

OECD *Multilingual Summaries*

OECD Internet Economy Outlook 2012

Summary in Finnish



Read the full book on: 10.1787/9789264086463-en

OECD:n internettalouskatsaus 2012

Suomenkielinen tiivistelmä

- Internetiä käytettiin aluksi tietokoneiden yhdistämiseen puhelinverkon kautta, mutta nykyään se yhdistää kannettavien tai kiinteiden laitteiden avulla miljardeja käyttäjiä kaikkialta maailmasta.
- Niillä, joilla ei ole vettä, sähköä tai muita palveluita, voi olla yhteys internetiin matkapuhelimen kautta.
- Internet on itsessään usean miljardin arvoinen toimiala, mutta suurelle osalle maailman taloutta se on myös välttämätön osa infrastruktuuria.
- OECD:n internettalouskatsaus sisältää tietoa kehittyvästä internettaloudesta, erityisesti OECD-alueen trendeistä, ja siinä nostetaan esille uusia poliittisia ongelmia.

Nopeasti leviävä laajakaista

Useimmilla OECD-markkinoilla kattavan verkon, riittävän tiedonsiirtokapasiteetin, edullisten laitteiden ja liittämävaihtoehtojen yhdistelmä on edistännyt palveluiden ja erilaisten internetin käyttötapojen lisääntymistä.

Langattomat yhteydet ovat internetin käytön viimeaikaisen kasvun tärkein lähde ja vuonna 2009 niiden määrä ohitti kiinteiden laajakaistaliittymien määrän. Vuonna 2011 OECD:n langattomien laajakaistayhteyksien arvioitu määrä (670 miljoonaa) oli yli kaksi kertaa suurempi kuin kiinteiden laajakaistaliittymien määrä (315 miljoonaa), ja langattomien yhteyksien määrän kasvunopeus kasvaa edelleen. Laajakaistojen nopeudet ovat parantuneet hintojen laskiessa. Vuosina 2008–2011 laajakaistojen mainostetut nopeudet kasvoivat OECD-maissa vuosittain DSL-laajakaistojen osalta 32 % ja kaapelilaajakaistojen 31 %, hinnat laskivat samaan aikaan 3 % ja 4 %.

Kaksi lähitulevaisuudessa yhteyksiin vaikuttavaa teknologiaa ovat lähempänä asuinalueita käyttöön otettavat huippunopeat kuituyhteydet ja uudet nopeat langattomat yhteydet. Taulutietokoneiden ja älypuhelinien ansiosta tietokoneet ovat läsnä kaikkialla (matkapuhelinliittymien maailmanlaajuinen määrä on kasvanut yli kaksinkertaiseksi vuoden 2005 jälkeen ja kolminkertaistunut OECD:n ulkopuolisissa maissa). Samalla pilvipalvelut ja mobiili internet mahdollistavat kaiken tiedon saatavuuden kaikkialla, mikä tasoittaa tietä uusille palveluille ja sovelluksille.

Tieto- ja viestintätekniikka-ala ja kriisi

Mobiilin internetin yleistymisen on piristänyt tieto- ja viestintätekniikka-alaa kriisin aikana. Tärkeimpien yritysten liikevaihto kasvoi vuodesta 2000 vuoteen 2011 6 %. Tieto- ja viestintätekniikkapalvelut voivat paremmin kuin tieto- ja viestintätekniikan tuotanto, joka kasvoi vuonna 2012 5–10 %. Myös työllisyys on hyötynyt alalla, jonka tärkeimmät yritykset työllistivät vuonna 2011 14 miljoonaa ihmistä, 6 % enemmän kuin vuonna 2010. Liikevaihdon ja työllisyyden kasvun perusteella tärkeimmistä tieto- ja viestintätekniikka-alan yrityksistä parhaiten menestyivät internetyritykset.

Yritysten kokonaisliikevaihdosta kasvava osuus tulee verkkokaupasta. Vaikka osuus onkin monissa maissa vielä pieni, se kasvaa yleisesti, samoin kuin verkossa myyvien ja ostavien yritysten määrä.

Tieto- ja viestintätekniikka-ala vetää edelleen puoleensa riskipääomaa. Alan osuus kaikesta riskipääomasta on maailman suurimmalla markkina-alueella, Yhdysvalloissa, yli 50 %. Riskipääomasijoituksia tehdään enemmän kuin koskaan aikaisemmin, lukuun ottamatta vuoden 2000 IT-kuplan aikaista, trendistä poikkeavaa huippua. Myös tieto- ja viestintätekniikka-alan yritysten T&K-toiminta jatkuu. Sekä Koreassa että Suomessa sen osuus BKT:stä on yli 1,5 %.

Omaksuminen ja käyttö yrityksissä

Internetillä on vaikutus melkein kaikkiin talouden aloihin, vaikeasti löydettävän tiedon verkkoon tuonnista kokonaisten markkinoiden täydelliseen muuttamiseen, kuten on nähtävissä musiikin, videoiden, ohjelmistojen, kirjojen ja uutisten kohdalla.

Yritykset olivat varhaisimpia internetin käyttäjiä ja tukivat siirtymistä suurempiin nopeuksiin. Vuonna 2003 EU15-maissa alle neljällä kymmenestä yrityksestä oli käytössään laajakaistayhteys; vuoteen 2009 mennessä osuus oli noussut yhdeksään yritykseen kymmenestä. Vuoden 2011 lopussa melkein kaikilla OECD-maiden yrityksillä oli internetyhteys. Kahdessa kolmesta OECD-maasta yli 95 % yrityksistä käyttää internetiä ja vain pienellä osalla yrityksistä ei vielä ole internetyhteyttä. Vuonna 2010 vain 5,7 % EU25-maissa sijaitsevista pienistä yrityksistä (10–49 työntekijää) ei käyttänyt internetiä.

Yritystasolla liiketoimintamallien internetin käyttöön liittyvä uudelleenjärjestely on johtanut tehostamiseen ja verkossa toimivien yritysten nopeaan kasvuun. Parantamisen varaa on paljon, koska yritykset käyttivät internetiä paljon useammin tuotteiden ja palveluiden ostamiseen/tilaamiseen kuin tilausten vastaanottamiseen, ja verkossa tuotteita myyvien yritysten määrä oli merkittävästi pienempi kuin verkosta tilaavien yritysten määrä. Vuonna 2010

keskimäärin 35 % kaikista yrityksistä, joissa työskentelee vähintään kymmenen henkilöä, käytti internetiä ostamiseen ja vain noin 18 % tuotteiden ja palvelujen myyntiin.

Omaksuminen ja käyttö kotitalouksissa

Internet uudistaa yksityishenkilöiden elämää laajentamalla digitaalisten tavaroiden ja palveluiden tarjontaa, madaltamalla hintoja, kehittämällä tiedon keräämistä, lisäämällä jakelukanavia jne. Noin 70 %:lla OECD:n kotitalouksista on käytössään laajakaistainternet, jonka nopeus kasvaa ja kustannukset pienenevät. Myös siirtyminen mobiiliin internetin käyttöön muuttaa tapaa, jolla ihmiset ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja kuluttavat sisältöä, esimerkkinä sosiaalisen median nopea käyttöönotto.

Internetistä on tullut tärkeä työkalu yhdistettäessä vapaita työntekijöitä ja työpaikkoja: vuonna 2010 keskimäärin 17 % internetin käyttäjistä ilmoitti käyttävänsä internetiä työnhakuun.

Vaikka internetliittymät ovatkin lisääntyneet viime aikoina, toiset väestösegmentit (16–24-vuotiaat) kuitenkin käyttävät internetiä toisia (yli 65-vuotiaat) todennäköisemmin. Myös muut väestötieteelliset tekijät, esimerkiksi matalampi tulo- tai koulutustaso, ovat yhteydessä pienempään internetliittymien määrään.

Digitaalinen sisältö

Digitaalinen sisältö on todennäköisesti kuluttajien internetin käyttöönoton tärkein edistäjä ja digitaalisesta sisällöstä saatavat tulot kasvavat nopeasti kaikilla aloilla. Verkkomarkkinat ovat absoluuttisesti suurimmat mainonnassa, seuraavaksi suurimpia markkinoita ovat tietokone- ja videopelit sekä musiikki, elokuvat ja videot. Vuonna 2010 pelit olivat maailmanlaajuisen kulutuskysynnän kärjessä. Niiden osuus digitaalisista tuloista oli arviolta 39 %. Kansainvälisen tuottajajärjestön (IFPI:n) mukaan digitaalisen musiikin osuus levytysyhtiöiden tuloista oli 29 %, yli neljä kertaa enemmän kuin kirjojen, elokuvien ja sanomalehtien verkosta saatavat tulot yhteensä, vaikka nämä muut alat ovatkin kokonaisuudessaan suurempia.

Viimeisten kahden vuoden aikana sellaisten laitteiden määrä on kasvanut, joilla voi käyttää internetin digitaalista sisältöä. Myös sisällön lähteet laajentuvat, sosiaalinen verkostoituminen sekä uudet video- ja audiopalvelut tukevat tieto- ja viestintäteknikka-alan kasvua ja luovat uusia liiketoimintamalleja. Digitaalisiin teknologioihin siirtyminen onkin pakottanut yhä useimpien alojen yritykset arvioimaan liiketoimintamallinsa uudelleen ja selviytyäkseen niiden on ollut pakko sopeutua.

Kaistanleveydet kasvavat edelleen joka vuosi, ja video- ja viihdepalvelut muodostavat kasvavan osan sekä kiinteän että mobiiliin internetin käytöstä. Sandvinen mukaan Pohjois-Amerikassa reaaliaikaiset viihdesovellukset ovat ohittaneet vertaissovellukset verkkokapasiteetin ensisijaisina edistäjinä. Niiden osuus parhaaseen käyttöaikaan sijoittuvasta liikenteestä on vuonna 2012 58 % kaikesta liikenteestä ja 65 % verkosta tilaajalle suuntautuvasta liikenteestä. Pelkästään suoratoistovideopalvelu Netflixin osuus verkosta tilaajalle suuntautuvasta liikenteestä oli samana vuonna suurimmillaan 32,9 %.

Multimediasovittimien ja pelikonsolien kaltaiset laitteet edistävät siirtymistä verkkoviihteeseen. Cison ennusteiden mukaan IP-liikenne kasvaa nelinkertaiseksi vuodesta 2010 vuoteen 2015, ja vuosittainen kasvunopeus on 32 %. Sandvide raportoi myös, että suurin osa reaaliaikaisesta viihdeliikenteestä (54,3 %) koostuu virtausvideoista ja -äänestä, ja 15,6 % tästä liikenteestä tapahtuu kannettavilla laitteilla ja kotona Wi-Fi:n avulla käytettävillä taulutietokoneilla.

Terveystieteiden tieto- ja viestintäteknikka

Internet vaikuttaa talouden kaikkiin aloihin, mutta terveydenhuollossa käytettävästä tieto- ja viestintäteknikasta voidaan hyötyä erityisen paljon. Terveystieteiden alalla tieto- ja viestintäteknikka voi nostaa hoidon laatua ja tehokkuutta, pienentää käyttökustannuksia ja luoda kokonaan uusia hoitotapoja. OECD-hallitukset ovat huomioineet nämä mahdollisuudet ja ottavat hartioilleen kasvavan osan käyttöönottokustannuksista varmistaakseen, että mahdollisista eduista todella hyödytään.

Yksi esimerkki on sähköiset potilastietokannat, jotka mahdollistavat potilastietojen oikea-aikaisen saatavuuden ja sujuvamman lähettämisen terveydenhoidon jatkumossa ja joiden ansioista potilaiden hoito on reagoivampaa ja tehokkaampaa. Myös etäterveydenhuolto nähdään yhä tärkeämpänä työkaluna parannettaessa terveydenhuoltoa, erityisesti maaseudulla ja syrjäisillä alueilla, missä terveydenhuollon resurssit ovat usein niukkoja tai jopa olemattomia.

Monet nykyisistä tieto- ja viestintäteknikkajärjestelmistä eivät kuitenkaan voi kommunikoida keskenään ja potilastietojen jakaminen on edelleen vakava ongelma. Sairaaloiden ulkopuolellakaan potilastietojen jakamista muiden toimijoiden kanssa ei ole toteutettu täydellisesti, ei edes maissa, joissa sähköiset potilastietokannat ovat olleet erityisen suuri menestys. Jatkuva panostus laajakaistayhteyksiin, avoimiin standardeihin ja yhteentoimivuuteen on välttämätöntä muutosten onnistumiselle.

Turvallisuus ja yksityisyys

Internetin pohjimmainen rooli taloudessa riippuu siitä tuntevatko käyttäjät, yritykset ja hallitukset olonsa turvalliseksi käyttäessään verkkoa ja luottavatko he internetiin ratkaisevan tärkeiden sovellusten ja palveluiden suhteen. Haittaohjelmat, palvelunestohyökkäykset ja muut luottamuksellisuuden sekä tietojärjestelmien ja -verkkojen koskemattomuuden tai käytettävyyden vaarantavat häiriöt lisääntyvät. Tällaisilla tapauksilla on suuri vaikutus yksityisyydensuojaan kerätessä, säilytettäessä tai käsiteltäessä henkilökohtaisia tietoja. Siksi hallitukset huomioivat erityisen tarkasti tietoverkkoturvallisuuden ja tietosuojauhkat.

Innovaation roolista yksityisyyden varjelussa on vain vaillinaista tietoa joko koska T&K-lukuja on vaikea löytää tai koska yksityisyyttä parantavia teknologioita patentoidaan harvemmin. Tavaramerkkejä käsittelevät tilastot tuntuvat kertovan yksityisyyteen liittyvästä innovaatioista paljon enemmän; yksityisyyteen liittyviä tavaramerkkihakemuksia on kuitenkin kuusi kertaa vähemmän kuin tietoturvaan liittyviä hakemuksia. Tämä voi olla merkki siitä, että yksityisyyden alalla tehdään tietoturvaan verrattuna vähemmän teknologista ja tuoteinnovointia.

Tietoturvan ja yksityisyyden kasvava merkitys järjestötasolla sekä kansallisella ja kansainvälisellä tasolla enteilee turvallisuuden ja yksityisyyden ammattilaisten kasvavaa kysyntää, minkä takia osaamisesta voi muodostua pullonkaula lisättäessä tietoturvaan ja yksityisyyteen liittyvää innovointia.

Tavaroiden internet

Internet voi pian yleistyä merkittävästi sellaisissa yhteyksissä, joita ei tyypillisesti yhdistetä kommunikointiin. Esimerkiksi pistokkeet, autot ja hehkulamput yhdistetään yhä useammin internetiin, jotta niihin voidaan yhdistää uusia toimintoja. Tämän lähestyvän kolmannen internetaallon odotetaan yhdistävän perhekohtaisesti kymmenestä sataan laitetta ja yritysakohtaisesti tuhansia tai miljoonia laitteita.

Tavaroiden internetin taustalla on kaksi mahdollistavaa tekijää: kaikkialla olevat verkot ja laitteiden yhdistämiseen käytettävien viestintämoduulien huokeammat hinnat. Ericsson arvioi, että vuoteen 2020 mennessä internetiin on yhdistettynä 50 miljardia kannettavaa langatonta laitetta, ja määrä voi lopulta kasvaa 500 miljardiin. Jos esimerkiksi jokaiseen autoon yhdistetään viestintälaitte, jonka eliniäksi oletetaan kymmenen vuotta, vuoteen 2020 mennessä "laitteiden väliseen" viestintään kykeneviä autoja olisi noin 700 miljoonaa. Kaikkien Pohjois-Amerikan pistorasioiden yhdistäminen verkkoon osaksi älykästä energiaverkkoa johtaisi helposti 10 miljardiin yhteeseen.

Talouksien ja yhteiskuntien ollessa yhä enemmän toisiinsa kytkeytyneitä laitteilla, jotka jatkuvasti viestivät keskenään ja toimittavat tietoa käyttäjilleen, tietoja käsitellään ja toimitetaan lukemattomina signaaleina useiden laitteiden ja verkkojen kautta. Ihmiset saavat yhä enemmän tietoa ympäristöstään, mutta myös kolmannet osapuolet saavat tietoa ihmisistä. Yksityisyyttä koskevat seikat ovat siksi merkittäviä.

Internettalouden mittaaminen

Valtiot rahoittavat laajakaistojen markkinoille tuontia yhä enemmän, joko suorien julkisten investointien kautta tai muokkaamalla yleisiä palveluohjelmia. Silti koko internettalouden mittaamiseksi ei ole vielä olemassa laajalti

hyväksytyä menetelmää tai yhtä mittayksikköä. Tässä Internettalouskatsauksessa arvioidaan olemassa olevien OECD-tutkimusten perusteella, hyväksi käyttäen tarpeeksi yksityiskohtaista Yhdysvaltoja koskevaa tietoa, että vuonna 2010 noin 13 % yrityssektorin arvonnalisästä Yhdysvalloissa on internetiin liittyvien toimintojen ansiota. Toivottavasti tämä alustava luku johtaa tulevaisuudessa tietojen kehittämiseen ja menetelmien hiomiseen.

Jatkoanalyysin kannalta kaksi tärkeää vaatimusta ovat käytettävän tiedon korkea laatu ja vankka malli tiedon tulkitsemiseen. Lisäksi maiden väliset vertailut edellyttävät tiedon keräämisen harmonisointia kaikissa maissa, mikä todennäköisesti kestää vuosia. Internetin kokonaisvaikutus talouksiimme on siis edelleen kovin epäselvä, vaikka kommunikointivälineet ja tiedon hankintaan käytettävät laitteet lisääntyvät edelleen nopeasti. On selvää, että internetistä on tulossa talouden infrastruktuurin keskeinen osa, joka mullistaa liiketoimintaa ja toimii innovaation perustana.

© OECD

Tämä yhteenveto ei ole virallinen OECD-käännös.

Tämän yhteenvedon kopioiminen on sallittua sillä edellytyksellä, että OECD:n tekijänoikeudet ja alkuperäisen julkaisun nimi mainitaan.

Monikieliset yhteenvedot ovat käännettyjä otteita OECD:n julkaisuista, jotka on julkaistu alun perin englanniksi ja ranskaksi.

Julkaisuja on saatavilla maksutta OECD:n verkkokirjastossa osoitteessa www.oecd.org/bookshop

Lisätietoja antaa: OECD Rights and Translation unit, Public Affairs and Communications Directorate Sähköposti: rights@oecd.orgfaksinumero: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal, 75116
Paris, France

Vieraile osaston verkkosivuilla osoitteessa www.oecd.org/rights



Read the complete English version on OECD iLibrary!

© OECD (2012), *OECD Internet Economy Outlook 2012*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264086463-en