

Luovuuden aivoperusta

@katrisaarikivi

1. Luovuuden merkitys

2. Aivot pelikuntoon

3. Luova tila

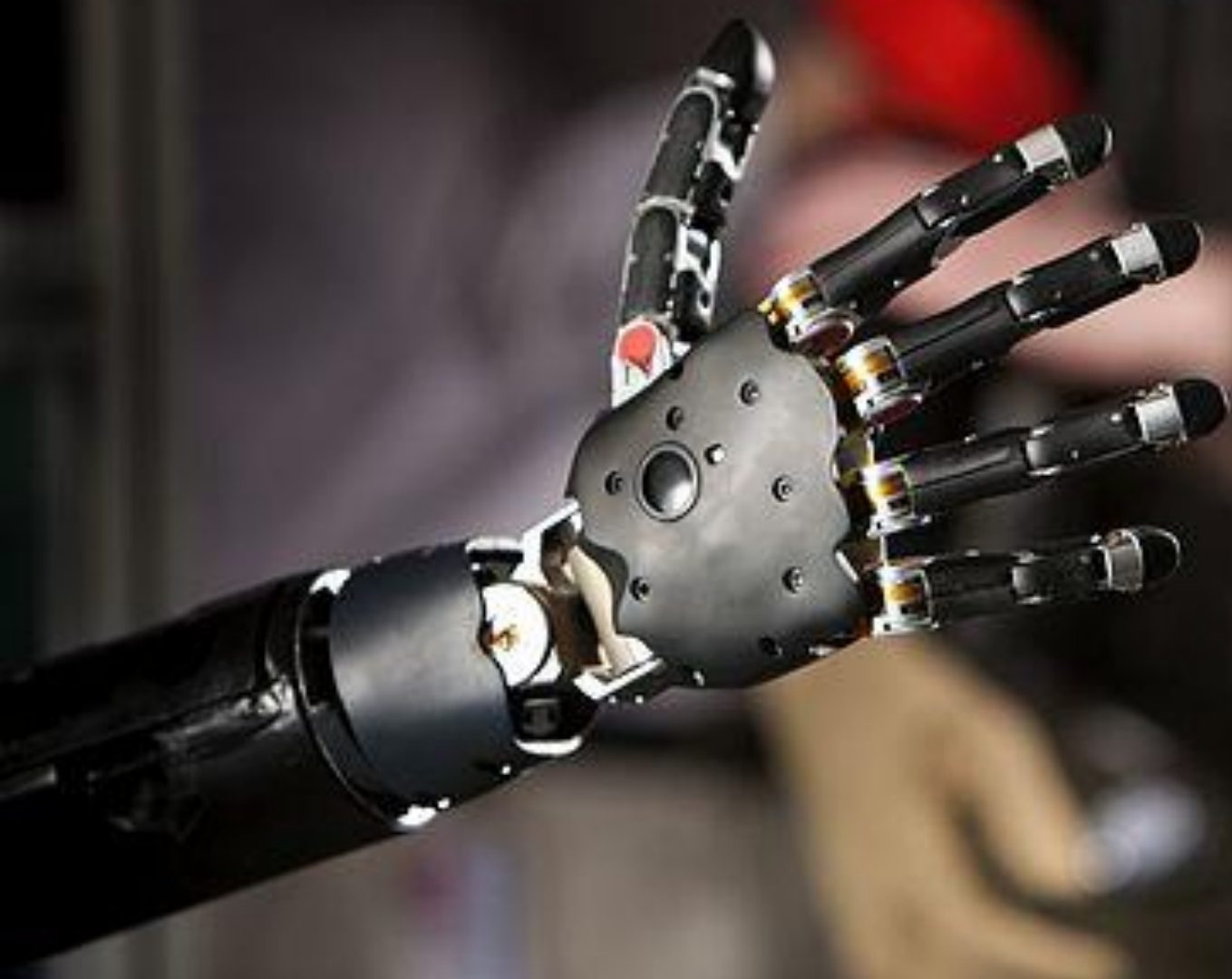
1. Luovuuden merkitys

2. Aivot pelikuntoon

3. Luova tila







Teknologia muuttaa jatkuvasti sitä, mihin
ihmisaivoja tarvitaan.



How Smart is ChatGPT?

OpenAI's latest large language model, GPT-4, is capable of human-level performance in many professional and academic exams.

A percentile describes how an examinee's score ranks in comparison to others.

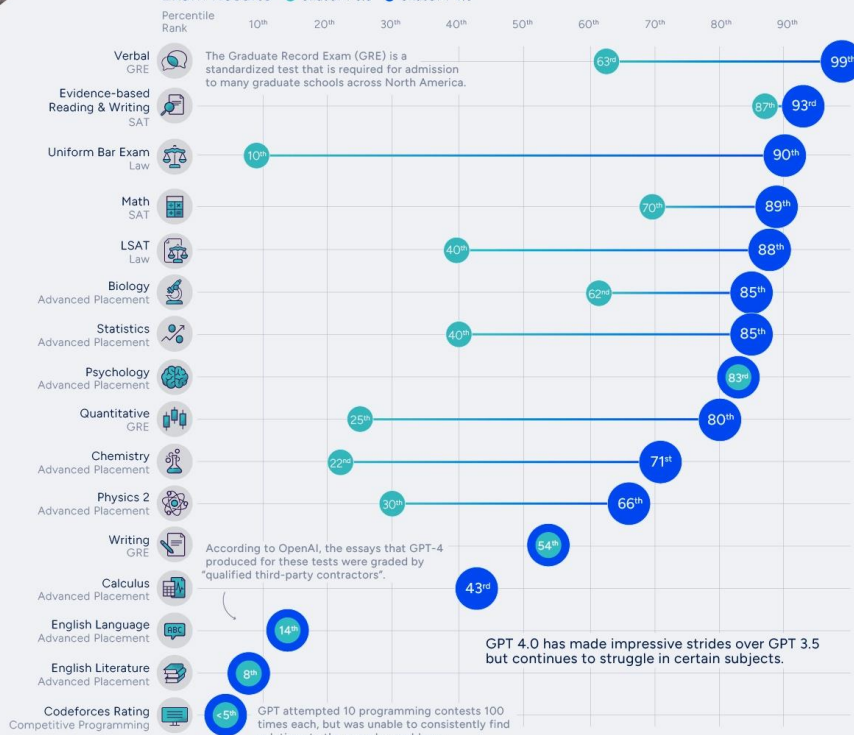
For example



60% of examinees scored lower than ChatGPT

40% scored higher than ChatGPT

Exam Results



The Graduate Record Exam (GRE) is a standardized test that is required for admission to many graduate schools across North America.

According to OpenAI, the essays that GPT-4 produced for these tests were graded by "qualified third-party contractors".

GPT 4.0 has made impressive strides over GPT 3.5 but continues to struggle in certain subjects.



REAL TIME ECONOMICS

Is Your Job 'Routine'? If So, It's Probably Disappearing

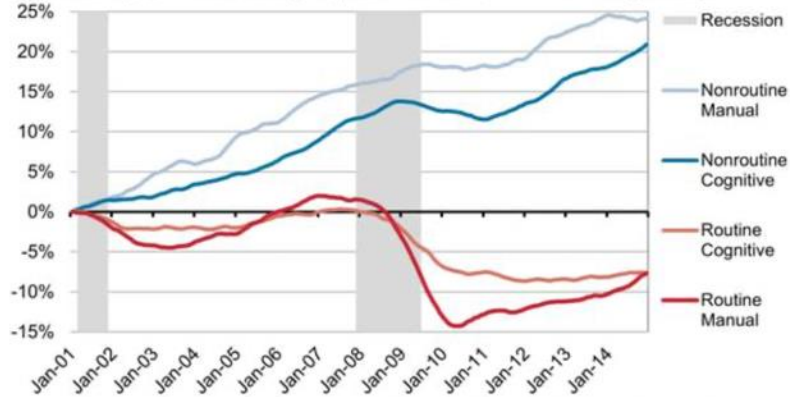


By *Josh Zumbrun*

Apr 8, 2015 12:03 pm ET

Break Your Routine

When jobs are sorted by whether the work is routine, all job growth since 2001 has been in nonroutine jobs. Percent change in jobs, since 2001, 12-month moving average.



Source: Henry Siu and Nir Jaimovich for Third Way | WSJ.com

Kognitiiviset vaatimukset aivoja kohtaan
kovenevat ja muuttuvat jatkuvasti.

Kielellinen päättelykyky

- Empatia

- Oppimiskyky

Ei-kielellinen päättelykyky

- Luova ajattelu

- Merkityksenanto

Keskittymiskyky

Muisti, työmuisti

- Joustava, kontekstuaalinen ajattelu

Tiedon nopea prosessointi

1. Luovuuden merkitys

2. Aivot pelikuntoon

3. Luova tila

1. Luovuuden merkitys

2. Aivot pelikuntoon

3. Luova tila

OVATKO AIVOSI PELIKUNNOSSA?



“Reflektiivisestä
refleksiiviseen”

Et muista mitä juuri sanottiin

...tai saa siitä mitään tolkkua

Keskittymisesi häiriintyy helposti

Teet enemmän asioita autopilotilla

Tunteet tulevat pintaan herkemmin

Jumitat, syntyy ajatus- ja toimintakehiä

Aivot lyövät tyhjää



TYÖMUISTI

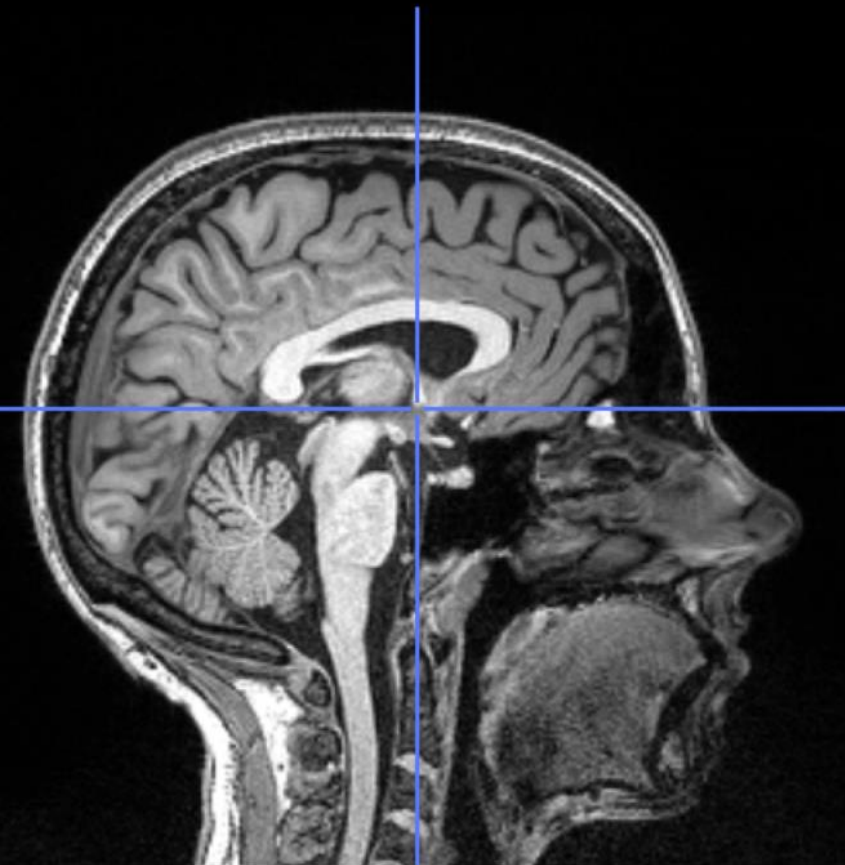
Et muista mitä juuri sanottiin
...tai saa siitä mitään tolkkua

INHIBITIO

Keskittymisesi häiriintyy helposti
Teet enemmän asioita autopilotilla
Tunteet tulevat pintaan herkemmin

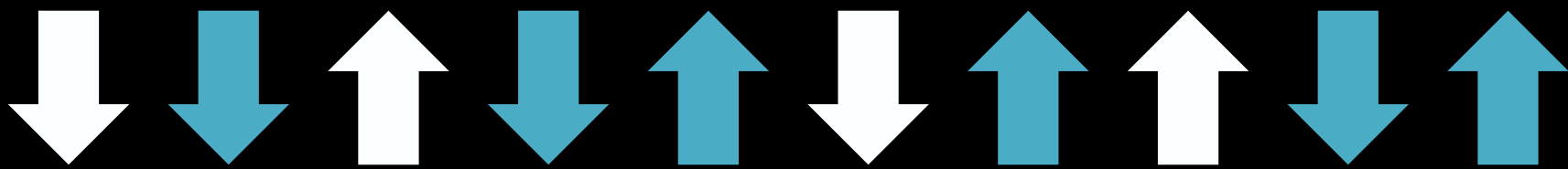
KOGNITIIVINEN
JOUSTAVUUS

Jumitat, syntyy ajatus- ja toimintakehiä
Aivot lyövät tyhjää



Krooninen työstressi voi johtaa kudostuhoon etuotsalohkojen alueella. Osittain palautuvaa.

Blix et al., 2013; Golkar et al., 2014; Savic et al., 2015, 2017



Stressireaktion vastareaktio on **rentoutumisreaktio**. Se käynnistyy, kun ympäristössä tai mielen sisällä ei ole stressinaiheuttajia.



Tuunaa ympäristö rentoutusreaktiota aiheuttavaksi

Luonnossa oleminen vähentää stressiä

Äänimaailma - onko kovaa tai jatkuvaa meteliä?

Paikat siistiksi - vähennä ”näkömeteliä”

Muut ihmiset - tarttuuko toisista stressi?

The Verdict Is In: People Who Bring Their Phones to Meetings (Even in Silent Mode) Instantly Get Dumber

A recent study shows the mere presence of a cellphone negatively affects cognitive capacity and mental performance.



Mitä lähempänä puhelin oli, sitä huonommin koehenkilöt pärjäsivät huonommin toiminnanohjausta vaativissa tehtävissä. Kännykkäriippuvuus moderoi yhteyttä.

Ward et al. ,2017

Treenaa mieltäsi rentoutumiseen ja itsereflektioon
kykeneväksi

1. Opettele suuntaamaan tarkkaavuuttasi
2. Opettele suuntaamaan tarkkaavuuttasi ajatuksiisi
3. Opettele muuttamaan ajatustesi kulkua

1. Luovuuden merkitys

2. Aivot pelikuntoon

3. Luova tila

1. Luovuuden merkitys

2. Aivot pelikuntoon

3. Luova tila

Aivomme luovat uutta koko ajan

Oppiminen

on aivojen muutosta, vastauksena
ympäristön tai ihmisen itsensä
muutokseen

Kivikautiset aivomme on kuitenkin
optimoitu säästämään energiaa

Oppimiseen, mielen mallien
muuttamiseen, ryhdytään, jos se
koetaan **riittävän arvokkaaksi**



Photo credit: Flickr, @woodleywonderworks

Uteliaassa mielentilassa
oppimisrakenteet ovat
aktiivisempia kuin muutoin

Jepma et al., 2012; Gruber et al., 2014;
Gruber et al., 2014; Kang et al., 2009



Miten lisätä uteliaisuutta?

- Se, että on jonkin verran, mutta **ei liikaa** tietoa opittavasta aiheesta
- Mahdollisuudet keksimiseen, tutkimiseen ja kysymyksiin **ennen uuden tiedon** saamista
- **Kysymystekniikoiden** opettelu, tieteellisen menetelmän opettaminen

Peterson, 2020



bommelME / CC BY-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)

Ällistyminen vapauttaa mieleen
piirtyneitä malleja, lisää normista
poikkeamisen sietoa

Takano & Nomura, 2020; Sawada & Nomura,
2020; Shiota et al., 2007



Photo credit: Flickr, @Lenny K Photography





Vastness – koettu mittaamattomuus


Need for accomodation – tarve mukauttaa omia malleja


Keltner & Haidt, 2010



Mitä luova ajattelu edellyttää?

Default mode network

A photograph of a person walking away on a dirt path through a forest in autumn. The trees have vibrant orange and red leaves, and the ground is covered in fallen leaves. Sunlight filters through the trees, creating a warm, golden glow. A semi-transparent white box in the upper left corner contains the text "Default mode network".



Tylsistyminen paransi luovaa
ongelmanratkaisukykyä

Baird et al., 2012



Kaksi vähemmän luovaa ihmistä pärjäs
yhtä hyvin luovassa
ongelmanratkaisutehtävässä kuin kaksi
hyvin luovaa

Xuw et al., 2018





Voisitko keksiä niin monta käyttötarkoitusta tyhjälle peltipurkille kuin pystyt, aikaa on yksi minuutti



Tietysti, tässä joitakin ideoita tyhjän peltipurkin käyttötarkoituksiksi:



1. Säilytyspurkki: Voit käyttää sitä pienten esineiden, kuten napit, ruuvit tai johdot, säilyttämiseen.
2. Kynäkuppi: Puhdista purkki ja käytä sitä työpöydän kynäkuppina.
3. Istutusastia: Peltipurkki voi toimia pienelle kasville tai yrtille istutusastiana.
4. Kynttilänjalka: Purkkiin voi asettaa kynttilän ja se toimii kynttilänjalkana.
5. Lahjarasia: Purkkiin voi pakata pienen lahjan tai herkkuja.
6. Linturuoka-astia: Voit ripustaa purkin pihapuuhun ja täyttää sen linnunsiemenillä.
7. DIY-projektit: Purkista voi tehdä itse esimerkiksi koriste-esineitä tai joulukalenterin.
8. Musiikki-instrumentti: Tyhjä purkki voi toimia myös rytmisoittimena.
9. Maalausprojektit: Purkin voi maalata ja se voi toimia taideteoksena.
10. Ruuan tai mausteiden säilytys: Voit käyttää purkkia kuivatuotteiden tai mausteiden säilytykseen, jos siinä on tiivis kansi.
11. Ompelutarvikkeiden säilytys: Neulat, langat ja nappit voivat pysyä järjestyksessä peltipurkissa.
12. Leivinmuotti: Purkin voi käyttää pikkuleipämuottina, kunhan se on ensin puhdistettu hyvin.
13. Säästöpossu: Voit leikata kolon purkin kanteen ja käyttää sitä säästöpossuna.
14. Saippua-astia: Käytä purkkia käsisäippuan tai pesuaineen säilyttämiseen.
15. Kukkamaljakkko: Purkki voi toimia pöydällä yksinkertaisena kukkamaljakkona.

PESU

MYRKKY

SALAATTI

1. Teknologia kehittyy vinhaa vauhtia

- Miten saisit oman ajattelun laatuun parhaiten tukea teknologiasta?
- Keskity kehittymään siinä, mitä kone ei osaa

2. Luova ajattelu edellyttää pelikuntoisia aivoja

- Ota käyttöön tietosi unesta, ravinnosta, liikunnasta
- Raivaa aikaa rentoutumiselle ja palautumiselle

3. Tue oikeita tunteita

- Mieti, mikä sinussa herättää eniten uteliaisuutta, mikä jopa ällistyttää
- Älä aina keskity – anna ajatusten myös harhailla
- Kehitä tylsyydensietokykyä

