



|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pro gradu -tutkielma  |
| <input type="checkbox"/>            | Lisensiaatintutkielma |
| <input type="checkbox"/>            | Väitöskirja           |

|            |   |                  |          |
|------------|---|------------------|----------|
| Oppiaine   | Liiketaloustiede, laskentatoimi   | Päivämäärä       | 7.1.2005 |
| Tekijä(t)  | Heikki Heinonen   | Matrikkelinumero |          |
|            |   | Sivumäärä        | 100      |
| Otsikko    | Bioteknologiyritysten ominaispiirteet ja arvonmäärittäminen menetelmät;<br>kassavirtaperusteinen sovellus yhdysvaltalaisen bioteknologiyrityksen<br>arvonmäärittämiseen |                  |          |
| Ohjaaja(t) | KTT Hannu Schadéwitz, KTM Mikko Kepsu   |                  |          |

#### Tiivistelmä

Pro gradu -tutkielman aihealueena on bioteknologiyritykset sekä niitä koskeva arvonmäärittäminen. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää mikä on lähdekirjallisuuden perusteella parhaiten bioteknologiyrityksen arvonmäärittämiseen soveltuva arvonmäärittäminen menetelmä, miten hyvin se kuvaa yrityksen arvoa ja miten kaksi yleisesti arvonmäärittämisessä käytettyä tunnuslukua koko pääoman tuotto (ROA) ja oman pääoman tuotto prosentti (ROE) tukevat parhaaksi havaitun arvonmäärittäminen menetelmän antamaa tulosta.

Bioteknologiyritykset ovat korkean teknologian yrityksiä ja niillä on paljon eroavaisuuksia perinteisen teollisuusyrityksen toimintaperiaatteiden kanssa. Samat arvonmäärittäminen menetelmät eivät välttämättä sovellu sekä perinteisen että korkean teknologian yrityksen arvostamiseen. Tarkastelussa tutkielmassa on päätöspuu- ja binomihinnoittelumalli, reaaliopiot, osinkoperusteinen malli, vapaan kassavirran malli, lisäarvomalli sekä tunnusluvut ROE ja ROA, joita vertaillaan keskenään.

Empiriaosiossa käsiteltävät yritykset ovat kaikki yhdysvaltalaisia listattuja yrityksiä, jotka ovat kokoluokaltaan suuria. Suomesta ei ole saatavilla aineistoa julkisesti noteeratuista yrityksistä ja tämän takia aineisto on Yhdysvalloista. Tutkimuksessa on kyseessä nomoteettinen tutkimus.

Tutkielmassa käsitellyt arvonmäärittäminen menetelmät vaativat kaikki arvion yrityksen tulevaisuuden kehityksestä. Tulevaisuuden kehityksen ennustaminen on kuitenkin hyvin haastavaa sen perustessa yrityksen historiatietoihin ja analyytikoiden arvioihin.

Tutkimuksessa havaitaan, että käytännössä muiden kuin kassavirtaperusteisen mallin käyttö bioteknologiyrityksen arvonmäärittämisessä on hyvin hankalaa. Kassavirtaperusteinen arvonmäärittäminen malli on looginen ja helposti ymmärrettävä. Mallin avulla voidaan kuvata korkean teknologian yrityksen pörssi-arvoa hyvinkin tarkasti onnistuneen tulevaisuuden kehityksen arvioinnin perusteella. Yleisesti voidaan sanoa, että mitä suurempi epävarmuus tulevaisuuteen liittyy, sitä todennäköisemmin arvonmäärittäminen mallien antamat tulokset eroavat toisistaan. Tämän lisäksi eri ostajat voivat nähdä yrityksen hyvinkin eriarvoisena riippuen ostajan kiinnostuksesta ja tarkoituksesta. Tutkimuksessa myös havaitaan, että tunnusluvut ROE ja ROA tukevat kohtuullisen hyvin arvonmäärittäminen menetelmien antamia tuloksia.

Bioteknologiasta mahdollisesti saatavat tuotot voivat toteutua vasta useiden vuosien jälkeen ja sijoittajien on oltava tuottojensa suhteen kärsivällisiä. Alalle kohdistetut panostukset harvoin menevät kokonaan hukkaan, vaikka rahallista tuottoa ei sijoitukselle saataisikaan.

|               |  |
|---------------|--|
| Asiasanat     | bioteknologia, arvonmäärittäminen, arvonmäärittäminen menetelmät |
| Muita tietoja |  |