

Iina Kykkänen

**Virtuaali-idolit sekä niiden yhteisöt ja mahdollisuudet
nykykulttuurissa**

Tietotekniikan kandidaatintutkielma

29. huhtikuuta 2023

Jyväskylän yliopisto

Informaatioteknologian tiedekunta

Tekijä: Iina Kykkänen

Yhteystiedot: iina.m.h.kykkänen@student.jyu.fi

Ohjaaja: Annemari Auvinen

Työn nimi: Virtuaali-idolit sekä niiden yhteisöt ja mahdollisuudet nykykulttuurissa

Title in English: Virtual idols, their communities and possibilities on current culture

Työ: Kandidaatintutkielma

Opintosuunta: Informaatioteknologian tiedekunta

Sivumäärä: 23+0

Tiivistelmä: Virtuaaliset idolit viihteen muotona ovat alkaneet esiintyä useammin julkisuudessa. Nämä kokoelmat erinäisiä ohjelmistoja ja ihmisten yhteistyötä toimivat virtuaalisissa ympäristöissä ihmisten kaltaisesti julkimoina, erillään reaaliympäristöstä. Näillä virtuaalisen ympäristön idoleilla voi olla moniakin mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, miten virtuaaliset ympäristöt nähdään ja kuinka globaalisti tämä ilmiö voi laajentua muun muassa *CGM*-alustojen (*Consumer Generated Media*) avulla. Tarkastellaan mitä mahdollisuuksia ja mitä haittoja virtuaalisilla idoleilla voi olla.

Avainsanat: virtuaali-idolit, kulttuurivaikutukset, virtuaaliset tubettajat, kandidaatintutkielmat

Abstract: Virtual idols as a form of entertainment has started to surface more in public. These collections of several programs and collaboration between people in different lines of work appear as celebrities in virtual setting without connection to real world. These idols of virtual setting could have several possibilities to affect how these settings are seen in near future, how global this phenomenon would end up as with the help of *Consumer Generated Media* platforms. The possibilities and possible problems of virtual idols are explored in this paper.

Keywords: virtual idols, cultural effects, virtual youtubers, Bachelor's Theses

Termiluettelo

virtuaali-idoli	Virtuaalinen julkisuuden hahmo, joka on luotu monen eri ohjelmiston ja mahdollisesti henkilön toimesta esiintymään eri-näisillä verkkoalustoilla ihmisversioidensa tavoin.
virtual youtuber	Useimmiten ihmisen äänellä ja liikkeillä ohjattu virtuaalinen esiintyjä, joka esiintyy yleisölle virtuaalisen avatarin avulla mm. pelaamalla pelejä tai tekemällä taidetta live-esityksenä strii-mausalustoilla kuten Youtube tai Twitch.
UGC	Lyhenne sanasta User Generated Content. Viitataan usein ma-teriaaliin, joka on luotu yhteisön ja kuluttajien toimesta tarjo-tulla ohjelmistolla muiden kuluttajien käyttöön ja kulutukseen (tästä esimerkkinä Hatsune Miku ja vocalo-P, Miku-äänipankkien käyttäjät jotka luovat musiikkia tuotteella). Näitä usein julkais-taan media-alustalla, jossa käyttäjälle mahdollistetaan oman materiaalin, kuten musiikin ja videoiden, jakaminen muille (esi-merkkinä Youtube ja Niconico).
CGM	Lyhenne sanasta Consumer Generated Media. Tällä termillä viitataan alustoihin ja ympäristöihin, joilla voi julkaista itse luomaansa materiaalia, kuten lauluja ja videoita. Tällaisia alus-toja ovat muun muassa Youtube ja Niconico.

Kuviot

Kuvio 1. Hatsune Miku alkuperäisessä kansitaiteessa. Crypton Future Media, (<i>Crypton Future Median verkkosivut 2023</i>).....	5
---	---

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	VIRTUAALI-IDOLIT: MITÄ NE OVAT?.....	2
	2.1 Virtuaali-idolin määritelmä	2
	2.2 CGM eli Consumer Generated Media ja UGC eli User Generated Content....	5
3	VIRTUAALI-IDOLIEIEN YHTEISÖT NYKYAIKANA.....	7
	3.1 Virtuaali-idolit ja niiden yhteisöt	7
	3.2 Virtuaali-idolit omien yhteisöjensä ulkopuolella	9
4	VIRTUAALI-IDOLIEIEN MAHDOLLISUUDET JA MAHDOLLISET HAITAT	11
5	YHTEENVETO.....	15
	LÄHTEET	17

1 Johdanto

Virtuaali-idoli on verkkoympäristössä julkisuuden henkilönä esiintyvä kokoelma erilaisia ohjelmistoja, jolle ihmiset luovat personallisuuden tai persoonallisuus kehittyy AI:n (engl. *artificial intelligence*) kautta (Black 2008). Kehitysprosessin jälkeen virtuaaliset idolit esiintyvät virtuaalisessa ympäristössä yleisölleen, esimerkiksi Youtuben videoissa ja striimipalveluissa kuten Twitchissä. Voi olla, että yhteisö jopa innostuu uudesta virtuaalisesta idolista ja alkavat itse kehittää musiikkia tai videoita (Kobayashi ja Taguchi 2018). Tietyn virtuaalisen idolin suosion kasvaessa myös mahdollisuuksia alkaa tulla enemmän, kuten pääsy esiintymään lavalle muiden muusikoiden ja esiintyjien tavoin. Virtuaali-idolit voivat kiinnostaa juuri niiden mahdollisuuksissa nykypäivän ja lähitulevaisuuden esiintymisissä lavoilla ja virtuaalisissa ympäristöissä tai esimerkiksi tuotteiden markkinoinnissa kuluttajille. Kiinnostavaa voisi olla myös, kuinka idolit vaikuttavat sellaisenaan ympäristöönsä, ja toisaalta mitä heikkouksia niiden käytössä voi olla.

Lu ym. (2021) mainitsevat erityisesti virtuaalisten tubettajien (engl. *virtual youtuber*) suosion kasvusta viime vuosina. Virtuaalisista idoleista on tehty aika vähän tutkimuksia ja virtuaalisten idoleiden suosion kasvaessa olisi mahdollista tutkia erityisesti mahdollisuuksia enemmän. Esille tulevien mahdollisuuksien avulla voisi siten hyödyntää virtuaalisia idoleja enemmän viihdealalla.

Katsaus virtuaalisten idoliin nykyisiin yhteisöihin voi tuoda esiin puolia näistä virtuaalisista esiintyjistä, joita ei välttämättä ole aiemmin havaittu tai huomioitu. Tehdyistä huomioista voi siten tarkastella lisää virtuaali-idolien mahdollisuuksia nykyisessä kulttuurissa, erityisesti vuodesta 2020 eteenpäin. Tässä tutkielmassa selvitetään näitä esiin tulevia yhteisöjä, virtuaalisten idoliin vaikutuksia ja mahdollisuuksia, joita ne voivat tuoda. Tämä tehdään kirjallisuuskartoituksena aiemmin tehdyistä tutkielmista ja materiaaleista.

Tutkielmassa on aluksi tarkastelussa virtuaalisen idolin määritelmä ja termit aiheeseen liittyen. Tämän jälkeen siirrytään yhteisöihin, joissa virtuaaliset idolit esiintyvät, ja myös tarkastellaan yhteisöjen ulkopuolista näkyvyyttä. Virtuaalisten idoliin mahdollisuuksia ja haittoja tulee käsittelemään yhteisöjen jälkeen. Lopuksi kootaan yhteen ajatuksia yhteenvedossa.

2 Virtuaali-idolit: Mitä ne ovat?

Tässä luvussa esitellään, mitä virtuaali-idoli on tai mitä se voi olla. Mikä on virtuaali-idoli, ja mikä on sen määritelmä tiedeyhteisössä? Mistä virtuaali-idolin idea on lähtöisin ja mistä se koostuu? Esitellään termi *CGM-ilmiö* ja kuinka se toimii, sekä miten se näkyy juuri virtuaali-idoleiden käytössä. Esiin tulee myös virtuaaliset youtubettajat, joista on tullut nykyaikoina omanlaisensa ilmiö.

2.1 Virtuaali-idolin määritelmä

Virtuaalisen idolin määritelmä voi terminä vaihdella. Black (2008, luku 2, *Virtual Idol*) määrittelee yksinkertaisimmillaan virtuaalisen idolin tietokoneella luoduksi mediatähdeksi. Hänen mukaansa virtuaali-idolit, ja ylipäänsä idolit ilmiönä, rajoittuvat laajalti Japaniin. Useimmiten virtuaali-idolit mielletään musiikkiin ja siihen liittyvään esiintymiseen, mutta ne voivat olla myös esimerkiksi sosiaalisen median vaikuttajia. On huomioitava, että termin määrittelyn ajasta teknologia on muuttunut ja kehittynyt verrattuna vuoteen 2008. Muun muassa Huang, Qu ja Li (2022) mukaan virtuaali-idoli on voitu tarkentaa tarkoittamaan virtuaalista ihmisen kaltaiseksi luotua kuvaa, joka on luotu yhdistelmällä tietokonetekniikkaa ja virtuaaliympäristöjen ominaisuuksia. Nykypäivinä virtuaali-idoleita on alettu luoda ja ne esiintyvät myös muuallakin kuin Japanissa, kuten Kiinassa tai Yhdysvalloissa (Huang, Qu ja Li 2022).

Kirjoitelmassa käytetään Blackin laajempaa määritelmää, jonka avulla termiin voi lisätä myös virtuaalitubettajat. Lu ym. (2021) mukaan virtuaalitubettajat (engl. *virtual youtubers*) ovat virtuaalisia julkisuuden henkilöitä joiden vaikutus näkyy nimensä mukaan yleisimmin striimauspalveluissa, kuten Youtube, Twitch tai Bilibili. Virtuaalisen tubettajan esiintymiseen alustoillaan käytetään yhdistelmää virtuaalista hahmoa, ääninäyttelijää (jpn. *nakanohito*) sekä motion capture -teknologiaa, jolla hahmolle luodaan ilmeitä reaaliaikaisesti esiintyjän kasvoilta. Koska virtuaalisen tubettajan kehittämiseen ja ylläpitämiseen tarvitaan monia osa-alueita, voi päätellä että virtuaalinen tubettaja on monen eri alan ammattilaisen yhteistyön tulosta. Eri alojen ammattilaisia on muun muassa tekniikan ja musiikin puolelta.

Virtuaalisen idolin ideana on vahvasti Japanissa ilmiönä esiintyvät idolit. Idoli, tai Japanis-

sa idoru, on julkinen esiintyjä (useimmiten musiikin alalla), jolle alan yritys antaa valmiiksi pohjan ja käyttäytymismallin julkisuuteen (Black 2008). Useimmiten idoleiden tarkoituksena on edustaa tiettyä toivottua hahmotyyppiä julkisuudessa. Esimerkkinä tästä voisi olla niin sanottu *burikko* eli "valelapsi", jossa ideana on esiintyä mahdollisimman viattomana ja haavoittuvaisena lapsenomaisella vaatetuksella, eleillä ja käytöksellä. Tämä ei kuitenkaan ole ainoa idolityyppi, ja idolityyppien moninaisuus näkyy jo idoliryhmien laajuudessa pelkästään Japanissa. Mikä yhdistää kuitenkin suurinta osaa idoleista on tiukka julkisuuden kuvan ylläpitäminen ja työn ulkopuolella olevan elämän säännöstäminen. Usein idoli yhdistetään musiikin ja siihen liittyvään alan osa-alueisiin, mutta myöhemmässä vaiheessa uraansa he voivat siirtyä myös muille viihteen aloille, kuten elokuviin. Zaborowski (2016) mukaan idoleja on esiintynyt Japanissa jo 80-90-luvuilla, ja suosio on siellä pysynyt tasaisena. Tämä samanlainen formaatti on pysynyt alalla vuosikymmeniä ja siirtynyt myös virtuaaliseen idoliin, joka imitoi perinteisen idolin konseptia.

Esimerkkinä tunnetusta virtuaali-idolista on Hatsune Miku (1, *kuvio 1*) ja vocaloidin konsepti. Vocaloid on alkuperältään ohjelmisto, johon on tietokoneen avulla leikattu ääni sen pienimpiin komponentteihin ja laulajan tai ääninäyttelijän avulla luotu äänipankkeja. Näistä äänipankeista ohjelmiston käyttäjä voi koostaa haluamallaan melodialla ääniteitä ja lauluja ((Lam 2016) ja (Zaborowski 2016)). Vocaloideille myös useimmiten annetaan oma hahmo ohjelmaa myyessä, joka voi antaa vocaloidista tietyn kuvan ohjelman kuluttajalle aiemmin esitellyn idolin tavoin. Annettu hahmo voi nostaa tai laskea vocaloidin suosiota. Hatsune Miku on näistä ohjelmista tunnetuimpia ympäri maailmaa, myös oman seuraajakantansa ulkopuolella ((Jørgensen, Vitting-Seerup ja Wallevik 2017) ja (Huang, Qu ja Li 2022)).

Hatsune Miku tunnetaan pitkistä vihreistä hiuksistaan ja futuristisesta koulupuvustaan, joka on hänelle luotu kuva tuotetta myyessä ja julkisuudessa esiintyessä, kuten Miku Expo-konserteissa. Miku Expo on yleensä Japanissa vuosittain tapahtuva konsertti, jossa yhdistetään livemusiikkia ja teknologiaa muun muassa virtuaalisen idolin heijastamiseksi lavalle hologrammina (*RAION Inc. / Bandai Namco Music Live Inc.: Hatsune Miku Japan Tour 2023: Thunderbolt 2023*) (Lam 2016). Esiintymiset osoittavat erilaisten teknologioiden ja ihmisen yhteistyön: muusikot soittavat lavalla, vocaloidin laulu soitetaan kaiuttimista sekä hologrammi- ja virtuaalitekniologiaa hyödynnetään Mikun hahmon tuomiseksi eloon lavalle.

Virtuaalitubettajat (engl. *virtual youtubers*) on ilmiö, joka on alkanut viime vuosina esiintyä enemmän ja nostattaa suosiotaan striimauspalveluissa kuten youtubessa ja twitchissä (Lu ym. 2021). Ihmisten ohjaamat ja ääninäytellyt virtuaaliset hahmot esiintyvät liveinä verkossa pelaamassa, piirtämässä tai juttelemassa yleisön kanssa, kuten realistiset versiot live-striimaajista. Esiintymiset ovat useimmiten säännöllisiä ja aikataulutettuja. Esimerkkinä virtuaalisesta tubettajasta voisi olla Kizuna AI, joka nousi suureen suosioon Japanissa debyyttistään vuonna 2016 lähtien ja on yhä suosiossa nykypäivinäkin. Kizuna AI on virtuaalinen tubettaja, joka esitetään visuaalisesti tummahiuksisena teinityttöä, joka pukeutuu valkoiseen merimiestyyliseen vaatetukseen pinkeillä väritehosteilla. Usein hänet nähdään julkisuudessa esiintymässä youtube-alustalla pelaamassa videopelejä tai keskustelemassa faniensa kanssa reaaliajassa.

Virtuaalitubettajien suosion kasvulle ei ole löytynyt selkeää syytä. Lu ym. (2021) teorisoi, että suosion syynä voisi olla virtuaalitubettajan ja katsojan etäisyys toisiinsa sekä tietyn persoonallisuuden helpompi hyväksyttävyyys virtuaaliselta hahmolta kuin todelliselta henkilöltä. Virtuaalisen tubettajan toiminnassa useimmiten korostuu itse tapahtuma, kuten videopelin pelaaminen, enemmän kuin itse virtuaalinen hahmo. Virtuaalitubettajat saattavat tehdä muutakin kuin musiikkia, muun muassa piirtää live-esiintymisessä tai keskustella faniensa kanssa reaaliaikaisesti. Tältä osin virtuaalitubettajat poikkeavat hieman virtuaali-idoliin liittyvästä yleisestä uskomuksesta, jonka mukaan virtuaali-idolit ovat yleisimmin musiikin alalla toimivia julkimoita (Black 2008).

Virtuaali-idolit ja erityisesti virtuaalitubettajat voivat olla jonkin yhtiön alaisuudessa tai yhden henkilön edustamia, ohjaamia ja käyttämiä ((Lu ym. 2021) ja (Jørgensen, Vitting-Seerup ja Wallevik 2017)). Käyttö voi olla harrastus tai ammattimaista työtä, esimerkiksi vocaloidien käyttö voi toimia joillekin ihmisille virallisina ensiaskeleina musiikkialalla. Näitä vocaloidin käyttäjiä musiikin tuottamiseen kutsutaan faniyhteisöissä nimellä *vocalo-P* (Jørgensen, Vitting-Seerup ja Wallevik 2017). Vocalo-P-ilmiöstä on lisää luvussa 3.1, Virtuaali-idolit ja niiden yhteisöt.

Koosteena virtuaali-idoli voidaan siis määritellä tietyn imagon omaavaksi virtuaalisessa ympäristössä esiintyväksi julkisuuden henkilöksi. Tämä imago on yhtiön luoma valmis pohja idolille, kuten virtuaali-idolin todellisuudessa esiintyvällä vastineella, vaikkakin virtuaali-

idolin kohdalla tämä imago voi olla hieman vapaammin määriteltävissä, esimerkiksi vain hahmon ulkonäkö on annettu pohja. Virtuaali-idoleilla on myös usein yhtiö taustalla takaamassa valmiin julkisuuden idoleiden tavoin. Virtuaalinen ympäristö rajoittuu useimmiten verkkoympäristöihin, joissa tekijöiden jakamaa materiaalia on helpompi jakaa eteenpäin. Tästä ilmiöstä kerrotaan lisää luvussa 2.2, CGM eli Consumer Generated Media ja UGC eli User Generated Content. Virtuaali-idolit ovat useimmiten yhteistyötä monen osa-alueen ja ammattilaisen kanssa, kuten vocaloid-ilmiö ja virtuaalitubettajat esittävät.



Kuvio 1. Hatsune Miku alkuperäisessä kansitaiteessa. Crypton Future Media, (*Crypton Future Median verkkosivut 2023*)

2.2 CGM eli Consumer Generated Media ja UGC eli User Generated Content

Kobayashi ja Taguchi (2018) mukaan UGC (engl. *User Generated Content*) on ilmiö, jossa tuotteen kuluttaja kehittää omaa materiaalia, kuten lauluja, annetulla ohjelmistolla ja materiaalilla ja sitten jakaa tämän ympäristössä, jossa itse luotujen materiaalien jakaminen muille seurattavaksi on mahdollista. Alusta voi olla esimerkiksi videoiden julkaisualusta Youtube tai sen japanilainen vastine Niconico Douga. Myös sosiaalinen media kuten Twitter voidaan laskea UGC-materiaalin jakoalustaksi. Tällaista media-alustaa kutsutaan termillä CGM (engl. *Consumer Generated Media*) (Kobayashi ja Taguchi 2018). CGM mahdollistaa laajan valikoiman vaihtelevaa materiaalia, jota muut kuluttajat voivat seurata. CGM-alustojen avulla voi julkaista materiaalia taiteesta videoihin ja musiikkiin, ja näiden alustojen avulla omien tuotantojen julkaisun kynnys on matalampi.

UGC esiintyy erityisesti internetissä, ja materiaalia luodaan jatkuvasti. Tätä materiaalia jaetaan myös virtuaalisen ympäristön ulkopuolelle myytäväksi, kuten *doujin-piireissä* ilmestyvät CD-levyt tai kirjat. *Doujin-kulttuurista* myöhemmin luvussa 3.1. UGC-tuotannon avustuksella materiaalia on jatkuvasti saatavilla, ja tätä materiaalia voi myös luoda ja jakaa omatoimisesti ilman sen suurempia rajoituksia.

Virtuaali-idoleissa UGC-ilmio näkyy juuri materiaalien määrän kasvussa, kun virtuaali-idoleita käytetään oman materiaalin luomiseen ja itsensä ilmaisuun muille kuluttajille (Kobayashi ja Taguchi 2018). Tämä virtuaali-idolien antama mahdollisuus tekee virtuaali-idoleista suosittuja verkkoympäristöissä. Virtuaalitubettajat eroavat tästä siinä, että niiden brändi (erityisesti niiden, jotka ovat tietyn yrityksen alaisuudessa) on useimmiten jo alusta alkaen vahvaa, joten ilmiö ei näy virtuaalisissa tubettajissa yhtä voimakkaana kuin esimerkiksi vocaloideissa. Tämä ei kuitenkaan estä CGM-alustoilla esiintyviä fanien tuottaman materiaalien, kuten taiteen, julkaisua (Lu ym. 2021).

3 Virtuaali-idolien yhteisöt nykyaikana

Tässä luvussa käsitellään virtuaali-idoleiden näkyvyyttä tällä hetkellä, ja miten virtuaali-idoleita on käytetty tähän mennessä. Missä niitä on? Kuinka ne näkyvät? Kuinka ne eivät näy? Tarkastellaan tarkemmin yhteisöjä, joissa virtuaali-idolit esiintyvät useimmin, sekä mahdollisia esimerkkejä myös näiden yhteisöjen ulkopuolella. Yhteisöjen ulkopuolisesta esiintymisestä esimerkkinä ovat muun muassa automainokset Yhdysvalloissa (*Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.: Hatsune Miku x Toyota announces "MikuScape", a tribute to the partnership between the two* 2023) ja yhteistyöt vaatebrändien kuten Louis Vuittonin kanssa (Huang, Qu ja Li 2022). Virtuaali-idolit on käsitteenä esitelty edellisessä luvussa, joten tässä luvussa voidaan mennä niiden tämänhetkisiin esiintymisiin ja vaikutusalueisiin.

3.1 Virtuaali-idolit ja niiden yhteisöt

Virtuaali-idoleita esiintyy erityisesti omissa, fanien luomissa ryhmittymissä verkossa ja sen ulkopuolella, esimerkiksi aiheeseen keskittyvissä tapahtumissa. Näitä pieniä ryhmittymiä on monia ja eri virtuaali-idoleilla on usein omat faninsa. Kuitenkin nämä voidaan yhdistää kokonaisuudeksi, jotka tukevat virtuaali-idolien olemassaoloa ja toimintaa verkossa. Useimmiten näihin yhteisöihin liittyy niin sanottu *doujin-kulttuuri*. *Doujin-kulttuuri* on Japanista lähtöisin oleva termi ja on osa UGC-ilmiötä, jossa kuluttajat tuottavat materiaalia toisille kuluttajille. Dahlan (2022) mukaan kirjaimellisesti *doujin* tarkoittaa itse tuotettua materiaalia jonkun toisen luomasta tai itse kehitetystä sarjasta. *Doujin-materiaali* voi olla kirjoja, pelejä tai musiikkia, ja näiden yhdistelmiäkin löytyy. Doujin- ja faniyhteisöjen ulkopuolella doujin saatetaan usein yhdistää seksuaaliseen materiaaliin, mutta tämä on vain osa doujin-materiaalien tuotannosta. *Doujin-kulttuurin* periaate tukee virtuaalisten idolien toimintaa ja tunnettavuutta faniyhteisöissään. Virtuaali-idolit saatetaan usein yhdistää myös *otakukulttuuriin*, jonka keskiössä on Japanissa julkaistut animaatiot (*anime*), sarjakuvat (*manga*) sekä mahdollisesti muita Japanissa tuotettuja materiaaleja ja aktiviteetteja. Virtuaaliset idolit houkuttelevat *otakukulttuurin* edustajia useimmiten visuaalisella ulkonäöllään ja olemalla eräällä tavalla erillään realistisesta ympäristöstä (Lu ym. 2021).

Vocalo-P on nimeke musiikin tuottajalle, joka käyttää musiikissaan vocaloid-äänipankkeja laulun tuottamiseksi (Jørgensen, Vitting-Seerup ja Wallevik 2017). Nimi tulee sanoista *vocaloid* ja tuottaja (engl. *producer*). Nämä tuottajat voivat toimia itsenäisesti tai muiden alojen edustajien, muun muassa taiteilijoiden ja editoreiden, kanssa. Usein termiä käytetään CGM-ympäristöissä ja yksittäisellä *vocalo-P*:llä voi olla laajakin fanikunta. *Vocalo-P* voidaan nähdä yhtenä osana virtuaali-idoleiden yhteisöä hänen luodessaan musiikkia vocaloid-äänipankeilla. Jos *vocalo-P* saa tarpeeksi suosiota, hän voi päästä toimimaan laajemmin omalla alallaan ja esimerkiksi tekemään yhteistyötä muiden virtuaali-idoleiden ja virtuaalitubettajien kanssa tai luomaan musiikkia animaationsarjalle. Tällä tavalla virtuaalisen idolin avulla on saatu uusia muusikkoja muihin viihdealan osastoille toimijoiksi.

Lu ym. (2021) mukaan virtuaalitubettajille on viime aikoina alkanut kehittyä laajempi fanien ja seuraajien yhteisö verrattuna virtuaalisten tubettajien alkuaikoihin. Tämä yhteisö saattaa seurata virtuaalitubettajan aktiviteetteja verkossa hyvinkin säännöllisesti videoesiintymisistä sosiaalisen median viestintään. Tarkkoja syitä suosion lisääntymiseen ei tiedetä. Yhtenä teorianakin esitetään, että suosio voisi johtua virtuaalisen idolin eroavaisuudesta todellisuuteen ja verkkoympäristöjen reaaliaikaisesta kommunikoinnista virtuaalisen idolin kanssa. Suosion kasvun mukana myös toiminnassa olevien virtuaalitubettajien määrä on kasvanut. Suosio on myös rohkaissut virtuaalisten tubettajien managereita ja yhtiöitä tuotteistamaan hahmoja.

Tuotteistus on hyvin näkyvää virtuaali-idoleiden kohdalla (Kobayashi ja Taguchi 2018) (Lam 2016). Erityisesti Japanissa voi nähdä runsaasti virtuaali-idoleiden kuvilla koristettuja tuotteita, kuten mukeja, figuureja ja vaatteita. Nämä tuotteet voivat olla yhtiöiden tuottamia tai *doujin*-yhteisöjen luomia. Brändit ja erilliset yhtiöt saattavat tehdä yhteistyötä virtuaali-idoleiden kanssa. Tästä esimerkkinä voisi olla yhteistyö Pusheen-kissamaskotin ja Hatsune Mikun kanssa, jossa Crypton Future Media ja Pusheen Corporation mainostivat ja valmisivat tuotteita lisätäkseen molempien osapuolien hahmojen suosiota ja tunnettavuutta (*Pusheen Inc / Crypton Future Media: Hatsune Miku x Pusheen Collaboration Announced 2023*). Tuotteiden tekeminen virtuaali-idoleista on hyvin näkyvää Japanissa ja *otakuyhteisöissä*. Tuotteiden kasvava määrä taas lisää virtuaali-idoleiden näkyvyyttä ympäristössään entisestään.

3.2 Virtuaali-idolit omien yhteisöjensä ulkopuolella

Oman tiiviin yhteisönsä ulkopuolella virtuaaliset idolit eivät ole olleet välttämättä ihan yhtä näkyvästi esillä, vaikka niiden suosio on viime vuosina alkanut lisääntyä. Toisaalta CGM-ympäristön ja näillä alustoilla runsaan näkyvyyden ansiosta tietyt virtuaaliset idolit, kuten Hatsune Miku tai Kizuna AI, ovat saaneet enemmän huomiota, ja ihmiset jotka eivät muuten aiheesta tiedä, voivat tunnistaa virtuaalisen idolin ulkonäöltä. Myös yhteistyö tunnettujen brändien kanssa, kuten Huang, Qu ja Li (2022) mainitsema yhteistyö Etelä-Korealaisen virtuaalisen idoliryhmän K/da:n ja Louis Vuittonin välillä vuonna 2020, on tuonut virtuaalisille idoleille näkyvyyttä omien yhteisöjensä ulkopuolella.

Kaupallisissa tarkoituksissa omien yhteisöjensä ulkopuolella virtuaalisia idoleita on käytetty muun muassa vaatebrändien tai jopa autojen ja teknologian tuotteiden mainostamiseen, jotka ovat näkyneet erityisesti Japanin katukuvassa jo pidemmän aikaa. Tämä yhteistyö on mahdollistanut kiinnostuksen sekä virtuaali-idoleita seuraavien että muiden brändien käyttäjien keskuudessa, joten yhteistyö toimii molempia osapuolia hyödyttävällä tavalla. Kaupallinen menestys on kuitenkin usein riippuvainen siitä, kuinka tunnettuja virtuaaliset idolit ovat jo etukäteen (Huang, Qu ja Li 2022). Jatkuva esiintyminen mainonnassa tuo virtuaaliset idolit yhä enemmän visuaalisesti esille, joka toisaalta tuo lisää tunnettavuutta virtuaaliselle idolille. Myös globaalisti on tehty yhteistyötä monien muiden yritysten kanssa, kuten Yhdysvalloissa Toyota ja Hatsune Miku toimivat yhdessä mainostaakseen Corolla-merkin autoa (*Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.: Hatsune Miku x Toyota announces "MikuScape", a tribute to the partnership between the two* 2023).

Virtuaaliset idolit ovat yhä suosiossaan laajimmillaan erityisesti Japanissa, josta ilmiö on lähtöisin, mutta viime vuosina muuallakin maailmassa on alettu kehittää ja tuoda esille virtuaalisia idoleita (Black 2008) (Huang, Qu ja Li 2022). Muun muassa Yhdysvalloissa Trevor McFedriesin ja Sara DeCoun toimesta luotu Lil Miquela on saanut suosiota Instagram-alustalla. Lil Miquela on 3D-mallinnuksella kehitetty hahmo, jolle tehdään julkaisuja säännöllisesti hahmon omalle Instagram-tilille. Tämä virtuaalinen sosiaalisen median julkimo esiintyi ensimmäisen kerran vuonna 2016, ja on yhä mukana sosiaalisen median esiintymisissä (Drenten ja Brooks 2020). Vastaavanlaiset ilmiöt verkkoympäristöissä on tuonut ilmiötä muuallekin maailmaan ja saavuttanut globaalisti aiheesta potentiaalisesti kiinnostuneita.

Olemuksensa vuoksi virtuaaliset idolit löytyvät helpoiten virtuaalisilta alustoilta, ja jos niitä ei tarkoituksenmukaisesti etsi, voi virtuaalisten idolien esiintymiset jäädä huomaamatta. Tämä tuo lisäpainetta virtuaalisen idolin kehittäjälle saada aikaan yhteistyötä ja tapahtumia idolilleen. Toisaalta viime vuosina on ollut myös kampanjoita, joissa virtuaalisia idoleita käytetään keulakuvina: tästä esimerkkinä voisi olla Lu ym. (2021) mainitsema Kizuna AI Japanin kansainvälisen kulttuuritoiminnan suurlähettiläänä vuonna 2018.

4 Virtuaali-idolien mahdollisuudet ja mahdolliset haitat

Tässä luvussa tuodaan esiin virtuaali-idoleiden mahdollisuuksia, esittellään havaintoja, jotka liittyvät aiheeseen ja pohditaan virtuaali-idoleiden mahdollista käyttöä lähitulevaisuudessa. Miten näitä idoleita voi käyttää hyödyksi lähitulevaisuudessa? Miten virtuaali-idolit voivat esiintyä virtuaalisesti ja ehkä jopa sen ulkopuolella? Tämän jälkeen tuodaan esiin virtuaalisten idolien mahdollisia haittoja. Mitä ongelmia virtuaali-idoleiden käyttö voi tuoda? Onko ohjelmistokokoelmassa mahdollisia ongelmatilanteita? Mitä rajoja virtuaali-idoleissa on?

Virtuaalisen idolin voi nähdä niin sanottuna *Made to order* -julkimona, jonka ideana on olla juuri sellainen, kun tuotteen kehittäjä ja virtuaalista idolia seuraava yhteisö haluaa. Black (2008) mainitsee muovautuvuuden kyvyn moneen otteeseen, ja sen voisi nähdä virtuaalisen idolin mahdollisuutena nykyaikana. Muovautuvuus toiveiden mukaan mahdollistaa sen, että virtuaalinen idoli on valmis esiintymään yleisölle saman tien kun konsepti on kehitetty ja ohjelma sekä virtuaalisen avatarin ulkonäkö on luotu, eikä sitä tarvitse kouluttaa vuosia rooliinsa. Virtuaalinen idoli on siis nopeampi julkistaa yleisölle kuin esimerkiksi perinteinen idoli. Myös virtuaalinen tubettaja voidaan kehittää suhteellisen nopeasti, koska niiden toiminnan perustana on käyttäytyä mahdollisimman spontaanisti yleisönsä edessä omalle avatarille kehitetyn luonteenpiirteiden rajoissa (Lu ym. 2021). Toisaalta virtuaalisen idolin visuaalista olemusta ja mahdollisesti käytöstäkin voi myös muuttaa kehityksen jälkeen ilman suurempia vaikeuksia.

Jørgensen, Vitting-Seerup ja Wallevik (2017) toteaa, että virtuaalinen idoli toimii virtuaalissa ympäristössä sille annetun hahmon avulla, mikä tarkoittaa ettei normaalisti ihmisiä rajoittavat tarpeet kuten ruoka tai lepo rajoita niiden toimintaa. Virtuaalinen idoli myös voidaan laittaa käyttäytymään, kuten esiintymisen järjestäjä tai alkuperäisen ohjelman käyttäjä haluaa. Esiintymisten järjestys on täten helpompaa sekä tapahtuman järjestäjälle että virtuaalisen idolin omistusoikeudet omistavalle osapuolelle. Tämä ominaisuus rajoittuu suurimmilta osin virtuaalisiin idoleihin, joita ei kontrolloida näyttelijän avulla, kuten vocaloidit ja AI-ohjatut virtuaaliset idolit. Muun muassa virtuaalisia tubettajia rajoittaa yhä ihmisten toiminta, koska yleisimmin nämä luodaan ohjelmoinnin, virtuaalisen ympäristön ja ihmisnäyttelijän yhteistyönä.

CGM-alustojen ja UGC-toiminnan avulla materiaalia liittyen virtuaalisiin idoleihin voidaan jakaa helpommin (Kobayashi ja Taguchi 2018). Helppo jakaminen taas tuo sen, että mahdollisesti aiheesta kiinnostuneet löytävät tietoa niin halutessaan. Tämä aktiivinen kuluttajien toiminta hyödyttää myös virtuaalisten idolien kehittäjiä: mitä enemmän suosiota virtuaalinen idoli saa fanien keskuudessa ja saa kerättyä lisää kiinnostuneita, sitä enemmän voivat myös virtuaalisen idolin brändin omistajat tuottaa materiaalia ja tapahtumia virtuaaliselle idolille tuottavasti. Tapahtumien järjestäminen ja mainostaminen onnistuu CGM-alustoilla nopeasti. Virtuaali-idoleiden avulla voitaisiin myös näyttää, kuinka CGM-alustojen käyttö voisi helpottaa halutun tiedon jakamista. CGM-alustat myös merkitsee sitä, että tapahtumaan osallistujan ei tarvitse välttämättä mennä paikan päälle, jos mahdollisuuksia sellaiseen ei ole esimerkiksi aikarajoitusten tai sijainnin vuoksi.

Virtuaalisen olemuksensa vuoksi virtuaalisella idolilla on mahdollisuus näyttää, mihin virtuaaliset ympäristöt pystyvät tällä hetkellä, erityisesti viihdealalla. On jo näytetty useamman vuoden ajan, että monen ammattilaisen yhteistyöllä virtuaalisen ympäristön voi tuoda lähemmäs realistisia keikkaesiintymisiä hologrammien avulla (kuten *RAION Inc. / Bandai Namco Music Live Inc.: Hatsune Miku Japan Tour 2023: Thunderbolt* (2023) osoittaa). Virtuaalisia idoleita voisi siis käyttää esittelemään uusia virtuaalisten ympäristöjen innovaatioita tuotteen tai ohjelmiston virtuaalisella puolella.

Virtuaaliset tubettajat ja reaaliaikainen interaktiivisuus yleisön kanssa tuo esiin sen, kuinka alustat kuten youtube voivat tuoda jopa virtuaalisen ympäristön ja reaalisen kommunikaation yhteen (Lu ym. 2021). Tämä interaktiivisuus ja sen tutkiminen voisi tarjota uusia tapoja käyttää virtuaalisia hahmoja kommunikoinnin välikappaleena. Virtuaalisen idolin ja fanien välinen kommunikointi toimisi juuri median ja viihteen puolella. Virtuaalinen idoli voisi myös toimia muun muassa virtuaalisena esittelijänä maan kulttuuriselle toiminnalle. Tätä kommunikointia on jo tapahtunut lähimenneisyydessä: kappaleessa 3.2 ("Virtuaali-idolit omien yhteisöjensä ulkopuolella") oli esimerkki Kizuna A:sta ja yhteistyöstä Japanin kansainvälisen kulttuuritoiminnan kanssa.

Mahdollisuuksien jälkeen voidaan tarkastella joitain haasteita, joita virtuaalisten idoleiden käyttö voi tuoda. Jo alkuvaiheissa CGM ja UGC -materiaali voivat tuoda mukanaan ongelmia tuotettujen materiaalien omistuksessa (Kobayashi ja Taguchi 2018). Haasteena on sekä

tuoda esille virtuaalisen alkuperäisen kehittäjän että UGC- ja doujinmateriaalien tuottajien osuus virtuaalisten idolien muovautumisessa ajan myötä ja esiintymisissä. UGC voi myös osaltaan vaikuttaa hyvinkin tehokkaasti siihen, miten kyseinen virtuaalinen idoli nähdään faniyhteisöissä ja sen ulkopuolella. Jos virallinen hahmo poikkeaa tästä havaitusta "todellisuudesta", yhtiö ja kehittäjä saattavat kohdata negatiivista palautetta ja virtuaalisen idolin suosion laskua. Virtuaaliset idolit, kuten esikuvansa Japanissa, ovat hyvinkin riippuvaisia omasta julkisesta kuvastaan. Lu ym. (2021) mainitsee, kuinka vastaavaa näkee erityisesti virtuaalisten tubettajien keskuudessa, jossa on esiintynyt muun muassa joitakin skandaaleja liittyen sensuuriin. Myös erot virtuaalisen tubettajan ja taustalla olevan yhtiön tai ääninäyttelijän toiminnassa voivat aiheuttaa ongelmia virtuaalisen idolin toimintaan. Tarkkuus virtuaalisten idoleiden ja niiden taustalla olevien yhtiöiden julkisesta kuvasta voi tuoda paljon rajoituksia virtuaalisen idolin kuvaan verkkoympäristöissä. Vaikkakin koneellisesti luoduilla virtuaalisilla idoleilla ei ole omaa tahtoa, ne ovat usein kuvia siitä, mitä yritys ja fanit siltä haluavat. Vaatimusten ja vertailun ollessa kovaa voi vaihtelut virtuaalisten idolien välillä kaventua.

Teknologia, sen toiminnan haasteet ja näyttelijät voivat tuoda osaltaan teknisiä haasteita virtuaali-idolien käyttöön virtuaaliympäristön ulkopuolella (Black 2008). Aina ei teknologia toimi odotetulla tavalla, tai esimerkiksi virtuaalitubettajan ääninäyttelijä ei välttämättä pysty työskentelemään sillä hetkellä. Tämä tuo rajoitteita erityisesti esiintymiseen, josta virtuaaliset idolit ovat hyvinkin riippuvaisia. Toisaalta, koska virtuaaliset idolit nykyaikoina esiintyvät ainoastaan virtuaalisissa ympäristöissä tai hologrammien kautta, teknologian ja sen toimivuuden tarve korostuu. Virtuaaliset idolit ovat riippuvaisia myös virtuaalisesta ympäristöstään, jolloin kehittäjien ja yhteistyössä olevien toimijoiden täytyy pitää erityistä huolta tästä osapuolesta kaikkina aikoina, jolloin virtuaaliset idolit esiintyvät.

Lisäksi AI-kontrolloidut idolit tuovat haasteen virtuaalisen idolin tekoälyn kehittämisessä. On haastavaa opettaa virtuaaliselle idolille teknologian kautta ihmiskäytöstä ja sitten päästää se kommunikoimaan fanien kanssa, jolloin se voi oppia interaktiota paremmin. Tästä voi mahdollisesti tulla kehittäjälle paljon mietittävää, jos virtuaalinen idoli poimiikin käytöstä poja, jotka eivät sovellu idolin toivottuun toimintaan. Mahdollinen virheellinen käyttäytyminen voi taas vaikeuttaa idolin suosion nostattamista.

Yhtiöpäinen kaupallisuus ja markkinointi voi puuduttaa ihmisiä virtuaalisen idolin esiintymisiin ja visuaalisuuteen. Tämä toiminta voi myös tuoda erilaisen kuvan virtuaalisesta idolista kuin on alunperin haluttu, tai yhteistyö ei olekaan kovin suosittua erityisesti fanien keskuudessa (Huang, Qu ja Li 2022). Tästä esimerkkinä voisi olla Yhdysvalloissa tapahtunut Hatsune Mikun yhteistyö Toyotan kanssa, josta tuli negatiivista palautetta Hatsune Mikun faneilta muun muassa hänen lempiruokansa muuttamisesta. Näkyvimmillään virtuaaliset idolit ovat kuitenkin faniyhteisöjensä ulkopuolella juuri kaupallisesti, joten tasapainon löytäminen yrityksen toiminnassa voi muuttua haasteeksi.

5 Yhteenveto

Tämän tekstin aikana on tarkasteltu mitä virtuaaliset idolit ovat, idolien näkyvyyttä ja mahdollisia vaikutuksia yhteisöjensä kautta nykyaikana sekä mitä mahdollisuuksia ja haittoja virtuaalisista idoleista voi olla lähitulevaisuudessa. Ensimmäisenä havaintona on huomioitava, että tieteellistä tekstiä virtuaalisista idoleista on kokonaisuudessaan aika vähän. Suurin osa löydettyistä teksteistä keskittyy virtuaalisten idolien esittelyyn, ei niinkään yleisiin vaikutuksiin tai mahdollisuuksiin.

Virtuaaliset idolit pohjautuvat Japanissa alkaneeseen idoleiden konseptiin, jossa yhtiöt ja tuottajat antavat tulevalle esiintyjälle valmiiksi konseptin, jonka mukaan idolit sitten esiintyvät julkisuudessa (Zaborowski 2016). Konsepti on virtuaalisten idoleiden kohdalla siirretty virtuaaliseen ympäristöön ja verkkoalustoille kuten Youtubeen tai Nico Nico Dougaan. Tämä voi olla tulevaisuudessa hyödyksi tapahtumien järjestämiseen helpommin esiintyjän ympärille. Jørgensen, Vitting-Seerup ja Wallevik (2017) näkemyksessä olemassaolo vain virtuaalisessa ympäristössä tarkoittaa, että virtuaalisella idolilla ei ole samanlaisia tarpeita kuin ihmisellä, kuten nukkuminen tai syöminen, joten idolit voidaan valmistella ja ohjelmoida esiintymään faneilleen milloin vain. Black (2008) määritelmällä virtuaaliset idolit myös usein ovat *made to order* -idoleita eli ne voidaan muokata millaisiksi halutaan milloin vain. Virtuaalisella alustalla esiintyminen antaa myös näiden alustojen kehittäjille mahdollisuuden kokeilla innovaatioitaan viihdepuolella virtuaalisten idoleiden avustuksella. Virtuaalisten idoleiden taustalla voi nähdä usein UGC-toimintaa eli yksinkertaisimmillaan kuluttajat luovat materiaalia muille kuluttajille seurattavaksi. UGC-toiminta vaikuttaa virtuaalisen idolin imagoon ja voidaan käyttää hyödyksi esiintymisissä (Lam 2016). Mainittiin myös virtuaaliset tubettajat (engl. *virtual youtubers*), jotka poikkeavat perinteisestä virtuaalisen idolin konseptista reaaliaikaisella interaktiivisuudellaan yleisön kanssa. Virtuaalisella tubettajalla on myös tarve ihmisenäytelijälle äänen ja liikkeen luomiseksi. Nämä virtuaaliset tubettajat ovat keränneet laajaa suosiota viime vuosina, ja tällä suosiolla on mahdollisuus näkyä myös faniyhteisöjensä ulkopuolella. Tässä tutkielmassa virtuaaliset tubettajat lisättiin virtuaalisten idolien konseptiin.

Virtuaaliset idolit toimivat parhaimmillaan mahdollisimman laajasti jaettuna verkkojen yh-

teisöjen välityksellä, jota nykypäivän ilmiö *UGC* eli *User Generated Content* ja *CGM* eli *Consumer Generated Media* edesauttavat (Kobayashi ja Taguchi 2018). *CGM*-alustat tukevat kuluttajien omaa osallistumista virtuaali-idoleiden yhteisöön ja verkkoalustoille ylipäänsä itse luoduilla materiaaleilla (*UGC*). Itse luotu materiaali voi vaihdella taiteesta kirjoihin ja musiikkiin. Tämä tuo esiin Dahlan (2022) esittelemän *doujin*-kulttuurin, jossa omakustanteiset taiteilijat ja tuottajat valmistavat fanituotteita suosituille animaatio- tai sarjakuvasarjoille. *Doujin*-kulttuuri tukee myös virtuaali-idoleiden toimintaa valmistamalla niille tuotteita ja lisäämällä virtuaalisen idolin näkyvyyttä. Vapaa materiaalien luominen kuitenkin voi tuoda omistajuuskiistoja muun muassa *UGC*-tuotannon kautta luotujen materiaalien kohdalla, kenellä on oikeus käyttää niitä ja miten. Kaupallisuus ja mainonta tulee näkyviin moneen otteeseen. Se on olennaista virtuaalisen idolin toiminnan jatkumiselle ja näkyvyyden lisääntymiselle virtuaalisten idolien melko tiukkojen faniyhteisöjen ulkopuolelle (Huang, Qu ja Li 2022) (Lam 2016). Kaupallisuus ja yhteistyö voivat tuoda virtuaalisista idoleista esille sekä hyötyjä että haittoja: Jos virtuaalinen idoli on jo valmiiksi suosittu, yhteistyö muiden brändien kanssa voi tuoda molemmille osapuolille lisää näkyvyyttä ja hyötyjä. Toisaalta, markkinoinnin epäonnistuminen tai liiallinen kaupallistaminen voi myös aiheuttaa suosion vähentymistä ja kiinnostuksen katoamista (Huang, Qu ja Li 2022). Virtuaaliset idolit ovat riippuvaisia alustastaan ja teknologiasta esiintyäkseen sekä omassa ympäristössään että realistisilla keikoilla. Myös tekoälyn käyttö on riippuvaista siitä, että tekoälyn oppiminen ohjelmoidaan kunnolla. Nämä teknologiset haasteet voivat tuoda käytännön ongelmia esiintymisiin ja niiden järjestämiseen.

Lähteet

Black, Daniel. 2008. "The virtual ideal: Virtual idols, cute technology and unclean biology". *Continuum* 22 (1): 37–50. <https://doi.org/10.1080/10304310701642048>.

Crypton Future Median verkkosivut. 2023. Saatavilla WWW-muodossa, https://ec.crypton.co.jp/pages/prod/virtualsinger/cv01_us, viitattu 26.3.2023.

Dahlan, Hadi Akbar. 2022. "The Publishing and Distribution System of Japanese Manga and Doujinshi". *Publishing Research Quarterly* 38:653–664. <https://doi.org/10.1007/s12109-022-09919-9>.

Drenten, Jenna, ja Gillian Brooks. 2020. "Celebrity 2.0: Lil Miquela and the rise of a virtual star system". *Feminist Media Studies* 20 (8): 1319–1323. <https://doi.org/10.1080/14680777.2020.1830927>.

Huang, Qian-Qian, Hong-Jian Qu ja Pei Li. 2022. "The Influence of Virtual Idol Characteristics on Consumers; Clothing Purchase Intention". *Sustainability* 14 (14). ISSN: 2071-1050. <https://doi.org/10.3390/su14148964>.

Jørgensen, Stina Marie Hasse, Sabrina Vitting-Seerup ja Katrine Wallevik. 2017. "Hatsune Miku: an uncertain image". *Digital Creativity* 28 (4): 318–331. <https://doi.org/10.1080/14626268.2017.1381625>.

Kobayashi, Hajime, ja Takashi Taguchi. 2018. "Virtual Idol Hatsune Miku: Case Study of New Production/Consumption Phenomena generated by Network Effects in Japan's Online Environment". *Markets, Globalization and Development Review* 3 (4): ? <https://doi.org/https://doi.org/10.23860/MGDR-2018-03-04-03>.

Lam, Ka Yan. 2016. "The Hatsune Miku Phenomenon: More Than a Virtual J-Pop Diva". *The Journal of Popular Culture* 49 (5): 1107–1124. <https://doi.org/https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/jpcu.12455>.

Lu, Zhicong, Chenxinran Shen, Jiannan Li, Hong Shen ja Daniel Wigdor. 2021. "More Kawaii than a Real-Person Live Streamer: Understanding How the Otaku Community Engages with and Perceives Virtual YouTubers". Teoksessa *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI '21. Yokohama, Japan: Association for Computing Machinery. ISBN: 9781450380966. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445660>.

Pusheen Inc / Crypton Future Media: Hatsune Miku x Pusheen Collaboration Announced. 2023. Saatavilla WWW-muodossa, <https://pusheen.com/hatsune-miku-x-pusheen-collaboration-announced/>, viitattu 10.4.2023.

RAION Inc. / Bandai Namco Music Live Inc.: Hatsune Miku Japan Tour 2023: Thunderbolt. 2023. Saatavilla WWW-muodossa, https://piapro.net/japantour2023/index_en.html, viitattu 6.2.2023.

Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.: Hatsune Miku x Toyota announces "MikuScape", a tribute to the partnership between the two. 2023. Saatavilla WWW-muodossa, <https://pressroom.toyota.com/toyota-announces-mikuscape-a-tribute-to-the-partnership-between-the-corolla-and-3-d-pop-diva-hatsune-miku-and-the-launch-of-the-hatsune-miku-augmented-reality-experience/>, viitattu 11.4.2023.

Zaborowski, Rafal. 2016. "Hatsune Miku and Japanese Virtual Idols". Teoksessa *The Oxford Handbook of Music and Virtuality*. Oxford University Press, maaliskuu. ISBN: 9780199321285. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199321285.013.7>. eprint: https://academic.oup.com/book/0/chapter/211921255/chapter-ag-pdf/44597450/book_28035_section_211921255.ag.pdf.