

Asiatekstin kirjoittaminen useiden tekstien pohjalta

Carita Kiili & Pirjo Kulju
Tampereen yliopisto



Sisältö

- Tietoisku asiatekstin kirjoittamisesta useiden tekstien pohjalta
- Aukkotehtävän ohjeet ja esimerkit
- Esimerkkejä lähteiden integroimisesta

Lähteellä viitataan kirjoittajaan, julkaisijaan tai julkaisupaikkaan sekä lähteen piirteisiin (esim. kirjoittajan ammatti tai organisaatio; julkaisupaikan julkaisukäytännöt, maine, tavoitteet)

Lähdetekstillä viitataan tekstiin ja sen ominaisuuksiin (sisältö, lähde).

Synteesillä viitataan tekstiin, joka yhdistelee eri tekstien sisältöjä ja lähteitä.

**Millainen on hyvä synteesi eli teksti,
joka yhdistelee sisältöjä ja lähteitä
useista eri teksteistä?**

TEKSTIEN VERTAILU

Vertailussa eri lähteiden ajatukset liitetään toisiinsa esimerkiksi sidossanojen avulla (*toisaalta, mutta, lisäksi*).

Vertailu sisältää myös tiedon siitä, mistä ja millaisilta lähteiltä ajatukset ovat peräisin.

LÄHTEIDEN KRIITTINEN TARKASTELU

Kriittisessä tarkastelussa huomioidaan se, mistä lähteiden eri näkemykset johtuvat (esim. kirjoittajien erilaiset motiivit).

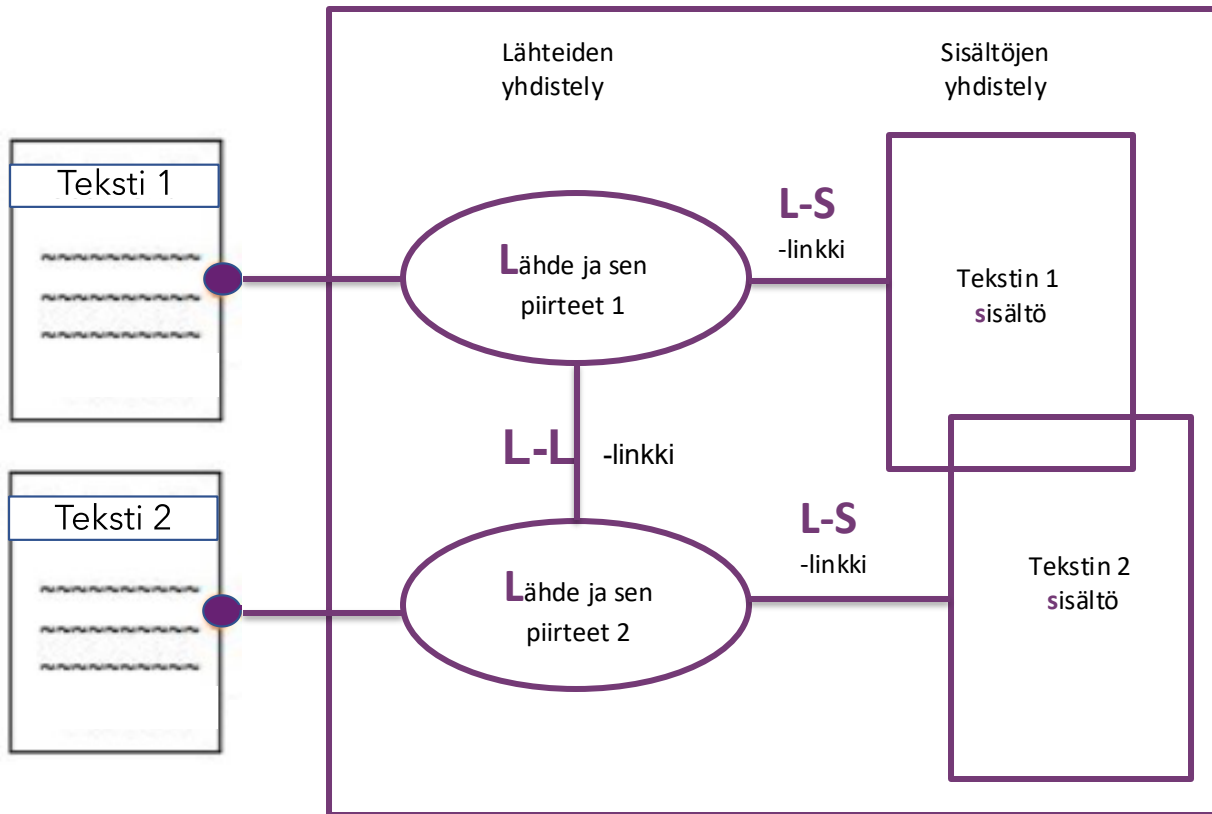
JOHTOPÄÄTÖS ON PERUSTELTU

Hyvin perusteltu johtopäätös perustuu mahdollisimman luotettavaan lähdeteksteihin, joissa on riittävä evidenssi (todisteet, näyttö) johtopäätösten tueksi.

Johtopäätös myös yhdistää eri näkökulmat.

Synteesi useasta eri tekstistä

(Perfetti et al., 1999; Rouet, 2006)



Lähde-Sisältö -linkki
→ Kuka sanoo ja mitä sanoo?

Lähde-Lähde -linkki
→ Miten lähteiden näkemykset tukevat toisiaan? Entä poikkeavat toisistaan?

MIKSI LÄHTEISIIN PITÄÄ KIINNITTÄÄ HUOMIOITA?

Se, kuka asiasta on kirjoittanut ja missä teksti on julkaistu, vaikuttaa esitettyjen asioiden tulkintaan. Kun asia on irrotettu asiayhteydestään, sen merkitys voi muuttua.

Kun internetiä käytetään lähteenä, voi tiedot olla peräisin hyvin erityyppisistä lähteistä.

Henkilö, joka lukee tekstin, voi myös itse arvioida tekstissä esitettyjen väitteiden paikkansapitävyyttä.

MITEN LÄHTEISTÄ VOI KERTOA?

Otteita
lukiolaisten
kirjoitelmista

Toiseksi hyväksi puoleksi voi nostaa sen, että geenimuunneltua ruokaa on tehty ihmisten käyttöön jo pitkän aikaa eikä ole ilmennyt minkäänlaisia ongelmia, tai näin ainakin *väittää professori emeritus Helsingin Sanomien pääkirjoituksessaan.*

Sosiaalisen median tutkija Vilma Lehtinen toteaa Helsingin Sanomissa

.... kuten *Väestöliiton nuorille suunnatulla sivulla* muistutetaan.

Geenimuuntelun vastustajat (GMO-vapaa Suomi 2014).

Aukkotehtävä lähteiden integroimiseen kirjoitelmissa

Harjoitustehtävät käsittelevät tekoälyä. Ennen kuin ryhdytään tehtävien tekoon, niin miettikää itseksenne, **mitä tiedätte tekoälystä.**

Lue kaksi tekstiä tekoälyn ympäristövaikutuksista

- *Tarkastele niiden kirjoittajia, heidän ammattiaan ja organisaatiotaan.*
- *Kenen näkökulmasta he tarkastelevat asiaa?*
- *Mitä kirjoittaja haluaa tekstillään viestittää?*
- *Miten kirjoittajien näkemykset eroavat toisistaan?
Entä mitä yhteistä niissä on?*

Jaana Särki, sosiaalipolitiikan tutkija, Jyväskylän yliopisto, JYU blogi

”Jos tekoälyjärjestelmien kehittämisessä ei huomioida tasa-arvonäkökulmia, ne voivat syrjiä vähemmistöryhmiä tai heikommassa asemassa olevia henkilöitä”.

Punaisille
viivoille tulee
lähdetietoja.

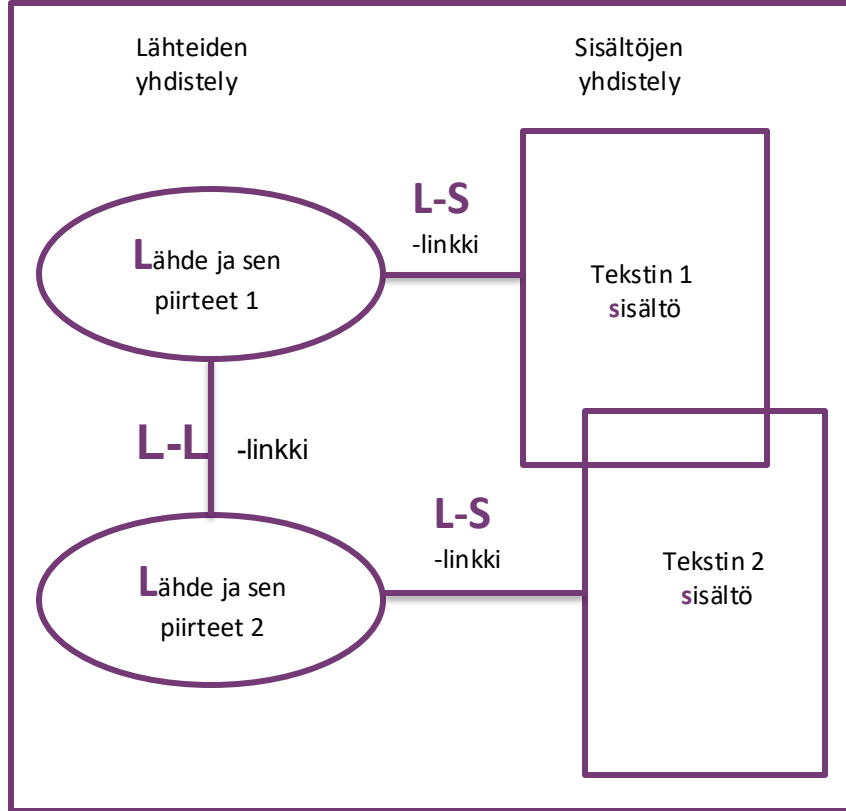
Sinisille viivoille
sidossanoja.

Jaana Särki, sosiaalipolitiikan tutkija
Jyväskylän yliopistosta, painottaa blogikirjoituksessaan, että
tekoälyjärjestelmien kehittämisessä on huomioitava tasa-
arvonäkökulmat. Hän varoittaa, että ilman tätä huomiota
tekoäly voi syrjiä vähemmistöryhmiä tai heikommassa
asemassa olevia henkilöitä. Huolimattomasti suunniteltu
tekoäly voi vahvistaa olemassa olevia eriarvoisuuden
rakenteita.

Pekka Kuha, tekoälytutkija, VTT, Puheenvuoro Tietoviikko-lehdessä

”Tekoäly voi auttaa tunnistamaan ja poistamaan syrjiviä käytäntöjä sekä edistää yhdenvertaisuutta.

Toisaalta Pekka Kuha, tekoälytutkija VTT :ltä, näkee tekoälyn mahdollisuudet positiivisemmin. Tietoviikko-lehdessä puheenvuorossa julkaistussa hän korostaa, että tekoäly voi myös auttaa tunnistamaan syrjiviä käytäntöjä ja siten edistää yhdenvertaisuutta. Kuha näkee tekoälyn välineenä, jolla voidaan aktiivisesti purkaa rakenteellista syrjintää ja edistää tasa-arvoa yhteiskunnassa.



Tekoälyn kahdet kasvot: Ympäristöuhka vai ilmastomuutoksen taklaaja?

Tekoälyä on pidetty tulevaisuuden teknologiana, joka voi ratkaista lukuisia yhteiskunnallisia ongelmia. Tekoälyä voidaan hyödyntää **esimerkiksi** työn tuottavuuden parantamiseen ja terveydenhuollon tehostamiseen. Tekoälyn ympäristövaikutukset kuitenkin puhututtavat. **Samalla kun** tekoälyä voidaan hyödyntää ilmastomuutoksen torjumisessa, **sen käytön** aiheuttama ympäristöjalanjälki herättää huolta.

Helsingin Sanomien Vieraskynä-palstalla tutkija Maija Karhu (2024) Suomen Luonnonsuojeluliitosta **pyrkii lisäämään tietoisuutta tekoälyn ympäristövaikutuksista**. Tekoälyjärjestelmät kasvattavat energian- ja vedenkulutusta, **mikä** kiihdyttää ilmastomuutosta. Karhu havainnollistaa tekoälyn energiankulutusta **professori Kate Crawfordin** arviolla, jonka mukaan generatiivinen tekoäly voi pian kuluttaa yhtä paljon energiaa kuin jotkut valtiot. **Toisaalta** **Sitran** johtava asiantuntija Sami Ilves (2024) korostaa, että tekoälyn avulla pystytään optimoimaan uusiutuvan energian tuotantoa, **mikä puolestaan** vähentää fossiilisen energian tarvetta.

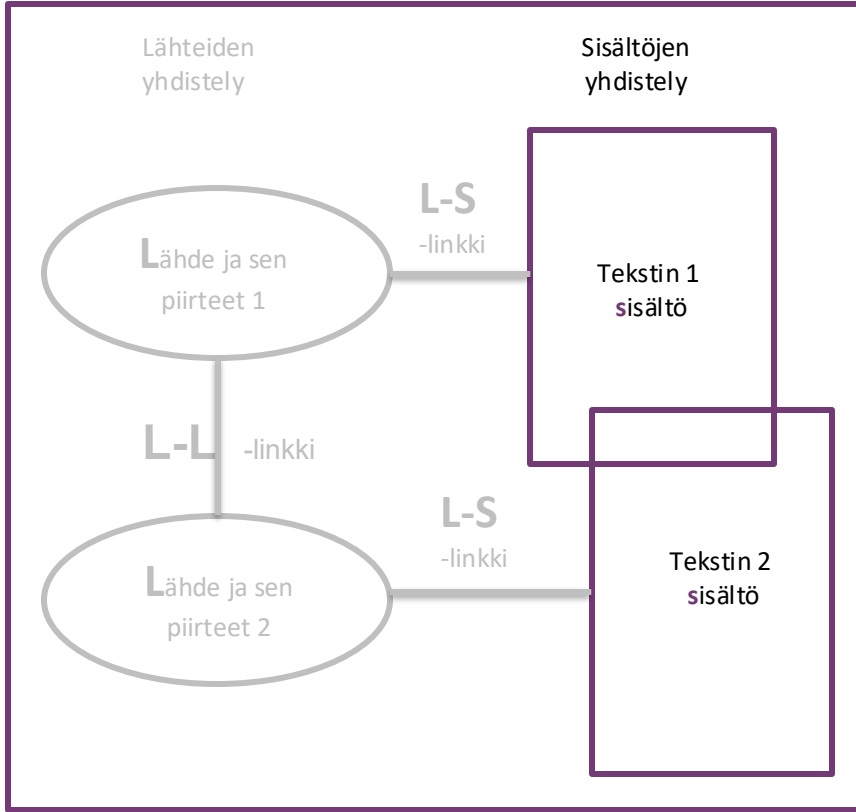
Karhu pohtii myös tekoälyn käytön eettisyyttä resurssien jakamisen näkökulmasta. **Jos** neljännes maapallon väestöstä kärsii puhtaan veden puutteesta, onko oikeudenmukaista, että maapallon vesivarantoja käytetään enenevässä määrin tekoälyn prosessoreiden jäähdyttämiseen? **Koska Sitra tituleeraa itseään tulevaisuustalona ja ratkaisujen etsijänä**, sen edustajana **Ilves näkee tekoälyn ympäristövaikutukset Karhua positiivisemmin**. **Vaikka** tekoäly lisää ympäristökuormaa, voidaan tekoälyyn liittyvien innovaatioiden avulla **myös** suojella luontoa. Tekoälyn avulla voidaan **muun muassa** parantaa jätteiden kierrätystä tai poistaa merestä muovirokkaa tehokkaasti.

Sekä **Ilves** että **Karhu** peräänkuuluttavat aktiivisia toimia **niin** Suomen hallitukselta **kuin** EU:lta. **Kun Karhu** korostaa tekoälyn ympäristövaikutuksiin puuttumista lainsäädännöllä ja sääntelyllä, painottaa **Ilves taas** rahoituksen kohdentamista ympäristöä hyödyttävien tekoälyratkaisujen kehittämiseen. Molemmat näkevät tutkimuksen olevan avainasemassa kestäväen tekoälyn kehittämisessä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että **vaikka** tekoälyllä on potentiaalia edistää ympäristönsuojelua, sen ympäristövaikutuksia ei voida sivuuttaa. On tärkeää löytää tasapaino tekoälyn kehittämisen ja sen kestäväen käytön välillä, **jotta** voimme hyödyntää sen mahdollisuuksia ilman kohtuuttomia ympäristöhaittoja. Tämä vaatii panostuksia **niin** tutkimukseen **kuin** lainsäädännön kehittämiseen. **Myös** kansalaisten tietoisuuden lisääminen tekoälyn kestävästä käytöstä on elintärkeää.

Helsingin Sanomien Vieraskynä-palstalla tutkija Maija Karhu (2024) Suomen Luonnonsuojeluliitosta *pyrkii lisäämään tietoisuutta tekoilyn ympäristövaikutuksista*. Tekoilyjärjestelmät kasvattavat energian- ja vedenkulutusta, mikä kiihdyttää ilmastonmuutosta. **Karhu** havainnollistaa tekoilyn energiankulutusta **professori Kate Crawfordin** arviolla, jonka mukaan generatiivinen tekoily voi pian kuluttaa yhtä paljon energiaa kuin jotkut valtiot. **Toisaalta** **Sitran** johtava asiantuntija Sami Ilves (2024) korostaa, että tekoilyn avulla pystytään optimoimaan uusiutuvan energian tuotantoa, mikä puolestaan vähentää fossiilisen energian tarvetta.

Karhu pohtii myös tekoilyn käytön eettisyyttä resurssien jakamisen näkökulmasta. **Jos** neljäsnes maapallon väestöstä kärsii puhtaan veden puutteesta, onko oikeudenmukaista, että maapallon vesivarantoja käytetään enenevässä määrin tekoilyn prosessoreiden jäädyttämiseen? *Koska Sitra tituleeraa itseään tulevaisuustalona ja ratkaisujen etsijänä*, sen edustajana **Ilves** *näkee tekoilyn ympäristövaikutukset* **Karhua** *positiivisemmin*. Vaikka tekoily lisää ympäristökuormaa, voidaan tekoilyyn liittyvien innovaatioiden avulla myös suojella luontoa. Tekoilyn avulla voidaan muun muassa parantaa jätteiden kierrätystä tai poistaa merestä muoviroskaa tehokkaasti.



Teksti, jossa sisältöjä on yhdistelty, mutta lähteet sivuutettu

Tekoälyn kahdet kasvot: Ympäristöuhka vai ilmastonmuutoksen taklaaja?

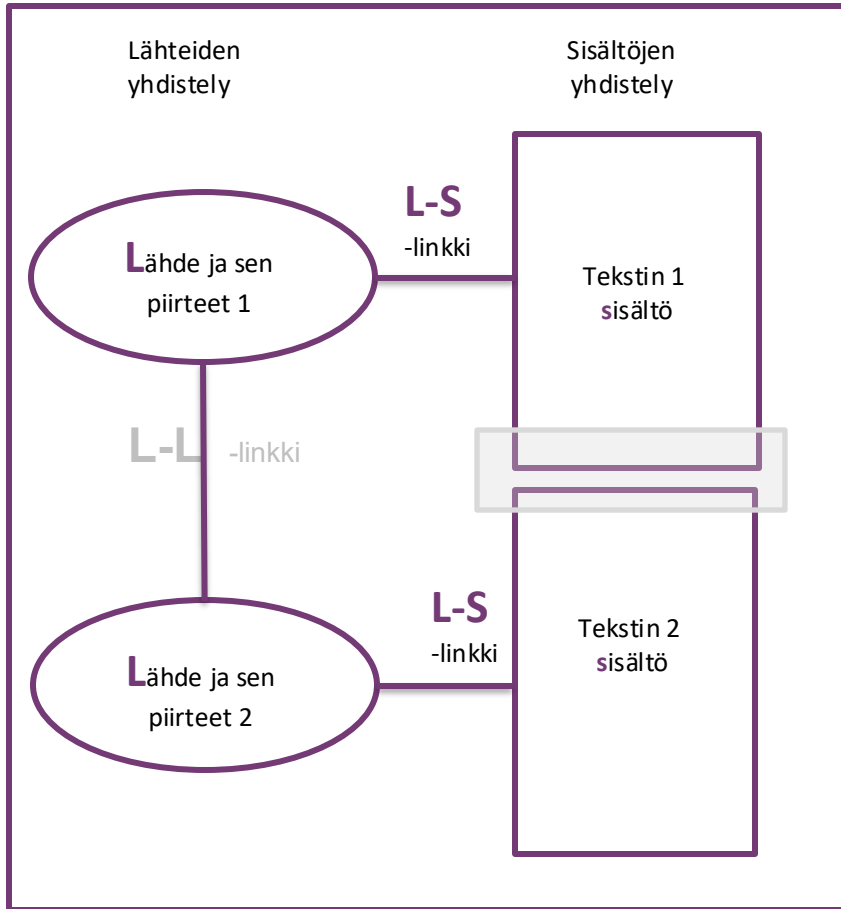
Tekoälyä on pidetty tulevaisuuden teknologiana, joka voi ratkaista lukuisia yhteiskunnallisia ongelmia. Tekoälyä voidaan hyödyntää **esimerkiksi** työn tuottavuuden parantamiseen ja terveydenhuollon tehostamiseen. Tekoälyn ympäristövaikutukset kuitenkin puhututtavat. **Samalla kun** tekoälyä voidaan hyödyntää ilmastonmuutoksen torjumisessa, **sen käytön aiheuttama ympäristöjalanjälki herättää huolta.**

Tekoälyjärjestelmät kasvattavat energian- ja vedenkulutusta, **mikä** kiihdyttää ilmastonmuutosta. Generatiivinen tekoäly voi pian kuluttaa yhtä paljon energiaa kuin jotkut valtiot. **Toisaalta** tekoälyn avulla pystytään optimoimaan uusiutuvan energian tuotantoa, **mikä puolestaan** vähentää fossiilisen energian tarvetta.

Tekoälyn käytön eettisyyttä voidaan pohtia **myös** resurssien jakamisen näkökulmasta. **Jos** neljäs maapallon väestöstä kärsii puhtaan veden puutteesta, onko oikeudenmukaista, **että** maapallon vesivarantoja käytetään enenevässä määrin tekoälyn prosessoreiden jäähdyttämiseen? Tekoälyn ympäristövaikutukset voidaan nähdä **myös** positiivisemmin. **Vaikka** tekoäly lisää ympäristökuormaa, voidaan tekoälyyn liittyvien innovaatioiden avulla myös suojella luontoa. Tekoälyn avulla voidaan **muun muassa** parantaa jätteiden kierrätystä tai poistaa merestä muoviroskaa tehokkaasti.

Monet tahot peräänkuuluttavat aktiivisia toimia niin **Suomen hallitukselta kuin EU:lta**. **Tekoälyn** ympäristövaikutuksiin voi puuttua lainsäädännöllä ja sääntelyllä. **Toisaalta** rahoitusta tulisi kohdentaa ympäristöä hyödyttävien tekoälyratkaisujen kehittämiseen. Tutkimus on avainasemassa kestäväen tekoälyn kehittämisessä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että **vaikka** tekoälyllä on potentiaalia edistää ympäristönsuojelua, sen ympäristövaikutuksia ei voida sivuuttaa. On tärkeää löytää tasapaino tekoälyn kehittämisen ja sen kestäväen käytön välillä, **jotta** voimme hyödyntää sen mahdollisuuksia ilman kohtuuttomia ympäristöhaittoja. Tämä vaatii panostuksia **niin** tutkimukseen **kun** lainsäädännön kehittämiseen. **Myös** kansalaisten tietoisuuden lisääminen tekoälyn kestävästä käytöstä on elintärkeää.



Teksti, jossa lähteet on yhdistetty sisältöön, mutta sisältöjä ei yhdistetä toisiinsa (paitsi johtopäätöksissä)

Tekoälyn kahdet kasvot: Ympäristöuhka vai ilmastonmuutoksen taklaaja?

Tekoälyä on pidetty tulevaisuuden teknologiana, joka voi ratkaista lukuisia yhteiskunnallisia ongelmia. Tekoälyä voidaan hyödyntää esimerkiksi työn tuottavuuden parantamiseen ja terveydenhuollon tehostamiseen. Tekoälyn ympäristövaikutukset kuitenkin puhututtavat. Samalla kun tekoälyä voidaan hyödyntää ilmastonmuutoksen torjumisessa, sen käytön aiheuttama ympäristöjalanjälki herättää huolta.

Helsingin Sanomien Vieraskynä-palstalla tutkija Maija Karhu (2024) Suomen Luonnonsuojeluliitosta pyrki lisäämään tietoisuutta tekoälyn ympäristövaikutuksista. Tekoälyjärjestelmät kasvattavat energian- ja vedenkulutusta, mikä kiihdyttää ilmastonmuutosta. Karhu havainnollistaa tekoälyn energiankulutusta professori Kate Crawfordin arviolla, jonka mukaan generatiivinen tekoäly voi pian kuluttaa yhtä paljon energiaa kuin jotkut valtiot. Karhu pohtii myös tekoälyn käytön eettisyyttä resurssien jakamisen oikeukulumasta. Jos neljäs maapallon väestöstä kärsii puhtaana veden puutteesta, onko oikeudenmukaista, että maapallon vesivarantoja käytetään enenevässä määrin tekoälyn prosessoreiden jäähdyttämiseen? Karhu korostaa tekoälyn ympäristövaikutuksiin puuttumista lainsäädännöllä ja sääntelyllä.

Sitran johtava asiantuntija Sami Ilves (2024) korostaa, että tekoälyn avulla pystytään optimoimaan uusiutuvan energian tuotantoa, mikä puolestaan vähentää fossiilisen energian tarvetta. Vaikka tekoäly lisää ympäristökuormaa, voidaan tekoälyn liittyvien innovaatioiden avulla myös suojella luontoa. Tekoälyn avulla voidaan muun muassa parantaa jätteiden kierrätystä tai poistaa merestä muoviroskaa tehokkaasti. Ilves painottaa rahoituksen kohdentamista ympäristöä hyödyttävien tekoälyratkaisujen kehittämiseen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että vaikka tekoälyllä on potentiaalia edistää ympäristönsuojelua, sen ympäristövaikutuksia ei voida sivuuttaa. On tärkeää löytää tasapaino tekoälyn kehittämisen ja sen kestäväen käytön välillä, jotta voimme hyödyntää sen mahdollisuuksia ilman kohtuuttomia ympäristöhaittoja. Tämä vaatii panostuksia niin tutkimukseen kuin lainsäädännön kehittämiseen. Myös kansalaisten tietoisuuden lisääminen tekoälyn kestävästä käytöstä on elintärkeää.

Tekoölyn kahdet kasvot: Ympäristöuhka vai ilmastonmuutoksen taklaaja?

Tekoölyä on pidetty tulevaisuuden teknologiana, joka voi ratkaista lukuisia yhteiskunnallisia ongelmia. Tekoölyä voidaan hyödyntää **esimerkiksi** työn tuottavuuden parantamiseen ja terveydenhuollon tehostamiseen. Tekoölyn ympäristövaikutukset kuitenkin puhututtavat. **Samalla kun** tekoölyä voidaan hyödyntää ilmastonmuutoksen torjumisessa, **sen** käytön aiheuttama ympäristöjalanjälki herättää huolta.

Helsingin Sanomien Vieraskynä-palstalla tutkija Maija Karhu (2024) Suomen

Luonnonsuojeluliitosta pyrkii lisäämään tietoisuutta tekoölyn ympäristövaikutuksista. Tekoölyjärjestelmät kasvattavat energian- ja vedenkulutusta, mikä kiihdyttää ilmastonmuutosta. Karhu havainnollistaa tekoölyn energiankulutusta professori Kate Crawfordin arviolla, jonka mukaan generatiivinen tekoöly voi pian kuluttaa yhtä paljon energiaa kuin jotkut valtiot. Karhu pohtii **myös** tekoölyn käytön eettisyyttä resurssien jakamisen näkökulmasta. Jos neljännes maapallon väestöstä kärsii puhtaasta veden puutteesta, onko oikeudenmukaista, että maapallon vesivarantoja käytetään enenevässä määrin tekoölyn prosessoreiden jäädyttämiseen? Karhu korostaa tekoölyn ympäristövaikutuksiin puuttumista lainsäädännöllä ja sääntelyllä.

Sitran johtava asiantuntija Sami Ilves (2024) korostaa, että tekoölyn avulla pystytään optimoimaan uusiutuvan energian tuotantoa, **mikä puolestaan** vähentää fossiilisen energian tarvetta. **Vaikka** tekoöly lisää ympäristökuormaa, voidaan tekoölyn liittyvien innovaatioiden avulla myös suojella luontoa. Tekoölyn avulla voidaan muun muassa parantaa jätteiden kierrätystä tai poistaa merestä muovirokskaa tehokkaasti. Ilves painottaa rahoituksen kohdentamista ympäristöä hyödyttävien tekoölyratkaisujen kehittämiseen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että **vaikka** tekoölyllä on potentiaalia edistää ympäristönsuojelua, sen ympäristövaikutuksia ei voida sivuuttaa. On tärkeää löytää tasapaino tekoölyn kehittämisen ja sen kestäväen käytön välillä, **jotta** voimme hyödyntää sen mahdollisuuksia ilman kohtuuttomia ympäristöhaittoja. Tämä vaatii panostuksia **niin** tutkimukseen **kuin** lainsäädännön kehittämiseen. **Myös** kansalaisten tietoisuuden lisääminen tekoölyn kestävästä käytöstä on elintärkeää.

Tekoölyn kahdet kasvot: Ympäristöuhka vai ilmastonmuutoksen taklaaja?

Tekoölyä on pidetty tulevaisuuden teknologiana, joka voi ratkaista lukuisia yhteiskunnallisia ongelmia. Tekoölyä voidaan hyödyntää **esimerkiksi** työn tuottavuuden parantamiseen ja terveydenhuollon tehostamiseen. Tekoölyn ympäristövaikutukset kuitenkin puhututtavat. **Samalla kun** tekoölyä voidaan hyödyntää ilmastonmuutoksen torjumisessa, **sen** käytön aiheuttama ympäristöjalanjälki herättää huolta.

Tekoölyjärjestelmät kasvattavat energian- ja vedenkulutusta, **mikä** kiihdyttää ilmastonmuutosta. Generatiivinen tekoöly voi pian kuluttaa yhtä paljon energiaa kuin jotkut valtiot. **Toisaalta** tekoölyn avulla pystytään optimoimaan uusiutuvan energian tuotantoa, **mikä puolestaan** vähentää fossiilisen energian tarvetta.

Tekoölyn käytön eettisyyttä voidaan pohtia **myös** resurssien jakamisen näkökulmasta. Jos neljännes maapallon väestöstä kärsii puhtaasta veden puutteesta, onko oikeudenmukaista, että maapallon vesivarantoja käytetään enenevässä määrin tekoölyn prosessoreiden jäädyttämiseen? Tekoölyn ympäristövaikutukset voidaan nähdä **myös** positiivisemmin. **Vaikka** tekoöly lisää ympäristökuormaa, voidaan tekoölyn liittyvien innovaatioiden avulla myös suojella luontoa. Tekoölyn avulla voidaan **muun muassa** parantaa jätteiden kierrätystä tai poistaa merestä muovirokskaa tehokkaasti.

Monet tahot peräänkuuluttavat aktiivisia toimia niin Suomen hallitukselta kuin EU:lta. Tekoölyn ympäristövaikutuksiin voi puuttua lainsäädännöllä ja sääntelyllä. **Toisaalta** rahoitusta tulisi kohdentaa ympäristöä hyödyttävien tekoölyratkaisujen kehittämiseen. Tutkimus on avainasemassa kestäväen tekoölyn kehittämisessä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että **vaikka** tekoölyllä on potentiaalia edistää ympäristönsuojelua, sen ympäristövaikutuksia ei voida sivuuttaa. On tärkeää löytää tasapaino tekoölyn kehittämisen ja sen kestäväen käytön välillä, **jotta** voimme hyödyntää sen mahdollisuuksia ilman kohtuuttomia ympäristöhaittoja. Tämä vaatii panostuksia **niin** tutkimukseen **kuin** lainsäädännön kehittämiseen. **Myös** kansalaisten tietoisuuden lisääminen tekoölyn kestävästä käytöstä on elintärkeää.