

# Ohjelmistoteollisuuden

globaali kasvustrategia ja  
immateriaalioikeudet



Arto Lahti

# Ohjelmistoteollisuuden globaali kasvustrategia ja immateriaalioikeudet

Yrittäjyys ja pienyritysten johtaminen

Tammikuu  
2008

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU  
HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS  
WORKING PAPERS  
W-443

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU  
HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS  
PL 1210  
FI-00101 HELSINKI  
FINLAND

© Arto Lahti and  
Helsinki School of Economics

ISSN 1235-5674  
(Electronic working paper)  
ISBN 978-952-488-218-7

Helsinki School of Economics -  
HSE Print 2008

## Sisällysluettelo

1.1	PATENTTIOIKEUS ON AINA KALLIS.....	3
1.2	TEKIJÄNOIKEUS JA GLOBAALI FORMAATTITEOLLISUUS .....	4
1.3	SOPIMATON MENETTELY ELINKEINOTOIMINNASSA VS. SALASSAPITO.....	6
1.3.1	<i>Globalisaatio ja ylikansalliset instituutiot .....</i>	<i>8</i>
1.3.2	<i>Standardointi / lisensointi ja markkinoiden toimivuus..</i>	<i>11</i>
1.3.3	<i>Patentoinnin sopimusjärjestelmät.....</i>	<i>14</i>
1.3.4	<i>Patenttijärjestelmän keskeiset globaalit haasteet .....</i>	<i>19</i>
1.3.5	<i>Laajennetut patenttioikeudet .....</i>	<i>25</i>
1.3.6	<i>Tietokoneohjelmat ja tietokannat.....</i>	<i>28</i>
1.3.7	<i>Avoimen ja vapaan lähdekoodin lisenssit.....</i>	<i>32</i>
1.4	PATENTTIOIKEUS KASVUYRITYSTEN LIIKETOIMINTAMALLINA.....	36
1.5	TEKIJÄNOIKEUS KASVUYRITYSTEN LIIKETOIMINTAMALLINA.....	40
1.5.1	<i>Yhteenveto IPR-strategiasta asiantuntijoiden näkemysten valossa .....</i>	<i>43</i>

## 1.1 Patenttioikeus on aina kallis

Suomi on kansainvälisenä patentoijana maailman huippua suhteellisesti (per capita). Patenttihakemusten lukumäärä oli vuonna 2004 2220 ja vuonna 2003 suunnilleen samalla tasolla (2187). Englanninkielellä jätettyjen patenttihakemusten osuus on kasvanut tasaisesti, vuonna 1999 osuus oli 7,5 % ja vuonna 2004 noin 20 %. PCT hakemuksissa englanninkielisten patenttihakemusten osuus on noin 57 %. Suomalaisten hakijat tekivät PRHn kautta kansainvälisiä patenttihakemuksia (PCT) vuonna 2004 yhteensä 1006<sup>1</sup>

Patentti on kallis teollisoikeus. Syynä on patenttijärjestelmän rooli kansainvälisenä teknologiatiedon ylläpitäjänä. Patenttilainsäädännön tarkoituksena on edistää keksinnöllistä toimintaa ja elinkeinoelämän kehitystä. Edellytys patentille on, että keksintö on teollisesti käyttökelpoinen ja uusi ja että se eroaa olennaisesti ennalta tunnetuista ratkaisuista. Patentti antaa haltijalleen määräaikaisen yksinoikeuden, jonka perusteella hän voi kieltää muita ammattimaisesti hyödyntämästä suojattua keksintöä. Patentinhaltija voi kieltää muun muassa keksinnön valmistuksen, myymisen ja käytön. Vastikkeeksi yksinoikeudesta patenttihakemus julkaistaan, jolloin suuri yleisö saa tiedon keksinnöstä.

Mitä useammassa maassa patenttia haetaan sitä korkeammiksi kustannukset nousevat. Patenttisuoja on syytä ulottaa etuoikeusvuoden kuluessa kaikkiin sellaisiin maihin, jossa on tarkoitus hyödyntää keksintöä kaupallisesti. Kustannukset muodostuvat viranomaismaksuista eli haku- ja ylläpitokustannuksista sekä patenttiasiamiesten ja kääntäjien palkkioista. Hakemusmaksua lukuun ottamatta suunnilleen vastaava maksujärjestelmä toistuu kaikissa muissa maissa, mutta kustannusten maakohtaiset erot ovat suuret. Suomessa hakemismaksu on kansainvälisesti verrattuna alhainen. Patenttioikeuksien hallinta vaatii rahaa määräpäivinä erääntyviin kustannuksiin hakemus- ja patenttikaudelta. Mitättömyys- ja

---

<sup>1</sup> Eniten patenttihakemuksia tehneet kotimaiset yritykset ja yhteisöt ovat: Nokia yhtymä 176, Metso yhtymä 149, Kone yhtymä 61, VTT 51, ABB Oy 48 ja Outokumpu Oyj 43 (Patentti- ja rekisterihallitus 2005b)

loukkauskanteiden kustannukset<sup>2</sup> ovat kansainvälisesti niin korkeita, että niihin on pk-yritysten lähes mahdoton varautua ilman pääomansijoittajia.

Kansainvälisen talouden johtavassa maassa Yhdysvalloissa keskeisille kasvutoimialoille on muodostunut patenttitiheikköjä (patent thicket), jotka ovat tosiasiallisia innovaatioiden leviämisen esteitä. Kansainväliset yritykset saattavat käynnistää patenttioikeudenkäyntejä jo käytössä olevista tekniikoista (patent mining). Lisäksi patenttien hyväksymisprosessien viiveet ovat johtaneet siihen, että patenteja (submarine patents) tulee voimaan jo sovellettavan teknologian osalta, jolloin investointeja joudutaan pahimmassa tapauksessa purkamaan, mikäli halutaan välttää oikeudenkäynti. Tietokoneella toteutettujen keksintöjen patenteihin pätee myös se, että vilpittömän mielen periaatteen vuoksi ei edes aina kannata yrittää perehtyä patenteihin, koska silloin riskinä on tahallinen loukkaus ja korotetut sanktiot.

Patenttien liiallinen käyttö "uhkakeinoina" ei voi olla toivottavaa, koska se estää avoimien standardien kehittymisen, millä kuitenkin on aina keskeinen tehtävä kaupallistamisen nopeuttajana. Silti yritykset ja patenttiviranomaiset ovat sopeutuneet tilanteeseen, mikä tarkoittaa sitä, että yritykset pyrkivät välttämään patenttiriitoja, koska ne häiritsevät aina merkittävästi yritysten normaalia toimintaa siis tulosten tekoa. Patenttiviranomaiset pyrkivät selviytymään muuttuneessa tilanteessa, mihin patenttijärjestelmän pragmaattinen "alhaalta-ylös" lähestymistapa tarjoaa hyvät lähtökohdat.

## 1.2 Tekijänoikeus ja globaali formaattiteollisuus

Vanhimpana omistusoikeuksia filosofisesti perustelevana teoriana pide-tään luonnonoikeusteoriaa, jonka mukaan luonto ja maa ovat yhteistä, mutta tekemällä työtä (kuten kirjoittamalla kirjan) voi tehdä julkisesta hyödykkeestä yksityistä ja saada työnsä tuloksiin

---

<sup>2</sup> Keksijän kokemus ja osaaminen on rajallisia, joten kansainvälisissä operaatioissa on pakko käyttää patenttitoimistoa. Asiantuntijoille maksetut palkkiot ovat perus-teltavissa sillä, että hyvä patentti kestää kilpailijan mitätöintiyritykset ja antaa kunnan suojan mahdollisia loukkaajia vastaan. (Patentti- ja rekisterihallitus 2003a).

omistusoikeuden. Tekijänoikeus on kaikkea muuta kuin yksiselitteinen digitaalitaloudessa. Nykypäivän elokuvan tai musiikin tekijät eivät elä tyhjiössä, vaan kaikki teokset pohjautuvat enemmän tai vähemmän edellisiin. Nykypäivän tekijänoikeudellinen talous on omalla alueellaan lähes yhtä massiivinen kuin teollisoikeudellinen talous. Television jatkuva teknologisetaloudellinen kehitys on johtanut formaattiteollisuuden syntyyn ja rinnalla perinteiset mediat kuten elokuvastudiot tai lehdistö soveltavat samaa mallia tekijänoikeuksien teollistamiseksi.

Disney-elokuvissa klassisista, yhteisomistuksessa olevista kirjoista on tehty elokuvaversiot ja muut liitännäisartikkelit, jotka tuottavat täysin eri tason palkkioita kuin keskimäärin luovan teoksen sisältö. Kotimainen Muumi-formaatti on tästä esimerkki. Taloudellisia menestysformaatteja ovat Star Wars ja Disney'n Tarzan, jotka sisältävät tekijänoikeudellisesti suojattuja pikkuasioita. Olennaista on, että kun tuote on markkinoilla tekijänoikeuden ja tavaramerkin (brandin) suojaamana, se voi lähteä versomaan jatkojalosteita, uusia tuotteita, osia, lisiä, joita voidaan markkinoida samalle asiakaspiirille kuin alkuperäistäkin<sup>3</sup>.

Tekijänoikeutta voidaan perustella sen hyödyllisyydellä yhteiskunnalle; kopiointimonopoli kannustaa tekijöitä tekemään teoksia rajoitettua yksin-oikeutta vastaan. Tekijänoikeuden lakatessa teoksesta tulee julkista omaisuutta ja yhteiskunta saa korvauksen antamastaan monopolista. Tämän perustelun pätevyys riippuu kuitenkin tekijänoikeuden kestosta, koska perinteisen teoksen pitkä suoja-aika oli hyvinkin perusteltu, mutta tuskin nopeasykkeisen formaattiteollisuuden. Teollistettujen formaattien alueella tekijänoikeuden ei välttämättä edes tarvitsisi olla erillinen laillinen erivapaus, vaan samaan taloudellisesti tehokkaaseen tulokseen päästäisiin sopimus pohjaisesti. Tekijänoikeudessa on kyse luovan työn suojasta, kun taas kilpailuoikeuden tarkoituksena on varmistaa toimiva kilpailu.

Tekijänoikeussuojan ja tietokoneohjelmien yhteensovittamisen vaikeus on periaatteellinen, sillä osa tutkijoista on sitä mieltä, ettei

---

<sup>3</sup> Perustuu Jukka Kemppisen (2001) oivaltavaan analyysiin nettikirjassaan *Tietokoneohjelman oikeussuoja*, joka jokaisen asian harrastajan kannattaa lukea huolella ja kokonaan.

tietokoneohjelmia tulisi sovittaa tekijänoikeuden suojaamien teostyyppien piiriin.<sup>4</sup> Tekijänoikeuksien aktiiviset vastustajat vaativat (edustajina free/open source –käyttäjä-kehittäjä-yhteisöt ja tutkijayhteisöt) tekijänoikeus-käsitteen hylkäämistä, koska kenelläkään ei voi olla omistusoikeutta informaatioon. Tekijänoikeusteollisuuden intressinä on hallita teosten käyttöä mahdollisimman laajasti myös uusilla tekniikka-alueilla. Siksi lainsäädännön kehittäminen on jatkuva prosessi.

### 1.3 Sopimaton menettely elinkeinotoiminnassa vs. salassapito

Sopimattoman menettely elinkeinotoiminnassa on käsitteenä liian suppea globaaliin toimintaan. Laaja suojakäsite (unfair trade), suoja vilpillistä kilpailua vastaa, syntyi Yhdysvalloissa toisen teollisen vallankumouksen vuosina, joskin käsite on tarkoittanut kilpailunrajoitustoimenpiteitä<sup>5</sup>. Myöhemmin Yhdysvaltojen kauppalakiin sisällytetty pykälä 301 (kattaa immateriaalioikeudet), jonka pohjalta Yhdysvaltojen kauppavaltuutettujen toimisto on velvoitettu tutkimaan, jos on syytä epäillä jonkin valtion syyllistyvän vilpillisiin, kohtuuttomiin tai syrjiviin menettelyihin Yhdysvaltojen viennin vaikeuttamiseksi<sup>6</sup>. Yhdysvaltojen uhkaukset pykälän 301 soveltamisesta olivat syy sille, että immateriaalikysymykset otettiin GATTin Uruguayn kierroksen listalle ja WTO-sopimuksen osaksi.

WTO-sopimuksen allekirjoittajamaat ovat sitoutuneet sopimusliitteenä olevaan TRIPS-sopimukseen, jonka tavoite on taata immateriaalioikeuksille yhtenäinen ja kattava vähimmäissuoja kaikissa allekirjoittajamaissa. Samalla se on ensimmäinen kansainvälinen sopimus, joka pyrkii yrityksen salaisen informaation, liikesalaisuuden suojaamiseen. Sopimuksen 39 artikla velvoittaa

---

<sup>4</sup> Ajatus sui generis -suojasta siis elää (Heikkinen 2003).

<sup>5</sup> Keskeiset kartellilait, Scherman Anti-Trust Act (1890) ja Clayton Act (1914), ovat edelleen voimassa ja niiden periaatteet näkyvät GATT-sopimuksen ja myöhemmin WTO-sopimuksen taustalla.

<sup>6</sup> Lisäksi Yhdysvalloissa on useimmissa osavaltioissa voimassa Uniform Trade Secrets Act, joka tarkentaa liikesalaisuuskäsitteen merkityksen. (Gröönroos 1999, sivut 54-59).



nimittäin jokaisen allekirjoittajamaan antamaan suojaa luonnollisen tai juridisen henkilön sisäiselle informaatiolle (undisclosed information). Artikla ei määrittele yksityiskohtaisesti, mitä tällainen infor-maatio on, mutta mainitsee muutamia sen ominaisuuksia ja esimerkin-luonteisesti, mitkä ovat oikeudettoman ilmaisemisen tunnusmerkit.

Liiallisen avoimuuden riskejä kuvaa tapaus: IBM vs. Microsoft.<sup>7</sup> 1980-luvulla IBM oli jäämässä jälkeen PC-markkinoiden kehityksestä, jolloin IBM lähti rakentamaan järjestelmänsä tunnetun teknologian varaan päästäkseen nopeammin kaupallisiin tuloksiin. IBM valitsi kumppanikseen Microsoftin, joka ensin osti DOS-käyttöjärjestelmän omistusoikeuden sen kehittäjältä (Seattle Computer) 50.000 dollarilla. IBM loi PC:stä avoimen järjestelmän, jolloin IBM klooneja valmistettiin ilman, että IBM saattoi puuttua asiaan. Mutta samalla kun osti IBM-standardin mukaisen koneen, joutui ostamaan Microsoftin käyttöjärjestelmän, koska DOSista tuli PC-maailman tosiasiallinen standardi. Näin IBM möi avoimuutta ja Microsoft teki rahaa omien ohjelmapakettien lisensioinnilla.

Ohjelmistojen patentoitavuuskysymysten osalta on EU-maissa edelleen poliittisesti sekava tilanne. Voimakkaat open source – yhteisöt ajavat avoimuutta, johon perusteluna on se, että ohjelmisto-patentit aiheuttavat ongelmia vapaan ohjelmiston kehittäjille ja käyttäjille mm. mahdollisten loukkaukanteiden muodossa. Open source –yhteisöt jättävät vähemmälle huomiolle sen, että patentit voivat toimia tehokkaana keinona avata markkinoita uusille innovaatioille ja suojata pienten yritysten tietokoneella toteutettuja keksintöjä. Tästä on selkeänä osoituksena se, että pienet yritykset ovat juuri patenttien avulla onnistuneet haastamaan jopa Microsoftin. Ohjelmistopatenttien lähituntumassa on patentoinnin kohde, joka täyttää huonosti teknisen keskinnön tunnusmerkit. Kysymyksessä on liiketoimintamenetelmien (Business Methods) patenttioikeudet. Näillä saattaa olla Yhdysvaltoja hyödyntävä monopolivaikutus. Erityisesti liiketoimintamenetelmien patentointi siirtää nopearytmiseen internet-ympäristöön patenttijärjestelmään rakennetun pitkän suoja-ajan ja saattaa näin merkittävästi rajoittaa immateriaalipääoman leviämistä

---

<sup>7</sup> Lähde pääosin: Mansala 1994, sivut 57-58

nopearytmisessä globaalissa liiketoiminnassa<sup>8</sup>. Suomen voimassa oleva patenttilaki (1 §:n 3. momentti) kieltää liiketoimintaan tarkoitetun suunnitelman, säännön tai menetelmän patentoinnin, mutta silti Yhdysvaltojen käytäntö vaikuttaa Euroopan patenttiviraston, EPO:n ja kansallisten virastojen ratkaisuihin<sup>9</sup>.

### 1.3.1 Globalisaatio ja ylikansalliset instituutiot

Vuonna 1967 Yhdistyneet Kansakunnat perusti maailman henkisen omaisuuden järjestön, WIPO (World Intellectual Property Organization). WIPO:n hallinnoima kansainvälinen patenttilyhteistyösopimus, PCT, (Patent Cooperation Treaty) tuli kansainvälisesti voimaan vuonna 1978 ja sitä tarkistettiin viimeksi lokakuussa 2001. PCT-järjestelmässä hakija siirtyy kansainvälisten vaiheiden jälkeen kansalliseen vaiheeseen kaikissa tai joissakin hakemuksessa nimetyissä valtioissa, jolloin hakemus käsitellään nimetyissä maissa kansallisena hakemuksena. PCT-patenttihakemuksen voi jättää 126 sopimusvaltioon yhtenä kansainvälisenä hakemuksena<sup>10</sup>. Patenttilakisopimus, PLT (Patent Law Treaty) määrittelee tietyt periaatteet ja säännöt, jotka koskevat Pariisin yleissopimuksen ja patenttilyhteistyösopimuksen sopimusvaltiossa haettuja tai voimaansaatettuja patenteja. Patenttilakisopimus hyväksyttiin vuonna 2000 ja se tuli kansainvälisesti voimaan vuonna 2005<sup>11</sup>.

Euroopan patenttisopimus, EPC (European Patent Convention), tehtiin Münchenissä 5 päivänä lokakuuta 1973 ja se tuli kansainvälisesti voimaan lokakuuta 1977. Sopimuksella perustettiin

---

<sup>8</sup> Kuten Amazon.com-yhtiön hallituksen puheenjohtaja Jeff Bezos toteaa maksimaalinen suoja-aika tulisi olla 3-5 vuotta (Shapiro 2001, sivu 4).

<sup>9</sup> Kemppinen ottaa nettikirjassaan (2001, sivu 92-93) tähän selkeän kannan: "Euroopassa yleisen käsityksen mukaan softapatentti on pelottava mutta liiketoimintamallin patentointi mieletön käytäntö. Yhdysvalloissa monet kirjoittajat puolustavat niitä... Liiketoimintamallien patentointi näyttää johtavan liian väliin patenteihin. On väitetty että aivan tavalliset elektronisen kaupan menetelmät kuten ostoskärryyn lisääminen ja luottokortilla maksaminen ja mpeg-muotoisen musiikin ostaminen verkosta olisivat tätä nykyä patenttien suojaamia."

<sup>10</sup> Hallituksen esitys 92/2005 vp, sivu 5

<sup>11</sup> Hallituksen esitys 92/2005 vp, sivu 5

Münchenissä sijaitseva Euroopan patenttijärjestö (European Patent Organization), jonka toiminta alkoi vuonna 1978. Euroopan yhteisön jäsenvaltiot ovat mukana Euroopan patenttijärjestössä ja sen käytännön toimielimessä Euroopan patenttivirasto, EPO (European Patent Office). Suomi liittyi Euroopan patenttisopimukseen maaliskuussa 1996<sup>12</sup>. Euroopan patenttisopimus on muodollisesti Euroopan unionista riippumaton itsenäinen kansainvälinen sopimus, jonka sopimusvaltioita on tällä hetkellä yhteensä 30<sup>13</sup>. Järjestelmä perustuu jäsenenä olevien valtioiden kansalliseen lainsäädäntöön. Sopimusten perusteella Eurooppa-patenttihakemukset ja Eurooppa-patentit voidaan ulottaa koskemaan myös jäsen- ja yhteistyövaltioita, jolloin näillä hakemuksilla ja patenteilla on kyseisissä valtioissa sama suoja kuin EPO:n myöntämällä patenteilla varsinaisissa sopimusvaltioissa<sup>14</sup>. Eurooppa-patentilla (EPC) on sama oikeusvaikutus kuin sopimusvaltion kansallisen patenttiviranomaisen myöntämällä patentilla<sup>15</sup>.

Globaalin ja EU-tason lisäksi pohjoismainen yhteistyö on edennyt. Pohjoismainen ministerineuvosto asetti 29.9.2003 työryhmän<sup>16</sup> pohtimaan pohjoismaisen yhteistyön tiivistämistä PCT-asioissa.

---

<sup>12</sup> SopS 8/1996

<sup>13</sup> Euroopan patenttisopimukseen voi liittyä tallettamalla liittymiskirjan tallettaja-valtiona toimivan Saksan liittotasavallan hallituksen huostaan. Sopimukseen ovat liittyneet kaikki Euroopan unionin vanhat jäsenvaltiot (30.4.2004) sekä Sveitsi, Kypros, Liechtenstein, Monaco, Turkki, Slovakia, Bulgaria, Viro, Tsekin tasavalta, Romania, Slovenia, Unkari, Puola, Islanti ja Liettua. Albania, Kroatia, (Latvia), Makedonia sekä Serbia ja Montenegro eivät ole liittyneet Euroopan patenttisopimukseen, mutta nämä valtiot ovat tehneet EPO:n kanssa yhteistyösopimuksen (Co-operation and Extension Agreement). (Hallituksen esitys 92/2005 vp, sivu 6).

<sup>14</sup> Sopimukseen liittyminen ei rajoita PRH:n oikeutta myöntää kansallisia patenteja. Koska Suomi on ollut patenttityhteistyösopimuksen sopimusvaltio vuodesta 1980. Euroopan patenttisopimukseen liittymisellä oli myös se vaikutus, että kansainväliset patenttihakemukset voidaan Patentti- ja rekisterihallituksen lisäksi tehdä Euroopan patenttivirastoon. Lisäksi Suomi on voitu nimetä Eurooppa-patentin kohdemaaksi kansainvälisessä patenttihakemuksessa Euroopan patenttisopimukseen liittymisestä lähtien. (Hallituksen esitys 92/2005 vp, sivu 6).

<sup>15</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 200

<sup>16</sup> Työryhmän raportti on saatavissa Tanskan patenttiviranomaisten internet sivuilta (The Danish Patent and Trademark Office 2004).

Ministerineuvosto käsitteli 3.9.2004 pidetyssä kokouksessa työryhmän laatimaa raporttia. Ruotsi, Norja, Tanska ja Islanti päättivät jatkaa yhteispohjoismaisen patentti-instituutin, Nordic Patent Institute, NPI valmistelua, kun taas Suomen edustajat ilmoittivat jättäytyvänsä yhteispohjoismaisen instituutin valmistelun ulkopuolelle.<sup>17</sup> Koska Pohjoismaat ovat kuitenkin yhdessä saavuttaneet merkittäviä tuloksia taloudellista toimintaa ohjaavan lainsäädännön harmonisoinnissa, Suomen jääminen pohjoismaisen yhteistyön ulkopuolelle ei tunnu kovin viisaalta.

Euroopan institutionaalista jäykkyyttä kuvaavat hyvin ne vaikeudet, joita yhteisöpatenttia koskevan yksimielisyyden saavuttaminen on merkinnyt<sup>18</sup>, vaikka tavoite perustaa Luxemburgiin yhteisöpatenttituomioistuin (Community Patent Court) vuoteen 2010 mennessä<sup>19</sup> on selkeä. Yhteisöpatenttijärjestelmä on tärkeä Euroopalle, joka on kulttuurien mosaiikki, kun taas Yhdysvallat on yhden valtakulttuurin suurvalta. Yhteisöpatenttijärjestelmä tulisi toteutuessaan voimaan yhtenäisenä kaikissa EU-maissa, jolloin kyseessä olisi selkeästi ylikansallinen oikeussuoja<sup>20</sup>.

Poliittiset paineet yhteisöpatenttituomioistuimen onnistumiselle ovat suuret, koska Yhdysvallat on patenttihakemusten yksinomaisen tai tärkein kohdemaana, mikä kehitys vahvistuu, jos EU-maat eivät pääse sopimukseen yhteisöpatentista. Prosessi- ja täytäntöönpanojärjestelmien toimivuus sekä kansallisissa viranomaisissa että tuomioistuimissa näyttelee merkittävää roolia siinä, miten tehokkaasti yritykset kykenevät hyödyntämään

---

<sup>17</sup> Mansala 2004b

<sup>18</sup> Muiden todellisten esteiden lisäksi riita-asiaksi on noussut käytännön ongelmat patentti-vaatimusten kääntämisvaiheessa. EU-maat eivät esimerkiksi ole löytäneet sovitteluratkaisua siitä, kuka päättää käännosten oikeudellisesta sitovuudesta, kuinka virheellisten käännosten mahdolliset oikeudelliset ongelmat hoidetaan ja miten määritellään käännosten jättämisen määräaika. Euroopan Unionin Yhteisöpatentista tiedottava verkkosivu ilmoittaa yhteisöpatenttihankeeseen olevan vastatulessa (Euroopan Unioni 2005)

<sup>19</sup> Tuomioistuimella on yksinomaisen tuomiovalta loukkaus- ja mitätöintikanteissa ja tuomioistuintyö on keskitetty Luxemburgiin suullisia käsittelyjä lukuunottamatta. Siirtymäaikaan jokainen jäsenvaltio voi nimetä rajallisen määrän nykyisiä kansallisia tuomioistuimia käsittelemään yhteisöpatenttiriitoja. (Patentti- ja rekisterihallitus 2003c)

<sup>20</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 200

keksintöjään, mikä vaikuttaa sijaintipäätöksiin monella alalla Yhdysvaltojen eduksi. Tämä on erityisen selvää tieteelliseen tutkimukseen perustuvilla aloilla, kuten bio- ja lääketekniikka.

Kilpailu- ja patenttipolitiikan sovittaminen globaalitalouden pelisääntöihin on erityisen haastavaa. Patenttien taloudelliset vaikutukset ovat erilaisia eri aloilla riippuen teknologian kompleksisuudesta, keksintötyypeistä ja alan kehitysvauhdista. Patenteja hyödynnetään neuvotteluvälineinä, ne voidaan lisensoida sellaisinaan tai teknologian kanssa. Patenteilla on statusarvoa ja ne auttavat rahoituksen hankinnassa. Yhdysvaltain oikeusjärjestelmä on kansainvälisesti punniten nerokas<sup>21</sup>; maan ainutlaatuisesta historiasta nouseva pragmatismi tuottaa jatkuvasti aloitteita ja vaatimuksia talousjärjestelmän uudistamiseksi.

### **1.3.2 Standardointi / lisensointi ja markkinoiden toimivuus**

Globaalisti tehokkaan immateriaalioikeuksien edellytys on standardointi. Standardi on luoteensa mukaisesti avoin, kun taas immateriaalioikeus on yksinoikeus. EU on delegoinut standardien hyväksymisen alakohtaisille järjestöille, jotka toimivat konsensusperiaatteella ja ilman EU:n toimivaltaa, mikä hidastaa toimintaa<sup>22</sup>. Koska standardin muuttaminen on kallista, järjestöt<sup>23</sup> pyrkivät ennakkoon saamaan yrityksistä lisensoijia kokevat sitoumukset kaikkien keskeisten patenttien osalta. Tässä seuraa se, että järjestöjen kuten ETSI (European Telecommunications Standards Institute) IPR-politiikka on asiallisesti pakkolisensointia<sup>24</sup>.

---

<sup>21</sup> Romano 1993

<sup>22</sup> Mylly 2002

<sup>23</sup> Eräänlaista standardien-standardia edustaa ISO:n (International Organization for Standardization) järjestelmä, jota alakohtaiset järjestöt suosivat yksinoikeuskiistojen välttämiseksi. Järjestöillä on osallistumisoikeus ylikansallisten kattojärjestöjen työhön; ISO:n työhön osallistuu Suomen osalta Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:llä.

<sup>24</sup> Mansala 1994, sivu 75

Järjestöt vaativat jäsentensä sitoutuvan kohtuullisiin korvauksiin ja syrji-mättömyyteen IPR:ien luovutuksessa<sup>25</sup>. Motivaatio uusien innovaatioiden tekemiseen on merkittävästi suurempi silloin, kun se suoraan vaikuttaa yrityksen liiketoimintaan joko suoranaisina tuloina tai varmistamalla vapauden toimia tietyllä teknologia-alueella myös jatkossa. Licensiointi- ja loukkaamisasiat standardoidun tekniikan alueella ovat selkeämpiä kuin muilla tekniikan alueilla, koska kaikkien valmistajien on käytettävä standardoituja ratkaisuja<sup>26</sup>.

Virallisesti hyväksytyjen standardien lisäksi on tosiasiallisia siis de facto standardeja, jotka syntyvät siitä, että jollakin yrityksellä on johtajuus markkinoillaan. Tällainen on esimerkiksi Microsoftin Windows-käyttöjärjestelmä, johon on integroitu pääosa relevanteista ohjelmisto-standardeista henkilökohtaisen tietojenkäsittelyn toimialalla ja josta on muodostunut de facto standardi osin teknologian suhteellisen hyvyyden mutta ensisijaisesti taitavan markkinoinnin ja IPR-strategian avulla. Alan johtavana yrityksenä Microsoftilla on etulyöntiasema myös toimialansa tulevien de facto teknologiastandardien määrittämisessä<sup>27</sup>. Kehitys kohti yhtä vallitsevaa de facto standardia on tyypillistä erityisesti aloilla, joilla ilmenee verkostovaikutuksia. Standardi edistää innovaatiotoimintaa ja alentaa alalle tulon esteitä (entry barriers) mutta rajoittaa tutkimus- ja tuotekehitysinvestointeja standardin ulkopuoliseen teknologiaan.

Keskeinen standardointimuoto on yrityskonsortiot, jotka tarjoavat tekniset spesifikaationsa standardointijärjestöille hyväksyttäväksi. Näistä muodostuu de facto standardeja, jos mukana ovat alan

---

<sup>25</sup> Eroja säännöksissä löytyy. Esimerkiksi IETF:n (the Internet Engineering Task Force) säännöt vaativat ilmoituksen ainoastaan niistä IPR:stä, jotka standardointityötä tekevä henkilö on itse standardiin ehdottanut ja joista hän on itse henkilökohtaisesti tietoinen. Tällaisissa tapauksissa IETF odottaa IPR:ien haltijoiden noudattavan kohtuullisen korvauksen ja syrjimättömyyden periaatteita. Koska mitkään säännökset eivät koske organisaatioiden ulkopuolisia yrityksiä tai henkilöitä, organisaatioiden IPR-säännöt eivät pysty täysin suojaamaan jäseniään. (Honkasalo 2002)

<sup>26</sup> Honkasalo 2002

<sup>27</sup> Poliittista kannoista huolimatta myös EU-toimielimet ovat hyväksyneet Microsoftin de facto standardien määrittelijäksi; Windows-teknologia on omaksuttu laajasti markkinoilla ja vaihtaminen toiseen standardiin on kallista standardiin sitoutuneille käyttäjille (Mylly 2002).

keskeiset yritykset. Konsortioiden merkitsemästä suhteellisesta avoimuudesta hyötyvät erityisesti pienemmät yritykset, jotka eivät muuten pääsisi juurikaan vaikuttamaan alalla muodostuvien standardien kehittymiseen. Luonnollisesti konsortioista hyötyvät myös suuremmat yritykset, jotka pyrkivät vaikuttamaan alan standardien muotoutumiseen niille edulliseen suuntaan<sup>28</sup>.

Omien IPR:ien mukaan saaminen standardeihin on vaikuttanut teknologian kehitykseen mm. telekommunikaatiostandardien alueella. Merkittävin standardi alalla on GSM, jonka kehittäminen aloitettiin vuonna 1982, kun Euroopan posti- ja teleoperaattorit päättivät kehittää standardin korkean kapasiteetin mobiiliverkoille. Vuonna 1988 GSM-projektin vastuun otti ETSI. 1990-luvun alussa syntyi kiista Yhdysvaltojen yritysten ja erityisesti Motorolan ja Euroopan GSM-yhteisön välille, koska Motorola ei suostunut luovuttamaan lisenssejä essentiaalipatentteihinsa syrjimättömillä ehdoilla, vaan tarjosi rajoitettua ristiinlisensiointia. GSM-standardi menestyi hyvin, joten myös Motorola näki varsin pian yhteistyön edut patenttiriitoja suurempana<sup>29</sup>.

Kilpailustrategisesti monikansalliset yritykset ovat siirtyneet keskinäiseen ristiinlisensiointiin, mitä edistää osaltaan julkisyhteisöjen ylläpitämä ja sinällään välttämätön de jure standardointi, kuten ETSI:n ylläpitämä GSM-standardi. Ristiinlisensiointi toteutuu aina myös yritysjärjestelyissä ja alliansseissa ja voikin olla näiden syynä. Keskeisen perustelu on kuitenkin markkinoiden tehokkuusprinsiippi. Globaalitaloudessa syntyy mittavien kehityspanosten tuloksena markkinalähtöisiä de facto standardeja. Näistä selkein esimerkki on Microsoftin Windows-käyttöjärjestelmä, joihin eri alojen teknologiakehittäjät tarvitsevat aina kehityslisenssin, jotta niiden olisi mahdollista luoda yhteensopivia tuotteita.

Ristiinlisensiointi on korostunut patentoinnin hyödyntämismälineenä; taustat ovat jo 1900-luvun alussa. Yhä useammin yritykset ovat omassa tuotannossaan riippuvaisia muiden

---

<sup>28</sup> Mylly 2002

<sup>29</sup> GSM-standardin piirissä on tällä hetkellä 140 merkittävää essentiaalipatenttia, jotka jakaantuvat 23 yritykselle (Motorola 27, Nokia 19, Alcatel 14, Philips 13 ja Telia 10) (Bekkers & Duysters & Verspagen 2002).

patenteista. Tällöin oman, laajan patenttikannan avulla voidaan parantaa neuvotteluasemaa suhteessa muihin. Patentoinnin hyötynä on tällöin neuvotteluvoiman hankkiminen patenttisopimuksia tai jopa ns. patenttisotia varten<sup>30</sup>. Silti yritysten sopimusvapauteen puuttuminen ei ole perusteltua, koska sen haitat ovat yleensä suuremmat kuin hyödyt. Joka tapauksessa yritysten minikoko, jolla tehokkaasti voidaan hallita kansainväliset IPR-strategiset operaatiot ja sopimussalkun, on kasvanut<sup>31</sup> ja pienen ja keskisuurten teknologiayritysten operaatiovapaus (freedom-to-operate) markkinoilla on ongelmallinen<sup>32</sup>.

### 1.3.3 Patentoinnin sopimusjärjestelmät

Kansallisen patenttiviranomaisen myöntämä patentti on voimassa vain siinä valtiossa, missä se on myönnetty. Patenttiyhteistyötä on kehitetty niin eurooppalaisella kuin kansainvälisellä tasolla patentinhakemisen helpottamiseksi ja kansallisten patenttivirastojen päällekkäisen työn vähentämiseksi. Suomea koskevaa patenttia voi hakea kolmea eri väylää:

1. Kansainvälinen (PCT) patenttihakemus on mahdollista jättää kansalliselle patenttiviranomaiselle, Euroopan patenttivirastolle (EPO) Müncheniin tai johonkin EPO:n

---

<sup>30</sup> Toisaalta on aiheellista korostaa, että ristiinlisensiointia voidaan myös puolustaa juuri sillä, että se purkaa ristikkäisten patenttien "deadlockin" (Shapiro 2001, sivu 18). Silti kilpailuviranomaiset saattaa arvioida horisontaalisuhteessa olevien yritysten ristiinlisensiointia pelkästään kilpailurajoituksena (Shapiro 2001, sivu 6). Yhdysvaltojen kauppavirasto (FTC) on myös ottanut kannan, että se sallii toisiaan täydentävien patenttien ja essentiaalipatenttien ristiinlisensioinnin mutta ei horisontaalisten (Shapiro 2001, sivu 20).

<sup>31</sup> Patenttioikeudenkäynnit maksavat normaalistikin Yhdysvalloissa usein yli miljoona dollaria, mikä on erityinen ongelma pk-yrityksille. Kustannukset johtuvat suurelta osin oikeudenkäynnin edellyttämän aineiston kääntämisestä. (Norrgård 2004)

<sup>32</sup> Teknologiayritysten operaatiovapaus (freedom-to-operate) on toisiinsa limittyneiden IPR-oikeuksien vuoksi erityisen kriittinen puolijohdeteollisuudessa, jossa myös elinkaaret ovat lyhyet (Grindely 1997). Ilmeisesti tämä pätee yleisemmin ICT-klusterin alueella.



sivuvirastoista tai Maailman henkisen omaisuuden järjestön (WIPO) kansainväliseen toimitukseen Geneveen.

PCT-järjestelmä on rinnakkainen kansallisille järjestelmille, joten oikeusvaikutukset niissä jäsenmaissa, joihin patentti on myönnetty, ovat samat kuin kansallisilla patenteilla. Järjestelmä tarjoaa yrityksille optiomallin kansallisten prosessien käynnistämiseksi PCT-hakemuksessa nimettyihin maihin<sup>33</sup>. Hakemuksen tekopäivänä voidaan varata potentiaalisia kohdemaita vähäisellä liiketoimikustannuksella. Etuoikeusajan<sup>34</sup> päättyessä hakija tietää todellisen patentointitarpeensa ja sen, kannattaako optio lunastaa. Kansainvälisten vaiheiden jälkeen siirrytään kansalliseen vaiheeseen kaikissa tai, hakijan valinnan mukaan, joissakin hakemuksessa nimetyissä sopimusvaltioissa. Lopullinen päätös patentin myöntämisestä on kunkin sopimusvaltion patenttiviranomaisella. Prosessin lopputulos on joukko kansallisten patenttivirastojen myöntämiä kansallisia patenteja.

PCT-järjestelmä pienentää taloudellista riskiä, koska uutuustutkimus on mahdollista suorittaa ennen hakemuksen käsittelyn kansallista vaihetta<sup>35</sup>. Uutuustutkimuksen ja haluttaessa myös patentoitavuuden esitutkimuksen tekee kansainvälinen tutkiva PCT-viranomainen, jollaisena voi toimia myös PRH. Kansainvälisen uutuustutkimuksen ja hakijan pyynnöstä suoritettun kansainvälisen patentoitavuuden esitutkimuksen tarkoituksena on poistaa päällekkäinen tutkimustyö ja siten nopeuttaa sekä yhtenäistää hakemuksen käsittelyä kansallisissa patenttivirastoissa.

---

<sup>33</sup> Suomessa tehtiin vuonna 1995 6.362 patenttihakemusta, kun taas vuonna 2002 kotimaisia hakemuksia oli vain 2.369. Syynä vähennykseen on EPC, koska tämän piiriin kuuluvia patenteja saatettiin voimaan noin kaksi kertaa enemmän kuin PRH myönsi patenteja vuonna 2002 (Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 271).

<sup>34</sup> PCT-hakemus tarjoaa miettimisaikaa kohdemaiden valintaan, jolloin hakija voi varmistua keksinnön patentoitavuudesta ja kaupallistamista. PCT-järjestelmän avulla miettimisaikaa saa joko 20 kk tai 30 kk suomalaisen ensihakemuksen tekemispäivästä riippuen siitä, onko patentoitavuuden esitutkimista pyydetty. (PRH 2003a)

<sup>35</sup> Vasta kansalliseen siirryttäessä prosessin kansalliseen vaiheeseen on hakijan päätettävä, missä maissa patenttia lopulta haetaan. Tässä vaiheessa hakemus on käännettävä kansallisten virastojen virallisille kielille sekä samalla maksettava viralliset hakemusmaksut ja kyseisten maiden asiamiesmaksut. (PRH 2003a).

Uutuustutkimusraporttiin tutkiva viranomaisen sisällyttää lausunnon uutuudesta ja patentoitavuudesta sekä patenttivaatimusten selvydestä. Lausunnon perusteella hakija voi arvioida patentin myöntämistä sekä muokata hakemusta ennen sen julkituloa<sup>36</sup>.

2. Eurooppa-patenttia (EPC) koskeva hakemus on mahdollista jättää Euroopan patenttivarastolle (EPO) tai mille tahansa kansalliselle patenttiviranomaiselle.

Euroopan patenttisopimuksella perustettiin sopimusvaltioiden yhteinen patentinmyöntämismenettely siten, että yhdellä hakemuksella voi saada patenttisuojaan kaikissa hakemuksessa nimetyissä sopimusvaltioissa. Hakemus Eurooppa-patentin saamiseksi tehdään joko suoraan Euroopan patenttivarastolle tai, jos kyseisen sopimusvaltion laki sen sallii, kansalliselle patenttiviranomaiselle. Tässä tapauksessa kansallinen patenttiviranomainen toimittaa hakemuksen Euroopan patenttivarastolle<sup>37</sup>, jonka toimintaa ohjaa hallinnollisesti ja taloudellisesti itsenäinen kansainvälinen järjestö, Euroopan patenttijärjestö. Hakemuksen voi tehdä myös suomen kielellä, joskin se käännettävä kuukauden kuluessa jollekin EPO:n kielistä (englanti, saksa ja ranska)<sup>38</sup>. Patentin voimaansaattaminen nimetyssä maassa vaatii sen, että

---

<sup>36</sup>Lausunto ei ole PCT-sopimuksen tarkoittama esitutkimusraportti, vaan halutessaan hakijalla on mahdollisuus pyytää esitutkimusta. Uusi käytäntö nostaa hintoja mutta lienee siitä huolimatta useimpien hakijoiden osalta parannus koska päätöksen pohjaksi saadaan perustellumpi uutuustutkimus. (Heikkinen & Brax 2004; WIPO 2005).

<sup>37</sup> Hallituksen esitys 92/2005 vp, sivu 6

<sup>38</sup> Hakemuksessa nimetään ne maat, jossa patentti halutaan. Hakemuksen käsittelee ja myöntää EPO. Tutkiminen tapahtuu kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa hakija saa uutuustutkimusraportin, jossa luetellaan mahdolliset patentoitavuuden esteet. Jos hakija haluaa jatkaa prosessia, hän voi kuuden kuukauden kuluttua tutkimusraportin julkaisemisesta maksaa patentoitavuustutkimusmaksun, jolloin hakemuksen käsittely jatkuu ja hakija saa lausunnon keksinnön patentoitavuudesta. EPO-kielet tulevat vastaan uudelleen siinä vaiheessa, kun virasto on valmis myöntämään patentin. Tällöin hakijan velvoitteena on kääntää patenttivaatimukset myös EPO:n kahdelle muulle kielelle. Patentti on myönnetty, kun siitä on kuulutettu European Patent Bulletinissa. (PRH 2003a; EPO 2003).

patentti on käännetty ko. valtion viralliselle kielelle kolmen kuukauden sisällä myöntämisaikajankohdasta.

Hakemusten käsittely (uutuus- ja patentoitavuustutkimus) ja Eurooppa-patenttien myöntäminen suoritetaan keskitetysti EPO:ssa. Aineelliset edellytykset patentin myöntämiselle määrätään tyhjentävästi sopimus- sessa ja patentti tulee samansisältöisenä voimaan kaikissa niissä sopimus-valtioissa, joissa patentti on saatettu voimaan. Kansallisella tasolla ei voida enää tutkia patentin myöntämisen edellytyksiä. EPO:n toimivalta päättyy, kun patentti on myönnetty. Mikäli patenttia vastaan tehdään väite yhdeksän kuukauden väiteajan kuluessa siitä, kun ilmoitus patentin myöntämispäätöksestä on julkaistu, EPO:n toimivalta palautuu väite-käsittelyn ajaksi. EPO voi väitemenettelyssä pysyttää Eurooppa-patentin voimassa tai kumota sen kokonaan tai osittain. Kansallinen toimivalta ja patentin oikeusvaikutus alkaa siitä päivästä, jolloin patentin myöntämisestä on kuulutettu EPO:n virallisessa lehdessä.<sup>39</sup>

Jotta Eurooppa-patentilla olisi tarkoitettu oikeusvaikutus Suomessa, on patentin myöntämisen perusteena olevista asiakirjoista annettava käänös kolmen kuukauden kuluessa patentin myöntämisestä. Käänös tulee pääsääntöisesti antaa suomeksi, mutta se voidaan antaa myös ruotsiksi, mikäli hakijan oma kieli on ruotsi. Kun edellytykset Eurooppa-patentin oikeusvaikutukselle Suomessa ovat täyttyneet, PRH:n on kuulu-tettava patentista suomen ja ruotsin kielellä. PRH vastaa lisäksi siitä, että patenttivaatimukset ovat tarvittaessa saatavilla suomeksi ja ruotsiksi. Euroopan patenttisopimuksessa määrätään ne Eurooppa-patentin mitätöinnin perusteet, joiden mukaan sopimusvaltiot voivat mitätöidä Eurooppa-patentin maakohtaisesti<sup>40</sup>.

3. Kansallista, suomalaista patenttia koskeva hakemus tehdään Patentti- ja rekisterihallitukselle (PRH).

<sup>39</sup> Hallituksen esitys 92/2005 vp, sivu 7

<sup>40</sup> Hallituksen esitys 92/2005 vp, sivu 7

Suomen kansallinen patenttilaki (550/1967) tuli voimaan 15 päivänä joulukuuta 1967. Patenttiasetus (669/1980) tuli voimaan 26 päivänä syyskuuta 1980. Suomen patenttilaissa on määritelty, minkälaisiin keksintöihin patentin voi saada ja millä edellytyksillä<sup>41</sup>. Keskeiset edellytykset patentin myöntämiseksi ovat teollinen sovellettavuus eli keksintö on teollisesti käyttökelpoinen<sup>42</sup> ja keksinnön uutuus eli keksintö eroaa olennaisesti aiemmin tunnetusta. Nämä perusedellytykset PRH tutkii viran puolesta. Hakija vastaa itse selvitystyöstä, kuten uutuustutkimuksesta. Suomen patenttiasetus<sup>43</sup> jakaa patenttivaatimukset kolmeen eri ryhmään ilmaistun keksinnön mukaan: tuote, menetelmä ja sinänsä tunnetun tuotteen uusi käyttötapa.

Keskeinen osa patenttivaatimusta on sovellettavuusanalyysi, jossa punnitaan, mikä keksinnössä on uutta ja tunnetusta tekniikasta poik-keavaa sekä, miten keksintöä voidaan hyödyntää ja mitä etuja sillä saavutetaan verrattuna tunnettuun tekniikkaan. Hakemuksen tärkein osa on patenttivaatimukset, jotka muodostavat varsinaisen suojan kohteen ja laajuuden. Patentti myönnetään, jos hakemuksessa esitetty tekninen ratkaisu täyttää patentoitavuuden edellytykset. Patentin lopullinen laajuus riippuu vastaväitteistä. Mitätöimisoikeudenkäynnin kannalta ratkaisevaa on patenttivaatimuksen ja selityksen sanamuoto sellaisena kuin se on patenttia myönnettäessä vahvistettu.

PRH tarkastaa, että hakemus on muodollisesti oikein laadittu, mukana ovat kaikki tarvittavat asiakirjat ja ammattimies voi keksintöselityksen perusteella käyttää keksintöä. Hyväksytystä hakemuksesta painetaan patenttijulkaisu ja myöntämisestä kuulutetaan Patenttilehdessä. Patentti katsotaan myönnettyksi sinä päivänä, kun se on julkaistu Patenttilehdessä. Myönnettyä patenttia vastaan voidaan tehdä väite, jonka avulla yritetään saada patentti osittain tai kokonaan kumotuksi. Mikäli väitteessä esitetään patenttia

---

<sup>41</sup> Suomen patenttilaki 550/1967 muutos 650/2000 1 § sisältää yksityiskohtaisen luettelon siitä, mitä ei katsota keksinnöksi ja mitkä keksinnöt jäävät patenttisuojan ulkopuolelle.

<sup>42</sup> Keksintöön perustuvan tuotteen tai menetelmän käyttämisestä voivat rajoittaa patentointisäännösten ohella monet muutkin säännökset. Esimerkiksi Lääkeaineiden markkinoille tulo edellyttää lääkintähallituksen lupaa.

<sup>43</sup> Patenttiasetus 26.9.1980/669

vastaan suojapiiriin kuuluvia julkaisuja, haltija voi rajoittaa vaatimuksiaan saadakseen patentin pysymään voimassa. Väitekasittelyn jälkeen patentti on voimassa ja hakijalla on oikeus ilmaista myönnetty patentti tuotteessa, pakkauksessa tai esitteessä.<sup>44</sup>

### **1.3.4 Patenttijärjestelmän keskeiset globaalit haasteet**

Patentoinnin edellytys on keksinnöllisyysvaatimus eli keksintö eroaa olennaisesti aiemmin julkisiksi tulleista keksinnöistä. Patentoitavan keksinnön tulee olla teknisesti toimiva. Ylikansallinen taso tekee patenttioikeudesta haastavan, koska kansallisten käytäntöjen mosaiikkia on vaikea yhdistää, vaikkakin globalisaatioon yhdistyy yhdys-valtalaisen case-law-käytännön yleistyminen. Syynä on se, että käsite-oikeudelliset järjestelmät ovat liian jäykkiä teknologian ja instituutioiden kehityksessä. Lisäksi vaikka materiaalinen patenttilainsäädäntö voisikin olla kansainvälisten sopimusten takia pitkälle harmonisoitunut, kansallisten prosessijärjestelmien harmonisointi lienee hankalaa<sup>45</sup>.

Patenttioikeus on syntynyt teknisten tieteiden tai luonnontieteiden mitattavaan ja havainnoitavaan maailmaan. Tietoteollisessa maailmassa tämä ei ole mahdollista, joten keksinnöllisyyttä ja teknistä toimivuutta joudutaan arvioimaan epäsuorasti käsitteellisellä tasolla. Tämä on erityisen keskeinen ongelma, kun kyseessä on tietoteollinen keksintö, joita Yhdysvalloissa on 1980-luvulta lähtien myönnetty lisääntyvässä määrin tietokoneohjelmille ja liiketoimintamalleille (Business methods)<sup>46</sup>. Nämä innovaatiot on mahdollista nähdä sekä kehittäjänsä ydinosaamisena (proprietary) että maailman yhteisenä älyllisenä omaisuutena. Näkökulma asiaan voi olla moraalinen, juridinen tai kauppapoliittinen tai näitä kaikkia.

---

<sup>44</sup>PRH 2003a

<sup>45</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 182

<sup>46</sup> Yhdysvaltain kongressi lisäsi patenttilakiin liiketoimintamenetelmien ennakkokäyttöoikeuden vuonna 1999 (Soininen 2002).

Laajennetuilla patenttioikeuksilla, kuten yleisesti institutionaalisilla innovaatioilla, voi olla positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia teknologian leviämiseen ja kilpailuun. Kysymys on siitä, kohdistuvatko laajennetut patenttioikeudet aitoihin keksintöihin vai ovatko ne kilpailun esteitä. Tässä suhteessa immateriaalioikeuden tutkijat eri maissa ovat huolestuneita, kun taas käytännön patenti- ja oikeusviranomaiset suhtautuvat asiaan huomattavasti pragmaattisemmin<sup>47</sup>. Patenttivilanomaisten ensisijainen tehtävä on ylläpitää yhtäläisiä patenttien arviointikriteerejä eri puolilla maailmaa. Tutkijayhteisöt arvostelevat laajennettuja patenttioikeuksia, erityisesti liiketoimintamalleja.

Yhdysvaltojen oikeusministeriön kilpailuoikeusosasto (Antitrust Division of the Department of Justice) ja kauppaosasto (Federal Trade Commission) saattoivat vuonna 2002 julkisuuteen laajan delfoi-tyyppisen selvityksen, jossa Yhdysvaltojen ja myös muiden maiden asiantuntijat arvioivat kilpailupolitiikan ja immateriaalioikeuksien välisiä suhteita. Selvityksen johtopäätös on se, että oikeussuojajärjestelmän toimivuus on erityisesti tieteelliseen tutkimukseen panostavan teollisuuden (kuten bio- ja lääketeollisuus) kehitystoimintojen sijoittumista ohjaava tekijä<sup>48</sup>. Syynä on se, että tieteelliset innovaatiot globaaleille kuluttajamarkkinoille suunnattuna vaativat valtavat kehityspanokset ja erityisesti bio- ja lääketeollisuuden osalta myös pitkän ja monivaiheisen kehitys- ja laseerausprosessin; alan teollisuuden kannalta ongelmallista on, jos korkean riskin tieteellinen innovaatioprosessi joudutaan sovittamaan kohdemaan heikosti toimivaan oikeussuojajärjestelmän.

Oikeusvarmuuden ohella Yhdysvaltojen etuna on First-to-invent-järjestelmä eli ensiksi keksineellä on etuoikeus. Yhdysvalloissa

---

<sup>47</sup> Jukka Kemppinen (2001) toteaa nettikirjassaan (sivu 97) tämänkin osuvasti: "Patenttijuristeilla on tapana käyttäytyä aivan kuin mitään ei olisi tapahtunut. Järjestelmän johdonmukaisuuteen ja mielekkyyteen ollaan uskovinaan... kysymyksessä on hienostunut, kallis ja monimutkainen järjestelmä, jota pidetään johdonmukaisena oloisena muuttamalla sanojen merkitystä kulloisenkin tarpeen mukaan."

<sup>48</sup> Mansala 2004

keksinnön uutuutta siis arvioidaan keksimispäivän perusteella<sup>49</sup>. Pääosassa Pariisin konvention sopimusmaista on vastaavasti käytössä First-to-file-järjestelmä eli ensiksi hakeneella on etuoikeus. Tieteellisten keksintöjen harmonisointi globaalitalouden piirissä on mahdollista vain, jos käytännöt yhdenmukaistetaan. Yhdysvalloilla saattaa olla moraalinen oikeutus omalle mallilleen, eli keksijän aseman vahvistaminen on olennaista, jotta keksijällä olisi motivaatio ponnistella. Yksityisen omaisuuden ja myös immateriaalipääoman suojaaminen on Yhdysvaltojen taloudellisen menestytymisen perusta. Silti realistinen lähtökohta on, että Yhdysvallat luopuu käytännöstään keksinnön syntyajankohdan selkeyttämiseksi.

Merkittävä institutionaalinen innovaatio on Yhdysvalloissa käytössä oleva armonaika, grace period, jonka mukaan keksijän on mahdollista ensin julkaista keksintö ja vasta sen jälkeen määräjän sisällä hakea patenttia. Tämä instituutio osuu (tieto)teollisen vallankumouksen ytimeen. Nykyisin tutkimustulosten julkaiseminen ennen patenttihakemuksen jättämistä, mm. tutkimusseminaarissa ja/ tai internetissä, muodostaa esteen patentoitavuudelle, mikä tekee yliopistojen toiminnan hankalaksi. Tältä osin harmonisointi on jo edennyt, koska WIPO:n sopimus aineellisesta patenttioikeudesta vuodelta 2001 sisältää armonaikaa koskevan artiklan. WIPO:n jäsenmaat suhtautuvat pääsääntöisesti myönteisesti armonaikaan, joskin keskustelu jatkuu mm. Euroopan komission ja Euroopan patenttivilaston (EPO) sekä WIPO:n piirissä. Käytännön harmonisoinnin esteet ovat kauppapolitiikka ja muutokustannukset. Yhdysvaltojen tutkimuslaitokset saavat armonajan kautta kaksi ajallista optiota (patenttihakemus tutkimustulosten julkaisemisen jälkeen ja välitön patenttihakemus)<sup>50</sup>.

Armonaika on erityisen keskeinen tieteelliseen innovointiin perustuvilla aloilla, koska se suojaa keksijää voidaan tahattomilta tai tahallisilta julkaisuilta. Tällöin keksintöprosessi voidaan saattaa

---

<sup>49</sup> Keksijä voi viivästyttää patenttihakemuksensa jättämistä jopa vuosia, mikäli hakee patenttia 12 kuukauden kuluessa siitä, kun keksintö on tullut julki. Keksintö on tullut julki, jos se on myyty, sitä on käytetty julkisesti tai se on tullut julki kirjoituksen välityksellä. (Siukonen 2002).

<sup>50</sup> Tietenkin vastaavan edun saavat muut armonajan soveltajat kuten Japani.

loppuun ja punnita keksinnön arvo ennen kalliin kansainvälisen patentinhakumenettelyn aloittamista. Armonaika voisi olla hyödyllinen tutkijoiden lisäksi myös pk-yrityksille, kun taas suuryritykset katsovat sen aiheuttavan oikeudellista epävarmuutta ja näin lisäävän patenttijärjestelmän kustannuksia<sup>51</sup>. Ero on myös looginen, sillä suuret yritykset painottavat toimintansa patenttioikeuden kaupalliseen hyödyntämiseen globaalimarkkinoilla, kun taas tutkijoiden ja kasvuyritysten mielenkiinto on panostaa uusiin kehittyviin teknologioihin. Tietenkin suurten yritysten kanta on sikäli selkeä, että armoaika aiheuttaa epäselvyyttä siitä, kenelle tieteellinen keksintö kuuluu, jolloin keksinnön tehokas hyödyntäminen vaikeutuu.

Yhdysvalloissa oli 1980-luvulla kaksi kehityssuuntaa: laajennettujen patenttioikeuksien (katso kappale 1.3.5) kasvu ja yrityshierarkioiden purkautuminen pienyritysmäisiksi yksiköiksi. Tämä organisaatioteorioiden paradigmanmuutos on samalla johtanut tutkijoiden arvion mukaan siihen, että Yhdysvallat on luopunut patenttijärjestelmän perustana olevasta absoluuttisen uutuuden vaatimuksesta. Vaikka tästä voinee olla montaa mieltä, kiistatonta on patentointihakemusten kasvu yleisesti. Laajennettujen patenttioikeuksien kasvu Yhdysvalloissa on johtanut siihen, että kansalliset patenttiviranomaiset eivät hakemusten ja voimassa olevien patenttien viidakossa kykene vertaamaan patenttivaatimuksia maailmanlaajuisesti. Tämä ei ole inhimillisillä ponnisteluilla mahdollista.

Ongelma on sama yritystieteiden alueella, kun sosiologisen näkökulman mukaan tuominen on johtanut yhteisten tiedeperustan siis taloustieteen ja sosiologian eriytymiseen. Yrityksiin kohdistuva case-tutkimus ei enää tuota perinteistä taloustiedettä. Samalla tavalla patenttioikeuksista uhkaa tulla case'ja, jotka ovat arvioitavissa vain omassa kontekstissaan siis ottamalla huomioon keksinnön tuottanut yhteisö omaisuuksineen. Yhdysvalloissa hakijan kaupallisella menestyksellä on näyttöarvoa, mikä suosii suuryrityksiä patenttien hakijoina. Samalla tavalla kuin case-law-käytäntö legitimoit patenttioikeuksia hakijan ominaisuuksien

---

<sup>51</sup> Komission tammikuussa 2002 julkaisemassa arviointikertomus vahvistaa, että suuryritykset vastustavat armonajan ottamista osaksi jäsenvaltioiden tai EU:n patenttijärjestelmää, kun taas osa pk-yrityksistä puoltaa asiaa.



perusteella, myös tieteelliset instituutiot monopolisoivat oikeuttaa tieteelliseen totuuteen omien omaisuuksiensa perusteella.

Euroopan patenttivirasto, EPO, hyväksyy viittaukset kaupalliseen menestykseen vain, jos menestys on johtunut siitä keksinnöstä, jolle patenttia haetaan, eikä hakijan toiminnasta yleisesti. Koska Yhdysvaltojen patenttitoimisto, USPTO, on relatiivisuuden kannattaja, se käyttää yksityiskohtaisempaa keksinnöllisyyden arviomenettelyä kuin EPO<sup>52</sup>. Euroopan patenttisopimus<sup>53</sup> ja Suomen patenttilaki perustuvat absoluuttisen uutuuden periaatteeseen, jonka mukaan milloin tahansa, missä tahansa ja millä tavalla tahansa (kirjallisesti, suullisesti, hyväksikäyttämällä tai muuten) tapahtunut keksinnön julkiseksi tuleminen muodostaa uutuuden esteen<sup>54</sup>. EPO:n ja PRH:n käytännöt ovat pääosin yhteneviä. Rahasto (1996) esittää oheisen taulukon 2 mukaisen yhteenvedon Suomen ja EPO:n käytäntöjen eroista.

---

<sup>52</sup> Yhdysvaltain menettelyyn kuuluvat seuraavat kriteerit:

(1) Olemassa olevan tekniikan tason sisältö ja laajuus, (2) Olemassa olevan tekniikan tason sisältö ja tarkasteltavien patenttivaatimusten eroavuudet, (3) Alan tavanomaisen ammattitaidon taso keksinnön tekohetkellä (first-to-invent – periaate) ja (4) Olennaista eroa tukevat objektiiviset todisteet (Rahasto 1996 sivu 35).

<sup>53</sup> EPC:n 55(1) artikla

<sup>54</sup> Keksinnön julkistaminen ei muodosta uutuuden estettä, mikäli keksinnön julkitulo on aiheutunut hakijaan kohdistuneesta väärinkäytöksestä tai keksintö on asetettu näytteille virallisessa kansainvälisessä näyttelyssä. Julkitulon jälkeen on 6 kk aikaa hakea EPC-patenttia johtuen siitä, että Euroopan patenttijärjestelmässä ei tunneta armonaikakäsitettä.

Ilmiö	PRH:n käytäntö	EPO:n käytäntö
1. Menettelytapa	Jäsentymätön	Ongelma / ratkaisu
2. Vertailupohja	Tekniikan taso kokonaisuutena	Lähin viite ja ne viitteet, joiden käyttö ilmeistä
3. Mosaiikkipäätely	Pääsääntöisesti sallittu	Sallittu vain, jos tekniikan tasossa viitteitä tai kuuluu yleiseen ammattitietämykseen
4. Suullinen käsittely ja henkilötodistelu	Erittäin harvoin	Käytännössä aina, kun asianomainen sitä vaatii

Taulukko 1: Yhteenveto PRH:n ja EPO:n käytännön eroista

Suomessa arvioidaan absoluuttisesti siis maailmanlaajuisesti kaikki julkaisut, kun EPO nojautuu lähimpään dokumenttiin, joka muodostaa lupaavimman lähtökohdan ammattimiehelle keksinnön mukaiseen ratkaisuun päätyäiseksi. Lähimmän julkaisun selvittäminen on objektiivisesti hankalaa. EPO viittaa rakenteellisesti samankaltaiseen, eikä parhaaseen ratkaisuun<sup>55</sup>. EPO soveltaa maailmanlaajuisesta uutuus-kriteeriä, vaikka tulkitsee uutuuden keksijäystävällisesti; keksintö katsotaan uudeksi, jos se vähänkin poikkeaa aikaisemmin tunnetusta tekniikasta<sup>56</sup>. EPO:ssa patenttivaatimus voi kohdistua joko fyysiseen esineeseen (tuote, laite) tai fyysiseen toimintaan (menetelmä, prosessi, käyttö) tai

<sup>55</sup> Rahnasto 1996, sivu 29.

<sup>56</sup> Todistelun ja suullisen kuulustelun merkitys on korostunut, koska käytännön ratkaisutoiminnassa kiinnitetään huomiota niihin olosuhteisiin, joissa valmistelu-toiminta eri aloilla tapahtuu. EPO:n käytännössä kysymys keksinnöllisyydestä on muotoutunut siten, että merkitystä on nimenomaan sillä, olisiko ammattimies käytännössä voinut päätyä samaan ratkaisuun (Rahnasto 1996, sivu 18).

näiden yhdistelmään<sup>57</sup>. EPO:n kuten minkä tahansa patenttiviraston haasteena on TRIPS-sopimuksen 27 artikla, jonka mukaan miltä tekniikan alalta tahansa olevaa tuotetta tai menetelmää koskevan keksinnön tulee olla patentoitavissa edellyttäen, että se on uusi ja keksinnöllinen ja että sitä voidaan käyttää teollisesti hyväksi.

Yhdysvaltojen omaksuma relatiivisuuden käytäntö pakottanee EPO:n arvioimaan keksinnöllisyysvaatimusta; patenttioikeus on kauppapoliittinen kysymys ja kansainvälisessä kilpailuoikeudessa suhtautuminen patentteja kohtaan on muuttunut kohti Yhdysvaltain pragmatismia: patentin, laillisen monopolin, olemassaolo ei tarkoita, että kyseessä olisi kilpailuoikeudellinen monopoli. Yhdysvalloissa kyseenalaiset patentit nostavat innovaatiokustannuksia, vaikuttavat negatiivisesti lisensointiin ja johtavat epänormaaleihin patenttistrategioihin. Euroopassa patenttitilanne on Yhdysvaltoja selkeämpi, mutta patentointikustannuksia kohottaa hidas prosessi.

### 1.3.5 Laajennetut patenttioikeudet

#### Tietokoneohjelmat ja liiketoimintamenetelmät

Yhdysvalloissa tietokoneohjelman patentointi ei ollut mahdollista 1970-luvulla, mitä selittänee kauppapolitiikka; tietokonelaitteiden tuotanto oli Yhdysvaltojen vahva toimiala, kun taas ohjelmistotuotanto oli muiden maiden hallinnassa. Ohjelmistoteollisuuden vallankumous Microsoftin<sup>58</sup> johdolla muutti kauppapoliittisen tilanteen<sup>59</sup>. Yhdysvaltojen patentti-viranomaiset

---

<sup>57</sup> Näiden sisällä on alaryhmiä (kuten yhdiste, yhdistelmä, kone, valmistusmenetelmä, yhdisteen valmistus-prosessi tai testaus-menetelmä) (Rahnasto 1996, sivu 41).

<sup>58</sup> Microsoft integroi Internet Explorer-selaimen Windows-käyttöjärjestelmäänsä. Tämä kiista ratkaistiin sovinnolla yhtiön ja Yhdysvaltojen kartelliviranomaisten välillä (Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 141).

<sup>59</sup> Ratkaisevana seikkana voidaan pitää Yhdysvaltojen korkeimman oikeuden (U.S. Supreme Court) päätöstä vuodelta 1981 (Diamond vs. Diehr). EPO:n osalta tietokoneohjelmien patentoinnin läpimurtona voidaan pitää valituslautakunnan päätöksiä (T 935/97 ja T 1173/97), joissa katsotaan, että

ovat immateriaalialan tutkijoiden mukaan väljentäneet ohjelmistojen patentoitavuuskriteereitä (uutuus, keksinnöllisyys ja teollisesti käyttökelpoinen)<sup>60</sup>. Yhdysvalloissa myönnetään vuosittain noin 20 000 uutta ohjelmistopatenttia. Patentointia hallitsevat suvereenisti suuret globaalit yritykset ja erityisesti IBM on voimakkaasti esillä.

Yhdysvaltojen nykyisen patenttikäytännön on tulkittu luovan ympäristön, jossa myyjien ja kehittäjien lakimiehet kehottavat päämiestään olemaan tutkimatta muiden ohjelmistopatentteja, koska tästä voi syntyä tahallinen patenttiloukkaus<sup>61</sup>. Tahallisesta patentinloukkauksesta mahdollisesti seuraava kolminkertaisen vahingonkorvauksen riski on erityisesti kasvuyritysten painajainen<sup>62</sup>. Esimerkiksi tiettyyn patenttiin viittaaminen yrityksen sisäisessä kirjeenvaihdossa saattaa olla näyttö tahallisuudesta. Kaikki patentinloukkausväitteet on otettava vakavasti ja tutkittava tarkasti, vaikka olisi selvää, ettei patentinloukkausta ole tapahtunut, mikä kuluttaa kasvuyritysten niukkoja hallinnollisia resursseja ja kassavaroja<sup>63</sup>.

Tietokoneohjelmia ja liiketoimintamenetelmiä koskevat patentit liittyvät Yhdysvaltojen globaalin tietoteollisen klusterin (mm. rahoitus- ja konsultti-toimiala) toiminnassa läheisesti toisiinsa, koska Yhdysvaltojen patenttikäytännössä tietokoneella toteutetut keksinnöt ovat pääsääntöisesti patentoitavissa<sup>64</sup>. Ehtona

---

tietokoneohjelmat ovat patentoitavissa, mikäli ne muuten täyttävät patentoitavuuden edellytykset (Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 68-69).

<sup>60</sup> Kempainen (2001, sivu 8) tulkitsee muutoksen seuraavasti:

"Kirjallisuudessa ja verkkosivuilla sekä tutkijat että ohjelmistoteollisuus pitävät näiden patenttien uutuustutkimusta ylimalkaisena ja niiden olemassaolon vaikutusta murskaa-vana. Lähes jokaisesta uudesta ohjelmistosta tai sovelluksesta löytyy jotain, mitä IBM, Microsoft ja kumppanit väittävät omakseen. Väitettä ei ole aihetta pitää vääränä."

<sup>61</sup> Amper 1998 sekä Vaugan-Nichols 2004

<sup>62</sup> Kempainen (2001, sivu 8) tulkitsee asian:

"Yhdysvaltain *tort* eli rikkomusperusteinen vahingonkorvausvastuu on monien eurooppalaisten mielestä jo venynyt mahdottomiin..."

<sup>63</sup> Federal Trade Commission (FTC):n raportti ehdottaa, että kolminkertaisten vahingonkorvausten myöntämisedellytyksiä tiukennettaisiin siten, että loukkaavalle taholle tulisi lähettää kirjallinen varoitus patentinloukkauksesta tai sitten kyseessä tulisi olla patentoidun ratkaisun tietoinen kopiointi ennen kuin vahingonkorvausten kolminkertaistamista voitaisiin harkita. (Soininen 2004).

<sup>64</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 70

patentoinnille on, että tietokone tekee ohjelmiston avulla jotakin kosketeltavissa olevaa<sup>65</sup>. Eurooppa-patentteja koskevassa sopimuksessa (EPC) vuodelta 1973 on varauduttu siihen, että keksintöjä tehdään uusilla tekniikan aloilla ja patentoitavan keksinnön määritelmää joudutaan sopeuttamaan. Euroopan patenttisopimuksen (EPC) ja siihen mukautettujen kansallisten lakien mukaan tietokoneohjelmat eivät "sinänsä" ole patentoitavissa.

Euroopan patenttivirasto EPO ja kansalliset virastot ovat EPO:n valitus-tuomioistuimen päätökseen perustuen myöntäneet patentteja tieto-koneella toteutetuille keksinnöille<sup>6667</sup>, vaikka oikeus- ja hallintokäytäntö ovat selkiytymättömiä eri jäsenmaissa<sup>68</sup>. EPO:n valituslautakunnissa on päädytty siihen, että rajankäynti kulkee informaatiotekniikan ja liiketaloudellisten menetelmien välillä siten, että edellinen tunnustetaan tekniikan alaksi. Teknisen luonteen vaatimus täyttyy, jos keksinnön toteuttamiseen käytetään teknistä välinettä, siis tietokonetta<sup>69</sup>. Euroopan ohjelmistoteollisuus ja patenttiala ovat olleet tyytyväisiä EPO:n pragmaattiseen linjaan open source<sup>70</sup>-yhteisöjä lukuun ottamatta. Ohjelmistopatentteja

---

<sup>65</sup> Amper 1998

<sup>66</sup> Kempainen (2001, sivu 92) tulkitsee EPO:n ratkaisun:

"EPO:n ratkaisujen mukaan keksinnön tekninen luonne tai lisäys tekniikan tasoon voi olla ratkaistavassa ongelmassa, ongelman ratkaisun muodostavissa välineissä tai ongelman ratkaisussa saavutetuissa vaikutuksissa. Periaatteessa ei siis ole välttämätöntä, että tämä lisäys olisi uusi tekninen piirre. Päinvastoin se voi olla myös siinä, että tekninen tieto tai harkinta on tarpeen, jotta tietokoneohjelma voitaisiin ylipäänsä toteuttaa... Tietokoneohjelma on aina mahdollista korvata sopivilla loogisilla piireillä. Jos loogisilla piireillä toteutettu keksintö on patentoitavissa eli se on luonteeltaan tekninen, on kääntäen sama keksintö ohjelmalla toteutettuna myös patentoitavissa. Sama keksinnöllisyys, joka on loogisin piirein toteutetun laitteiston perustana, voidaan saavuttaa ohjelmalla ja olla siis myös tässä muodossa patentoitavissa. Ratkaisevaa on siis, että ongelman ratkaisuun tarvitaan teknisiä välineitä."

<sup>67</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 68.

<sup>68</sup> Kempainen (2001, sivu 8) tulkitsee muutoksen:

"Silti Suomen, Euroopan (EPO) ja Yhdysvaltain patenttivirastot myöntävät nykyisin rutiininomaisesti suojaa mm. tiedostojenhallinta- ja muistin allokointisoftalle. "

<sup>69</sup> Virkkala 2003

<sup>70</sup> EU:n komission ohjelmistopatenttivalmistelua ovat Suomessa vastustaneet mm. SOT-Linux -distribuutiota tekevä Oy Suomen Ohjelmistotyö Ab (SOT), suosittua tietokantaa kehittävä Ruotsalainen MySQL AB sekä Electronic Frontier Finland (EFFi) (SOT 2002).

vastustavat voimakkaasti ns. avoimen lähdekoodin kannattajat, koska ohjelmistopatentit supistavat sitä liikkumatilaa, joka mm. Linuxilla on<sup>71</sup>.

Suomessa voimassa olevan patenttilain 1 § sisältää nimenomaisen kiellon, jonka mukaan keksinnöksi ei katsota pelkästään:

- löytöä, tieteellistä teoriaa tai matemaattista menetelmää;
- taiteellista luomusta;
- suunnitelmaa, sääntöä tai menetelmää älyllistä toimintaa, peliä tai liiketoimintaa varten tai tietokoneohjelmaa;
- tietojen esittämistä.

Euroopan patenttijärjestön alaisten ylikansallisten (EPO) ja kansallisten patenttivirastojen toimintamalli on Yhdysvaltojen tapaan pragmaattinen ja selkeä. Samaa ei voi sanoa EY:n elinten läpikäymästä prosessista koskien tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuutta. Komissio teki ehdotuksen direktiivistä, jonka EY:n parlamentti hylkäsi sekavien vaiheiden jälkeen. Silti EU-maissa on myönnetty 30.000 ohjelmisto-patenttia, joiden oikeudellinen tilanne on epäselvä<sup>72</sup>. EU-toimielinten kyky ratkoa ongelmia on puutteellinen, jonka takia ratkaisujen painopiste siirtynee Yhdysvaltojen tapaan oikeuslaitosmenettelyyn.

### **1.3.6 Tietokoneohjelmat ja tietokannat**

Tekijänoikeuksien teollista painoarvoa on kasvattanut se, että sekä tietokoneohjelmat että tietokannat kuuluvat tekijänoikeuslain piiriin. Tietokoneohjelmaa tai tietokantaa ei ilman tekijänoikeuden omistajan lupaa saa kopioida, vaikka käyttö olisi yksityistä ja vaikka käyttö olisi tilapäistä. Lähes kaikki teolliset laitteet sisältävät ohjelmoitavia integroituja piirejä, mm. tietokone rakentuu näiden varaan. Ohjelma on suojattu sekä sen lähdekoodi- että konekielimuodossa, tallennettuna paperille, levykkeelle, tietokoneen keskusmuistiin tai integroidulle piirille. Vastaavasti suojataan myös ohjelmaan liittyviä valmisteludokumentteja. Tietokoneohjelmien

<sup>71</sup> Taloussanomien, ITviikko, 9.12.2004 sivu 8.

<sup>72</sup> Virkkala 2003.

tekijänoikeussuoja merkitsee historiallisesti tilannetta, jossa kaupallinen hyödyntäjä ja oikeuden haltija ovat sama toimija, jolloin pakkolisenssisääntely ei ole keskeinen<sup>73</sup>. Tekijänoikeusneuvoston lausunnon mukaan yleiset tekijänoikeussuojan syntymisen edellytykset ovat ohjelman omaperäisyys, standardiratkaisujen poissulkeminen ja periaate, että ohjelman ulkoasulla ei ole merkitystä teosharkinnassa<sup>74</sup>.

Tietokoneohjelmaan kuuluvia algoritmeja tai konsepteja ei ole mahdollista suojata tekijänoikeussuojalla, mutta ne voivat olla suojatut salassapidon avulla. Tietokantoja tarvitaan kaikissa tietoja käsittelevissä järjestelmissä, joissa tietokantoja käytetään tietokoneohjelmien avulla. Tietokone-ohjelmia suojataan tekijänoikeuslain mukaisesti kirjallisina teoksina. Tekijänoikeudella suojataan vain sellaisia tietokoneohjelmia, joita voidaan pitää teoksina. Teoksen taas tulee olla tekijänsä luovan ja omaperäisen työn tulos<sup>75</sup>. Tämä ilmenee ohjelmoijan tekemissä valinnoissa, joilla tietojenkäsittelyongelman ratkaisu on ohjelmallisesti toteutettu<sup>76</sup>. Tietokoneohjelmien osalta tekijänoikeussuoja on laaja, sillä yksityiskäyttö on suljettu pois, eikä pakkolisenssi- tai sopimus-lisenssimenettelyä ole<sup>77</sup>.

Tekijänoikeudet toisin kuin teollisoikeudet syntyvät, kun teos syntyy. Tekijänoikeuksien soveltaminen ei ole ongelmattonta. Esimerkiksi tieto-kantojen tekijänoikeuslakiin sovittamista vaikeuttaa se, ettei tietokanta yleensä sisällä uutta tietoa vaan että kannassa säilötään olemassa olevaa tekstiä. Tällöin teoskynnyksen ylittyminen ilmenee siitä, miten tieto on koottu kantaan<sup>78</sup>. Perusfaktojen luomiseen, hankkimiseen tai järjestämiseen menneitä kuluja, aikaa ja vaivaa ei voi käyttää kannan suojaamisperusteena. Suojan

---

<sup>73</sup> TekijäL 40b §:n mukaan työ- tai virkasuhteessa luodun tietokoneohjelman tekijänoikeus siirtyy työnantajalle. Kirjallisen teoksen osalta tällaista määräystä ei ole.

<sup>74</sup> Oksanen 2004

<sup>75</sup> Ohjelmien suoja on yhdenmukaistettu EU-alueella 14.5.1991 annetulla direktiivillä tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta (91/250/ETY).

<sup>76</sup> Oksanen 2004

<sup>77</sup> Drahos & Braithwaite 2003

<sup>78</sup> Mäkinen ym. 1996, sivu 102

syntymisen edellytyksenä on, että tietokannan rakenteistamisessa on käytetty luovuutta<sup>79</sup>.

Tietokoneohjelmien osalta ongelmaksi voi muodostua se, että ohjelmia kehitetään tyypillisesti usean hengen ryhmissä. Tekijänoikeus kuuluu niille henkilöille, jotka ovat luoneet ohjelman, eikä aina ei ole helppoa ratkaista, kenen panos on ollut luova<sup>80</sup>. Kaikkien työsuhhteessa tietokoneohjelmaa kehittäneiden työpanokset siirtyvät itsestään työnantajalle<sup>81</sup>: Mikäli ohjelmaa kehittämässä on ollut ulkopuolinen taho, tulisi tämä sopimuksellisesti huomioida jo ennen mahdollisen yhteishankkeen alkua. Tekijänoikeudessa kappaleen valmistamisesta määrääminen kuuluu tekijän taloudellisiin yksinoikeuksiin, mutta digitaalitekniikan myötä käsite "kappaleen valmistaminen" ei ole itsestään selvä<sup>82</sup>.

Tietokoneohjelmiin liittyy erilaisia lisenssiehtoja esimerkiksi siten, että ohjelmakappale on pakkauksessa, jonka päällä lukee, mihin pakkauksen käyttäjä sitoutuu. Tällaisia ehtoja ei Suomen sopimusoikeudessa pidetä automaattisesti sitovina, eikä niillä ole enää merkitystä, koska ohjelmien kopiointi yksityiseen käyttöön on kielletty laissa. Ostaessaan kaupasta levykkeen asiakas ostaa ensisijaisesti aineellisen kappaleen, johon on tallennettu joidenkin ohjelmien fyysisiä kappaleita, teoskappaleita. Ohjelman käyttöoikeus perustuu ohjelman tekijänoikeuden omistajan antamaan lupaan. Lisenssiehdot ovat usein sekavia ja sisällöllisesti ristiriidassa Suomen lain kanssa, jolloin sopimuksen epäselviä kohtia tulkitaan sen osapuolen vahingoksi, joka on kirjoittanut sopimustekstin.

Digitaalitekniikka ja tietoverkkojen käyttö on lisännyt tekijänoikeuden rikkomistapauksia. Tietoverkkoympäristössä tapahtuvien tekijänoikeus-rikkomusten selvittäminen asettaa

---

<sup>79</sup> Timo Tolsan (2004), *Tekniikka & Talous-lehteen*, kirjoittamassa artikkelissa kerrotaan kuinka Englantilainen vedonlyöntiyritys Fixtures Marketing Ltd hävisi EY-tuomioistuimessa tekijänoikeuskiistan Veikkaus Oy:tä vastaan. Fixtures marketing oli vaatinut Veikkaukselta rahaa tietokantasuojan perusteella, jossa kanteen tarkoittama tietokanta oli Englannin jalkapalloliigan ottelujärjestys.

<sup>80</sup> Haarmann 2001, sivu 43

<sup>81</sup> Haarmann 2001, sivu 87

<sup>82</sup> Haarmann 2001, sivu 46



lainsäädännölle ja tutkintaviran-omaisille uuden tilanteen, koska tapaus voi liittyä useisiin valtioihin. Tekijänoikeuden loukkaaja voi syyllistyä tekijänoikeusrikkomukseen tai tekijänoikeusrikokseen<sup>83</sup>. Rikosnimike tulee kyseeseen, kun on toimittu ansiotarkoituksessa ja on aiheutettu huomattavaa haittaa tai vahinkoa loukatun oikeuden haltijalle. Tekijän on mahdollista saada loukkaajalta kohtuullinen hyvitys<sup>84</sup> tai korvaus<sup>85</sup> sekä vaatia teoskappaleet ja niiden valmistukseen käytetyt laitteet hävitettäväksi. Käsite kohtuullinen hyvitys tarkoittaa kuitenkin käytännössä sitä, että hyvityksenä maksettava summa on maksimissaan lisenssimaksu, mahdollisesti sitä merkittävästi pienempi summa<sup>86</sup>.

Tietokoneohjelmien tekijänoikeuksiin liittyy käsite reverse engineering. Tällä tarkoitetaan käyttöoikeuden haltijan oikeutta "tarkastella, tutkia tai kokeilla tietokoneohjelman toimintaa niiden ideoitten ja periaatteiden selvittämiseksi, jotka ovat ohjelman osan perustana"<sup>87</sup>. Tämä toiminta merkitsee konekielisen ohjelman muuntamista luettavampaan, ihmisen helpommin tarkasteltavissa olevaan muotoon. Tämä on sallittua<sup>88</sup>, jos tarkoituksena on saavuttaa yhteensopivuus muiden ohjelmien kanssa eikä siihen tarvittavaa tietoa ole muutoin helposti ja nopeasti saatavissa. Kyseessä on poikkeussäädös, joka sallii kilpailijan tutustua ohjelmaan, jotta kilpailijalla olisi mahdollisuus sovittaa oma tarjontansa markkinoille<sup>89</sup>. Kun kirjallinen teos on julkistettu, sen kappaleita saa levittää edelleen; kaikki se, mikä katsotaan tietokoneohjelmaksi, jää konsumoitumatta eli kappaleita ei saa levittää edelleen.<sup>90 91</sup>

---

<sup>83</sup> Tekijänoikeuslain 7. luku ja rikoslain 49. luvun 1 §.

<sup>84</sup> Rikoslain 49. luku 57 §:n 1 mom.

<sup>85</sup> Rikoslain 49. luku 57 §:n 2 ja 3 mom.

<sup>86</sup> KKO 1999:115

<sup>87</sup> Tekijänoikeuslain 25j § 3. mom

<sup>88</sup> Tekijänoikeuslain 25k §

<sup>89</sup> Ongelmana on se, että esimerkiksi Microsoft on tuomassa markkinoille "turvatietokonetta", jossa voi käyttää vain tietyssä muodossa tallennettuja tekijänoikeustuotteita. Tämä tarkoittaa sitä, että Microsoftin ohjelmiin tutustuminen vaikeutuu entisestään. (Välimäki 2002a).

<sup>90</sup> Tekijänoikeuslain 21 §.

<sup>91</sup> Kempainen (2001, sivu 13) tulkitsee asian:

### 1.3.7 Avoimen ja vapaan lähdekoodin lisenssit

Lehdistössä on puhuttu paljon open source eli avoimen lähdekoodin ohjelmistoista, joita tuhannet ohjelmoijat yhteistuumiin vievät eteenpäin ja jotka valtaavat alaa perinteisemmin menetelmin kehitetyiltä ohjelmistoilta<sup>92</sup>. Nämä avoimen lähdekoodin projektit eivät kuitenkaan ole puhtaasti hakkeriyhteisöjen projekteja. Moni suuryritys panostaa näihin projekteihin, koska haluaa, että omat tuotteet tukevat ja ovat yhteensopivia kehitetyn ohjelmiston kanssa. Toinen tärkeä syy on, että tämän kaltaisella työllä on suuri "good-will" arvo. Esimerkiksi IBM on mukana yli 120 avoimen lähdekoodin projektissa ja yritys panostaa yksistään GNU/Linux-käyttöjärjestelmän kehitystyöhön yli miljardi dollaria<sup>93</sup>. Vaikka suuret yritykset julkaisevat myös omien tuotteidensa lähdekoodeja, ovat lähdekoodit kuitenkin yleisesti ohjelmistoyritysten tarkimmin varjeltuja liikesalaisuuksia.

Käsitteeseen avoin lähdekoodi lisätään myös muita vaateita kuin lähdekoodin avoin saatavuus. Käsitteen väärinkäytön ehkäisemiseksi Open Source Initiative (OSI) -järjestö on luonut määritelmän, Open Source Definition (OSD), jonka ohjelman lisenssi tulee toteuttaa, jotta kyseessä olisi avoin lähdekoodi. Määritelmän pääkohtien mukaan avoimen lähdekoodin ohjelmaa on voitava levittää vapaasti, sen lähdekoodi on oltava vapaasti saatavilla ja lisäksi lisenssin on sallittava muunnoksen teko ja muunnetun ohjelman jakelu samoin lisenssiehdoin. Ohjelmiin, joilla on OSI:n sertifioima lisenssi, voidaan liittää merkintä "OSI Certified Open Source Software". Tunnetuimpia lisenssejä, joilla on OSI:n

---

"Konsumtio (exhaustion of right) on se keskeinen sääntö, jonka mukaan tekijänoikeuden haltijan määräämisvalta ei ulotu siihen, mitä luvallisesti levitetyille teoskappaleille sittemmin tapahtuu. Kirjakaupasta ostamansa kirjan saa myydä antikvariaattiin, koska tekijän levitysoikeus on sammunut. Kirjallisena teoksena pidettävän tekstin, esimerkiksi tietokoneohjelman dokumentaation sisältävän käsikirjoituksen, saa luovuttaa edelleen. Luvallisesti ja normaalisti hankittua tietokoneohjelmaa ei saa myydä eikä kopioida. Myös sen lainaaminen yleisölle on kielletty."

<sup>92</sup> Esimerkiksi ilmaisella ja avoimella Apache HTTP- palvelimella on noin 70 prosentin osuus maailman 60 miljoonasta HTTP-palvelin käyttäjästä. Osuuksissa toisena on Microsoft, jonka tuotteita käyttävät noin 20 prosenttia. (Netcraft 2005)

<sup>93</sup> IBM 2005a

---

sertifikaatti, ovat Gnu General Public License (GPL), Gnu Library (tai Lesser) General Public License (LGPL) ja New Berkly Software Distribution License.<sup>94</sup>

Toinen käsite, joka liitetään avoimeen lähdekoodiin, on free software, joka suomeksi tulisi kääntää muotoon vapaa ohjelma. Vapaiden ohjelmien kiistaton isähahmo on Richard Stallman<sup>95</sup>. Hän on määritellyt käsitteelle vapaa ohjelma neljä perusvapautta, jotka tulee täyttyä, eli ohjelma on oltava käytettävissä vapaasti, ohjelman toimintaa tulee voida tutkia (mikä edellyttää, että lähdekoodi on saatavilla), ohjelman tulee olla vapaasti jaeltavissa ja lisäksi ohjelmaa tulee voida muokata vapaasti. Kuten saattaa huomata, avoimella ja vapaalla lähdekoodilla tarkoitetaan pitkälti samaa asiaa, GPL ja LPGL ovatkin Stallmanin luomia lisenssejä. Ero käsitteiden välillä on lähinnä ideologinen. Käsitteen vapaan ohjelman ongelmana on, että vapaalla ei tarkoiteta vastikkeetonta<sup>96</sup>. Yritysmaailmassa käsitteestä helposti tulee väärä mielleyhtymä. Käsite avoin lähdekoodi on yritysmaailmaan soveltuva versio tästä vapaudesta.

Avoimen lähdekoodin lisenssit voivat olla myös riski yrityksille. Avoimen lähdekoodin lisenssien haavoittuvuus johtuu siitä, ettei ole olemassa yhtä keskeistä, ohjelman oikeudet omistavaa tahoja, joka kantaisi vastuun ja koordinoisi oikeustoimia, mikäli patentoinut taho nostaa patenttivilkkauksen. On laskettu, että Linux-ydintä kohtaan voitaisiin esittää väitteitä vielä 283 ohjelmistopatentin osalta, joista 27 omistaa kilpailija Microsoft.<sup>97</sup> Myös internet-standardeja luullaan IPR-vapaiksi, vaikka Internet Engineering Task

---

<sup>94</sup> Open Source Initiative 2005

<sup>95</sup> Richard Stallman perusti vuonna 1985 Free Software Foundationin rahoittamaan vapaiden ohjelmien kehitystä sekä edistämään vapaiden ohjelmien asemaa. Stallman on myös Gnu Not Unix (GNU) työkalujen, kuten GNU Emacs:n (tekstieditori) ja GNU CC:n (kääntäjä) luoja. Linux käyttöjärjestelmää mielletään usein Linus Torvaldsin synnyttämäksi projektiksi, on kuitenkin tärkeä muistaa, että ilman Stallmanin luomia GNU-työkaluja ei olisi olemassa käyttöjärjestelmää joka tunnetaan nimellä Linux tai GNU/Linux.

<sup>96</sup> Koska englannin kielessä free tarkoittaa sekä vapaata, että ilmaista on Richard Stallmanin nyrkkisääntö ohjelmiston vapauden ymmärtämiseksi: "Free as in freedom, not as in beer".

<sup>97</sup> Thurrott 2003a; Thurrott 2003b; Mears & Connor 2004

Force<sup>98</sup> (IETF):n internetsivuilta selviää, että yli 40 yritystä on ilmoittanut mahdollisesti omistavansa essentiaalipatentteja<sup>99</sup>, jotka liittyvät IETF:n tekemiin standardeihin<sup>100</sup>. Yritykset, joissa käytetään vapaita ohjelmia joutuvat itse kantamaan riskin, joka on erityisen merkittävä Yhdysvalloissa, jossa tahallisesta patenttiloukkauksesta on voimassa kolminkertainen sanktio.<sup>101</sup>

Nämä ongelmat ovat synnyttäneet riskin hallintaan erikoistuneita toimijoita, joista tunnetuin lienee Open Source Risk Management (OSRM)<sup>102</sup>. Yritykset tarjoavat keinoja, joilla loppukäyttäjät voivat kustannustehokkaasti hallita vapaisiin ohjelmistoihin liittyviä riskejä. Keskeisimpänä keinona tähän on vakuutus, jolla voidaan kattaa patenttiloukkauksanteesta syntyvät kustannukset. Nämä ongelmat ovat myös herättäneet avoimeen lähdekoodiin myönteisesti suhtautuvat yritykset. Tammikuussa 2005 IBM ilmoitti myöntävänsä hakkeriyhteisöille oikeuden käyttää ilmaiseksi 500 yhtiön omistamaa patenttia projekteissa, jotka noudattavat OSI:n määrittelemiä lisenssiehtoja.<sup>103</sup> Tämän jälkeen mm. Sun Microsystems ja Computer Associates International (CA) ovat seuranneet IBM:n esimerkkiä.<sup>104</sup> Nämä "Linux ystävälliset" yritykset haluavat näin osoittaa, ettei GNU/Linux käyttöjärjestelmän käyttäjillä ole uhkaa joutua

---

<sup>98</sup> IETF on avoin järjestö joka luo ja vaalii Internetiin liittyviä standardeja. Järjestön kotisivut löytyvät osoitteesta [www.ietf.org](http://www.ietf.org).

<sup>99</sup> Essentiaalipatentilla tarkoitetaan patenttia, jota ilman ei voi valmistaa tietyn standardin mukaista laitetta

<sup>100</sup> Honkasalo 2002.

<sup>101</sup> Oli patenttia loukattu tai ei, niin patenttioikeudenkäynnin keskimääräiset kustannukset ovat peräti kolme miljoonan dollaria (noin 2,5 miljoonaa euroa). Näin merkittävä oikeudenkäynnin kustannusten riski pakottaa usein loppukäyttäjäyrityksen sopimaan haasteen ilman käräjöintiä, vaikka olisi melko ilmeistä, ettei patenttiloukkausta ole tapahtunut. (Vaughan-Nichols 2004; Egger 2004)

<sup>102</sup> Open Source Risk Management 2005

<sup>103</sup> 11 tammikuuta 2005 IBM (2005b) kertoo lehdistötiedotteessaan antavan hakkeriyhteisölle ilmaisen käyttöoikeuden yhtiön 500 patenttiin.

<sup>104</sup> 25 tammikuussa 2005, vain kaksi viikkoa IBM:n ilmoituksen jälkeen, Sun Microsystems (2005) tekee IBM:ää huomattavasti suuremman kädenojennuksen hakkeriyhteisölle luovuttamalla ilmaisen käyttöoikeuden yli 1600 yhtiön patenttiin. Myös CA kuuluu "Linux ystävällisten" yritysten joukkoon ja yrityksellä on suunnitelmassa antaa hakkeriyhteisölle vapaa käyttöoikeus osaan yrityksen patenteista.

haastetuksi näiden yritysten toimesta ja että yritykset tukevat hakkeriyhteisöjen toimintaa myös yleisemmällä tasolla.

GPL-lisenssin erityispiirteinä on pysyvyys (engl. persistent) ja virusvaikutus. Pysyvyydellä tarkoitetaan, että kaikki muunnelmat on lisensoitava samalla lisenssillä. Virusvaikutuksella tarkoitetaan sitä, että GPL:n alaisen teoksen yhdistäminen toiseen teokseen helposti johtaa siihen, että GPL-lisenssi syrjäyttää toisen lisenssin ja tulee kattamaan yhdistetyn teoksen käyttöehdot.<sup>105</sup> Jopa pienen GPL-alaisen ohjelmakomponentin liittäminen yksinoikeudella lisensoituun suureenkin ohjelmistoon voi aiheuttaa sen, että koko ohjelma pitäisi tarjota GPL-lisenssillä, vastikkeetta ja lähdekoodeineen<sup>106</sup>. GPL:stä on laadittu versio LGPL, joka on pysyvä, mutta jolla ei ole virusvaikutusta. LGPL-ohjelman voi siis liittää osaksi yhdisteltyä teosta ilman, että syntyisi riskiä siitä, että LGPL-lisenssi siirtyisi kattamaan muita teoksen osia. Kyseiset lisenssit ovat monelta osin puuttellisia, eivätkä sovi yhteen ohjelmistopatenttien kanssa, sillä lisenssien ehtona on, että tekijä lisensoi kaikki ohjelman liittyvät patentit ilmaiseksi.

Vaikka GPL- ja LGPL-lisenssejä tyypillisesti käytetään lähinnä eikaupallisissa projekteissa, on näistä lisensseistä otettu paljon vaikutteita myös kaupallisten tuotteiden lisensseihin. Verkkoselain yhtiö Netscape Communications Corporation oli eräs ensimmäisistä yrityksistä, joka hyödynsi avoimen lähdekoodin myönteisiä ominaisuuksia<sup>107</sup> valjastamalla käyttöön tuhansien hakkereiden kyvyt. Yhtiö julkaisi vuonna 1998 kaupallisen Netscape Communicator selaimen lähdekoodin Mozilla nimisenä projektina. Yhtiö harkitsi aluksi GPL-lisenssin käyttöä, mutta päätyi lopulta

---

<sup>105</sup> Välimäki 2002b

<sup>106</sup> GPL lisenssin kohta 2 b), "You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as whole at no charge to all third parties under the terms of this License.", paljastaa lisenssin virusvaikutuksen. GPL alaisen koodin liittäminen omaan ohjelmaan saattaa johtaa siihen, että koko ohjelma on lisensoitava ilmaiseksi GPL alaisena muille.

<sup>107</sup> Essee "The Cathedral and the Bazaar" on ensimmäisiä kirjoituksia aiheesta. Kyseisen teoksen sisällön sanotaan johtaneen siihen, että Netscape päätti julkaista selaimen lähdekoodin. Raymond (1999) on myöhemmin tehnyt esseen pohjalta kirjan, jossa hän heijastaa ajatuksiaan vuosituhannen vaihteen yritysmaailmaan.

laatimaan kaksi uutta lisenssiä: Netscape Public License (NPL) ja Mozilla Public License<sup>108</sup> (MPL). NPL lisenssiä käytettiin yhtiön omassa ohjelmoinnissa ja se oli monessa suhteessa GPL:n kaltainen. Se kuitenkin antoi yhtiölle erikoisoikeudet toimittaa koodia ulkopuolisille ilman että joutui siirtämään eteenpäin lisenssin GPL:stä otettuja ominaisuuksia. Lisäksi yhtiöllä oli mahdollisuus pitää tulevia tuotekehitysprojekteja salassa, eli yhtiö pystyi muokkaamaan ohjelmakoodia julkaisematta heti sen muutoksia. MPL lisenssi oli muuten samanlainen kuin NPL, mutta se ei sisältänyt yritykselle välttämättömiä erivapauksia.<sup>109</sup> Suomessa tutumpi rinnakkaislisenssikäytännön hyödyntäjä on MySQL AB.

#### 1.4 Patenttioikeus kasvuyritysten liiketoimintamallina

Ohjelmistopatenttien loukkaaminen on arkipäivää sekä tahallisesti että tahattomasti. Pienet ohjelmistoyritykset ovat asiantuntijoiden mukaan jo ainakin vuosikymmenen loukanneet ainakin välillisesti patentteja ilman oikeudellisia seuraamuksia. Syynä on se, että vain harvat yrittäjät edes ehtivät paneutua Yhdysvaltojen valtavaan ohjelmistopatenttitietokantaan tai vaikka ehtisivät, olennaisen löytäminen ja analysointi on ylivoimaisen hankalaa. Asiantuntijoiden mukaan on ilmeistä, että ohjelmistotoimit-tajien on välttämätöntä kehittää valikoidulle asiakkaille erityisohjelmia eli räätälöinti nousee uudelleen kunniaan. Lisensoinnin rooli kasvaa ja tutkimustoiminta muuttuu perusrakenteitaan.

Tietokoneohjelmat ovat olleet Yhdysvalloissa patentoitavia jo 1980-luvulta sekä itsenäisesti että sulautetun järjestelmän osana. Ohjelmien patentointi on Yhdysvalloissa vallitsevaa käytäntöä, kun muualla ohjelmis-tojen pääasiallinen suojakeino on tekijänoikeudet. Asiantuntijoiden arvion mukaan digitaaliteollisuudessa suuri osa keksinnöistä (jopa yli 90 %) on ohjelmistoja. Ohjelmiston hankaluus patentoinnissa on toiminnallisuuden osoittaminen erityisesti, kun ohjelmistot ovat osa mediatuotteita. Tätä voi verrata

---

<sup>108</sup> MPL on OSI:n hyväksymä avoimen lähdekoodin lisenssi.

<sup>109</sup> Glyn Moody (2001) kertoo kirjassaan *Kapina koodi* Linus Torvaldsista ja vapaan ohjelmoinnin vallankumouksesta, kirjassa kerrotaan myös Netscape selainyhtiön taistelusta Microsoftin Explorer-selainta vastaan.

plagiaattiongelmaan musiikissa ja taiteessa; alkuperäisen tekijän-oikeudellisen patenttioikeuden osoittaminen on hankalaa, kun kaikki enemmän tai vähemmän jäljittelevät toisiaan.

Asiantuntijoiden mukaan GPL tyylliset lisenssit ovat käyttökelpoisia teknologian standardointiin, mutta eivät kaupallistamiseen. Näillä voi edistää "tutkijoiden hyväntekeväisyyttä ja kansainvälisen maineen etsimistä" enemmän kuin liiketoimintaa. Nämä lisenssit toimivat kuten standardit ja avaavat mahdollisuuksia erikoissovelluksille. Toisaalta perinteisellä patenttisuojalla on myös omat perustelunsa. Vaikka nämä lisenssit helpottavat kehitystyötä, ne myös altistavat kopioinnille, kun monella yrittäjällä on yhteisiä alustoja, joiden päälle kukin rakentaa omat kilpailutekijänsä.

Useimpien asiantuntijoiden mukaan GPL tyyllisten lisenssien merkitys talouden ja yritysten kasvulle on tulevaisuudessa potentiaalisesti suuri. Toisaalta vaikka näissä järjestelmässä piilee merkittävä kasvupotentiaali, niitä ei ole riittävästi hyödynnetty, koska kansainväliset pelisäännöt kuten yleensä talouden instituutiot kehittyvät hitaasti. Kehitysmaiden erityis-ongelmat patentointioikeuksien osalta ovat ilmeiset. Tältä osin kyse on kuitenkin universalismista eikä niinkään yrittäjyydestä ja globalisaatiosta, joten tämä teema ei ole keskeinen tässä tutkimuksessa, vaikka asiantuntijat osoittavat kiitettävää yhteisvastuuta.

Rahnasto ilmaisee saman asian patentti-instituution kannalta<sup>110</sup>:

"Patenttioikeus perustuu teoreettisilta elementeiltään olennaiselta osin teknisten ilmiöiden samanlaisuusarviointiin. Samanlaisuusarviointi perustuu objektiivisiin kriteereihin, joista historiallisen kehityksen ja olemassa olevan säädösaineiston perusteella keskeinen merkitys on alan ammattimiehen taidoilla ja kyvyillä...Patenttioikeudessa ei ole saavutettu kansainvälistä yksimielisyyttä siitä, kuinka keksinnöllisyystaso tulisi määritellä..."

Neljäntenä teema on laajennetut patenttioikeudet, joiden merkitys asian-tuntijoiden mukaan on merkittävä, koska ne muuttavat

---

<sup>110</sup> Rahnasto 1998, sivu 16.

kansainvälis-ten markkinoiden liiketoimintamalleja. Alan tutkijat kritisoivat erityisesti sitä, että Yhdysvaltojen patenttivetoomustuomioistuin toimii liian paljon patentoijan edun mukaisesti, jolloin voimaan jää liian laaja-alaisia patenttioikeuksia. Ohjelmiston erityinen vaikeus patentoinnissa on asiantuntijoiden mukaan toiminnallisuuden osoittaminen. Lisäksi yleiskäyttöiset standardit sisältävät algoritmeja, joissa on piileviä patenteja. Patentit saattavat haitata standardeja tukevien ohjelmistojen kehittämistä. Patentin omistava yritys voi vaatia jälkikäteen lisenssimaksuja yksittäisiltä ohjelmistokehittäjiltä ja käyttäjiltä, eikä sillä ei ole merkitystä, onko ohjelmisto maksuton vai maksullinen.

Vaikka patenttijärjestelmää ei ole tarkoitettu ohjelmistojen, geenien ja vielä vähemmän liiketoimintamallien patentointiin, järjestelmä on asiantuntijoiden mukaan sopeutunut muutoksiin hyvin. Syynä on se, että Pariisiin sopimusta täydentävät kansainväliset sopimuksen kuten PCT tai EPC on laadittu niin, että ne mahdollistavat uudet patentoinnin muodot ilman yleissopimuksen muutosta. TRIPS-sopimuksen artikla 27(1) velvoittaa WTO:n jäsenmaita myöntämään patenteja kaikilla tekniikan aloilla<sup>111</sup>, mikä ohjaa EPO:n ja myös Suomen PRH:n pragmaattista kantaa. Tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuus on EU:ssa poliittisen kiistan kohde, eikä Euroopan komission direktiivi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoimisedellytysten yhtenäistämiseksi ole edennyt Yhdysvaltojen tapaan.

Avoimuutta ajava EFFI nostaa roolinsa mukaisesti esiin ohjelmistotuot-teiden erityisroolin<sup>112</sup>:

”Ohjelmistotuotteisiin liittyvä innovaatiotoiminta eroaa muista teknisistä teollisuudenaloista: ohjelmistotuotteissa tekninen yhteensopivuus ja avoimet tekniset standardit ovat tärkeässä asemassa. Siksi yksi kaupallisesti strateginen patentti ”väärässä paikassa” voi hidastaa alan teknistä kehitystä. Tyypillinen ohjelmisto koostuu suuremmasta määrästä rakennuspalikoita kuin perinteiset tekniset laitteet, joita varten patenttijärjestelmä alun perin suunniteltiin. Niinpä jo pieni yksittäisen ohjelmoijan tekemä ohjelma

<sup>111</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 68.

<sup>112</sup> EFFi 2003



---

voi rikkoa lukuisia patenteja. Sen sijaan, että ongelman ratkaisuun käytetään ilmeistä, tehokasta ja patentoitua ratkaisua, voidaan patentoitu rakennuspalikka joutua korvaamaan merkittävästi tehottomammalla vaihtoehdolla.”

”Ohjelmistopatentit on kirjoitettu tietojenkäsittelyn asiantuntijoille vaikeaselkoisella kielellä. Vaateet ovat usein moninaisia ja hyvin laajoja, eikä patenttihakemuksissa tarvitse esittää toimivia esimerkkiohjelmia. Ohjelmistopatenteista ei ole hyötyä ohjelmoijille. Yritykset eivät rohkaise ohjelmoijia tutkimaan patenteja. Patenttien tutkimisesta ei ole ohjelmoijille hyötyä ja tietyllä tavalla on myös ilmeisesti parempi, jos ohjelmoijat eivät tietoisesti riko patenteja. Koska myös EPO:n myöntämät ohjelmistotuotepatentit ovat usein yksinkertaisia ja ilmeisiä alan asiantuntijoille, voi tyypillinen ohjelmisto rikkoa tekijöidensä tietämättä useita patenteja.”

Rahnasto muotoilee oman kantansa seuraavasti<sup>113</sup>:

”Aloilla, joilla kehitys on nopeaa ja joilla tuotteiden elinkaaret ovat lyhyet, patentoitavalta keksinnöltä edellytetään suurempaa poikkeavuutta suhteessa tunnettuihin ratkaisuihin kuin vakiintuneilla aloilla. Tämä perustuu siihen, että nopeasti kehittyvillä aloilla monet kysymyksenasettelut ja niihin liittyvät ratkaisut ovat itsestään selviä, eikä se, että keksintö ei ole yleisesti käytössä, ole johtunut ammattikunnan ”sokeudesta”, vaan nopean kehityksen mukanaan tuomista valintavaatimuksista.”

Asiantuntijoiden nerokas tiivistelmä avoimen ja suljetun (proprietary) maailman suhteessa on seuraava: Avoimuus on mahdollisuus mutta se voi olla myös ansa. Liiallinen avoimuus voi olla tutkijoiden hyväntekeväisyyttä ja kansainvälisen maineen etsimistä eikä liiketoimintaa. Liiketoimintaa harjoittavan yrityksen on kuitenkin syytä ottaa se raadollinen lähtökohta, että ei ole olemassa ”ilmaisia lounaita” kuten Henry Ford aikanaan asian tiivisti. Vaikka GPL helpottaa kehitystä, se myös altistaa kopioinnille, kun monella yrittäjällä on yhteisiä alustoja, joiden päälle kukin rakentaa omat kilpailutekijänsä. Silti avoimien standardien merkitys talouden ja yritysten kasvulle on tulevaisuudessa potentiaalisesti suuri, jos

---

<sup>113</sup> Rahnasto sivut 135-137

kansainväliset pelisäännöt onnistutaan rakentamaan patenttijärjestelmän tasoisesti.

### 1.5 Tekijänoikeus kasvuyritysten liiketoimintamallina

Asiantuntijoiden mukaan tekijänoikeuksien suoja on lähtökohtaisesti kustannustehokas, vaikkakin kansainvälisesti heikompi kuin patentin. Suoja toimii parhaiten itsenäisten ohjelmistotuotteiden osalta piratismia vastaan, mitä suojaa myös käsittelee TRIPS-sopimus. Tekijänoikeuden tietokoneohjelmille antama suoja on tiukempi kuin muiden teoslajien. Asiantuntijoiden keskeinen havainto on se, että tietotekniikassa arvo syntyy rajapinnoissa. Rajapinnat monopolisoiva (proprietary) ohjelma, johon liiketoimintamenetelmän patenttioikeus osuu, voi olla arvokas, mistä esimerkkinä on Microsoftin Windows. Tämä myös tarkoittaa sitä, että Yhdysvaltojen menestys tekijänoikeudellisessa liiketoiminnassa perustuu nimenomaan uuteen liiketoimintamalliin, jossa tekijänoikeuden heikkoa suojaa tukevat ja täydentävät muut oikeuslajit kuten patentit.

Johdonmukainen toinen näkökulma on se, että digitaalivallankumous mullistaa liiketoimintamalleja ja lisää tätä kautta tekijänoikeuden käytettävyyttä. Tässä tilanteessa tekijänoikeus saattaa olla tehokas, koska tekijänoikeudet ovat voimassa ilman, että kilpailijat voivat esittää vastaväitteitä ja tekijänoikeudet saattavat estää panostukset tiettyyn teknologiaan. Siksi open source –liikkeet tavoittelevat avoimen standardin muodostamista, jotta tietty teknologia tulee julkisesti ennen kuin jokin yritys onnistuu sen sulkemaan tekijänoikeuksilla. Tässä mielessä asiantuntijoiden lähes yksimielinen kanta on, että tekijänoikeus sopii lähtökohtaisesti parhaiten tietokoneohjelmistojen suojaukseen. Tekijänoikeudellinen suoja on reaalin ja tehokas kansainvälisen ja tunnustetun sääntelyn takia erityisesti lisenssisopimuksissa.

Tekijänoikeus on asiantuntijoiden mukaan järkevästi sanktioitu. Tekijänoikeuden loukkaaja voi syyllistyä tekijänoikeusrikkomukseen tai -rikokseen<sup>114</sup>. Rikosnimike tulee kyseeseen, kun on toimittu

<sup>114</sup> Tekijänoikeuslain 7. luku ja rikoslain 49. luvun 1 §.

ansio-tarkoituksessa ja on aiheutettu huomattavaa haittaa tai vahinkoa loukatun oikeuden haltijalle. Tekijän on mahdollista saada loukkaajalta kohtuullinen hyvitys<sup>115</sup> tai korvaus<sup>116</sup> sekä vaatia teoskappaleet ja niiden valmistukseen käytetyt laitteet hävitettäväksi. Käsite kohtuullinen hyvitys liittyy ns. ankaraan (objektiiviseen) vastuuseen, joka ei riipu tahallisuudesta tai tuottamuksesta. Tämä lainkohdan tulkinta on käytännössä kohtuullistettu siten, että hyvityksenä maksettava summa on maksimissaan lisenssi-maksu, mahdollisesti sitä merkittävästi pienempi summa<sup>117</sup>. Tässäkin asiantuntijoiden kanta on se, että tekijänoikeusoireidenkäynnit aiheuttavat usein asian monimutkaisuudesta johtuen kalliit oikeudenkäyntikulut, joten käytäntönä on asioiden sopiminen.

Kempainen (2001, sivu 66) tulkitsee asian:

”Jos siis erittäin suuri suomalainen tietoliikenneyhtiö nostaa kanteen hallitsemansa tietokoneohjelman tai tietokannan loukkaamisesta ja oikeus kiistetään, silloin kantaja ryhtyy keräämään todisteita. Jos kysymyksessä on kokonainen ohjelmisto, miljoona riviä koodia, voi huoleta lähteä siitä, että myös parhaita asiantuntijoita käyttäen kuluu vuosi ellei kaksi ennen kuin asiasta on saatu sellainen lausunto, jonka turvin oikeudenkäyntiä voidaan jatkaa. Ja sen jälkeen on tutkittava loukkaajan ohjelmisto, ja taas kuluu vuosi kaksi.

Kun nimenomaan tietotekniikassa hyvinkin pieni ajallinen etumatka voi olla taloudellisesti kaikkein ratkaisevin, päädytään julmaan yleistyksen. Riitautetun tekijänoikeuden toteen näyttäminen ei kannata. Kaikki mahdolliset vahingot ehtivät tapahtua ennen kuin jutussa annetaan edes väliaikaiskieltoa. Lisäksi suurten, periaatteellisten oikeudenkäyntien järjestämistä estää luonnollisesti se, että todistelu tekijänoikeudesta näyttäisi vaativan lähes kaikissa tapauksissa lähdekoodin esittämistä. Ja lähdekoodin salaaminen taas on ainoa tehokas ase, joka tietotekniikka-yrityksellä on käytettävissään. Vaikka oikeudenkäyntiaineistoa voidaan julistaa salaiseksi sillä perusteella, että yrityssalaisuus vaarantuisi, ei ole aivan todennäköistä, että todistelu esitettäisiin suljetuin ovin.

<sup>115</sup> Rikoslain 49. luku 57 §:n 1 mom.

<sup>116</sup> Rikoslain 49. luku 57 §:n 2 ja 3 mom.

<sup>117</sup> Korkeimman oikeuden ennakkopäätös KKO 1999:115

Kiinnostuneilla kilpailijoilla on siis mahdollisuus istumalla yleisönä saada keskeinen tekninen tieto.”

Tekijänoikeudellisen suojan punninnassa ovat hankalia tilanteet, joissa perinteinen yksittäisteoksen suoja ulotetaan digitaalitalouteen, jolloin yrittäjyyden pelitila kaventuu mm. kuvallisen viestinnän alueella<sup>118</sup>. Avoimuus on osa nobelisti Robert Solowin kasvuteoriaa<sup>119</sup> ja keskeisin katalyytti teknologisen tiedon leviämiseksi koko maailmantaloutta hyödyntävästi. Asiantuntijoiden ja myös kirjallisuuden mukaan eri muodoissaan kaupallisesti saatavilla oleva teknologia katalysoi yrittäjyyttä ja saa Joseph Schumpeterin ”luovan tuhon” toimimaan. Tietenkin avoimuuteen liittyy myös luova jäljittely keksinnöllisen yrittäjyyden rinnalla<sup>120</sup>. Piratismiin ja luovan jäljittelyn raja on käytännössä hankala määritellä yksiselitteisesti. Asiantuntijoiden yhteinen kanta on, että piratismi on saatava kuriin. Tähän nähden avoimien standardien kannattajat kysyvät: Kumpi piratismi, kotikopioijien piratismi vai monikansallisten yritysten harjoittama ”henkisen pääoman” rohuaminen, jonka nykyinen tekijänoikeusjärjestelmä mahdollistaa.

Yksinoikeuksien vastavoimana Reverse Engineering (RE) on TRIPS-sopimuksen mukaan sallittua, kunhan sen kohteena oleva tuote on hankittu rehellisessä tarkoituksessa avoimilta markkinoilta. RE-toiminnan merkitystä lisää laajat patenttioikeudet, joiden kohteena ovat ohjelmistot, geeniteknologia ja liiketoimintamallit. RE-toiminta on itsessään kallista, mutta mahdollistaa follow-on-innovoinnin. Monessa tapauksessa lisensointi johtaa samoihin positiivisiin vaikutuksiin kuin RE-toiminta ja ilman erilliskustannuksia, joskin RE-toiminta saattaa olla ainoa käytettävissä oleva keino saada tietoa kilpailijan innovaatioista.<sup>121</sup> Eriyisen selvää on se, että

---

<sup>118</sup> Ns. pakkolisensointia on jo käsitelty sitovasti mm. Eurooppa-tuomioistuimessa. Tunnettu tapaus on EY:n tuomioistuimen Magill-ratkaisu, joka koskettaa määräävän markkina-aseman käsitettä ja sen suhdetta tekijänoikeuslisensointista kieltäytymiseen (Oesch 1996, sivu 4).

<sup>119</sup> Solow 2000.

<sup>120</sup> Esimerkiksi Drucker (1985) arvioi luovan jäljittelyn edustavan 90 %:ia käytetyistä yrittäjästrategioista

<sup>121</sup> Samuelson & Scotchmer 2004.

immateriaalioikeuksien vaihdanta yhteismarkkinoilla kohtaa monia tarpeettomia esteitä (barriers).

Kemppinen (2001, sivu 31):

”Eriytynyt vaikeus aiheutuu todistelumenettelystä. Jos väitetään, että jokin ohjelma loukkaa toisen ohjelman tekijänoikeutta, ainoa tapa todeta asia on verrata ohjelmien lähdekoodeja. Kun lähdekoodi taas on monissa tapauksissa tarkoin varjeltu salaisuus, selvittäminen voi osoittautua käytännössä hyvin ongelmalliseksi.”

### **1.5.1 Yhteenveto IPR-strategiasta asiantuntijoiden näkemysten valossa**

Asiantuntijoiden lähtökohta on se, että vaikeilla IPR-strategian alueilla, kuten ristiinlisensointi, yrityksen operaatiovapaus on mahdollista vain vahvan juridisen kompetenssin kautta. Juridiikkaan painottuva prosessi on hankala pienille yrityksille ja aiheuttaa moraalista närkästystä, koska kysymys on lakimääräisessä toiminnassa. Kyse on kuitenkin yrityspalveluista ja kaikki yrityksille tehty työ maksaa. IPR-strategiassa suuruuden etu on täysin keskeinen, joten yrityksen operaatiovapaus edellyttää mm. tehokkaan patenttisalkun rakentamista. Yksittäisen patentin kaupallinen hyödyntäminen on usein ratkaisevasti riippuvainen muista patenteista, joten yhden patentin haltijan toimintavapaus on vähäinen pelkästään muiden patenttien loukkausriskin vuoksi.

Kaupallinen tuote koostuu usein laajasta joukosta komponentteja, joihin liittyy monia erilaisia teknisiä keksintöjä. Laajalla patenttisalkulla on monimutkaisten tuotteiden alueella defensiivinen käyttötarkoitus siinä mielessä, että patenteja käytetään sekä yrityksen oman tuotteen keskeisten keksintöjen suojaamiseksi että kilpailijoiden korvaavien tai täydentävien tuotteiden kehitystyön vaikeuttamiseksi. Kilpailijoiden kehitystyötä voidaan esimerkiksi hidastaa patentoimalla useita keksintöjä joista osa on käytössä tuotteessa ja osa ei, näin kilpailijat joutuvat

käyttämään paljon aikaa ja kustannuksia selvittääkseen, mitkä keksinnöt ovat keskeisiä tuotteen kilpailuedulle<sup>122</sup>.

Keskeinen tavoite laajalla patenttisalkulla on defensiivisyys eli estää kilpailevien patenttien hyödyntäminen ja varmistaa patenttien käyttö vaihdannan välineinä mm. kilpailijoiden lisenssien saamisiksi. Suurten yritysten liiketoiminnassa ristiinlisensointi on keskeinen osa kansainvälistä kilpailustrategiaa, jonka vaihtoehtona on patenttisota<sup>123</sup>. Patenttisodan estämiseksi globaaliyritykset käyvät samanlaista kilpavarustelua kuin sotilaalliset suurvallat. Globaaliyritykset rakentavat patenttiportfolioita, joista on tullut osa globaalin teknologiayritysten patenttistrategiaa<sup>124</sup>. Aitojen keksintöjen patentoinnissa on kilpailustrategisesti kaksi linjaa. Keksinnön suojaamiseksi on mahdollista hakea laaja-alaista patenttia, broadly-claimed patent tai useita kapean suoja-alan patenteja, jotka muodostavat patenttiaitauksen, fencing. Tällöin tietty patentti-sarja muodostaa esteen muille saman teknologian alan kilpailijoille.<sup>125</sup>

Kolmanneksi asiantuntijat tunnistavat eräänlaisen kasvuyrityksen perus-mallin eli nopean etenemisen ilman kattavaa patenttisuojaa. Tämän perustaksi teknologiayrityksen tulee panostaa ennakoivasti tiettyihin teknologioihin joka oman kehitystyön tai keksintöjen oston kautta. Kriittinen tekijä on selvästi aika ja vahva kassa keinona ajan voittamiseksi, koska laadukas asianajaja on aina tarpeen. Kysymys on siis riskinalaisesta ja kalliista globaalista operaatiosta. Asiantuntijoiden korostavat myös nopeaa etenemistä patentoinnissa, jotta yritys voi varautua välittömiin uhkiin markkinoilla. Nopea patenttisuojaus ei anna mitään etua ilman, että yritys kykenee myös organisoimaan liiketoimintaprosessinsa kilpailijoita nopeammin. Yleinen pelisääntöjen koventumiseen ja judisoituminen merkitsevät mm.

---

<sup>122</sup> Koneen osastopäällikkö Harri Hakala kertoo, Tekniikka&Talous-lehden haastattelussa, Koneen Monospace-hissin patenttisuojasta. Hissi perustuu kestopagneet-tiin, joka suojan takaa noin 40 patenttia. Näistä kymmenkunta patenttia ovat käytössä itse tuotteessa ja muodostavat suojan ytimen. Muut patentit hidastavat ajan hengen mukaisesti kilpailijoiden kehitystyötä. (Virolainen 2005)

<sup>123</sup> Warshofsky 1994

<sup>124</sup> Ernst 1998

<sup>125</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 211

sitä, että hyvin määritelty ydinosaaminen ja sen suojaaminen hyvin laaditulla NDA:lla on merkittävä liikeneuvottelujen nopeuttaja.

Globalitaloudessa keskeinen tekijä on teknologiaevoluution nopeus (economies of speed)<sup>126</sup>. Tekniikanalojen innovaatiokilpailun rytmitys, kellotaajuus, eroaa välillä. Intuitiivisesti on selvää, että aloilla, joilla tuot-teiden elinkaaret ovat lyhyet, kuten on tyypillistä ICT-toimialoilla, paten-toitavalta keksinnöltä edellytetään nopeaa hyödynnettävyyttä, koska muuten tuotteen tai teknologian elinkaari loppuu kesken. Vastaavasti alhaisen "kellotaajuuden" aloilla, kuten biotekniikka tai lääketiede, uuden keksinnön kuten molekyylin vieminen kaupallisesti tuotteeksi vaatii aikaa aina yli vuosikymmenen. Patenttisuojan merkitys on lähtökohtaisesti sitä suurempi mitä hitaammin ala kehittyy.

Oesch & Pihlajamaa yhteenvetävät patenttistrategian elementit<sup>127</sup>:

- patentoitavissa olevan innovaatioaineiston kartoitus ja niveltäminen muuhun IPR-politiikkaan sekä yleiseen liiketoimintasuunnitelmaan
- päättäminen keksintöjen patentoitavuudesta tai salassapitamisestä
- patenttien hakeminen
- patenttien hallinnoinnin ja ylläpidon järjestäminen
- patenttien lisensointi sekä yritykselle itselleen tapahtuva lisensointi että pois-lisensointi (licensing in and out)
- patenttien puolustaminen ja kilpailijaseuranta

Asiantuntijat nostavat viidenneksi tekijäksi varautumisen kaupankäyn-tiin IPR-strategian ytimenä. Mitään pelaamista tai vastaavaa ei pidä pienelle teknologiayritykselle suositella, joskin kyllä tervettä oveluutta, kuten epäsuora "nurkkien" suojaus, jolla suojataan ydininnovaatio mutta vältetään ytimen julkitulo. Patentit ovat pelottelu- ja kaupankäyntiväline, mikä suosii vakiintuneita ja usein suuria yrityksiä. Oikeudet eivät luo markkinoita eli tee huonosta tuotteesta hyvää. Arvo syntyy liiketoiminnan hyvällä hoidolla.

<sup>126</sup> Aikatekijän on nostanut taloustieteellisesti esiin Alfred Chandler (1990) kirjassaan *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism*.

<sup>127</sup> Oesch & Pihlajamaa 2003, sivu 219