitse. Sen sijaan kielteisiä tunteita he kokevat ennen peliflow'ta ja ei-peliflow'ta. Peliflow'n aikana koetaan huomattava määrä myönteisiä tunteita, kun taas ei-peliflow-tila on myönteisten tunteiden autiomaata. Kokemus kielteisistä tunteista on päinvastainen – niitä ei ole peliflow'n aikana, mutta runsaasti ei-peliflow'n aikana. Useimmat tunteista – olivatpa ne myönteisiä tai kielteisiä – ovat lyhytkestoisia reaktioita eli emootioita, joilla on selkeä kohde. Ne eivät ole pysyviä. Mielialat (moods) ovat pitkäkestoisia tunnetiloja, joilta puuttuu selkeä kohde. Niitä pelaajat eivät mainitse. Peliflow'n jälkeen koetaan useita myönteisiä tunteita. Poikkeuksena on puuttunut raaja, jota pelaaja ei havainnut peliflow'n aikana. Ei-peliflow'n jälkeisiä kielteisiä tunteita eivät pelaajat mainitse, mutta yksi positiivinen tunne on, ettei pelaajaa harmita.

Pelitunteilla emootiomerkityksessä on tunnistettava kohde, ja ne voivat olla aktivoivia tai passivoivia suhteessa pelaamiseen tai muuhun toimintaan. Esimerkiksi ennen peliflow'n viriämistä Lois on väsynyt hektisestä työpäivästä ja hänellä on kipeä kyynärpää, mutta peliflow'n jälkeen hän säteilee nautinnosta (ks. kuvio 8).



KUVIO 8 Lois ennen ja jälkeen peliflow'n, tunteiden muutos

Rentouduttuaan nautinnollisen peliflow'n ansiosta Lois jaksaa tarttua kotiaskareisiin pelin jälkeen. Brucen mukaan peliflow'n jälkeen olo on tyytyväinen, jolloin pelaamisen lopettaminen on toisinaan hankalaa. Peter kertoo, että epäonnistuminen ei-peliflow'ssa raivostuttaa, häntä ahdistaa ja hän haluaa paeta. Clarkia narkästyttaa saatuaan vain viiden gramman painoisen kiisken (ks. kuvio 7), vaikka hän kokee olevansa taitava kalastaja – sekä pelissä että oikeassa elämässäkin. Barry on ärsyyntynyt häviämisestä – jatkuva häviäminen johtaa pelaamisen lopettamiseen. Pelitunteet voivat syntyä monista syistä. Esimerkiksi Benedictin mukaan arjen askareet ja nälkä häiritsevät keskittymistä, josta seuraa huolimattomuusvirheitä pelissä, jotka turhauttavat – peli saattaa jäädä kesken.

TAULUKKO 11 Tunteet peliflow'ssa ja ei-peliflow'ssa

	Ajan-kohta	Myönteiset tunteet	Kielteiset tunteet
PELIFLOW	Ennen		Hermostuneisuus, kipu, levottomuus, väsymys, ärtyneisyys
	Aikana	Autuas tyhjiys, hauskuus, helpous, hämmästyneisyys, ihmetys, kepeys, kiinnostus, luottamus, mielekkyys, mielihyvä, määrätietoisuus, palkitsevuus, rauha, rentoutuneisuus, stressittömyys, sujuvuus, tyyneys, tyytyväisyys, vaivattomuus, varmuus, yllättyneisyys	
	Jälkeen	Arvostus, euforia, nautinto, rauhallisuus, raukeus, rentoutuneisuus, voitonilo	Puutunut raaja
EI-PELIFLOW	Ennen		Hermostuneisuus, levottomuus, ärtyneisyys
	Aikana		Ahdistus, ei-kiinnostavuus, epämu-kavuus, hermostuneisuus, huolestuneisuus, huolimattomuus, hämmentyneisyys, ilottomuus, innostumattomuus, kiire, kärsimättömyys, nälkä, narkästyneisyys, puutuneisuus, raivostuneisuus, rauhattomuus, sekavuus, turhautuminen, tylsistyneisyys, ärsyyntyneisyys
	Jälkeen	Ei harmita	

Yhteenveto: Pelaajien kasvot ilmentävät neutraalia tunnetilaa, kun he keskittyvät pelaamiseen. Ennen peliflow'ta ja ei-peliflow'ta pelaajat kokevat kielteisiä tunteita, joiden he odottavat muuttuvat myönteisiksi pelaamisen avulla. Peliflow'n aikana ja sen jälkeen tunteet ovat myönteisiä. Ei-peliflow'ssa ne ovat kielteisiä.

5.9 Sisäinen motivaatio eli autotelinen toiminta

Kaikki pelaajat ovat sisäisesti motivoituneita pelaamaan. He pelaavat viidestä tunnista yli 20 tuntiin viikossa. Pelirupeamat kestävät tunnista viiteen tuntiin pelin mukaan. On huomattava, ettei kukaan kertonut olevansa riippuvainen pelaamisesta. Kaikki ovat kokeneita pelaajia, joillakin on jopa useiden vuosikymmenten pelihistoria.

Kaikilla kymmenellä pelaajalla on kokemuksia peliflow'sta ja sen vastakohdasta ei-peliflow'sta. Yhdeksän kymmenestä pelaajasta pystyi määrittelemään ajankohdan, milloin he ovat viimeksi olleet flow'ssa pelatessaan. Etäisimmät flow-kokemukset, noin vuoden takaa, ovat Peterilla ja Usagilla. Heidän peliflow-kokemuksensa ovat jääneet heidän mieleensä erittäin hyvin, koska he pystyvät kertomaan niistä tarkasti. Felicia arvioi olleensa flow'ssa noin kaksi kuukautta sitten. Benedictin, Brucen ja Clarkin peliflow-kokemukset ovat tuoreempia, vain yhden tai kahden päivän vanhoja. Tuoreimmat peliflow-kokemukset Alilta, Loisilta ja Merliniltä ovat haastattelupäivältä eli siis vain muutaman tunnin takaisia. Brucen mukaan 75 % pelikerroista hän on ollut flow'ssa, Loisin pelikerroista 25 % johti flow'hun.

Pelaajat pelaavat useista syistä. Pelaaminen on osallistujille tärkeä harrastus ja ajanviettokeino. Osallistujat pelaavat rentoutuakseen ja pitääkseen hauskaa, irtautuakseen arjesta, "latautuakseen" sosiaalisia päiviä varten ja "nollautuakseen". Pelaamisella torjutaan tylsyyttä, tapetaan aikaa ja voimaannutaan. Pelaamisen koetaan kehittävän myös kärsivällisyyttä ja kognitiivisia taitoja kuten muistia ja loogista päättelyä.

Pelaajat pystyvät tunnistamaan toisten pelaajien flow-tilan, jos he itse ovat kokeneet flow'n ja tuntevat sen ominaisuuksia. Muiden pelaajien flow'n voi tunnistaa muun muassa siitä, etteivät he vastaa heiltä jotakin kysyttäessä, he saattavat puhua omasta pelistään ja olla reagoimatta edes kosketukseen. Pelaajat kokevat havaitsevansa, ovatko muut pelaajat peliflow'ssa, vaikka he eivät pelaisi fyysisesti samassa tilassa vaan internet-moninpeliä. Muiden pelaajien flow on havaittavissa heidän pelihahmojensa liikkeistä ja siitä, miten ne ovat "ajan tasalla" ja "pelin rytmissä mukana". Peliflow'ksi on tulkittu myös toisen pelihahmon liikkeiden nopeus, hallittuus ja varmuus. Myös kanssapelaajien nopeat reaktiot poikkeavuuksiin ja yllätyksiin kertovat heidän flow-tilastaan. Felician mukaan myös toisten pelaajien äänestä kuulee, milloin he ovat flow'ssa: Heidän äänensä on silloin "tietyllä tapaa keskittynyt, muttei lainkaan hermostunut tai epävarma". Al toteaa, ettei ole pistänyt merkille muiden pelaajien peliflow'ta ja arvelee sen johtuvan hänen oman flow-kokemuksensa voimakkuudesta.

Felicia kokoaa kauniilla tavalla flow'n ja sisäisen motivaation merkityksen:

Mielestäni flow ei liity vain pelaamiseen, vaan kaikkeen tekemiseen. Tietyntasoinen flow eli keskittyminen on pakollista, että pystyy tekemään mitään. Se ns. täydellinen flow on se ideaali, mihin aina haluaisi päästä, koska silloin kaikki toimii hyvin ja tuloja syntyy.

Yhteenveto: Kaikki tutkielmaan osallistuneet ovat sisäisesti motivoituneita pelaamaan. Heillä on runsaasti pelikokemuksia flow'sta ja ei-flow'sta. He pelaavat hedonistisista ja instrumentaalista syistä. Flow-kokemustensa ja tietämysensä ansiosta he kykenevät tunnistamaan tilan myös muissa pelaajissa.

5.10 Peliflow'n ja ei-peliflow'n vertaaminen

Tutkielmani kaikilla osallistujilla on kokemuksia sekä flow-tilasta että ei-flow-tilasta videopelejä pelatessa. He pystyvät tunnistamaan molemmat tilansa ja erottamaan ne toisistaan. He käyttävät termiä "flow" luontevasti visuaalisissa narratiiveissaan. Ei-peliflow'ta he nimittävät "normaalitilaksi". Taulukossa 12 havainnollistetaan peliflow'n ja ei-peliflow'n eroja pelaajien kokemana ulottuvuuksittain. Samalla taulukko tiivistää ulottuvuuksien visuaaliset esitystavat.

Peliflow on erityisen myönteinen tietoisuuden tila, johon liittyy myönteinen tunnetila, ja jossa kokemuksen ulottuvuudet limittyvät toisiinsa kokonaisvaltaisesti. Kokeneiden pelaajien tavoitteina on onnistua pelissä ja saada aikaan muutos henkisessä tilassaan, joiden saavuttamista he arvioivat subjektiivisesti. Haasteet ja taidot ovat tasapainossa, kun peli etenee sujuvasti, ja pelaajat kokevat onnistuvansa. Tarkkaavaisuus keskittyessä suuntautuu peliin ja pelaamiseen. Peliflow'ssa aika tuntuu saavan siivet. Pelaajat ennakoivat pelin tapahtumia, joten he kokevat hallitsevansa toimintaansa. Minätietoisuus katoaa ja pelaajilla ilmenee etäläsnäoloa. Pelaaminen ja tietoisuus sulautuvat yhdeksi. Ennen peliflow'ta pelaajat kokevat kielteisiä tunteita, joiden he odottavat muuttuvat myönteisiksi pelaamisen avulla. Peliflow'n aikana ja sen jälkeen tunteet ovat myönteisiä, joten tunnetavoitteet saavutetaan. Peliflow'n tila välittyy pelaajien visuaalisista narratiiveista harmonisena ja järjestäytyneenä kokemuksena. Sen sijaan ei-peliflow'ssa kokemukset ovat kaoottisia.

Kaoottiset ei-peliflow-kokemukset viittaavat pelaajien tietoisuuden tilaan, johon liittyy kielteisiä emootioita. Haasteet ja taidot ovat epätasapainossa. Pelaajat kokevat, etteivät saavuta tavoitteitaan pelatessa. Pelaajilla on vaikeuksia keskittyä. Tavoitteiden saavuttamista ja keskittymistä estävät ulkoiset ärsykkeet, pelin ominaisuudet ja pelaajien psyykinen entropia. Ajantaju on normaali tai korostunut. Pelaajat kokevat, etteivät he onnistu ennakoimaan pelin tapahtumia eivätkä hallitsemaan sen kulkua. He kokevat olevansa todellisessa ympäristössä, ja ovat tietoisia minästään. Etäläsnäoloa ja toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumista ei ole havaittavissa. Ennen ja aikana ei-peliflow'n koetaan kielteisiä tunteita.

TAULUKKO 12 Peliflow'n ja ei-peliflow'n erot

Ulottuvuus	Peliflow	Ei-peliflow
Selkeät tavoitteet ja palaute	Kolmenlaisia tavoitteita palautteineen: 1) Pelaaja pyrkii pelin tavoitteisiin ja peli tarjoaa palautetta niiden saavuttamisesta, 2) pelaaja pyrkii menestymään pelissä ja arvioi itse edistymistään ja 3) pelaajat tavoittelevat oman sisäisen tilansa muutosta.	Tavoitteiden saavuttamisen esteet korostuvat: 1) ulkoiset ärsykkeet, 2) pelin ominaisuuksista kumpuava ahdistus tai tylsyys ja 3) sisäisen elämän entropia.
Haasteiden ja taitojen tasapaino	Videopelit tarjoavat motorisia, kognitiivisia ja sosiaalisia haasteita. Taitoja arvioidaan vertaamalla niitä muiden taitoihin tai onnistumisiinsa pelissä. Pelaajat arvioivat olevansa taidoiltaan keskivertoa parempia. Koetut haasteet ja taidot ovat tasapainossa.	Koetut haasteet ja taidot ovat epätasapainossa. Se syntyy useammin siitä, että pelaaja ei onnistu pelissä kuin siitä, että peli olisi liian helppo.
Keskittyminen	Keskittyessä kiinnitetään huomiota vain pelaamiseen. Keskittymisen visualisointiin on 6 eri tapaa: 1) katseen suuntaa osoittavat tarkkaavaisuusviivat, 2) pelaajan katseen suunta ja kehon asento, 3) suppea ja haalea lähiympäristö, 4) pelin kuvaaminen tummalla ja paksulla viivalla, 5) lähiympäristön puuttuminen ja 6) kuplasymboliikka	Keskittymisvaikeuksia kuvataan: 1) katseen tarkkaavaisuuden hajoamisella, 2) peliin kohdistumattomalla katseella ja asennolla, 3) laajalla ja voimakkaalla ympäristöllä ja 4) pelin kuvauksen puuttumisella. Kuplasymboliikka puuttuu.
Ajantajuun muutos	Tyypillisesti aika lentää siivillä. Myös realistinen ja tarkka ajantaju voi olla osa peliflow-kokemusta.	Pelaajien ajantaju on normaali tai korostunut.
Hallinnan tunne	Hallinnan tunne ilmenee kykynä ennakoita pelin tapahtumia. Ennakointi tapahtuu käsitteelliskognitiivisen analyttisesti tai intuitiivisesti.	Pelitalanne koetaan hallitsemattomaksi.

jatkuu

Minätietoisuuden kadottaminen ja etäläsnäolo	<p>Jatko...</p> <p>Kuvataan visuaalisesti kahdella tavalla: 1) Pelaaja itse on pelihahmo pelin tapahtumissa ja 2) pelaaja kuvataan vaalenevalla ja ohentuvalla viivalla.</p> <p>Etäläsnäolo (telepresence) on minätietoisuuden katoamisen erityispiirre. Se ilmenee peliflow'ssa kokemuksena virtuaalisessa ympäristössä olemisesta, kokemuksena virtuaaliesineistä oikeina ja kokemuksena virtuaaliminästä omana itsenä.</p>	<p>Kuvissa pelaajan minä kuvataan todellisessa ympäristössä sekä tummalla ja paksulla viivalla</p> <p>Etäläsnäoloa ei ilmene.</p>
Toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen	<p>Pelaajien toiminta ja tietoisuus sulautuu yhdeksi. Kolme tapaa kuvata yhteensulautumista: 1) Kuvataan vain itse ja välitön ympäristö; pöytä, tuoli ja pelilaite, 2) kuvataan vain itse, ympäristö ja pelitapahtumia sekä 3) kuvataan vain pelitapahtumia</p>	<p>Toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautumista ei ole havaittavissa.</p>
Tunteet	<p>Minähahmon kasvot ilmentävät neutraalia tunnetilaa pelatessa. Ennen peliflow'ta pelaajat kokevat kielteisiä tunteita, joiden he odottavat muuttuvan myönteisiksi pelaamisen avulla. Peliflow'n aikana ja sen jälkeen tunteet ovat myönteisiä.</p>	<p>Ennen ei-peliflow'ta pelaajat kokevat kielteisiä tunteita, samoin ei-peliflow'n aikana.</p>
Sisäinen motivaatio	<p>Tutkielmaan osallistuneet ovat sisäisesti motivoituneita pelaamaan. Heillä on runsaasti pelikokemuksia flow'sta ja ei-flow'sta. He pelaavat hedonistisista ja instrumentaalista syistä. Flow-kokemustensa ja tietämyksensä ansiosta he kykenevät tunnistamaan tilan myös muissa peleissä.</p>	

Sisäinen motivaatio on läsnä peliflow'ssa ja ei-peliflow'ssa. Pelaajat ovat sisäisesti motivoituneita jatkamaan pelaamisharrastustaan, vaikka he eivät saavuta aina nautinnollista peliflow'ta. Tällöin instrumentaaliset tavoitteet (esim. kognitiivisten toimintojen ylläpito) itsensä kehittämistä ovat tärkeämpiä kuin hedonistiset tavoitteet. Bruce todistaa kaikkien puolesta: "[Pelaaminen on] osa omaa elämää ja toivottavasti myös [sellaisena] pysyykin". Tutkielmani merkittävä löydös on myös se, että pelaajat tunnistavat muiden pelaajien flow-tilan.

5.11 Tulosten uskottavuus

Pelaajat kokivat olleensa peliflow'ssa visuaalisen narratiivinsa mukaan. Ennen kyselyyn vastaamista heitä pyydettiin palauttamaan mieleensä kuvaamansa pelitilanne, jotta he arvioisivat juuri kyseistä tilannetta eivätkä jotain muuta peliflow- tai ei-peliflow-kokemusta. Tämän tarkoituksena oli se, että voisivat tutkijana arvioida kahden erilaisen aineiston avulla kokemusten yhdenmukaisuutta.

Visuaaliset narratiivit ja kyselyt peliflow'sta ovat yhdenmukaisia ja uskottavia (ks. taulukko 13). Peliflow'ssa kaikista kymmenestä osallistujasta peli tuntuu juuri sopivan haastavalta. He kokevat pelanneensa sujuvasti eivätkä huomaa ajan kulkua. Pelaajat pystyvät hyvin keskittymään ja heidän mielensä on pelatessa selkeä. Pelaajat kokevat olevansa koko ajan tilanteen tasalla ja tuntevat hallitsevansa tilannetta. Kaikki pelaajat syventyvät peliin täysin. Yhdeksän pelaajaa uppoutuu täysin pelaamiseen ja kokee löytävänsä oikeat liikkeet pelissä kuin itsestään. Vain Merlin ei kokenut uppoutuvansa täysin peliin. Ehkä ilmaisu "uppoutua" on Merlinille vieras puhuttaessa pelikokemuksesta, sillä hän ei käyttänyt ilmaisua tai kuvannut sitä vastaavaa ilmiötä visuaalisestikaan. Benedict ei kokenut löytävänsä oikeita liikkeitä kuin itsestään, mikä saattaa johtua siitä, että hän pelasi monimutkaista strategiapeliä. Hänen mukaansa pelin käyttöliittymän ei olekaan tarkoitus olla "helppo".

TAULUKKO 13 Peliflow'n ulottuvuudet kyselyssä

Peliflow'n ulottuvuudet	Samaa mieltä	Eri mieltä
Peli tuntui juuri sopivan haastavalta	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	-
Pelasin sujuvasti	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	-
En huomannut ajankulkua	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	-
Pystyin hyvin keskittymään	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	-
Mieleni oli selkeä	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	-
Uppouduin täysin peliin	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Peter, Usagi	Merlin
Löysin oikeat liikkeet kuin itsestään	Al, Barry, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	Benedict
Olin koko ajan tilanteen tasalla	Al, Barry, Benedict, Peter, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Usagi	-
Tunsin hallitsevani tilannetta	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	-
Syvennyin peliin täysin	Al, Barry, Benedict, Bruce, Clark, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	-

Visuaaliset narratiivit ja kyselyn tulokset ei-peliflow' sta ovat vähemmän yhdenmukaisia kuin peliflow' sta. Kuitenkin taulukon 14 mukaan enemmistö pelaajista (6-9) kokee olevansa ei-flow-tilassa. Joidenkin pelaajien ei-flow-tilassa ilmenee joitakin flow-kokemuksen ulottuvuuksia.

TAULUKKO 14 Ei-peliflow'n ulottuvuudet kyselyssä

Ei-peliflow'n ulottuvuudet	Samaa mieltä	Eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä
Peli ei tuntunut sopivan haastavalta	Al, Bruce, Felicia, Lois, Peter, Usagi	Benedict, Clark	Barry, Merlin
En pelannut sujuvasti	Al, Barry, Benedict, Bruce, Felicia, Lois, Merlin, Peter	Clark, Usagi	-
Olin tietoinen ajankulusta	Al, Barry, Benedict, Bruce, Lois, Merlin, Peter, Usagi	Clark	Felicia
En pystynyt keskittymään	Al, Barry, Benedict, Bruce, Lois, Merlin, Peter, Usagi	Clark, Felicia	-
Mieleni ei ollut selkeä	Al, Benedict, Bruce, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	Clark	Barry
En uppoutunut peliin	Al, Barry, Benedict, Bruce, Felicia, Lois, Merlin, Peter, Usagi	Clark	-
En löytänyt oikeita liikkeitä	Al, Barry, Benedict, Bruce, Felicia, Lois, Merlin, Peter	Clark	Usagi
En ollut tilanteen tasalla	Al, Barry, Benedict, Bruce, Felicia, Lois, Merlin, Peter	Clark, Usagi	-
En hallinnut tilannetta	Al, Benedict, Bruce, Lois, Merlin, Peter	Clark	Barry, Felicia, Usagi
En syventynyt peliin	Al, Barry, Benedict, Bruce, Felicia, Lois, Merlin, Usagi	Clark	Peter

Esimerkiksi pilkkipeliä (ks. liite 1) pelannut Clark on jokaisen väitteen mukaan peliflow' ssa ei-flow -kyselyn mukaan. Visuaalisessa narratiivissa hän saa viiden gramman painoisen kiisken, joka mitättömänä saaliina rikkoo hänen flow' nsa (ks. kuvio 7). Tällaisissa tapauksissa pelaajaa olisi syytä pyytää piirtämään kuva-sarja yhden kuvan sijasta, jotta voisi tietää, viriääkö hänen flow-tilansa uudelleen häiriön jälkeen. Benedict kokee olevansa ei-peliflow' ssa, vaikka pelin haasteet tuntuvat sopivalta. Hänen mukaansa ei-flow-peli ja flow-peli tarjoavat samat haasteet, mutta ei-flow' ssa ne eivät näyttäyty innostavina tekijöinä, vaan rajoitteina, sillä hänen pelisuunnitelmansa on jostain syystä heikkolaatuisempi ei-flow' ssa kuin flow-tilassa. Siis hänen ei-flow' nsa johtuu jostain muusta syystä kuin pelin haastetasosta. Felicia koki, että pystyi keskittymään myös ei-flow' ssa, joten todennäköisesti hänen ei-peliflow' nsa johtuu jostain muusta kuin

kyvyttömyydestä keskittyä. Usagi koki pelanneensa sujuvasti ja olleensa tilanteen tasalla ei-flow'sta huolimatta. Viisi pelaajaa koki yhden tai useamman väitteen olleen epärelevantteja ei-flow'n kannalta, minkä syiden selvittäminen vaatisi pelaajien täydentävää haastattelua.

6 POHDINTA

Tämän luvun alussa verrataan tutkielmani tuloksia aiempien tutkimusten vastaaviin. Sitten teoretisoidaan visuaalisissa narratiiveissa esiintynyttä psykologista kuplaa ja pohditaan vuorovaikutusta kokemuksena ihmisen ja tietokoneen välillä. Näiden jälkeen käsitellään tutkielmani menetelmällisiä ratkaisuja ja rajoituksia. Pohdinnan päättää suositukset pelisuunnittelijoille.

6.1 Tutkimustulokset ja niiden vertaaminen aiempiin tuloksiin

Tutkielmani vahvisti, miten pelaajien tuottamilla visuaalisilla narratiiveilla voidaan osoittaa peliflow'n ja ei-peliflow'n ominaisuuksia ja niiden välisiä eroja. Vastaus ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, millaisena pelaajat kokevat peliflow-tilansa: Kokemus peliflow'sta viittaa pelaajan myönteiseen emotionaaliseen tilaan, jossa hän keskittyy niin, että pelaaminen ja tietoisuus sulautuvat yhteen. Pelaaja ennakoi pelin tapahtumia, joten hän kokee hallitsevansa toimintaansa. Aika tuntuu saavan siivet. Tietoisuus minästä muuttuu ja pelaaja saattaa kokea etäläsnäoloa. Kokeneen pelaajan tavoitteena on onnistua pelissä ja saada aikaan muutos henkisessä tilassaan, joiden saavuttamista hän arvioi subjektiivisesti. Haasteet ja taidot ovat tasapainossa, kun peli etenee ongelmitta, ja pelaaja kokee menestyvänsä. Tulokseni vahvistavat ja laajentavat flow-teoriaa (Csikszentmihalyi, 1992/2002, Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014).

Vastaus toiseen tutkimuskysymykseen, millaisena pelaajat kokevat ei-peliflow-tilansa: Kokemus ei-peliflow'sta viittaa pelaajan kielteiseen emotionaaliseen tilaan, jossa keskittyminen on vaikeaa. Pelaaminen ja tietoisuus eivät sulaudu yhteen. Pelaaja kokee, ettei hallitse toimintaansa. Ajantaju on normaali tai korostunut. Pelaaja on tietoinen minäkuvastaan eikä koe etäläsnäoloa. Hän kokee, ettei saavuta tavoitteitaan pelatessa. Haasteet ja taidot ovat epätasapainossa.

Vastaus kolmanteen tutkimuskysymykseen peliflow'n ja ei-peliflow'n eroista on: Kokemus peliflow'sta ja ei-peliflow'sta eroavat toisistaan huomattavasti. Ne eroavat toisistaan kuvakielensä ja flow'n ulottuvuuksien osalta.

Peliflow'ssa flow'n ulottuvuudet toteutuvat, kun taas ei-peliflow'ssa ulottuvuudet jäävät saavuttamatta. Huomattavimmin psykologinen kupla erottaa peliflow'n ja ei-peliflow'n toisistaan, mistä keskustellaan syvemmin alaluvussa 6.2.

Toinen huomattava ero tilojen välillä on niissä ilmenevien tunteiden valenssissa. Myönteiset tunteet ovat ominaisia peliflow-kokemukselle, kun taas kielteiset tunteet liittyvät ei-peliflow'hun. On huomattava, ettei flow'n narratiivinen kuvaus eivätkä kyselyn väitteet johdattaneet osallistujia kertomaan yhdestä tietystä tunteesta, vaan osallistujat kertoivat niistä nimeten erilaisia tunteita avoimessa haastattelussa. Tunnevaltaisuuden osalta tulokseni eroavat flow-teoriasta (Csikszentmihalyi, 1992/2002, Abuhamdeh, 2020). Csikszentmihalyi on kyllä esittänyt, että flow on nautinnollinen tila, mutta flow'ssa ja ei-flow'ssa viriäviä erilaisia tunteita hän ei eritellyt. Pelaamisen aikana tutkielmani osallistujien minäkuvat välittävät neutraalia tunnetta. Tämä on Abuhamdehin (2020) esityksen mukaista, etteivät kasvot suorituksen aikana ole hymyssä suin ("smiley faces").

Tutkielmani pelaajat arvioivat olevansa taidoiltaan keskivertopelaajaa parempia. Aclandin (2020) tutkimuksessa noin 20 000 pelaajasta noin 13 % on flow-pelaajia, jotka ovat taidoiltaan heikompia kuin muut pelaajat, mutta pyrkivät ratkaisemaan pelin haasteita muita pelaajia enemmän. Myös jotkut tutkimani pelaajat pyrkivät voittamaan tai ainakin kuulumaan pelaajien parhaimmistoon.

Tutkimani osallistujat pelaavat videopelejä monista syistä, kuten ajanvietteeksi, harrastukseksi tai menestyäkseen pelissä voitokkaasti. Tutkielmani tulokset ovat samansuuntaisia kuin Changin ja kollegoiden (2014) sekä Hamarin ja Kerosen (2017) tulokset pelaajien hedonisista ja instrumentaalisisista motiiveista pelata. Kuitenkin Hsu ja Lu (2004) sekä Hamari ja Keronen (2017) korostavat, että pelaamista motivoi enemmän sisäinen motivaatio (flow) kuin instrumentaaliset tavoitteet.

Tutkielman osallistujat kokivat etäläsnäoloa (telepresence) flow-narratiiviansa mukaan. Myös Liu (2017) on havainnut, että etäläsnäolo online-peleissä on positiivisessa yhteydessä flow-kokemuksiin. Etäläsnäolo ei kuulu alkuperäiseen flow-teoriaan (Csikszentmihalyi, 1992/2002, Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014), mutta teknologian kehittyessä sitä on käytetty flow-kokemuksen määrittelyssä 1990-luvulta saakka alkaen Hoffmanin ja Novakin (1996) käsitteellisestä mallista. Siinä missä Liu (2017) yhdistää keskitetyn tarkkaavaisuuden ja etäläsnäolon, itse käsittelen etäläsnäoloa yhteydessä minätietoisuuden katoamiseen. Niissä useissa peliflow-narratiiveissa, joissa etäläsnäoloa näkyi, myös minätietoisuuden katoamista oli havaittavissa. Pelaajan tietoisuuden siirtyessä enemmän käsitteellisestä minästä pelitoimintaan, hän kokee peliympäristön ja peliesineet oikeina ja pelihahmonsansa omana itsenään.

Osallistujat kertoivat narratiiveissaan peliflow'n havaitsemisesta muissa pelaajissa online-moninpelin aikana. Peliflow oli havaittavissa muiden pelaajien äänestä sekä heidän pelihahmojensa liikkeistä ja reaktioista. Yksi osallistuja ei huomionnut muiden pelaajien flow'ta ja arveli sen johtuvan oman flow-kokemuksensa voimakkuudesta. Deskriptiivisen peliflow'n suuntauksessa ei ole raportoitu siitä, että pelaajat havaitsisivat toisten pelaajien flow'ta (ks.

kirjallisuuskatsaus). Sen sijaan liikuntapsykologian alueella Swann ja kollegat (2015) raportoivat, että golfin pelaajat havaitsivat toisissa pelaajissa flow-tilan.

6.2 Psykologinen kupla peliflow'n ja sen vastakohtan erottajana

Visuaalisissa narratiiveissa peliflow'sta ilmeni pelaajien erityinen tapa kuvata pelaamisen rajoja psykologisella kuplalla, joka puuttui ei-peliflow-kuvista. Psykologinen kupla on käsittelemätön aihe flow-teoriassa. Ennen kuin jatketaan kuplan teoretisointia, palautetaan mieleen, miten pelaajat kuvasivat kuplaa. Pelaajat rajasivat itsensä ja pelilaitteet kuplaan hämärretyn ympäristön tai tyhjän ympäristön avulla kaikesta pelin kannalta epäoleellisesta. Pelaajista A1 selitti kuplan merkitystä:

Pelatessani tuntuu, kuin sulkeutuisin kuplan sisään, joka estää lähes kaikkien ärsykeiden, äänien vaikutuksen. Arkiset huolet ja koko muu maailma jää kuplan ulkopuolelle, ajantaju häviää ja pystyn rentoutumaan täysin, kuuden tunnin pelaaminen tuntuu yhdeltä tunnilta.

Kuplan ulkopuolelle on piirretty humoristisesti ärsykeitä, jotka eivät pääse kuplan läpi, kuten tulipalo, rikkoutuva kello (ajantaju), kimpoava luoti, soiva puhelin, murskauspallo ja kuplaan rikkoutuva tikari (ks. kuvio 4). Kupla ja muut rajaavat kuviot ovat teoretisoitavissa psykologiseksi kuplaksi, joka viittaa pelaajien leikilliseen mielentilaan, jossa yhdistyy turvallisuuden tunne, pyrkimys pelin tavoitteisiin ja keskittyminen pelille ominaisiin elementteihin (Stenros, 2014). Psykologinen kupla viittaa henkilökohtaiseen fenomenologisen kokemuksen suojaavaan kehykseen. Kuplassa oleminen ei edellytä kommunikaatiota, pelaaja voi siirtyä siihen myös yksin pelatessaan. Kupla ohjaa pelikokemusten tulkintaa. Psykologisessa kuplassa tutkielmani pelaajat kokivat turvallisuutta hallitessaan pelin tapahtumia ja valitsivat itse tavoitteensa. Epäolennaiset elementit jäivät huomiotta intensiivisen keskittymisen ja tarkkaavaisuuden ansiosta. Taatakseen suojaavan kuplan työssäkäyvät pelaajat pelasivat iltaisin tai öisin, jotta välttäisivät häiriötekijöitä, kun taas eläkeläispelaajat pelasivat eri vuorokauden aikoina. Mitä syvemmässä flow'ssa pelaaja on, sitä suppeampi kuplan sisältämä ympäristö on.

Psykologisen kuplan lisäksi pelaamisella on muitakin rajoja, joista tunnetuin on viime vuosisadan alkupuolelta Huizingan (1949) taikapiiri. Se erottaa pelin ja pelaamisen muusta elämästä. Nykyisin taikapiirillä tarkoitetaan sosiaalisesti sovittuja pelisääntöjä pelisessiossa (Stenros, 2014). Pelisäännöt videopelissä ovat pelisuunnittelijan tuotoksia. Ne välittyvät pelaajalle käyttöliittymän, pelimekaniikan ja -dynamiikan kautta (Takatalo, Häkkinen, Kaistinen & Nyman, 2010). Pelaaja voi hyväksyä säännöt sellaisinaan tai osittain (Cowley ym., 2008). Esimerkiksi yhteistyössä pelattavissa verkkopeleissä, kuten Felician pelaamassa Riftissä, pelaajat neuvottelevat keskenään, mitä sääntöjä tai taktiikoita ryhmä noudattaa. Tutkielmani pelaajat ovat kokeneita pelaajia – heille säännöt

poikkeuksineen ovat hiljaista tietoa, jota ei enää nosteta eksplisiittisesti keskustelun aiheeksi, olivatpa he flow'ssa tai eivät. Taikapiiiri sääntöinä ymmärrettyinä ei erota peliflow'ta ja sen vastakohtaa toisistaan.

Kolmas pelaamisen raja, peliareena, viittaa kulttuurisiin aika-avaruudellisiin järjestelyihin, jotka tukevat pelaajia ja pelaamista (Stenros, 2014). Yksi ilmeinen esimerkki tästä on e-sports -areenat. Stenrosin (2014) mukaan myös liikkumattomat (inert) pelilliset tuotteet voidaan laskea peliareenoiksi, koska ne ovat kulttuureissaan pelaamiselle omistettuja "tiloja". Pelituotteita voivat olla itse peliohjelmisto ja sen pelaamisessa käytetyt laitteet, kuten peliohjaimet, tietokoneet ja konsolit. Myös pelaamiseen käytettyjä tiloja, kuten tutkimieni pelaajien koteja, voidaan pitää peliareenoina. On kulttuurisesti hyväksyttyä käyttää omaa kotia pelaamiseen. Huomioitavaa on, että mitä syvemmissä flow'ssa pelaaja on, sitä vähemmän visuaalisessa narratiivissa areenaa kuvataan. Kokemuksellisesti pelin rajat määrittää psykologinen kupla intensiivisenä tarkkaavaisuutena, jonka "sisällä" pelaajat ovat. Pelaajien ei-flow-narratiiveissa areena näkyy pelaamiselle omistettuna ympäristönä, johon kiinnitetään huomiota. Areena, pelaamista ja muuta elämää erottavana tekijänä, ei erota peliflow'ta ei-peliflow'sta, toisin kuin psykologinen kupla. Samalla areenalla voidaan kokea peli- ja ei-peliflow'ta.

6.3 Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus kokemuksena

Johdannosta alkaen on keskusteltu pelaajan ja pelin vuorovaikutuksesta flow-teorian pohjalta. Laajemmin ajatellen vuorovaikutus on ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksen (jatkossa HCI) tieteenalan ydintä, kuten alan nimikin ilmaisee (Gurcan, Cagiltay & Cagiltay, 2020, Reeves & Beck, 2019). Alalta on löydettävissä runsaasti tutkimusta - yli 40 tuhatta - kuuden vuosikymmenen ajalta (Gurcan ym. 2020). Pohdiskeluvassa esseessään Hornbæk ja Oulasvirta (2017) erottivat ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksesta seitsemän erilaista tutkimus- ja teorianäkemyistä: vuorovaikutus dialogina, tiedonsiirtona (transmissiona), välineen käyttönä, optimaalisena käyttäytymisenä, kehollisena toimintana, kokemuksena ja kontrollina. Essetä pidetään perusteellisimpana esityksenä vuorovaikutuksesta HCI:n alueella (Reeves & Beck, 2019). Näkemysten valossa pohdin pelaajan ja tietokoneen vuorovaikutusta. Tutkielmani sijoittuu luontevasti näkemykseen vuorovaikutus kokemuksena. Soveltamani flow-teorian ytimenä on ihmisen vuorovaikutus ympäristönsä kanssa, kuten tietokoneen ja pelin kanssa (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Vuorovaikutus käsitteellistyy flow-teorian ulottuvuuksien avulla (esim. keskittyminen), jotka ovat tulleet tutuiksi teoria- ja tuulosioissa.

Vuorovaikutus kokemuksena -näkemysten mukaan vuorovaikutus on ilmiö, jota muotoavat käyttäjän odotukset, käyttökokemusten mieleen palauttaminen ja lyhytaikaiset (momentary) kokemukset (Hornbæk & Oulasvirta, 2017). Lyhytaikaisista kokemuksista poiketen tutkimieni pelaajien pelisessiot saattoivat kestää useita tunteja, toistua useita kertoja viikossa ja ovat jatkuneet jopa vuosikymmeniä, joten heillä on pitkäkestoisia kokemuksia vuorovaikutuksesta

tietokoneen kanssa pelatessaan. Kokemus käsitteenä on vuorovaikutusta, koska ihmiset käyttökokemuksissaan arvioivat, määrittävät ja ymmärtävät käyttöliittymää – kokemus on vuorovaikutuksen erottamaton kumppani, Hornbæk ja Oulasvirta (2017) argumentoivat. Tutkielmani aineiston pohjalta ymmärrän kokemuksen pelaajan ja tietokoneen väliseksi suhteeksi, merkityssuhteeksi, kuten fenomenologi Perttula (2005) esittää. Merkityssuhteilla fenomenologiassa tarkoitetaan kokemuslaatuja, joista tärkeimmät ovat intuitio, tunne, tieto ja usko. Muut kokemuslaadut, kuten ajatukset, arvioinnit, odotukset, käsitykset ja muistot, ovat intuition, tunteen, tiedon ja uskon yhdistelmiä.

Näkemyks vuorovaikutuksesta kokemuksena kumpuaa käyttäjäkokemusten empiirisistä tutkimuksista perustumatta johonkin tiettyyn teoriaan (esim. Bargas-Avila & Hornbæk, 2011). Käyttäjäkokemusten nähdään paljastavan, millaista ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus on. Käyttäjäkokemusta pidetään kokonaisvaltaisena ilmiönä, jota yritetään ottaa haltuun psykologisilla käsitteillä, kuten flow, immersio, kognitio, motivaatio, tarpeiden tyydyttäminen ja tunteet (Komulainen, Takatalo, Lehtonen & Nyman, 2008, Takatalo ym., 2010, Partala & Kallinen, 2012, Tuch, Trusell & Hornbæk, 2013, Triberti ym., 2021). Tunteet arvioivan luonteensa vuoksi ovat osoittautuneet ensisijaisiksi myönteisten ja kielteisten käyttäjäkokemusten erottajiksi.

Tunteiden erityinen asema oli havaittavissa myös tutkimieni pelaajien visuaalisissa narratiiveissa. Pelaajat nimesivät runsaasti erilaisia tunteita, myönteisiä ja kielteisiä. Myönteiset tunteet liittyvät peliflow-kokemukseen, kielteiset ei-peliflow-kokemukseen. Vaikka ennen peliflow'taan pelaaja saattoi kokea kielteisiä tunteita, ne katosivat tai muuttuivat flow'n aikana myönteisiksi. Tunteiden muutoksen osalta tutkielmani eroaa aiemmista narratiivisista (ei-visuaalisista) tutkimuksista (Komulainen ym., 2008, Partala & Kallinen, 2012, Tuch ym., 2013), joissa ei ole raportoitu tunteiden muutoksesta. Tulokseni ovat ymmärrettäviä fenomenologian valossa. Tunne elää nykyhetkessä, ja se on ajallisesti ensimmäinen kokemuslaatu (Perttula, 2005) – arvioiva kokemuslaatu. Tunne siis määrittää kokemuksen laadun. Se ei ole pelkkä kokemuksen kuorrute tai värittäjä, kuten usein kuulee sanottavan. Tunne määrittää myös ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksen hyväksi tai huonoksi. Myönteisen tunnearvion perusteella kokemuksen kohdetta lähestytään, kielteisen tunnearvion perusteella pyritään välttämään kohdetta.

Pelaajien kokemus tietokoneesta tai konsolista käyttöliittymineen välittyä visuaalisista narratiiveista positiivisena. Ilman pelilaitetta videopelit jäisivät pelaamatta. Pelilaitetta pelaajat pitävät käyttövalmiina (ready-to-hand), kuten Triberti kumppaneineen (2021) heideggerilaisittain asian ilmaisee. Pelilaitte on kaikille pelaajille tuttu laite vuosikymmenien ajalta, jotkut ovat jopa diginatiiveja. Tietokonetta he käyttävät pelaamisen lisäksi muuhunkin toimintaan, kuten e-lehtien lukemiseen, pankkiasioiden hoitamiseen ja sosiaaliseen viestintään. Kaikki käyttävät tai ovat käyttäneet tietokonetta ja muita teknologisia laitteita työelämässään. Visuaalisista narratiiveista pääteltynä teknologia on pelaajille positiivista teknologiaa.

6.4 Menetelmällisten ratkaisujen pohdintaa

Tämän tutkielman kontribuutio on vastata haasteeseen flow-tilan ja ei-flow-tilan erottamisesta (mm. Abuhamdeh, 2021, Moneta, 2021, Norsworthy ym., 2021). Deskriptiivisen pelitutkimuksen alueella raportit flow-kokemuksista on hankittu pääasiassa kyselylomakkeilla (Catalán ym., 2019, Chang ym., 2014, Ham ym., 2016, Holsapple & Wu, 2008, Hsu & Lu, 2004, Kiili, 2006, Laakasuo ym., 2021, 2022, Li & Luh, 2017, Liao ym., 2019, Liao & Teng, 2017, Liu, 2017, McCauley ym., 2018, Oh & Yoon, 2014, Teng & Huang, 2012), joista välittyy näkemys flow-tilasta jatkumona ei-flow-kokemuksesta flow-kokemukseen. Niitä, jotka eivät ole kokeneet flow'ta, ei todennäköisesti jätetä tutkimuksen ulkopuolelle. Nähtävästi tästä syystä tunnusluvut flow-kokemuksesta jäävät varsin alhaisiksi, likimain as- teikon keskipaikkeille.

Deskriptiivisen flow-tutkimussuuntauksen tuntomerkki on lyhyt narratiivinen kuvaus flow'sta (ks. kirjallisuuskatsauksen alku ja menetelmäluku). Sen tarkoitus on opettaa tutkimukseen osallistujalle, mitä flow'lla tarkoitetaan. Narratiivinen kuvaus saattaa vääristää tutkimustuloksia (Moneta, 2012, 2021). Tutkielmassani on havaittavissa kuvauksen vaikutusta visuaalisissa narratiiveissa. Esimerkiksi narratiivissa mainitut puhelin ja ovikello esiintyivät pelaajien piirroksissa häiritsevinä tekijöinä, jotka flow-tilan ansiosta sulkeutuivat pelaajan tietoisuuden ulkopuolelle. Kaikki tutkielmaani osallistuneet vaikuttivat ymmärtävän kuvauksen tarkoituksen ja tunnistivat sen avulla flow'n pelikokemuksistaan, kuten osallistajat Tengin ja Huangin (2012) tutkimuksessa. Tulokseni poikkeaa Rettien (2001) tuloksesta, jossa osallistujilla oli vaikeuksia flow'nsa tunnistamisessa web-ympäristössä.

Käyttämässäni piirrosinstruktiossa pyydettiin piirtämään omakuva, mikä on saattanut vaikuttaa minätietoisuuden katoamisen visualisointiin. Piirretty omakuva antaa vaikutelman siitä, ettei minätietoisuus katoa. Minätietoisuuden katoamisen visuaalinen kuvaus edellyttää erityisiä graafisia strategioita, esimerkiksi minäkuvan piirtämisen katkoviivalla ja/tai hennolla viivalla (Cohn, 2013). Jotkut osallistajat käyttivät näitä strategioita tai jättivät minäkuvan piirtämättä instruktioista poiketen.

Jotkut osallistajat kuultuaan piirrostehtävästä valittivat heikkoa piirtämistaitoaan, josta Cohn (2013, 2014) on varoittanut. Osallistujille vakuutettiin, ettei tarkoituksena ole arvioida tuotosten esteettisyyttä, vaan heidän kokemuksiaan. Kukaan ei kieltäytynyt piirtämisen vuoksi osallistumasta. Visuaalinen narratiivi Alin mukaan "pisti miettimään [pelikokemuksia]". Kokonaisuutena tutkielma on Alin mielestä mielenkiintoinen ja "tällaisia tutkimuksia voisi tehdä enemmänkin". On syytä pyytää osallistujia selittämään myös kielellisesti piirrostaan, jotta vältettäisiin tutkijan subjektiiviset tulkinnat. Näin tehtiin tutkielmassani.

Visuaaliset narratiivit sopivat erityisesti osallistujille, joiden on vaikea ilmaista flow-kokemuksiaan kielellisesti. Piirtäessään osallistajat voivat rauhassa muistella kokemustaan ilman aikapainetta kielentää sitä. Visualisointi helpottaa kielellistä ilmaisua. Se tekee kokemuksen näkyväksi edistäen pohdintaa

(Martikainen & Hakoköngäs, 2022) ja paljastaa aspekteja, jotka saattavat jäädä kielellisesti ilmaisematta (Jack ym., 2015). Tällaisia kielellisesti ilmaisemattomia aspekteja olivat mm. etäläsnäolo, psykologinen kupla ja suunnattu tarkkaavaisuus. Visuaaliset narratiivit osoittautuivat tutkielmassani yksilöllisiksi ja olivat sidoksissa pelaamisen ajankohtaan ja paikkaan. Näin ollen ne välittävät nyansseja videopelaamisen aikana syntyvästä flow'sta ja ei-flow'sta.

Visuaalisilla narratiiveilla on erityinen vahvuus: Ne dokumentoivat muun muassa pelaajan tunteita, keskittymistä ja muita flow'n ulottuvuuksia samoin kuin ei-flow-tilasta osallistujan näkökulmasta. Myös peliympäristö tulee taltioituksi ilman, että osallistujia pyydetään erityisesti kuvaamaan sitä. Pohtiessaan teknoflow'n tutkimuksen tulevaisuutta Califf kumppaneineen (2020) listaavat mittavan luettelon asioista, joita flow-tutkijan tulisi dokumentoida tutkimusympäristöstä. Luettelo sisältää tehtävätyypin, teknologiset varusteet, huonekalut, ajan, paikan ja kanssatoimijat. Califfin ja kumppaneiden (2020) dokumenttilista on erittäin relevantti, mutta visuaalisissa narratiiveissa osallistuja itse dokumentoi asiat, jotka ovat hänen kokemukselleen merkityksellisiä.

Käyttäjäkokemuksen viitekehyksessä Bargas-Avila ja Hornbæk (2011) väittävät, että piirroksot aineistona ovat standardoimattomia. Väite pitää paikkansa. Standardointi ei synny itsestään, vaan edellyttää paneutunutta laajojen visuaalisten aineistojen tutkimusta – huomattavasti laajempaa kuin tutkielmassani. Olisiko pelaajien tuottamilla visuaalisilla esityksillä jatkokäyttöä? Stone, Markham ja Wilhelm (2013) ovat kehittäneet kuvitetun tunnekuvaston, jonka avulla osallistuja voi tunnistaa tunteitaan, varsinkin silloin, kun niitä on vaikea ilmaista kielellisesti. Wojaczynska-Stanek, Koprowski, Wróbel ja Gola (2008) kehittivät kuvaston päänsärkytyypeistä, joita lääkärien on hankala tunnistaa potilaiden kielellisestä kuvauksesta. Flow-kokemuksenkin kielellisen ilmaisun vaikeuksista ovat raportoineet monet tutkijat (Chen ym., 2000, Swann ym., 2015), joten flow-kuvastolla olisi tutkimuksellista käyttöä. Rohkaisen tutkijoita mielenkiintoiseen ja haastavaan jatkotutkimukseen flow'sta visuaalisen aineiston avulla.

Käyttämäni kyselyn (Laakasuo ym., 2022) ja haastattelun väitteissä on ilmaus "haaste", josta kukaan osallistujistani ei kysynyt selvennystä. Aiemmissa tutkimuksissa (Rettie, 2001, Chen ym., 2000) osallistujilla on ollut vaikeuksia sen ymmärtämisessä. Nähtävästi kielierot selittävät ymmärtämiseröjä. Kyselystä puuttuu nautintoon ja muihin tunteisiin liittyvät väitteet (Laakasuo ym., 2022). Tästä huolimatta osallistujani raportoivat huomattavan määrän erilaisia tunteita, joten kysely ei ole vaikuttanut tuloksiin tunteista.

Tämän pro gradu -tutkielman teko on opettanut minulle paljon. Kirjallisuuskatsaustaitoni syvenivät samoin kuin ymmärrys flow-teoriasta ja pelaamisesta. Aineiston keruu ja analyysi omaa tutkimustani varten olivat minulle uusia asioita. Erityyppisten aineistojen vertailu analyysia varten oli minulle uutta ja haasteellista, mutta palkitsevaa. Sain lisää kokemusta ihmisten haastattelemisesta. Tämän tutkielman teko oli alkusysäys taidoilleni laadullisen tutkimuksen teossa. Koska tutkijan taitoni ovat vielä alullaan, näin jälkikäteen parantaisin aineiston keruuta muutamilta osin. Esimerkiksi haastattelun voisi toteuttaa rauhallisemmin. Lisäksi havaitsin, että usean aineistotyyppin analyysia olisi kannattanut

koettaa ensimmäisestä haastattelusta lähtien, jotta haastattelun puutteet ja kehittämiskohdat olisi huomattu heti. Kaiken kaikkiaan pro gradu -prosessi oli niin palkitseva, että harkitsen työskentelemistä tutkijana myös jatkossa.

6.5 Rajoitukset

Tutkielmaani osallistui kymmenen pelaajaa, joten tulokset eivät ole tilastollisesti yleistettävissä. Stake (2013) näkee, että tapaustutkimuksessa 4–10 osallistujaa on riittävä määrä. Näyte hankittiin harkinnanvaraisesti (convenience sample). Enemmistö pelaajista on miehiä (8/10). Sukupuolijakauma on yhdenmukainen Changin ynnä muiden (2014), Holsapplen ja Wun (2008), Hsun ja Lun (2004), Kiilin (2006), Liaon ynnä muiden (2019), Liaon ja Tengin (2017), Liun (2017), McCauleyn ja kollegoiden (2018) sekä Ohin ja Yoonin (2014) peliflow-tutkimusten kanssa. Tutkielmani osallistujien ikäjakauma on 32–70 vuotta, mikä on laajempi kuin aiemmissa deskriptiivisissä pelitutkimuksissa (ks. kirjallisuuskatsoaus). Sekä Csikszentmihalyi (1992/2002) että Kiili (2006) ovat päätelleet, että flow-kokemukset ovat iästä ja sukupuolesta riippumattomia.

Instruktiot peliflow’sta ja sen vastakohtasta ovat tekijän muotoamia. Ne ovat testaamattomia. Kuitenkin aineiston keruun alussa pyysin ensimmäisiltä osallistujilta palautetta, jonka perusteella paransin instruktioiden kielellistä ilmaisua ymmärrettävämmäksi. Niin ikään flow’n narratiivinen kuvaus (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988/1992, Moneta, 2021) on minun suomentamani ja laajemmin suomen kielellä testaamaton. Kukaan osallistujani ei ilmaissut ymmärtämisvaikeuksia.

Visuaalisen narratiivin tuottamisen ja pelaajan flow-kokemuksen välinen aika on epäyhtenäinen. Jotkut pelaajat olivat kokeneet flow’n noin vuosi sitten, toiset muutamaa tuntia aiemmin. Aikaero saattaa aiheuttaa tulosten vääristymää, josta ei kuitenkaan ole todisteita. Näkemykset alan kirjallisuudessa flow-kokemuksen ja sen raportoinnin välisestä aikaerosta ovat ristiriitaisia. Tse, Nakamura ja Csikszentmihalyi (2022) mittasivat yli kymmenen vuoden takaisia flow-kokemuksia, kun taas Jackman ynnä muut (2022) ja Tordet ynnä muut (2021) välittömästi suorituksen jälkeen. Optimaalisen aikaeron selvittämiseksi tarvitaan vertailevaa jatkotutkimusta.

Instruktiossani visuaalisen narratiivin tuottamiseksi pelaaja sai valita, tekeekö yksittäisen kuvan vai kuvasarjan. Vain kaksi pelaajaa valitsi kuvasarjan. Osallistuja Benedict aiheellisesti huomauttaa, että osallistujia olisi ”pakotettava” tuottamaan kuvasarja, jotta ilmiöstä saataisiin enemmän esiin. Peli voi kestää useita tunteja, joten flow-kokemus voi vaihdella session aikana (Ellis ym., 2019, Jackman ym., 2022, Tordet ym., 2021), joten kuvasarja on tarkoituksenmukaisempi kuin yksittäinen kuva.

Tutkielmani tulokset peliflow’sta ja sen vastakohtasta ovat pelaajien subjektiivisesti arvioimia. Lavoie kollegoineen (2022) aiheellisesti huomauttaa, että flow-kokemukset tulisi todentaa havainnoimalla. Havainnointi tutkielmassani

olisi syventänyt pelaajien kokemusten uskottavuutta. Tutkielmani sisältää useita aineistonhankintamuotoja, jotka arvioin opinnäytetyöksi riittäviksi.

Vaikka tutkielmallani on rajoituksensa, tutkielmani tulokset vahvistavat Csikzentmihalyin teoriaa. Tulokseni vahvistavat myös teoriaa visuaalisista strategioista (Picard, Brechet & Baldy, 2007) ja visuaalisesta kielestä (Cohn, 2013). Tutkielmani osallistujat kuvaavat keskittymistään kasvojen ilmeillä, kehon asennolla, katseen tarkkaavaisuutta viivoilla ja tekstikuplilla samalla tavalla kuin Pezzican ja kumppaneiden (2016) tarkkaavaisuuden visuaalisessa tutkimuksessa. Visuaaliset strategiat ja visuaalinen kieli ovat tulkinnallisia, joten vertaisluokittelija olisi parantanut aineistoni analyysin luotettavuutta. Vertaisluokittelijan puuttuessa minulla oli kuitenkin tilaisuus kriittisesti luetuttaa tekstejäni kurssitovereillani, muutamalla tuttavallani ja ohjaajallani, joten sain kyseenalaistavaa palautetta ilmaisustani ja johtopäätöksistäni. Palautteen ansiosta ilmaisuni parani ja johtopäätökseni tarkentuivat.

6.6 Suosituksia pelisuunnittelijoille

Pelaajien mukaan pelin käyttöliittymä, pelattavuus ja pelimekaniikka ovat tärkeitä, jotta peliflow voi syntyä. Vastaavasti pelin huono käyttöliittymä ehkäisee flow'ta. Tulokset ovat yhdenmukaisia Hsun ja Lun (2004) löytöjen kanssa. He havaitsivat, että käyttöliittymän helppokäyttöisyys oli kriittisessä roolissa online-pelin havaitun hyödyllisyyden ja flow-kokemuksen syntymisen kannalta. Jos käyttöliittymä on liian vaikea käyttää, pelaaja ei välttämättä koe peliä hyödylliseksi eikä pääse flow-tilaan ja hylkää pelin (Hsu ja Lu, 2004). Kiili (2006) ehdottaa, että pelattavuus on yksi flow'n edeltäjä. Pelattavuudella on selkeä suhde hallinnan tunteeseen (Kiili, 2006). Tutkielmani osallistujien mukaan hallinnan tunne on yksi syy, miksi he pelaavat. Myös Kiili toteaa hallinnan tunteen olevan yksi tärkeimmistä flow'n ulottuvuuksista videopelikontekstissa (Kiili, 2006). Eli pelintekijöiden kannattaisi keskittyä sujuvan käyttöliittymän suunnitteluun oman pelikokemuksensa tai pelitestaajien avulla.

Hallinnan tunteeseen tutkielmani tuloksissa liittyy kyky ennakoida pelin tapahtumia. Ennakointi tapahtuu joko käsitteelliskognitiivisen analyttisesti tai intuitiivisesti. Kiili (2006) jaottelee pelin käyttöliittymiä samansuuntaisesti. Hänen mukaansa pelisuunnittelijoiden tulisi tukea siirtymää kognitiivisesta vuorovaikutuksesta kohti sujuvaa vuorovaikutusta (fluent interaction). Ideaalitilanteessa (Kiili, 2006) pelin kontrollit ovat "läpinäkyviä" ja antavat pelaajan keskittyä korkeamman tason tehtäviin. Tutkielmani ja oman pelikokemukseni perusteella Kiilin päätelmä pitää paikkansa nopeatempoisissa räiskintäpeleissä, kun taas strategiapelit vaativat kognitiivisesti painottunutta pelaamista.

Useimmiten mainittu tekijä, joka ehkäisee flow'ta on pelin bugisuus. Bugi on tietokoneohjelmassa oleva virhe, joka aiheuttaa ohjelman jumittumisen tai virhetoiminnan. Vaikka vaikuttaa itsestään selvältä, että pelistä pitäisi poistaa bugit ennen julkaisua, vielä nykyäänkin pelejä julkaistaan keskeneräisinä.

Perusteellinen pelitestausta on paikallaan, jos pelaajille halutaan tuottaa saumattomia flow-kokemuksia.

Pelin haastavuus on flow-teorian valossa yksi keskeinen ominaisuus. Jotta pelin tarjoamat haasteet olisivat tasapainossa pelaajan taitojen kanssa, on hyvä, että pelissä on säädettävä vaikeustaso. Esimerkiksi Lois oli tyytyväinen tähän passianssin ominaisuuteen. Kilpailullisissa moninpeleissä pelin haastavuus riippuu vastapelaajien taidoista. Näissä peleissä on hyvä, jos pelaajia ryhmitellään peleihin heidän taitotasonsa mukaan. Toisaalta Liao ja Teng (2017) havaitsivat, että pelaajien subjektiivisesti arvioima taitotaso voi kasvattaa pelaajien peliuskollisuutta suoraan ja pelinaikaisen flow'n kautta. Näin ollen he suosittelivat, että pelintekijät auttavat pelaajia kasvattamaan taitojaan kehottamalla aloittelevia pelaajia harjoittelemaan kokeneiden pelaajien kanssa. Kuitenkin Holsapple ja Wu (2008) huomauttavat, että jos peli on kilpailullinen, kokeneet pelaajat eivät välttämättä halua jakaa tietojään.

7 YHTEENVETO

Videopelit käytetyimpänä vapaa-ajan tietojärjestelmänä tarjoavat rikkaan tutkimusalueen. Maailmassa on useita miljardeja pelaajia, ja videopelejä on tarjolla miljoonittain. Flow on yksi tutkituimmista vuorovaikutuksista pelin ja pelaajan välillä. Klassisessa teoriassaan Csikszentmihalyi (1992/2002, jatkossa flow-teoria) esitti flow'n olevan kuvaustapa henkisestä tilasta, jossa ihmiset ovat niin syventyneitä toimintaansa, ettei millään muulla näytä olevan merkitystä – kokemus itsessään on niin nautinnollinen, että ihmiset haluavat kokea tilan uudelleen kustannuksista välittämättä. Se on diskreetti ja harvinainen tila.

Tyypillisin flow-tutkimuksen lähestymistapa on kvantitatiivinen, jossa aineisto hankitaan kyselyillä. Ne perustuvat näkemykseen, että flow-tila on jatkumo ei-flow'sta syvään flow'hun. Näkemys eroaa alkuperäisestä flow-teoriasta. Kyselyillä ei pystytä luotettavasti erottamaan, onko pelaaja ollut flow-tilassa vai ei. Yksittäisestä pistemäärästä saa yleiskuvan tilasta, mutta siitä on hankala päätellä tilan mahdollisia muutoksia pelirupeaman aikana.

Täydentääkseni tietokuilua tutkielmani pyrki vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin: 1) Millaisena pelaajat kokevat peliflow-tilansa? 2) Millaisena pelaajat kokevat ei-peliflow-tilansa? 3) Miten peliflow ja ei-peliflow eroavat toisistaan? Vastaukset kysymyksiin ovat merkityksellisiä, koska pelisuunnittelijat pyrkivät tuottamaan laadukkaita pelejä, jotka synnyttävät nautinnollisia flow-kokemuksia (Nah ym., 2014, Sweetser & Wyeth, 2005), toisaalta flow'n teoriaan kaivataan ajankohtaisia empiirisiä argumentteja siitä, onko flow jatkuva vai diskreetti tila ja millaisia tilat ovat subjektiivisesti koettuina (Abuhamdeh, 2020).

Valitsin visuaalisen narratiivin, joka on käyttämätön aineistonkeruumuoto deskriptiivisessä peliflow-tutkimuksessa. Visuaalisella narratiivilla tarkoitan kuvalla tai kuvasarjalla havainnollistettua kertomusta. Se edistää muutoksen tutkimista (Greimas & Courtés, 1982), kahden vastakkaisen tilan ymmärtämistä (Pezzica ym., 2016), ja kokemusten mieleen palauttamista ja kielentämistä (Martikainen & Hakoköngäs, 2022).

Tutkielmaan osallistui kymmenen vapaaehtoista aikuista videopelaajaa. He olivat 32–70 vuoden ikäisiä, kahdeksan miestä ja kaksi naista. He saivat valita, missä pelissä he arvioivat kokeneensa peliflow'n ja ei-peliflow'n.

Tutkimussession aluksi osallistujat lukivat kuvauksen flow-tilasta, jotta he pystyisivät tunnistamaan flow-tilan ja ei-flow-tilan pelikokemuksistaan. Flow-kuvauksia on pinnallisia ja syviä. Valitsin syvän flow-kuvauksen, jonka suomensin flow-teoriasta. Tutustuttuaan flow-kuvaukseen osallistujat tuottivat kuvan tai kuvasarjan kokemuksistaan. Instruktiot kokemusten visualisointiin muokkasin seuraavasti:

Kuva peliflow'sta: Ole hyvä, tee kuva tai kuvasarja **itsestäsi ja flow-tilastasi kun pelaat jotakin videopeliä**. Käytäthän puhe- ja ajatuskuplia. Kuvan voit toteuttaa käsin piirtämällä, piirrosohjelmalla tai kollaasina erilaisia tekniikoita yhdistellen (esim. kuvankaappauksia). Tärkeää on, että kuvastasi voi tunnistaa kokemaasi flow-tilaa. Kuvan voit myös piirtää seuraavalle sivulle. Kuvan tekemisen jälkeen kirjoita vähintään 30 sanainen selitys kuvastasi... Kuva ei-peliflow'sta: Ole hyvä, tee kuva tai kuvasarja **itsestäsi ja tilanteesta, kun pelaat jotakin videopeliä etkä ole flow-tilassa**. Käytäthän puhe- ja ajatuskuplia...

Osallistujat selittivät kuviaan kirjallisesti. Tarkoituksena oli varmistaa, että analysoin kuvia osallistujien tarkoittamalla tavalla. Visualisointitehtävän jälkeen osallistujat täyttivät suomennetun lyhyen flow-kyselyn (Flow Short Scale, FSS, Engeser & Rheinberg, 2008, Laakasuo ym., 2022). Kyselyä on käytetty paljon peliflow-tutkimuksessa ja sillä on hyvät psykometriset ominaisuudet. Kyselyn tarkoituksena on arvioida visuaalisten narratiivien ja niiden analyysien uskottavuutta yksilöittäin laadullisesti. Uskottavuus (credibility) Merriamin ja Tisdellin (2016) mukaan tarkoittaa sitä, että aineisto vastaa osallistujien todellisuutta, ja että analyysi on totuudellinen.

Ennen haastattelua tutustuin pelaajien piirroksiin selityksineen, jotta haastattelusta muodostuisi merkityksellinen dialogi. Haastattelun teemat ja kysymykset suunnittelin itse kirjallisuuden avulla ja omien flow- ja pelikokemuksieni pohjalta. Tutkimussessiot kestivät noin tunnista neljään tuntiin.

Piirrosten tekstit, selitykset, haastattelut ja kyselyt litteroitiin. Piirroksat skannattiin. Aineiston analyysia varten taulukoitiin kunkin pelaajan visuaaliset narratiivit luokitusyksiköittäin. Taulukon sarakkeiden soluilla verrattiin osallistujien flow- ja ei-flow-tiloja erilaisten merkitysten löytämiseksi. Kaksi vastakaista tilaa visuaalisissa narratiiveissa ja kyselyissä vastasivat toisiaan lähes poikkeuksetta. Siis analyysi on totuudellinen.

Taulukossa 15 tiivistetään tutkielman keskeiset tulokset peliflow'sta ja ei-peliflow'sta. Siinä havainnollistuvat pelikokemusten erot. Taulukon ääriviivoilla symbolisoidaan tutkimusaineiston visuaalista luonnetta abstrahoimalla näkemys peliflow'sta, miten se sulkee jotain sisään tai ulos psykologisen kuplan tavoin, minkä ei-flow jättää tekemättä.

Peliflow'n edeltäjät, tavoitteet ja palaute, haasteiden ja taitojen tasapaino, ja varsinaisen flow-tilan ulottuvuudet, keskittyminen, ajantajun muutos, hallinnan tunne, minätietoisuuden kadottaminen sekä toiminnan ja tietoisuuden yhteensulautuminen, vahvistavat klassista flow-teoriaa. Teoriaa rikastavat tässä tutkielmassa löydetty erilaisten positiivisten ja negatiivisten tunteiden kirjo, etäläsnäolo ja löydökset sisäisestä motivaatiosta. Ei-peliflow-kokemukset ovat myös flow-

teorian mukaisia. Teoriassa ne käsitteellistetään psyykkisesti entropiaksi, jossa flow'n ulottuvuuksien vastakohtat ilmenevät.

TAULUKKO 15 Keskeiset tulokset peliflow'sta ja ei-peliflow'sta

Peliflow	Ei-peliflow
Flow'n edeltäjät: Tavoitteet saavutetaan palautteen avulla Koetut haasteet ja taidot tasapainossa Flow-tila: Pelikeskeinen tarkkaavaisuus Aika lentää siivillä Kyky ennakoida pelin tapahtumia hallitusti Minätietoisuus heikkenee Pelaaminen ja tietoisuus sulautuvat yhteen + Psykologinen kupla + Positiiviset tunteet + Etäläsnäolo + Sisäinen motivaatio	Tavoitteiden saavuttamisen esteet Epätasapainoisiksi koetut haasteet ja taidot Hajanainen tarkkaavaisuus Ajantaju normaali tai korostunut Pelitilanne koetaan hallitsemattomaksi Minätietoisuus normaali tai korostunut Ei pelaamisen ja tietoisuuden yhteensulautumista + Negatiiviset tunteet + Ei etäläsnäoloa + Sisäinen motivaatio

Pelaajat kokivat huomattavan määrän myönteisiä tunteita pelaamisen aikana. Ennen pelaamista koetut kielteiset tunteet muuttuivat peliflow'n aikana myönteisiksi. Tällaisista tuloksista ei ole raportoitu deskriptiivisen tutkimuksen alueella eikä flow-teoriassakaan. Aiemmissä tutkimuksissa ja teoriassa flow nähdään äärimmäisen nautinnollisena kokemuksena. Negatiiviset tunteet ovat ominaisia ei-peliflow'lle, joista ei ole raportoitu tutkimuksissa, joissa flow nähdään jatkumona erillisen tilan sijasta.

Tutkielman osallistajat kokivat etäläsnäoloa. Myös Liun (2017) mukaan etäläsnäolo peleissä on positiivisessa yhteydessä flow-kokemuksiin. Etäläsnäolo ei kuulu alkuperäiseen flow-teoriaan, mutta teknologian kehittyessä sitä on käytetty flow-kokemuksen määrittelyssä 1990-luvulta saakka. Aineistossani etäläsnäolo on yhteydessä minätietoisuuden katoamiseen, mikä eroaa Liun (2017) käsitteellistyksestä. Peliflow-narratiiveissa esiintyi yhdessä etäläsnäoloa ja minätietoisuuden katoamista. Pelaajan tietoisuuden siirtyessä käsitteellisestä minästä pelitoimintaan hän koki peliympäristön ja peliesineet oikeina ja pelihahmonsa omana itsenään.

Sisäinen motivaatio on flow-kokemuksen keskeinen ominaisuus. Kuitenkin tutkielmani pelaajat ovat sisäisesti motivoituneita pelaamaan, olivatpa he flow'ssa tai eivät. He aikovat jatkaa pelaamista harrastukseksi, ajanvietteeksi tai kehittääkseen itseään. Siis sisäinen motivaatio tutkielmassani yhdistää sekä peliflow'ta että ei-peliflow'ta.

Pelaajat havaitsivat toisten pelaajien flow-tilan internet-moninpeleissä. Muiden pelaajien flow havaitaan heidän äänestään, pelihahmojensa liikkeistä,

varmuudesta ja siitä, miten ne ovat "ajan tasalla" ja "pelin rytmissä mukana". Löydös laajentaa flow-teoriaa, ja se on havaittu peliflow-tutkimuksen ulkopuolella liikuntapsykologiassa (Swann ym., 2015).

Tutkielmaani osallistui kymmenen pelaajaa, joten tulokset eivät ole tilastollisesti yleistettävissä, mutta ne ovat teoreettisesti yleistettävissä flow-teoriaan. Tulokset vahvistavat myös teoriaa visuaalisista strategioista (Picard ym., 2007) ja visuaalisesta kielestä (Cohn, 2013). Tutkielmani on tulkinnallinen, joten vertais-tutkija olisi edistänyt uskottavuutta. Visuaaliset narratiivit ovat aikaa vieviä sekä osallistujille että tutkijalle.

Visuaalisella narratiivilla on erityinen vahvuus. Sen avulla pystytään erottamaan peliflow-kokemus ei-peliflow-kokemuksesta. Kuitenkin visuaalisenarratiivinen tutkimus peliflow-tutkimuksen alueella on vasta alullaan ja vaatii kehittämistä suurilla osallistujamäärillä. Suosittelen flow-kuvauksen ja visualisointi-instruktioiden vaikutusten testaamista ja flow'n visuaalisen kielen kokoamista. Mielenkiintoinen ja haastava jatkotutkimusaihe olisi myös sosiaalinen flow online-peliympäristössä.

LÄHTEET

- Abuhamdeh, S. (2020). Investigating the "Flow" Experience: Key Conceptual and Operational Issues. *Frontiers in Psychology, 11*, 158.
- Abuhamdeh, S. (2021). On the relationship between flow and enjoyment. Teoksessa C. Peifer & S. Engeser (toim.), *Advances in Flow Research* (s. 155–169). Springer Nature.
- Acland, D. J. (2020). An Investigation of Flow Theory in an Online Game. *Review of Behavioral Economics, 7(4)*, 317–336.
- Ainley, M., Enger, L. & Kennedy, G. (2008). The elusive experience of 'flow': Qualitative and quantitative indicators. *International Journal of Educational Research, 47(2)*, 109–121.
- Arbeau, K., Thorpe, C., Stinson, M., Budlong, B. & Wolff, J. (2020). The meaning of the experience of being an online video game player. *Computers in Human Behavior Reports, 2*, 100013.
- Bargas-Avila, J. A. & Hornbæk, K. (2011). Old wine in new bottles or novel challenges: a critical analysis of empirical studies of user experience. Teoksessa *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, Vancouver, BC, Canada, 7–12 May 2011; ACM: New York, NY, USA, 2689–2698.
- Bergbom, I. & Lepp, M. (2022). Visual arts and drawings to communicate and explore authentic life situations, a data collection method in caring science – a hermeneutic perspective. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 36(3)*, 625–634.
- Bombi, A. S., Pinto, G. & Cannoni, E. (2007). *Pictorial assessment of interpersonal relationships (PAIR)* vol. 7. Firenze University Press.
- Bowen, T. & Evans, M.M. (2019). Shedding light on "knowledge": Identifying and analyzing visual metaphors in drawings. *Metaphor and Symbol, 34(4)*, 243–257.
- Bölen, M. C., Calisir, H. & Özen, Ü. (2021). Flow theory in the information systems life cycle: The state of the art and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies, 45(4)*, 546–580.
- Cai, X., Cebollada, J. & Cortiñas, M. (2022). Self-report measure of dispositional flow experience in the video game context: Conceptualisation and scale development. *International Journal of Human-Computer Studies, 159*, 102746.
- Califf, C., Stumpf, T. S. & Frye, J. (2020). Revisiting Technology and Flow: A Call for an Alternative Perspective and Directions for the Future. Teoksessa *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences*.

- Caroux, L., Isbister, K., Le Bigot, L. & Vibert, N. (2015). Player–video game interaction: A systematic review of current concepts. *Computers in Human Behavior*, 48, 366–381.
- Catalán, S., Martínez, E. & Wallace, E. (2019). Analysing mobile advergaming effectiveness: the role of flow, game repetition and brand familiarity. *Journal of Product and Brand Management*, 28(4), 502–514.
- Chang, I., Liu, C. C. & Chen, K. (2014). The effects of hedonic/utilitarian expectations and social influence on continuance intention to play online games. *Internet Research*, 24(1), 21–45.
- Chen, H., Wigand, R. T. & Nilan, M. (2000). Exploring web users' optimal flow experiences. *Information Technology & People*, 13(4), 263–281.
- Cohn, N. (2013). *The Visual Language of Comics: Introduction to the Structure and Cognition of Sequential Images*. A&C Black.
- Cohn, N. (2014). Framing “I can't draw”: The influence of cultural frames on the development of drawing. *Culture & psychology*, 20(1), 102–117.
- Cowley, B., Charles, D., Black, M. & Hickey, R. (2008). Toward an understanding of flow in video games. *Computers in Entertainment (CIE)*, 6(2), 1–27.
- Csikszentmihalyi, M. (1975/2000). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Francisco/Washington/London: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1975/2014). Play and intrinsic rewards. *Journal of Humanistic Psychology*, 5(3), 135–153.
- Csikszentmihalyi, M. (1992/2002). *Flow: The classic work on how to achieve happiness*. London: Random House.
- Csikszentmihalyi, M. & Bennett, S. (1971). An exploratory model of play. *American anthropologist*, 73(1), 45–58.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. (1988/1992). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. & Larson, R. (2014). Flow and the foundations of positive psychology. Teoksessa M. Csikszentmihalyi (toim.), *The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (s. 978–994). Dordrecht: Springer.
- Drengner, J., Jahn, S. & Furchheim, P. (2018). Flow revisited: process conceptualization and a novel application to service contexts. *Journal of Service Management*, 29(4), 703–734.
- Elkington, S. (2010). Articulating a systematic phenomenology of flow: An experience-process perspective. *Leisure/Loisir*, 34(3), 327–360.

- Ellis, G. D., Freeman, P. A., Jiang, J. & Lacanienta, A. (2019). Measurement of deep structured experiences as a binary phenomenon. *Annals of Leisure Research*, 22(1), 119–126.
- Engeser, S. & Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion*, 32(3), 158–172.
- Engeser, S. & Schiepe-Tiska, A. (2012). Historical Lines and an Overview of Current Research on Flow. Teoksessa S. Engeser (toim.), *Advances in Flow-Research*, (s. 1–22). Springer.
- Franque, F. B., Oliveira, T., Tam, C. & Santini, F. D. O. (2021). A meta-analysis of the quantitative studies in continuance intention to use an information system. *Internet Research*, 31(1), 1–36.
- Greimas, A. J. & Courtés, J. (1982). *Semiotics and language: An analytical dictionary*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Gurcan, F., Cagiltay, N. E. & Cagiltay, K. (2021). Mapping human-computer interaction research themes and trends from its existence to today: A topic modeling-based review of past 60 years. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 37(3), 267–280.
- Ham, C. D., Yoon, G. & Nelson, M. R. (2016). The interplay of persuasion inference and flow experience in an entertaining food advergame. *Journal of Consumer Behaviour*, 15(3), 239–250.
- Hamari, J. & Keronen, L. (2017). Why do people play games? A meta-analysis. *International Journal of Information Management*, 37(3), 125–141.
- Hoffman, D. L. & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of marketing*, 60(3), 50–68.
- Holsapple, C. W. & Wu, J. (2008). Antecedents and outcomes of the flow experience: An empirical study in the context of online gaming. *Journal of International Technology and Information Management*, 17(3), 8.
- Hornbæk, K. & Oulasvirta, A. (2017). What is interaction?. Teoksessa *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 5040–5052.
- Hsu, C. L. & Lu, H. P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & management*, 41(7), 853–868.
- Huizinga, J. (1949). *Homo ludens: A study of the play-element in our culture*. Routledge & Kegan Paul.
- Inal, Y. & Cagiltay, K. (2007). Flow experiences of children in an interactive social game environment. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 455–464.

- Jack, F., Martyn, E. & Zajac, R. (2015). Getting the picture: Effects of sketch plans and photographs on children's, adolescents' and adults' eyewitness recall. *Applied Cognitive Psychology*, 29(5), 723–734.
- Jackman, P. C., Schweickle, M. J., Goddard, S. G., Vella, S. A. & Swann, C. (2022). The event-focused interview: what is it, why is it useful, and how is it used?. *Qualitative research in sport, exercise and health*, 14(2), 167–180.
- Jin, S. A. A. (2011). “I feel present. Therefore, I experience flow:” A structural equation modeling approach to flow and presence in video games. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 55(1), 114–136.
- Kawabata, M. & Evans, R. (2016). How to classify who experienced flow from who did not based on the flow state scale-2 scores: A pilot study of latent class factor analysis. *The Sport Psychologist*, 30(3), 267–275.
- Kiili, K. (2006). Evaluations of an experiential gaming model. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 2(2), 187–201.
- Kitchenham, B., Brereton, O. P., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J. & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering—a systematic literature review. *Information and software technology*, 51(1), 7–15.
- Komulainen, J., Takatalo, J., Lehtonen, M. & Nyman, G. (2008). Psychologically structured approach to user experience in games. Teoksessa A. Gulz, C. Magnusson, L. Malmborg, H. Efring, B. Jönsson, K. Tollmar (toim.), *Proceedings of the 5th Nordic conference on Human-computer interaction: building bridges* (s. 487–490). ACM Press.
- Laakasuo, M., Palomäki, J., Abuhamdeh, S., Lappi, O. & Cowley, B. U. (2022). Psychometric analysis of the flow short scale translated to Finnish. *Scientific Reports*, 12(1), 20067.
- Laakasuo, M., Palomäki, J., Abuhamdeh, S., Lappi, O. & Cowley, B. U. (2021, April 9). Psychometric Analysis of the Flow Short Scale translated to Finnish. <https://doi.org/10.31234/osf.io/8er92>
- Lavoie, R., Main, K. & Stuart-Edwards, A. (2022). Flow theory: Advancing the two-dimensional conceptualization. *Motivation and Emotion*, 46(1), 38–58.
- Lebow, S. (2021, October, 19). Gamers make up more than a third of the world's population. *Insider Intelligence*. <https://www.insiderintelligence.com/content/gamers-make-up-more-than-one-third-of-world-population>. Luettu 19.9.2022
- Lehtonen, M. J., Schilli, K. S. & Harviainen, J. T. (2022). Resilient Values in Game Industry Formation: Institutional Perspective to the Finnish Context. *Games and culture*, 17(4), 614–638.
- Li, E. C. & Luh, D. B. (2017). Effect of game motivation on flow experience and companionship: the online pet games as the example. *Interaction Studies*, 18(1), 95–115.

- Liao, G. Y. & Teng, C. I. (2017). You can make it: expectancy for growth increases online gamer loyalty. *International Journal of Electronic Commerce*, 21(3), 398–423.
- Liao, G. Y., Cheng, T. C. E. & Teng, C. I. (2019). How do avatar attractiveness and customization impact online gamers' flow and loyalty? *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 29(2), 349–366.
- Liu, C. C. (2017). A model for exploring players flow experience in online games. *Information Technology & People*, 139–162.
- Magyaródi, T. & Oláh, A. (2015). A cross-sectional survey study about the most common solitary and social flow activities to extend the concept of optimal experience. *Europe's journal of psychology*, 11(4), 632.
- Martikainen, J. & Hakoköngäs, E. (2022). Drawing as a method of researching social representations. *Qualitative Research*.
<https://doi.org/10.1177/146879412111065165>
- Massimini, F., Csikszentmihalyi, M., & Delle Fave, A. (1988). Flow and biocultural evolution. Teoksessa M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (toim.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. (s. 60–81). Cambridge: Cambridge Press.
- McCauley, B., Kopanidis, F., Farrelly, F. & Greuter, S. (2018). Always on: Understanding the intrinsic motivations for playing games on smartphones and the effect of user characteristics. *Loading...*, 11(18), 1–20.
- Merriam, S. B. & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Moneta, G. B. (2010). Flow in work as a function of trait intrinsic motivation, opportunity for creativity in the job, and work engagement. Teoksessa S.L. Albrecht (toim.), *Handbook of employee engagement*. (s. 272–282). Australia: Edward Elgar Publishing.
- Moneta, G. B. (2012). Opportunity for creativity in the job as a moderator of the relation between trait intrinsic motivation and flow in work. *Motivation and Emotion*, 36(4), 491–503.
- Moneta, G. B. (2021). On the conceptualization and measurement of flow. Teoksessa C. Peifer & S. Engeser (toim.), *Advances in Flow Research* (s. 31–69). Springer Nature.
- Nah, F. F. H., Eschenbrenner, B., Zeng, Q., Telaprolu, V. R. & Sepehr, S. (2014). Flow in gaming: literature synthesis and framework development. *International Journal of Information Systems and Management*, 1(1-2), 83–124.
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2014). The concept of flow. Teoksessa M. Csikszentmihalyi (toim.), *The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (s. 239–263). Dordrecht: Springer.

- National Today. (n.d.). National Video Game Day. *National Today*.
<https://nationaltoday.com/video-game-day/>. Luettu 19.9.2022.
- Norsworthy, C., Jackson, B. & Dimmock, J. A. (2021). Advancing our understanding of psychological flow: A scoping review of conceptualizations, measurements, and applications. *Psychological Bulletin*, 147(8), 806.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L. & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing science*, 19(1), 22–42.
- Oh, J. C. & Yoon, S. J. (2014). Predicting the use of online information services based on a modified UTAUT model. *Behaviour & Information Technology*, 33(7), 716–729.
- Pace, S. (2004). A grounded theory of the flow experiences of Web users. *International journal of human-computer studies*, 60(3), 327–363.
- Partala, T. & Kallinen, A. (2012). Understanding the most satisfying and unsatisfying user experiences: Emotions, psychological needs, and context. *Interacting with computers*, 24(1), 25–34.
- Palomäki, J., Tammi, T., Lehtonen, N., Seittenranta, N., Laakasuo, M., Abuhamdeh, S., ... & Cowley, B. U. (2021). The link between flow and performance is moderated by task experience. *Computers in Human Behavior*, 124, 106891.
- Pelet, J. É., Ettis, S. & Cowart, K. (2017). Optimal experience of flow enhanced by telepresence: Evidence from social media use. *Information & Management*, 54(1), 115–128.
- Peifer, C., Wolters, G., Heutte, J., Tan, J., Freire, T., Tavares, D., ... & Triberti, S. (2022). A Scoping Review of Flow Research. *Frontiers in Psychology*, (12), 1–28.
- Perttula, J. (2005). Kokemus ja kokemuksen tutkimus: Fenomenologisen erityistieteen tietenteoria. Teoksessa J. Perttula & T. Latomaa (toim.), *Kokemuksen tutkimus: merkitys-tulkinta-ymmärtäminen* (s. 115-162). Helsinki: Dialogia
- Perttula, A., Kiili, K., Lindstedt, A. & Tuomi, P. (2017). Flow experience in game based learning—a systematic literature review. *International Journal of Serious Games*, 4(1).
- Pezzica, S., Pinto, G., Bigozzi, L. & Vezzani, C. (2016). Where is my attention? Children’s metaknowledge expressed through drawings. *Educational Psychology*, 36(4), 616–637.
- Picard, D., Brechet, C. & Baldy, R. (2007). Expressive strategies in drawing are related to age and topic. *Journal of Nonverbal Behavior*, 31(4), 243–257.

- Poels, K., Kort, de, Y. A. W. & IJsselsteijn, W. A. (2012). Identification and categorization of digital game experiences : a qualitative study integrating theoretical insights and player perspectives. *Westminster Papers in Communication and Culture*, 9(1), 107–129
- Reeves, S. & Beck, J. (2019). Talking about interaction. *International Journal of Human-Computer Studies*, 131, 144–151.
- Renaud, G., Comeau-Vallée, M. & Rouleau, L. (2021). Picturing topics related to change: drawing and its underlying elicitation processes. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 57(2), 233–258.
- Rettie, R. (2001). An exploration of flow during Internet use. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 11(2), 103–113.
- Sandelowski, M. (1999). Time and qualitative research. *Research in Nursing & Health*, 22(1), 79–87.
- Schudel, M. (2021). Mihaly Csikszentmihalyi, who described the “flow” of human creativity, dies at 87. *The Washington Post* 30.10.2021.
- Simon, G. L., Wee, B., Chatti, D. & Anderson, E. (2022). Drawing on knowledge: Visual narrative analysis for critical environment and development research. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(1), 293–317.
- Stake, R. E. (2013). *Multiple case study analysis*. Guilford press.
- Stenros, J. (2014). In defence of a magic circle: The social, mental and cultural boundaries of play. *Transactions of Digital Games Research Association*, 1(2), 147–185.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73–93.
- Stone, B. A., Markham, R. & Wilhelm, K. (2013). When words are not enough: A validated nonverbal vocabulary of feelings (Pictured feelings instrument). *Australian psychologist*, 48(5), 311–320.
- Swann, C., Piggott, D., Schweickle, M. & Vella, S. A. (2018). A review of scientific progress in flow in sport and exercise: normal science, crisis, and a progressive shift. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(3), 249–271.
- Swann, C., Crust, L., Keegan, R., Piggott, D. & Hemmings, B. (2015). An inductive exploration into the flow experiences of European Tour golfers. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 7(2), 210–234.
- Sweetser, P. & Wyeth, P. (2005). GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment (CIE)*, 3(3), 3–3.
- Takatalo, J., Häkkinen, J., Kaistinen, J. & Nyman, G. (2010). Presence, involvement, and flow in digital games. Teoksessa R. Bernhaupt (toim.), *Evaluating user experience in games*. Human-computer interaction series. London: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-84882-963-3>.

- Teng, C. I. & Huang, H. C. (2012). More than flow: revisiting the theory of four channels of flow. *International Journal of Computer Games Technology*. Article ID 724917.
- Tordet, C., Erhel, S., Wodey, E., Jamet, E., Nardi, N. & Gonthier, C. (2021). The Flow Observational Grid: An observation-based solution to assess flow states. *Journal of Happiness Studies*, 22(7), 3069–3089.
- Triberti, S., Di Natale, A. F., & Gaggioli, A. (2021). Flowing technologies: The role of flow and related constructs in human-computer interaction. C. Peifer & Engeser, S. (toim.), *Advances in Flow Research*, 393–416.
- Tse, D. C., Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2022). Flow experiences across adulthood: preliminary findings on the continuity hypothesis. *Journal of Happiness Studies*, 1–24.
- Tuch, A. N., Trusell, R. & Hornbæk, K. (2013). Analyzing users' narratives to understand experience with interactive products. Teoksessa W. Mackay, S. Brewster & S. Bodker (toim.), *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (s. 2079–2088).
- Valinatajbahnamiri, M. & Siahtiri, V. (2021). Flow in computer-mediated environments: A systematic literature review. *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 511–545.
- Vazquez, F. L., Otero, P., García-Casal, J. A., Blanco, V., Torres, A. J. & Arrojo, M. (2018). Efficacy of video game-based interventions for active aging. A systematic literature review and meta-analysis. *PloS one*, 13(12), e0208192. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208192>
- Wagner, C. (2016). The phenomenology of flow in young piano learners and video gamers (Väitöskirja) New Brunswickin yliopisto. Haettu osoitteesta <https://unbscholar.lib.unb.ca/islandora/object/unbscholar%3A7759/>
- Wammes, J. D., Jonker, T. R. & Fernandes, M. A. (2019). Drawing improves memory: The importance of multimodal encoding context. *Cognition*, 191, 103955.
- Webster, J. & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), R13.
- Weibel, D., Wissmath, B., Habegger, S., Steiner, Y. & Groner, R. (2008). Playing online games against computer-vs. human-controlled opponents: Effects on presence, flow, and enjoyment. *Computers in human behavior*, 24(5), 2274–2291.
- Wohlin, C. (2014). Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. Teoksessa *EASE '14: Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*. Article No.: 38. Pages 1–10. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1145/2601248.2601268>

Wojaczyńska-Stanek, K., Koprowski, R., Wróbel, Z. & Gola, M. (2008).
Headache in children's drawings. *Journal of Child Neurology*, 23(2), 184–191.

LIITE 1 VIDEOPELAAJAT JA HEIDÄN PELAAMANSA PELIT

- M001, Peter, pelasi Valven Counter-Strikea
 M002, Barry, pelasi Valven Counter-Strikea
 M003, Clark, pelasi Procyon Productsin julkaisemaa Pro-Pilkki 2
 M004, Al, pelasi Hi-Rez Studiosin Paladinsia tai Electronic Artsin Battlefield 5:a
 M005, Benedict, pelasi Firaxis Gamesin Civilization VI:a
 M006, Usagi, pelasi Activisionin Call of Duty: Modern Warfare 3:a
 M007, Merlin, pelasi Path of Exilea jonka on julkaissut Grinding Gear Games, Tencent, Garena
 M008, Bruce, pelasi Digital Extremesin Warframea
 N001, Felicia, pelasi Paradox Interactiven Stellarista ja Trion Worldsinkin Riftiä
 N002, Lois pelasi Microsoftin Windowsin pyramidipasianssia

Melkein kaikki tutkimuksen osallistujat pelasivat eri pelejä. Ainoastaan Peter ja Barry pelasivat peliflow-kuvissa samaa peliä, Valve Corporationin julkaisemaa Counter-Strikea. Counter-Strike on moninpeli-FPS eli suomeksi internetissä pelattava ensimmäisen persoonan kuvakulman räiskintä. Pelin idea on, että vastakain ovat terroristi- ja vastaterroristijoukot, jotka pyrkivät joko virittämään tai purkamaan pommin, pelastamaan panttivankeja tai eliminoimaan vastustajajoukkueen.

Clark pelasi Procyon Productsin julkaisemaa Pro Pilkki 2-peliä, joka on suomalainen pilkkisimulaattoripeli. Pelin ideana on kilpailla suurimmasta saaliista valitulla järvialueella muita pilkkijöitä vastaan joko internetissä tai tietokonevastustajia vastaan.

Al pelasi Hi-Rez Studiosin Paladinsia tai Electronic Artsin Battlefield 5-peliä. Kummassakaan pelaajan tuottamassa piirroksessa ei kuvattu pelin elementtejä, mutta molemmat pelit ovat FPS-moninpelejä. Paladinsin ideana on, että kaksi viiden hengen joukkuetta kilpailee toisiaan vastaan. Pelimuotoja on ainakin kolme. Ensimmäisessä pelaajat pyrkivät valloittamaan kentän keskeltä pisteen, jonka jälkeen he kuljettavat arvolastin (payload) vastustajan pätyyn. Toisessa pelimuodossa pelaajat pyrkivät pitämään kentän keskellä sijaitsevaa aluetta hallussaan. Kolmas pelimuoto on joukkuekuolinkamppailu (team death-match).

Benedict pelasi Firaxis Gamesin Civilization VI -peliä, joka on vuoropohjainen strategiapeli. Siinä rakennetaan kaupunkeja, kehitetään omaa sivilisaatiota ja joko valloitetaan vastustajien sivilisaatioita tai tehdään yhteistyötä niiden kanssa.

Usagi pelasi Activisionin Call of Duty: Modern Warfare 3 -peliä, joka on sotilaallinen moninpeli-FPS.

Merlin pelasi Tencentin julkaisemaa Path of Exile -peliä, joka on reaaliaikainen lintuperspektiivistä kuvattu toimintaroolipeli. Pelin ideana on suorittaa NPC-hahmoilta saatuja tehtäviä, eliminoida vihollishirviöitä, sekä kerätä ja valmista aina parempia aseita ja panssareita.

Bruce pelasi Digital Extremes -pelinkehittäjäjulkaisijan Warframe-peliä. Warframe on netissä pelattava toimintapeli, joka sisältää elementtejä räiskinnöistä, roolipeleistä ja hiiviskelypeleistä.

Felicia pelasi Paradox Interactiven Stellarista, joka on vuoropohjainen avaruudenvallotusstrategiapeli. Lisäksi hän pelasi Trion Worlds-julkaisijan Rift-peliä, joka on genreltään MMORPG, massively multiplayer online role playing game, eli suomeksi massiivimoninpelaajaroolipeli.

Lois pelasi Microsoft Windowsin pyramidipasianssia, joka on yksi pasianssin muoto. Pyramidipasianssi on saanut nimensä siitä, että 52 kortin pakasta 28 korttia asetetaan pyramidin muotoon. Tavoitteena on poistaa 28 kortin pyramidista korttiparit, joiden summa on 13. Kun kaikki korttiparit on poistettu, pasianssi on mennyt läpi.

Yhteenveto: FPS-pelejä pelatuista 10 pelistä on 4. Vuoropohjaisia strategiapelejä pelatuista peleistä oli 2. 1 peli oli kalastussimulaattori ja 1 peli vuoropohjainen korttipeli, jota pelataan yksin. 1 peli oli moninpelattava toimintaroolipeli (MMO) ja yksi oli MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Game).