



Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutuksestaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Luonua, M-M. (2024). Tekoälyn voima uusien liikeideoiden luomisessa. *Oamk Journal*, (118). Oulun ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe20241210100834>

METATIEDOT

Tyyppi: Blogi

Julkaisija: Oulun ammattikorkeakoulu

Julkaisunumero: 118/2024

Julkaisuvuosi: 2024

Tekijätiedot: Luonua Matti-Mikael

Oikeudet: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Kieli: suomi

Pysyvä osoite: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe20241210100834>

Tiivistelmä: Miten tekoäly voi tehostaa uusien liikeideoiden kehitysprosessia NPD-prosessin (New Product Development) kautta ja tuoda hyötyjä erityisesti pienille ja aloitteleville yrityksille?

Tekstissä käsitellään tekoälyn roolia prosessin eri vaiheissa, kuten ideoinnissa, markkina-analyysissa ja tuotekehityksessä esitellen generatiivisen tekoälyn ja koneoppimisen käytännön sovelluksia. Lisäksi tarkastellaan ajankohtaisia havaintoihin ja esimerkkejä, jotka osoittavat tekoälyn mahdollisuudet parantaa tuotekehityksen nopeutta ja laatua ja siten vahvistaa yritysten kilpailukykyä.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Tekoälyn voima uusien liikeideoiden luomisessa

12.12.2024 - Luonua Matti-Mikael

Tekoälyn käyttö osana työprosesseja on kasvanut huomattavasti miltei kaikilla aloilla viimeisen kahden vuoden aikana. Tekoälyn tuoma arvonlisäys voi näkyä erityisesti ennen hintavien ja aikaa vievien tuotekehitysprosessien sujuvoittamisessa. Tämä voi tuoda arvoa myös pienille ja aloitteleville yrityksille, joilla välttämättä ei aiemmin ole ollut helppoa pääsyä vastaaviin työkaluihin. Suurten yhtiöiden työkalut on siis tuotu hienoisen soveltamisen kautta saavutettavammaksi pienille ja aloitteleville yrityksille tekoälyn kautta.

Konsulttiyhtiö McKinsey & Companyn vuonna 2024 julkaistun tekoälyselvityksen mukaan tekoälyn käyttöönotto kasvoi huomattavasti vuodesta 2023 vuoteen 2024. Vuonna 2023 organisaatioista 50 prosenttia kertoi käyttävänsä tekoälyä säännöllisesti, kun taas vuonna 2024 siitä raportoi 72 prosenttia organisaatioista (Singla ym., 2024). Yhä useampi yritys on siis osannut ja uskaltanut ottaa tekoälyn osaksi säännöllistä toimintaansa eli tekoälyn arvonlisäys ja tehokkuus on siis laajemmin tunnistettu.

Uuden tuotteen kehitysprosessi (New Product Development eli NPD) on monivaiheinen ja sitä käytetään liiketoiminnan ja tekniikan aloilla kehittämään uusia tuotteita (kuvio 1). Prosessi kattaa ideoinnin ja sen seulonnan, liiketoimintasuunnitelman, tuotekehityksen ja testauksen, markkina-analyysin ja testauksen sekä kaupallistamisen.



KUVIO 1. NPD-prosessin vaiheet yksinkertaistettuna (kuvio: Matti-Mikael Luonua, 2024).

NPD-prosessi on helposti räätälöitävissä aloittavankin yrityksen käyttöön ja sen eri vaiheissa on tunnistettu useita konkreettisia tekoälyn sovelluskohteita (Cooper, 2023). Generatiivista tekoälyä voi käyttää esimerkiksi markkinadata-analyysiin, asiakastarpeiden ennakointiin tai vaikka prototyyppien rakentamiseen ja ansaintamallien mallintamiseen.

Vielä muutama vuosi sitten tällaiseen prosessiin vaadittiin paljon enemmän työtä kuin mihin pienellä aloittelevalla yrityksellä oli yleensä resursseja. Tämän tekstin tarkoituksena on tarkastella, miten tekoälyllä voidaan tuoda lisäarvoa NPD-prosessin eri vaiheisiin ja auttaa yrityksiä tehostamaan uusien liikeideoiden kehitysprosessejaan.

Tekoäly ideointityökaluna

Ideointi- ja suunnitteluvaiheessa ensimmäisten liiketoimintaideoiden löytämiseen tekoälyä voi käyttää useammallakin tavalla. Koneoppimisalgoritmeja käyttäen voidaan tutkia sosiaalisen median keskustelua, asiakaspalautetta tai markkinatrendejä, jotta tunnistetaan asiakastarpeita tai löydetään markkinarakoja sekä hyödyntämättömiä markkina-alueita.

Erilaisia sosiaalisen median kuuntelutyökaluja käyttämällä voidaan hyödyntää luonnollisen kielen käsittelyalgoritmeja analysoimaan suuria määriä jäsentämätöntä tekstiä. Esimerkiksi

keskustelufoorumeilta tai sosiaalisesta mediasta pystytään tällä tavoin löytämään uutta tietoa potentiaalisten asiakkaiden ratkaisemattomista ongelmista ja kehittämään niiden perusteella uusia liikeideoita. Ideointivaiheessa ja ideoiden seulontavaiheessa generatiivista tekoälyä pystytään käyttämään myös aivoriihityöskentelyn työkaluna ja esittämään haastavia kysymyksiä tai jopa omaksumaan potentiaalisten asiakasryhmien näkökulmia.

Konseptointivaiheessa tekoälyä pystytään käyttämään ideoiden jatkokehitykseen. Tuotteen potentiaalia voidaan arvioida myös tässä vaiheessa teettämällä tekoälyllä esimerkiksi PESTEL-analyysi (poliittiset, ekonomiset, sosiaaliset, teknologiset, ekonomiset ja lainsäädännölliset tekijät) tai nelikenttäanalyysi.

Kuvantuotantotekoälytyökalujen, kuten Midjourneyn, avulla saadaan myös tuotettua alustavia tuotekuvia ja parannella niitä hyvinkin nopeasti kokeillen eri tuoteominaisuuksia. Tässä vaiheessa voi myös ideoiden seulomisen ohella aloitella markkina-analyysia, kilpailija-analyysia, tehdä kannattavuusarvioita ja jatkaa asiakaskohderyhmien tunnistamista, jotka ovat kaikki tehostettavissa ja suoritettavissa ChatGPT:n avulla käyttäen tarkkaan mietittyjä kehoitteita.

Tekoäly kehitys- ja testausvaiheessa

Alkupään prosesseissa tekoäly voi auttaa aloittelevaa yritystä esimerkiksi digitaalisten tuotteiden koodiprototyyppien luomisessa auttamalla kehittämään alustavia ominaisuuksia kokeiltavaksi nopealla tahdilla. Tekoälytyökaluja voidaan tässä vaiheessa käyttää myös palautteen keräämisen automatisaatioon ja analysointiin, sekä tuotekuvien jalostamiseen.

Suuret monikansalliset yritykset käyttävät itselleen räätälöityjä tekoälytyökaluja jopa virtuaalisten prototyyppien tai teknisten kuvien luomiseen, käyttäjäystävällisyyden parantamiseen sekä lääketeollisuudessa molekyylitason tuotesuunnitteluun. Kuluttajalle tai aloittelevalle yrittäjälle saatavilla olevat tekoälytyökalut eivät ihan tähän pysty, vaikka niiden kehitys onkin edistymässä huimaa vauhtia.

Markkina-analyysin ja tuotekehityksen tekoälytyökalut

Syvempään tekoälyavusteiseen markkina-analyysiin on kuitenkin tarjolla useita aloittelevallekin yrittäjälle edullisia työkaluja, joilla pystytään tutkimaan myyntidataa,

verkkokauppojen arvosteluita, kohdemarkkinan laajuutta ja sinne sijoittumista sekä esimerkiksi myynnin, hinnoittelun ja kustannusten kehittymistä. Koneoppiminen voi tälläkin saralla löytää ihmiselle näkymättömiä kehityssuuntia ja toistuvia kaavoja.

Varsinaisen tuotekehityksen alkaessa generatiivista tekoälyä, kuten ChatGPT:tä ja siihen pohjautuvia työkaluja, voidaan käyttää esimerkiksi projektin prosessikaavioiden nopeaan luomiseen sekä tuotekuvien ja -kuvausten jatkojalostamiseen (kuva 1). Digitaalisissa tuotteissa ChatGPT voi auttaa koodin ja prototyyppien iterointiprosessissa (iteroiva kehitys on yleinen termi ohjelmointialalla prosessille, jossa samaa ominaisuutta kehitetään uudelleen ja uudelleen parantaen vanhan päälle). Esimerkiksi koodintarkistusprosesseihin tekoäly voi tarjota välittömän palautteen ja muistuttaa parhaista käytänteistä. Tuotekehityksen laadunvalvonnassa tekoälytyökalut ovat myös omiaan löytämään esimerkiksi ohjelmointivirheitä ja tehostamaan laadunvalvontaprosesseja muillakin aloilla.



KUVA 1. Esimerkki yksinkertaisesta tekoälykuvituksesta (OpenAI, 2024).

Tekoälytyökalut markkinatestauksessa

Tekoälytyökalut, kuten ChatGPT ja Midjourney, toimivat hyvin matalan kynnyksen markkinatestaukseen erityisesti silloin, kun liikeidea liittyy digitaalisiin tuotteisiin. Tekoäly kykenee tuottamaan laadukastakin copy-tekstiä hyvin lyhyessä ajassa eri kohdemarkkinoille räätälöitynä esimerkiksi testikampanjoita varten. Myös testivaiheessa kerättyä asiakaspalautetta on mahdollista analysoida tekoälyn avulla tehtävän mielipidelouhinnan kautta, mikä auttaa havaitsemaan markkinatrendejä ja parannuskohteita.

Tekoälytyökaluja voi tässä NPD-prosessin vaiheessa käyttää myös eri skenaarioiden simuloimiseen, esimerkiksi miten kilpailijoiden tekemät siirrot tai markkinamuutokset voisivat vaikuttaa tuotteeseen lanseerausvaiheessa. Tämä voi mahdollistaa lanseerausvaiheen nelikenttäanalyysin laatimisen ja auttaa riskinhallinnassa.

Kaupallistaminen ja lanseeraus tekoälyn avulla

Lanseerausvaiheessa tekoälytyökalut taipuvat moneen rooliin. Niillä voidaan valmistella lanseeraus- ja markkinointisuunnitelmat, kirjoittaa markkinointitekstejä, luoda kuvia ja videoita sekä laatia hinnoittelustrategioita. Esimerkiksi lanseerauksen ajoituksen voi analysoida tekoälyn avulla maksimoimaan lanseerauksen vaikutusta tutkimalla kausiluonteisia trendejä, historiallista dataa ja ennusteita.

Lanseerausvaiheessa tärkeää on myös näkyvyyden rakentaminen ja lämmittelyvaihe ennen varsinaista lanseerausta (Impiö, 2022). Tekoäly voi tukea näitä vaiheita analysoimalla, mitkä sisällöt ja kanavat toimivat parhaiten kohdeyleisöjen sitouttamisessa sekä optimoimalla mainosten ja viestien kohdentamista.

Lanseerauksen jälkeen tuotteen ollessa jo markkinoilla on aina tärkeää jatkaa markkinoinnin optimointia ja tuotekehitystä asiakaspalautteen pohjalta sekä seurata markkinoiden kehittymistä. Tätä kaikkea voi tehdä eri mainostamisalustojen, kuten Google Adsin tarjoaman koneoppimisen avulla, kielimallien, kuten ChatGPT:n kautta sekä markkinaseurannan ja asiakaspalvelun tekoälytyökaluja hyödyntäen.

Eettiset ja käytännön näkökulmat tekoälyn käyttöön

Tekoälyn hyödyntäminen voi luoda aloittelevalle yritykselle merkittäviä mahdollisuuksia, mutta sen käyttö voi luoda myös vastuullisuuskysymyksiä, jotka on hyvä ottaa huomioon. Esimerkiksi asiakaspalautteita analysoitaessa tekoälyllä on tärkeää muistaa yksityisyys ja tietosuojasiat, jotta pysytään GDPR:n ja muiden tietosuojalakien puitteissa. Tämä onnistuu yksinkertaisesti esimerkiksi tekemällä henkilötiedoista anonymisoitua dataa ja pitämällä huolen, että asiakasdataa ei käytetä väärin.

Vastuullisuuteen liittyy myös päätöksenteon läpinäkyvyys. Voidaanko tietää, millä perustein päätös on tehty, koska tekoälyalgoritmin prosessit ovat usein läpinäkymättömiä? Tekoälyä käytettäessä pitäisi pystyä ymmärtämään sekä tarvittaessa selittämään, miksi juuri tietty tuoteominaisuus tai kohderyhmä on sen mukaan paras valinta. ChatGPT:n kaltaisten keskusteluvien kielimallien kanssa toimiessa järkeilyprosessista voi kysyä tekoälyltä itseltään. On kuitenkin tärkeää muistaa, että tekoälyn vastaukset perustuvat sen koulutuksessa käytettyyn dataan, joka ei välttämättä ole täysin kattavaa tai virheetöntä.

Myös tekijänoikeuskysymykset ovat tekoälyä käytettäessä esillä. Monet tekoälymallit, kuten generatiiviset kielimallit tai kuvantuotantotyökalut, on koulutettu suurilla datamassoilla, joiden alkuperäinen tekijänoikeustilanne voi olla epäselvä. Tästä syystä aloittelevan yrityksen kannattaa hyödyntää tekoälyä nimenomaan prototypointivaiheessa, jossa sen avulla voi nopeasti testata ideoita ja konseptoida tuotteita ilman riskiä tekijänoikeusongelmista lopullisen tuotteen suhteen.

Esimerkiksi koodin tuottamiseen tarkoitettut tekoälytyökalut, kuten GitHub Copilot, voivat nopeuttaa ohjelmiston kehitystä, mutta niiden käyttämää lähdekoodia on hyvä tarkastella huolellisesti ennen sen sisällyttämistä lopulliseen tuotteeseen. Samoin ChatGPT:n avulla tuotettua koodia kannattaa käyttää ensisijaisesti prototypointiin tai ideointiin, ei suoraan lopullisen tuotteen osaksi. Tekoälyn tuottama koodi saattaa sisältää osia, jotka perustuvat sen koulutusdataan, ja joiden tekijänoikeudellinen status ei ole täysin selvä. Aloittelevankin yrityksen pitää varmistaa, että lopulliseen tuotteeseen sisällytettävä koodi on itse kirjoitettu ja tarkistettu huolellisesti, jotta mahdolliset juridiset riskit vältetään. Tämä ei kuitenkaan estä tekoälyn hyödyntämistä tehokkaana työkaluna nopeuttamaan kehitysprosessia ja madaltamaan uusien ideoiden testaamisen kynnystä.

Tekoäly on jo mullistanut uusien liikeideoiden kehityksen

Tekoäly voi tehdä nyt pienillekin yrityksille uuden tuotteen kehitysprosessista entistä tehokkaampaa, koska se voi tehostaa tuoteideoiden parantelutahtia merkittävästi. Suuret yritykset, kuten General Electric ovat kyenneet puolittamaan tuotekehitysprosesseihinsa kuluvan ajan käyttämällä tekoälyä nopeaan suunnittelutestaukseen (Cooper, 2023).

Tekoälyn tehokas käytännön hyödyntäminen aloittelevassa yrityksessä alkaa usein pienistä askelista. Esimerkiksi generatiiviset tekoälytyökalut, kuten ChatGPT ja Midjourney tarjoavat kustannustehokkaita ja helppokäyttöisiä ratkaisuja. Tärkeää on myös varmistaa, että tekoälyä käytetään oikeissa kohteissa ja oikeaan aikaan. Resurssien järjevä kohdentaminen ja tekoälytyökalujen käytön opettelu auttavat varmistamaan, että yritys saa niistä parhaan hyödyn irti.

Tekoälyn vaikutuksesta pienten ja aloittelevien yritysten tuottavuuden kasvuun ei ole tätä kirjoittaessa vielä tarkkaa tietoa, mutta tekoälyn kehittyessä ja tekoälyosaamisen yleistyessä tätä dataa tulee varmasti kertymään. Ne yritykset, jotka hyödyntävät koneoppimista ja generatiivista tekoälyä tehokkaasti, kykenevät selviytymään käynnissä olevasta tekoälyn murroksesta parhaiten ja todennäköisesti saavuttamaan suurimman kilpailuedun.

Matti-Mikael Luonua

projektiasiantuntija

TKI-yksikkö/Liiketoiminnan kehitys

Oulun ammattikorkeakoulu

Lista soveltuvista tekoälytyökaluista

1. ChatGPT

OpenAI:n generatiivinen kielimalli, joka voi auttaa esimerkiksi ideoinnissa, asiakaspalautteen analysoinnissa ja markkinointitekstien nopeassa tuottamisessa.

2. Microsoft Copilot

Tekoälyavusteinen kielimallipohjainen työkalu, joka integroituu suoraan Microsoftin sovelluksiin, kuten Wordiin, Exceeliin ja Edge-selaimeen, tarjoten käyttäjille kontekstuaalista apua esimerkiksi tekstien, laskelmien ja ideoiden kehittämisessä.

3. Midjourney

Kuvantuotantotyökalu, jolla voi nopeasti luoda visuaalisia prototyyppkejä ja testata eri tuotekonsepteja.

4. GitHub Copilot

Tekoälyavusteinen koodityökalu, joka nopeuttaa ohjelmistoprototyyppien kehitystä ja auttaa ohjelmointitehtävissä myös aloitteleville kehittäjille.

5. Canva AI

Helppokäyttöinen suunnittelutyökalu, jossa tekoäly auttaa markkinointimateriaalien, kuten esitysten, mainosten ja somekuvien luomisessa.

[Digitaalisen liiketoimintaosaamisen tietojen ja taitojen kehittäminen tekoälyn aikakaudella \(Digitaili\)](#)

Tavoite: Hankkeen tavoitteena on lisätä ja kehittää työelämässä toimivien henkilöiden sekä mikro- ja pk-yritysten henkilöstön digitaalisia liiketoiminta- ja verkkokauppataitoja sekä valmiuksia hyödyntää tekoälyä. Lisäksi pyritään vahvistamaan alueen oppilaitosten opettajien kykyä opettaa ja käyttää tekoälytyökaluja opetuksessaan.

Kesto: 1.11.2023–31.10.2026

Rahoittajat: Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) osana EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaa.

Koordinaattori: Oulun ammattikorkeakoulu

[Kaikki hankkeen julkaisut Oamk Journalissa](#)

Lähteet

Cooper, R. G. (2023). The artificial intelligence revolution in new-product development. *IEEE Engineering Management Review*, 52(1), 195–211.

<https://doi.org/10.1109/EMR.2023.3336834>

Impiö, A. (2022). Digitaalinen lanseeraus suunnittelusta toteutukseen. *Digiliike – tietoa digitaalisesta markkinoinnista -blogi*. Oulun ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022052438299>

OpenAI. (2024). *A professional illustration depicting a person conducting market research, seated at a desk with a laptop, surrounded by charts, graphs, and icons representing data analysis in a modern office setting* [kuva]. OpenAI. <https://openai.com/dall-e>

Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (2024). *The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai#>