



Kuka omistaa tiedon?

Niklas Bruun

Tutkimustieto on edelleen yhteistä omaisuutta. Klassiset yliopistoihanteet ovat ensisijaisen tärkeitä tämän päivän yliopistoille. Tänään ne eivät toteudu yliopistojen organisatorisen aseman tai autonomian kautta, eivätkä myöskään suoraan lainsäädännön kautta. Ne toteutuvat tai jäävät toteutumatta yliopistojen oman toiminnan ja käytäntöjen kautta. Juuri tämän vuoksi tiedeyhteisön vastuu ja valppaus näissä asioissa ovat ensisijaisen tärkeitä.

Väitetään, että nykyään elämme digitaalisessa tieto- tai informaatioyhteiskunnassa. Väite onkin perusteltu, mutta se sisältää monta uutta ja keskenään ristiriitaista kehityspiirrettä.

Ensinnäkin tiedosta ja tiedon välitykseen liittyvistä palveluista on tullut keskeisiä informaatioyhteiskunnan hyödykkeitä, joita ostetaan ja myydään markkinoilla. Konsulttien armeija ja erikoistuneet osaajat myyvät tietoa ja kysyntää riittää. Jopa se "mitä on henkilön korvien välissä" voi olla hyödyke, josta maksetaan Suomenkin oloissa satoja miljoonia markkoja, kuten Sampo-Leonian johtajanvaihdon järjestelyissä huomattiin viime vuoden loppupuolella.

Toiseksi informaatioyhteiskunnassa ja digitaalisessa taloudessa tiedon siirtäminen, välittäminen ja jäljentäminen on helpompaa ja nopeampaa kuin koskaan.

Kolmanneksi tutkimuksen julkisuutta ja avoimuutta painotetaan edelleen lainsäädäntö- ja periaatetasolla. Eittämättä onkin niin, ettei tieteellistä tietoa voi omistaa tai kahlita muutoin kuin tilapäisesti. Edelleen pätee vanha totuus siitä, että tieto on ehtymätön resurssi, jota voi käyttää rajattomasti monien toimista yhtä aikaa. Samanaikaisesti uuden tutkimustiedon tuottaminen on kallista ja resursseja vaativaa toimintaa. Tämä taas johtaa siihen, että verovaroin tuotetun tutkimuksen ongelmana on valtava resurssipula, jonka avuksi halutaan ulkopuolista rahoitusta, kun taas yritysmaailma, joka panostaa tutkimukseen odottaa katetta tutkimusinvestoinneilleen.

Kysymys tutkimuksen vapaudesta ja tiedon omistamisesta jäsenyytä näiden tietoyhteiskunnan ristiriitaisten kehityspiirteiden ja niihin liittyvien vaatimusten ristikkäispaineista. Kun pohditaan tutkimuksen vapautta ja tiedon omistamista, on siis ensiksi kysyttävä, mitä on tapahtunut perinteiselle vapaalle tutkimukselle yhteiskunnassamme.

Tutkimus informaatioyhteiskunnassa

Perinteisesti tutkimukseen liittyvät organisatoriset lähtökohdat ja työnjako on mielletty suurin piirtein seuraavasti:


Yliopistoissa tehdään perustutkimusta. Tähän akateemiseen tutkimukseen liittyy keskeisesti tutkimuksen ja tieteen vapaus ja näin ollen yliopistotutkimuksen tulee olla avointa ja julkista sekä valta-osaltaan julkisrahoitteista. Yksityinen tuki on lähinnä kanavoitunut erilaisten säätiöiden ja apurahajärjestelmien kautta.

Toinen perinteinen tutkimustoiminnan lohko on ollut - tavallaan yliopistotutkimuksen vastapoolina - kaupallisiin tarkoituksiin tehty tutkimus. Tällaista tutkimusta on tehty yrityksissä sekä yksityisissä tutkimuslaitoksissa silmällä pitäen kaupallisia päämääriä. Tässä liikutaan pääosin soveltavan tutkimuksen piirissä, joskus tuotekehitykseen liittyvässä toiminnassa.


Kolmas tutkimustoiminnan muoto sijoittuu näiden ikään kuin peruskategorioiden välimaastoon. Yksityisten yhteisöjen ja yliopistojen välillä on erilaista projektiyhteistyötä, yliopistojen kannalta kysymys on ulkopuolisesta rahoituksesta. Tätä yhteistyötä voidaan harjoittaa hyvin erilaisissa organisatorisissa puitteissa. On huomattava, että merkittävä osa ulkopuolisesta rahoituksesta voi olla myös julkista (Suomen Akatemia, Tekes jne).

Uutta ei suinkaan ole, että kaikki kolme tapaa tehdä tutkimusta ovat hyvin edustettuina Suomessa. Nimenomaan tekniikan ja lääketieteen piirissä yhteydet käytäntöön niin opetuksessa kuin







tutkimuksessa ovat aina olleet kiinteät. Vaikka usein haikailaan klassisen humboldtilaisen yliopistohanteen perään, on korostettava, että tämä ihanne sellaisenaan ei koskaan ole toteutunut Suomen yliopistoissa, vaan yhteydet niin valtiovaltaan kuin yritysmaailmaan ovat olleet kiinteät. Yliopistot ovat olleet osa nuoren kansallisvaltion rakentamisprojektiä.




Uutta informaatioyhteiskunnassa on nähdäkseni se, että rajat edellä esitettyjen eri kategorioiden välillä hämärtyvät ja muuttuvat. Niin ikään muuttuu myös eri toimijoiden välinen työnjako ja heidän pyrkimyksensä.




Suuryritysten panostus perustutkimukseen on nykyään erittäin merkittävää ja kasvu on tältä osin ollut rajua. Niin muun muassa lääketeollisuus kuin elektroniikkateollisuuskin panostavat valtavat resurssit tutkimukseen, josta merkittävä osa voidaan luokitella perustutkimukseksi. Tutkimustulokset suojataan sitten immateriaalioikeudellisilla yksinoikeuksilla, jotka takaavat, että yritykset saavat katteen investoinneilleen. Näiden yksinoikeuksien merkitys on hyvin havainnollinen esimerkiksi lääketeollisuudessa. Merkittävän lääkepatentin suoja-ajan loppuessa tulee yleensä heti markkinoille huomattavasti halvempia lääkkeitä, joita valmistavat markkinoilla toimivat yritykset, jotka eivät pyrikään omaan tuotekehittelyyn.




Yliopistojen yhteiskunnallinen tehtävä on myös muuttunut. Uuden tiedon tuottamisen ohella valtiolta haluaa myös, että yliopistot myyvät tuottamaansa tietoa ja siihen liittyviä palveluja. Täydennyskoulutus nähdään selvästi yliopistollisena tehtävänä, niin ikään tilaustutkimus ja tutkimustulosten hyödyntäminen. Myös alueellinen elinkeinon edistäminen ja kehittäminen nähdään yliopistojen vastuualueena. Olennaista on myös se, että yliopistotutkimuksen ydinalueelle kuten opinnäytetöihin jne. tulee mukaan tilaustutkimusta ja projektiyhteistyötä ulkopuolisten rahoittajien kanssa.




Sekä yritystoiminta että tutkimustoiminta ovat myös uudella tavalla kansainvälisiä. Suuryritykset toimivat maailmanlaajuisesti. Tietotekniikka mahdollistaa monien eri maissa toimivien tutkijoiden kiinteän yhteistyön. Taloudellista tukea tutkimukselle on myös saatavissa kansainvälisistä lähteistä, esimerkiksi Euroopan Unioni rahoittaa merkittävässä määrin tutkimusta. Tältä osin on nähdäkseni tapahtunut merkittävä muutos. Elinkeinoelämän ja yliopistojen välinen tutkimusyhteistyö oli aikaisemmin leimallisesti kansallista, tänään yhteistyö voi hyvinkin usein olla kansainvälistä.



Kuten edellä olevasta ilmenee julkiset yliopistot ovat ottaneet merkittäviä askeleita siihen suuntaan, että suoritetaan tehtäviä, jotka perinteisesti on katsottu jäävän yksityisten yritysten asiaksi. Toisaalta yritykset ja erityisesti suuryritykset huolehtivat yhä suuremmissa määrin itse perustutkimuksesta. Jos halutaan kärjistää, voidaan sanoa, että yliopistoille on jätetty lähinnä huolehtiminen akateemisesta peruskoulutuksesta, kun taas tutkimuksen osalta on olemassa erilaisia yhteistyömuotoja, joita on kehitettävä merkittävän tutkimustoiminnan mahdollistamiseksi. Lopputulos on, että itse asiassa jää jäljelle kaksi tutkimuksen tekotapaa: Joko tutkimusta tehdään täysin markkinaehtoisesti yritysten piirissä tai se tehdään erilaisena tutkimusyhteistyönä, jossa ulkopuolisten rahoittajien edut ja intressit voivat vaihdella hyvinkin paljon. Olemme tavallaan asteikolla, jossa toisessa päässä on Suomen Akatemian rahoittama tutkimus ja toisessa päässä tilaustutkimus, jota kokonaisuudessaan rahoittaa yksityinen yritys.



Johtopäätökseni on, että olemme eläneet tutkimustoiminnan merkittävää murroskautta viime vuosina. Mielestäni ongelmana on ollut, että yliopistot varsin myöhään ovat heränneet tapahtuneisiin muutoksiin. Joustavien pelisääntöjen tarve ja merkitys kasvaa juuri sen vuoksi, että tutkimusyhteistyötä harjoitetaan niin erilaisissa muodoissa ja erilaisista lähtökohdista. Kun vapaan yliopistotutkimuksen osuus tutkimuksesta supistuu hyvin pieneksi, on nähdäkseni entistä tärkeämpää vaalia yleisesti hyväksytyjä yliopistotutkimuksen ihanteita myös tilaustutkimuksen ja jopa yrityksissä tehtävän tutkimuksen puitteissa. Onhan selvää, että yleiset tutkimukselle asetettavat laatu- ja dokumentointiedellytykset yhtä hyvin koskevat yksityistä kuin julkista tutkimustakin. Tässä suhteessa saattaa jopa olla niin, että yksityisiin tutkijoihin joskus kohdistuu jopa tiukempi kontrolli kuin yliopistotutkijoihin. Lääkettä ei hyväksytä markkinoitavaksi ilman merkittävää dokumentointia sen vaikutuksista. Tutkijan on monipuolisesti dokumentoitava tähän liittyviä seikkoja. Sen sijaan yliopistotutkijan vastuu voi päättyä akateemiseen julkaisuun, joka jää ainoastaan tieteellisen keskustelun arvioitavaksi.





Minkälaiset pelisäännöt?

Pelisäännöt ovat ensiarvoisen tärkeitä. Pelisääntöjen lähtökohdana tulee olla, että tieteellinen tieto on julkista omaisuutta (*public domain*) nyt, tulevaisuudessa ja aina. Tämä ei tarkoita, että vaatisin puhdasta paluuta humboldtilaiseen yliopistoon. Päin vastoin, uskon että markkinahenkisyys on tullut jäädäkseen yliopistolaitokseen ja sen kanssa on opittava elämään.



Ensinnäkin meidän tulee kansallisesti ja kansainvälisesti toimia sen puolesta, että puhtaita tietoon liittyviä suojamuotoja rajoitetaan. Meillä on olemassa immateriaaliset yksinoikeudet. Ne eivät kuitenkaan yleensä suojaa tietoa sellaisenaan, vaan voivat suojata sen muodon missä tieto esitetään (tekijänoikeus) tai oikeuden käyttää teollisesti hyväksi sitä keksintöä, johon uusi tieto on johtanut. Tämä on erittäin olennainen asia.



Mainittakoon esimerkki: Olisi syytä olla pidättyväinen, kun annetaan yksinoikeuksia löytöihin, ihmisen geeniperimään liittyvään informaatioon jne.



Ennen kaikkea on kulloinkin pyrittävä hakemaan perusteltu ja tasapainoinen kompromissi toisaalta tiedon julkisen saatavuuden ja toisaalta sen markkina-arvon hyödyntämisen välillä. Tähän antaa nähdäkseni hyviä mahdollisuuksia toisaalta patenti-instituutio, toisaalta tutkimustulosten osin hallitusti rajattu julkisuus.



Patentit ja tiedon julkisuus

Patenttien asema on tietenkin keskeinen tilanteessa, jossa yliopistojen tulee pyrkiä hyötymään tutkimustuloksista myös kaupallisessa mielessä. Patenttiin on oikeudellinen instituutio, joka mahdollistaa uusien innovaatioiden kaupankäynnin. Patenti antaa yksinoikeuden. Se monopolisoi yliopistotutkimuksen tuottaman tieteellisen tiedon hyväksikäytön. Voidaan kysyä sotiiko patentointi kerta kaikkiaan yliopiston keskeistä tehtävää vastaan. Onko patentointi ristiriidassa tieteen vapauden periaatteen kanssa? Kysymys on aiheellinen. Vastaukseni tältä osin on kuitenkin kielteinen. Minusta patentointi sinänsä ei ole tieteen vapauden kanssa ristiriidassa. Tähän on kaksi syytä. Ensinnäkin patentointi on julkinen asia. Tieteen tulokset tulevat tätä kautta julkisesti arvioitaviksi. Toiseksi patentointi ei rajoita oikeutta käyttää keksintöä puhtaasti tieteellisissä tarkoituksissa. Patenttilain mukainen yksinoikeus ei kata keksinnön käyttöä kokeissa, jotka koskevat itse keksintöä. Patentointi ei siis rajoita tieteen vapautta. Mielestäni tutkimustulosten patentointi ei sellaisenaan myöskään jää yliopistojen tehtävien ulkopuolelle.




Patenttijärjestelmä on perinteisesti nähty yhteiskunnan palkintona siitä hyödyllisestä teknisestä edistysaskeleesta mitä keksintö edustaa. Viime vuosina patenti on yhä enemmän nähty edellytyksenä sille, että voidaan investoida kalliiseen tutkimus- ja tuotekehitystoimintaan. Patentin antama yksinoikeus antaa suojan sille, että patentinhaltija voi saada investoinnilleen taloudellisen hyödyn. Rajoittamalla tätä yksinoikeutta ajallisesti taataan kuitenkin, että taloudellista kilpailua ei liikaa häiritä yksinoikeuksien vuoksi samalla kun luodaan menettely, jonka puitteissa keksijä voi julkaista keksintönsä ilman, että hän menettää keksintönsä tarjoaman kilpailuedun.




Patenttijärjestelmä on olemassa teknisiä keksintöjä varten. Ainoastaan uusi tekninen keksintö voidaan patentoida. Yliopistojen tehtävänä on tuottaa uutta tietoa. Uusi tieto ja keksinnöt ovat kuitenkin kaksi eri asiaa ja ne on syytä pitää erillään. Keksintö liittyy yleensä siihen miten uutta tietoa voidaan konkreettisesti hyödyntää teollisesti vaikka on olemassa eräitä aloja, joilla ero tiedon ja keksinnön välillä on vaikeasti tehtävissä. Ääriesimerkkinä mainittakoon bioteknologia ja ihmisen perimän patentointi. Tähän asiaan on kuitenkin viime aikoina tullut uusi käänne: Muun muassa Bill Clinton ja Tony Blair ovat painottaneet sitä, että pelkän geeni-informaation patentointia ei tulisi sallia. Tämä on nähdäkseni varsin viisasta politiikkaa sen vuoksi, että tällaiset tiedon monopolit voivat jarruttaa tulevaa kehitystä ja koko biotekniikka-alan yritysten toimintaa.







Perinteisesti on lähdetty siitä, että yliopistot tekevät perustutkimusta. Sen pohjalta teollisuus ja ehkä ns. sektoritutkimus voivat tehdä soveltavaa tutkimusta, jonka perusteella päädytään kaupallisiin tuotteisiin. Tämä raja on monin tavoin kuten olen todennut hämärtynyt, ei vähiten sen vuoksi, että informaatioyhteiskunnassa matka tiedosta tuotteeseen usein saattaa olla varsin lyhyt.



Patenttijärjestelmä ja sen käyttö ovat kuitenkin saaneet uusia piirteitä. Nykyään patenteihin liittyy varsin monitahoinen harkinta, yrityksissä puhutaan IPR- ja patenttistrategiasta. Strategiset valinnat tehdään ensinnäkin silloin kun tutkimustulosten perusteella päätetään tehdä keksintö eli muunnetaan tieto patenttihakemukseksi. Toiseksi strategia ratkaisee patentin hyödyntämisen tavan ja laajuuden.




Patentoinnin ongelmat liittyvät siihen, että patentin käyttö on osa teollista toimintaa markkinoilla. Kun yritys päättää haetaanko yrityksessä tiettyyn keksintöön patenttia joudutaan miettimään seuraavankaltaisia asioita:




Millä tavalla tieteellisestä tuloksesta voidaan tehdä keksintö? Mitkä keksinnön elementit ovat entuudestaan tunnettuja, mitä keksinnössä on uutta ja suojattavissa? Miten keksintö toimii, voidaan samoja toimintoja suorittaa eri tavoin toisilla menetelmillä. Tässä suhteessa voi olla välttämätöntä tutkia vaihtoehtoisia tekniikkaa ja sitä miten keksinnön toimintaa tulisi kuvata patenttihakemuksessa, jotta patenttia ei voitaisi kiertää vaihtoehtoisella tekniikalla. Lisäksi on harkittava koska tuote parhaiten on kaupallistettavissa. Kannattaako jatkaa kehittämistyötä vai hakea patenttia tietyille keksinnölle, kuinka laajoiksi patenttivaatimukset kannattaa muotoilla, kannattaako pyrkiä patenttien sarjaan jne? Patentin hakeminen ei myöskään aina ole itsestään selvää. Joskus halutaan säilyttää keksintö liikesalaisuutena ja välttää sen tulo julkiseksi. Joskus halutaan julkaista tieto nopeasti uutuuden esteen luomiseksi, jottei kukaan muu voisi hakea keksinnölle patenttia. Tyypillisesti patenttisuojan hakeminen tutkimustuloksille edellyttää näin ollen erittäin monipuolista harkintaa, jota yleensä ei voida tehdä irrallaan siitä taloudellisesta toiminnasta, jossa keksintöä hyödynnetään. Tämä johtaa tietenkin keskusteluun siitä, mikä voi olla yliopistojen rooli patentoinnissa. Tällaista keskustelua on käyty viime aikoina meillä ja muualla. Tässä yhteydessä en voi syventyä kysymykseen, totean vain, että joka tapauksessa nykyisenkaltainen tutkimusyhteistyö edellyttää myös yliopistoilta patenttialaan liittyvää osaamista. Tätä edellytetään kaikissa tutkimusyhteistyön vaiheissa lähtien tutkimussopimusneuvotteluista tutkimustulosten julkaisuvaiheeseen saakka.




Tutkimustulosten salaaminen




Yliopistotutkimuksen julkisuusperiaatetta on edelleen nähdäkseni pidettävä ainoana kestäväenä julkisen tutkimustoiminnan lähtökohdana. Tämä ei tarkoita, ettei aitojen liikesalaisuuksien suojaamisintressiä tulisi tunnustaa myös yliopistotutkimuksessa.




Nykyinen käytäntö on kuitenkin tältä osin hyvin vaihteleva ja usein käsittääkseni turhan myöntäväinen yritysten taholta tuleviin "varmuuden vuoksi" julkisuutta merkittävästi rajoittaviin sopimuskäytäntöihin.




Tähänkin liittyvä ongelmatikka on niin laaja, etten voi kiinnittää huomiota kuin muutamaan näkökohtaan.




Ensinnäkin: Tutkimussopimuksissa tulisi määritellä liikesalaisuuden ala. Ei ole harvinaista, että julkisista lähteistä saatavissa olevaa tietoa luokitellaan liikesalaisuudeksi, mikä ei tietenkään ole asianmukaista.



Toiseksi: On syytä sopia menettelytavoista, joiden avulla projektin kuluessa voidaan rajata salassapidettävät asiat vain välttämättömiin.



Kolmanneksi: Yliopistotutkimuksessa ei tulisi koskaan hyväksyä absoluuttisia liikesalaisuuksiin liittyviä salailulausekkeita. Tämä tarkoittaa, että normaalitapauksissa vuoden pituinen salassapito on riittävä, poikkeustapauksissa se voi olla pitempi, mutta sen tulisi aina olla ajallisesti rajattu.



Tutkimustuloksia voidaan periaatteessa joutua salaamaan myös yksityisten intressien vuoksi. Tällöin kuitenkin useimmiten tutkimusraportti voidaan esittää niin yleisessä muodossa, että



esim. yksityishenkilön anonymiteetti suojataan. Tutkimustieto on edelleen yhteistä omaisuutta. Klassiset yliopistohanteet ovat ensisijaisen tärkeitä tämän päivän yliopistoille. Tänäpä ne eivät toteudu yliopistojen organisatorisen aseman tai autonomian kautta, eivätkä myöskään suoraan lainsäädännön kautta. Ne toteutuvat tai jäävät toteutumatta yliopistojen oman toiminnan ja käytäntöjen kautta. Juuri tämän vuoksi tiedeyhteisön vastuu ja valppaus näissä asioissa ovat ensisijaisen tärkeitä.



Kirjoittaja on professori Svenska handelshögskolanissa. Kirjoitus perustuu esitykseen Tieteen päivillä 11.1.2001 pidetyssä seminaarissa "Tutkimustulosten salailu - kuka omistaa tiedon?"

