

TYÖNTEKIJÖIDEN TUOTTAVUUDEN JA TYÖSKENTELEMUKAVUUDEN TEHOSTAMINEN HIIRELLÄ

Ulkoisen hiiren vaikutus verrattuna kosketuslevyn käyttöön

Teknologia on vapauttanut nykypäivän työvoiman. Liikkuvuus ei ole enää pelkkä muotisana, vaan kuvaa nyt osuvasti tapaa, jolla ihmiset tekevät töitä. Ketterästä kannettavasta on tullut työntekijöiden suosikkietokone kautta maailman, ja ihmiset työskentelevät yhä useammin kotona, neuvottelutiloissa, kahvilassa – kaikkialla, missä on käytettävissä langaton verkkoyhteys. Kosketuslevyn on tarkoitus olla helppo ja kätevä käyttää, mutta monet työntekijät valitsevat työkalukseen siitä huolimatta ulkoisen hiiren. Onko kyseessä vain merkityksetön makuasia – vai onko näillä kahdella osoittamiseen, napsauttamiseen ja vetämiseen käytetyllä menetelmällä perusteellisempakin eroa?

Tiivistelmä:

Ulkoisten hiirten tarjoaminen työntekijöille kannettavien tietokoneiden oheen, voi paitsi merkittävästi lisätä työntekijöiden tuottavuutta, myös parantaa heidän työskentelymukavuuttaan, terveyttään ja yleistä tyytyväisyyttään.

- Hiiren ovat ergonomisempia kuin kosketuslevyt¹
- Ihmiset ovat 50 % tuottavampia käyttäessään hiirtä kosketuslevyn sijasta²
- Ihmiset ovat 30 % nopeampia käyttäessään hiirtä kosketuslevyn sijasta³



Langaton Logitech MX Anywhere 3 -hiiri

Sisällys

- 1 Kannettavat tietokoneet valtaavat alaa pöytäkoneilta
- 2 Kannettavat tietokoneet lisäävät liikkuvuutta, mutta riittääkö se?
- 3 Ulkoinen hiiri: puuttuva elementti
- 4 Logi Ergo Labin tutkimus
- 5 Ulkoisen hiiren ja tuottavuuden yhteys
- 6 Ulkoisella hiirellä vähemmän liharasitusta
- 7 Vaikutukset asentoon
- 8 Ulkoiset hiiret ja kannattavuus
- 9 Ulkoisten hiirten epäsuorat hyödyt
- 10 Ulkoisten hiirten tarjoamisen viesti työntekijöille

Kannettava tietokone on uusi normaali

Yritysten työntekijöiden käyttöön tarjottavista laitteista henkilökohtainen tietokone on epäilemättä keskeisin sekä hinnaltaan että hyödyltään. Laitteiston arvioinnista ja hankinnasta vastaavilla IT-osastoilla on valtavat paineet perustella tietokonehankintoihin liittyvät merkittävät kustannukset. Pääoman tuottoprosentin maksimointi tarkoittaa sellaisten tietokoneiden, käyttöjärjestelmien ja oheislaitteiden valintaa, jotka lisäävät työntekijöiden tuottavuutta ja samalla edistävät työskentelymukavuutta ja hyvinvointia.

kannettavat ovat ohittaneet pöytäkoneet, samalla kun ”omien” kirjoituspöytien tilalle ovat tulleet työpaikkojen jakaminen ja ryhmätyöskentely neuvottelunurkkauksissa. Etätyöskentely on vakiintumassa entisestään. Logitechin vuonna 2020 teettämä tutkimus paljasti, että **67% yhdysvaltalaisista työntekijöistä odotti tekevänsä töitä kotoa käsin jatkossakin vähintään kaksi päivää viikossa. Saksan ja Kiinan vastaavat prosentiosuudet olivat 57 ja 51.**⁵



Langaton Logitech M310 -hiiri

Kannettavasta tietokoneesta on tullut vakiotyökalu. Kannettavat ovat jättäneet suosiossa pöytäkoneet taakseen, ja välimatkan odotetaan vielä kasvavan nykyisestä. Ennen vuotta 2020 yli yhtä todennäköistä, että IT-osastot antoivat työntekijöiden käyttöön pöytäkoneen kuin kannettavankin. Vuoden 2020 jälkeen tilanne on kuitenkin muuttunut ratkaisevasti: tällä hetkellä on **kaksi kertaa todennäköisempää**, että työntekijälle annetaan pöytäkoneen sijasta kannettava ⁴, eikä kannettavien tietokoneiden suosion kasvu osoita taittumisen merkkejä. Myös toimistoissa



Osta langaton Ergo M575 -pallohiiri

2X

Vuoden 2020 jälkeen on kaksi kertaa todennäköisempää, että työntekijöille annetaan kannettava kuin pöytäkone.⁴

Kannettavat tietokoneet lisäävät liikkuvuutta, mutta jääkö työntekijöiltä muita hyötyjä saamatta?

Vaikka onkin kätevää, että työntekijä voi vapaasti valita, missä hän viettää työpäivänsä, henkilöstön liikkuvuuden lisääntyminen on tuonut mukanaan uusia haasteita niin työnantajille kuin työntekijöillekin. Usein työntekijöille ei anneta kannettavan tietokoneen mukana tarvittavia oheislaitteita ergonomisen työympäristön luomiseen. Tällä on käytännön seurauksia, ja liikkuva työskentely on pahentanut ongelmaa varsinkin niiden keskuudessa, joilla ei ole siitä aikaisempaa kokemusta. Logitechin viimeaikaisen tutkimuksen mukaan puolet uusista etätyöskentelijöistä kärsivät niskavaivoista, kun vain 16 prosentilla oli vastaavia ongelmia toimisto-oloissa. Lähes kolmannes kertoi olkapääkivuista kotitoimistossa, mutta vain 17 prosenttia oli kärsinyt tällaisista vaivoista toimistossa.

Syynä näihin ongelmiin on usein epäergonominen työskentelypaikka, jolla voi olla kielteinen vaikutus työntekijän tuottavuuteen. **Hyvä uutinen sen sijaan on se, että jo ulkoisen hiiren lisääminen kannettavan tietokoneen oheen voi parantaa huomattavasti epätavanomaisten työympäristöjen ergonomisuutta.**



Langaton Logitech MX Anywhere 3 -hiiri

50%

uusista etätyöskentelijöistä kärsii niskakivuista.

31%

kertoi olkapääkivuista.

Ulkoisen hiiri: kannettavan tietokoneen tärkein puuttuva elementti

Epäergonomisen työlaitteiston aiheuttamat kivut ovat yleinen työterveysongelma. Kun työntekijöille annetaan kannettavien tietokoneiden mukana ulkoiset hiiret, heidän tehokkuutensa lisääntyy valtavasti, mutta he myös todennäköisemmin välttävät väsymistä ja vaivoja aiheuttavia epäergonomisia työtapoja.⁶ Kiinteän kosketuslevyn käyttö saa käyttäjän jännittämään niskan ja olkapään seudun lihaksia, joita ulkoista hiirtä käytettäessä ei tarvita lainkaan.

Näiden tutkimustulosten takana on Logitechin ainutlaatuinen uusi resurssi: Logi Ergo Lab.

Logi Ergo Lab –tutkimus

Saadakseen paremman kuvan siitä, mitä todella tapahtuu, kun käytetään kosketuslevyä tai ulkoista hiirtä, Logitech pyysi apua Logi Ergo Labilta. Logi Ergo Lab ei ole fyysinen paikka, vaan paremminkin ihmiskeskeinen ja tiedelähtöinen lähestymistapa työskentelyä mukavoittavien työvälineiden suunnitteluun, kehittämiseen ja uudistamiseen. Se sijaitsee Logitechin tuotekehityksen ytimessä ja sisältää monen alan ammattilaisia insinööreistä muotoilijoihin ja tuotesuunnittelijoihin sekä liiketoimintaryhmiin. Ergo Lab teki tutkimuksen, jossa verrattiin kiinteiden kosketuslevyjen käyttöä ulkoisten hiirten käyttöön kannettavien tietokoneiden kanssa. Tarkoituksena oli selvittää seuraavaa:



Käsivarren paikan arviointi käytettäessä ulkoista hiirtä verrattuna kosketuslevyyn, Logi Ergo Lab

- Mitä vaikutuksia näillä työvälineillä on **suorituskykyyn**?
- Miten näiden laitteiden käytössä tarvittavat **lihakset** eroavat toisistaan?
- Mitä vaikutuksia käytöllä on **asentoon**?

Tutkimukseen osallistui 23 käyttäjää, joille annettiin kaksi erilaista kannettavaa tietokonetta ja joita pyydettiin suorittamaan tehtäviä ensin kiinteää kosketuslevyä käyttäen ja sitten kahden kannettavan hiiren avulla. Tehtävissä oli kyse osoittamisesta ja napsauttamisesta sekä vetämisestä.

Miten ulkoinen hiiri tehostaa tuottavuutta?

Ergo Labin tutkimuksessa vertailtiin hiiren ja kosketuslevyn suorituskykyä mittaamalla tiedonsiirtomäärää eli tässä tapauksessa sitä, kuinka nopeasti ja tarkasti osallistujat suoriutuivat annetuista tehtävistä. Hiirtä käyttäessään osallistujat olivat jopa 50 prosenttia tuottavampia kuin käyttäessään kosketuslevyä.²

- **Hiiri on ergonomisempi kuin kosketuslevy¹**
- **Ihmiset ovat 50 % tuottavampia käyttäessään hiirtä kosketuslevyn sijasta²**
- **Ihmiset ovat 30 % nopeampia käyttäessään hiirtä kosketuslevyn sijasta³**



Langaton Logitech M317 -hiiri

Ulkoinen hiiri vähentää lihasrasitusta

Osallistujiin kiinnitetyt anturit osoittivat, että niskan ja olkapään alueen lihaksia käytetään vähemmän, eli ne ovat rentoutuneempia, kun käytetään hiirtä kosketuslevyn sijasta. Kosketuslevyn käyttö lisäsi niskan ja olkapään lihasten käyttöä jopa 45 prosenttia hiiren käyttöön verrattuna. Kosketuslevyn käyttö lisäsi myös kyynärvarren lihasten jännittymistä neljänneksellä, mikä lisää osaltaan käyttäjän väsymistä ja vähentää käyttömukavuutta.



Langaton Logitech M535 -hiiri

Ulkoisen hiiren ja asennon välinen yhteys

Aikaisemmat ergonomiaan liittyvät tutkimukset⁷ ovat osoittaneet, että kosketuslevyn käyttö tavallisesti edellyttää olkavarren jännittämistä ja kyynärvarren taivuttamista kohti kehoa. Tätä asentoa kutsutaan koukistamiseksi. Käsivarren jännittäminen johtaa ylävartalon jännittymiseen, mikä voi aiheuttaa väsymistä ja epämukavuutta. Logitechin Ergo Labin tutkimuksessa tutkittiin tarkemmin olkanivelten kulmia ja todettiin, että kosketuslevyn käyttö edellyttää olkapään kiertämistä jopa 40 asteen kulmaan. Hiirtä käyttävien osallistujien asento oli parempi: heidän olkapäänsä kiertyi vähemmän ja kyynärpää pysyi lähempänä vartaloa.

Tutkimustulokset osoittavat selvästi, että työntekijät saavat aikaan paljon enemmän käyttäessään hiirtä kosketuslevyn sijasta. Samalla he joutuvat jännittämään niskan, olkapään ja kyynärvarren lihaksia vähemmän.



Ulkoisen hiiren asentoon kohdistuvien vaikutusten mittaaminen, Logi Ergo Lab

Työntekijät saavat aikaan enemmän – paljon enemmän – käyttäessään hiirtä kosketuslevyn sijasta.

“Kannettavan tietokoneen käyttöön liittyy luonnon työasento, joka voi aiheuttaa kipua niskassa, hartioissa ja käsivarressa. Ulkoisen hiiren käyttäminen kannettavan tietokoneen kiinteän kosketuslevyn sijasta mahdollistaa monipuolisemmat käsivarren asennot ja vähentää tiettyihin käsivarren lihaksiin kohdistuvaa rasitusta.

Työkalujen vertailu osoitti, että ulkoinen hiiri on tuottavampi (nopeus ja tarkkuus yhdessä) kuin kosketuslevy. Ulkoisen hiiren pitäisi olla ensimmäinen askel kannettavaa tietokonetta käyttävän työntekijän työskentelymukavuuden parantamiseen kotona tai toimistossa.”



David Rempel, MD, MPH
(UC Berkeley, San Francisco)
ja Logitechin tieteellisen neuvottelukunnan jäsen.

Hiiren vaikutus pääomainvestointeihin

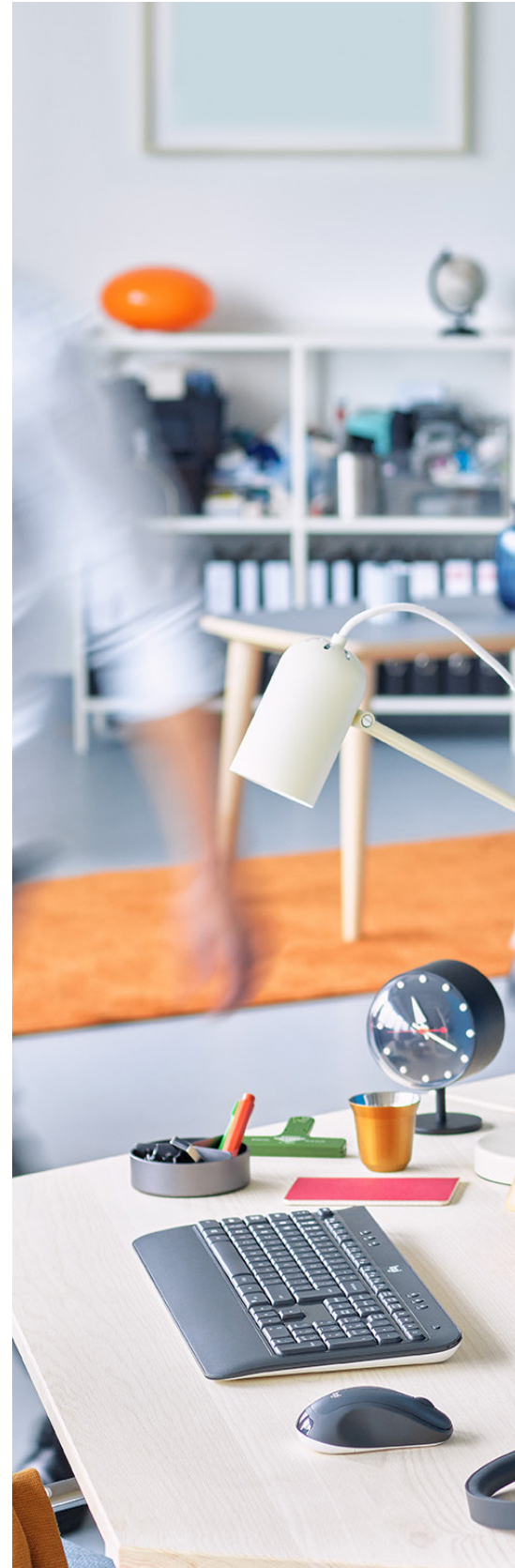
Ulkoisten hiirten lisääminen kannettavien tietokoneiden oheen voi hyvinkin olla yrityksen IT-osaston fiksuimpia investointeja. Suorituskyvyn tehostamisen lisäksi **investoiminen ulkoisiin hiiriin voi lieventää sopimattoman tietokonelaitteiston vaikutuksia työntekijän hyvinvointiin vähentämällä yleistä väsymystä ja jännittyneisyyttä.**

Yksikin tällainen vamma voi aiheuttaa merkittävästi kuluja yritykselle, kun otetaan huomioon työntekijälle maksettavat korvaukset, lääkkeet ja hoitokulut sekä asianajokulut. Välillisiä kuluja voivat olla suuri henkilöstövaihtuvuus, poissaolot sekä tuottavuuden ja yleisen työilmapiirin huonontuminen.

Ulkoisten hiirten epäsuorat hyödyt

Työntekijöiden tehokkuuden lisäämisen ja hyvinvoinnin parantamisen lisäksi hiirten lisääminen kannettavien tietokoneiden oheen voi hyödyttää yritystä tavoilla, jotka ovat vähemmän ilmeisiä mutta kuitenkin merkittäviä. Tietokoneen käyttöä edellyttävät työtehtävät lisääntyvät edelleen. Joidenkin arvioiden mukaan vuoteen 2023 mennessä yhdeksän kymmenestä työntekijästä tarvitsee vähintään tietokoneen käytön perustaidot suoriutuakseen töistään.⁸ Tämä lisää huonosti kootun tietokonelaitteiston riskiä entisestään. Millenniaalit eli Y-sukupolven edustajat, jotka nykyään ovat suurin ikäryhmä työelämässä, ovat omaksuneet kattavan käsityksen hyvinvoinnista, joka merkitsee heille paljon muutakin kuin vain sairauden poissaoloa. He satsaavat aikaisempia sukupolvia todennäköisemmin omaan hyvinvointiinsa ja odottavat työnantajansa tekevän samoin.⁹

Työntekijöiden ei-rahalliset tarpeet ja työnantajien tarjoamat mahdollisuudet eivät kuitenkaan käytännössä useinkaan kohtaa. GlobalWebIndexin vuonna 2020 tekemän tutkimuksen mukaan useampi kuin yksi viidestä etätöitä tekevästä työntekijästä pitää laitteistoaan puutteellisena. **Kaksi kolmesta suuryritysten työntekijästä haluaa työnantajan tarjoavan heidän käyttöönsä paremman kotitoimistolaitteiston.**¹⁰



Logitechin langattoman näppäimistön ja hiiren yhdistelmä MK540 Advanced

Mitä kunnon työkalujen tarjoaminen todella kertoo työntekijöille

Vaikka työntekijät ja työnantajat ovat samaa mieltä mukavaan työskentelyyn vaadittavien työkalujen tarjoamisen hyödyistä, suurempi osa yritysten johtajista (75%) kuin työntekijöistä (52%) uskoo yrityksensä tekevän parhaansa työntekijöiden työskentelyolojen parantamiseksi. Tärkeä syy tähän käsitys eroon on työpaikan ergonomiakäytäntöjen ja -menettelytapojen tehoton viestiminen työntekijöille.¹¹ Työnantajilla olisi tässä kohtaa mahdollisuus muodostaa työntekijöihinsä entistä syvempi, tunnepohjainen yhteys, mutta tämä jätetään usein käyttämättä. Silloin kun työnantajat tarttuvat tilaisuuteen ja tarjoavat henkilöstönsä käyttöön mukavamman työskentelyn mahdollistavat työkalut, he osoittavat arvostavansa työntekijöiden terveyttä ja hyvinvointia. Tämä puolestaan lisää lojaalisuutta ja tyytyväisyyttä työntekijöiden keskuudessa.

Kannettavien tietokoneiden hankkiminen pöytäkoneiden sijasta on vasta ensimmäinen vaihe uuden, liikkuvan työvoiman varustamisessa. Ulkoisen hiiren lisääminen kannettavan oheen on tärkeä askel kohti työntekijöiden tuottavuuden optimointia ja työskentelymukavuuden parantamista.

Ulkoisen hiiren lisääminen vakiovarusteena kannettavan tietokoneen oheen on helppo tapa lisätä työntekijöiden tuottavuutta ja työmukavuutta riippumatta siitä, missä he tekevät töitä.

Logitechin ratkaisut palvelevat monimuotoista työvoimaa

Logitech tarjoaa luotettavat ratkaisut joka tarpeeseen ja työnkulkuun. Sen tuotevalikoima mahdollistaa monimuotoiselle työvoimalle entistä mukavamman työskentelyn. Me tiedämme, että käyttäjiä on monenlaisia, joten tarjoamme hiiriä ja näppäimistöjä monessa eri muodossa ja koossa. Kestävät, luotettavat tuotteemme käyvät läpi kattavat testit, jotta niistä on hyötyä vuosiksi eteenpäin.



Logitechin langattoman näppäimistön ja hiiren yhdistelmä MK540 Advanced



Langaton, pienikokoinen
Logitech MX Anywhere 3 -hiiri

logitech®

**Tutustu Logitechin koko
yrityshiirivalikoimaan
osoitteessa**

logitech.com/workdesk

Alaviitteet:

- 1 Logitechin ergonomialaboratorion tutkimus (lokakuu 2019), johon osallistui 23 käyttäjää ja jossa käytettiin kahta Logitechin vakiohiirtä ja ja kahta vakiomallista kiinteää kosketuslevyä.
- 2 Perustuu tiedonsiirtolaskelmaan (bittiä/sekunti), jossa yhdistyy kaikkien tutkimukseen osallistuneiden tietokoneiden keskiarvoinen nopeus ja tarkkuus. Logitechin ergonomialaboratorion tutkimus (lokakuu 2019), johon osallistui 23 käyttäjää ja jossa käytettiin kahta Logitechin vakiohiirtä ja ja kahta vakiomallista kiinteää kosketuslevyä.
- 3 Perustuu kaikkien tutkimukseen osallistuneiden laitteiden keskimääräiseen liikeaikaan (bittiä/sekunti). Logitechin ergonomialaboratorion tutkimus (lokakuu 2019), johon osallistui 23 käyttäjää ja jossa käytettiin kahta Logitechin vakiohiirtä ja ja kahta vakiomallista kiinteää kosketuslevyä.
- 4 Logitechin tekemä tieteellinen tutkimus, 2020.
- 5 Logitechin heinäkuussa 2020 tekemä kyselytutkimus, johon osallistui 804 IT-alan ja liike-elämän päättäjää yli tuhannen työntekijän yrityksistä (Yhdysvallat) ja yli 500 työntekijän yrityksistä (Saksa ja Kiina).
- 6 Logitechin tekemä tieteellinen tutkimus "Understanding How Mice and Touchpads Affect Posture and Muscle Activity During Laptop Computer Use" ("Hiirten ja kosketuslevyjen käytön vaikutukset asentoon ja lihastoimintaan kannettavaa tietokonetta käytettäessä"), 2020.
- 7 Conte ja muut. (2014). Kinematic and electromyographic differences between mouse and touchpad use on laptop computers. International Journal of Industrial Ergonomics 44, 413–420.
- 8 Tindula, Rob. "Is Your Employer Responsible for Ergonomic Related Injuries?" Thrive Global, 21.11.2018, <https://thriveglobal.com/stories/is-your-employer-responsible-for-ergonomic-related-injuries/>
- 9 Welltok, "Millennials: Raising the Bar for Wellbeing", 2019.
- 10 GlobalWebIndex-tutkimus, 2020.
- 11 Logitechin tekemä tieteellinen tutkimus, 2019.