

**Esineiden internetin ja tietokoneella toteutettujen keksintöjen
patentoitavuus Euroopan patenttivirastossa ja Euroopan pa-
tenttisopimuksen maissa**

Lapin yliopisto

Oikeustieteiden tiedekunta

Eurooppaoikeus

Pro gradu -tutkielma

Emilia Rantala

2021

Lapin yliopisto, oikeustieteiden tiedekunta

Työn nimi: Esineiden internetin ja tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuus Euroopan patenttivirastossa ja Euroopan patenttisopimuksen maissa

Tekijä: Emilia Rantala

Opetuskokonaisuus ja oppiaine: Eurooppaoikeus

Työn laji: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä: XVIII + 61

Vuosi 2021

Tiivistelmä:

Tutkielmassa tarkastellaan esineiden internetin patentoitavuutta ohjelmistojen näkökulmasta Euroopan patenttivirastossa sekä tärkeissä Euroopan patenttisopimuksen maissa: Saksassa, Isossa-Britanniassa ja Ranskassa. Esineiden internetin ratkaisut nojautuvat pitkälti ohjelmistoihin. Ohjelmistojen patentointi on edelleen Euroopassa harmaata aluetta, koska Euroopan patenttisopimuksen mukaan tietokoneohjelmaa ei voida patentoida sellaisenaan. Tietokoneella toteutettuihin keksintöihin liittyviä patenttihakemuksia jätetään Euroopan patenttivistä ja kansallisiin patenttivistä yhä enemmän, kun innovaatio tuotteissa on siirtynyt laitteen rakenteiden sijaan ohjelmistojen virtuaaliseen kerrokseen.

Euroopan patenttijärjestelmä perustuu monimutkaiseen EU-lainsäädännön, kansainvälisen lain ja kansallisen lain vuorovaikutukseen. Monimutkaisuus tulee ilmi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuuteen liittyvästä oikeuskäytännöstä. Tutkielma osoittaa, että tietokoneella toteutettavat keksinnöt ovat yleisesti patentoitavissa sekä Euroopan patenttivistä ja Euroopan patenttisopimusten maissa. Tutkielmassa havaittiin, että nykyisessä oikeustilassa on mahdotonta antaa yksiselitteistä vastausta siihen, millaisilla ehdoilla tietokoneohjelma tai tietokoneohjelman sisältävä esineiden internetin ratkaisu voitaisiin patentoida Euroopan patenttisopimuksen maissa, koska jokaisella maalla on kehittynyt omaa ohjeistusta ja oikeuskäytäntöä lainsäädännön tulkintaan. Tämä on johtanut hyvin erilaisiin lopputuloksiin eri maiden välillä ja maan sisäisissäkin käytännöissä. Vaikeudet keksinnön teknisyden arvioinnissa ovat vaikuttaneet negatiivisesti oikeusvarmuuden toteutumiseen. Tuomioistuimet eivät kykene antamaan riittävän täsmällisiä päätöksiä, jotta patentinhakijat voisivat ennakoida, kuinka patenttivaatimuksia lähestytään. Tämän vuoksi myös patenttia koskevan päätöksen lopputulosta on haastava arvioida.

Avainsanat: esineiden internet, tietokoneella toteutettu keksintö, patenttioikeus

SISÄLLYS

| | |
|--|-------|
| Lähteet | IV |
| Lyhenteet | XVII |
| Kuviot | XVIII |
| 1. JOHDANTO | 1 |
| 1.1 Tutkielman taustaa | 1 |
| 1.2 Tutkimuksen rajaus ja tutkimuskysymykset | 4 |
| 1.3 Tutkimusmenetelmät, aineisto ja rakenne | 5 |
| 2. KESKEISET KÄSITTEET | 8 |
| 2.1. Mikä on esineiden internet? | 8 |
| 2.1.1 Esineiden internetin arkkitehtuuri | 9 |
| 2.1.2 Yhteentoimivuus esineiden internetissä | 10 |
| 2.2 Ohjelmistopatentti ja tietokoneella toteutetut keksinnöt | 11 |
| 3. PATENTOINNISTA EUROOPASSA JA EUROOPAN UNIONISSA | 16 |
| 3.1 Patentoinnista yleisesti | 16 |
| 3.2 Euroopan patenttijärjestelmä muutoksessa | 18 |
| 3.3 Mitä voidaan patentoida? | 21 |
| 3.3.1 Uutuus | 22 |
| 3.3.2 Keksinnöllisyyden taso | 24 |
| 3.3.3 Teollinen käytettävyys | 26 |
| 3.4 Patenttisuojan laajuus | 27 |
| 4. TIETOKONEOHJELMIEN SUOJAAMINEN EUROOPAN PATENTTIVIRASTOSSA | 30 |
| 4.1 Tietokoneohjelmien suojaamisesta Euroopassa yleisesti | 30 |
| 4.2 Euroopan patenttiviraston käytäntö: ohjelmistopatentit | 31 |
| 4.3 Euroopan patenttiviraston tutkimusohjeet | 36 |
| 4.4 Euroopan patenttivirasto patentoinnin kultaisena standardina | 37 |
| 5. KANSALLINEN LÄHESTYMISTAPA: OHJELMISTOPATENTIT | 39 |
| 5.1 Nykyinen oikeustila | 39 |
| 5.2 Saksa | 39 |
| 5.3 Iso-Britannia | 44 |
| 5.4 Ranska | 50 |
| 6. ESINEIDEN INTERNETIN PATENTOITAVUUS | 53 |
| 6.1 Euroopan patenttiviraston oikeuskäytännön vaikutus | 53 |
| 6.2 Kansallisen oikeuskäytännön vaikutus | 54 |
| 7. JOHTOPÄÄTÖKSET | 58 |

LÄHTEET

KIRJALLISUUS

Aalto-Setälä, Minna – Sundman, Christoffer – Tuominen, Markku – Uhlbäck, Asta. IPR käytännönläheisesti. 1. painos. Helsingin seudun kauppakamari 2016.
(Aalto-Setälä ym. 2016)

Aarnio, Aulis, Tulkinnan taito – ajatuksia oikeudesta, oikeustieteestä ja yhteiskunnasta. Talentum 2006.

Atzor, Luigi – Iera, Antonio – Morabito, Giacomo, The Internet of Things: A survey. Computer Networks 2010, s. 2787–2805.

Bainbridge, David. Court of Appeal parts company with the EPO on software patents. Computer Law & Security Report 23. Elsevier Ltd. 2007. s.199–204.

Bainbridge, David, Legal Protection of Computer Software. Fifth edition. Bloomsbury Professional 2008.

Bakels, Reinier B. Software patentability: what are the right questions?. European Intellectual Property Review vol. 31. no. 1. 2009. s. 514–522.

Ballardini, Rosa Maria, Intellectual Property Protection for Computer Programs: Developments, Challenges, and Pressures for Change. Publications of the Hanken School of Economics. Nr. 246. Edita Prima Ltd. Helsinki 2012.

Ballardini, Rosa Maria, Software patents in Europe: the technical requirement dilemma. Journal of Intellectual Property Law & Practice. Vol. 3. No. 9. 2008. s. 563–575.

Bastos, Daniel – Giubilo, Fabio – Shackleton, Mark – El-Moussa, Fadi, GDPR Privacy Implications for the Internet of Things 2018. 4th Annual IoT Security Foundation. European Network for Cyber Security (NeCS)

Ballardini, Rosa Maria - Norrgård, Marcus - Bruun, Niklas et al. Transitions in European Patent Law: Influences of the Unitary Patent Package. Wolters Kluwer Law & Business 2015.

Ceranic, Jelena, The Unified Patent Court – A New Judicial Body for the Settlement of Patent Disputes within the European Union. EU and Comparative Law Issues

and Challenges Series. Vol. 1. Faculty of Law, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek 2017. s. 238–255.

Chen, Ping-Hsun, Questionable Patent-Eligibility of IoT Technology. *Marquette Intellectual Property Law Review* 22. No.2. 2018. s. 165–192.

Conde Gallego, Beatriz – Drexler, Josef, IoT connectivity standards: how adaptive is the current SEP regulatory framework?. *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 50. Springer Link 2019. s. 135–156.

Cook, William – Lees, Geoff, Test clarified for UK software and business method patents: but what about the EPO? *29 European Intellectual Property Review* 3. Thomson Reuters 2007. s. 115–118.

Cornish, William - Llewelyn, David - Aplin, Tanya. *Intellectual Property: Patents, Copyright, Trade Marks and Allied Rights*. 8. painos. Sweet & Maxwell 2013.

Edwards, Lilian, Privacy, Security and Data Protection in Smart Cities: A Critical EU Law Perspective. *European Data Protection Law Review (EDPL)* 2, no.1. Lexis 2016. s. 28–58.

Ellyne, Erika. *European Unitary Patent: Are We There Yet?* *Queen Mary Journal of Intellectual Property*. Vol. 4. No 1. Edward Edgar Publishing 2014. s. 57–78.

Graves, Franklin S. *Copyright Battles over the Internet of Things*. 8 *Landslide* 23. 20. painos. Bluebook 2015.

Guntersdorfer, Michael, *Software Patent Law: United States and Europe Compared*. *Duke Law & Technology Review* Vol. 2. 2003. s. 1–12.

Haarmann, Pirkko-Liisa, *Immateriaalioikeus*. 5. painos. Talentum Oyj 2004.

Haller, Stephen – Karnouskos, Stamatias – Schroth, Christoph. *The Internet of Things in an Enterprise Context*. *Future Internet – FIS* 2008. *Lecture Notes in Computer Science*. Vol 5468. Springer Link 2009.

Husa, Jaakko, *Praktinen oikeusvertailu ja ratkaisargumentaatio – Opittavaa Euroopasta? Iura novit curia – Juhlakirja Veijo Tarukannel 60 vuotta*. Edita Publishing 2013.

Karimov, Elnur – Aliyeva, Sevinj. *Like Taking Candy from a Baby: A Comparative Analysis of the Standard of Non-Obviousness in the Patent Law and Practice of*

the United States, Europe and Azerbaijan. *Baku State University Law Review* 5. No 1. 20. painos. Bluebook 2019.

Klami, Hannu Tapani – Neejärvi, Jukka. Teos vai keksintö? Tietokoneohjelmien tekijän- ja patenttioikeudellisesta suojusta oikeusvertailun kannalta. *Lakimies* 4–5/1997. s. 585–606.

Kortuem, Gerd – Fitton, Daniel – Sundramoorthy Vasughi – Kawsar, Fahim, Smart Objects as Building Blocks for the Internet of Things. *Internet Computing. IEEE* 2010. s. 44–51.

Li, Yahong, The Current Dilemma and Future of Software Patenting. *International Review of Intellectual Property and Competition Law*. Vol. 50. Springer Link 2019. s.823–859.

Lindqvist, Jenna. Personal Data Protection on the Internet of Things an EU Perspective. Doctoral dissertation. The Faculty of Law at the University of Helsinki 2018.

Mansala, Marja-Leena, Pienyrityksen immateriaalioikeuksien suojaamisstrategia, Defensor Legis No: 4/2007. s. 587–601.

Maple, Carsten, Security and Privacy in the Internet of Things. *Journal of Cyber Policy*. Vol.2. Issue 2. Taylor & Francis Group 2017. s. 155–184.

Mueller, Florian, No Lobbyists as such: the War Over Software Patents in the European Union. Version 1.02. SW Software-Marketing GmbH 2006.

Mylly, Ulla-Maija. Yhteentoimivuus – Yhteinen päämäärä? Näkökohtia edesmenneestä ohjelmisto-patenttidirektiiviehdotuksesta. *Teollisoikeudellisia kirjoituksia VII*. 2006.

Nolff, Markus, Unitary Patents & Unified Patent Court: The Start of a New Epoch in the European Patent System. *Journal of the Patent and Trademark Office Society* 100. No. 3. JPTOS Publishes Articles 2018. s. 546–vi.

Norrgård, Marcus, Patentin loukkaus. *WSOYpro* 2009.

Noto La Diega, Guido, Software Patents and the Internet of Things in Europe, the United States and India. *European Intellectual Property Review* 39. Thomson Reuters 2017. s. 173–184.

OECD. Patents, Innovation and Economic Performance: OECD Conference Proceedings 2004.

Oesch, Rainer - Pihlajamaa, Heli - Sunila, Sami, Patenttioikeus. TalentPoum cop. 2014.

Pila, Justine, Dispute over the Meaning of "Invention" in Article 52(2) EPC – The Patentability of Computer-Implemented Inventions in Europe. *International Review of Industrial Property and Copyright Law*. Vol.36. SSRN 2005. s. 173–191.

Pila, Justine, Software Parents, Separation of Powers, and Failed Syllogisms: A Cornucopia from the Enlarged Board of Appeal of the European Office. *Cambridge Law Journal*. Vol. 70. No.2. SSRN 2011. s. 203–228.

Poudel, Swaroop. Internet of Things: Underlying Technologies, Interoperability, and Threats to Privacy and Security. *Berkley Technology Law Journal*. Vol. 31. No. 2. University of California, Berkley, School of Law 2016. s. 997–1022.

Robinson, W. Keith, Patent Law Challenges for the Internet of Things. *Wake Forest Journal of Business and Intellectual Property Law*. Vol. 15. 20. painos. Bluebook 2015.

Rothchild, John A. Net Gets Physical: What You Need to Know About the Internet of Things. *Business Law Today*. American Bar Association 2014. s.1–5.

Sangole K. M. et Al, Smart Refrigerator Using Internet of Things (IOT). *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*. Vol. 3. Issue 1. 2017. s. 842–846.

Schneider, Ingrid, Governing the patent system in Europe: the EPO's supranational autonomy and its need for a regulatory perspective. *Science and Public Policy*. Vol. 36. Oxford University Press 2009. s. 619–629.

Strowel, Alain – Utku, Sinan, The trends and current practices in the area of patentability of computer implemented inventions within the EU and the U.S, Final Report. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology 2016.

- Thambisetty, Siva*, Alice and 'somethings more': the drift towards European patent jurisprudence. *Journal of Law and the Biosciences*. Vol. 3. Issue 3. Oxford University Press 2016. s. 691–696.
- Tamai, Tetsuo - Torimitsu, Yohsuke*, Software lifetime and its evolution process over generations. *Proceedings Conference on Software Maintenance*. IEEE 1992. s. 63–69.
- Thomson, Lucy L.* Insecurity of the Internet of Things. *SciTech Lawyer* 12. *SciTech Law* 2016.
- UNU-MERIT*, Study of the effects of allowing patent claims for computer-implemented inventions Final Report and Recommendations. *Publications Office of the European Union* 2008.
- Weber, Rolf H. – Studer, Evelyne*, Cybersecurity in the Internet of Things: Legal aspects. *Computer Law & Security Review*. Vol. 32. Elsevier 2016. s. 715–728.
- Xenos, Dimitris*. The European Unified Patent Court: Assessment and Implications of the Federalisation of the Patent System in Europe. *SCRIPTed - Journal of Law, Technology and Society*. Vol. 10. Issue 2. SSRN 2013. s. 246–277.

VIRALLISLÄHTEET

Euroopan unioni

- COD (2002) 0047, European Parliament legislative resolution on the Council common position with a view to the adoption of a directive of the European Parliament and of the Council on the patentability of computer-implemented inventions
- COD (2002) 0047, SUOSITUS TOISEEN KÄSITTELYYN A6-0207/2005. Luonnos Euroopan Parlamentin lainsäädäntöpäätöslauselmaksi neuvoston yhteisestä kannasta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin antamiseksi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta
- European Parliament, EU Patent and Brexit. *Legal and Parliamentary Affairs. In- Depth Analysis*. Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs. Requested by the JURI committee. November 2019.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) numero 1215/2012, annettu 12 päivänä joulukuulta 2020, tuomioistuimen toimivallasta sekä tuomioiden tunnustamisesta ja täytäntöönpanosta siviili- ja kauppaoikeuden alalla (uudelleenlaadittu)

KOM (2002) 92, Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta

SEU, Euroopan unionista tehty sopimus, konsolidoitu toisinto 2016/C 202/01

SEUT, Sopimus Euroopan unionin toiminnasta, konsolidoitu toisinto 2016/C 202/01

Euroopan patenttivirasto

European Patent Office, Guidelines for Examination in the European Patent Office. March 2021.

European Patent Office, Patents and the Fourth Industrial Revolution 2017.

European Patent Office, Protocol on the Interpretation of Article 69 EPC of 5 October 1973 as revised by the Act revising the EPC of 29 November 2000.

Patentti- ja rekisterihallitus

Patentti- ja rekisterihallitus. Patenttikäsikirja. Tammikuu 2021.

Suomi

TaVL 5/2004 vp, Valtioneuvoston kirjelmä ehdotuksesta parlamentin ja neuvoston direktiiviksi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta (ohjelmistopatentti)

VERKKOSIVUT

Allience for Internet of Things Innovation. European IoT challenges and opportunities 2019-2024. [<https://aioti.eu/wp-content/uploads/2019/09/AIOTI-Priorities-2019-2024-Digital.pdf>] (17.4.2021)

Barker Brettell Intellectual Property. IP for AI: can we patent an artificial human expert? [<https://www.barkerbrettell.co.uk/ip-ai-can-patent-artificial-human-expert/>] (8.9.2020)

- Banafa, Ahmed. Three Major Challenges Facing IoT. [<https://iot.ieee.org/newsletter/march-2017/three-major-challenges-facing-iot.html/>] (30.9.2020)
- Berggren. Yhtenäispatenttipaketti kovassa vastatuudessa. [<https://www.berggren.eu/uutiset/yhtenaispatenttipaketti-kovassa-vastatuudessa>] (9.9.2020)
- Boco IP. Extra! Extra! Ennakkotapaus. [<https://www.bocoip.com/blogi/extra-extra-ennakkotapaus/>] (15.9.2020)
- Broesma, Matthew. Developers and mimes protest software patents. [<https://www.zdnet.com/article/developers-and-mimes-protest-software-patents/>] (23.10.2020)
- Cotter, Cathrine. No UPC in 2021 – try again next year? [<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=a570d8ef-a529-4555-9eac-0645196e1007>] (14.4.2021)
- England, Paul. Patent issues and the Internet of Things. [https://www.taylorwessing.com/download/article_patent_iot.html] (26.7.2020)
- Euroopan komissio. The European Union and the United Kingdom – forging a new partnership [https://ec.europa.eu/info/european-union-and-united-kingdom-forging-new-partnership_en] (2.2.2020)
- European Parliament (JURI committee). The Unified Patent Court after Brexit. [[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2020/649575/IPOL_ATA\(2020\)649575_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2020/649575/IPOL_ATA(2020)649575_EN.pdf)] (4.2.2021)
- European Patent Office. Case Law of the Boards of Appeal. [https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/caselaw/2019/e/clr_iii_w_1.htm] (30.3.2021)
- European Patent Office. FAQ - Unitary Patent. [<https://www.epo.org/service-support/faq/procedure-law/faq.html>] (10.9.2020)
- European Patent Office. Digital Technologies take spot in European patent applications. [<https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200312.html>] (30.3.2021)

- European Patent Office. Patent teaching kit – How patents work. [https://e-courses.epo.org/pluginfile.php/1428/mod_resource/content/1/data/cm2g.pdf] (15.5.2020)
- European Patent Office. When will the Unitary Patent System start? [<https://www.epo.org/law-practice/unitary/unitary-patent/start.html>] (14.12.2019)
- Henry, Michael K. Patenting the Internet of Things: 4 Challenges for Tech Companies. [<https://henry.law/blog/internet-of-things-patent-challenges/>] (15.9.2020)
- IDC EMEA on behalf of the European Commission. Intellectual Property Rights and Competitiveness: Challenges for ICT-Producing SMEs. Impact Study Report No. 08/2008. [https://www.ip-watch.org/weblog/wp-content/uploads/2010/10/study_report_ict_services_en.pdf] (6.8.2020)
- Internet Society. The Internet of Things: An Overview. Understanding the Issues and Challenges of a More Connected World. [<https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2017/08/ISOC-IoT-Overview-20151221-en.pdf>] (14.2.2020)
- IPRinfo. Mistä keksinnöllisyys muodostuu? Esimerkkinä virusten lääketieteelliset sovellukset [https://iprinfo.fi/artikkeli/mista_keksinnollisyys_muodostuu/] (21.8.2020)
- Korkeamäki, Esa. Patentti – keksinnöllisyyskriteerin tulkinta. [<https://www.hhpartners.fi/fi/patentti-keksinnollisyyskriteerin-tulkinta/>] (18.3.2021)
- Korkeamäki, Esa. Patentti – suojapiirin muodostumisesta ja arvioimisesta. [<https://www.hhpartners.fi/fi/patentti-suojapiirin-muodostumisesta-ja-arvioimisesta/>] (19.4.2021)
- Laine Intellectual Property. Tietokonesimulaatiomenetelmien patentoinnista Euroopassa. [<https://www.laineip.fi/tietokonesimulaatiomenetelmien-patentoinnista-euroopassa/>] (12.8.2020)
- LexisNexis. How a Patent Lawyer in Europe Overcomes An “Alice-Type” Rejection. [<https://www.lexisnexisip.com/knowledge-center/how-a-patent-lawyer-in-europe-overcomes-an-alice-type-rejection/>] (22.9.2020)

McKinsey Global Institute. The Internet of Things: Mapping the Value Beyond the Hype.

Executive summary. June 2015. [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Technology%20Media%20and%20Telecommunications/High%20Tech/Our%20Insights/The%20Internet%20of%20Things%20The%20value%20of%20digitizing%20the%20physical%20world/Unlocking_the_potential_of_the_Internet_of_Things_Executive_summary.pdf] (14.3.2020)

Patentti- ja rekisterinhallitus. Eurooppapatentti ja Euroopan patenttisopimus.

[https://www.prh.fi/fi/patentit/patentointi_ulkomailla/eurooppapatentti.html] (10.9.2020)

Patentti- ja rekisterihallitus. Kansainvälinen patenttihakemus (PTC-hakemus).

[https://www.prh.fi/fi/patentit/patentointi_ulkomailla/kansainvalinen_hakemus_pct.html] (10.9.2020)

Patentti- ja rekisterihallitus. Patentti- ja rekisterihallituksen USA-maraton.

[https://www.prh.fi/fi/tietoa_prhsta/ uutiskirjeet/ipr-teemakirje/ipr_tee_makirje_huhtikuu_2017/usa-maraton.html] (24.9.2020)

Patentti- ja rekisterihallitus. Patentointi ulkomailla. [https://www.prh.fi/fi/patentit/patentointi_ulkomailla.html] (10.9.2020)

Patentti- ja rekisterihallitus. Yhtenäispatentti [https://www.prh.fi/fi/patentit/patentointi_ulkomailla/yhtenaispatentti.html] (9.9.2020)

Patent- und Rechtsanwaltskanzlei. Software patentable in Germany? Data transmission and processing. [<https://legal-patent.com/patent-law/software-patentable-in-germany-data-transmission-and-processing/>] (5.10.2020)

Sanastokeskus TSK ry: Tietotekniikan termitalkoot. [http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/hakemistot-267.html?page=get_id&id=ID335&vocabulary_code=TSKTT] (11.12.2019)

Swarbrick, David. Gale's application: CA 1991. [<https://swarb.co.uk/gales-application-ca-1991/>] (10.4.2021)

Swarbrick, David. In Re Patent Application No 9204959 by Fujitsu Ltd: CA 14 Mar 1997. [<https://swarb.co.uk/gales-application-ca-1991/>] (10.4.2021)

Unified Patent Court. UK Withdrawal from the UPCA. [<https://www.unified-patent-court.org/news/uk-withdrawal-upca>] (9.9.2020)

Unified Patent Court. Federal Constitutional Court – decision. [<https://www.unified-patent-court.org/news/federal-constitutional-court-decision>] (9.9.2020)

WIPO. PTC Contracting States and Two-letter Codes. [https://www.wipo.int/export/sites/www/pct/en/list_states.pdf] (10.9.2020)

WIPO. Making sense of Europe's Unitary Patent. [https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2014/03/article_0003.html] (2.2.2020)

OIKEUSTAPAUKSET

Euroopan patenttiviraston valituslautakuntien päätökset

G 0003/08 (Programs for computers)

T 0208/84 (Computer Related Invention/Vicom)

T 0026/86 (X-Ray Apparatus/Koch & Sterzel)

T 0038/86 (Text processing/IBM)

T 0931/95 (Controlling pension benefits system/Pension Benefit Systems Partnership)

T 1173/97 (Computer program product/IBM)

T 0935/97 (Computer program product II/IBM)

T 9641/00 (Two identities/COMVIK)

T 0258/03 (Auction method/Hitachi)

T 0424/03 (Clipboard formats I/Microsoft)

T 0154/04 (Estimating sales activity/ Duns Licensing Associates)

T 1227/05 (Circuit simulation I/Infineon Technologies)

Iso-Britannia

England and Wales High Court (Patents Court)

[2005] EWHC 1589, CFPH LLC.

[2005] EWHC 2416, Shoppalotto.com's Application.

[2006] EWHC 997, Aerotel Ltd v Telco Holdings Ltd

[2006] EWHC Civ 1371, Aerotel Ltd v Telco Holdings Ltd & Ors and Neal William
Macrossan's Application

[2008] EWHC 146, Autonomy Corporation Ltd v The Comptroller General of Patents,
Trade Marks & Designs.

[2008] EWHC 85, Astron Clinica Ltd and Others v Comptroller General.

[2011] EWHC 2508, Halliburton Energy Services Inc.

[2016] EWHC 2637, Thoratec Europe Limited v AIS GmbH Aachen Innovative Solution.

England and Wales Court of Appeal

[1997] EWCA Civ 1174, Fujitsu.

[2008] EWCA Civ 1066, Symbian Ltd v Comptroller General of Patents

Restrictive Practices Court

Merrill Lynch's Appn. [1989] RPC 561.

Gale [1991] RPC 305.

Ranska

Court of Appeal of Paris

Court of Appeal of Paris 22.5.1973, Mobil Oil.

Court of Appeal of Paris 15.6.1981, Schlumberger.

Saksa

German Federal Court of Justice

X ZB 15/67 Rote Taube, 27.03.1969.

X ZB 23/74 Dispositionsprogramm, 22.06.1976

X ZB 19/78 Antiblockiersystem, 13.05.1980

X ZR 43/91 Tauchcomputer, 04.02.1992

X ZB 11/98 Logikverifikation, 13.12.1999

X ZB 15/98 Sprachanalyseeinrichtung, 11.05.2000

Suomi

KHO 2010:176

LYHENTEET

| | |
|--------|--|
| BGH | Saksan liittovaltion korkein oikeus |
| Brexit | Ison-Britannian eroaminen Euroopan unionista |
| EPC | Euroopan patenttisopimus |
| EPO | Euroopan patenttivirasto |
| INPI | Ranskan teollis- ja tekijänoikeusinstituutti |
| IoT | Esineiden Internet |
| SEU | Euroopan unionista tehty sopimus |
| SEUT | Sopimus Euroopan unionin toiminnasta |
| SopS | Suomen säädöskokoelman sopimussarja |
| TRIPS | Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights |
| UKIPO | Iso-Britannian immateriaalioikeusvirasto |
| UPC | Yhdistetty patenttituomioistuin |
| UPCA | Sopimus yhdistetystä patenttituomioistuimesta |
| USPTO | Yhdysvaltain patentti- ja tavaramerkkivirasto |
| WIPO | Maailman henkisen omaisuuden järjestö |
| 4IR | Neljäs teollinen vallankumous |

KUVIOT

Kuvio 1. Tietokoneella toteutettu keksintö

1. JOHDANTO

1.1 Tutkielman taustaa

Esineiden internet (eng. IoT, Internet of Things) on tällä hetkellä kuuma aihe. Vaikka esineiden internet on vasta kasvava ala, niin joka päivä koneita, kontteja, infrastruktuurin osia, ajoneuvoja ja ihmisiä varustetaan verkkoon kytketyillä sensoreilla, jotka ilmoittavat tilastaan, vastaanottavat ohjeita ja pystyvät jopa toimimaan käsittelemänsä tiedon perusteella.¹

Ennusteiden mukaan esineiden internetin laitteita tulee vuoteen 2025 mennessä olemaan maailmassa 26–30 miljardia.² Esineiden internetin laitteet eivät ole keskittyneet ainoastaan yhteen alaan, vaan niillä on lukuisia eri käyttökohteita. Maataloudessa laitteita voidaan käyttää seuraamaan karjan ruokasäiliöiden tilaa, terveydenhuollossa potilaan tilaa voidaan tarkkailla etänä elintoimintoja seuraavilla sensoreilla ja ajoneuvot voidaan varustaa e-Call-palvelulla, jolla saadaan ajoneuvosta suora yhteys hätäkeskukseen.³ Nämä käyttötarkoitukset ovat vain esimerkkejä siitä, mihin esineiden internetiä voidaan hyödyntää. Käytännössä teknologian hyödyntämiselle on vain mielikuvitus rajana.

Euroopan patenttivirasto (EPO) julkaisi vuonna 2017 raportin, joka liittyi patenttiaktiivisuuden neljännen teolliseen vallankumouksen (jäljempänä ”4IR”) näkökulmasta. Esineiden internetiä voidaan pitää yhtenä syynä neljännen teollisen vallankumouksen alkamiselle. Raportissa keskeisenä löydöksenä oli patenttihakemusten kasvu koskien keksintöjä, jotka liittyivät autonomisiin esineisiin. Vuonna 2016 EPO:oon jätettyjä 4IR:ään liittyviä patenttihakemuksia oli yli 5 000 kappaletta ja tutkimusta edeltäneenä kolmena vuotena näihin liittyvien patenttihakemusten kasvu oli 54 prosenttia. Oleellinen osa hakemuksista liittyi esineiden yhdistämiseen, mutta mukana oli myös hakemuksia, jotka koskivat 3D-järjestelmiä, tekoälyä ja käyttöliittymiä. Kasvuvauhti on merkittävä, koska raportin mukaan 4IR:ään liittyvät patenttihakemukset ohittivat 7.65 prosentilla patenttihakemusten kokonaiskasvun verrattuna viimeisen kolmeen vuoden aikana.⁴ Uudempi EPO:n vuonna 2019 julkaisema patenttitilasto osoittaa, että ensimmäistä kertaa yli vuosikymmeneen digitaalinen teknologia on ottanut johtoaseman jätetyissä patenttihakemuksissa ollen samalla nopein kasvava ala. Toiseksi nopein kasvu EPO:ssa tapahtui tietokoneisiin liittyvään teknologiaan.⁵

¹ McKinsey Global Institute 2015, s. 17.

² European Patent Office 2017, s. 18.

³ European Patent Office 2017, s. 19.

⁴ European Patent Office 2017, s. 11.

⁵ European Patent Office 2020.

Esineiden internetin tuoma talousvaikutus on kiistaton myös Euroopan ja EU:n alueella, kun vuonna 2018 esineiden internetin globaali markkina-arvo oli yli 150 biljoonaa Yhdysvaltain dollaria ja sen on odotettu nousevan vuoteen 2025 mennessä 1,5 triljoonaa dollariin.⁶ EPO:n tekemän tutkimuksen mukaan Eurooppa toimi vuonna 2016 Yhdysvaltojen ja Japanin kanssa yhtenä 4IR- innovaation keskuksena.⁷ Tutkimuksen mukaan myös Suomi on yksi Euroopan 4IR – innovaation maista.⁸

Innovaatio tuotteissa ja käsittelyissä on yhä enenevässä määrin siirtynyt ohjelmistojen virtuaaliseen kerrokseen laitteen rakenteiden sijaan. Sen vuoksi monet uudet keksinnöt perustuvat ohjelmistoon.⁹ Innovaation myötä esineiden internetiin liittyvät ohjelmistopatenttien hakemukset kasvavat.¹⁰

Ohjelmistojen patentointi on kiistelty aihe. Pitäisikö keksijälle antaa monopoli oikeudet keksintöön vai pelkästään oikeus estää keksinnön kopiointi? Nopeasti kehittyvä teknologia on herättänyt keskustelua lyhytikäisemmästä oikeudesta keksinnön suojaamiseksi kuin patentin tyypillisesti tarjoama 20 vuoden suoja.¹¹

Immateriaalioikeudessa vaikuttaa tasapainoajattelu yksityisen ja yleisen edun välillä. Oikeudenhaltijalle voidaan antaa yksinoikeus vain tietyissä rajoissa, kun se on asiallisesti ja ajallisesti tarkkaan rajattu.¹² Henkisen omaisuuden kohde on ihmisen älyn tuottamaa, joten se lasketaan olennaiseksi omaisuuden muodoksi. Tietokoneohjelmiston suojaamisen taustalla voidaan ajatella vaikuttavan muun muassa taloudelliset, moraaliset ja luovuuteen kannustavat syyt.¹³

Tekijänoikeus ja lähioikeudet tulevat yleensä ensimmäisenä mieleen, kun puhutaan ohjelmistojen suojaamisesta, koska ohjelmistot ovat EU:ssa tekijänoikeudella suojattuja. Ohjelmistojen suojaaminen on lähtökohtaisesti mahdollista myös patentilla, vaikka ohjelmistot eivät ole Euroopan patenttisopimuksen mukaan patentoitavissa sellaisenaan.

⁶ Alliance for Internet of Things Innovation 2019, s. 4.

⁷ European Patent Office 2017, s. 3.

⁸ European Patent Office 2017, s. 77.

⁹ European Patent Office 2017, s. 20.

¹⁰ Noto La Diega 2017, s. 173.

¹¹ Bainbridge 2008, s. 3.

¹² Haarmann 2014, s. 7.

¹³ Bainbridge 2008, s. 4

2000-luvun alkupuolella Euroopan komissio ehdotti uutta direktiiviä¹⁴ tietokoneella toteutettujen keksintöjen (computer-implemented inventions) patentoitavuudesta. Tarkoituksena oli yhdenmukaistaa kansallisten tuomioistuinten oikeuskäytäntöä ja velvoittaa jäsenmaiden patenttivirastot myöntämään patenteja tietokoneella toteutetuille keksinnöille EPO:n tapaan. Ehdotuksen keskeisenä sisältönä oli se, että tietokoneella toteutetun keksinnön kuuluminen johonkin tekniikan alaan ei vielä tee siitä keksinnöllistä tai patentoitavissa olevaa, vaan yleisesti edellytetään, että keksintö tuo teknisen lisäyksen tekniikan tasoon ollakseen patentoitavissa. Oikeuskäytännön harmonisoinnin ohella direktiivin tarkoitus oli myös vahvistaa EPO:n valituslautakuntien käytäntöä.¹⁵ Lakiehdotus oli juuri sitä, mitä maailman suurimmat IT-yritykset olisivat halunneet, sillä se olisi antanut näille yrityksille laajat valtuudet hallita Euroopan huipputekniikan markkinoita.¹⁶ Ehdotukseen tehtiin muutosehdotuksia Euroopan parlamentin käsittelyssä niin, että muutosten sisällön analysointi osoittautui lopulta vaikeaksi, koska parlamentin tekemät tarkastukset aiheuttivat sekaannusta.¹⁷ Tämän vuoksi ehdotus direktiivistä lopulta hylättiin Euroopan parlamentin toimesta vuonna 2005.¹⁸

Direktiivi sai kritiikkiä ja vastustusta osakseen siksi, että direktiivin ajeltiin mahdollistavan liiketoimintamenetelmien ja ohjelmistojen taustalla vaikuttavien ideoiden suojaaminen Yhdysvaltojen mallin mukaan. Yhdysvalloissa isot yritykset ovat keränneet patenteja itselleen käyttääkseen niitä kilpailuetuna kilpailijoita vastaan. Patentin myöntäminen tällaisiin keksintöihin ajatellaan rajoittavan liikaa keksinnöllisyyttä ja suosivan suuryrityksiä.¹⁹ Ehdotuksen hylkäämisestä huolimatta patenteja myönnetään olemassa olevan lain mukaan EU:n jäsenmaissa sekä EPO:ssa. Ehdotuksen hylkääminen johti jäsenvaltioissa siihen, että patentointia koskevat käytännöt saattavat erota huomattavasti toisistaan, joka taas tuo patenttia hakeville yrityksille vaikeuksia arvioida onko keksintö kaikissa Euroopan maissa patentoitavissa.

Harmonisoinnin puuttuminen on herättänyt kysymyksiä myös eurooppalaisesta kilpailukyvyistä. Varsinkin pienet ja keskisuuret yritykset (pk-yritykset) ICT-alalla kärsivät helposti siitä, että kansainvälinen kilpailu on kovaa, kun pitää yrittää pysyä mukana teknologian

¹⁴ Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta KOM (2002) 92

¹⁵ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 93.

¹⁶ Mueller 2006, s. 4.

¹⁷ TaVL 5/2004 vp.

¹⁸ Ks. COD (2002) 0047 Euroopan parlamentin lainsäädäntöpäätöslauselma neuvoston yhteisestä kannasta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin antamiseksi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta

¹⁹ Broesma, kohta Developers and mimes protest software patents.

kehityksessä ja mukautua muuttuviin markkinoihin. Tämän vuoksi pk-yrityksille on tärkeää, että yritykset pystyvät rakentamaan ja suojaamaan kilpailukykyään. Immateriaalioikeuksiin liittyvä sääntely on ICT-alalla yleensä kiivaiden kilpailutilanteiden keskiössä.²⁰

Patentti on tavoiteltu oikeus varsinkin isoissa yrityksissä, koska sen avulla on mahdollista saavuttaa tietynlainen monopoli tiettyyn keksintöön. Pienet yritykset voivat kokea asian niin, että patenttien myötä kilpailu alan isoja yhtiöitä vastaan vaikeutuu, koska isot yhtiöt voisivat mahdollisesti estää pienten yhtiöiden pääsyn ohjelmistopatentteihin. Yhdysvalloissa ongelmana on ollut varsinkin niin sanotut ”patenttitrollit”, jotka hankkivat useita ohjelmistopatentteja, mutta eivät jaa tai lisensoi ohjelmistoa muille.²¹

1.2 Tutkimuksen rajaus ja tutkimuskysymykset

Tutkielman tarkoituksena on tarkastella esineiden internetin patentoitavuutta ohjelmistojen näkökulmasta Euroopan patenttivirastossa ja tärkeissä Euroopan patenttisopimuksen maissa: Saksassa, Isossa-Britanniassa ja Ranskassa. Tutkielmassa käydään läpi patenttioikeuden subjektia ja patentoinnin yleisiä edellytyksiä. Näiden näkökulmasta tarkastellaan ohjelmistopatentoitavuuteen liittyviä oikeudellisia ongelmia ja mahdollisia ongelman ratkaisuja. Tutkielman käsittelyn ulkopuolelle jää siten pääsääntöisesti patentteihin liittyvät muut oikeudelliset ongelmat, esimerkiksi patentin hyväksikäyttö ja patentin loukkaukset. Tutkimuksen toteuttamiseksi on tärkeää tuoda esille myös yleisiä patenttioikeuteen liittyviä käsitteitä, säännöksiä ja oppeja. Lisäksi tutkielmassa avataan tutkielman kannalta olennaisia määritelmiä, kuten esineiden internetiä, ohjelmistoa ja tietokoneella toteutettua keksintöä.

Tämän tutkielman tarkoituksena ei ole antaa perusteellista selitystä esineiden internetiin liittyvästä teknologiasta, vaan tarjota yleiskuva aiheeseen liittyen, jolloin on helpompi ymmärtää siihen liittyviä patenttioikeudellisia ongelmia.

Esineiden internetin teknologia nojautuu suurelta osin ohjelmistoihin, jolloin esineiden internetille on haasteena kysymys patenttikelpoisuudesta²² samoin kuin ohjelmistoille. Ohjelmistopatentit ovat Euroopassa edelleen harmaata aluetta, koska ohjelmisto ei ole useissa Euroopan maissa patentoitavissa sellaisenaan Euroopan patenttisopimuksen (SopS 8/1966, EPC-sopimus) 52 artiklan mukaan. Ohjelmistopatentteja kuitenkin Euroopassa haetaan ja niitä myös myönnetään.²³ Tämä on aiheuttanut paljon keskustelua, mitä tarkoitetaan sillä,

²⁰ Ks. IDC EMEA on behalf of the European Commissions 2008, s. 6.

²¹ Bainbridge 2008, s. 2.

²² England 2014.

²³ Ballardini 2008, s. 565.

että tietokoneohjelma ei ole patentoitavissa sellaisenaan. Euroopassa jokaisella maalla on kansalliset patenttivirastot, jotka myöntävät patenteja sekä tuomioistuimet, joissa käsitellään patenteihin liittyviä riita-asioita.²⁴ Tämä luo mahdollisuuden siitä, että Euroopan patenttisopimuksen jäsenmaiden tuomioistuimet saattavat antaa eri sisältöisiä päätöksiä koskien ohjelmistojen patentoitavuutta.

Tutkimus sisältää kolme pääasiallista tutkimuskysymystä:

1. Millaisin ehdoin tietokoneohjelma voidaan patentoida Euroopan maissa vai voidaan sitä patentoida?
2. Mitä tarkoitetaan keksinnön teknisellä luonteella ja tietokoneohjelman teknisellä lisävaikutuksella?
3. Miten tietokoneohjelmien patentointiin liittyvä oikeuskäytäntö vaikuttaa esineiden internetin patentointiin?

1.3 Tutkimusmenetelmät, aineisto ja rakenne

Tutkimukseni koostuu pääosin oikeudellisista kysymyksistä, jotka liittyvät tietokoneohjelmien patentoinnin oikeudellisten ongelmien tutkimiseen, mutta tutkielmassa tulee väistämättä esille myös jonkin verran poikkitieteellistä näkökulmaa johtuen aiheen teknisyydestä. Tutkimus sisältää tiettyjen asioiden toistoa läpi tutkielman, joilta ei ole voitu välttyä aiheen luonteen vuoksi.

Merkittävänä menetelmänä tutkielmassa toimii vertailu. Kyseessä ei ole varsinaisesti oikeusvertailu menetelmänä, vaan enemmän praktinen vertailu, jonka tarkoituksena on täydentää lainopillista lähestymistapaa.²⁵ Menetelmän käyttäminen aiheen tarkastelussa auttaa patentoitavuuden tutkimista oikeudellisesta näkökulmasta. Tämä johtuu eurooppalaisesta patenttijärjestelmästä, joka toistaiseksi vielä perustuu kansallisiin patenteihin. Kansalliset patentit ovat saatettava voimaan yksitellen jokaisessa halutussa valtiossa. Nykyisen patenttijärjestelmän vuoksi oikeusvertailussa hyödynnetään Euroopan maiden kansallista lainsäädäntöä ja oikeuskäytäntöä. Vertailun avulla tutkielma pyrkii tunnistamaan aukkoja sekä oikeusjärjestyksessä, että oikeussuojan toteutumisessa²⁶. Vertailu toimii keinona havaita, että

²⁴ Guntersdorfer 2003, s. 2.

²⁵ Husa 2013, s. 4.

²⁶ Husa 2013, s. 4.

samanlaisessa ongelmassa voidaan päätyä erilaisiin tuloksiin, sekä tunnistaa mahdolliset eroavaisuudet oikeuskäytäntöjen välillä²⁷.

Tutkielma tarkastelee ohjelmistojen patentoitavuutta EPC-sopimuksen asettamasta oikeudellisesta kehyksestä, koska sopimus sitoo useita Euroopan maita ja on siten oleellisin argumentaation lähde tässä tutkimuksessa. Oikeuskulttuurilla on keskeinen rooli aiheen tutkimisessa, joten tutkielmassa on keskiössä EPO:n ohjeet ja oikeuskäytäntö. Lisäksi tutkielmassa tarkastellaan Euroopan maiden patenttioikeuteen liittyvää kansallista lainsäädäntöä ja oikeuskäytäntöä. EPO:n ja Euroopan maiden oikeuskäytäntöä tarkastelemalla on tarkoitus selvittää EPC-sopimuksella harmonisoidun patenttilainsäädännön toteutumista käytännössä, valottaa ohjelmistojen patentoitavuuden historiaa ja nykyistä kehityssuuntaa. Tutkielma pyrkii tuomaan esille myös ohjelmistojen patentoinnin vaikutuksia EU-maiden yrityksille.

Tietokoneohjelmien patentointi on ollut oikeudellisten tutkimusten kohteena useasti, mutta esineiden internetin ollessa suhteellisen uusi teknologinen keksintö, siihen liittyvää oikeudellista tutkimusta ei ole vielä muodostunut merkittäviä määriä. Esineiden internetiä on tutkittu oikeudellisessa mielessä Euroopassa aikaisemmin varsinkin yksityisyyden suojan ja tietosuojalain näkökulmasta.²⁸ Esineiden internetin oikeudelliset haasteet immateriaalioikeuksien osalta on tunnistettu useissa kansainvälisissä oikeudellisissa artikkeleissa²⁹, mutta Euroopan näkökulmasta asiaa on tutkittu vain muutamissa artikkeleissa.

Haastetta tutkimukseen tuo tutkittavan asian lisäksi se, että patenttioikeudellinen kirjallisuus on pääasiassa englanninkielistä, eikä uutta suomenkielistä kirjallisuutta aiheesta ole paljon saatavilla. Tämä vaikeuttaa tiettyjen sanojen ja lauseiden kääntämistä, kun suomen kielessä ei ole vastaavalle patenttioikeudelliselle sanalle aina vakiintunutta käännettä.

Tutkimus on jaettu seitsemään lukuun. Ensimmäisessä luvussa käsitellään tutkielman taustaa, aineistoa ja menetelmiä, jotka johdattelevat aiheen pariin. Toisessa luvussa avaan enemmän tutkimukselle keskeisiä käsitteitä: esineiden internetiä ja tietokoneella toteutettuja keksintöjä. Käsitteet tukevat tutkimuksen hahmottamista ja aiheen käsittelyä.

²⁷ Klami – Neejärvi 1997, s. 586.

²⁸ Edwards 2016, s. 28-58; Bastos, Daniel – Giubilo, Fabio – Shackleton, Mark – El-Moussa Fadi 2018; Lindqvist, Jenna 2018

²⁹ Chen 2018; Robinson 2015; Noto La Diega 2017.

Tutkielman keskeisin osio alkaa kolmannessa luvussa, jossa käsitellään patentointia yleisesti Euroopassa, patentoinnin yleisiä vaatimuksia Euroopan patenttisopimuksen näkökulmasta sekä patenttisuojan laajuutta.

Luvuissa neljä ja viisi käsitellään patenttilainsäädännön tulkitsemista käytännön näkökulmasta tietokoneohjelmien patentoitavuuteen liittyen. Neljäs luku painottuu EPO:n näkökulmaan tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta ja siellä syntyneeseen oikeuskäytäntöön ja ohjeistukseen.

Viidennessä kappaleessa tehdään oikeusvertailua tärkeissä Euroopan patenttisopimuksen maissa: Saksassa, Iso-Britanniassa ja Ranskassa, jonka avulla pyritään avaamaan oikeustilaa yleisesti Euroopan patenttisopimuksen maissa. Kappaleen tavoitteena on tuoda eri maiden välisiä eroavaisuuksia esiin oikeuskäytännön valossa.

Kuudennessa kappaleessa vertaillaan oikeuskäytäntöä tietokoneella toteutetuista keksinnöistä esineiden internetin keksintöihin. Kappaleessa pyritään myös antamaan pieniä ehdotuksia siihen, kuinka esineiden internetin ratkaisuihin tulisi lähestyä patenttivaatimuksia. Lopulta viimeisessä seitsemännessä kappaleessa tehdään yhteenveto tutkielman tutkimustuloksista ja tutkimuksessa käsitellyistä aiheista.

2. KESKEISET KÄSITTEET

2.1. Mikä on esineiden internet?

Perinteinen internet on ollut ihmisten saatavilla jo muutaman vuosikymmenen, mutta esineiden internet on uusi modernin ajan keksintö, jolla on monia uusia erityisiä ominaisuuksia. Esineiden internetin keksinnöt ovat kehittyneet valtavasti lyhyessä ajassa. Muutama vuosi taaksepäin tällaisista keksinnöistä puhuttiin valtavasti, mutta harvalla vielä oli arkipäiväisessä käytössään sellaista keksintöä. Länsimaisista ihmisistä voidaan yleistäen sanoa, että heillä on päivittäisessä käytössään vähintään yksi tai useampi verkkoon yhteydessä oleva laite.

Esineiden internetin konsepti alkoi mahdollisuutena parantaa arkisten esineiden toimivuutta ja tehokkuutta. Esineet on ohjelmoitu kommunikoimaan langattomasti esimerkiksi Wifin tai Bluetoothin välityksellä.³⁰ Vaikka esineiden internet on jo globaalisti hyvin tunnettu, ei se siitä huolimatta ole saanut vakiintunutta määritelmää.³¹ Esiin tulleet eroavaisuudet määritelmien välillä riippuu näkökulmasta, josta esineiden internetiä on tutkittu.³²

Termi ”esineiden internet” on määritelty eri tavoin tutkijoiden teksteissä.³³ Yhden määritelmän mukaan esineiden internet on maailma, jossa fyysiset esineet ovat saumattomasti yhdistetty tietoverkkoon ja näistä esineistä voi tulla aktiivinen osa liiketoimintaprosessia. Esineiden internetissä palvelut ja älylaitteet ovat vuorovaikutuksessa keskenään, jolloin esine pystyy raportoimaan sen tilasta tai muusta siihen liittyvästä tiedosta internetin välityksellä ottamalla huomioon turvallisuuden ja yksityisyyden.³⁴ Toisen määritelmän mukaan esineiden internetissä on kyse internetin toimimisesta esineiden ja laitteiden tiedonvälityskeinona. Olennaista tässä määritelmässä on se, että esine liittyy suoraan internetiin IP-osoitteen omaavan komponentin avulla (esimerkiksi anturin, RFID- tai WLAN-sirun). Komponentin avulla laitteet voivat olla vuorovaikutuksessa keskenään ja laitteita voidaan ohjata. Kuitenkin on myös mahdollista, että esine ei ole suoraan kytkettynä internetiin, vaan esineellä on yksilöllinen tunniste, jonka avulla esine voidaan tunnistaa internetissä.³⁵

³⁰ Graves 2015, s. 24.

³¹ Conde Gallego – Drexl 2019, s. 136.

³² Weber – Studer 2016, s. 718.

³³ Maple 2017, s. 156.

³⁴ Haller – Karnouskos - Schroth 2009, s.15.

³⁵ Sanastokeskus TSK ry 2017.

Esineiden internetin määritelmä ja sen taustalla vaikuttavien ideoiden ymmärtäminen yhdessä sosiaalisten, ekonomisten ja teknisten vaikutuksien kanssa voi olla haasteellista. Esineiden internetin nimi on yksi syy sille, minkä takia termin määrittäminen on suoraa sanoen ollut hieman sekavaa. Esineiden internetin termi tuo yhteen kaksi erilaista suunnattua näkemystä. Ensimmäinen termi keskittyy esineiden yleisiin puitteisiin ja jälkimmäisen termin näkemys puolestaan suuntautuu verkkoon. Näkökulmien eroavaisuudet voivat olla merkittäviä ja erilaiset näkökulmat voivat riippua sidosryhmien, yritys liittoumien, tutkimus- ja standardisointielinten eduista. Yhdessä nämä kaksi termiä kuitenkin muodostavat semanttisen merkityksen maailmanlaajuiselle toisiinsa kytkeytyneiden esineiden verkolle, jossa esineet ovat yksilöllisesti tunnistettavissa ja pystyvät kommunikoimaan käyttämällä vakiokäytössä olevia protokollia.³⁶

Yksinkertaisesti ilmaistuna esineiden internet koostuu laajasta yhdistelmästä laitteita ja esineitä, sensoreita sekä laitteistoa. Esineiden internetin laitteissa on siru, ohjelmisto ja internet-yhteys.³⁷ Puhutaan siis infrastruktuurista, jossa fyysiset esineet ovat verkostoituneet keskenään. Laitteet kommunikoivat fyysisen ympäristön kanssa, keräävät tietoa tästä ympäristöstä ja sitten jakavat tämän tiedon muiden laitteiden, ihmisten tai ympäristöjen kanssa. Nimenomaan tämä tekee IoT-tekniologiasta ainutlaatuisen.³⁸

Esineiden internet voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan käytön ja asiakkaiden perusteella: kuluttajille, kaupalliseen tarkoitukseen tai teollisuuteen suunnattuihin laitteisiin. Kuluttajille suunnattuihin laitteisiin kuuluu muun muassa älyautot, -puhelimet, -kellot, -tietokoneet, yhdistetyt laitteet ja viihdejärjestelmät. Kaupalliseen tarkoitukseen suunnattuja laitteita ovat muun muassa sellaiset laitteet, jotka liittyvät varastonvalvontaan, laiteseurantaan tai verkkoon liitettäviin lääkinnällisiin laitteisiin. Teollisuuden käytössä puolestaan on muun muassa verkkoon liitetyt sähkömittarit, jätevesijärjestelmät, virtausmittarit, putkistokamerat, teollisuusrobotit, sekä muun tyyppiset verkkoon liitettävät teolliset laitteet ja järjestelmät.³⁹

2.1.1 Esineiden internetin arkkitehtuuri

IoT-tekniologiaan liittyy erilaisia arkkitehtuurisia elementtejä. IoT-tekniologian voidaan katsoa käsittävän neljä kerrosta: sovelluksen (application layer), yhteiset palvelut (common services layer), verkkopalvelut (network services layer) ja laitteen (device layer).

³⁶ Atzori – Iera – Morabito 2010, s. 2788.

³⁷ Thomson 2016, s. 32.

³⁸ Robinson 2015, s. 661-662.

³⁹ Banafa 2017.

Sovelluserkos rakentuu korkean tason ohjelmista ja sovelluksista, sekä näihin kuuluvasta toiminnallisesta tai liiketoimintaan liittyvistä logiikasta. Yhteisten palvelujen kerroksessa tapahtuu tietojen säilyttäminen ja prosessointi, sekä muut sovelluskohtaiset toiminnot. Tiedon kuljetus, elementtien yhdistäminen toisiinsa ja palvelutoiminnot tapahtuvat verkkopalveluissa. Laittekerroksella tarkoitetaan laitteita, jotka lataavat tiedon itseensä ja vastaanottavat käskyjä verkkopalvelukerroksesta joko suoraan tai yhdyskäytävien avulla.⁴⁰

2.1.2 Yhteentoimivuus esineiden internetissä

Yhteentoimivuus on tärkeä elementti esineiden internetille, sillä ilman sitä esineiden internetin laitteen sisältämät kerrokset eivät kykenisi toimimaan halutulla ja tarkoitetulla tavalla. Tietokoneohjelman on oltava yhteentoimiva käyttöympäristöönsä liittyvien elementtien kanssa, jotta se pystyy siinä toimimaan⁴¹.

Perinteisessä tietokoneympäristössä käyttöjärjestelmien (käyttöjärjestelmä itsessään on systeemiohjelmisto esimerkiksi DOS tai Windows) on pystyttävä kommunikoimaan laitteiston sekä muiden tietokoneohjelmien kanssa, koska käyttöjärjestelmien tehtävänä on tiedon välittäminen eri tietokonelaitteiston osien välillä ja ohjata sovellusten eli tietokoneohjelmien toimintaa. Toisin sanoen käyttöjärjestelmän tulee olla yhteentoimiva sekä laitteiston, että laitteistossa suoritettujen tietokoneohjelmien kanssa. Ihminen sen sijaan käyttää käyttöliittymää tietokoneohjelman kanssa kommunikointiin.⁴²

Yhteentoimivuus on määritelty seuraavanlaisesti Euroopan parlamentin oikeudellisten asioiden valiokunnassa vuonna 2005 ohjelmistodirektiivin yhteydessä⁴³:

’yhteentoimivuudella’ tarkoitetaan tietokoneohjelman kykyä viestiä muiden tietokoneohjelmien kanssa ja käyttää vaihdettuja tietoja keskinäisesti, mukaan luettuna kyky käyttää, muuntaa tai vaihtaa tiedostoformaatteja, protokollia, kaavioita, käyttöliittymätietoja tai konventioita niin, että tietokoneohjelmat voivat toimia yhdessä toisten tietokoneohjelmien ja käyttäjien kanssa kaikilla tarkoitetuilla tavoilla.⁴⁴

Määritelmässä yhteentoimivuuteen kuuluu myös ohjelman ja käyttäjän välinen kommunikointi, mutta määritelmän ulkopuolelle on jäänyt ohjelman ja laitteiston välinen kommunikointi sekä laitteistojen keskinäinen yhteentoimivuus. Ohjelmistodirektiivi lopulta hylättiin,

⁴⁰ Poudel 2016, s. 1000–1001.

⁴¹ Mylly 2006, s. 37.

⁴² Mylly 2006, s. 37.

⁴³ Mylly 2006, s. 39.

⁴⁴ Euroopan parlamentti, A6-0207/2005.

jossa edellä mainittu yhteentoimivuuden määritelmä esiteltiin.⁴⁵ Määritelmä toimii kuitenkin hyvin yhteentoimivuuden hahmottamisen apuna. Silloin, kun tietokoneohjelma ei ole sellaisenaan patentoitavissa, olisi yhteentoimivuuden määritelmää hyvä laajentaa myös tilanteisiin, joissa tietokoneohjelma kommunikoi laitteiston kanssa, koska yhä enenevässä määrin ohjelmat kommunikoivat myös laitteen kanssa.⁴⁶

Tekijänoikeus ei suojaa kovin laajasti yhteentoimivuuden edellyttämiä elementtejä tietokoneohjelmissa, koska tekijänoikeuden suoja ei kaikissa tilanteissa kata tietokoneohjelman teknisiä rajapintoja, jotka toimivat merkittävänä elementtinä yhteentoimivuudessa. Kun koodin kääntämisellä saadaan selville rajapintatieto, niin rajapintoja pystytään muodostamaan kilpailevissa ja liitännäisissä tuotteissa ilman, että se välttämättä loukkaisi tekijänoikeutta. Vaikka tietokoneohjelma olisi suojattu kokonaisuudessaan tekijänoikeudella, niin omaperäisyyskriteeri ja ulkoisten seikkojen vaikutus voivat johtaa siihen, etteivät yhteentoimivuuteen liittyvät elementit kuulu tekijänoikeussuojan piiriin. Näin ollen tekijänoikeus ei estä rajapinnasta saatujen yhteensopivuuteen liittyvien tietojen myöhempää käyttöä.⁴⁷

Jos teknologia puolestaan olisi suojattu patentilla, niin silloin teknologian myöhempi käyttö voitaisiin nähdä patentin loukkauksena.⁴⁸ Tämä puoltaisi sitä, että patentilla suojaaminen voisi olla tehokkaampi keino turvata yhteentoimivuus myös esineiden internetin laitteissa. Esineiden internet koostuu useista erilaista teknologioista, mutta se perustuu vahvasti internet-teknologiaan, jonka vuoksi sen patenttikelpoisuus voi olla kyseenalainen ja patenttoiminen haasteellista⁴⁹.

2.2 Ohjelmistopatentti ja tietokoneella toteutetut keksinnöt

Tietokoneohjelma ei ole EPC-sopimuksen mukaan sellaisenaan patentoitavissa, mutta patenttisopimuksen laaja tulkinta mahdollistaa tietokoneella toteutetun keksinnön patentoinnin Euroopassa tietyin ehdoin. Ohjelmistopatentti on yleisesti käytetty termi, mutta EPO suosii sen sijaan ”tietokoneella toteutettu keksintö” termin käyttöä⁵⁰.

Vaikka EPO ei käytä juurikaan termiä ohjelmistopatentti, niin tutkielman kannalta on kuitenkin tärkeää ymmärtää, kuinka tietokoneohjelmisto sopii patenttilainsäädäntöön. Ongelman ratkaisemiseksi keksinnön ja patentin välinen ero on tärkeää tehdä selväksi, koska usein

⁴⁵ Mylly 2006, s. 78.

⁴⁶ Mylly 2006, s. 40.

⁴⁷ Mylly 2006, s. 49–50.

⁴⁸ Mylly 2006, s. 50.

⁴⁹ Chen 2018, s. 167.

⁵⁰ Bakels 2009, s. 516.

ihmiset sekoittavat ne keskenään. Patentti on immateriaalioikeus, joka on luonteeltaan aina aineeton. Keksintö taas voi olla joko aineellinen esimerkiksi uusi tuote tai aineeton kuten prosessi.⁵¹ Patenttilait yleisesti viittaavat ”tuotteisiin” ja ”prosesseihin”, mutta patentti todellisuudessa kohdistuu aina tietoon, koska keksintö on pohjimmiltaan niin sanottu niksi tai oppi. Tämä niin sanottu niksi tai oppi muuttuu teollisen käytettävyyden myötä tuotteeksi. Sama koskee myös ohjelmistoa. Ohjelmistopatentti edustaa tietoa, jota voidaan hyödyntää ohjelmistoon liittyvän tuotteen kehittämiseen. Vaikka puhutaan usein ohjelmistokeksinnöistä, niin käytännössä ei ole olemassa ohjelmistokeksintöjä, vaan ohjelmistototeutuksia.⁵²

Ohjelmistopatentti ei siis välttämättä tarkoita samaa asiaa, kun tietokoneella toteutettu keksintö. EPO:n valituslautakunta esitteli tietokoneella toteutetun keksinnön käsitteen tapauksessa *IBM*⁵³, jotta tällaiset keksinnöt voidaan erottaa ohjelmistokeksinnöistä. Luultavasti siitä syystä, että ohjelmistot eivät ole EPC-sopimuksen mukaan patentoitavissa sellaisenaan. Euroopan komissio omaksui tietokoneella toteutetun keksinnön termin käytön vuoden 2002 direktiivi ehdotukseen⁵⁴. Direktiiviehdotuksessa tietokoneella toteutettu keksintö määritellään keksinnöksi, jonka suorittamiseen käytetään tietokonetta, tietokoneiden verkkoa tai muuta ohjelmoitavaa laitetta ja joka sisältää yhden tai useamman ensi näkemältä uuden piirteen, joka toteutuu kokonaan tai osittain tietokoneohjelman tai -ohjelmien avulla.⁵⁵

Ohjelmistopatentti ja tietokoneella toteutettu keksintö eivät ole myöskään toistensa vastakohtia. Kun puhutaan tietokoneella toteutetuista keksinnöistä, kaikki ohjelmistopatentit eivät jää niiden ulkopuolelle. Ohjelmistoinsinöörit ja ekonomit jakavat yhteisen näkemyksen ”ohjelmistopatentti” termin käytöstä. Ohjelmistopatentti on patentti, jota voidaan loukata pelkästään toisella ohjelmistolla. Vaikka tätä näkemystä ei ole mainittu oikeudellisessa kirjallisuudessa tai oikeuskäytännössä, niin se liittyy keksintöön, joka tietokoneella toteutetun keksinnön määritelmän yhteydessä ”toteutuu kokonaan tietokoneohjelman avulla”. Vaikka tietokoneella toteutetun keksinnön ja ohjelmistokeksinnön välillä on joitain eroja, niin tietokoneella toteutetut keksinnöt eivät myöskään sulje pois ohjelmistopatentteja.⁵⁶

Keksinnöt, jotka voidaan toteuttaa ohjelmistossa, voidaan usein toteuttaa myös muilla tavoin (kuvio 1). Hyvä esimerkki tästä on kuvan laadun parantamiseen käytettävät tekniikat, joita

⁵¹ Karimov – Aliyeva 2019, s. 139; Bakels 2009, s. 516.

⁵² Bakels 2009, s. 516.

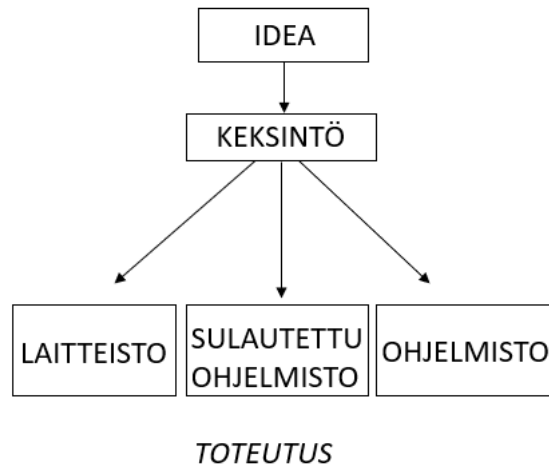
⁵³ T 1173/97 (IBM)

⁵⁴ KOM (2002) 92

⁵⁵ UNU-MERIT 2008, s. 5.

⁵⁶ UNU-MERIT 2008, s. 5.

käytetään muun muassa televisioissa. Aikaisemmin tällaisia tekniikoita oli nähtävissä erityisesti piiristöissä. Nykyään niitä on nähtävissä ohjelmisto-ohjatuissa sulautetuissa prosessoreissa, jotka ovat osa jokaista modernia televisiota.



Kuvio 1. Tietokoneella toteutettu keksintö⁵⁷

Kuviosta 1. käy ilmi, että yleistä erottelua ohjelmistokeksintöjen ja tietokoneella toteutettujen keksintöjen välille on vaikea tehdä, koska keksintö voi mahdollisesti toteutua joko laitteistossa, ohjelmistossa tai laitteistoon sulautetussa ohjelmistossa.⁵⁸ Tämän vuoksi ei ole edes tarkoituksenmukaista erottaa tietokoneeseen liittyviä keksintöjä sen perusteella toteutuuko keksintö laitteistossa vai ohjelmistossa, jos ne ovat muuten identtisiä. Näin ollen tietokoneella toteutettujen keksintöjen käsite perustuu pohjimmiltaan virheelliseen käsitykseen patenteista.⁵⁹

Yllä olevasta kuvasta on huomattavissa myös, että usein ei ole tarpeellista leimata keksintöä ohjelmistoksi vain sen vuoksi, että keksintö voidaan toteuttaa ohjelmistolla. Useat oikeustapaukset osoittavat, ettei kyse ole ainoastaan filosofisesta argumentista, vaan väärinkäsityksiä syntyy juuri silloin, kun sama keksinnöllisyys voidaan toteuttaa sekä laitteistossa, että ohjelmistossa. Käytännössä on kuitenkin helpompi ymmärtää, että on kyse samasta keksinnöstä, jossa vain toteutukset erotetaan toisistaan.⁶⁰

⁵⁷ UNU-MERIT 2008, s. 6. Käännös kohteesta Figure 1.

⁵⁸ UNU-MERIT 2008, s. 6.

⁵⁹ UNU-MERIT 2008, s. 6.

⁶⁰ UNU-MERIT 2008, s. 6.

Tietenkin on olemassa poikkeuksia sellaisten keksintöjen kohdalla, joissa keksinnöllisyys voidaan toteuttaa ainoastaan ohjelmistossa, kuten ohjelmointikielen ominaisuuksissa. Kuitenkin myös tällaisissa tapauksissa keksintö on erotettu varsinaisesta ohjelmistokoodista.⁶¹

Ohjelmistokeksinnön määritelmä sisältää kaikki sellaiset keksinnöt, jotka voidaan toteuttaa ohjelmiston lisäksi laitteistossa. Sama pätee myös nykyiseen tietokoneella toteutetun keksinnön määritelmään. Puhtaiden ohjelmistopatenttien tai tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoinnin estäminen todennäköisesti vaikuttaisi useiden nykyisten patenttien pätevyyteen, joissa keksinnöllisyys toteutuu laitteistossa. Lyhyesti voidaan siis sanoa, että määritelmä ”tietokoneella toteutettu keksintö” on ontologisella tasolla virheellinen. Johtopäätös saattaa olla hämmentävä, mutta se auttaa ehkäisemään hämmennystä entisestään.⁶²

Oikeastaan voidaan sanoa, että kaikki ylhäällä mainitut ohjelmistopatentteja koskevat nimitykset ovat virheellisiä, koska ohjelmistopatenteilla ei ole omaa erillistä kategoriaa patenttihakemuksessa. Patenttihakemuksessa ei tarvitse eritellä mitään tietoja mahdollisesta ohjelmistototeutuksesta. Voi olla mahdollista jopa jättää mainitsematta hakemuksessa se, että tapahtuuko toteutus laitteissa vai ohjelmistossa, kunhan hakemuksen kuvaus riittää alan ammattimiehelle sen toteuttamiseen.⁶³

Ohjelmistopatenttihakemuksia on usein vaikea tunnistaa. Tietokoneohjelmien patentointia on rajoitettu, joten patentin hakijat voivat yrittää välttää hakemuksen luokittelua ohjelmistoon liittyväksi peittelemällä sen ilmaisemista kielellisesti hakemuksessa. Kuten aikaisemmin jo mainitsin, niin hakijan ei ole välttämätöntä tuoda ohjelmistototeutusta hakemuksessa ilmi, koska ohjelmisto on enemmänkin keino saavuttaa keksintö kuin keksinnön ominaisuus. Lisäksi edistynyt teknologia vaikuttaa siihen, että laitteiston ja ohjelmiston välinen raja on hämärtynyt.⁶⁴

Ohjelmistoja käytetään nykyään laajasti perinteiseksi mieltämillämme teknologian aloilla, esimerkiksi perinteinen valmistusteollisuus käyttää ohjelmistoilla ohjattavia prosessoreita tuotteissaan. Näillä aloilla on yritetty kehittää sääntöjä niin, että tietokoneella toteutetut keksinnöt olisivat patentoitavissa, mutta puhtaat ohjelmistokeksinnöt jäisivät patentoinnin ulkopuolelle. Erottelu on kuitenkin periaatteessa mahdotonta, koska sama keksintö voidaan

⁶¹ UNU-MERIT 2008, s. 6.

⁶² UNU-MERIT 2008, s. 7.

⁶³ Bakels 2009, s. 516.

⁶⁴ Bakels 2009, s. 516.

usein toteuttaa sekä ohjelmistotuotteessa, että aineellisessa tuotteessa. Lisäksi toteutus voidaan mahdollisesti toteuttaa jopa samalla ohjelmistokoodilla.⁶⁵

Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että ohjelmistopatenttien sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia ei tarvitsisi ottaa huomioon. Tällaisia huomioita on nostettu esiin muun muassa Euroopan parlamentin keskustelussa direktiiviehdotuksessa tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta, josta mainitsin aikaisemmin jo ensimmäisessä kappaleessa. On siis pikemminkin pääteltävä, että direktiiviehdotukseen liittyviä vastaväitteitä ei voida mitenkään soveltaa ainoastaan ohjelmistopatenttien (olemattomaan) kategoriaan.⁶⁶

⁶⁵ Bakels 2009, s. 517.

⁶⁶ Bakels 2009, s. 517.

3. PATENTOINNISTA EUROOPASSA JA EUROOPAN UNIONISSA

3.1 Patentoinnista yleisesti

Immateriaalioikeuksia sääntelee EU:ssa monet lait, asetukset ja direktiivit. EU-tasolla on annettu myös immateriaalioikeuksia koskevia tuomioita ja päätöksiä EU:n tuomioistuimen ja Euroopan komission toimesta.⁶⁷ EU-lainsäädännöllä ei kuitenkaan ole lähtökohtaisesti patenttioikeudessa suurta merkitystä⁶⁸, vaan vuodesta 1978 lähtien Euroopan maiden patenttijärjestelmät ovat perustuneet Euroopan patenttisopimukseen.⁶⁹

Tavaroiden ja palveluiden vapaa liikkuvuus EU:ssa ulottuu myös immateriaalioikeuteen. Patentin suojan tarkoituksena on antaa patentin haltijalle oikeus kieltää keksinnön ammattimainen hyväksikäyttö elinkeinotoiminnassa patentin suojan ajan⁷⁰, mutta keksinnön suojaaminen ei vielä takaa oikeutta käyttää tekniikkaa.⁷¹ Patentti voidaan nähdä eräänlaisena kaupan käynnin rajoittajana EU:ssa vallitsevalle vapaan kilpailun periaatteelle⁷², mutta patentin kielto-oikeudesta on hyötyä liiketoiminnassa kilpailijoita vastaan ja sen voidaan nähdä myös edistävän kilpailua.⁷³ Patentin tuoma yksinoikeus keksintöön saadaan määrääjäksi, kun keksintö ilmoitetaan rekisteröitäväksi julkiseen rekisteriin. Samalla keksinnöstä tulee julkista tietoa ja yhteiskunnalle menee tieto suojatusta innovaatiosta. Tämän katsotaan edistävän teollista kehitystä, kun keksinnön julkistamisella annetaan mahdollisuus muille kehittää keksintöä eteenpäin.⁷⁴

Euroopan maissa keksinnölle voi hakea suojaa kansallisella patenttihakemuksella, eurooppapatenttihakemuksella tai hyödyntää kansainvälistä patenttihakemusjärjestelmää, joka toimii hakemusjärjestelmänä kansallisten patenttien hakuun. Kansallisen patenttihakemuksen käsittelee kansallinen patenttiviranomainen ja patentti myönnetään siihen maahan, johon patenttia on haettu.⁷⁵

⁶⁷ Oesch – Pihlajamaa – Sunila 2014, s. 46.

⁶⁸ Norrgård 2009, s. 31.

⁶⁹ Pila 2011, s. 203.

⁷⁰ Oesch – Pihlajamaa – Sunila 2014, s. 46; Cornish – Llewelyn – Aplin 2013, s. 1–05.

⁷¹ Aalto-Setälä ym. 2016, s. 75.

⁷² Oesch – Pihlajamaa – Sunila 2014, s. 46.

⁷³ Aalto-Setälä ym. 2016, s. XXII ja 76.

⁷⁴ Haarmann, s. 10.

⁷⁵ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patentointi ulkomailta.

Kansallisen patenttihakemuksen rinnalle on EPC-sopimuksen myötä tullut mahdollisuus eurooppapatentin hakemiseen. EPC-sopimus on kuitenkin EU:sta itsenäinen sopimus⁷⁶, vaikka se on saanut alkunsa Euroopan hiili- ja teräsyhteisön nostamasta huolesta, joka koski kansallisten patenttijärjestelmien erojen haitallista vaikutusta tavaroiden ja kaupan vapaalle liikumiselle.⁷⁷ Eurooppapatenttia voidaan hakea valtioista, jotka ovat Euroopan patenttisopimuksen sopimusmaita. Eurooppapatentti ei ole ylikansallinen patentti, vaan keskitetty hakemus- ja tutkimisjärjestelmä, jossa yhdellä hakemuksella voidaan hakea patenttia useista eri sopimusmaista. Vaikka EPO käsittelee eurooppapatenttihakemuksen ja päättää sen myöntämisestä, niin myönnetty patentti tulee saattaa kunkin sopimusmaan kansallisessa patenttiviranomaisessa erikseen voimaan.⁷⁸ Todellisuudessa eurooppapatentin myöntäminen johtaa useiden kansallisten patenttien syntyyn. EPO on itsenäinen kansainvälinen järjestö, joka on riippumaton EU:sta. EPO:lla on kuitenkin tärkeä ja keskeinen rooli EPC-sopimuksen mukaisten sääntöjen laatimisessa koskien muun muassa patentoitavuutta. Kansallisten patenttivirastojen käytäntö mukauttaa omat hallinnolliset käytänteet EPO:n mukaisiksi lisää EPO:n ratkaisujen tärkeyttä.⁷⁹

Vaikka EPC-sopimus koskee pääosin eurooppapatentin myöntämistä ja sen edellytyksiä, niin se sisältää säännöksiä myös patentin suoja-alasta, välillisestä tuotesuojasta, suojapiiristä ja pätemättömyysperusteista. EPC-sopimuksessa säädetään, että eurooppapatentin tulisi saada sama vaikutus kussakin sopimusvaltiossa, johon se on myönnetty, ja sitä koskevat samat ehdot kuin asianomaisen valtion myöntämää kansallista patenttia, jollei patenttisopimuksesta muuta johdu.⁸⁰

Kansainvälinen patentinhakujärjestelmä puolestaan toimii nimensä mukaisesti hakujärjestelmänä, jolla voidaan hakea useita kansallisia patenteja.⁸¹ Kansainvälinen järjestelmä perustuu patenttiyhteistyösopimukseen vuodelta 1970 (SopS 58/1980, PCT-sopimus). Elokuussa 2020 patenttiyhteistyösopimuksessa oli mukana 153 jäsenvaltiota.⁸² Kansainvälistä patentinhakujärjestelmää hallinnoi Maailman henkisen omaisuuden järjestö WIPO.⁸³

⁷⁶ Norrgård 2009, s. 13.

⁷⁷ Oesch – Pihlajamaa – Sunila 2014, s. 149.

⁷⁸ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Eurooppapatentti ja Euroopan patenttisopimus.

⁷⁹ Ballardini – Norrgård – Bruun et al. 2015, s. 39.

⁸⁰ Norrgård 2009, s. 15.

⁸¹ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Kansainvälinen patenttihakemus (PTC-sopimus).

⁸² WIPO, kohta PTC Contracting States and Two-letter Codes.

⁸³ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Kansainvälinen patenttihakemus (PTC-sopimus).

Patentin myöntämistä koskevan lopullisen päätöksen tekee kuitenkin kukin hakemuksessa nimetty valtio itse, vaikka patenttia on haettu PCT järjestelmässä.⁸⁴

3.2 Euroopan patenttijärjestelmä muutoksessa

Euroopan patenttijärjestelmään on suunniteltu muutoksia. Kyseessä on niin sanottu EU:n patenttipaketti, joka sisältää asetuksen yhtenäisen patenttisuojan luomiseksi toteutettavasta tiiviimmästä yhteistyöstä, asetuksen täytäntöönpanoon sovellettavista käännojärjestelyistä sekä sopimuksen yhteisestä patenttituomioistuimesta (jäljempänä ”yhtenäispatenttijärjestelmä”).⁸⁵

Yhtenäispatentista tulisi uusi vaihtoehto jo olemassa olevien suojamuotojen rinnalle osaksi Euroopan patenttijärjestelmää, joka oikeudellisesti perustuu EU:n lainsäädännön, kansainvälisen lain ja kansallisen lain monimutkaiseen vuorovaikutukseen.⁸⁶ Yhtenäispatentin ideana on valtioiden rajat ylittävä yhtenäinen suoja keksinnölle sopimusvaltioissa. Yhtenäispatenttia ei tarvitse saattaa voimaan eurooppapatentin tavoin jokaisessa maassa erikseen myöntämisen jälkeen, vaan se tulee voimaan sopimuksen jäsenmaissa heti myöntämisen jälkeen sellaisenaan.⁸⁷

Yhtenäispatenttijärjestelmä koostuu EU:n oikeudellisen kehyksen ulkopuolisista hallitustenvälisistä sopimuksista, mutta silti yhtenäispatenttijärjestelmään liittyminen on avoin vain EU:n jäsenvaltioille. EU ei vaadi yhtenäispatenttijärjestelmään liittymistä, vaan sopimukseen liittyminen on vapaaehtoista yksittäisille EU:n sopimusvaltioille.⁸⁸ Sopimukseen otettiin mukaan osa, jossa tunnustetaan kuitenkin EU-lakien kiistaton ensisijaisuus ja sopimusvaltioiden velvollisuus varmistaa, että yhtenäispatenttijärjestelmä on yhdenmukainen EU-lakien kanssa⁸⁹. Eurooppalaisesta näkökulmasta yhtenäispatenttijärjestelmä edistää sisämarkkinoiden toteutumista ja toimivuutta Euroopan unionista tehdyn sopimuksen (SEU) 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti. Yhtenäispatenttijärjestelmän tarkoituksena on edistää tieteellistä ja teknistä kehitystä, vähentää kustannuksia, varmistaa oikeusvarmuutta ja yksinkertaistaa patenttijärjestelmää yrityksille.⁹⁰

⁸⁴ Mansala 2007, s. 590.

⁸⁵ WIPO, kohta Making sense of Europe’s Unitary Patent.

⁸⁶ Ballardini – Norrgård – Bruun et al. 2015, s. 38.

⁸⁷ European Patent Office, kohta FAQ - Unitary Patent.

⁸⁸ Nolff, Markus 2018, s. 550.

⁸⁹ Ceranic 2017, s. 248.

⁹⁰ Ellyne 2014, s. 62.

Yhteispatentilla olisi mahdollista hakea suojaa 26:sta EU-jäsenmaasta jättämällä hakemus EPO:oon. Suunniteltu yhtenäispatenttijärjestelmä ei tule kuitenkaan kattamaan kaikkia Euroopan patenttisopimuksen maita, vaan moni maa tulisi jäämään uuden järjestelmän ulkopuolelle.⁹¹

EPO:n oikeudellinen valvonta on tähän mennessä ollut rajoitettua, koska kansalliset tuomioistuimet ovat voineet päättää patentin pätevyydestä ainoastaan oman toimivaltansa puitteissa.⁹² Myös kansallisten tuomioistuinten oikeuskäytännöllä on ollut vähäinen merkitys EPO:n käytäntöön. Lukuun ottamatta tapauksia, jossa on ollut kyse tavaran vapaasta liikkuvuudesta tai kilpailulakiin liittyvistä asioista, Euroopan unionin tuomioistuimella ei ole juuri ollut sanottavaa patenttilaista, koska varsinainen EU:n sääntely tällä alueella on vähäistä. EPO:lla on nykyisellään siten huomattava itsemääräämisoikeus⁹³, mutta virastoon kohdistetaan vaan rajoitettua oikeudellista valvontaa⁹⁴.

EU:n patenttipaketin sopimukseen liittyy yhdistetyn patenttituomioistuimen perustaminen, joka mahdollistaa eurooppapatenttien ja yhtenäispatenttien patenttiloukkausten sekä patentin pätevyyteen liittyvien riitojen ratkaisun.⁹⁵ Yhdistetyn patenttituomioistuimen (UPC) perustamisen on katsottu tarjoavan aikaisempaa tehokkaamman keinon oikeudellisesti valvoa Euroopan patenttiviston hallinnollista käytäntöä, kun patentin pätevyydestä voidaan päättää yhdessä oikeuden istunnossa ja päätös tulee sellaisenaan voimaan kaikissa sopimusmaissa.⁹⁶ UPC:n odotetaan heijastavan yleistä patenttiyhteisöä, jossa patenttiasiamiehet ovat pitkälti erikoistuneet patenttien laillisiin ja teknisiin vaatimuksiin. Erikoistuneiden tuomareiden odotetaan kehittävän patenttilakia suuntaan, joka taas johtaa tehokkuuden nousuun nopeiden oikeuden ratkaisujen muodossa.⁹⁷

UPC:n, kuten kaikkien kansallisten tuomioistuinten, tulee kuitenkin toimia yhdessä Euroopan unionin tuomioistuimen kanssa, jolloin voidaan varmistaa EU:n lakien oikea soveltaminen ja yhdenmukaisuus, varsinkin Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 267 artiklan mukaisesti. Lisäksi Euroopan unionin tuomioistuimen ratkaisut ovat UPC:tä sitovia.⁹⁸ UPC:n ratkaisu sitoo kaikkia sopimuksessa mukana olevia maita, mutta

⁹¹ European Patent Office, kohta FAQ - Unitary Patent.

⁹² Kts. Artikla 24 (4) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) numero 1215/2012 tuomioistuimen toimivallasta sekä tuomioiden tunnustamisesta ja täytäntöönpanosta siviili- ja kauppaoikeuden alalla

⁹³ Schneider 2009, s. 619.

⁹⁴ Ballardini – Norrgård – Bruun et al. s. 39–40.

⁹⁵ Sopimus yhdistetystä patenttituomioistuimesta 2013/C 175/01.

⁹⁶ Ballardini – Norrgård – Bruun et al. 2015, s. 40.

⁹⁷ Ballardini – Norrgård – Bruun et al. s. 56.

⁹⁸ Cerenic 2017, s. 248.

eurooppapatenttiin liittyy kuitenkin tiettyjä ehtoja. Eurooppapatenteilla on UPC:n perustamisesta seitsemän vuoden siirtymäaika, jota voidaan pidentää vielä uudestaan seitsemällä vuodella. Siirtymäaikana eurooppapatenteissa toimivaltaa voi käyttää sekä UPC, että kansalliset tuomioistuimet. Sopimukseen on otettu osaksi mahdollisuus poissulkea eurooppapatentti UPC:n toimivallasta siirtymäaikana, joka mahdollistaa eurooppapatenttiin liittyvien asioiden käsittelyn kansallisessa tuomioistuimessa, jos kirjaamoon on tehty ilmoitus pois-sulkemisesta viimeistään kuukautta ennen siirtymäkauden päättymistä.

Yhtenäispatenttijärjestelmä astuu voimaan silloin, kun 13 jäsenmaata on ratifioinut sopimuksen. Näiden jäsenmaiden joukkoon pitää lukeutua Ranska, Saksa ja Iso-Britannia, jotka ovat vuonna 2012 olleet kolme eniten patentoivaa maata.⁹⁹ Iso-Britannian EU-ero (Brexit) tapahtui 31.1.2020, johon mennessä Ranska ja Iso-Britannia olivat ehtineet ratifioida yhtenäispatenttijärjestelmän¹⁰⁰. Iso-Britannia ilmoitti helmikuussa 2020, ettei aio olla mukana yhtenäispatenttijärjestelmässä, koska UPC tuomioistuimena soveltaisi EU-lakeja.¹⁰¹ Iso-Britannia teki viimeiset valmistelut koskien vetäytymistä yhtenäispatenttijärjestelmästä heinäkuussa 2020, kun virallisesti ilmoitti vetäytyvänsä sopimuksesta.¹⁰²

Lisäksi yhtenäispatenttijärjestelmä koki toisen takaiskun, kun Saksan perustuslakituomioistuimien antoi maaliskuussa 2020 päätöksen, jonka mukaan yhtenäispatenttituomioistuimen sopimuksen ratifioinnin käsittely olisi vaatinut 2/3 määräenemmistön tullakseen hyväksytyksi. Asian käsittelyssä oli mukana vain muutama parlamentin jäsen, joten yhtenäispatenttijärjestelmän käsittely todettiin perustuslain vastaiseksi.¹⁰³ Asian käsittely eteni uudestaan Saksan parlamenttiin, jossa se hyväksyttiin vuoden 2020 lopulla. Saatavilla olevan tiedon mukaan sopimuksen allekirjoittaminen on nyt uudestaan venynyt, kun Saksan perustuslakituomioistuimien on pyytänyt presidenttiä pidättäytymään allekirjoittamisesta. Tuomioistuimien on pyytänyt presidenttiä odottamaan, kunnes tuomioistuin saa vastattua valituksiin lain täytäntöönpanon väliaikaisesta keskeyttämisestä. Määräys voisi mahdollisesti kieltää presidenttiä panemasta lakia täytäntöön. Tämä prosessi on viivästyttänyt UPC:n etenemistä, eikä Saksan perustuslakituomioistuimen tänä vuonna julkaisemassa vuotuisessa asialuettelossa ollut mainittu

⁹⁹ European Patent Office, kohta FAQ - Unitary Patent. Eniten patentoitavilla mailla tarkoitetaan tässä yhteydessä maita, joilla on eniten EPO:n myöntämiä voimassa olevia patenteja.

¹⁰⁰ European Parliament, kohta The Unified Patent Court after Brexit.

¹⁰¹ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Yhtenäispatentti.

¹⁰² Unified Patent Court, kohta UK Withdrawal from the UPCA.

¹⁰³ Unified Patent Court, kohta Federal Constitutional Court – decision; Berggren, Yhtenäispatenttipaketti kovassa vastatulessa.

valituksia koskevia kuulemisia, joten UPC:lle ei olla ainakaan odottamassa jatkoa vielä vuonna 2021.¹⁰⁴

Iso-Britannian jättäytyessä pois sopimuksesta, Alankomaat tulisi Iso-Britannian tilalle eniten patentoivien maiden listaan. Alankomaat ovat yhtenäispatenttijärjestelmän jo ratifioineet. Iso-Britannian eron myötä ajankohtaiseksi tulee myös se, että sopimukseen tulee tehdä muutoksia, jotka vastaavat nykyistä tilannetta. Nähtäväksi jää, koska yhteispatenttijärjestelmä toteutuu vai toteutuuko se ollenkaan.

3.3 Mitä voidaan patentoida?

Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan¹⁰⁵ mukaisesti eurooppapatentteja myönnetään kaikkiin keksintöihin, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset:

- 1) Keksintö on uusi
- 2) Keksintö on keksinnöllinen (keksinnön katsotaan olevan keksinnöllinen, jos se ei ole ilmeinen alan ammattimiehelle tunnetun tekniikan tason perusteella)
- 3) Keksintö on teollisesti¹⁰⁶ käyttökelpoinen (keksinnön katsotaan olevan teollisesti käyttökelpoinen, jos sitä voidaan valmistaa teollisesti tai käyttää jollain teollisuuden alalla)

Euroopan patenttisopimus ei sisällä tarkkaa keksinnön määritelmää, mutta sopimuksessa on kyllä lueteltu, että mitä ei voida pitää keksintöinä sellaisenaan. Sopimuksen 52 artiklan 2. kohdan mukaan keksinnöksi sellaisenaan ei lasketa:

- a) löytöjä, tieteellisiä teorioita ja matemaattisia menetelmiä
- b) tieteellisiä luomuksia
- c) suunnitelmia, sääntöjä tai menetelmiä älyllistä toimintaa, pelejä tai liiketoimintaa varten ja tietokoneohjelmia,
- d) tietojen esittämistä.

Maailman kauppajärjestön perustamissopimuksen (SopS 5/1995, TRIPS-sopimus) 27 artiklan mukaan kaikki keksinnöt, olivat ne tuotteita tai menetelmiä, kaikilla teknologian aloilla

¹⁰⁴ Cotter, kohta No UPC in 2021 – try again next year?

¹⁰⁵ Artiklan mukaan patenttia ei voida myöntää tietokoneohjelmalle siinä määrin, kun patenttihakemus liittyy tietokoneohjelmaan kohteena tai toimintona sellaisenaan.

¹⁰⁶ Teollisella tarkoitetaan mitä tahansa teknisen luonteen omaavaa fyysistä toimintaa. Ks. PRH, Patenttikäsikirja 2020, s. 71. Patentin tekninen luonne Euroopan patenttisopimuksen vaatimuksena on esitelty muun muassa Euroopan patenttinviraston valituslautakuntapäätöksessä T 0931/95 (Pension Benefit Systems Partnership)

ovat patentoitavissa, jos ne ovat uusia, keksinnöllisiä ja teollisesti käyttökelpoisia¹⁰⁷. Koska Euroopan patenttisopimus ei tarkkaan määrittele keksintöä, niin keksinnön käsitettä voidaan soveltaa laajasti keksintöön, joka täyttää asetetut vaatimukset.

Toisaalta voidaan miettiä, onko mahdollista systemaattisesti erotella kaksi kohdetta toisistaan, joista toinen on patentoitava keksintö EPC-sopimuksen terminologian mukaan ja toinen puolestaan kohde, jota ei sen luonteen vuoksi voida patentoida. Kuten aikaisemmin on mainittu, niin patentin kohteena on tietoa. Patenttioikeuden sisältö taas voidaan tiivistää oikeudeksi hakea yksinoikeutta kyseiseen tietoon. Patenttilaki voi siten suojata vain sitä, mitä oikeasti on keksitty.¹⁰⁸

3.3.1 Uutuus

Patentoinnin yksi edellytyksistä on, että keksintö on uusi. EPC-sopimuksen 54 artiklan 1 kohdan mukaan keksinnön katsotaan olevan uusi, jos se ei kuulu tekniikan tasoon. Tällä tarkoitetaan sitä, että patentoinnin edellytyksiä tarkasteltaessa uutuutta verrataan siihen, mikä on tullut tunnetuksi ennen patenttihakemuksen tekemispäivää. Lisäksi keksinnön tulee erota aikaisemmin tunnetusta olennaisesti¹⁰⁹. Vertailussa otetaan huomioon ennen patenttihakemuksen tekemispäivää tehdyt patenttihakemukset ja hyödyllisyysmallihakemukset, vaikka hakemukset eivät olisi julkisia tutkinnan kohteena olevan hakemuksen tekemispäivänä, koska aikaisempien hakemusten sisältö katsotaan tunnetuksi, jos aikaisemmat hakemukset julkistetaan¹¹⁰. EPC-sopimuksen mukaan tunnetuksi katsotaan kaikki, joka on tullut julkiseksi kirjoituksen tai suullisen esityksen välityksellä, hyväksikäyttämällä tai muulla tavalla. Tekniikka voi tulla tunnetuksi myös julkisen käytön vuoksi, jolloin keksintö ei ole enää patentoitavissa, jos se on tullut jo julkiseksi jossain päin maailmaa jollain tavalla.¹¹¹ Julkiseksi käytöksi lasketaan pääsäännön mukaan keksinnön käyttäminen yleisölle avoimessa tilaisuudessa, jonka osallistujia ei ole ennalta rajattu.¹¹² Tähänkin pääsääntöön on olemassa poikkeuksia, jos kyseisessä esityksessä mukana olevat henkilöt ovat esimerkiksi sidottuja salassapitovelvollisuuteen. Tunnetuksi tulemiselle ei ole maantieteellisiä rajoja, joten toisella puolella maailmaa pidetty esitys voi kuulua tunnetun tekniikan tasoon ja siten

¹⁰⁷ TRIPS-sopimusta ei sovelleta suoraan Euroopan patenttisopimukseen, koska EPO ei ole TRIPS-sopimuksen jäsen eikä näin ole sopimukseen sitoutunut. EPO:n valituslautakunta on kuitenkin päätöksissään ottanut huomioon yleisiä standardeja, joita sopimus asettaa. Ks. T 1173/97 (IBM).

¹⁰⁸ Bakels 2009, s. 518.

¹⁰⁹ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patenttikäsikirja, s. 71

¹¹⁰ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patenttikäsikirja, s. 70

¹¹¹ Mansala 2007, s. 589.

¹¹² Aalto-Setälä ym. 2016, s. 81.

luoda esteen patentoinnille toisessa maassa.¹¹³ Tämän vuoksi on tärkeää pitää keksintö salassa ennen patenttihakemuksen jättämistä. Jos keksinnön esittely on välttämätöntä jossain yhteydessä ennen hakemuksen jättämistä, tulisi esittelyyn osallistuneilta aina pyytää salassapitosopimus.¹¹⁴ Euroopan maiden oikeuskäytännössä usein katsotaan, että salassapitoon liittyvä näyttövelvollisuus kuuluu patentinhaltijalle siinä tapauksessa, jos vastapuoli vetoaa keksinnön julkiseksi tuloon ja sen kuulumiseen tunnetun tekniikan tasoon.¹¹⁵

Uutuuden edellytykseen ei riitä, että keksintö on keksijälle tai patentin hakijalle uusi, vaan uutuus on objektiivinen. Uutuus perustuu täysin teknisiin piirteisiin, eikä uutuudessa oteta huomioon esimerkiksi esteettisiä piirteitä. Tarkastelussa otetaan huomioon ratkaisuja, jotka ovat täysin samankaltaisia. Tarkastelussa itsenäisten patenttivaatimusten teknisiä piirteitä verrataan samanlaisiin ratkaisuihin. Jos tarkasteltavan ratkaisun erityispiirteet löytyvät ratkaisusta, johon sitä verrataan, syntyy uutuudeneste tarkasteltavalle ratkaisulle. Keksintöä voidaan pitää uutena, jos verrattavasta ratkaisusta puuttuu jokin erityispiirre tai se on erilainen kuin tarkasteltava ratkaisu.¹¹⁶ Tyypillisesti uutuustutkimuksessa käytettävää aineistoa ovat patenttijulkaisut, kirjat, artikkelit, lehdet ja muut julkaisut.¹¹⁷

Uutuuden vaatimukseen on olemassa muutamia poikkeuksia, jotka eivät muodosta estettä uutuudelle. EPC-sopimuksen 55 artikla esittelee näistä kaksi. Ensimmäisen poikkeuksen muodostaa keksinnön julkitulo ilmeisen väärinkäytöksen seurauksena niin, että tämä julkitulo on tapahtunut kuuden kuukauden kuluessa ennen hakemuksen tekemistä. Poikkeus ei muodostu, jos keksintö tulee julki huolimattomuudesta, vaan edellytyksenä on ilmeinen väärinkäytös.¹¹⁸ Säännöstä voidaan soveltaa, jos pystytään osoittamaan, että keksinnön julkaisija on saanut tiedot keksinnöstä vilpillisesti. Lisäksi säännöstä voidaan soveltaa tapauksiin, jossa keksintö on julkaistu salassapitosopimuksen vastaisesti ja salassapitovelvollisuuden alainen on tehnyt omissa nimissään keksinnöstä patenttihakemuksen.¹¹⁹ Toisen poikkeuksen muodostaa julkitulo sellaisessa virallisesti tunnetussa kansainvälisessä näyttelyssä, jota tarkoitetaan Pariisin kansainvälisiä näyttelyitä koskevassa sopimuksessa (SopS 36/1937).

¹¹³ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 71.

¹¹⁴ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 74.

¹¹⁵ Ks. Ison-Britannian oikeuskäytäntöä [2016] EWHC 2637, Thoratec Europe Limited v AIS GmbH Aachen Innovative Solution, sekä suomalaista oikeuskäytäntöä KHO 2010:176.

¹¹⁶ Aalto-Setälä ym. 2016, s. 82; Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 68.

¹¹⁷ Aalto-Setälä ym. 2016, s. 81.

¹¹⁸ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 76.

¹¹⁹ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 76.

Poikkeuksen edellytyksenä on se, että hakemusta tehtäessä ilmoittaa keksinnön tulleen julkiseksi näyttelyssä ja antaa tähän liittyvän todistuksen asetettujen ehtojen ja määräajan mukaisesti.

Poikkeuksen uutuusvaatimukseen voi saada aikaan myös aineen tai seoksen uusi käyttö, jos niitä käytetään kirurgiseen, terapeuttiseen tai diagnostiseen tarkoitukseen. Tällaiseen tarkoitukseen on mahdollista hankkia patentti, vaikka aine olisi tunnettu entuudestaan, mutta aine on ollut käytössä muussa kuin lääketieteellisessä tarkoituksessa tai jos käyttö liittyy uuteen lääketieteelliseen tarkoitukseen.¹²⁰

3.3.2 Keksinnöllisyyden taso

Ollakseen patentoitavissa keksinnön täytyy olla keksinnöllinen. Hakemuksen kohteena olevan ratkaisun tulee olennaisesti erota tunnetusta eikä ratkaisu saa olla ilmeinen alan ammattimiehelle.¹²¹ Patenttihakemusten käsittelyn lisäksi keksinnöllisyyden kriteeri saattaa tulla usein esiin patentin mitätöintivaatimusten yhteydessä, jolloin keksinnöllisyys on riidan keskiössä.¹²² Keksinnöllisyyden tulkinta on aina tapauskohtaista, joten sen arviointi voi olla vaikea ennakoida. EPO:n valituslautakunnan oikeuskäytännöstä on kuitenkin johdettavissa keksinnöllisyyttä tukevia piirteitä.¹²³

Keksinnöllisyyden arviointiin EPO pyrkii käyttämään ongelma-ratkaisumenetelmää, joka on käytössä myös Suomessa Patentti- ja rekisterihallituksessa.¹²⁴ Ongelma-ratkaisuperiaatteen lähestymistapa koostuu viidestä vaiheesta. Ensimmäisenä tulisi määrittellä lähimmän tekniikan taso. Seuraavaksi tulee määrittää patenttivaatimuksen ja lähimmän tekniikan tason julkaisun välisten teknisten piirteiden erot sekä määrittää erojen aikaansaama tekninen vaikutus. Neljänneksi tulisi määrittää objektiivinen tekninen ongelma, ja viimeisenä miettiä, että onko patenttivaatimuksessa esitelty ratkaisu objektiiviseen tekniseen ongelmaan ilmeinen alan ammattimiehelle. Tähän tulisi käyttää pohjana lähintä tekniikan tasoa.¹²⁵

¹²⁰ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 77.

¹²¹ IPRinfo, kohta Mistä keksinnöllisyys muodostuu? Esimerkkinä virusten lääketieteelliset sovellukset.

¹²² Korkeamäki, kohta Patentti – keksinnöllisyyskriteerin tulkinta.

¹²³ IPRinfo, IPRinfo. Mistä keksinnöllisyys muodostuu? Esimerkkinä virusten lääketieteelliset sovellukset.

¹²⁴ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patenttikäsikirja, s. 75.

¹²⁵ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patenttikäsikirja, s. 75.

EPO:n valituslautakunnan päätöksissä¹²⁶ on käytetty niin sanottua laajennettua mallia keksinnöissä, joissa on teknisen vaikutuksen piirteitä ja piirteitä, joilla ei ole teknistä vaikutusta. Vastaavanlaisissa tapauksissa on syytä hyödyntää seuraavanlaista laajennettua mallia:

- 1) Määritellään teknisen vaikutuksen perusteella piirteet, jotka saavat aikaan keksinnön teknisen luonteen.
- 2) Määritellään lähin tekniikan tason julkaisu 1 kohdan teknisten piirteiden avulla.
- 3) Tunnistetaan erottavat piirteet patenttivaatimuksen ja lähimmän tekniikan tason julkaisun välillä. Tarkastellaan, onko erottavilla piirteillä teknistä vaikutusta patenttivaatimuksen kontekstissa.
 - a. Jos piirteissä ei ole eroa (ei edes epäteknistä eroa), silloin vaatimus ei ole uusi.
 - b. Jos ero ei saa aikaan teknistä vaikutusta, silloin vaatimus ei ole keksinnöllinen. Patenttivaatimuksen kohde ei voi olla keksinnöllinen, jos se ei tuo lisäystä tekniikan tasoon.
 - c. Jos tekninen ero löytyy, niin silloin seuraavat kohdat soveltuvat:
 - Objektiiivinen tekninen ongelma määritetään erojen teknisen vaikutuksen perusteella. Jos erot sisältävät piirteitä, jotka eivät saa aikaan teknistä vaikutusta, niin silloin tällainen piirre tai muu laitteen aikaansaama epätekninen vaikutus voidaan ottaa huomioon osana objektiiivisen teknisen ongelman määrittelemistä.
 - Jos vaatimuksen kohteena oleva tekninen ratkaisu on ilmeinen objektiiiviseen tekniseen ongelmaan alan ammattimiehelle, niin silloin vaatimuksen kohde ei ole keksinnöllinen.¹²⁷

Teknisen lisäyksen vaatimusta ei ole mainittu lainsäädännössä, vaan se on peräisin vanhasta saksalaisesta perinteestä, joka johtaa juurensa 1800-luvulle. EPO:n valituslautakunta on omaksunut tämän perinteen, ja sääntöä tukemaan EPO on löytänyt useita ilmaisia EPC-sopimuksesta, kuten 52 artiklan 2. kohdan luettelon siitä, mitä ei voida pitää keksintöinä sellaisenaan patenttilain mukaan.¹²⁸ EPC-sopimuksen valmisteluhistoria ei kuitenkaan tue tätä tulkintaa¹²⁹, eikä kaikki kansalliset tuomioistuimet ole vaatimusta hyväksyneet. Aikaisemmin erityisesti Ison-Britannian tuomioistuimet korostivat 52 artiklan 2 kohdan luettelon kohteiden poikkeavaa luonnetta useissa eri tapauksissa. EPO:n valituslautakunta tuki omaa

¹²⁶ Esimerkkinä päätökset T 9641/00 (Comvik), T 0258/03 (Hitachi) ja T 0154/04 (Duns Licensing Associates)

¹²⁷ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patenttikäsikirja, s. 75. s. 81–82; European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G. VII- 5.4

¹²⁸ UNU-MERIT 2008, s.7.

¹²⁹ Pila 2005. s. 14.

väitettä teknisen luonteen vaatimuksesta lisäämällä, että patenttihakemusten tulee sisältää tekninen kuvaus, mutta englantilainen tuomioistuin¹³⁰ piti EPO:n väitettä vain epätoivoisena neuvona, jolla ei ole varsinaista määräysvaltaa.¹³¹

3.3.3 Teollinen käytettävyys

EPC-sopimus ei anna tarkkaa määritelmää sille, mitä teollisesti käyttökelpoisella tarkoitetaan. Teollisesti käyttökelpoiseen keksintöön liitetään kuitenkin yleensä kolme edellytystä: tekninen luonne, tekninen teho ja toistettavuus.¹³²

EPO:n teknisen valituslautakunnan oikeuskäytännön mukaan keksintö tarvitsee nimenomaan teknisen luonteen ollakseen patentoitavissa.¹³³ Patenttioikeudellisessa mielessä tämä tarkoittaa, että keksinnön täytyy jollain tavalla olla ratkaisu tekniseen ongelmaan luonnollisten resurssien avulla.¹³⁴ Teknisen luonteen kynnys on valituslautakunnan päätöksissä jonkin verran ajoittain vaihdellut. Teknisen luonteen vaatimusta tutkittaessa on käytetty asiaan liittyviä termejä ja konsepteja, kuten tekninen teho tai tekninen lisävaikutus ("further technical effect"). EPO:n oikeuskäytäntö on muuttunut siihen suuntaan, että varsinkin tietokoneella toteutettuihin keksintöihin on sovellettu suhteellisen matalaa teknisen luonteen kynnystä¹³⁵. Valituslautakunta on todennut esimerkiksi tietokoneella tehtävän teknisen systeemin simulaation, jonka kohteena oli piiri, jossa oli 1/f muotoista kohinaa, täyttävän teknisen luonteen vaatimuksen ja olevan patentoitavissa, jos patenttihakemus kohdistetaan tarpeeksi konkreettisesti simulaation systeemin teknisiin ominaisuuksiin. Simulaatio ei tuottanut informaation lisäksi sinänsä mitään muuta. Keksinnön teknisen luonteen katsottiin kuitenkin toteutuvan simuloitavan systeemin teknisen luonteen kautta.¹³⁶

EPO:n valituslautakunta katsoi vuonna 2010¹³⁷, että tietokoneella toteutettujen keksintöjen sulkeminen ulkopuolelle EPC-sopimuksen 52 artiklan 2c ja 3 kohdan perusteella voidaan välttää, jos nimenomaisesti luetellaan tietokoneen, tietokoneverkon tai tietokoneella luettavissa olevan tallennusvälineen käyttö, koska näillä elementeillä on tekninen luonne.¹³⁸

¹³⁰ Tapauksessa [2005] EWHC 1589, CFPH LLC. Kohta 28.

¹³¹ UNU-MERIT 2008, s.7.

¹³² Klami – Neejärvi 1997, s. 590.

¹³³ Ks. Euroopan patenttivoraston valituslautakunnan ratkaisu T 0931/95 (Controlling pension benefits system); T 1173/97 (Computer program product/IBM)

¹³⁴ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 59.

¹³⁵ Strowel – Utku 2016, s. 15.

¹³⁶ Ks. Euroopan patenttivoraston valituslautakunnan päätös T 1227/05 (Infineon); Laine Intellectual Property, kohta Tietokonesimulaatiomenetelmien patentoinnista Euroopassa.

¹³⁷ European Patent Office, Opinion of the Enlarged Board of Appeal in case G 003/08.

¹³⁸ European Patent Office, Opinion of the Enlarged Board of Appeal in case G 003/08.

Toisaalta valituslautakunta on näyttänyt ottavan tiukemman linjan, jos patenttivaatimus on kohdistettu ”tietokoneohjelmaan”. Tässä tapauksessa tietokoneohjelman pitää pystyä tuottamaan tekninen lisävaikutus, joka ylittää tietokoneohjelman (software) ja sitä pyörittävän tietokoneen (hardware) normaalin keskinäisen fyysisen vuorovaikutuksen. Vaikka tietokoneohjelmointi sisältää jonkin verran teknisiä tekijöitä, niin ohjelmoinnissa tekniset tekijät saattavat saada teknisen luonteen aikaan vain, jos tekninen tekijä on sellainen, joka on muuta kuin algoritmi, joka toteuttaa tietokoneella tietyn toiminnan.¹³⁹ Seuraavat tekijät saattavat johtaa teknisen lisävaikutuksen löytämiseen: teollisen prosessin valvonta; tietokoneohjelman sisällä olevat osat, jotka vaikuttavat prosessin tehokkuuteen tai turvallisuuteen; vaadittujen tietoteknisten resurssien hallinnointi tai tiedonsiirtoyhteyksien tiedonsiirtonopeudet.¹⁴⁰

Käytännössä teollisesti käyttökelpoinen keksintö ei edellytä jonkin koneen käyttöä tai tuotteen valmistusta, mutta keksinnön ei myöskään katsota olevan teollisesti käyttökelpoinen, jos se ei voi toimia ja sen vuoksi keksintöä ei voida käyttää mihinkään.¹⁴¹ Teollisesti käyttökelpoiseen keksintöön liittyy tekninen teho. Teknisellä teholla tarkoitetaan sitä, että keksinnön tulee olla toteutettavissa niin, että se ratkaisee patentin hakijan esittämän teknisen ongelman. Jos keksinnöllä ei ole teknistä tehoa, niin patenttia ei voida silloin myöntää. Tällä perusteella patenttia ei myönnetä esimerkiksi ikiliikkujille.¹⁴²

Vaatimus toistettavuudesta liittyy kiinteästi tekniseen tehoon. Keksintönä ei voida pitää mitään ainutkertaista tapahtumaa, koska tekninen teho tulisi saavuttaa joka kerta, kun keksintöä käytetään patenttihakemuksessa esitellyllä tavalla.¹⁴³ Patenttihakemuksen selityksestä tulisi käydä ilmi, kuinka keksintöä voidaan käyttää teollisesti, sekä keksintö tulee olla ilmaistu selityksessä niin selvästi, että sen perusteella alan ammattimies voi keksintöä käyttää.¹⁴⁴

3.4 Patenttisuojan laajuus

Patentin suojapiiri määräytyy patenttivaatimusten mukaan. Eli patenttivaatimuksissa esitellään kuinka laaja tai vahva suoja patentin yksinoikeudella saavutetaan kyseisessä keksinnössä.¹⁴⁵ Patenttivaatimusten tulkinnassa käytetään yleensä apuna patenttiasiakirjaan

¹³⁹ Ks. Euroopan patenttiviraston valituslautakunnan päätös G 0003/08 (Programs for computers).

¹⁴⁰ Strowel, Alain – Utku, Sinan 2016. s. 16–17.

¹⁴¹ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patenttikäsikirja, s. 65.

¹⁴² Aalto-Setälä ym. 2016, s. 78.

¹⁴³ Aalto-Setälä ym. 2016, s. 78; Oesch – Pihlajamaa – Sunila 2014, s.61.

¹⁴⁴ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part F – Chapter III-1 ja III-3.

¹⁴⁵ Norrgård 2009, s. 117; Oesch – Pihlajamaa – Sunila 2014, s. 113.

kuuluvia osia: selitystä ja piirustuksia. Alalla työskenteleville kysymys patenttivaatimusten tulkinnasta ja mahdollisesta patentin suojapiirin ulottumisesta patenttivaatimuksen sanamuodon ulkopuolelle on ollut läsnä pitkään. Sanamuodon ulkopuolelle ulottuva suoja on saanut keskusteluissa hyvin eroavia mielipiteitä. On esitetty, että suojapiirin ei tulisi ulottua tulkitun sanamuodon ulkopuolelle, mutta toisaalta on esitetty, että suojan tulisi ulottua ratkaisuihin, jotka poikkeavat patenttivaatimuksen sanamuodosta vain epäolennaisilta osiltaan. Suojapiirin laajuuteen liittyvää kysymystä ole vielä kukaan pysyvästi ratkaistu. Epävarmuutta lisää se, että sanamuodon ulkopuolelle ulottuvan suojan hyväksyneet eivät ole päässet yhteisymmärrykseen siitä, mihin asti suoja ulottuu.¹⁴⁶

EPC-sopimuksen 69 artiklaa koskevassa tulkintapöytäkirjassa on ohje siitä, että eurooppapatenttien suojapiiri ei saa rajoittua patentin sanamuotoon, mutta patenttivaatimuksia ei saisi myöskään käyttää ainoastaan ohjeistuksena suojapiiriä määriteltäessä. Tulkittaessa 69 artiklaa, tulisi löytää sopiva välimuoto näiden vaihtoehtojen väliltä, joka mahdollistaa kohtuullisen suojan patentille, mutta toisaalta myös kohtuullisen ennakoitavuuden kolmansille osapuolille.¹⁴⁷

Patenttivaatimukset ja selitys ovat patenttihakemuksen ydin. Hakemuksessa on mukana lisäksi tiivistelmä, mutta tiivistelmää ei saa käyttää patentin tulkittamiseen, vaan ainoastaan tekniikan tietolähteeksi. Kuten ylempänä tekstissä jo mainittu, patenttivaatimuksella on ratkaiseva merkitys siinä, mitä patentilla halutaan suojata. Patenttivaatimusten sanamuodoilla on suojapiirin kannalta suuri merkitys, koska patenttivaatimuksen sanamuodon sisällä olevan teknisen ratkaisun käyttäminen lähtökohtaisesti vaatii patentinhaltijan luvan. Patenttivaatimukseen liitetään niin sanottu täsmällisyysvaatimus, joka on osa EPC-sopimuksen 84 artiklaa. Tällä tarkoitetaan sitä, että patenttivaatimuksesta tulee selvästi ja kiistatta käydä ilmi patentin suojaama keksintö. Samalla patenttivaatimuksessa tulisi myös kertoa, miten vaatimuksen kohteena oleva eroaa ennestään tunnetusta tekniikasta. Patenttivaatimuksia voi olla useampia, jolloin vaatimus tulee kohdistua samaan keksintöön tai keksintökokonaisuuteen. Patenttivaatimuksia tulee kuitenkin olla vähintään yksi. Useasti hakemukset sisältävät useita vaatimuksia, joissa yksi on itsenäinen ja muut epäitsenäisiä¹⁴⁸, joiden tarkoituksena

¹⁴⁶ Norrgård 2009, s. 117.

¹⁴⁷ European Patent Office, Protocol on the Interpretation of Article 69 EPC.

¹⁴⁸ Itsenäisellä patenttivaatimuksella tarkoitetaan sellaista patenttivaatimusta, jonka pätevyys ei edellytä muun patenttivaatimuksen olemassaoloa. Epäitsenäisellä vaatimuksella puolestaan viitataan yhteen tai useampaan aikaisempaan itsenäiseen tai epäitsenäiseen vaatimukseen, jolloin siihen sisältyy kaikki viitattavan patenttivaatimuksen määritteet. Epäitsenäisen vaatimuksen loukkaus tapahtuu, jos loukkaava ratkaisu toteuttaa sekä itsenäisen, että epäitsenäisen vaatimuksen määritteet. Kts. Norrgård 2009, s. 121–122.

on tarkentaa itsenäisen vaatimuksen suojapiiriä joltain osin. Lisäksi patenttiin voi liittyä tuote- ja menetelmävaatimuksia, kunhan keksinnön vaatimus on ensin täyttynyt. Patenttivaatimuksilla on myös tiettyjä rajoja, eikä vaatimukset voi olla rajattoman laajoja. Patentointiedellytykset vaikuttavat patenttivaatimusten laajuuteen niin, että ainoastaan vaatimukset, joissa uusi ja keksinnöllinen tekninen ratkaisu on kuvattu, voidaan hyväksyä. Liian laajan patenttivaatimuksen hyväksyminen, voi johtaa patentin mitätöintiin joko osittain tai kokonaan puuttuvien patentointiedellytysten perusteella.¹⁴⁹

Selityksen tehtävä puolestaan on ilmaista tarkkaa tietoa keksinnöstä alan keskivertoammattimiehelle niin, että ammattimies pystyisi selityksen perusteella käyttämään keksintöä. Tarkan tiedon ilmaiseminen on tärkeää myös sen vuoksi, että selitystä lukeva voi ymmärtää keksinnön toiminnan lisäksi, miksi keksintö on uusi ja keksinnöllinen. Selitykseen liitetään tietoja aikaisemmista keksinnöistä, piirustuksia keksinnöstä ja esimerkkejä keksinnön toteuttamistavoista. Patenttivaatimusten ymmärtäminen voi olla haastavaa ilman selitykseen tutustumista, jonka vuoksi selitystä käytetään patenttivaatimusten tulkinnan avuksi.¹⁵⁰

¹⁴⁹ Norrgård 2009, s. 118–120.

¹⁵⁰ Norrgård 2009, s. 118–119.

4. TIETOKONEOHJELMIEN SUOJAAMINEN EUROOPAN PATENTTIVIRASTOSSA

4.1 Tietokoneohjelmien suojaamisesta Euroopassa yleisesti

Keskustelu tietokoneohjelmien patenttikelpoisuudesta alkoi jo ennen kuin EPC-sopimus allekirjoitettiin vuonna 1973. Keskustelu siitä, kuinka patenttikelpoisuutta tulisi yhtenäisesti lähestyä on jatkunut nykypäivään asti.¹⁵¹

Tietokoneohjelma ei ole EPC-sopimuksen mukaan sellaisenaan patentoitavissa, mutta patenttisopimuksen laaja tulkinta mahdollistaa myös tietokoneella toteutetun keksinnön patentoinnin EU:ssa tietyin ehdoin. Patenteja kuitenkin myönnetään patenttisopimuksen 52 artiklan 1 kohdan mukaan keksinnöille kaikilla tekniikan aloilla. EU:ssa tietokoneella toteutulla keksinnöllä tarkoitetaan keksintöä, jossa vähintään yksi ominaisuus on toteutettu tietokoneohjelmalla tai -ohjelmilla. Keksintö voi sisältää tietokoneita, tietokoneverkkoja tai muita ohjelmoitavia laitteistoja.¹⁵²

Tietokoneohjelmat, niiden lähdekoodi tai konekielinen objektikoodi (object code), sekä valmistelevaan suunnitteluun liittyvä aineisto on EU:ssa mahdollista suojata tekijänoikeudella.¹⁵³ Tietokoneohjelmien suojaaminen tekijänoikeudella on harmonisoitu EU:ssa direktiivillä 2009/24/EY tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta (”tietokoneohjelmien tekijänoikeusdirektiivi”).

Tietokoneohjelmien tekijänoikeusdirektiivin mukaan tekijänoikeus tietokoneohjelman suojana ei ulotu tietokoneohjelmaan kokonaisuudessaan, vaan tekijänoikeuden ulkopuolelle jäävät muun muassa ohjelmiston taustalla vaikuttavat ideat ja periaatteet. Tämän periaatteen mukaisesti myös logiikan, algoritmien ja ohjelmointikielten sisältämät ideat ja periaatteet eivät kuulu tekijänoikeuden suojaan tässä direktiivissä. Myöskään muut ohjelmiston toiminnalliset elementit eivät ole tekijänoikeudella suojattavissa¹⁵⁴, vaan ainoastaan sen kirjalliset toteutukset¹⁵⁵. Käytännössä tekijänoikeuden omistaja voi estää osapuolen luvattomasti kopiaimasta koodia, joka toteuttaa algoritmin, mutta ei välttämättä voi vedota tekijänoikeuden suojaan estääkseen muita toteuttamasta algoritmia toista koodia käyttämällä.¹⁵⁶ Tämä

¹⁵¹ Ballardini 2012, s. 17.

¹⁵² Ks. European Patent Office, Guidelines for Examination, kohta 3.9.

¹⁵³ Strowel – Utku 2016, s. 3.

¹⁵⁴ Strowel – Utku 2016, s. 3.

¹⁵⁵ Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 87.

¹⁵⁶ Strowel – Utku 2016, s. 3–4.

mahdollistaa sen, että toista koodia käyttämällä voidaan teokselle saada suojaa uutena kirjallisena teoksena, vaikka uudella koodilla sama tekninen idea toteutuisi.

Yleinen ajatus ohjelmoinnin alalla on ollut, että tekijänoikeus tarjoaa parhaimman mahdollisen suojan laaja-alaista ohjelmistotuotteiden kopiointia vastaan.¹⁵⁷ Keskusteluissa tietokoneohjelmien suojaamisesta kiinnitetään usein myös huomiota siihen, että tekijänoikeuden suoja on huomattavan pitkä (70 vuotta tekijän kuolinvuoden päättymisestä) verrattaessa sitä tietokoneohjelman elinikään, joka on yleensä muutamia vuosia.¹⁵⁸

Tietokoneohjelman suojaaminen patentilla puolestaan mahdollistaa keksinnön teknisen idean suojaamisen. Algoritmia ei sellaisenaan voida patentilla suojata, jos algoritmi on erotettuna teknisestä toiminnasta, jossa se on toteutettu. Jos patentti kohdistetaan laitteeseen, jolla algoritmi on toteutettu, niin silloin patentti voi estää algoritmia toteuttavan laitteen luvattoman hyödyntämisen. Tämän vuoksi teknisen idean suojaaminen patentilla voi tarjota paremman suojan tietokoneella toteutetuille keksinnöille kuin tekijänoikeus.¹⁵⁹ Patentin ongelmana voidaan kuitenkin nähdä alueelliset rajoitukset, jonka takia patentin hakemiseen liittyvät kulut voivat tulla yritykselle kalliiksi.

4.2 Euroopan patenttiviraston käytäntö: ohjelmistopatentit

Tämän osion tarkoituksena on avata EPO:n valituslautakunnan oikeuskäytännön avulla Euroopan ohjelmistopatentteihin liittyvää oikeudellista epävarmuutta.

Euroopassa ohjelmistopatentteihin liittyvä historia on ollut vaiheikasta ja siihen on liittynyt paljon epävarmuutta. EPO:n ohjeissa on esitelty tietokoneella toteutetun keksinnön määritelmä, mutta muuten yleistä oikeudellista määritelmää tietokoneohjelmalle ei toistaiseksi ole. Lautakunnilla ja tuomioistuimilla on ollut haasteita päättää siitä, kuinka ohjelmistojen patentoitavuutta tulisi lähestyä. Tietokoneohjelmien kuuluminen sellaisenaan EPC-sopimuksen ulkopuolelle on aiheuttanut kansallisissa tuomioistuimissa viljeltyjä arvauksia siitä, miten tätä tulisi käytännössä tulkita.¹⁶⁰

Vuosien saatossa EPO:n valituslautakunnat ovat pyrkineet päätöksillään täsmentämään lähestymistapaa, jolla asiaa tulisi lähestyä. Tästä huolimatta teknisen lisäyksen ja teknisen

¹⁵⁷ Strowel – Utku 2016, s. 3–4.

¹⁵⁸ Ks. Tamai, Tetsuo - Torimitsu, Yohsuke 1992, s. 64, Tutkimuksen mukaan käyttöiän keskiarvo on 9 vuotta, mutta koska tutkimus on jo lähes 20 vuotta vanha, niin voi käyttöikä nykypäivänä olla vieläkin lyhyempi.

¹⁵⁹ Strowel – Utku 2016, s. 3–4; Oesch – Pihlajanmaa – Sunila 2014, s. 88.

¹⁶⁰ Li 2019, s. 835.

vaikutuksen tarkka määrittely on osoittautunut vaikeaksi. Teknisyyden kriteeri on johtanut usein mielivaltaisiiin ja ristiriitaisiiin päätöksiin.¹⁶¹ EPO:n teknisten valituslautakuntien päätöksissä teknisyyden vaatimusta on lähestytty kolmesta eri näkökulmasta: teknisen lisäyksen (”the technical-contribution”), teknisen vaikutuksen (”technical-effect”) sekä lähestymistavasta, joka sisältää minkä tahansa laitteiston (”any-hardware”). Tulkinnat teknisten valituslautakuntien käytännöistä on johtanut pieniin eroihin jokaisen päätöksen perusteluissa.¹⁶²

EPO:n perustana tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoinnille toimii päätös T 0208/84 (*Vicom*) vuodelta 1986. Päätöksen mukaan algoritmiin perustuva prosessi, joka koostuu ei patentoitavissa olevista elementeistä, voidaan nähdä sekä keksintönä, että patentoitavissa olevana, kunhan se tuo teknisen lisäyksen olemassa olevaan tekniikan tasoon (ns. ”technical contribution approach”).¹⁶³ Tutkijainsinöörin tulisi tässä lähestymistavassa kiinnittää huomiota keksinnöllisyyteen, jonka avulla voitaisiin varmistaa keksinnön olemassaolo. Tätä lähestymistapaa käytettiin myöhemmin myös muissa EPO:n tapauksissa vahvistamaan näkökulmaa, jonka mukaan keksinnöksi ei lasketa sellaisia toteutuksia, joissa tekninen lisäys toteutuu pelkästään tietokoneohjelmassa (esimerkiksi T 0038/86 *IBM* sekä T 0026/86 *Koch & Sterzel*). EPC-sopimuksen mukaan patentoitavuus vaatii ensinnäkin keksinnön, jonka jälkeen tulisi arvioida keksinnön uutuutta, keksinnöllisyyttä ja teollista käytettävyyttä. Tämän vuoksi lähestymistavan legitimitettiin voidaan nähdä puutteelliseksi. Lisäksi tällaisten keksintöjen patentoivuuden epämääräisyys silti säilyi. Nämä syyt johtivat siihen, että 90-luvulla EPO:n päätösten perusteluissa otettiin käyttöön teknisen vaikutuksen vaatimus.¹⁶⁴

90-luvulla kahdessa EPO:n *IBM:ää* koskevassa päätöksessä (T 1173/97 ja T 0935/97) alettiin kehittämään hieman erilaista perustelua. Päätöksissä määriteltiin, että ohjelmat saavat patenttisuojaa, jos ohjelma on luonteeltaan teknillinen. Tarkemmin ottaen *IBM* päätöksissä todettiin, että pelkkä ohjelman ja koneen välinen vuorovaikutus ei ollut teknillinen, mutta vaatimus lisävaikutuksesta täyttyi sillä, että laitteisto suoritti tietokoneohjelman antamat ohjeet. Kunhan kyseessä olevalla lisävaikutuksella on tekninen luonne, niin keksintö on patentoitavissa (ns. ”technical-effect approach”).¹⁶⁵

¹⁶¹ Ballardini 2008, s. 565.

¹⁶² Ballardini 2008, s. 565.

¹⁶³ Ballardini 2012, s. 17.

¹⁶⁴ Ballardini 2008, s. 565.

¹⁶⁵ Ballardini 2012, s. 17.

EPO:n valituslautakuntien käytäntö muutti muotoaan taas 2000-luvulla.¹⁶⁶ Tapauksessa T 0931/195 (*Pension Benefit*) oli kyse liiketoimintomenetelmistä, jossa tulkinta EPC-sopimuksen 52 artiklan 2 c ja 3 kohdan osasta kaventui entisestään. Tulkintaa kehitettiin edelleen kahdessa tietokoneohjelmiin liittyvissä tapauksissa T 0258/03 (*Hitachi*) ja T 0424/03 (*Microsoft*). Näissä tapauksissa tuotiin esiin, että millä tahansa laitteistoon sulautetulla ohjelmistolla on tekninen luonne. Tapauksen mukaan huomiota tulisi kiinnittää enemmänkin siihen, onko oletettu keksintö tosiasiallisesti keksinnöllinen verrattaessa sitä tekniikan tasoon. Tämä lähestymistapa (ns. ”any hardware approach”) selvästi tukee tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentointia sillä, että patenttisopimuksen 52 artiklan 2 kohdan poikkeuksien tarkastelusta siirrytään tarkastelemaan nimenomaan keksinnön teknistä lisäystä.¹⁶⁷ Tällä tarkoitetaan sitä, että tutkijainsinöörin tulisi miettiä sisältääkö tietokoneohjelmaa koskeva vaatimus laitteiston käytön vai onko ohjelma mahdollisesti osa laitteistoa. Jos ratkaisu on keksinnöllinen, niin sen jälkeen tulee tarkastaa, saako ratkaisu aikaan teknisen lisäyksen tekniikan tasoon. Jos molemmat ehdot täyttyvät, niin silloin 52 artiklan 2 kohta ei tapaukseen sovellu. Vaikuttaa siltä, että tässä lähestymistavassa keksintö on yhtä kuin tekninen luonne, jolloin patentointiin riittää se, että patenttivaatimuksessa on mainittu eräitä laitteiston osia.¹⁶⁸ Lähestymistapa on synnyttänyt keskustelua siitä, että muuttuuko abstraktit ja epätekniset ideat (olettaen, että ohjelmisto on tekninen vain sen vuoksi, että se toimii laitteistoa käyttämällä) teknisiksi ja konkreettiseksi vain sen vuoksi, että vaatimukselle asetetaan merkityksellisiä fyysisiä rajoja.¹⁶⁹

Pension Benefit auttoi myös selkeyttämään EPO:n kantaa liiketoimintamenetelmien patentointiin, joka tietokoneohjelmien lisäksi jää patentoitavuuden ulkopuolelle Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan poikkeuksen mukaan. Tapauksessa patenttivaatimukset oli kohdistettu sekä eläke-etuus järjestelmien valvontaa koskeviin menetelmiin, että menetelmää suorittavaan laitteistoon (tietokone ohjelmoitu suorittamaan menetelmä). Menetelmään kohdistetusta vaatimuksesta lautakunta ei löytänyt teknistä vaikutusta. Lautakunta perusteli päätöksensä niin, että jos vaatimus kohdistuu menetelmään, joka koostuu patentoinnin ulkopuolelle jäävästä ryhmästä, niin silloin menetelmä jää patentoinnin ulkopuolelle, vaikka menetelmä olisi toteutettu laitteistolla. Tämän jälkeen laitevaatimusta analysoitiin niin, että jos tietokone ohjelmoidaan suorittamaan ei patentoitavissa olevaa menetelmää, niin silloin vaatimusta ei

¹⁶⁶ Ballardini 2008, s. 566.

¹⁶⁷ Ballardini 2012, s. 18.

¹⁶⁸ Ballardini 2008, s. 566.

¹⁶⁹ Ballardini 2012, s. 18.

kuulu hylätä vain 52 artiklan poikkeuksien perusteella. Tapauksessa EPO katsoi, että konkreettinen fyysinen asia vaatimuksen osana riitti siihen, ettei vaatimusta suljeta patenttisuojan ulkopuolelle. Tapauksessa kuitenkin lopulta katsottiin, että laite ei täyttänyt keksinnöllisyyden vaatimusta, koska suoritettu menetelmä oli ilmeinen alan ammattimiehelle. Tämän vuoksi hakemus hylättiin. Tapauksessa saavutettiin siis lopulta sama tulos, mutta erilaisin perustein.¹⁷⁰

Hitachin tapauksessa patenttivaatimus koski palvelintietokoneella ja laitteistolla toteutettua automaattista huutokauppanenettelyä. EPO:n valituslautakunta tutki ensimmäisenä laitetta koskevan vaatimuksen. Perusteluissa todettiin, että jos tietokone ohjelmoidaan suorittamaan liiketoimintamenetelmää, niin silloin vaatimus ei kuulu 52 artiklan 2 kohdan soveltamisalaan, koska se selvästi sisältää teknisiä ominaisuuksia, kuten palvelintietokoneen, asiakkaiden tietokoneita ja verkon. Laittevaatimukseen kohdistuneet perustelut olivat siten yhteneväiset *Pension Benefits* tapauksen kanssa. Menetelmään kohdistunutta vaatimusta valituslautakunta perusteli puolestaan niin, että kyseessä on keksintö, joka on patentoitavissa siitä syystä, että laitteisto sisältää kauttaaltaan teknisiä ominaisuuksia. Valituslautakunta siis poikkesi aikaisemmasta kannastaan, jonka esitteli aikaisemmin *Pension Benefits* tapauksessa menetelmään kohdistuneessa vaatimuksessa. Keksinnöllisyyttä tutkiessa valituslautakunta päätyi kuitenkin siihen, että tekninen ratkaisu ei ollut tarpeeksi keksinnöllinen. Sen vuoksi sekä laitteeseen, että menetelmään kohdistunut patenttivaatimus todettiin pätemättömiksi. Taas kerran sama lopputulos saavutettiin erilaisen perustelun avulla.¹⁷¹

Microsoft päätöksessä päädyttiin vastakkaiseen lopputulokseen *Pension Benefit* ja *Hitachin* päätösten kanssa. Patenttivaatimus oli kohdistettu sähköisessä muodossa olevaan laitteeseen, joka sisälsi tietokoneella toteutettavat ohjeet (eli tietokoneohjelman), joiden tarkoituksena oli saada tietokonejärjestelmä toteuttamaan vaatimuksen mukainen menetelmä.¹⁷² Valituslautakunta tapauksen yhteydessä mainitsi, että laitteeseen sekä menetelmään kohdistetut vaatimukset ovat patentoitavissa olevia keksintöjä. Keksinnöllisyyden arvioinnissa valituslautakunta katsoi, että vaatimuksessa ei ole kyse tietokoneohjelmasta sellaisenaan, kuten *Pension Benefit* ja *Hitachi* päätöksissä. Valituslautakunta piti keksintöä uutena ja

¹⁷⁰ Ballardini 2008, s. 566–567.

¹⁷¹ Ballardini 2008, s. 567.

¹⁷² Ballardini 2008, s. 567.

keksinnöllisenä tavanomaisin perustein, vaikka varsinaista perustelua ei päätöksessä annettu. Tämän vuoksi patenttivaatimuksen kohde oli patentoitavissa.¹⁷³

Päätösten välinen ristiriita johtuu EPO:n valituslautakunnan menetelmä- ja laitevaatimusten analysoinnista *Microsoftissa*, jossa valituslautakunta ei ollut sulkenut pois vaatimusten ulkopuolelle patentoitavaksi kelpaamattomia kohteita. Kyseisen päätöksen perusteet selvästi eroavat *Pension Benefitistä* sekä *Hitachista*, joissa menetelmävaatimuksen kohde läpäisi keksinnöllisyysvaatimuksen, mutta kohde myöhemmin tutkimuksessa todettiin pätemättömäksi patenttisuojan ulkopuolelle jäävän kohteen vuoksi. *Microsoftin* lähestymistavalla selvästi kierretään EPC-sopimuksen 52 artiklan 2 kohtaa, kuitenkin sitä rikkomatta. Lähestymistapa avaa samalla tien minkä tahansa tietokoneohjelman patentoitavuudelle Euroopassa.¹⁷⁴

Yhteenvetona EPO:n oikeuskäytännöstä: patentti tietokoneohjelmistolle voidaan myöntää, kun ohjelmisto hallitsee teollista prosessia tai tiettyjä laitteen toimintoja ja silloin, kun tietokone on ainoa keino tai yksi välttämättömistä keinoista teknisen vaikutuksen aikaansaamiseksi edellä mainituilla tavoilla. Jos tietokoneohjelmisto täyttää muut patentoimisen edellytykset eli on uusi, keksinnöllinen, teollisesti hyödynnettävissä ja sillä on tekninen luonne sekä täyttää vaatimuksen teknisestä lisävaikutuksesta, tietokoneohjelmisto olisi patentoitavissa keksintönä EPC-sopimuksen 52 artiklan 1 kohdan mukaisena.¹⁷⁵

EPO:n tekniset valituslautakunnat ovat pitkään yrittäneet täsmentää tietokoneohjelmien patentoinnin kannalta olennaisia kriteereitä. Pääpaino patenttivaatimuksen tutkimisessa on keskittynyt siihen, onko kyseessä keksintö, onko keksintö luonteeltaan tekninen ja tuoko se lisäystä tekniikan tasoon. Näin ollen patenttisuojan laajuus on rajoitettu teknisyyden vaatimukseen. Ohjelmistosektorilla kriteerien löytäminen on kuitenkin haasteellista, joka on johtanut siihen, että EPO:n valituslautakunnat ovat omaksuneet erilaisia ja epä johdonmukaisia lähestymistapoja, joka puolestaan on johtanut alalla siihen, että oikeustilan voidaan katsoa olevan epäselvä ainakin jossain määrin. Tämä on korostunut varsinkin niin sanotussa ”any hardware” lähestymistavassa, jossa sama tilanne on johtanut erilaisiin lopputuloksiin.¹⁷⁶

Epävarma oikeustila vaikeuttaa patentin hakijan mahdollisuuksia arvioida investointinsa tuloksia. Tämä voi ilmetä siinä, että patentin hakijan täytyy miettiä tarkasti, että kannattaako

¹⁷³ Cook – Lees 2007, s. 3; Ballardini 2008, s. 567.

¹⁷⁴ Ballardini 2008, s. 567.

¹⁷⁵ Euroopan patenttiviraston valituslautakunnan ratkaisu T 1173/ 97 (IBM) Kohta 6.5.

¹⁷⁶ Ballardini 2008, s. 567.

sijoittaa resursseja keksintöön, joka olisi niin sanottu rajatapaus sisältäen useita ominaisuuksia. Tällainen rajatapaus voisi sisältää esimerkiksi teknisiä ja kaupallisia ominaisuuksia. Aikaisemmat yritykset, joiden tavoitteena on ollut selkeyttää, mitä kohteen oikeanlaisella teknisellä luonteella tarkoitetaan keksinnössä, ovat jatkuvasti epäonnistuneet. Esiin nouseekin kysymys, tulisiko jatkossakin turvautua teknisyyden vaatimukseen vai tulisiko nykyisiä sääntöjä muuttaa ja yrittää etsiä toimivampia ratkaisuja.¹⁷⁷

4.3 Euroopan patenttiviraston tutkimusohjeet

EPO ylläpitää ohjeistusta koskien eurooppalaisten patenttihakemusten tutkimusta ja patentointiprosessia. Uusin ohjeistus on tullut voimaan maaliskuussa 2021. EPO:n ohjeistus ei ole kuitenkaan velvoittavaa oikeutta, eikä ohjeet sido EPO:n valituslautakuntia eikä myöskään EPC-sopimuksen maita, vaan ohjeiden on tarkoitus ohjata patenttisopimuksen säännösten tulkintaa ja täytäntöönpanoa.¹⁷⁸

Ohjeistuksen mukaan ohjelmistopatentteja voidaan myöntää teknisen luonteen omaaville ohjelmistoille, jotka saavat aikaan teknisen lisävaikutuksen ('further technical effect'). Tekninen lisävaikutus on sellainen, joka ylittää normaalin fyysisen vuorovaikutuksen ohjelman (software) ja sitä pyörittävän tietokoneen (hardware) välillä. Ohjelman suorittamisesta syntyvä fyysinen vaikutus (esimerkiksi sähkövirran kulku tietokoneessa) ei ole sinänsä vielä riittävä antamaan tietokoneohjelmalle teknistä luonnetta. Tietokoneohjelman tekninen luonne saadaan aikaan esimerkiksi teknisen menetelmän, tietokoneen sisäisen toiminnan tai sen rajapintojen hallinnalla.¹⁷⁹

EPO:n ohjeen mukaan teknisen lisävaikutuksen olemassaoloa arvioidaan ilman viittausta tunnettuun tekniikan tasoon. Tämä tehdään sen vuoksi, että epäteknistä tarkoitusta varten oleva tietokoneohjelma ei tuota teknistä lisävaikutusta suoriutuessaan nopeammin kuin tunnettu samaa tarkoitusta varten oleva ohjelma. Myöskään tietokoneohjelman vertaaminen samaan tehtävään ihmisen suorittamana ei ole sopiva peruste arvioida tietokoneohjelman teknistä luonnetta.¹⁸⁰

Jos tietokoneohjelma saavuttaa teknisen lisävaikutuksen, niin silloin algoritmin laskentateho yhdistettynä tekniseen lisävaikutukseen saa aikaan keksinnön teknisen luonteen, ja siten keksinnön keksinnöllisyyden. Ohjelman teknistä luonnetta ei voida kuitenkaan johtaa

¹⁷⁷ Ballardini 2008, s. 567.

¹⁷⁸ European Patent Office, kohta Case Law of the Boards of Appeal.

¹⁷⁹ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.

¹⁸⁰ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.

pelkästään siitä, että ohjelma on suunniteltu niin, että tietokone automaattisesti suorittaa ohjelman. Tämän lisäksi painoarvoa tulee antaa muille teknisille tekijöille, jotka tyypillisesti liittyvät tietokoneen sisäisen toiminnan tekijöihin ja menevät tietokoneen algoritmin toteutusta pidemmälle. Näitä tekijöitä tulee verrata patenttivaatimuksessa esitettyihin ominaisuuksiin, jotka saavat aikaan teknisen lisävaikutuksen.¹⁸¹ Ohjelmiston tulee teknisen lisävaikutuksen lisäksi täyttää muut patentoitavuuden kriteerit ollakseen patentoitavissa.¹⁸²

Jos patenttivaatimus on kohdistettu tietokoneohjelmaan, jolla ei ole teknistä luonnetta, niin silloin patenttihakemus hylätään EPC-sopimuksen 52 artiklan 2c ja 3 kohtien perusteella.¹⁸³

EPO:n maaliskuun 2021 ohjeeseen oli päivitetty kokonaan uutena kohtana tietokannan hallintajärjestelmiä ja tiedonhakua koskeva kappale¹⁸⁴. Kappaleen mukaan tietokannan hallintajärjestelmät ovat tietokoneella toteutettuja teknisiä järjestelmiä, joiden tarkoituksena on suorittaa tietojen säilyttämiseen ja hakuun liittyviä teknisiä tehtäviä. Tietojen tehokas hallinta toteutetaan käyttämällä useita erilaisia tietorakenteita. Siten tietokannan hallintajärjestelmässä suoritettu menetelmä käyttää teknisiä keinoja, eikä sitä voida sen vuoksi sulkea patentoitavuuden ulkopuolelle 52 artiklan 2 tai 3 kohdan perusteella.¹⁸⁵

Tietokannan hallintajärjestelmiä ja tiedonhakua koskevassa kappaleessa kuitenkin mainitaan, että kaikki tietokannan hallintajärjestelmässä olevat ominaisuudet eivät välttämättä saa aikaan teknisen lisäyksen syntymistä. Esimerkiksi kirjanpitokustannuksia koskevaa järjestelmää, joka liittyy järjestelmän käyttöön eri käyttäjien toimesta, ei voida pitää teknisen lisäyksen aikaansaavana keksintönä.¹⁸⁶

4.4 Euroopan patenttivirasto patentoinnin kultaisena standardina

EPO:a voidaan pitää eräänlaisena patentoinnin ”kultaisena standardina”, jos keksintö läpäisee patenttiviraston vaatimuksen, niin silloin keksintö on todennäköisesti myös patentoitavissa Japanissa, Kiinassa ja Yhdysvalloissa. Näin ollen näiden maiden virastoilla on EPO:a alhaisempi vaatimustaso tietokoneella toteutetuille keksinnöille.¹⁸⁷

¹⁸¹ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.

¹⁸² European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.

¹⁸³ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.

¹⁸⁴ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.4

¹⁸⁵ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.4

¹⁸⁶ European Patent Office, Guidelines for Examination, Part G, II-3.6.4

¹⁸⁷ Barker Brettell Intellectual Property, kohta IP for AI: can we patent an artificial human expert?

EPO:n ja Yhdysvaltojen patenti- ja tavaramerkkiviraston (USPTO) patentoitavuuteen liittyvillä lähestymistavoilla on tiettyjä yhteisiä tekijöitä, joita voidaan käyttää tietynlaisina koordinaatteina patenttivaatimusten luonnostelussa ohjelmistojen toteutuksiin liittyvissä keksinnöissä.¹⁸⁸ Euroopan ja Yhdysvaltojen patentoitavuuskriteerien vertailu on kuitenkin haasteellista tällä alalla. Eurooppalaisen käytännön mukaan teknisellä tavalla ilmeinen tietokoneella toteutettu liiketoimintamenetelmään liittyvä keksintö, joka ei olisi patentoitavissa Euroopassa, voi olla hyväksyttävissä Yhdysvalloissa. Toisaalta asia voi olla myös niin päin, että ei-ilmeisen teknisen vaikutuksen omaava tietokoneohjelma ei ole patentoitavissa Yhdysvalloissa.¹⁸⁹

Nykyisessä oikeustilassa Yhdysvaltojen ja Euroopan tietokoneella toteutettujen keksintöjen patenttisääntöjen vertaileminen on käytännössä vaikeaa myös sen takia, että tulisi määritellä mihin Euroopan patenttijärjestelmään Yhdysvaltojen sääntöjä tulisi verrata. Verrataanko Yhdysvaltojen järjestelmää esimerkiksi saksalaiseen järjestelmään parhaana eurooppalaisen käytännön edustajana, sillä perusteella, että ylivoimainen enemmistö patenttiriidoista käsitellään Saksan tuomioistuimissa? Vai tulisiko vertailuun käyttää EPO:n käytäntöä, koska useimmat patentinhakijat, jotka ovat kiinnostuneet saamaan patenttioikeuden useisiin EU-maihin hakevat patenttia EPO:n kautta?¹⁹⁰

¹⁸⁸ LexisNexis, kohta How a Patent Lawyer In Europe Overcomes An “Alice-Type” Rejection.

¹⁸⁹ Patenti- ja rekisterinhallitus, kohta Patenti- ja rekisterihallituksen USA-maraton.

¹⁹⁰ Strowel – Utku 2016, s. 8.

5. KANSALLINEN LÄHESTYMISTAPA: OHJELMISTOPATENTIT

5.1 Nykyinen oikeustila

Kansalliset tuomarit vaikuttavat patenttilakiin ja kehittävät sitä kansallisen lainsäätäjän tahdon mukaisesti, kuten patenttilaissa on ilmaistu. Samalla tuomarit ottavat huomioon myös kansainväliset normit, esimerkiksi EPC-sopimuksen ja EPO:n oikeuskäytännön.¹⁹¹ Patenttilainsäädäntöä on useaan otteeseen yritetty harmonisoida Euroopassa, mutta tästä huolimatta patenttisuoja myönnetään edelleen enimmäkseen kansallisella tasolla. Kansallinen lainsäädäntö on usein yhdenmukainen kansainvälisten sopimusten, kuten EPC-sopimuksen ja TRIPS-sopimuksen kanssa. Tästä huolimatta eroavaisuuksia maiden välille syntyy kansallisten tuomioistuinten ja patenttivirastojen tulkintakäytännöistä.¹⁹² Puolueettomien ja luonnollisten patenttinnormien puuttuminen on vaikuttanut siihen, että talous- ja kehityspolitiikan elementtejä käytetään osana oikeudellisen päätösten perustelua.¹⁹³ Eroavaisuudet korostuvat varsinkin tietokoneohjelmiin liittyvissä tapauksissa.¹⁹⁴

Tutkimuksen viidennen kappaleen on tarkoitus tarkastella tärkeitä Euroopan patenttisopimuksen maita: Saksaa, Iso-Britanniaa ja Ranskaa. Näissä kolmessa maassa on käyty eniten patenttioikeudenkäyntejä liittyen tietokoneohjelmiin Euroopassa. Tämä osio keskittyy analysoimaan patenttitoimijoiden käytäntöjä niin, että tarkastelun pääpaino on kansallisten tuomioistuinten teknisen vaatimuksen tulkinnassa yhtenä keskeisenä elementtinä Euroopan patenttilain soveltuvuuden arvioinnissa. Tämän osion tarkoituksena on selventää samalla nykyistä oikeustilaa Euroopan patenttisopimuksen maissa.¹⁹⁵

5.2 Saksa

Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan 2. ja 3. kohdan vaatimukset siirrettiin osaksi Saksan patenttilakia vuonna 1981.¹⁹⁶ Saksan patenttilain sanamuodon mukaan tietokoneohjelmat eivät ole patentoitavissa sellaisenaan. Myös Saksassa ohjelmisto voi olla patentoitavissa tietyin ehdoin. Jos ohjelman yleinen luonne on tekninen ja ohjelmalla on tekninen tarkoitus, niin yleisesti ottaen ohjelma voi olla Saksan käytännön mukaan patentoitavissa. Epäteknisiä

¹⁹¹ Xenos 2013, s. 256.

¹⁹² Ballardini 2008, s. 567.

¹⁹³ Xenos 2013, s. 256.

¹⁹⁴ Ballardini 2008, s. 567.

¹⁹⁵ Ballardini 2008, s. 567.

¹⁹⁶ Ballardini 2008, s. 570.

ohjelmia, kuten kirjanpito-ohjelmia, ei voida käytännön mukaan patentoida. Saksan malli ei käytännössä olennaisesti eroa EPO:n mallista.¹⁹⁷

Patenttilaissa ”teknisen” määritelmää selvennettiin jo vuonna 1969 Saksan liittovaltion korkeimman oikeuden (Bundesgerichtshof, jäljempänä ”BGH”) toimesta tapauksessa X ZB 15/67 (*Rote Taube*). Tapauksen mukaan patentilla voidaan suojata menetelmää, jonka kuvaataan käyttävän hallittavissa olevia fyysisiä voimia, jotta keksinnön ilmeinen vaikutus tai ratkaisu saadaan esiin ilman ihmisen älyllistä toimintaa. Tapaus jättää kuitenkin kyseenalaiseksi sen, että sulkeeko määritelmä pois mitään teknisten keksintöjen ryhmästä. Lainsäätäjät ei tapauksessa myöskään sen enempää määritellyt, mitä tässä yhteydessä fyysisillä voimilla tarkoitetaan, joten määritelmä on siten suhteellisen hyödytön.¹⁹⁸

Tietokoneohjelmien patentoitavuutta koskien BGH on yrittänyt saada kehitettyä käytäntöä, jossa ensisijaisesti vältetään ”tekninen” termin käyttöä. BGH:n käytäntö siis eroaa EPO:n käytännöstä. Uskottiin, että teknisen laitteiston ja ohjelmiston välinen vuorovaikutus olisi saanut aikaan sen, että ”teknisyyttä” olisi ollut vaikea kiistää. Merkittävistä oikeustapauksista kävi kuitenkin pian ilmi, että ”tekninen” termin pois jättäminen oli käytännössä mahdotonta. Lopulta ohjelmistopatentteja koskeva käytäntö muuttui ja termiä käytettiin tapauksissa tavalla, joka muistuttaa läheisesti modernia EPO:n lähestymistapaa.¹⁹⁹

Oikeuskäytännössä on muotoutunut kaksi erilaista tulkinnallista teoriaa ”teknisen luonteen” selkeyttämiseksi ohjelmistoissa. Toinen oli niin sanottu ydinteoria²⁰⁰ (*Kerntheorie*), jota käytettiin 1990-luvun loppuun saakka. Ydinteorian tarkoituksena on, että menetelmään kohdistunutta patenttivaatimusta verrattiin tekniikan tasoon ja ainoastaan menetelmän tuoma lisäys otettiin huomioon, kun arvioitiin vaatimuksen teknistä luonnetta. Teorian taustalla olevat periaatteet muistuttavat EPO:n teknisen lisäyksen lähestymistapaa.²⁰¹

Vuoden 2000 jälkeen niin sanottu kumulatiivinen heijastusteoria²⁰² (*Gesamtbetrachtungstheorie*) alkoi vallita, jolloin ydinteorian käyttö väheni radikaalisti. Kumulatiivisessa heijastusteoriassa on kyse siitä, että ratkaisun lisäksi patenttivaatimuksen tarkastelussa kiinnitettiin

¹⁹⁷ Ballardini 2008, s. 570.

¹⁹⁸ Ballardini 2008, s. 570.

¹⁹⁹ Ballardini 2008, s. 571.

²⁰⁰ Tutkielman kirjoittajan oma vapaa käännös lähteessä mainitusta englanninkielisestä termistä ”the core theory”.

²⁰¹ Ballardini 2008, s. 571.

²⁰² Tutkielman kirjoittajan oma vapaa käännös lähteessä mainitusta englanninkielisestä termistä ”the cumulative reflection theory”.

huomiota myös ongelmaan. Myöhemmin väitettiin, että teorian suorana seurauksena oli se, että myönnettyjen ohjelmistopatenttien luvut lähtivät selkeään nousuun.²⁰³

BGH lausui ensimmäisen kerran patenttilain soveltamisesta tietokoneohjelmissa vuonna 1976 tapauksessa X ZB 23/74 (*Dispositionsprogramm*). Tapauksessa patenttivaatimukset oli kohdistettu prosessiin, joka laski tiettyjä kaupallisia tuloksia sähköisellä tietojenkäsittelylaitteella. BGH kyseenalaisti tietokoneohjelmien patentoinnin ja hylkäsi patenttihakemuksen. Väitettiin, että käyttöohje, joka mahdollistaa tietokoneen laitteiston käyttämisen uudella ja epätavallisella tavalla, olisi mahdollisesti patentoitavissa. Saadakseen teknisen luonteen keksinnön ohjeiden olisi tullut kuitenkin kohdistua tietyn mallin, toiminnallisuuden tai tietokoneen käytön toteuttamiseen.²⁰⁴ Tapaus loi Saksassa perustan sille, ettei tietokoneohjelma olisi patentoitavissa.²⁰⁵

Dispositionsprogramm tapauksen loppuhuomautuksissa BGH totesi, että objektiivisestä näkökulmasta katsoen teknisen luonteen konsepti vaikuttaa ainoalta käyttökelpoiselta kriteeriltä rajatakseen tietokoneohjelmat muista ihmisen henkisistä saavutuksista, joita ei ole tarkoitettu patentilla suojattavaksi. Jos rajauksesta luovuttaisiin, ei olisi enää varmaa mahdollisuutta erottaa patentoitavissa olevia saavutuksia saavutuksista, joille lainsäätäjät tarjoaa muunlaista suojaa, erityisesti tekijänoikeussuojaa. Saksan teollisuus- ja tekijänoikeuden suojaaminen perustuu kuitenkin lähtökohtaisesti olettamukseen siitä, että tietyn tyyppisille henkisille saavutuksille on olemassa erityisiä voimassa olevia suojamääräyksiä ja erilaisten suojamuotojen päällekkäisyys on mahdollisuuksien mukaan suljettava pois. Patenttijärjestelmää ei ole myöskään suunniteltu niin, että henkisten saavutusten, jolle ei ole tiettyä määriteltyä suojamuotoa, tulisi saada suojaa patentilla. Päinvastoin patenttilaki suunniteltiin erityislaiksi, jonka tarkoituksena on suojata rajattua henkisten saavutusten joukkoa eli teknisiä saavutuksia. Patenttijärjestelmää on ymmärretty aina näin ja sitä on sovellettu sen mukaan.²⁰⁶

BGH lisäsi vielä, että kaikenlaiset yritykset laajentaa teknisen keksinnön rajoja, joilla henkisille saavutuksille yritetään saada patentin suojaa laajentamalla teknisen keksinnön rajoja, johtaa kielletylle polulle. Sen vuoksi, että käytännössä tämä tarkoittaisi teknisen luonteen konseptista luopumista. BGH:n mukaan puhdas organisaatio- ja laskusääntö ei voi saada

²⁰³ Ballardini 2008, s. 571

²⁰⁴ Ballardini 2008, s. 571.

²⁰⁵ OECD 2004, s. 293.

²⁰⁶ OECD 2004, s. 293.

patenttisuojaa, koska sen ainoa suhde teknologian alaan koostuu siitä, että sitä käytetään tavanomaisen tietokoneen normaalissa toiminnassa. Kysymys siitä, että voidaanko sille myöntää suojaa jossain toisessa järjestelmässä, kuuluu BGH:n mukaan tämän keskustelun ulkopuolelle.²⁰⁷

Muutama vuosi myöhemmin BGH selkeytti kantaansa tapauksessa X ZB 19/78 (*Anti-blockiersystem*), jossa tuomioistuin katsoi, että tietokoneohjelman avulla toteutettavat ABS-jarrut (eng. Anti-lock braking system) ovat patentoitavissa. Päätöksessä todettiin, että jokaiselta tietokoneohjelmalta ei puutu teknistä luonnetta, vaan tietokoneohjelmat voivat käyttää avukseen ”luonnonvoimia” säädelläkseen teknistä prosessia, ja jos tietokoneohjelma näin tekee, niin silloin se voi saada patenttisuojaa. Eli toisin sanoen, kun tekninen ratkaisu saavutetaan luonnon voimia käyttäen ilman ihmisen henkistä toiminnan vaikutusta, niin keksintö voi olla patentoitavissa. Ihmisen henkinen toiminta ei ole fyysistä voimaa patenttiin liittyvässä tarkoituksessa.²⁰⁸

Näistä kahdesta 70-luvun päätöksestä on huomattavissa, että suhtautuminen ohjelmistojen patentoimiseen oli melko rajoittunut.²⁰⁹ 1980-luvun lopulla teknisyyden vaatimusta koskeva tulkinta koki muutoksen. Tämä johti siihen, että BGH laajalti hyväksyi tietokoneohjelmien patentoitavuuden käytännössään.²¹⁰

1990-luvun alusta teknisyyden vaatimusta koskeva tulkinta tietokoneohjelmissa muuttui vapaampaan suuntaan. Joukosta erottui kolme tällaista päätöstä: X ZR 43/91 (*Tauchcomputer*), X ZB 15/98 (*Sprachanalyseeinrichtung*) ja X ZB 11/98 *Logikverifikation*. Tapauksista alkanut tulkinnallinen linja aloitti käyttämään niin sanottua kumulatiivista heijastusteoriaa, ja se tarkoitti ydinteorian aikakauden loppua. Uuden tulkinnallisen linjan myötä myönnettyjen ohjelmistopatenttien määrä nousi.²¹¹

Tauchcomputer tapauksessa oli kysymys sukellukseen tarkoitettuun tietokoneohjelmasta, joka teki aikalaskelmia paineen alentamiseksi. Ohjelma ei kontrolloinut laitetta, vaan ennemminkin sukeltajan käyttäytymistä. Tästä huolimatta patentti myönnettiin. Perusteluiden mukaan ohjelma oli tekninen, koska se prosessoi, kontrolloi ja esitti dataa. Tapauksesta tekee tärkeän se, että tuomioistuin otti huomioon arvioissaan keksinnön kaikki tekniset piirteet,

²⁰⁷ OECD 2004, s. 293.

²⁰⁸ Ballardini 2008, s. 571.

²⁰⁹ Ballardini 2008, s. 571.

²¹⁰ Ballardini 2008, s. 571.

²¹¹ Ballardini 2008, s. 571

eikä pelkästään tekniikan tasosta poikkeavia. Tapausta kokonaisuutena tarkastellen, automaattinen tietojen esittäminen on luonteeltaan teknistä, koska se ei vaadi ihmisen älyllistä toimintaa.²¹²

Sprachanalyseeinrichtung ja *Logikverifikation* tapauksen tulkinnat laajensivat ohjelmistopatenttien mahdollisuuksia Saksassa entisestään. *Sprachanalyseeinrichtungissa* oli kyse puheentunnistusjärjestelmästä, joka sisälsi tietokoneohjelman. Saksan patenttitoimisto (the Bundespatentgericht) hylkäsi hakemuksen, mutta BGH korosti, että hakija oli kohdistanut patenttihakemuksen koko järjestelmään, eikä tietokoneohjelmaan sinänsä. BGH:n mielestä kaikki järjestelmät ovat teknisiä, joihin liittyy teollisia sovelluksia²¹³. Teknisyys ei muutu koneessa käytettävän ohjelmistotyypin mukaan. Toisin sanoen patenttihakemuksen sisältäessä osia sekä ohjelmistosta ja laitteistosta, niin epätekninen ohjelmisto ei muuta laitteiston teknistä luonnetta, vaikka se olisi osana hakemusta. Kyseessä olevaan järjestelmään ei vaikuttanut käsittelytekstit tai ihmisten välinen vuorovaikutus, vaan se pysyi teknisenä siitä huolimatta. Tähän asti tarkasteltuna BGH:n tulkinta näyttää olevan hyvin lähellä EPO:n tulkintaa. Arvioidessaan teknisen luonteen kriteeriä, BGH piti merkityksettömänä sitä saako laite aikaan teknisen lisävaikutuksen, rikastiko se tekniikkaa tai edistikö se tekniikan tasoa. Tapauksen aikaan EPO puolestaan lähestyi tapauksiaan teknisen vaikutuksen kautta, jonka arvioimista BGH piti omassa päätöksessään tarpeettomana.²¹⁴

Logikverifikation tapauksessa oli kyse tietokoneohjelmasta, joka yksinkertaisti integroitujen piirien suunnitteluprosessin osaa. Saksan patenttitoimisto katsoi, että keksintö ei ollut patentoitavissa teknisyiden puutteen vuoksi, mutta BGH oli tapauksesta toista mieltä omassa päätöksessään, joka mahdollisti koko muotoilua, tuotantoa ja layoutia koskevan ohjelmistoalan patentoimisen Saksassa. Tuomioistuin totesi, että tietokoneohjelman teknisen luonteen arvioimiseksi on tarkasteltava kaikkia seikkoja. Kyseisessä tapauksessa ei ollut merkitystä sillä, että ohjelmisto sisälsi älyllisen käsitteen, koska lopullinen tavoite oli ollut teknisen idean toteuttaminen. Lisäksi BGH totesi, että keksintö voi olla luonteeltaan tekninen, jos se on osa suurempaa teknistä tuotantoprosessia. Ohjelmiston teknisen luonteen määrittämiseksi tulisi keskittyä ohjelmiston suunnittelemaan ja toteuttamaan tuotteeseen itse ohjelman sijasta. Perustelut poikkeavat selkeästi alkuperäisestä saksalaisesta

²¹² Ballardini 2008, s. 571.

²¹³ Mukaan luettuna energiankulutus ja erilaiset kytkimet.

²¹⁴ Ballardini 2008, s. 572.

oikeuskäytännöstä, jossa teknisyyden arviointi rajoittui keksinnön ytimen tarkasteluun, kun taas liberaalimmassa lähestymistavassa keksintöä tarkastellaan kokonaisuutena.²¹⁵

BGH myönsi ennakkopäätöksiensä epäjohdonmukaisuuden, joka johti siihen, että BGH päätti muuttaa teknisyyden määritelmän dynaamiseksi termiksi, jota voitaisiin tulkita eri tavalla jatkuvan teknologisen kehityksen haasteiden suhteen.²¹⁶

Saksan oikeusjärjestelmä on ollut halukas vahvistamaan tiettyjen ohjelmistoon liittyvien keksintöjen patentoitavuuden, kun keksinnöt ovat olleet luonteeltaan teknisiä ja keksintö on tuottanut teknisen ratkaisun johonkin tekniseen ongelmaan. Ylhäällä mainitut oikeustapaukset havainnollistavat, että Saksassa keksinnöltä vaadittua teknisyyttä on vähitellen alettu tulkitsemaan suurpiirteisemmin ja alkuperäinen este ohjelmistojen patentoinnille on kadonnut, kun keksintöjen patentoitavuutta on alettu perustelemaan keksinnön teknisellä luonteella. Patentoitavuutta tutkittaessa keskitytään nyt enemmän ratkaisun tekniseen luonteeseen ja ratkaistavaan ongelmaan, eli toisin sanoen keksinnöllisyyteen. Näistä oikeustapauksista on huomattavissa, että Saksassa patenttijärjestelmä on ottanut askeleen lähemmäksi käytäntöä, jossa tietokoneohjelmien patentoiminen on melko rajoittamatonta.²¹⁷

Saksan käytäntö muistuttaa pitkälti EPO:n käytäntöä, mutta Saksassa vallan on saanut hie- man erilaiset tulkinnat. Erilaisuus tulkinnossa johtuu pitkälti siitä, että Saksassa ei ole onnistuttu julkaisemaan yksinkertaisia ja tarkkoja ohjeita, jotka vastaisivat EPO:n ohjeita. Tätä päätelmää tukee se, että *Sprachanalyseeinrichtungissa* BGH koki velvollisuudekseen jättää noudattamatta EPO:n ajattelutapaa, kun BGH kielsi lähestymistavan, jossa hakemukseen sovelletaan teknistä vaikutusta. Saksalla on käytännössä ollut selviä vaikeuksia soveltaa tekni- sen luonteen vaatimusta ohjelmistoihin. Tämä vaikeus johti siihen, että BGH omaksui *Logikverifikationissa* joustavamman tulkinnan tästä vaatimuksesta. Kyseenalaiseksi jää joh- taako tämä avoimempaan ja johdonmukaisempaan käytäntöön tulevaisuudessa.²¹⁸

5.3 Iso-Britannia

Ison-Britannian patenttilain 1 jakson 2 kohdassa pannaan täytäntöön EPC-sopimuksen 52 artiklan kohdat 2 sekä 3. Lisäksi patenttilaissa nimenomaisesti suljetaan tietokoneohjelmat patentoitavuuden ulkopuolelle. Ison-Britannian immateriaalioikeusvirasto ("UKIPO")

²¹⁵ Ballardini 2008, s. 572.

²¹⁶ Ballardini 2008, s. 572.

²¹⁷ Ballardini 2008, s. 572.

²¹⁸ Ballardini 2008, s. 572–573.

tuottaa ohjeita patenttilainsäädännön soveltamiseen ja tulkintaan. Ohjeet sisältävät osion koskien tietokoneohjelmien patentointia ja ohjeita myös päivitetään säännöllisin väliajoin.²¹⁹

Tuomioistuimet ovat olleet haluttomia suojaamaan ohjelmistoja patentilla ja suurin osa patenttihakemuksista on hylätty patenttilain 1 jakson 2 kohdan nojalla, muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Tästä on syntynyt voimakasta kiistaa EPO:n käytännön ja UKIPO:n käytännön välille, kun Ison-Britannian on nähty kohtelevan ohjelmistosovelluksia yksinomaisen ankaralla ja rajoittavalla tavalla.²²⁰

*Merrill Lynchin*²²¹ tapaus vuonna 1989 oli ensimmäinen tärkeä päätös koskien ohjelmistojen patentoitavuutta. Kun tapaus otettiin muutoksenhakutuomioistuimen käsittelyyn, EPO oli jo julkaissut *Vicomin* tapauksen ja tekniseen lisäykseen keskittyvää lähestymistapaa sovellettiin patenttihakemusten tutkimisessa. Kuulemismenettelystä vastaavan neuvonantajan mukaan arvioidakseen patenttilain 1 jakson 2 kohdan patentoitavuuden ulkopuolelle jääviä asioita, tuli arvioida keksinnön teknistä lisäystä käsillä olevaan tekniseen ongelmaan. Tältä osin perustelut olivat samanlaiset kuin *Vicomin* tapauksessa. Tämän päättelyn mukaisesti *Merrill Lynchin* koskeva hakemus hylättiin ja hylkäämistä perusteltiin sillä, että vaatimus kohdistui liiketoimintamenetelmään sellaisenaan, eikä saanut teknistä lisäystä aikaan sen ulkopuolella.²²²

Tuomioistuimet käyttivät teknisen lisäyksen testiä yli vuosikymmenen ajan muun muassa tapauksissa *Gale*²²³ ja *Fujitsu*²²⁴. *Galen* tapauksessa tuomari myönsi perusteluissaan, että hänellä on vaikeuksia tapauksessa tunnistaa, mikä on kyseessä olevan tapauksen tekninen ongelma, ja jossain määrin se voi hänen mielestään olla heijastus hänen oman asiantunteuksensa puutteesta tällä teknisellä alalla.²²⁵ *Fujitsun* tapauksessa tuomari toisti huolen teknisen lisäyksen testistä patentoitavuuden arvioinnissa ja mainitsi, että myös hänellä oli *Galen* tapauksessa toimineen tuomarin tavoin vaikeuksia tunnistaa, mikä saa aikaan teknisen lisäyksen.²²⁶ Kyseiset tapaukset siten heijastavat enemmänkin tuomareiden vaikeuksia ymmärtää, mitä pidettiin teknisenä lisätyssä osuudessa.²²⁷

²¹⁹ Ballardini 2008, s. 568

²²⁰ Ballardini 2008, s. 568

²²¹ Merrill Lynch's Appn. [1989] RPC 561.

²²² Ballardini 2008, s. 568.

²²³ Gale's application [1991] RPC 305.

²²⁴ [1997] EWCA Civ 1174, Fujitsu.

²²⁵ Swarbrick, kohta Gale's Application: CA 1991.

²²⁶ Swarbrick, kohta In Re Patent Application No 9294959 by Fujitsu Ltd: CA 14 Mar 1997.

²²⁷ Ballardini 2008, s. 568.

Vicomin tai *Merrill Lynchin* tapauksessa ei kummassakaan viitattu keksinnöllisyyteen tai keksinnön ei-ilmeisyyteen. Vaikka EPO:n oikeuskäytäntö kehittyi keskittymään yhä enemmän teknisen ongelman ei-ilmeiseen tekniseen ratkaisuun, niin UKIPO puolestaan noudatti järjestelmää, joka keskittyi keksinnön tekniseen lisäykseen sen keksinnöllisyyden sijaan. Tämä sai aikaan merkittävät erot UKIPO:n ja EPO:n käytäntöjen välille 7 vuoden ajaksi.²²⁸

Kolme tärkeää korkeimman oikeuden tuomiota vuodelta 2005 muuttivat lähestymistapaa, joka selkeästi erosi aikaisemmasta linjasta. Tämä johti siihen, että Iso-Britannia seurasi hetken aikaa EPO:n jalanjäljissä.²²⁹

Kahden ensimmäisen tuomion *Shoppalotto.com*²³⁰ ja *Halliburton Energy Services Inc*²³¹ perustelut poikkesivat hieman *Merrill Lynchin* perusteluista hylkäämättä niitä kuitenkaan radikaalisti. Tapauksissa painotettiin, että hakemuksen kohteen tulee perustua tekniseen vaikutukseen ollakseen keksintö, eikä pelkästään keskittyä patentoitavuuden ulkopuolelle jääviin kohteisiin.²³²

Lopulta *CFPH*²³³ tapauksen myötä *Vicomissa* käytetty epämääräiseksi koettu testi sai väistyä ja tuomari päätti, että *Hitachissa* tutuksi tullut lähestymistapa oli se oikea. Tuomari muodosti kaksivaiheisen testin, joka tietyllä tapaa muistuttaa EPO:n silloista käytäntöä:

- 1) Tunnistetaan, mikä on uutta ja ei-ilmeistä nykyiseen tekniseen tasoon verrattuna sekä sellaista, jota voidaan käyttää teolliseen käyttöön.
- 2) Määritetään, onko edistys tekniseen tasoon uutta ja ei-ilmeistä sekä teollisesti käytettävissä Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan 'keksinnön' kuvauksen mukaisesti.

Pääpaino tarkastelussa oli ennemminkin uutuuden ja ei-ilmeisyyden arvioinnissa (keksinnöllisyyden), kun keksinnön teknisen luonteen tarkastelussa. Tämä uusi testi hetkellisesti tarkoitti sitä, että teknisen lisäyksen testi hylättiin. Tulkinta toi maan oikeuskäytännön hetkellisesti lähelle EPO:n oikeuskäytäntöä, mutta tämä pyrkimys yhdenmukaisuuteen EPO:n

²²⁸ Ballardini 2008, s. 568.

²²⁹ Ballardini 2008, s. 568.

²³⁰ [2005] EWHC 2416, *Shoppalotto.com*'s Application.

²³¹ [2011] EWHC 2508, *Halliburton Energy Services Inc*.

²³² Ballardini 2008, s. 568.

²³³ [2005] EWHC 1589, *CFPH LLC*.

valituslautakunnan päätöksiensä kanssa loppui lyhyeen, kun *Aerotel v Telco* ja *Macrossan*²³⁴ julkaistiin vuonna 2006.²³⁵

Aerotel v Telco ja *Macrossan* tapauksen myötä alkoi uusi aikakausi tietokoneohjelmien patentoinnissa. Päätöksellä oli merkittäviä vaikutuksia myös maailmanlaajuisesti. Tapaus liittyy kahteen eri patenttitoimioistuimen valitukseen, joita kuultiin yhdessä. *Macrossanissa* oli kyseessä automaattinen menetelmä yrityksen perustamiseen tarvittavien asiakirjojen hankkimiseksi, mutta hakemus hylättiin sillä perusteella, että kyseessä oli sekä liiketoimintamenetelmä, että tietokoneohjelma sellaisenaan. *Aerotelissa* oli kyse Aerotelille myönnetystä patentista puhelinjärjestelmään, joka mahdollisti ennakkomaksun mistä tahansa käytettävissä olevasta puhelimesta, sekä patentin loukkaamista koskevasta kanteesta Telcoa ja muita vastaan. Tässä tapauksessa kanne hyväksyttiin. Patenttihakemus käsitteli muutakin kuin liiketoimintamenetelmää sellaisenaan: kyseessä oli uusi fyysinen tapa yhdistellä laitteistoja ja siten sen voitiin katsoa olevan patenttilainsäädännön mukainen keksintö.²³⁶

Asian käsittelyä johtava tuomari kieltäytyi avoimesti noudattamasta EPO:n lähestymistapaa EPC-sopimuksen 52 artiklan tulkintaan. Sen sijaan tuomari ehdotti uutta nelivaiheista testiä, joka palautti *Merrill Lynchin* ja *Vicomin* ajattelutavan takautuvasti Isoon-Britanniaan ja samalla teki tyhjäksi *CFPH* ratkaisun.²³⁷ Testin vaiheet ovat seuraavanlaiset:

- 1) tulkitse vaatimus kunnolla;
- 2) tunnista tosiasiallinen keksinnön tuoma lisäys tekniikan tasoon;
- 3) tarkastele kuuluuko keksinnön tuoma lisäys ainoastaan patentoitavuuden ulkopuolelle rajattuun asiaan; sekä
- 4) tarkasta, onko keksinnön tuottama tosiasiallinen tai väitetty lisäys tekniikan tasoon todella tekninen luonteeltaan.²³⁸

Nelivaiheista testiä sovellettiin *Aeroteliin* sekä *Macrossaniin*. Tuomarin mukaan testin kolmannen vaiheen olisi pitänyt kattaa myös neljäs vaihe, mutta toisaalta neljäs vaihe oli hyödyllinen lisäyksen teknisen luonteen varmistamiseksi. Lisäksi tapauksissa seurattiin *Merrill Lynchin* ennakkopäätöstä.²³⁹

²³⁴ [2006] EWHC 997, *Aerotel Ltd v Telco Holdings Ltd*; [2006] EWHC Civ 1371, *Aerotel Ltd v Telco Holdings Ltd & Ors and Neal William Macrossan's Application*.

²³⁵ Ballardini 2008, s. 568; Bainbridge 2007, s. 202–203

²³⁶ Ballardini 2008, s. 569; Bainbridge 2007, s. 203.

²³⁷ Ballardini 2008, s. 569.

²³⁸ Ballardini 2008, s. 569; Bainbridge 2007, s. 203–204.

²³⁹ Bainbridge 2007, s. 204.

Aerotelin tapauksessa muutostuomioistuin ilmaisi sivuhuomautuksena epäilyksensä siitä, onko älyllisen toiminnan järjestelmän, säännön tai menetelmän poissulkeminen sellaisenaan laajennettu kattamaan sähköisten keinojen suorittaman älyllisen toiminnan. Tämä oli risti-riidassa *Fujitsun* tapauksessa esitetyn näkökulman kanssa. Tämä jätti alempien oikeusasteiden tuomioistuimet sekä UKIPO:n tilanteeseen, jossa heidän tuli päättää, mitä näkemystä seurata. Lopulta UKIPO päätti seurata *Aerotelissa* esitettyä näkemystä toiminnassaan.²⁴⁰

Aerotel/Macrossan ratkaisua voidaan pitää jollain tapaa myös huolestuttavana, koska Isossa-Britanniassa tietokoneohjelmien patentointiin on taipumus suhtautua muita Euroopan maita rajoittavammin. On selvää, että *Aerotel/Macrossan* eroaa selvästi EPO:n nykyaikaisesta tarkastelutavasta. Tietyllä tapaa ratkaisu jättää myös huomioimatta kaikki EPO:n vuosikymmenten aikana tekemät kehitykset ja jatkotoimet. Tämä johtuu erityisesti ratkaisussa vaikuttaneen tuomarin näkemyksestä laajentaa tietokoneohjelmien poissulkeminen kattamaan myös ohjelmat, jotka ovat käytännöllisessä ja käyttökelpoisessa muodossa. Lähestymistapa eroaa siten EPO:n näkemyksestä, jossa poissulkemista tulkitaan suppeasti, jolloin poissulkeminen kattaa ainoastaan tietokoneohjelmat abstrakteina ohjeina. Kun fyysinen kokonaisuus on hakemuksessa läsnä, poissulkemista patentoitavuuden suojasta ei tehdä. EPO:n niin sanotun ”any hardware” lähestymistavan mukaan EPO yleensä päätyy siihen lopputulokseen, että mitä tahansa tietokoneella toteutettua keksintöä voidaan harkita patentilla suojattavaksi, jos se täyttää keksinnöllisyyden vaatimukset. UKIPO puolestaan yleensä päätyy lopputulokseen, jossa se kieltäytyy ottamasta huomioon patenttihakemuksia, jossa lisäys tapahtuu tietokoneohjelmassa. EPO:n tutkiessa hakemuksen kohteen ei-ilmeisyyttä, EPO kiinnittää huomiota ainoastaan hakemuksen kohteen teknisiin ominaisuuksiin, jotka edistävät objektivisiiden teknisen ongelman ratkaisemista, eikä kiinnitä huomiota tietokoneella toteutettujen keksintöjen epäteknisiin menetelmiin. Vastaavasti UKIPO tutkii kohteen ei-ilmeisyyttä ottamalla huomioon kaikki kohteen ominaisuudet, oli ne luonteeltaan sitten teknisiä tai epäteknisiä. *Aerotel/Macrossan* tapauksen myötä oli selvää, että UKIPO:n ottaman linjan tarkoituksen oli selkeästi hylätä kaikki tietokoneohjelmia koskevat vaatimukset, toisin kuin EPO:ssa, jossa tällaiset vaatimukset on hyväksytty *IBM* tapauksen myötä vuodesta 1999 alkaen.²⁴¹

Vuonna 2007 neljä yhtiötä Astron Clinica, Software 2000, Surf Kitchen ja Cyan Holdings valitti Englannin ja Walesin patenttituomioistuimeen, koska UKIPO oli hylännyt kuusi

²⁴⁰ Bainbridge 2007, s. 204.

²⁴¹ Ballardini 2008, s. 569

heidän patenttihakemustaan. Kaikki hakemukset koskivat menetelmiä, laitteita ja ohjelmistoja. Vaikka menetelmiä ja laitteita koskevat vaatimukset ovat muuten sallittuja, niin tässä tapauksessa hakemukset oli hylätty, koska vaatimukset sisälsivät tietokoneohjelmia. UKIPO:n käyttämän nelivaiheisen testin valossa olisi voinut ennakoida, että tuomioistuin hylkäisi kyseessä olevat valitukset. *Astron Clinican*²⁴² tapauksessa tuomari kuitenkin katsoi, että mikään *Aerotel/Macrossan* tuomion osa ei tue sitä, että kaikki tietokoneisiin liittyvät vaatimukset tulisi yleisesti poissulkea patenttilainsäädännön ulkopuolelle. Tuomari korosti, että *Aerotel/Macrossan* jätti avoimeksi tällaisten patenttivaatimusten hyväksyttävyyden ja mikään tekijä ei tukenut väitettä siitä, etteikö nelivaiheisen testin käyttäminen olisi voinut johtaa samaan lopputulokseen kuin EPO:n nykyinen käytäntö. Tämän vuoksi neljä näistä valituksista hyväksyttiin ja hakemukset palautettiin takaisin UKIPO:n käsittelyä varten. Tapauksen jälkeen UKIPO julkaisi uuden ohjeen, jolla jälleen kerran muutettiin tapaa, jolla UKIPO käsittelee tietokoneohjelmiin liittyviä vaatimuksia. Tapauksen myötä Ison-Britannian linja palasi taas yhdenmukaiseksi EPO:n linjan kanssa. Näiden lukuisten käännteiden jälkeen on edelleen kyseenalaista, valaiseeko tapaus yhtään sen enempää sekavaa oikeudellista tilannetta tietokoneohjelmien patentoitavuuden ympärillä.²⁴³

Tapaukset *Autonomy*²⁴⁴ ja *Symbian*²⁴⁵ ovat vahvistaneet väitettä siitä, että Ison-Britannian käytäntö ei ole yhdenmukainen EPO:n linjan kanssa. *Automyn* tapausta koskeva patenttivaatimus otettiin tutkittavaksi, mutta tapaukseen sovellettiin *Merrill Lynchissä* käytettyä lähestymistapaa. Tämä johti siihen, että hakemus hylättiin. Hylkäämistä perusteltiin niin, että teknistä lisäystä ei tapahdu ratkaisussa ilman tietokoneen vaikutusta, hakemus ei sisällä uutta laitteistoa tai laitteistoyhdistelmää, eikä se saanut myöskään aikaan parempaa tietokonetta. Ainoa saavutettu vaikutus oli tietokoneohjelman ajaminen. Siten vaatimuksen kohteen nähtiin koskevan tietokoneohjelmaa sellaisenaan. On hyvin mahdollista, että EPO:n käyttämä ”any hardware” lähestymistapa olisi päätyntä vastakkaiseen lopputulokseen. *Symbian* puolestaan lisäsi epävarmuutta entisestään, kun UKIPO hylkäsi *Symbian* hakemuksen sillä perusteella, että kyseessä oli tietokoneohjelma sellaisenaan. Sen jälkeen tapaus eteni vielä kahden tuomioistuimeen osapuolten valittaessa päätöksestä, jolloin lopullisessa ratkaisussa

²⁴² [2008] EWHC 85, *Astron Clinica Ltd and Others v Comptroller General*.

²⁴³ Ballardini 2008, s. 569-570.

²⁴⁴ [2008] EWHC 146, *Autonomy Corporation Ltd v The Comptroller General of Patents, Trade Marks & Designs*.

²⁴⁵ [2008] EWCA Civ 1066, *Symbian Ltd v Comptroller General of Patents*.

tuomioistuin päätti hylätä EPO:n lähestymistavan ja seurata muutoksenhakutuomioistuinta *Aerotel/Macrossan* tapauksessa.²⁴⁶

Vuonna 2014 *Lantana*²⁴⁷ tapauksen myötä muutoksenhakutuomioistuin hylkäsi taas yhden hakemuksen koskien tietokoneohjelmaan liittyvää keksintöä ja vahvisti samalla aikaisempaa oikeuskäytäntöä. Kyseessä oleva patenttivaatimus liittyi sovellukseen, joka haki tietoa ja siirsi sitä kahden tietokoneen välillä. Menetelmä toimi siten, että molemmat tietokoneet olivat yhdistettynä internetiin ja toinen kone pyysi toiselta koneelta tiedostoa. Paikallisella tietokoneella oli lista asiakirjoista, jota toisella koneella oli saatavilla. Paikallisen koneen käyttäjä lähetti sähköpostiviestin toiselle koneelle, josta tuli automaattinen viesti takaisin paikalliselle koneelle ja viestissä oli liitteenä pyydetty tiedosto. Joten jos käyttäjä olisi esimerkiksi asianajaja, joka on mennyt Etelä-Amerikkaan ja haluaisi käyttää ennakkotapausta yhteisyrityssopimukseen, jota hän säilyttää Lontoon toimistonsa tietokoneella, hän voisi käyttää ohjelmistoa saadakseen tiedoston käytettäväksi siellä, missä hän tällä hetkellä on. Lantan mukaan tämä menetelmä säästää jatkuvan yhteyden tarvetta Lontoossa sijaitsevaan tietokoneeseen ja siten pienentää hakkeroinnin riskiä.²⁴⁸

Lantana hakemuksen hylkäämistä perusteltiin niin, että tapauksessa hylkäämistä ei tehdä pelkästään sillä perusteella, että hakemus liittyy tietokoneohjelmaan. Hylkääminen tehdään perusteella, että keksinnön on saatava aikaan jonkinlainen tekninen lisäys itse ohjelmaan, kuten parannus tietokoneen toimintaan. Tässä tapauksessa keksintö ei tarjonnut teknistä lisäystä tietokoneohjelman ulkopuolella. Tiedonsiirtoa ja tiedoston palauttamista automaattisella sähköpostilla ei pidetty keksinnöllisenä.²⁴⁹

5.4 Ranska

Ranska oli ensimmäinen maa, joka jätti ohjelmistojen patentoinnin patenttilakinsa ulkopuolelle vuonna 1968. Ratkaisun ajatuksena oli suojella Ranskan markkinoita ja silloin yhä start-up vaiheessa olevia ranskalaisia yrityksiä kehittyneeltä Yhdysvaltojen ohjelmistoalalta. Voimassa ollut lakia tarkistettiin vuonna 1978 ja laki päivitettiin yhdenmukaiseksi EPC-sopimuksen 52 artiklan kanssa. Laissa nimenomaan tarkennetaan, että keksinnön patentoitavuuteen ei tulisi vaikuttaa pelkästään se, että keksintö sisältää patentoinnin kohteeksi kelpaamattoman elementin, vaan hakemuksia tulisi arvioida kokonaisuutena ottaen huomioon

²⁴⁶ Ballardini 2008, s. 570.

²⁴⁷ [2014] EWCA Civ 1463, *Lantana Ltd v The Comptroller General of Patents, Design And Trade Marks*.

²⁴⁸ [2014] EWCA Civ 1463, *Lantana Ltd v The Comptroller General of Patents, Design And Trade Marks*.

²⁴⁹ [2014] EWCA Civ 1463, *Lantana Ltd v The Comptroller General of Patents, Design And Trade Marks*.

patentoitavat elementit. Toisin sanoen tässä lähestymistavassa ei tulisi liikaa kiinnittää huomiota siihen, että ohjelmisto kuuluu patentoinnin ulkopuolelle, vaan tulisi katsoa keksinnön teknisiä ominaisuuksia.²⁵⁰

Ranskan oikeuskäytännössä on vain muutama tärkeä valituksen kohteena ollut tuomio, joista molemmat tapaukset ovat jo useita kymmeniä vuosia vanhoja. *Mobil Oil*²⁵¹ tapauksessa vuodelta 1973 oli kyseessä yhdysvaltalainen yritys Mobil Oil, joka haki patenttia tietokoneella toteutetulle pigmenttien valintajärjestelmälle. Tuomioistuin tulkitsi kirjaimellisesti ohjelmistojen poissulkemista patenttisuojan piiristä ja totesi, että tietokoneohjelmien lisäksi myöskään kaikkia ohjelmistojen sovelluksia ei voida patentoida, vaikka menetelmä olisi teollisesti käytettävissä. Tapausta kuitenkin kritisoitiin voimakkaasti. Vähitellen vallitseva ajatus alkoi olemaan se, että jos ohjelmistolla oli jokin teollinen käytettävyys, esimerkiksi ohjelmistolla hallittiin teollista prosessia, niin silloin ohjelmisto voitiin todennäköisesti patentoida.²⁵²

Pariisin muutoksenhakutuomioistuin omaksui uuden lähestymistavan *Schlumberger*²⁵³ tuomiossa vuonna 1981, joka ei ollut yhtä rajoittava kuin aikaisempi tuomioistuimen *Mobil Oil* tapaus. Uudemmassa tapauksessa tuomioistuin avoimesti totesi, että ohjelmisto voi olla mahdollisesti patenttisuojan kohde. Tuomioistuimen mukaan patenttia ei tulisi kieltää ainoastaan sen vuoksi, että keksintö sisältää tietokoneohjelman käytön, vaan keksinnön tekninen luonne saa aikaan sen, että keksintö on patenttilainsäädännön suojaama. Tämän ratkaisun perustelut ovat hyvin samanlaisia EPO:n käytännön kanssa.²⁵⁴

Ranskan nykyinen lähestymistapa lähinnä vahvistaa EPO:n käytäntöä sen vuoksi, että EPO:n oikeuskäytäntö on otettu osaksi Ranskan oikeuskäytäntöä, joka nyt edustaa periaatteiden ja sääntöjen pohjan muotoutumista tällä alalla. Ranskan teollis- ja tekijänoikeusinstituutti (INPI), joka on paikallinen patenttiviranomainen, on kuitenkin muotoillut omia ohjeita, jotka ovat usein johtaneet siihen, että patenttihakemuksen tulokset ovat poikenneet huomattavasti EPO:n ratkaisusta.²⁵⁵

Ohjelmatuotteet, jotka on sellaisenaan toteutettu tietokoneella tai tietovälineellä, eivät ole patenttisuojan piirissä. Mutta *Schlumberger* vahvistaa sen, että silloin kun keksintö saa

²⁵⁰ Ballardini 2008, s. 573.

²⁵¹ Court of Appeal of Paris 22.5.1973, Mobil Oil.

²⁵² Ballardini 2008, s. 573.

²⁵³ Court of Appeal of Paris 15.6.1981, Schlumberger.

²⁵⁴ Ballardini 2008, s. 573.

²⁵⁵ Ballardini 2008, s. 573

aikaan teknisen lisäyksen vallitsevaan tekniikan tasoon, niin sitä ei voida sulkea patentoitavuuden ulkopuolelle. Lisäksi tietojenkäsittely, joka sisältää fyysisiä muuttujia, on todennäköisesti patentoitavissa.²⁵⁶

Ranskan oikeuskäytäntö pitää EPO:n tapaan keksinnön teknistä luonnetta patentoinnin perusedellytyksenä. Yleisesti on hyväksytty se, että keksintö on patentoitavissa, kun keksintö tarjoaa teknisen ratkaisun tekniseen ongelmaan. Myös epäteknisiä elementtejä joskus sallitaan, mutta ainoastaan silloin, kun elementtiä käytetään teknisen lopputuloksen saavuttamiseksi tai ratkaisemaan tekninen ongelma. Kiteytettynä Ranska on pyrkinyt vahvistamaan EPO:n käytäntöä. Patenttijärjestelmä on kuitenkin yleisesti ottaen yksinkertaisempi ja järjestelmässä sovelletaan väljempää vaatimuksia kuin EPO:ssa. Tämä johtuu erityisesti siitä, että Ranskan järjestelmästä puuttuu perusteellinen ennakkotarkastus, joka johtaa väljempään lähestymistapaan patenttien myöntämisessä. Ranskan immateriaalioikeuksia koskeva laki sisältää kuitenkin osion, joka antaa INPI:n johtajalle oikeuden hylätä hakemus ilmeisestä keksinnön puutteesta. Tähän lausekkeeseen vedotaan harvoin ja laajasti tarkasteltuna INPI ei koskaan vastusta keksintöä, joka on selkäesti esitetty prosessina tehdä jotain. Tässä tapauksessa EPO:n Ranskaan myöntämää patenttia tai yksinomaan Ranskan viranomaisen päätettäväksi saatettua patenttihakemusta ei hylätä sillä perusteella, että hakemus liittyy tietokoneohjelmaan kohteena tai toimintona sellaisenaan. Kyseinen näkökanta puolestaan ei vastaa täsmälleen EPO:n käytäntöä.²⁵⁷

²⁵⁶ Ballardini 2008, s. 573

²⁵⁷ Ballardini 2008, s. 573–574.

6. ESINEIDEN INTERNETIN PATENTOITAVUUS

6.1 Euroopan patenttiviraston oikeuskäytännön vaikutus

Oikeustieteen tutkijat ovat esittäneet, että keksijät tulevat patentoimaan esineiden internetin ratkaisusta ensimmäisenä menetelmiä ja protokollia, joita käytetään esineiden internetin älylaitteiden viestintään. Toiseksi tullaan patentoimaan kuluttajille suunnattuja laiteita sekä kolmanneksi ohjelmistoja, jotka helpottavat tietojen analysointia esineiden internetissä.²⁵⁸ Tämän vuoksi esineiden internetin patentoitavuuden yhteydessä on tärkeä tutkia tietokoneohjelmistojen patentoitavuutta, koska sillä on suora vaikutus esineiden internetin patentoitavuuteen.

Kappaleissa neljä ja viisi tutustuttiin tietokoneohjelmien patentointiin liittyvään oikeuskäytäntöön, jota on kertynyt vuosien varrella eri Euroopan maissa sekä EPO:ssa. Esineiden internetin laitteet ovat verkkoon yhteydessä olevia laitteita, jotka muodostuvat yhdistelmästä erilaisia teknologioita (kuten verkkoyhteyksiä, sensoreita ja prosessoreja), joten tutkielmassa käydyn oikeuskäytännön perusteella esineiden internetin ratkaisujen patentoitavuus ei ole itsestään selvää. Keksinnön koskiessa nimenomaisesti yksittäistä teknologiaa esimerkiksi sensoria tai prosessoria, keksinnön patentoitavuuden tulkinta harvoin tuottaa hankaluuksia. Kun nämä teknologiat on yhdistetty osaksi keksintöä, joka on toteutettu tietokoneohjelmalla, ei patentoitavuuden tulkinta ole enää yhtä ongelmallista.

Oikeuskäytännön muotoutuminen on ottanut aikansa ja lähestymistavat ovat muuttaneet muotoaan vuosien varrella. EPO:n oikeuskäytännön perusteella voidaan sanoa, että patenttihakemuksen kohdistuessa keksintöön, joka on muutakin kuin tietokoneohjelma sellaiseenaan, niin tietokoneohjelma on patentoitavissa osana keksintöä. Vakiintunut tulkinta EPO:n kohdalla on, että patenteja myönnetään tietokoneella toteutetuille keksinnöille, joten tämä pätee myös silloin esineiden internetin keksintöihin.

Esineiden internetin keksinnön patentoimiseen pätee samat vaatimukset, kuin tietokoneella toteutettuun keksintöön. EPO:n patenttihakemuksen tutkinnassa otetaan ensisijaisesti huomioon patenttivaatimukset, jotka määräävät patentin suojapiirin. Sen vuoksi patenttivaatimuksen sisällöllä sekä sen mukaan liitettyllä selityksellä on paljon vaikutusta siihen, miten patenttihakemus lopulta menestyy. EPO:n käytännön valossa pääpaino patenttivaatimuksen tutkinnassa on keskittynyt tarkastelemaan, onko kyseessä patenttilainsäädännön

²⁵⁸ Robinson 2015, s. 665.

määrittelemä keksintö, onko keksintö luonteeltaan tekninen ja tuoko se lisäystä tekniikan tasoon. EPO:n käyttämä ”any hardware approach” lähestymistapa tukee varsinkin esineiden internetin keksintöjen patentointia, kun painoarvoa ei anneta Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan poikkeuksille, vaan poikkeuksien tarkastelusta siirrytään tarkastelemaan nimenomaan keksinnön tuomaa teknistä lisäystä.

Edellä mainitussa lähestymistavassa tietokoneohjelmaa koskevan keksinnön voidaan ajatella olevan yhtä kuin tekninen luonne. Silloin esineiden internetin keksinnön patentointiin pitäisi riittää se, että patenttivaatimuksessa on mainittu eräitä laitteiston osia. Tietysti keksinnön tulee täyttää silloin myös muut patentoinnille asetetut edellytykset (uutuus ja keksinnöllisyys) ollakseen patentoitavissa, koska keksinnön tekninen luonne ei ole ainoa vaatimus.

EPO on epäonnistunut useissa yrityksissä selkeyttämään, mitä ratkaisun oikeanlaista teknisellä luonteella tarkoitetaan. Tämä puolestaan on nostanut kysymyksen siitä, että onko teknisyyden vaatimukseen turvautuminen hyvä keino arvioida tietokoneella toteutettuja ratkaisuja vai tulisiko nykyisiä sääntöjä muuttaa ja yrittää etsiä toimivimpia ratkaisuja.

Tuloksena on se, että EPO:n käytännössä esineiden internetin keksintöihin pätee sama epävarmuus, kun tietokoneella toteutettuja keksintöihin: patentin hakijan voi olla haastavaa arvioida patenttihakemuksen tuloksia varsinkin silloin, jos patenttivaatimuksen kohde on rajatapaus. EPO:n ottama linja tutkia ratkaisun teknisyyttä olisi hyvä silloin, jos patenttihakemusten käsittely olisi yhdenmukaista ja patentin hakijat pystyisivät paremmin arvioimaan sitä, mikä saa aikaan ratkaisun teknisyyden. Nykyinen tilanne ei tee arvioinnin kriteerien ymmärtämistä helpoksi patentin hakijalle.

6.2 Kansallisen oikeuskäytännön vaikutus

Oikeuskäytännön vertailun valossa on ilmeistä, että patenttilainsäädäntöä tietokoneohjelmien patentoinnissa ei aina tulkita yhtenevästi eri Euroopan maissa ja tulkinta saattaa erota muiden maiden käytännöstä. Eroavaisuudet tulkinnoissa eivät ulotu ainoastaan eri maiden välisiin tulkintoihin, vaan eroavaisuutta on huomattavissa myös maan sisäisissä tulkinnoissa.

Tutkielman viidennessä kappaleessa esiteltiin kolmen maan oikeuskäytäntöä. Tämän perusteella voidaan sanoa, että kun patenttihakemus kohdistuu keksintöön, joka on muutakin kuin tietokoneohjelma toimintona sellaisenaan, niin tietokoneohjelma on teoriassa patentoitavissa osana keksintöä tärkeissä Euroopan patenttisopimuksen maissa: Saksassa, Iso-Britanniassa ja Ranskassa.

Kansallisten esimerkkien valossa voidaan päätyä hyvin samanlaiseen päätelmään, kun EPO:n osalta: tietokoneella toteutettuja keksintöjä koskeva patenttioikeudellinen oikeustila on epävarma, eikä tarjoa mielestäni riittävää ennustettavuutta patentin tutkimuskriteereihin. Saksa ja Ranska ovat omalla oikeuskäytännöllään pitkälti seuranneet EPO:n tulkinnan jäljissä tietokoneella toteutettujen keksintöjen osalta. Saksan ja Ranskan osalta on muotoutunut omaa ohjeistusta ja tulkintoja näiden ohjeiden perusteella, joka käytännössä saattaa mahdollistaa sen, että näissä maissa teknisen luonteen vaatimusta saatetaan soveltaa eri tavalla. Tämä taas voi johtaa näissä maissa erilaisiin lopputuloksiin, kuin EPO:n käytäntö. Tietokoneohjelman patentoitavuus Saksan ja Ranskan käytännön valossa näyttää suotuisalta myös esineiden internetin ratkaisuja ajatellen. Näissäkään maissa ei olla onnistuttu vielä saavuttamaan sellaista johdonmukaisuutta tietokoneella toteutettujen keksintöjen patenttihakemusten tulkinnassa, että patentin hakijat pystyisivät ennakoimaan tarpeeksi hyvin patentin tutkimuksessa käytettäviä keinoja. Luonnollisesti tämä vaikuttaa myös esineiden internetin ratkaisuihin, jos patenttivaatimus on esitetty siten, että se sisältää tietokoneohjelman tai siihen liittyvän elementin.

Isossa-Britanniassa esineiden internetin patentoinnin voidaan ajatella olevan huomattavasti rajoittavampi kuin Saksan ja Ranskan vastaava käytäntö, jos verrataan esineiden internetiä tietokoneella toteutettuihin keksintöihin. Isossa-Britanniassa ohjelmistosovelluksia koskevia patenttihakemuksia on hylätty herkemmin, kun muissa tutkimuksessa esille tulleissa maissa tai EPO:ssa. Ison-Britannian lähestymistapa selkeästi eroaa muista, koska UKIPO ottaa usein huomioon kaikki kohteen ominaisuudet tutkiessaan ratkaisun ei-ilmeisyyttä, oli ne luonteeltaan teknisiä tai epäteknisiä. Muiden nykyisessä lähestymistavassa kiinnitetään pääasiassa huomio ratkaisun teknisiin ominaisuuksiin. Kuitenkin tuomioistuimet ovat korostaneet sitä, että pelkästään se, että patenttihakemus liittyy tietokoneohjelmaan ei saa vielä yksin aikaan sitä, että ratkaisu tulisi sulkea patentin suojan ulkopuolelle. Esineiden internetin ratkaisuja ajatellen Ison-Britannian linja on selkeästi epäjohdonmukainen, jolloin patentin hakijalle lopputulos saattaa tulkinnasta riippuen olla patentin myöntämisen puolella tai patentin hylkäämistä vastaan. Voi olla, että maan viranomaiset päätyisivät samaan ratkaisuun, kun muiden Euroopan patenttisopimuksen maat, mutta on myös hyvin mahdollista, että käytännössä lopputulos eroaa muiden maiden tulkinnoista huomattavasti.

Harmonisoinnin puuttuminen tällä alueella voidaan nähdä siis ongelmalliseksi, eikä asiaa varmasti ainakaan helpota Ison-Britannian lähtö EU:sta, koska lähdön myötä myös oikeuskäytäntöjen yhdenmukaistaminen vaikeutuu, kun Euroopan unionin toimielimet eivät voi

myöskään tekemillään päätöksillä tai uudella lainsäädännöllä ulottaa toimivaltaansa Iso-Britanniaan. Näin ollen EU:n patenttipaketin tai Euroopan komission 2000-luvun alkupuolen tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuutta koskevat direktiiviehdotusten kaltaiset lakiehdotukset eivät enää tarjoaisi kokonaisvaltaista ratkaisua tähän ongelmaan. Jos EU:n patenttipaketti saadaan vielä jotenkin onnistumaan, niin se voisi olla hyvä uudistus patentinhakijoille tässä yhteydessä, koska se voisi mahdollisesti vaikuttaa positiivisesti tietokoneohjelmien patentoitavuutta koskevaan ennakoitavuuteen, koska sopimuksessa mukana olisi kuitenkin mukana monta tärkeää patenttimaata. Patenttipaketin toteutuminen voisi helpottaa tietokoneella toteutettujen keksintöjen teknisten vaatimusten tutkintaa, kun hakemuksia käsittelevät patenttiasiamiehet ovat pitkälti vaatimusten tutkintaan erikoistuneita. Toisaalta Iso-Britannia on aikaisempina vuosina ollut sen verran tärkeä tekijä patentoinnin alalla, että jos maa jää harmonisoinnin ulkopuolelle, niin tämä ratkaisu ei mielestäni onnistuisi vastamaan täydellisesti kysymykseen oikeusvarmuuden lisäämisestä. Iso-Britannia tulee jatkossakin olemaan tärkeä maa markkinoita ajatellen, joten yritykset haluavat siellä keksintöä varmasti patentilla suojata.

Mielestäni esineiden internetin ratkaisuihin korostuu entisestään patenttivaatimusten muotoilu. Patenttivaatimuksen muotoilu on erityisen tärkeää riippumatta siitä, että minkä kautta patenttia ratkaisulle haetaan. Esineiden internetin ratkaisun patenttivaatimuksesta tulisi käydä ilmi, että vaatimuksen kohteena olevassa ratkaisussa teknisyys toteutuu myös tietokoneohjelman ulkopuolella. Patenttivaatimukset tulisi aina laatia huolellisesti ja asiantuntevasti niin, että huomio kiinnitetään varsinkin patenttivaatimuksen ja siihen liitetyn selityksen muotoiluun, jolloin voidaan vaikuttaa myönteisesti patenttisuojan saamiseen.

Vaatimuksen muotoilua ei kannata määritellä liian yleisluontoisesti tai epämääräisesti, koska silloin on helpommin katsottavissa, että ratkaisu on niin epämääräinen, ettei alan ammattimies kykene ratkaisua käyttämään. Vaihtoehtoisesti muotoilun yleisluontoisuus johtaa siihen, että ratkaisu katsotaan samankaltaiseksi aikaisemmin tunnetun tekniikan kanssa.²⁵⁹ Tässä tapauksessa patenttivaatimusta ei kannata määritellä myöskään liian yksityiskohtaisesti ja rajatusti, koska silloin esineiden internetin ratkaisun sisältämä tietokoneohjelmaa koskeva elementti saattaa koitua kohtalokkaaksi patenttihakemuksen kannalta, jos katsotaan ettei ratkaisu saa aikaan teknistä lisäystä tietokoneohjelman ulkopuolella. Lisäksi

²⁵⁹ Korkemäki, kohta Patentti – suojapiirin muodostumisesta ja arvioimisesta.

patenttivaatimuksen liian yksityiskohtainen määrittely mahdollistaisi suojapiirin kiertämisen käytännössä helpommin, kun ratkaisun, jonka patenttivaatimus on väljemmin muotoiltu²⁶⁰.

Esineiden internetin ratkaisuissa kaiken keskiössä on mielestäni patenttivaatimus ja sen muotoilu. Patenttivaatimus kannattaa kohdistaa tarpeeksi konkreettisesti ratkaisun teknisiin ominaisuuksiin, jolloin teknisen luonteen arviointi voi olla helpompaa. Jos ratkaisulla ei saavuteta muita teknisiä vaikutuksia, kuin mikä on normaalia tietokoneella tai muulla tietojenkäsittelylaitteella tapahtuvassa tietojenkäsittelyssä, niin silloin patentoitavuuden ulkopuolelle jäävät toiminnot eivät muutu patentoitavaksi lisäämällä patenttivaatimukseen teknisiä määritteitä²⁶¹. Luonnollisesti huolellinen muotoilu tuo patentin hakijalle myös kuluja. Patenttihakemuksen laadinta ja hakemuksen käsittelyvaihe vaatii taloudellista panostusta, joiden kustannuksissa puhutaan useista tuhansista euroista satojen eurojen sijaan, joten varsinkin pienille yrityksille voi olla iso kynnys lähteä mukaan lottoon patenttisuojasta, kun lopputulosta voi olla esineiden internetin keksinnöissä haastava ennustaa.

Patenttia hakevien yritysten näkökulmasta tämä on huolestuttavaa, koska vaikka patenttihakemukset vaativat aina tapauskohtaista harkintaa, niin ratkaisukäytäntö osoittaa, että samankaltaistenkin keksintöjen ennakoitavuus on haastavaa, jos tutkimiseen käytettävät menetelmät muuttuvat. Oikeusvarmuuden periaatteen ei voi nähdä toteutuvan varsinaisen tehokkaasti, koska oikeusvarmuuteen linkittyy olennaisesti myös ennakoitavuuden periaate.

²⁶⁰ Korkemäki, kohta Patentti – suojapiirin muodostumisesta ja arvioimisesta.

²⁶¹ Patentti- ja rekisterihallitus, kohta Patenttikäsikirja, s. 136.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Esineiden internetin ratkaisut ja tietokoneohjelmat sisältävät sellaisia piirteitä, että kyseisten teknologioiden patentointi ei ole ongelmatonta. Patenti on siitä huolimatta tavoiteltu suoja-keino kyseisille ratkaisuille, koska tämän kaltaisilla keksinnöillä on usein merkittävä taloudellinen arvo. Tietokoneohjelmat ja esineiden internet ovat mullistaneet elämämme ja ovat yhä kasvavassa määrin osana meidän päivittäistä toimintamme. Tietokoneohjelmat yhdessä muun teknologian kanssa ovat saaneet aikaan muutosta oikeuskäytännössä ja patenttilain tulkinnassa. Kyseiset teknologiat vaikuttavat mahdollisesti tulevaisuudessa myös patenttilain muuttumiseen.

Tutkielma lähti tarkastelemaan esineiden internetin patentoitavuutta ohjelmistojen näkökulmasta Euroopassa ja Euroopan patenttisopimuksen maissa. Tutkielman päätutkimuskysymysten tarkoituksena oli selvittää seuraavat asiat:

1. Millaisin ehdoin tietokoneohjelma voidaan patentoida Euroopan maissa vai voidaan sitä patentoida?
2. Mitä tarkoitetaan keksinnön teknisellä luonteella ja tietokoneohjelman teknisellä lisävaikutuksella?
3. Miten tietokoneohjelmien patentointiin liittyvä oikeuskäytäntö vaikuttaa esineiden internetin patentointiin?

Päätutkimuskysymysten lisäksi tutkielma käsitteli patenttioikeuden subjektia, patentoinnin yleisiä edellytyksiä sekä tarkasteli oikeuskäytännön valossa näihin liittyviä oikeudellisia ongelmia. Tutkielman tutkimuskysymysten käsittelemiseksi oli välttämätöntä tuoda esiin myös yleisiä patenttioikeuteen liittyviä käsitteitä sekä avata tutkielmaan erottamattomina osina kuuluvia määritelmiä, kuten esineiden internetiä, ohjelmistoa ja tietokoneella toteutettua keksintöä.

Tutkimustuloksena oli se, että tietokoneella toteutetut keksinnöt ovat patentoitavissa sekä EPO:ssa, että esimerkkinä tutkielmassa käytetyissä maissa: Saksassa, Isossa-Britanniassa ja Ranskassa, silloin kun patenttihakemus kohdistuu muuhun kuin tietokoneohjelmaan kohteena tai toimintona sellaisenaan. EPO ei puhu ohjelmistopatenteista, vaan tietokoneella toteutetuista keksinnöistä. Tietokoneella toteutetulla keksinnöllä tarkoitetaan keksintöä, jossa vähintään yksi ominaisuus on toteutettu tietokoneohjelmalla tai – ohjelmilla. Keksintö voi sisältää tietokoneita, tietokoneverkkoja tai muita ohjelmoitavia laitteistoja. Ohjelmistopatentti ei ole täysin synonyymi tietokoneella toteutetulle keksinnölle, mutta kun puhutaan

tietokoneella toteutetuista keksinnöistä, niin kaikki ohjelmistopatentit eivät jää myöskään niiden ulkopuolelle.

Tutkielma onnistui tarjoamaan mielestäni suuntaviivoja siihen, millaisin ehdoin tietokoneohjelma voidaan esimerkkinä käytetyissä maissa patentoida. Tutkimuksessa on kuitenkin havaittu, että on mahdotonta antaa yksiselitteistä vastausta siihen, millaisilla ehdoilla tietokoneohjelma voitaisiin patentoida Euroopan maissa, koska jokaisessa maassa on kehittynyt omaa ohjeistusta ja oikeuskäytäntöä lainsäädännön tulkintaan. Vaikka suuri osa Euroopan maista ovat EPC-sopimuksen jäsenmaita, joita koskee samankaltainen patenttilainsäädäntö, niin EPO:n muodostama ohjeistus ja käytäntö ei ole muodostunut niin vakiintuneeksi käytännöksi kaikissa maissa, etteikö tietokoneohjelmien patentointia koskevat päätökset voisi erota toisistaan. Tutkielmassa esiin tulleista ehdoista yleisin oli se, että tietokoneella toteutetulle keksinnölle voidaan myöntää patentti, jos ohjelmisto hallitsee teollista prosessia tai tiettyjä laitteen toimintoja. Lisäksi patentti voitaisiin myöntää ratkaisulle, jos tietokone on ainoa tai yksi välttämättömistä keinoista teknisen vaikutuksen aikaansaamiseksi. Tämän lisäksi tietokoneohjelmiston tulisi täyttää myös muut patentoimisen edellytykset eli olla uusi, keksinnöllinen ja teollisesti hyödynnettävissä. Tietokoneohjelmien kohdalla korostui vaatimus ratkaisun teknisestä luonteesta. Jos nämä kaikki ominaisuudet löytyvät patenttihakemuksesta, niin silloin tietokoneohjelmisto on patentoitavissa tietokoneella toteutettuna keksintönä.

Tutkielma oli rajattu niin, että tarkoitukseni ei ollut antaa kaiken kattavaa selitystä teknologiasta, josta esineiden internet koostuu tai mitä kaikkea sillä voidaan tarkoittaa, vaan tarjota yleiskuva aiheeseen liittyen. Tämä mahdollisti sen, että pystyin käsittelemään tutkielmassani siihen liittyviä oikeudellisia ongelmia patentoitavuuden näkökulmasta. Esineiden internetin ratkaisut sisältävät tietokoneohjelmia, joten tämän vuoksi tutkielmaa tarkasteltiin nimenomaan näkökulmasta, jossa tietokoneohjelmat ovat patenttioikeuden subjektina, koska tietokoneohjelmien patentoitavuudella on suora vaikutus myös esineiden internetin patentoitavuuteen. Tuloksena oli se, että esineiden internetin ratkaisujen patentointiin pätee enimmäkseen samat vaatimukset kuin tietokoneella toteutettuihin keksintöihin. Keskeisenä havaintona esineiden internetin ratkaisuissa oli se, että patenttivaatimusten muotoilu on erityisen tärkeää riippumatta siitä, että mistä patenttia haetaan. Patenttivaatimuksen muotoilussa tulee löytää hyvä kultainen keskitie. Patenttivaatimusta ei saa muotoilla liian yleisluontoiseksi eikä myöskään liian yksityiskohtaiseksi. Vaatimus on hyvä kohdistaa tarpeeksi konkreettisesti ratkaisun teknisiin ominaisuuksiin teknisen luonteen arvioimisen

helpottamiseksi. Toisaalta ratkaisu ei muutu patentoitavaksi subjektiksi vain sillä, että patenttivaatimukseen lisätään teknisiä määritteitä, jos ratkaisulla ei saavuteta muita teknisiä vaikutuksia. Tärkeää on kuitenkin huomioida, että tutkielman näkökulman rajaus on johtanut siihen, että tutkielma ei myöskään tarkastele kaikkia esineiden internetin patentoitavuuteen liittyviä seikkoja. Tarkastelun ulkopuolelle on jäänyt erityisesti patenttivaatimukset, jotka eivät liity tietokoneohjelmiin.

Tutkielman merkittävänä tuloksena pidän sitä, että esitetystä oikeuskäytännöstä useimmilla tuomioistuimilla sekä viranomaisilla on ollut vaikeuksia tunnistaa patenttihakemuksen kohteena olevan ratkaisun kohdalla sitä, mikä tapauksessa saa aikaan teknisen lisäyksen tai kuinka teknisen luonteen vaatimusta tulisi soveltaa tietokoneohjelmistoihin. Patenttioikeudellisessa mielessä teknisen luonteen vaatimuksella tarkoitetaan sitä, että keksinnön täytyy jollain tavalla olla ratkaisu tekniseen ongelmaan luonnollisten resurssien avulla. Teknisen luonteen määrittelemisen on EPO:n päätöksissä jonkin verran vaihdellut ja teknisen luonteen vaatimusta tutkittaessa on käytetty muun muassa termejä tekninen teho tai tekninen lisävaikutus. EPO:n päätöksistä on huomattavissa, että tietokoneella toteutettuihin keksintöihin on sovellettu enenevässä määrin suhteellisen matalaa teknisen luonteen kynnystä, kunhan hakemus on kohdistettu tarpeeksi konkreettisesti ratkaisun teknisiin ominaisuuksiin. Jos patenttivaatimus on kohdistettu suoraan tietokoneohjelmaan, niin silloin tietokoneohjelman on pitänyt pystyä tuottamaan tekninen lisävaikutus, joka ylittää tietokoneohjelman ja sitä pyörittävän tietokoneen normaalin fyysisen vuorovaikutuksen.

Tutkielmassa nousi esiin seuraavat tekijät, jotka saattavat johtaa teknisen lisävaikutuksen löytämiseen: teollisen prosessin valvonta; tietokoneohjelman sisällä olevat osat, jotka vaikuttavat prosessin tehokkuuteen tai turvallisuuteen; vaadittujen tietoteknisten resurssien hallinnointi tai tiedonsiirtoyhteyksien siirtonopeudet. Läpikäydyn oikeuskäytännön perusteella on huomattavissa, että myöskään kansalliset viranomaiset ja tuomioistuimet eivät ole onnistuneet luomaan yhdenmukaista tapaa tunnistaa tietokoneohjelmien teknistä luonnetta tai tietokoneohjelman tuomaa teknistä lisäystä. Tämä mielestäni puoltaa sitä, että keksinnössä ei tulisi erotella keksinnöllisyyden toteutumista laitteistossa tai ohjelmistossa, koska erottelu on hyvin haastavaa ja käytännössä mahdotonta tehdä niin, että oikeusvarmuus turvataan patentinhakijan näkökulmasta.

Tässä esitettyjen tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että EPC-sopimuksen jäsenmaissa on patenttilainsäädännön harmonisoinnin kanssa vielä tehtävää. Patenttilainsäädäntö

mahdollistaa tietokoneella toteutettujen sekä esineiden internetin ratkaisujen patentoinnin, mutta patenttivaatimusten tutkimista koskeneet ohjeet ja käytäntö ovat johtaneet siihen, että maiden väliset tulokset voivat olla ristiriitaisia. Varsinkin EU:n sisämarkkinoita ajatellen olisi parempi, jos EU:n jäsenvaltioita koskisivat yhteiset säännöt ja käytäntö. Silloin kansalliset patenttivirastot pystyisivät tekemään yhdenmukaisempia päätöksiä, ja EU-alueella toimiville yrityksille olisi selkeämpää, kuinka eri maiden viranomaiset käsittelevät heidän lähettämiä patenttihakemuksia.

Nykyiset vaikeudet teknisyyden arvioinnissa vaikuttavat negatiivisesti oikeusvarmuuden toteutumiseen. Tuomioistuimet eivät kykene tulkitsemaan lainsäädäntöä riittävän täsmällisesti, että patentinhakijat voisivat ennakoida, kuinka patenttivaatimuksia tietokoneella toteutetuissa keksinnöissä tulkitaan. Ei riitä, että patentin hakijat tietävät, mitkä lait kohdistuvat patenttihakemuksen käsittelyyn, vaan heillä tulisi olla jonkinlainen käsitys siitä, kuinka soveltuva lakia tulkitaan. Nykyisen tilanteen vuoksi patenttia koskevan päätöksen lopputulosta on haastava arvioida. Mielestäni tämä viittaa siihen, että tulisi etsiä toimivampia ratkaisuja arvioimaan teknisyyden vaatimusta tietokoneella toteutetuissa ratkaisussa tai vaihtaa painopiste kokonaan pois teknisyyden arvioinnista.