

HUMAK[®]

Web3

- Pikaopas

luovalle

tekijälle

Minna Hautio ja Oona Tikkaaja (toim.)

Web3 - Pikaopas luovalle tekijälle

Minna Hautio ja Oona Tikkaaja (toim.)
Kirjoittajina myös Laura-Maija Hero ja Katri Halonen

ISBN 978-952-456-447-2
ISSN 2343-0664 (painettu)
ISSN 2343-0672 (verkkajulkaisu)

Humanistinen ammattikorkeakoulu julkaisuja, 165

© Humanistinen ammattikorkeakoulu, 2023, Helsinki

Taitto: Emilia Reponen



Sisällys

Johdanto	5
Mikä web3 on?	7
Miten web3:ssa toimitaan?	8
Mikä on NFT?	10
Millaisia luovia sisältöjä web3:ssa tarjotaan?	13
Millaisia ansaintalogiikoita web3:een on mahdollista luoda?	12
Yhteisön jäsenet yhteistyö- kumppaneina ja rahoittajina	17
Web3 ja kestävä kehitys	21
Web3:n edut ja haasteet	23



Johdanto

Internet elää tällä hetkellä murroksen aikaa. Lohkoketjuteknologiaan ja tilallisuuteen perustuva Internetin web3:ksi kutsuttu vaihe on muotoutumassa somejättien hallitseman web2 -toimintaympäristön rinnalle. Yritys- ja organisaatiovetoisen internetin ajasta ollaan siirtymässä hajautettuun toimintaan, jossa data on käyttäjien yhteisesti jakamaa ja hallinnoimaa. Web3 haastaa olemassa olevia rakenteita. Uusia, innovatiivisia toiminnan muotoja syntyy kaiken aikaa ja niihin liittyvä lainsäädäntö ja muut pelisäännöt hakevat vielä muotoaan. Haasteitakin riittää ratkottavaksi. Toisaalta kehittyvä teknologia tarjoaa uusia mahdollisuuksia myös luovan alan tekijöille.

Tämän oppaan tarkoitus on antaa luovan alan tekijöille perustiedot web3-ympäristössä toimimiseen. Teos on suunnattu erityisesti pienille ja aloitteleville toimijoille. Painopiste on kuvataiteessa, musiikissa, muotoilussa ja muodissa. Oppaassa kuvataan, millaisia sisältöjä luovan alan tekijät tällä hetkellä tuottavat web3:ssa, millaisia pelisääntöjä web3:ssa toimiminen edellyttää ja millaisia mahdollisia ansaintalogiikoita siellä on mahdollista luoda. Erityisesti paneudutaan metaversumialustoilla toimimiseen ja taide- ja kulttuurituotteiden myymiseen siellä.

Opas pohjautuu **Katri Halosen** ja **Laura-Maija Heron** toimittamaan teokseen [Luovat web3-ajassa – Unelmia, haasteita ja ansaintamahdollisuuksia](#), joka käsittelee tämän oppaan teemoja monipuolisesti tutkimuksen ja tapausesimerkkien avulla. Teoksen moninäkökulmaiseen kirjoittajajoukkoon kuuluvat toimittajien lisäksi **Emma Granqvist**, **Jyri Sucksdorff**, **Aili Tervonen**, **Oona Tikka** ja **Veera Vuorio**.



Mikä web3 on?

Web3 määritellään tilallisuutta ja lohkoketjuteknologiaa hyödyntäväksi Internetin vaiheeksi, joka yhdistää fyysistä ja digitaalista ympäristöä mm. lisätyn todellisuuden, esineiden internetin ja tekoälyn keinoin. Lohkoketjuteknologia mahdollistaa sen, että valta päätöksenteossa on hajautettu lähemmäksi kansalaisia ja tekijöitä. Hajautetussa ja avoimessa toimintaympäristössä käyttäjät voivat hallita ja jakaa tietoaan ilman välikäsiä ja heillä on aiempaa suurempi omistusoikeus omiin tietoihinsa, digitaaliseen identiteettiinsä ja digitaalisiin omaisuuksiinsa. Keskeisiä termejä web3:ssa ovat lohkoketjun lisäksi metaversumi ja yhteisöt.

Metaversumilla tarkoitetaan internetissä toimivaa virtuaalista, usein kolmiulotteista ympäristöä, jossa ihmiset seurustelevat keskenään, nauttivat viihteestä, tekevät ostoksia ja työskentelevät. Toimintaympäristö on täysin virtuaalinen: osallistujat toimivat avattareina, valuutat ovat kryptovaluuttoja ja tuotteet digitaalisia. Metaversumilla voidaan tarkoittaa joko yksittäisiä alustoja tai niiden yhteenliittymiä, joissa osallistujat siirtyvät sujuvasti alustalta toiselle. Käytännössä metaversumit ovat toistaiseksi yksittäisiä alustoja.

Lohkoketjua voi ajatella eräänlaisena virtuaalisena tilikirjana. Tilikirja on pilkottu pieniksi osiksi, lohkoiksi. Niihin tallennetaan tietoja erilaisista tapahtumista, esimerkiksi omistusoikeuksista, ostoista ja myynneistä ja niiden ajankohdista. Nimensä mukaisesti se toimii ketjumaisesti, eli eri lohkot ovat linkittyneitä toisiinsa. Jos minkä tahansa lohkon tiedot muuttuvat, se vaikuttaa koko ketjuun. Ketjuja ylläpidetään hajautetusti, jolloin ne eivät ole herkkiä virheille tai rikkoontumiselle. Kaupankäynti lohkoketjuissa perustuu kryptovaluuttoihin. Kryptovaluutoilla voidaan maksaa, sijoittaa tai muulla tavoin siirtää arvoa. Omistukset vahvistetaan lohkoketjuihin tallentuvilla, automaattisesti generoituvilla sopimuksilla*. Esimerkiksi NFT:t (joista kerrotaan myöhemmin tarkemmin) perustuvat lohkoketjuteknologiaan, mutta keskenään samanarvoisten kolikoiden sijaan ne ovat keräilykortteihin verrattavissa olevia yksilöllisiä kohteita.

Sitra on tutkinut aktiivisesti web3-aihepiiriä. Lisätietoa termeistä:

[Web3](#)

[Metaversumi](#)

[Lohkoketju](#)

*[Älysopimukset](#)

Miten web3:ssa toimitaan?

Luovien toimijoiden näkökulmasta web3:ssa korostuvat erityisesti digitaaliset sisällöt kuten NFT-taide, virtuaaliset tapahtumat, keikat ja muut esitykset sekä erilaiset yhteisöt ja niiden omat tilat, kuten virtuaaligalleriat. Virtuaaliympäristö mahdollistaa myös kokonaan virtuaaliset artistit, ja muodin tekijät toimivat jo tottuneesti virtuaalimuodin parissa. Pelit ovat luonnollisesti vahvasti mukana web3:ssa, ja pelillistäminen on yleinen toimintatapa myös muissa kuin varsinaisissa pelituotannoissa. Virtuaalisessa ympäristössä tekoäly on usein mukana yhtenä toimijana ja tuo oman lisänsä siihen, millaisiksi taiteen sisällöt ja käyttötavat siellä muotoutuvat.

Web3:ssa toimitaan usein erilaisten yhteisöjen kautta. Tyypillinen yhteisö Web3:ssa on DAO (Decentralized Autonomous Organisation). DAO:n toiminta on hajautettua, eli se toimii ilman keskitettyä valvontaa. Toimintaperiaatteeltaan se on käyttäjälähtöinen, eli käyttäjät määrittelevät toiminnan reunaehdot ja säännöt. DAO:ssa myös rahoitus on hajautettua. Kuka tahansa voi osallistua rahoittamiseen tai lainoittamiseen ilman välikäsiä. Vaihdannan välineenä toimivat virtuaalivaluuttoihin perustuvat rahakkeet (tokenit)*. Kaupanteko perustuu tyypillisesti huutokaupan periaatteeseen.

Web3:ssa on myös keskusteluyhteisöjä, artistiyhteisöjä, faniyhteisöjä, riippumattomia virtuaaligallerioita, kauppayhteisöjä, joissa suurilla ja pienillä yrityksillä on omia paikkoja, sekä suuria kaupallisia yrityksiä ja niiden viihdekeskuksia. Kuluttajien ja fanien yhteisöjen lisäksi metaversumit tarjoavat yhteisöjä luoville toimijoille. Virtuaaliympäristö mahdollistaa kohtaamisia ja teosten luomista yhdessä jopa eri puolilla maailmaa asuvien luovien toimijoiden kanssa. Luovaa alaa varten on jo olemassa yhteisöjä, joissa voidaan esimerkiksi tehdä yhdessä äänimaailmoja ja sävellystyötä.

Lisätietoa termeistä

[DAO](#)

*[Rahake](#)

Sisältöjen tuottaminen Web3:een edellyttää erilaisten ohjelmien ja välineiden hallintaa. Metaversumeissa pyritään mahdollisimman immerssiiviseen kokemukseen, joten 3D-mallintamisen osaaminen on tärkeää. Pelimoottoreilla on mahdollista toteuttaa vuorovaikutteisia ympäristöjä. Tarjolla on paljon avoimen lähdekoodin ohjelmia, joten alkuun on mahdollista päästä ilman suuria taloudellisia sijoituksia.

Lohkoketjuja ovat mm. Tezos, Ethereum, Solana, Cardano ja Polygon, joilla kaikilla on myös omat kryptovaluuttansa.

DAO-yhteisöjä ovat mm. Decentraland, Sandbox, Somnium Space, Cryptovoxels ja Upland.

NFT-taiteen kauppapaikkoja ovat mm. OpenSea, SuperRare, Nifty Gateway, Rarible ja Foundation.

3D-mallinnusohjelmia ovat mm. Blender, 3ds Max ja Maya. Pelimoottoreita ovat esimerkiksi Unity ja Unreal Engine.

Keskusteluyhteisöjä ovat mm. Discord, X, Discourse, Island, Reddit.

Artistiyhteisöjä ovat mm. faniklubit, Bandcamp-yhteisöt, Art Haus, ArtMeta.

Riippumattomia virtuaaligallerioita ovat mm. Feral File, Artwrl.

Suuria kaupallisia yrityksiä ja viihdekeskuksia ovat mm. WMG Land, Metaverse Dubai, peliyhteisöt.

Mikä on NFT?

Yksi tyypillinen luovan tekemisen tapa web3:ssa on teosten minttaus NFT:ksi. Lyhenne tulee sanoista non-fungible token, eli ei-vaihtokelpoinen rahake. Käytännössä se on teoksen yksilöivä tunniste eli digitaalinen aitoustodistus. Minttaus tarkoittaa teoksen NFT:n luomista ja kirjaamista lohkoketjuun. NFT:tä voi siis ajatella ikään kuin virtuaaliseen tilikirjaan tehtynä kuittauksena ostetusta teoksesta. Jokainen NFT on uniikki ja niitä voi mintata kuka tahansa. Minttaus ei ole ilmaista, vaan tiedon lisäämisestä lohkoketjuun pitää maksaa "bensarahaa" (gas fee). Esim. Tezos-lohkoketjussa summa on hyvin pieni, mutta eri lohkoketjuissa hinnat vaihtelevat paljonkin. Tämä onkin yksi tekijä, joka taiteilijan on hyvä ottaa huomioon lohkoketjua valitessaan.

Taiteilijalta ei vaadita sitoutumista yhteen kauppapaikkaan. Teosmyyntiä saa siis toteuttaa useassa eri paikassa, mutta taiteilijan on pidettävä huolta, ettei hän julkaise samaa teosta useammassa kauppapaikassa. NFT-teokset voivat olla hyvin monenlaisia, esimerkiksi digitaalista kuva- ja videotaidetta, 3D-malleja, musiikkia, animaatioita, virtuaalisia maailmoja, digitaalista muotia, pelejä, digitaalisia sarjakuvia, kirjallisuutta, pääsylippuja tai fanituotteita.

Yksi NFT voi olla vain yhden omistajan hallussa kerrallaan. NFT:itä ostetaan kryptovaluutoilla ja niiden arvo määrittyy tapauskohtaisesti. Kryptovaluuttoja voi vaihtaa perinteisemmäksi rahaksi erilaisten palveluiden kautta (esimerkiksi Kraken.com). Myös kryptovaluutta on veronalaista tuloa.

Teoksen ostajan näkökulmasta tietyllä NFT-teoksella on jokin arvo, jonka nousua ehkä odotellaan. Hän omistaa siis teoksen taloudellisen arvon ja potentiaalin, mutta ei teosta eikä produktio-oikeuksia. Hän ei voi siis esimerkiksi painattaa NFT-taiteesta T-paitoja, ellei teoksen tekijä ole antanut siihen erikseen lupaa. Hän voi kuitenkin esitellä teosta metaversumissa esimerkiksi luomalla virtuaaligallerian ja kutsumalla ystävänsä sitä katsomaan tai vaikkapa ripustaa sen kotinsa seinälle digitaalisiin kehyksiin.

Lisätietoa termeistä:

[NFT](#)

NFT:itä on monen tyyppisiä:

1/1-NFT

1/1-NFT on yksittäinen, ainutlaatuinen tuote. Se on täysin eksklusiivinen. Vertauksena käytetään usein fyysisessä ympäristössämme olevia maalauksia, joita on vain yksi alkuperäinen.

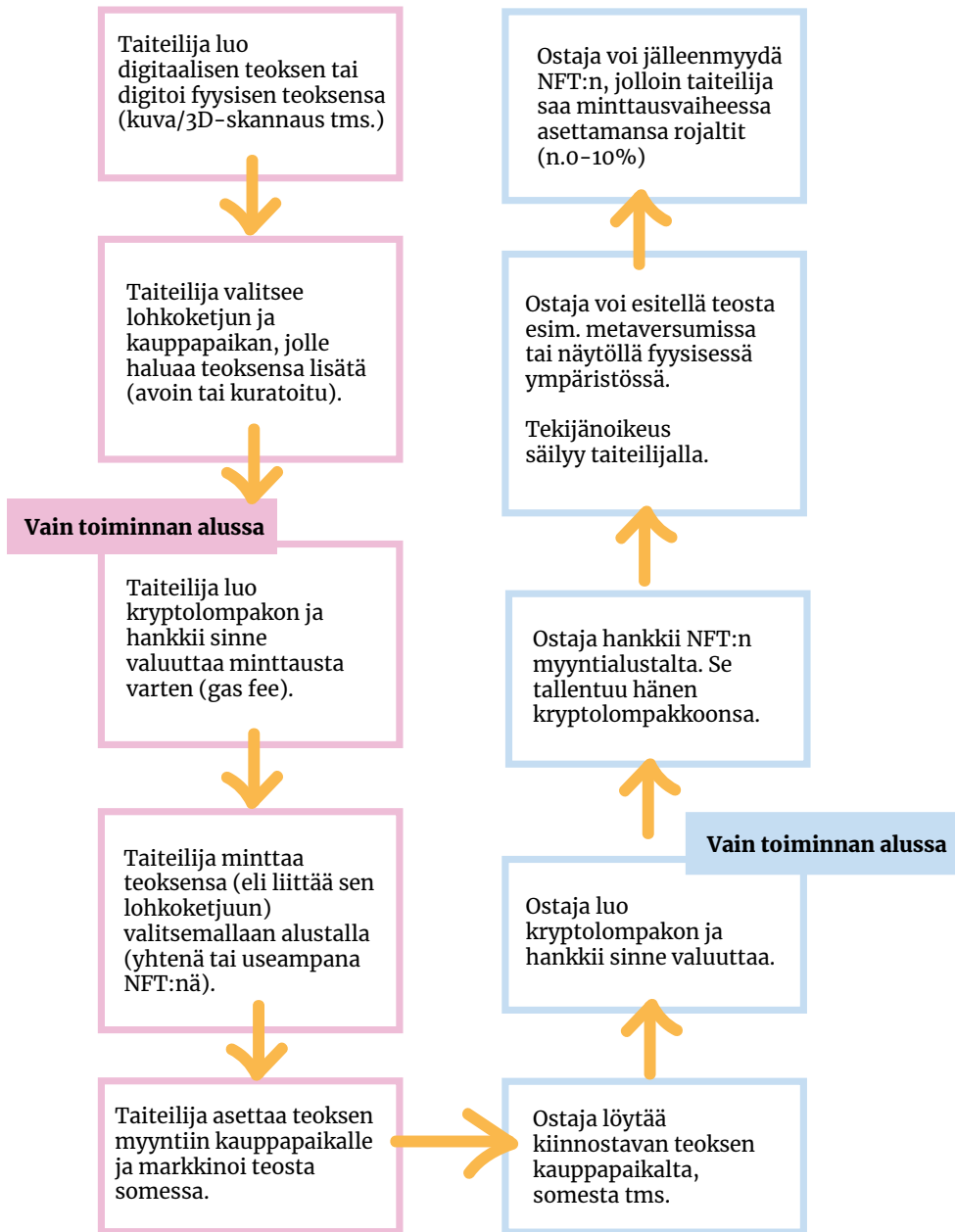
Avoim painos

Avoimella painoksella NFT:tä voidaan tehdä rajoittamaton määrä vaikkapa muistoksi osallistumisesta metaversumissa järjestettyyn tapahtumaan. Yleensä tuota painosta tehdään kuitenkin vain tietyssä aikana, jonka jälkeen sitä ei ole enää saatavissa.

Rajoitettu painos

Rajoitetussa painoksessa tehdään tietty määrä yksittäistä NFT:tä. Monet kokoelmat muodostuvat esimerkiksi 10 000 kappaleen painoksista.

NFT:n luominen ja ostaminen



Millaisia luovia sisältöjä

web3:ssa tarjotaan?

Web3:een voi luoda mitä tahansa luovia sisältöjä. Joillakin luovilla aloilla, esimerkiksi pelialalla, onkin siellä jo vahva jalansija. Myös virtuaaliset keikat ja muut esitykset ovat monipuolisesti edustettuina. Eri taiteenlajien runsaudesta on tähän oppaaseen poimittu vain muutamia. Seuraavissa luvuissa paneudutaan erityisesti visuaalisiin taiteisiin, muotiin ja musiikkiin.

Visuaaliset taiteet

Visuaalisen taiteen NFT:t voivat olla digitoituja versioita fyysisistä taideteoksista tai ne voivat olla kokonaan digitaalisin välinein tehtyjä teoksia. Ne voivat olla kopioita jostain fyysisestä teoksesta tai originaaleja. Taiteilija voi esimerkiksi tehdä 3D-skannauksen fyysisestä veistoksesta ja kopioida sitä muutaman kappaleen sarjan myyntiin, tai hän voi suunnitella kokonaisia maailmoja, joita myy tai vuokraa muiden käyttöön kokous- tai tapahtumatiloiksi (esimerkiksi Monaverse-alustalla). Mahdollista on myös suunnitella tiloja eri organisaatioille suorien tilausten perusteella ilman NFT-mekanismia. Tämä mahdollistaa taiteilijalle uuden asiakaskunnan ja tulovirtaa niiltä asiakkailta, joilla ei ole mahdollisuutta ostaa tilaa vieviä ja kalliita veistoksia tai toimitiloja. Kuvataidetta ja keräilyobjekteja myyville kauppapaikoille tyypillistä ovat galleriamainen ulkoasu sekä NFT:iden esittelytekstit ja osto- ja myyntimahdollisuus. Kauppapaikkoja ovat muun muassa SuperRare, Foundation ja OpenSea.

Perinteiseen taidemarkkinaan rinnastettuna NFT-markkinoilla on se etu puolellaan, että siellä taidetta voi tehdä ja myydä kuka tahansa, ilman, että hänellä on tunnustettua asemaa perinteisessä taidemaailmassa. Esimerkiksi OpenSea on kaikille avoin kauppapaikka, jossa kuka tahansa voi julkaista ja myydä työn. Haasteena toisaalta on se, että metaversumien tarjonnan runsaudessa teokset jäävät helposti huomamatta, eikä fyysisessä maailmassa tunnetulla taiteilijalla välttämättä ole tunnettuutta digitaalisessa maailmassa.

Toisaalta ostajan voi olla vaikea hahmottaa ja arvottaa NFT-taidetta. Tämän vuoksi tarjolla on myös kuratoituja alustoja. Tällaisia ovat esimerkiksi SuperRare and Makersplace. SuperRareen päästäkseen taiteilijan on täytynyt läpäistä kuratointiprosessi julkaistakseen töitä alustalla. SuperRaren alaisuudessa toimii lisäksi itsenäisiä gallerioita, jotka kuratoivat taidetta ja taiteilijoita. Ne tarjoavat apua taideteosten markkinoinnissa, toteuttavat huutokauppoja ja keräävät provisioita teosmyynnistä. Uusien itsenäisten gallerioiden hyväksymisestä vastaavat SuperRaren DAO:n jäsenet.

Taiteilijavetoisilla gallerioilla on pitkät perinteet taidemaailmassa ja sama toimintatapa on siirtynyt metaversumeihinkin, joissa on taiteilijavetoisia NFT-alustoja, esimerkiksi Feral File. Toisaalta myös perinteiset suuret huutokauppakamarit, kuten Christie's, ovat myös tulleet mukaan NFT-liiketoimintaan. Niiden asiakkaat luottavat NFT-ostoissaan mielellään tuttuun välittäjään.

Muoti

Virtuaalimaailma avattarineen on luontainen paikka digitaalisen muodin luomiselle. Alustat eivät ole vain muodin katsomista ja ostamista varten vaan niihin on luotu kokonaisia ympäristöjä, joissa muotia harastavat avattaret seurustelevat keskenään (esim. Gucci Garden). Metaversumialustoilla myydään NFT-muotia, vuorovaikutetaan asiakkaiden kanssa ja järjestetään muotinäytöksiä. Muodinluojat ovat mukana pelimaailmassakin: esimerkiksi Balenciaga on muotoillut neljä ostettavaa ulkomuotoa Fortnite-peliin ja Burberry on tehnyt kaksi pelihahmoa, joita pelaajat voivat ostaa NFT:nä. Balenciaga on jopa tuottanut erään muotinäytöksensä pelin muotoon.

Jotkut muotitalot ovat tehneet fyysisestä muodista digitaalisia versioita, jolloin asiakkaat voivat sovittaa niitä ylleen virtuaalisesti. Metaversumeissa on järjestetty myös pre-order-kampanjoita, joissa vaikuttajat esittelevät vaatteita digitaalisina versioina, ennen kuin niistä tehdään varsinaiset vaatteet kullekin tilaajalle. Joitain yksilöllisiä vaatteita tehdään yksinomaan digitaalisina NFT-tuotteina ja niiden hinnat voivat kiivuta huomattavan korkeiksi.

Web3:ssa tuotetaan muotia myös yhteisöllisesti. Esimerkiksi Adidas järjesti kilpailun, jossa osallistujia pyydettiin luomaan oma virtuaaliversio Adidaksen takista. The Fabricant puolestaan on avannut omalla alustallaan digitaalisen markkinapaikan kaikille, jotka haluavat ostaa ja myydä digitaalista muotia. Muoti on luotu alustalla yhdessä, ja tätä varten alustaan on integroitu suunnittelutyökalu.

Musiikki

Musiikkialalla tyypillinen NFT:nä myytävä tuote on yksittäinen musiikkikappale, albumi tai musiikkivideo. Tämän lisäksi teos voi olla esimerkiksi tietokoneavusteisesti tuotettu musiikin visualisointi tai vaikkapa kuva artistin käyttämästä soittimesta. Digitaaliset fanituotteet ja muistoesineet ovat niin ikään yleisiä NFT-tuotteita. Myös pääsylippuja ja muita vastaavan kaltaisia palveluita, kuten artistitapaamisia, myydään NFT:inä.

Metaversumi mahdollistaa myös kokonaan virtuaalisten esittävien taiteilijoiden synnyn. Näillä kokonaan digitaalisessa maailmassa syntyneillä ja siellä elävillä hahmoilla ei ole lainkaan fyysistä olomuotoa. Esimerkiksi jo vuodesta 2010 saakka artistin uraa tehnyt Hatsune Miku perustuu täysin keinotekoisesti luotuun hahmoon, joka esittää tekoälyn tekemiä kappaleita. Hän myös tekee live-esiintymisiä hologrammin muodossa.

Mahdollista on myös yhdistää molemmat maailmat siten, että samalla artistilla on sekä fyysinen että digitaalinen olomuoto. Esimerkiksi ABBA keikkailee nykyään avattareina (ABBAtareina), jotka on tehty vastaamaan sitä, miltä artistit näyttivät ja kuulostivat alkuperäislevytystensä aikaan. Konserttitilaisuus on perinteiseen tapaan fyysinen, vain artistit ovat virtuaalisia. Halutessaan fyysinen artisti voi luoda itselleen avattarien muodossa vaikkapa erilaisia alter egoja, jotka tekevät erilaisia artistuuria vaihtaen sukupuolta, ikää, ulkonäköä tai genreä.

Musiikkialalla tekoäly on vahvasti mukana ainakin osassa web3-taiteilijoiden kehittymistä ja jopa identiteettiä. Sitä hyödynnetään sävellys- ja sanoitussovelluksissa sekä automatisoidussa miksaamisessa ja masteroinnissa. Tekoäly on mahdollistanut myös jo edesmenneiden muusikoiden mukaan ottamisen uusiin musiikkituotantoihin. Tekoälyn avulla voidaan säveltää vanhoja kappaleita uudestaan tai tehdä kokonaan uusia kappaleita tuottamalla äänikaksosia.

Artistit voivat lisäksi tehdä yhteistyötä esimerkiksi faniensa kanssa tarjoamalla oman digitoidun äänimallinsa heidän käyttöönsä luovan työn ja säveltämisen elementiksi tai antamalla faneille mahdollisuuden vaikuttaa teoksen ulkoasuun tai sisältöön. Metaversumissa voi myös luoda kokonaan uusia äänimaailmoja tai digitaalisia instrumentteja. Tällaisia ovat mm. Coretet, Monad ja Urchin. Usein näiden käyttöön liittyy yhteisöllinen dimensio, jossa useat ihmiset kokoontuvat soittamaan yhdessä virtuaalitodellisuudessa.

Metaversumialustat ovat myös tapahtumapaikkoja. Esimerkiksi Decentralandissa järjestettävällä Metaverse Music Festivalilla on esiintynyt yli 100 nimekästä artistia. Musiikkitapahtumia voi löytää myös pelialustoilta: Fortnite-alustalla ovat esiintyneet kymmenmiljoonaisille yleisöille mm. Ariana Grande ja Travis Scott. Peliala on muutenkin luonteva yhteistyökenttä muusikoille, sillä pelit tarvitsevat myös pelimusiikkia.

Musiikkituotantojen ei aina tarvitse olla massiivisia, vaan aloittelevakin toimija voi hankkia esimerkiksi Decentralandista, Vatomista tai Sandboxista alueen käyttöönsä, esitellä siellä toimintaansa ja vuorovaikuttaa faniensa kanssa. Volta houkuttelee toimijoita tarjoamalla ilmaisen XR-sisällön esittelemisen alustan, mikä helpottaa sisällön luomista ja myös fanien integrointia esimerkiksi visuaaliseen sisältöön vaikuttamalla. Pixelynx puolestaan kokoaa musiikkialan kehittäjiä ympärilleen ja yhteiskehittää immersiiivisiä musiikkiesiintymisiä ja interaktiivisia musiikki-NFT:itä.

Millaisia ansaintalogiikoita web3:een

on mahdollista luoda?

Luovien toimijoiden osalta web3:n ansaintalogiikat liittyvät erityisesti luovien tuotteiden myyntiin ja vaihdantaan, omistamisen muotoihin ja immateriaalioikeuksiin. Oman tärkeän lisänsä tuovat yleisöjen ja fanikunnan uudenlainen tavoittaminen ja laajentaminen. Erityisesti marginaalisemman taiteen tekijälle tämä avaa uusia mahdollisuuksia: globaali toimintaympäristö mahdollistaa sen, että fanikunta voi olla hyvinkin hajallaan ympäri maailmaa ja se voi silti olla riittävä tekijän taloudellisen toiminnan turvaamiseksi.

Tekijöiden näkökulmasta lohkoketjut palauttavat teosten omistajuuden tekijöille ja karsivat välikäsiä tekijöiden ja loppukäyttäjien väliltä. NFT-ansaintamallissa tekijän ei tarvitse luottaa kolmanteen osapuoleen, vaan hän voi myydä teoksiaan suoraan haluamassaan laajuudessa. Samalla suurempi osa liiketoiminnan tuloista tuloutuu suoraan tekijälle. NFT:n lohkoketjuun tallentamisen jälkeen jokainen kyseisen NFT:n myynti ja ostos kirjautuvat todentuen katkeamattoman omistajuuden ketjun. Lohkoketju mahdollistaa siten rojaltien kerryttämisen myös mahdollisista myöhemmistä myyntitapahtumista. Se, millaisen osuuden tekijät ottavat itselleen rojalteina, mikäli NFT myydään edelleen, määrittää NFT:n luomisvaiheessa.

Esimerkiksi taidemyyntiin erikoistuneella SuperRare-alustalla myytävästä teoksesta taiteilija saa 85 % teoksen hinnasta ja alusta 15 %. Kun teoksen ostaja myy teoksen uudelleen, hän saa 90 % hinnasta ja taiteilijalle tilitetään 10 %. Tämän lisäksi uusi omistaja maksaa 3 % hinnasta SuperRare DAO:lle. Myös jälleenmyyjät hyötyvät, sillä kun teosta myydään edelleen, aikaisemmat omistajat saavat pienen osan tästä 3 %:sta, jonka jokainen uusi ostaja tilittää SuperRare DAO:lle. Kuten enemmän transaktioita syntyy, sitä pienempi on kuitenkin kunkin aiemman myyjän osuus.

NFT on lohkoketjussa sijaitseva token, eli rahake. Tämä mahdollistaa sen, että yksittäisen teoksen omistajuus voidaan pilkkoa pienemmiksi yksiköiksi, jolloin se voidaan myydä useille ostajille. Myös hinta on tuolloin pienempi, mikä tekee ostamisen mahdolliseksi yhä useammalle. Tämä tekee myös sijoittamisen helpommaksi ja vähemmän riskialttiiksi. Tokenpohjaista piensijoittamista tehdään muun muassa Royal-alustalla, jossa yksittäisten sijoitusten hinnat vaihtelevat muutamasta kymmenestä dollarista pariin sataan dollariin.

Luovan alan toimijat kokevat hinnoittelun usein vaikeaksi. Yksi lohkoketjussa käytetty ratkaisu haasteeseen on huutokauppa. Se mahdollistaa NFT:n, esimerkiksi taideteoksen tai konsertin oheen rakennetun VIP-lisäpalvelun, myymisen kyseisen hetken parhaaseen hintaan.

Kaikki toiminta web3:ssa ei perustu pelkästään ostoon ja myyntiin vaan toiminta voi tähdätä myynninedistämiseen muulla tavoin. Esimerkiksi luksusmerkki Balenciaga myi pelihahmojen ulkoasuja Fortnite-pelaajille hyvin edulliseen kahdeksan dollarin hintaan, mikä mahdollisti niiden hankkimisen mahdollisimman monelle. Tavoitteena olikin ensisijaisesti brändin näkyvyyden lisääminen ja markkinointi.

Yhteisön jäsenet yhteistyö-

kumppaneina ja rahoittajina

Vaikka web3 tarjoaa lähes rajattoman mahdollisuuden erilaisille artisteille ja taiteellisille suuntauksille, uuden artistin löydettävyys – ja siten tunnetuksi tuleminen – web3:ssa on haastavaa. Tämän vuoksi juuri siihen tulee panostaa. Fani-kunnan saavuttaminen ja sen ylläpitäminen onkin erityisen tärkeää artistille: faniyhteisöjä tulee suunnitella, ylläpitää, aktivoida ja kehittää suunnitelmallisesti. Yhteisön ylläpito ei tapahdu itsestään, vaan sitä varten tarvitaan erilaisia välittäjäammattikuntia kuten heimoluotseja, yhteisömanagereja ja tunnelmavastaavia (vibe manager). Parhaimmillaan yhteisöjen toiminta sukkuloi sujuvasti virtuaali- ja reaali maailman rajapinnan läpi ja yhdistää molempien ympäristöjen toimintatapoja.

Fanitoiminnan ytimessä on yhteys artistiin ja toisiin faneihin. Yksi toiminnan muoto ovat fanien omat yhteisöt, faniklubit. Fanit haluavat erityispalveluita, tunnetta läheisyydestä samanmielisten ja myös artistin kanssa sekä aitoja kohtaamisia artistin kanssa ilman välikäsiä. Faniklubit ovat usein maksullisia, ja maksun vastineeksi onkin rakennettava palveluita ja tuotteita, jotka fani kokee rahansa arvoiseksi. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi keikkaliput, jotka sisältävät option artistin tapaamiseen metaversumissa, ennakkoesityksiä tulevasta materiaalista tai mahdollisuuden tulla lavalle tanssimaan artistin kanssa virtuaalikonserktissa. Lisäksi faneille saatetaan tarjota erityisiä NFT-fanituotteita.

Fanin näkökulmasta web3 tarjoaa uudenlaista lisäarvoa ihailijan ja ihailun kohteen välille, sillä fani voi päästä aiempaa kiinteämmin osaksi artistin urakehitystä, toteuttaa omaa luovuuttaan samanhenkisten fanien kanssa sekä ansaita rahaa yhdistäen omat ja suosikkiartistin intressit. Osa sitoutuneista faneista voi toimia artistin sijoittajina tai prosumereina. Prosumerit ovat tuotteiden ja palveluiden kuluttajia mutta myös niiden aktiivisia sisällöntuottajia. Digitaalisessa ympäristössä prosumereita ovat esimerkiksi vloggaajat, bloggaajat, podcastien tuottajat ja sosiaalisen median vaikuttajat.

Lohkoketjujen myötä myös faneille syntyy uusia ansaintamalleja. He voivat olla artistin kumppaneita ja osallistua teosten tekemiseen. Silloin tietty prosenttiosuus myynti- tai käyttömaksuista maksetaan heille. Fanit voivat esimerkiksi suunnitella artistin NFT:ksi mintatun albumin kannen ja saada rojalitin sen myynnistä. Tämä laajentaa taiteilijan

tulovirtaa myös hänen aktiivisille, selvää lisäarvoa tuottaville faneilleen, minkä voi puolestaan olettaa lisäävän fanien sitoutumista.

Tokeneita voidaan hyödyntää kiinnostuksen herättäjinä ja sitouttajina myös toisella tapaa. Esimerkiksi osallistavan taiteen projekteissa osallistujille voidaan jakaa ilmaiseksi tokeneita, jotka oikeuttavat mukaan pääsemiseen ja yhteisen taideteoksen tekemiseen.

Yhteistyö voi liittyä myös tuotantoelementtien jakamiseen. Esimerkiksi artisti Holly Herndon antoi oman äänensä faniensa käyttöön virtuaalisen versionsa Holly+:n kautta. Fanit saavat käyttää hänen ääntään luovan työn ja säveltämisen materiaalina. Äänimalli on taltioitu NFT:nä DAO:on, jonka jäsenille jäsenille tarjotaan mahdollisuus lisensoida ja saada oma osansa työkalun avulla tuotettujen sisältöjen kaupasta. Tuoloista 50 % ohjautuu ääntä käyttävälle uuden teoksen tekijälle, 40 % DAO:n jäsenille ja 10 % Herndonille.

The Fabricant puolestaan tarjoaa kenelle tahansa mahdollisuuden ja välineet tuottaa digitaalista muotia yhteistyössä muiden kanssa. Tulonjako perustuu systeemiin, jossa tuotto jaetaan vaateen ja materiaalin luojien kesken. Alusta saa myynnistä kymmenesosan. Jos vaate myydään uudestaan, jälleenmyyjä saa tuotteen hinnasta 85 %, alusta 5 %, ja loput jaetaan tekijöiden kesken.

Fanit voivat myös sijoittaa artistin tuotantoon esimerkiksi siten, että saavat osuuden musiikkikappaleen oikeuksista. Sijoitustoiminta on laajaa ja sitä varten on perustettu erillisiä hallintayhtiöitä, kuten esimerkiksi Hipgnosis Songs Fund. Fanit voivat myös joukkorahoittaa tulevia teoksia NFT-ennakko-ostoin tai tukemalla artistin uraa lahjoituksin. Esimerkiksi Bandcamp-alustalla on yli 500 000 monikansallisten yhtiöiden ulkopuolista artistia ja 11 000 itsenäistä levy-yhtiötä, jotka saavat faneiltaan merkittävää taloudellista tukea lahjoitusten myötä.

Web3 ja kestävä kehitys

Web3 tarjoaa aivan uudenlaisia mahdollisuuksia, mutta toimintaan sisältyy myös haasteita. Jaetussa virtuaalisessa ympäristössä toteutuvat erilaiset ostamisen, omistamisen ja tekijyyden muodot vaativat lainsäädännön päivittämistä, sillä toimijoiden roolit ja toiminnan tavat poikkeavat totutusta olennaisella tavalla. Kryptovaluuttojen arvojen heilahtelut tuottavat epävarmuutta taloudellisiin sijoituksiin, ja lohkoketjupalustojen epäekologisuus aiheuttaa huolta. Toimintaperiaatteen uusimisen myötä osa niistä (esimerkiksi Ethereum, Tezos ja Cardano) on kuitenkin onnistunut leikkaamaan päästöjään merkittävästi, jopa sadasosaan aiemmasta. Vaikka virtuaalinen todellisuus ei tuota fyysistä kuormitusta, sen tuottaminen ja käyttäminen kuluttaa kuitenkin huomattavan paljon energiaa.

Kestävän kehityksen kaikkia ulottuvuuksia web3-tuotannoissa on tärkeää seurata ja tarkastella kriittisesti. Myös web3-ympäristöissä toimivien luovien tekijöiden ja kuluttajien on tärkeää selvittää käyttämiensä tuotteiden, palvelujen ja alustojen taustat ja sidokset samalla tavoin kuin fyysisessäkin todellisuudessa. Metaversumialusta pitää usein sisällään virtuaalimaailman lisäksi lohkoketjuteknologiaa ja NFT:itä, mikä tuo lisähaasteensa kestävämpien valintojen toteuttamiseen. Olisikin tärkeää pystyä huomioimaan näiden elementtien yhteisvaikutukset.

Virtuaalisten tuotteiden valmistaminen tuottaa pääsääntöisesti vähemmän päästöjä kuin fyysisen tuotteen tekeminen. Virtuaalisista tuotteista ei myöskään koidu jätettä. Kerran tehtyä virtuaalista sisältöä voi käyttää uudelleen ja kierrättää loputtomiin, eikä virtuaalinen lavaste koskaan kulu tai mene rikki. Toisaalta digitaalisessa ympäristössä toimiminen vaatii paljon teknologista laitteistoa, mikä puolestaan tuottaa runsaasti elektroniikkajätettä. Ratkaisuja ohjelmistoyrityksiltä tilaavilla on vastuu olla tietoinen ympäristökuormituksesta ja kierrättämisestä. Toteutus-tapa, käyttö ja valjastetut teknologiat määrittävät, kuinka suuri hiilijalanjälki digitaalisuudesta aiheutuu.

Kestävää kehitystä on mahdollista edistää esimerkiksi integroimalla toimintaansa hiilijalanjäljen hyvittäminen. Tällaisen palvelun tarjoa mm. Offsetra-alusta. Myös digitaalisessa ympäristössä voidaan kierrättää, esimerkiksi 3D-mallien ja muiden virtuaalitodellisuuden digitaalisten rakennustarpeiden kierrätettävyyden on jo erinomaista. On myös mahdollista valita toimijoita, jotka toimivat vihreän koodaamisen tai vihreän

ohjelmoinnin periaatteen mukaisesti. Vihreä koodaus on energiatehokasta koodaamista, joka käyttää vähemmän tallennustilaa, laskentaa ja tiedonsiirtoa.

Toisaalta Web3:ssa on myös kestävästä kehitystä edistäviä elementtejä: esimerkiksi tapahtumaympäristöistä luotujen virtuaalisten mallinnosten, digitaalisten kaksosten, käyttö tapahtumatuotannossa vähentää matkustamista tuotantojen suunnitteluvaiheessa ja virtuaaliset tuotannot mahdollistavat yleisön osallistumisen paikasta riippumatta.

Sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta web3 tuottaa niin etuja kuin haittojakin. Virtuaalinen osallistuminen tarjoaa globaalin saavutettavuuden ja mahdollistaa uusyhteisöjen muodostumisen, mikä voi auttaa hälventämään yksinäisyyttä tai eristäytyneisyyttä. Toisaalta se myös rajaa pois ne käyttäjät, joilla ei ole varaa tarvittaviin laitteisiin tai jotka eivät ole tottuneita niiden käyttöön.

Avattarena toimiminen antaa mahdollisuuden hälventää esimerkiksi sukupuolen, etnisen taustan, uskonnon tai fyysisen vamman kautta määrittyvää kuvaa itsestään. Virtuaaliseen todellisuuteen ei kuitenkaan ole häirinnästä tai muusta epäasiallisesta kohtelusta vapaa alue. Avattariin liittyvä anonyymiys saattaa jopa madaltaa kynnyksen huonoon käytökseen. Web3-yhteisöt määrittelevät itse sääntönsä ja vastuulliset toimijat varmistavat sen, että säännöissä on nollatoleranssi häirinnälle.

Kestävään kehitykseen liittyy myös taloudellinen kestävyys ja siihen liittyen reilu talous. Web3-kehityksessä lohkoketjuteknologia voi mahdollistaa hajautetun talouden ja uudentyypin lohkoketjupohjaisen omistajuuden myötä uudentyypisiä ansaintamalleja ja sijoituskeinoja. Lohkoketjujen myötä taiteilijat säilyttävät aiempaa suuremman vallan teoksiinsa. Heillä säilyy määräysvalta digitaalisiin luomuksiinsa. Heille avautuu myös uusia keinoja tehdä teoskauppaa, kuten huutokaupat ja jälkimyyntien rojalit, sekä todentaa omistajuutta ja sen siirtymistä, minkä nähdään vähentävän piratismia. Taiteilija voi itse määrittellä työlleen hinnan, lisenssiehdot ja käyttöoikeudet. Esimerkiksi musiikkituotannoissa web3:n voi nähdä tarjoavan uusia mahdollisuuksia pienemmille toimijoille ohi alan markkinajohtajien.

Luova ala ja web3-kehitys voivat edistää taloudellista kestävyyttä esimerkiksi tarjoamalla oikeudenmukaisia, reiluja palkkioita taiteilijoille, sisällön luojille ja kehittäjille. Ihannetapauksessa metaversumi voi tarjota taiteilijoille alustan, jossa he voivat luoda ja kaupallistaa digitaalisia luomuksiaan reilulla, läpinäkyvällä tavalla.

Web3:n edut ja haasteet

Web3 ja erityisesti lohkoketjut haastavat perinteisiä teosten tuottamisen, omistamisen ja arvonluonnin mekanismeja. Yhteisöjen muodostamat kauppapaikat määrittelevät itse sääntönsä ja usein myös omat valuuttansa, mikä on sekä etu että haitta: säännöt voivat tuottaa tekijälle paljon etuja ja oikeuksia ja niiden myötä reilua tulonjakoa jälleenmyyntirojalteineen. Toisaalta sääntöjen perehtymiseen tarvitaan aikaa ja hyödyt ja riskit on punnittava tapauskohtaisesti. Erilaisia kryptovaluuttoja on jo tuhansia. Kryptovaluuttoihin pohjautuva kauppa on kurssivaihteluiden vuoksi varsin epävarmaa. Lisäksi eri valuuttojen mekanismien opettelu on työlästä, sopimukset epävarmoja ja verotuksellinen käsittely vakiintumatonta. Valuuttojen kurssikehitys voi toisaalta olla suotuisa, ja kun teos houkuttelee sijoittajia, teoksen arvo nousee sitä mukaa. Samalla nousee myös teoksen tekijän näkyvyys ja taloudellinen tuotto.

NFT:n luonne tuottaa haasteita niin tekijöille kuin ostajillekin. Koska kuka tahansa voi mintata teoksia, niiden alkuperä ja omistusoikeus voivat olla epäselviä. Ne eivät aina välttämättä ole ne mintanneen henkilön omaisuutta. Tekijällä, joka on mintannut jonkun toisen teoksen NFT:ksi, ei myöskään ole välttämättä oikeuksia teokseen. Myöskään lohkoketjutiedon yhdistäminen fyysisiin teoksiin ei ole vielä ongelmaton.

NFT:n oikeudellinen asema ei ole muutenkaan kiistanon. Edelleen on esimerkiksi epäselvää, missä määrin NFT-sopimukset luovat omistusoikeuksia ja missä määrin ne perustuvat hallintaan oikeuttavaan sopimusoikeuteen. Osa NFT-teoksista, joita myydään NFT-kauppapaikoissa, ei sisällä mitään lainsäädännössä tunnistettuja oikeuksia. Myös musiikin NFT:iden lisensointi on usein ongelmallista. Se ei toistaiseksi toimi vielä saumattomasti yhteen perinteisesti tehdyn lisensoinnin kanssa, joten lisenssisopimukset on tarpeen laatia erityisen tarkasti. Tekijän- ja immateriaalioikeuksien soveltaminen, mahdollisten riitojen ratkaisuprosessin keinot ja paikat sekä noudatettava laki ovat vielä keskeneräisiä. Oman haasteensa tuo se, että tiettävästi nykyisellään minäkään valtion oikeusjärjestelmä ei tunnista NFT:n tuomia omistus- tai hallintaoikeuksia.

Taiteen sijoittajien näkökulmasta NFT-taide vaatii perehtymistä ja riskinottoa. Koska NFT-maailmassa mikä tahansa voidaan luokitella taiteeksi ja mikä tahansa on myytävissä, NFT-taidemarkkinalla ei ole taiteen kentän asiantuntijoiden ja taideinstituutioiden tuomaa laadun

taetta tukena. Taiteen arvon määrää yksin markkina, joten investoiminen on riskialtista. Laadun takeen puuttuminen voi vähentää perinteisten taidekeräilijöiden kiinnostusta NFT-taiteeseen. Toisaalta NFT:t ovat saaneet myös taidekentällä vakiintuneet välittäjät, kuten huuto-kauppakamarit, kiinnostumaan digitaalisen taiteen myynnistä, mikä edistää digitaalisen taiteen asemaa taiteen instituutioissa.

Digitaalinen taide on haastava myyntiartikkeli, koska se ei perustu vain yhteen fyysiseen alkuperäiseen teokseen kuten perinteisempi taide. NFT ei estä ketä tahansa kopioimasta kuvaa, mutta se antaa yksittäiselle teostiedostolle alkuperäisen omistustodistuksen. Se tekee juuri siitä teostiedostosta uniikin teoksen, joka voi olla kerrallaan vain yhden tahon omaisuutta. Muut voivat ottaa kuvakaappauksia kuvasta, mutta vain se, joka omistaa teoksen NFT:n, omistaa alkuperäisen ja aidon version. NFT:n myyminen mahdollistaa sen, että taiteilija saa tuloja digitaalisesta teoksestaan sen sijaan, että jakaisi sitä vapaasti ja korvauksetta. Toisaalta tätä on myös kritisoitu, sillä osa taiteilijoista ajattelee, että digitaalisen taiteen perusajatus on olla vapaasti jaettavissa ja NFT:t rikkovat tätä vastaan tekemällä siitä yksityisomaisuutta.

Web3 mahdollistaa tekijälle yhteyden asiakkaisiin ja faneihin ilman välikäsiä, mutta samalla se myös vaatii tekijältä paljon osaamista. Hänen on osattava toiminnan säännöt ja ymmärrettävä, millaiset oikeudet ja velvollisuudet ne hänelle antavat. Tämän lisäksi hänen on ymmärrettävä riittävästi tekniikkaa ja kryptovaluuttoja, tehtävä itsensä ja osaamisensa näkyväksi, ylläpidettävä yhteyttä faneihin ja asiakaskuntaan sekä kannettava vastuunsa kestävästä kehityksestä. Fyysisessä maailmassa osan näistä toiminnoista hoitaa taiteen välittäjäporras, esimerkiksi galleristi tai tuottaja. Metaversumeissakin on jo gallerioita ja tuottajiaakin, mutta siellä toimiminen vaatii uudenlaista osaamista myös niiltä.

Aivan yksin luovan tekijän ei tarvitse web3:ssa pärjätä. Metaversumit tarjoavat erilaisia tukitoimintoja tekijän avuksi. Kuratoidut virtuaaligalleriat varmistavat laatua ja tuottavat näkyvyyttä ja tukea taiteen tekijöille. Monenlaiset yhteistekemisen alustat tuottavat verkostoja, teoksia ja liiketoimintaa. Samalla alustalla voi olla valmiiksi työkaluja ja yhteisöjä sekä markkinapaikkoja, mikä helpottaa etsimistä ja tekemiseen kiinni pääsemistä metaversumien äärettömyydessä. Myös virtuaaliympäristöön erikoistuneita tukipalveluja tulee kentälle. Esimerkiksi tunnettu kansainvälinen kirjanpitolpalveluiden tarjoaja Prager Metis avasi Decentralandiin virtuaalitoimiston, joka keskittyy antamaan tukea muun muassa metaversumissa pidettyjen festivaalien ja konserttien kirjanpitoon liittyvissä asioissa.

Kaiken kaikkiaan web3 on siis hyvin uudenlainen ympäristö, joka vaatii perehtymistä ja totutusta poikkeavaa suhtautumista teoksiin, niiden myyntiin, erilaisiin omistajuuksiin ja yleisösuhteeseen. Se voi kuitenkin mahdollistaa luovalle tekijälle uudenlaisia tekemisen muotoja ja paikkoja sekä innovatiivisia ansainnan keinoja. Web3 on vielä nuori ja keskeneräinen ja siihen liittyy haasteita ja heikkouksia. Siihen kannattaa tutustua ennakkoluulottomasti, unohtamatta kuitenkaan kulttuurialalle ominaista kriittistä ja tutkivaa pohtimista. Web3-ympäristön hylkääminen kokonaan voi olla myös hukkaan heitetty mahdollisuus, sillä teknologian ja luovuuden liitto voi parhaimmillaan tuottaa uusia, ennennäkemättömiä teoksia ja taiteen muotoja.



