



www.itu.int



www.euiipo.europa.eu

TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET ÄLYPUHELINALALLA



Helmikuu 2017

TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET ÄLYPUHELINALALLA

EUIPON HANKERYHMÄ

Nathan Wajzman, pääekonomisti
Carolina Arias Burgos, ekonomisti

Kiitokset

Tutkimuksen laatijat haluavat kiittää seurantakeskuksen talous- ja tilastotyöryhmän jäseniä, jotka tekivät hyödyllisiä huomautuksia tämän sarjan raporteista ja käytetystä metodologiasta. Kansainvälisen televiestintäliiton (ITU) televiestinnän kehittämistoimistolta (BDT) saatiin arvokasta tukea, erityisesti sääntely- ja markkinaympäristöjaostolta (RME) ja tieto- ja viestintätekniikan tieto- ja tilastojaostolta (IDS). Lisäksi matkaviestinnän ja langattoman viestinnän foorumi (MWF) on antanut tietoa älypuhelinmarkkinoista EU:ssa.



Sisällysluettelo

1. Alkusanat _____	04
2. Tiivistelmä _____	06
2.1. Metodologia ja tiedot _____	06
2.2. Tärkeimmät havainnot _____	06
2.3. Muut kuin taloudelliset seuraukset älypuhelinten väärentämisestä _____	11



1. ALKUSANAT

TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET ÄLYPUHELINALALLA

Euroopan teollis- ja tekijänoikeuksien loukkausten seurantakeskus (jäljempänä ”seurantakeskus”) perustettiin lisäämään tietoa teollis- ja tekijänoikeuksien merkityksestä ja teollis- ja tekijänoikeusloukkausten kielteisistä seurauksista. Seurantakeskus siirrettiin vuonna 2012 komissiolta EUIPOLLE asetuksen (EU) N:o 386/2012 nojalla.

Kansainvälinen televiestintäliitto (ITU) on tieto- ja viestintäteknikasta (TVT) vastaava Yhdistyneiden kansakuntien erityisvirasto, jonka vastuualueita ovat muun muassa radiotaajuuksien ja satelliittien kiertoarvojen jakaminen maailmanlaajuisesti, verkkojen ja teknologioiden saumattoman yhteenliittämisen takaavien teknisten standardien kehittäminen sekä toimenpiteet, joilla parannetaan tieto- ja viestintäteknikan saatavuutta sellaisissa maailman yhteisöissä, joissa niiden saatavuus on heikkoa. Tavoitteena on tuoda nykyaikaisen viestintäteknikan edut ihmisille kaikkialla tehokkaasti, turvallisesti, helposti ja edullisesti.

Euroopan patenttinviraston kanssa yhteistyössä tehdyssä tutkimuksessa¹ seurantakeskuksen välityksellä toiminut EUIPO arvioi, että teollis- ja tekijänoikeuksia paljon käyttävien alojen osuus on noin 42 prosenttia EU:n koko taloudellisesta toiminnasta. Kyseisillä aloilla on luotu suoraan 28 prosenttia EU:n kaikista työpaikoista, ja lisäksi 10 prosenttia EU:n työpaikoista perustuu paljon teollis- ja tekijänoikeuksia käyttävien alojen muilta aloilta tekemiin tavara- ja palveluhankintoihin.

Toisessa tutkimuksessa² verrattiin teollis- ja tekijänoikeuksia omistavien eurooppalaisten yritysten taloudellista suorituskykyä yrityksiin, jotka eivät omista teollis- ja tekijänoikeuksia, ja havaittiin, että teollis- ja tekijänoikeuksien omistavien tulot työntekijää kohti ovat keskimäärin 28 prosenttia suuremmat kuin oikeuksia omistamattomien. Vaikutus oli erityisen suuri pienissä ja keskisuurissa yrityksissä (pk-yritykset). Vain noin 9 prosenttia pk-yrityksistä omistaa rekisteröityjä teollis- ja tekijänoikeuksia, mutta niillä, jotka näitä oikeuksia omistavat, tulot ovat lähes 32 prosenttia suuremmat työntekijää kohti kuin oikeuksia omistamattomilla.

EU:n kansalaisten näkemyksiä teollis- ja tekijänoikeuksista, väärentämisestä ja piratismista sekä heidän suhtautumisestaan niihin³ arvioitiin myös osana EU:n laajuista kyselytutkimusta. Tutkimus paljasti, että vaikka kansalaiset periaatteessa tunnustavat henkisen omaisuuden arvon, heillä on myös joissakin tapauksissa tapana puolustella henkilökohtaisella tasolla tehtyjä rikkomuksia.

Seurantakeskus pyrkii täydentämään kuvaa arvioimalla väärentämisen ja piratistien taloudellista vaikutusta.

Vuonna 2016 EUIPO ja ITU allekirjoittivat yhteistyösopimuksen älypuhelimien liittyvien teollis- ja tekijänoikeusloukkausten taloudellista vaikutusta koskevan tutkimuksen julkaisemisesta. Tämä raportti on tulosta kyseisestä sopimuksesta.

Tutkimuksen tekeminen oli metodologisesti haastavaa, koska siinä yritetään valaista ilmiötä, jota ei sen perimmäisen luonteen vuoksi voida havainnoida suoraan. Seurantakeskuksen toimeksiantona oli kehittää teollis- ja tekijänoikeusloukkausten yleisyyden, laajuuden ja vaikutusten määrittämistä. Siksi seurantakeskus laati vaiheittaisen menetelmän, jonka avulla voidaan arvioida väärentämisen kielteisiä vaikutuksia ja sen seurauksia laillisille yrityksille, hallituksille ja kuluttajille sekä viime kädessä koko yhteiskunnalle.

Tutkimukseen valittiin monia yrityksiä, jotka käyttävät paljon teollis- ja tekijänoikeuksia ja joiden tiedetään tai arvellaan

¹ “Intellectual Property Rights intensive industries and economic performance in the European Union”, EUIPO/EPO, lokakuu 2016.

² “Intellectual Property Rights and firm performance in Europe: an economic analysis”, kesäkuu 2015.

³ “European citizens and intellectual property: perception, awareness and behaviour”, marraskuu 2013, päivitetty raportti 2017 (tulossa).

olevan väärentämisen kohteita. Edellisissä tutkimuksissa on tutkittu seuraavia aloja: kosmetiikka ja hygienia, vaatteet, jalkineet ja asusteet, urheiluvälineet, lelut ja pelit, korut ja kellot, käsi- ja matkalaukut, äänitemusiikki, väkevät alkoholijuomat ja viinit, lääkkeet sekä torjunta-aineet.

Tähän mennessä julkaistuissa alakohtaisissa tutkimuksissa on arvioitu väärennettyjen tuotteiden vaikutusta EU:n markkinoilla. Tämä älypuhelinalan kattava 11. tutkimus julkaistaan yhteistyössä YK:n viraston ITU:n kanssa, ja se on maailmanlaajuinen. Siinä käytetään samanlaista metodologiaa kuin aiemmissa alakohtaisissa tutkimuksissa, mutta se ei rajoitu EU:n jäsenvaltioihin. Koska tutkimukseen piti ottaa mukaan entistä useampia maita ja koska alan luonne on erityinen, tarvittiin erilaisia tietolähteitä ja metodologian muokkaamista.

2. TIIVISTELMÄ

TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET ÄLYPUHELINALALLA

2.1. Metodologia ja tiedot

Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida väärentämisen taloudellisen vaikutuksen laajuutta laillisella alalla. Tämän analyysin lähtökohtana on 86 maassa myytyjen älypuhelinien määrä, joka perustuu kuluttajien ostojen seuraamiseen myyntipisteissä. Odotettua myyntiä arvioidaan uusien älypuhelinliittymien ja laitteiden odotetun vaihdon perusteella. Sen jälkeen kullekin maalle arvioidun odotetun ja tosiasiallisen myynnin eroa analysoidaan tilastollisin menetelmin. Tätä eroa voidaan osittain selittää sosioekonomisilla tekijöillä, kuten BKT:llä henkeä kohti tai mobiililaajakaistapalvelujen hinnoilla. Lisäksi otetaan huomioon väärentämiseen liittyviä tekijöitä, kuten lainsäädäntö- ja sääntely-ympäristö⁴.

Metodologiaa selitetään yksityiskohtaisemmin osassa 5.

2.2. Tärkeimmät havainnot

Arvioiden mukaan lailliset kauppiat myivät vuonna 2015 koko EU:ssa 14 miljoonaa älypuhelinia vähemmän kuin olisi myyty, jos väärentämistä ei tapahtuisi. Tämä tarkoittaa, että EU:n markkinoilla olevat väärennetyt älypuhelimet aiheuttavat noin 4,2 miljardin euron tappiot, mikä on noin 8,3 prosenttia alan myynnistä.

Maailmanlaajuisesti väärennetyjen älypuhelinien määrän arvioidaan olevan 184 miljoonaa kappaletta. Niiden arvo on 45,3 miljardia euroa eli 12,9 prosenttia kokonaismyynnistä.

Seuraavassa taulukossa esitetään aluekohtaiset⁵ arviot sekä osuutena myynnistä että euroina ja luottamusvälit.

⁴ Tässä tutkimuksessa käytetään Maailmanpankin laatimaa hallinnon tehokkuutta koskevaa maailmanlaajuisia hallintoindikaattoria. Indikaattori perustuu näkemyksiin julkisten palvelujen laadusta, virkamieskunnan laadusta ja sen riippumattomuuden tasosta suhteessa poliittiseen painostukseen, politiikan laadinnan ja täytäntöönpanon laadusta sekä hallituksen sitoutumisen uskottavuudesta kyseisen politiikan osalta.

⁵ Kuhunkin alueeseen sisältyvät maat esitetään taulukossa 4.

TAULUKKO 1: ÄLYPUHELINTEN VÄÄRENTÄMISESTÄ JOHTUVAT MYYNTITAPPIOT ALUEITTAIN JA LUOTTAMUSVÄLIT (2015)

	Myyntitappiot (miljoonaa euroa)	Tappio (%)	Yläraja	Alaraja
Euroopan unioni	4,212.2	8.3%	9.1%	7.4%
Muut Euroopan maat	1,207.0	12.9%	16.1%	9.7%
IVY**	1,122.9	20.3%	25.0%	15.7%
Aasian ja Tyynenmeren alue***	7,166.6	11.8%	13.7%	10.0%
ASEAN****	2,674.9	16.9%	19.3%	14.6%
Arabivaltiot	1,975.7	17.4%	20.2%	14.6%
Afrikka	1,024.9	21.3%	24.4%	18.2%
Latinalainen Amerikka	4,706.5	19.6%	22.9%	16.2%
Pohjois-Amerikka	4,927.2	7.6%	9.9%	5.3%
Kiina	16,335.8	15.6%	20.4%	10.9%
YHTEENSÄ	45,353.8	12.9%	13.7%	12.0%

*EU:n jäsenvaltiot Maltaa ja Bulgariaa lukuun ottamatta

**IVY, Itsenäisten valtioiden yhteisö

*** Aasian ja Tyynenmeren alue Kiinaa ja ASEAN-maita lukuun ottamatta

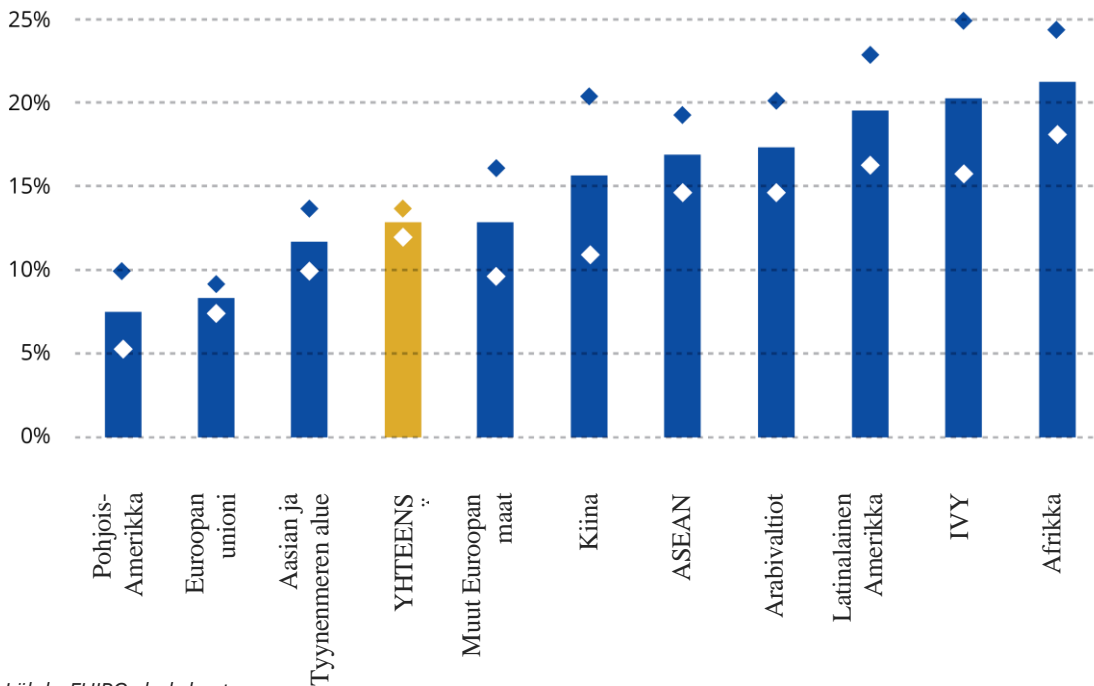
**** ASEAN, Kaakkois-Aasian maiden liitto

Lähde: EUIPO:n laskelmat

Seuraavassa kuvassa esitetään väärennetyistä älypuhelimista kullakin alueella johtuvia myyntitappioita koskevat arviot. Palkki ilmaisee väärentämisen vaikutuksen alan lailliseen myyntiin, ja se esitetään prosenttiosuutena myynnistä. Suunnikkaat puolestaan tarkoittavat kyseisen arvion 95 prosentin luottamusväliä⁶.

⁶ Tämä 95 prosentin luottamusväli on tilastolaskelma, joka tarkoittaa, että oikea luku on 95 prosentin todennäköisyydellä kyseessä olevan välin ylä- ja alarajan välissä. Esimerkiksi koko EU:lle arvioidun myyntitappion prosenttiosuus on 8,3 prosenttia, ja 95 prosentin todennäköisyydellä oikea prosenttiosuus on 7,4 prosentin ja 9,1 prosentin välillä.

KUVA 1: ÄLYPUHELINTEN VÄÄRENTÄMISESTÄ JOHTUVAT MYYNTITAPPIOT ALUEITTAIN (2015)

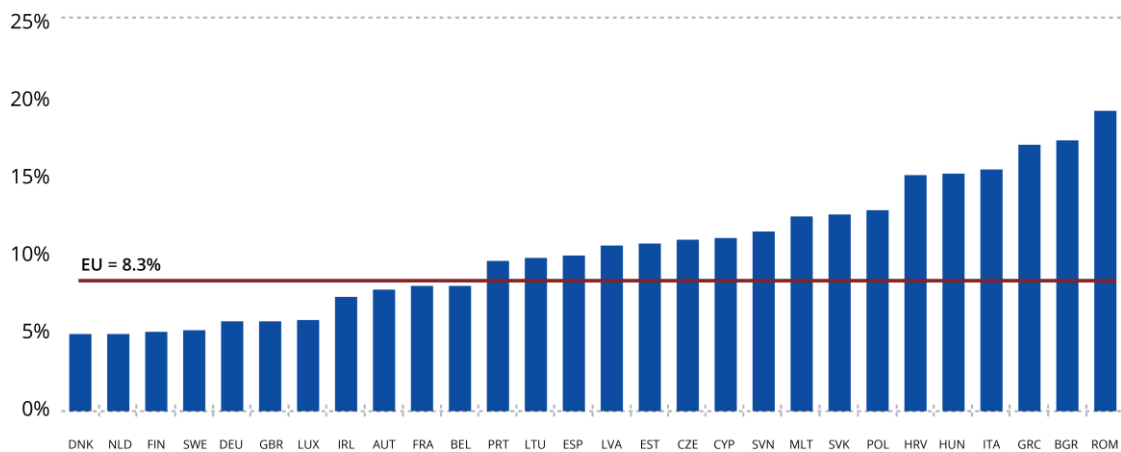


Lähde: EUIPO:n laskelmat

Kiinan myyntitappiot ovat 36 prosenttia maailmanlaajuisesta myyntitappiosta. Absoluuttisina lukuina Pohjois-Amerikan ja Latinalaisen Amerikan myyntitappiot ovat melko samanlaisia, mutta suhteellisesti Latinalaisen Amerikan myyntitappiot ovat miltei kolme kertaa suuremmat. Värentämisen suhteellinen vaikutus myyntiin on pienin Pohjois-Amerikassa ja EU:ssa, molemmissa alle kymmenen prosenttia.

EU:n jäsenvaltioista 11 alittaa EU:n keskiarvon 8,3 prosenttia. Suhteellisesti värentäminen vaikuttaa vähiten Tanskaan (4,9 prosenttia) ja eniten Romaniaan (19,1 prosenttia). Absoluuttisina lukuina vaikutus on suurin Italiassa, jossa värentämisestä johtuvien myyntitappioiden arvioidaan olevan 885 miljoonaa euroa. Sen jälkeen vaikutus on suurin Yhdistyneessä kuningaskunnassa (660 miljoonaa euroa), Saksassa (564 miljoonaa euroa), Espanjassa (386 miljoonaa euroa) ja Ranskassa (380 miljoonaa euroa). Viisi suurinta EU:n jäsenvaltiota menettävät värentämisen vuoksi 2,9 miljardia euroa eli lähes 70 prosenttia EU:n kokonaismyynnistä.

KUVA 2: ÄLYPUHELINTEN VÄÄRENTÄMISESTÄ JOHTUVAT MYYNTITAPPIOT EU:N JÄSENVALTIOISSA (2015)⁷



Lähde: EUIPO:n laskelmat

Seuraavassa taulukossa esitetään maakohtaiset arviot myyntitappioista prosentiosuutena kokonaismyynnistä.

⁷ Tässä raportissa käytetään Kansainvälisen standardisointijärjestön (ISO) maakoodeja. Katso täältä: http://wits.worldbank.org/wits/wits/witshelp/Content/Codes/Country_Codes.htm

TAULUKKO 2: ÄLYPUHELINTEN VÄÄRENTÄMISESTÄ JOHTUVAT MYYNTITAPPIOT EU:N JÄSENVALTIOISSA (2015)

Koodi	Maa	Myyntitappiot (%)
AUT	ITÄVALTA	7,7
BEL	BELGIA	8,0
BGR	BULGARIA	17,2
CYP	KYPROS	11,0
CZE	TŠEKKI	10,9
DEU	SAKSA	5,7
DNK	TANSKA	4,9
EST	VIRO	10,6
GRC	KREIKKA	16,9
ESP	ESPANJA	10,0
FIN	SUOMI	5,1
FRA	RANSKA	8,0
HRV	KROATIA	15,0
HUN	UNKARI	15,1
IRL	IRLANTI	7,3
ITA	ITALIA	15,4
LTU	LIETTUA	9,8
LUX	LUXEMBURG	5,8
LVA	LATVIA	10,6
MLT	MALTA	12,4
NLD	ALANKOMAAT	5,0
POL	PUOLA	12,8
PRT	PORTUGALI	9,5
ROM	ROMANIA	19,1
SWE	RUOTSI	5,2
SVK	SLOVAKIA	12,5
SVN	SLOVENIA	11,5
GBR	YHDISTYNYT KUNINGASKUNTA	5,7
EU	Euroopan unioni	8,3

Lähde: EUIPO:n laskelmat

2.3. Muut kuin taloudelliset seuraukset älypuhelinien väärentämisestä

Tässä raportissa keskitytään älypuhelinien väärentämisen taloudellisiin seurauksiin. Väärentämisestä on kuitenkin monia muitakin seurauksia, muun muassa terveyden ja turvallisuuden, ympäristövahinkojen, verkkojen laadun, kyberturvallisuuden ja yksityisyydensuojan aloilla. ITU:n äskettäisessä raportissa otetaan esiin seuraavat mobiililaitteiden väärentämisen *muut kuin taloudelliset* vaikutukset⁸:

- Mobiilitelevisiointipalvelujen palvelun laatu heikkenee, mikä vaikuttaa kuluttajien ja yritysten kokemukseen;

- Kuluttajien turvallisuus vaarantuu viallisten tai epäasianmukaisten osien tai materiaalien vuoksi;

- Kyberturvallisuuteen liittyvät uhat lisääntyvät;

- Kuluttajansuoja vaarantuu;

- Sähköisten maksutapahtumien turvallisuus heikkenee;

- Taloudellisesti heikoimmassa asemassa olevat kuluttajat kärsivät, koska kuluttajalle ei anneta takuuta, ja kuluttajansuojalainsäädännön vaatimuksia rikotaan yleisesti.

- Ympäristölle ja kuluttajien terveydelle aiheutuu riskejä näiden laitteiden valmistuksessa käytettävien vaarallisten aineiden vuoksi.

Monet näistä vaikutuksista ovat erityisen vakavia Afrikan kaltaisilla alueilla, joilla monet kuluttajat ovat vielä riippuvaisempia älypuhelimistaan kuin kuluttajat Euroopassa tai Pohjois-Amerikassa. Älypuhelin on usein ainoa tapa päästä internetiin, ja se on pankkipalvelujen käytön pääasiallinen väline (tästä on tunnettu esimerkki Keniassa käytettävä M-PESA-mobiilipankkipalvelu). Kaikilla väärennetyissä laitteissa havaituilla haittaohjelmilla tai muilla tietoturvaloukkauksilla on tämän vuoksi vakavia seurauksia.

Väärennetyissä tuotteissa on niiden heikon kokoonpanon ja huonolaatuisten osien vuoksi vaarallisia aineita, jotka on kielletty monissa maissa vaarallisia aineita rajoittavan RoHS-direktiivin tai vastaavan kansallisen lainsäädännön nojalla. Tämä aiheuttaa riskejä sekä käyttäjien terveydelle ja turvallisuudelle että ympäristölle.

Vaikka tässä alaosiossa lyhyesti esitellyt muut kuin taloudelliset vaikutukset eivät kuulu tämän raportin piiriin, ne ovat kuitenkin selvästi tärkeitä yhteiskunnan kannalta, ja ne on pidettävä mielessä älypuhelinien väärentämisen ilmiötä käsiteltäessä.

⁸ "Counterfeit ICT equipment", ITU:n tekninen raportti, joulukuu 2015.

Avenida de Europa, 4,
E-03008 - Alicante
Spain



TEOLLIS- JA
TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN
TALOUDELLISET KUSTANNUKSET
ÄLYPUHELINALALLA

