

**LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO**

**Kauppateellinen tiedekunta**

Rahoitus



**ANALYYTIKKOJEN ENNUSTEIDEN JA SUOSITUSTEN KRIITTINEN  
ARVIOIMINEN**

Kandidaatintutkielma

Jari Maijanen

27.4.2007

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Tutkielman taustaa .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Tutkimusongelma ja tutkielman tavoitteet.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tutkielman rajoitukset .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Tutkimusmenetelmä ja tutkielman eteneminen .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ANALYYTIKKOJEN TOIMENKUVA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Ennusteiden laatiminen .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Tiedon merkitys ja sen kerääminen .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Tiedon vaikutus ennusteiden tarkkuudessa ja yritysten seurannassa .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Suositusten päivänvalon näkeminen.....</b>	<b>7</b>
<b>3 ANALYYTIKKOJEN ENNUSTETARKKUUS JA RISKIKORJATTU YLITUOTTO 9</b>	
<b>3.1 Analyytikkojen tehtävä.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Analyytikkojen ennusteiden tarkkuus .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Tuottavatko analyytikkojen suositukset arvoa?.....</b>	<b>9</b>
<b>3.4 Analyytikkojen ennustetarkkuuteen vaikuttavat tunnusmerkit ja ominaispiirteet .</b>	<b>11</b>
<b>4 ANALYYTIKKOJEN IRRATIONAALISUUS.....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Analyytikkojen optimismi .....</b>	<b>13</b>
4.1.1 Investointipankin ja pankkiiriliikkeen vaikutus optimistisuuteen.....	14
4.1.2 Yritysjohdon vaikutus optimistisuuteen.....	16
4.1.3 Uraan kohdistuvien paineiden vaikutus optimistisuuteen.....	17
<b>4.2 Analyytikkojen ali- ja ylireagointi .....</b>	<b>18</b>
4.2.1 Syyt analyytikkojen ali- ja ylireagoimiseen .....	19
4.2.2 Psykologiset syyt analyytikkojen ali- ja ylireagoimiseen .....	19
<b>4.4 Analyytikkojen joukkokäyttäytyminen.....</b>	<b>21</b>
4.4.1 Analyysien samankaltaisuus .....	22
4.4.2 Joukkokäyttäytymiseen vaikuttavat syyt.....	23
<b>5. YHTEENVETO.....</b>	<b>24</b>
<b>LÄHDELUETTELO.....</b>	<b>26</b>

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkielman taustaa

Analyytikoilla on tärkeä rooli rahoitusmarkkinoilla, koska he tehostavat markkinoiden toimintaa, vähentävät yritysjohton ja omistajien välisiä agenttikustannuksia sekä helpottavat sijoittajia heidän sijoituspäätöksissään (Jegadeesh et al., 2004; Jensen ja Meckling, 1976). Analyytikkoja saatetaan pitääkin osakemarkkinoiden ammattilaisina, koska heillä oletetaan olevan tiedot, taidot ja resurssit rationaalisten sijoituspäätösten tekemiseen. Analyytikkojen laatimat analyysit pohjautuvat huomattavaan työ- ja informaatiomäärään, johon tavallisilla sijoittajilla ei välttämättä ole mahdollisuutta. Varsinainen etu muihin sijoittajiin nähden korostuu analyytikkojen ammattitaidosta yhdistellä oleelliset tiedonpalaset yhteen ja muodostaa niistä suositeltava toimenpide sijoittajille. Analyytikkojen tarkoituksena on tarjota sijoittajille hyviä sijoituskohteita ja auttaa heitä ajoittamaan ostot ja myynnit oikein (Womack, 1996). Tutkimukset ovat osoittaneetkin, että analyytikkojen laatimat suositukset ja niiden muutokset sisältävät arvoa. Näistä syistä sijoittajilla on hyvä syy uskoa ja luottaa analyytikkojen ennusteisiin.

Aiemmat tutkimukset ovat olettaneet analyytikkojen olevan markkinoilla rationaalisia eksperttejä, mutta useat myöhemmät tutkimukset ovat osoittaneet tehottomuutta ja rajoittuneisuutta heidän analyyseissään. Nämä epätäydellisyydet voivat osittain johtua erilaisista kannustimista tai virheellisistä käyttäytymismalleista. Analyytikkojen tehoton ja rajoittunut käyttäytyminen on sijoittajille haitaksi. Esimerkkinä tästä voidaan mainita Enron tapaus, jossa analyytikot kehottivat sijoittajia ostamaan Enronin osakkeita vielä juuri ennen kuin se teki konkurssin. Edellisen esimerkin valossa analyytikkojen laatimien ennusteiden ja suositusten rationaalisuutta voidaan kyseenalaistaa.

## 1.2 Tutkimusongelma ja tutkielman tavoitteet

Tutkimusongelmana on ”Voiko analyytikkojen ennusteisiin ja suosituksiin täysin luottaa?”. Tämän tutkielman tavoitteena on esitellä analyytikkojen käyttäytymisessä havaittuja irrationalisuuksia ja osoittaa lukijalle heidän olevan yhtä inhimillisiä kuin muidenkin ammattisijoittajien. Tavoitteena on myös esittää kuinka analyytikoille tyypilliset käyttäytymisvirheet ja heidän muut preferenssit vaikuttavat heidän laatimiin ennusteisiin ja suosituksiin.

### **1.3 Tutkielman rajoitukset**

Tutkielman tarkastelu on rajattu arvopapereita tutkivien myyntipuolen (sell-side) analyytikkojen analyysihin ja jätetty muut arvopapereita tutkivat analyytikot, eli ostopuolen (buy-side) ja riippumattomat (independent) analyytikot työn ulkopuolelle. Näiden analyytikkojen erot on kuitenkin tärkeä tietää, jotta ymmärretään minkälaiset syyt saattavat aiheuttaa myyntipuolen analyytikkojen irrationaalisuutta. Analyytikkojen erot liittyvät lähinnä siihen, kuka heidän työnantajansa on. Ostopuolen analyytikot työskentelevät sijoitusrahastoissa, vakuutusyhtiöissä ja sijoitussalkkua hoitavissa instituutioissa, ja heidän tekemänsä analyysit ovat yleensä tarkoitettu vain sisäiseen käyttöön. Riippumattomilla analyytikoilla ei ole työnantajaa, vaan he laativat maksullisia analyysieja asiakaskunnalleen. Myyntipuolen analyytikot puolestaan työskentelevät investointipankkien ja pankkiiriliikkeitten palveluksessa ja näiden analyysit ovat tarjolla niiden asiakkaille.

### **1.4 Tutkimusmenetelmä ja tutkielman eteneminen**

Tutkielmaa käsitellään kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tavoitteena on tutkittavien ilmiöiden ymmärtäminen, jolloin pyritään pääsemään sisälle tutkittaviin ilmiöihin, eikä tyydytä niiden pinnalliseen tarkasteluun. Tämä tutkimus on teoreettinen ja siihen liittyvä aineisto on kokonaan kirjallisuuteen perustuvaa, jota tutkimalla ja analysoimalla pyritään löytämään tutkimusongelmaan ratkaisu.

Tutkielma etenee jatkossa siten, että luvussa 2 käsitellään analyytikkojen toimenkuvaa, jonka tarkoituksena on antaa lukijalle riittävä kuva analyytikon toimenkuvasta ja taustatiedot, johon analyytikkojen irrationaalinen käyttäytyminen voi pohjautua. Luvussa 3 esitetään, tuottavatko analyytikkojen suositukset arvoa sijoittajille, ja miksi sijoittajat seuraavat analyytikkojen suosituksia. Luvussa 4 kyseenalaistetaan analyytikkojen ennustetarkkuus ja heidän rationaalisuutensa. Lopuksi luvussa 5 kootaan yhteen esitetyn aineiston tärkeimmät johtopäätökset.

## 2 ANALYYTIKKOJEN TOIMENKUVA

### 2.1 Ennusteiden laatiminen

Analyytikkojen tehtävänä on seurata yleensä tietyn toimialan tai talouden sektorin yrityksiä ja tuottaa asiakkailleen seurattavista yrityksistä tuloseennusteita, yksittäisiä yritysraportteja, sekä toimiala- ja sektorianalyysyjä. Raporttien tarkoituksena on argumentoida annettavan suosituksen ja tavoitehinnan uskottavuus. Annettavat suositukset jakautuvat yleensä osta (buy), lisää (accumulate), pidä (hold), vähennä (reduce) ja myy (sell) -luokkiin sen mukaan, kuinka paljon nousu- tai laskupotentiaalia analyytikko arvioi osakekurssiin sisältyvän.<sup>1</sup> Osakkeelle voidaan asettaa myös tavoitehintaa (target price), jota kohden osakekurssin arvioidaan nousevan tai laskevan.

Osakesuosituksien päättäminen on analyytikkojen päätehtävä, sillä muun tiedon kerääminen ja analysoiminen on vain osa suositusten laatimisessa hyödynnettävää tietoa. Tuloseennusteiden laatiminen kuuluu analyytikkojen toissijaiseen tehtävään, vaikka analyytikot kuluttavatkin huomattavan määrän aikaa ja energiaa näiden laatimiseen. (Schipper, 1991) Silti täytyy muistaa, että tuloseennusteet ovat kuitenkin yksi niistä keskeisistä tekijöistä, joiden pohjalta osto- ja myyntisuositukset tehdään.

Analyytikkojen työn ja suositusten laatiminen tulisi olla laadultaan arvioivaa ja ennusteellista. Huomioitaessa markkinoiden keskivahvat ehdot, sijoittajat eivät voi saavuttaa riskikorjattua ylituottoa hyödyntämällä julkista informaatiota, kuten esimerkiksi analyytikkojen suosituksia. Tästä huolimatta useat tutkimukset ovat osoittaneet ennusteellisen sisällön puutteellisuuden analyytikkojen suosituksista ja sen, että analyytikot perustavat suosituksensa pääasiallisesti menneeseen tietoon (Elton, Gruber, Brown ja Goetzmann, 2003). Tämä ei ole kuitenkaan estänyt sijoittajia saamasta tuottoja hyödyntäessään analyytikkojen suosituksia.

---

<sup>1</sup>Myös muita suositusasteikkoja on olemassa, esimerkiksi jotkut pankkiiriliikkeet suhteuttavat suosituksensa osakemarkkinoiden yleiseen kehitykseen niin, että osakkeelle annetaan outperform, market perform tai underperform -suositus. Ensin mainitussa analyytikko arvioi yhtiön lähiajan kurssikehityksen paremmaksi kuin markkinoiden keskimääräinen kehitys, keskimmaisessä yleiskehityksen kaltaiseksi ja viimeisessä keskimääräistä heikomaksi.

## **2.2 Tiedon merkitys ja sen kerääminen**

Investointipankit ja pankkiiriliikkeet kuluttavat huomattavan määrän rahaa arvopaperien analysoimiseen, koska nämä ja niiden asiakkaat uskovat sen tuottavan keskimäärin parempia tuottoja (Barber et al., 2001). Grossman ja Stiglitz (1980) ja Womack (1996) totesivatkin, että markkinahinnat eivät voi heijastaa täysin kaikkea saatavilla olevaa tietoa tai muuten informaation kerääjät eivät voisi saada riittävää korvausta informaation keräämisestä koituvista kustannuksista. Vastaavasti sijoittajien tulee maksaa analyytikkojen suosituksista vain, jos odotettu tuotto on suurempi tai vähintään yhtä suuri kuin analyyseistä aiheutuneet kustannukset. (Womack, 1996)

Analyytikkojen tärkein työväline on tieto ja ilman sitä tai sen puutteellisen hyödyntämisen voi tehdä suosituksista harhaisia. Mutta kuten myöhemmin esitetään, analyytikoilla on myös muiden sijoittajien tapaan taipumusta ryhmäkäyttäytymiseen ja he voivat tällä tavoin paikata puutteellista tietoaan tai osaamistaan, seuraamalla yleistä konsensusennustetta. Yleisesti ottaen analyytikkojen suositukset pohjautuvat kuitenkin laajaan informaatiomäärään ja sen huolelliseen analysointiin, jonka perusteella analyytikot määrittävät osakkeen tavoitehinnan ja toimenpidesuosituksen.

Analyytikot perustavat päätöksensä seurattavan yrityksen lisäksi, tutkimalla saman toimialan yrityksiä (mukaan lukien niiden markkinoita, toimialatilastoja, kehitystä), haastattelevat asiakkaita ja tavaroidentoimittajia, vierailevat yrityksissä, haastattelevat yrityksen johtoa, analysoivat tilinpäätökset ja osavuosikatsaukset (Balog, 1991). Näistä tietolähteistä analyytikot pitävät yhtenä tärkeimmistä heidän ja yritysjohton välistä suhdetta. Tämän suhteen heikkeneminen voi tulla kalliiksi ja hankaloittaa ennusteiden laatimista jos analyytikot ovat merkittävästi riippuvaisia yritysjohtolta saatavasta tiedosta.

## **2.3 Tiedon vaikutus ennusteiden tarkkuudessa ja yritysten seurannassa**

Analyytikot saattavat usein perustaa päätöksensä seurattavista yrityksistä niistä saatavan informaation laadun ja määrän perusteella, joiden on todettu vaikuttavan ennusteiden tarkkuuteen. Analyytikkoyhteisöt muodostavat preferenssijärjestyksensä seuraamistaan yrityksistä pitkälti etsimällä optimiyhdistelmät usean informaatiomuuttujan kustannus-hyötyvaruudessa. Yksittäisen analyytikon hyöty on suurimmillaan niiden yritysten kohdalla, joissa on vähän

kilpailua muiden analyytikkojen toimesta, ja joilla on suuri suosio sijoittajien keskuudessa. Lisäksi analyytikkojen välinen kilpailu voidaan olettaa sitä kiivaammaksi, mitä useampi analytikko yritystä seuraa. (Dempsey, 1989)

Lang ja Lundholm (1996) osoittivat, että analytikit seuraavat mielellään niitä yrityksiä, joilla on informatiivinen tiedotuskäytäntö. Tällöin yrityksistä tehtävät ennusteet ovat tarkempia, yhtenäisempiä ja muutokset odotetuissa tuotoista seuraavat realistisemmin osakkeen kurssin kehitystä. Myös yritystä seuraavien analytikkojen määrästä on hyötyä, sillä se voi vaikuttaa saatavan tiedon nopeuteen ja sen laatuun. Mitä useampi analytikko seuraa osaketta, sitä nopeammin informaatiota yleisesti välitetään ja sen korkealaatuisempaa se on (Brennan, Jegadeesh ja Swaminathan, 1993; Chen, Lin ja Sauer, 1997). Tämän lisäksi Bhushan (1989) havaitsi, että yritystä seuraavien analytikkojen määrä kasvoi yrityksen koon ja institutionaalisten sijoittajien määrän kasvaessa ja tuottojen volatiliteetin vähentyessä.

#### **2.4 Suositusten päivänvalon näkeminen**

Analytikkojen suosituksilla on tärkeä rooli sijoittajien päätöksenteossa, koska analytikoilla oletetaan olevan tiedot, taidot ja resurssit kannattaviin ja järkeviin sijoituspäätöksiin. Tästä syystä sijoittajat seuraavat kiinnostuneina analytikkojen suosituksia ja näkemyksiä markkinoiden tilasta ja tulevasta kehityksestä.

Yleensä analytikit ja välittäjät ylläpitävät niin kutsuttua suosituslistaa ja muutokset tässä listassa ovat pitkälle suunniteltuja toimenpiteitä. Ensinnäkin analytikko analysoi yrityksen ja muodostaa mielipiteen annettavasta suosituksesta ja esittää sen kollegoilleen saadakseen vahvistuksen tehdystä päätöksestä. Prosessi voi edetä sen jälkeen esimerkiksi siten, että analyysitalon sisäinen sijoitustoimikunta keskustelee suosituksesta ja mahdollisesti hyväksyy vasta sitten sen. Tämän jälkeen suositus on valmis julkaistavaksi sijoittajille. Suositusten lisääminen suosituslistaan tehdään tarkkaan harkiten. Mutta analytikoilla on yleensä enemmän itsenäistä päätösvaltaa poistaa yrityksiä suosituslistalta, ilman muodollista lupaa tai mittavaa keskustelua. (Womack, 1996)

Analytikit ovat kuitenkin olleet varsin haluttomia antamaan myyntisuosituksia. Tutkimukset ovat osoittaneet, että annetuista suosituksista, ostosuositukset ovat yleisempiä kuin myyntisuositukset. Tämä viittaa analytikkojen yleiseen optimismiin. Analytikit saattavat antaa

ennemmin pidä-suosituksen, vaikka myyntisuositus voisi olla paremmin paikallaan (Womack, 1996). Analyttikot ovat tietoisia siitä, että myyntisuositusten laatiminen sisältää huomattavia kustannuksia tai riskejä niiden laatijalle. Pratt (1993) kuvailikin näitä kustannuksia seuraavasti, ensinnä ne voivat vahingoittaa pankkiiriliikkeen nykyisiä tai mahdollisesti tulevia investointipankkisuhteita ja toiseksi ne saattavat vaikuttaa seurattavan yrityksen johdon suhteeseen. Harvemmin laadituilla myyntisuosituksilla on kuitenkin merkittävä informaatioarvo juuri niiden harvinaisuuden takia.



### **3 ANALYYTIKKOJEN ENNUSTETARKKUUS JA RISKIKORJATTU YLITUOTTO**

#### **3.1 Analyytikkojen tehtävä**

Analyytikkojen tarkoitus on tuottaa lisäarvoa asiakkailleen, joka tapahtuu etsimällä hyviä sijoituskohteita ja auttamalla sijoittajia ajoittamaan ostot ja myynnit oikein (Womack, 1996). Tästä syystä on ensiarvoisen tärkeää, että analyytikkojen ennusteet olisivat oikeassa, eikä liian suuria ennustevirheitä esiintyisi.

#### **3.2 Analyytikkojen ennusteiden tarkkuus**

Analyytikkojen ennusteiden tarkkuuteen perustuva taustahistoria on melko rikas ja se on saanut viitteitä aiemmasta aikasarjamalleihin koskevasta kirjallisuudesta (Beaver, 1970; Ball ja Watts, 1972). Tutkijat ovat kehittäneet yksinkertaisia aikasarjamalleja, joiden avulla tutkittiin mallien kykyä ennustaa tulevia tuottoja ja verrata näitä analyytikkojen laatimiin ennusteisiin. Perustellakseen analyytikkojen olemassaolo, heidän ennusteiden tulisi olla tarkempia kuin yksinkertaisten aikasarjamallien tuottamat ennusteet. Analyytikot ovatkin johdonmukaisesti olleet tulevien tuottojen ennusteissa tarkempia kuin mitä aikasarjamallit (Schipper, 1991).

Ei ole yllättävää, että analyytikkojen laatimat ennusteet suoriutuvat paremmin kuin tilastolliset mallit, koska analyytikot voivat hyödyntää monipuolisempaa tietoa kuin aikasarjamallit. Tämän lisäksi analyytikoilla on myös itsellään mahdollisuus käyttää näitä malleja hyödykseen laatiessaan omia ennusteita. Mutta kun tehdyissä tutkimuksissa yhdistettiin sekä tilastollisen mallin että analyytikkojen ennusteet, saatiin tarkempia ennusteita kuin mitä analyytikkojen laatimat ennusteet olivat yksin. Tämä viittaa siihen, että analyytikkojen ennusteet eivät sisältäneet kaikkea jo tapahtunutta tietoa. (Schipper, 1991) Analyytikkojen ennusteiden vertaaminen yksinkertaisiin aikasarjamalleihin on kuitenkin huono vertauskohde ja onkin parempi tutkia muilla keinoin, tuottavatko analyytikkojen ennusteet lisäarvoa.

#### **3.3 Tuottavatko analyytikkojen suositukset arvoa?**

Monet tutkijat ovat tutkineet, tuottavatko analyytikkojen laatimat suositukset arvoa sijoittajille. Jo vuonna 1933 Cowles tutki analyytikkojen osakkeiden poimintakykyä, sekä heidän ennustuskykyä osakemarkkinoiden liikkeistä. Cowles tuli siihen tulokseen, että analyytikot eivät

kyenneet tuottamaan riskikorjattua ylituottoa osakevalinnoillaan, eivätkä osoittaneet ennustuskyykyä osakemarkkinoiden tulevista liikkeistä. Osakemarkkinat ja sen infrastruktuuri on kehittynyt kuitenkin tämän jälkeen huomattavasti ja sen myötä analyttikotkin.

Elton, Gruber ja Grossman (1986) osoittivat, että analyttikkojen suositukset tuottavat arvoa sijoittajille. Sekä muutos suosituksissa, että suositus itsessään sisälsivät sijoittajille hyödynnettävää tietoa. Tämä tarkoitti, että riskikorjattua ylituottoa voitiin saavuttaa hankkimalla osakkeita, joiden suositus muuttui entistä paremmaksi tai hankkimalla osakkeita jotka olivat jo paremmassa suositusluokassa. Vastaavasti tappiota pystyttiin välttämään myymällä niitä osakkeita, joiden suositus muuttui entisestä heikommaksi tai myymällä osakkeita jotka olivat jo valmiiksi heikommassa suositusluokassa. Molemmat tavat hyödyntää suosituksia tuottivat arvoa. Mutta muutokset suosituksissa sisälsivät tietoa, jota hyödyntämällä sijoittaja saavutti suurempia tuottoja kuin vain noudattamalla suosituksia itsessään. Samankaltaisiin tuloksiin päätyivät myöhemmin myös Stickel (1995), Womack (1996) ja Jegadeesh et al. (2004).

Barber et al. (2001) laajensivat aiempia tutkimuksia ja tutkivat analyttikkojen suositusten tuottamaa arvoa konsensusennusteiden ja pitemmän sijoitusstrategian turvin. He osoittivat, että hankkimalla (myymällä lyhyeksi) osakkeita, joilla oli kaikista suosiollisin (epäsuotuisin/epäedullinen) konsensusennuste ja päivittämällä salkkua suositusten mukaisesti, voitiin vuosittaista riskikorjattua ylituottoa saavuttaa hieman yli neljä prosenttia. Harvemmin tehtävä portfolion tasapainottaminen tai sen päivittämisen viivyttäminen vähensi saavutettua lisäarvoa. Mutta otettaessa huomioon vaihdon transaktiokustannukset, saavutettavat tuotot vähenivät lähelle nollaa. Tästä huolimatta, he eivät kuitenkaan kieltäneet sitä mahdollisuutta, että mahdollinen sijoitusstrategia olisi olemassa, jolla voitaisiin saavuttaa riskikorjattua ylituottoa.

Vaikka sijoittajat eivät pystyneet tässä tapauksessa hyödyntämään mainittua sijoitusstrategiaa, Barber et al. (2001) esittivät kuitenkin, että on ainakin yksi ryhmä, jonka sijoittajat voivat hyödyntää analyttikkojen suosituksia transaktiokustannuksista huolimatta. Nämä ovat niitä sijoittajia, jotka ovat joka tapauksessa myymässä tai ostamassa osakkeita ja joutuvat maksamaan transaktiokustannuksia. Heille analyttikkojen suositukset säilyvät arvokkaina ohjesuosituksina. Tällöin sijoittajien kannattaa ostaa niitä osakkeita, joilla on myönteinen konsensusuusitus ja myydä niitä, joilla on heikko konsensusuusitus.

### 3.4 Analyytikkojen ennustetarkkuuteen vaikuttavat tunnusmerkit ja ominaispiirteet

Analyytikkoja pidetään osakemarkkinoiden ammattilaisina ja heidän näkemyksensä nähdään edustavan markkinoiden yleistä kehitystä. Analyytikoilla on taitoja, jotka tekevät heistä parempia sijoitusasiantuntijoita kuin mitä monet muut sijoittajat ovat. Analyytikot pystyvät muun muassa poimimaan menestyvämpiä osakkeita sekä he ovat osoittaneet yleistä ajoitustaitoa osakkeiden valinnassa. Tämän lisäksi analyytikot pystyvät havaitsemaan markkinoiden mahdolliset epätäydellisyydet ja hyödyntämään näitä löytämällä väärin hinnoiteltuja osakkeita (Walker ja Hatfield, 1996). Tämän vuoksi sijoittajilla on hyvä syy luottaa analyytikkojen harkintakykyyn ja seurata heidän laatimiaan ennusteita ja suosituksia. Analyytikot eivät ole kuitenkaan keskenään yhdenvertaisia ja he ovat yhtä inhimillisiä kuin muutkin sijoittajat. On huomionarvoista, että analyytikot voivat tehdä myös tietoisesti vääristyneitä ennusteita.

Yksittäisten analyytikkojen paremmuuden tai ennustetarkkuuden tutkiminen on hyödyllistä, ainakin suosituksia hyödyntävien sijoittajien näkökulmasta, sillä tarkempien tai parempien analyytikkojen tunnistaminen mahdollistaa tarkempien ennusteiden löytämisen. Ennustetarkkuus on myös tärkeää analyytikoille itselleen, sillä tutkimukset ovat osoittaneet positiivisen yhteyden analyytikkojen maineen ja suoritustarkkuuden välillä (Stickel, 1992; Jackson, 2005). Näin ollen analyytikot saattavat kokea uraan kohdistuvia paineita, sillä tarkemmin ennustaneet ja menestyneet ylenevät todennäköisemmin ja heille tarjotaan parempaa palkkaa kuin heikommin menestyneille analyytikoille, jotka ääritapauksessa voivat jopa menettää työpaikkansa (Leane ja Wu, 2002; Hong ja Kubik, 2003). Mutta Jackson (2005) esitti tutkimuksissaan, että analyytikot kohtaavat konfliktin realististen ennusteiden laatimisessa ja maineen kehittämisen välillä, jota käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Aiemmat tutkimukset ovat havainneet analyytikkojen ennustetarkkuuden liittyvän analyytikkojen ja toiminnan ominaispiirteisiin, kuten ennustushorisontin pituuteen, aiempaan kokemukseen ja tarkkuuteen, pankkiiriliikkeen tai investointipankin kokoon, ennusteiden julkaisu vilkkauteen, seurattavien yritysten ja alojen määrään ja nimenomaisen yrityksen tietoisuuteen (Clement ja Tse, 2005). Näiden piirteiden lisäksi Malloy (2005) havaitsi vielä, että maantieteellisesti läheisemmät analyytikot suoriutuvat paremmin kuin heidän kaukaiset kollegansa. Näiden tekijöiden on todettu vaikuttavan analyytikkojen ennustetarkkuuteen, mutta myös tietolähteillä ja erityisesti yritysjohdolla on huomattava vaikutus ennusteiden tarkkuuteen.

Analyttikot pitävät yritysjohtoa tärkeimpänä ei-julkisena tietolähteenä, sillä yritysjohdolla on selkein käsitys yrityksen sen hetkisestä tilasta sekä aavistus tulevan kehityksen suunnasta. Analyttikkojen ammattitaito tai ennustustarkkuus on osaltaan riippuvainen yritysjohdolta saatavasta tiedosta. Mutta yritysjohto saattaa olla kuitenkin pidättyväisiä annettavissaan lausunnoissaan, etenkin silloin, jos analyttikot laativat epäsuotuisia ennusteita yrityksestä. Tässä tilanteessa yritysjohto saattaa rajoittaa tai jopa eliminoida kokonaan analyttikoille annettavaa informaatiota, vaikka ennusteet olisivatkin oikeutettuja. (Lim, 2001) Tämä asettaa analyttikot taas uuden konfliktin eteen. Lim (2001) esittikin, että analyttikot laativat systemaattisesti myönteisempiä ennusteita, jotta he säilyttäisivät suhteet yrityksen johtoon ja pystyvät näin laatimaan tarkempia ennusteita.

## **4 ANALYYTIKKOJEN IRRATIONAALISUUS**

Perinteinen tieteellinen tutkimus on olettanut analyytikkojen olevan markkinoilla rationaalisia eksperttejä, jotka keräävät ja käsittelevät tietoa, tekevät ennusteita tulevista tuotoista ja antavat suosituksia osakkeille (Kahn ja Rudd, 1999). Yleisesti saatetaan olettaakin, että analyytikkojen tiedonkäsittely on tehokasta ja rajoittumatonta ja heidän ennusteet pystyvät sisällyttämään kaiken uuden informaation välittömästi ja ennakkoluulottomasti (Hunton, McEwen ja Bhattacharjee, 2001). Jos kaikki analyytikot toimisivat rationaalisesti ja ammattimaisesti, markkinat toimisivat tällöin suhteellisen vahvasti ja mahdolliset ylituotot jäisivät minimaalimmaksi.

Useat tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet tehottomuutta tai rajoittuneisuutta analyytikkojen ennusteissa. Analyytikkoja koskevassa kirjallisuudessa ennusteiden irrationaalisuus tai tehottomuus on määritelty koskevan niitä ennusteita, jotka epäonnistuvat ajallisesti ja riittävän tarkasti sisällyttämään uutta informaatiota tai jotka ovat alttiita erilaisille muutospaineille. Osa tutkimuksista on osoittanut, että analyytikot systemaattisesti alireagoivat uuteen informaatioon. Toiset tutkimukset ovat taas osoittaneet, että analyytikot systemaattisesti ylireagoivat uuteen informaatioon. Yhtenäisemmän mielipiteen osoittaa tutkijoiden näkemys siitä, että analyytikot olisivat systemaattisesti optimistisia ennusteissaan. Näiden irrationaalisuuksien lisäksi analyytikkojen on havaittu myös altistuvan joukkokäyttäytymiseen. Nämä irrationaalisuudet ovat todettu pääsyyiksi, joiden takia analyytikkojen ennustetarkkuus kärsii.

On kuitenkin tärkeää huomata erot systemaattisen ali-, ylireagoimisen, optimismin sekä joukkokäyttäytymisen välillä. Ne nimittäin kertovat siitä, toimivatko analyytikot epärationaalisesti prosessoidessaan tuloksiin vaikuttavia olennaisia tietoja vai liittyvätkö analyytikkojen ennustevirheet muista preferensseistä ja paineista.

### **4.1 Analyytikkojen optimismi**

Monet tutkimukset ovat todenneet analyytikkojen ennusteiden olevan keskimäärin optimistisia ja keskimääräisesti korkeampia kuin toteutuneet tuotot (Stickel, 1990; Abarbanell, 1991; Butler ja Lang, 1991; Brous, 1992; Brous ja Kini, 1993; Francis ja Philbrick, 1993; Kang, O'Brien ja Sivamakrishnan, 1994; Dreman ja Berry, 1995; ja Chopra, 1998). Myös Suomessa vuosittain Balance Consultingin tekemän tutkimuksen mukaan analyytikkojen ennusteet ovat

olleet Suomessa vuosittain keskimääräisesti optimistisia. Viime vuoden selvityksen mukaan lähes puolet analyytikkojen vuoden alun tulosestimoista oli liian optimistisia, vaikka suurin osa pörssiyrityksistä teki samalla viime vuonna myös huipputuloksen. Saman tutkimuksen mukaan, kolmannes analyytikkojen ennusteista jäi ala kanttiin ja vain joka neljäs onnistui ennusteessaan pysymään 10 prosentin virhemarginaalissa. (Rajala, 2007)

Analyytikot saavat korvauksen yritysten analysoimisesta, ennusteiden ja suositusten laatimisesta, mutta miksi analyytikot eivät toimi täysin objektiivisesti, vaan ovat ennusteissaan optimistisia. Abarbanell ja Bernard (1992) esittivät, että tällaisten tulosten ymmärtäminen vaatii selityksen minkä takia analyytikot, jotka ovat markkinoiden ammattilaisia, tekevät samankaltaisia ennustevirheitä toistuvasti. Yhdeksi selitykseksi tällaiseen käyttäytymiseen Abarbanell ja Bernard ehdottivat analyytikkojen kohtaamat erilaiset kannustimet, mutta myös toisenlaisia näkemyksiä on esitetty. Hunton, McEwen ja Bhattacharjee (2001) esittivät tutkimuksissaan, että analyytikot joiden ennusteet epäonnistuivat, ottivat tietoisesti riskialttiimman näkemyksen tulevasta ja tästä syystä saattoivat yliarvioida tulevat ennusteet.

Tiettyjen kannustimien on nähty olevan suurimpia vaikuttajia analyytikkojen optimistisuuteen. Analyytikkojen nähdään olevan systemaattisesti optimistisia erityisesti kolmesta syystä. Ensinnäkin, pankkiiriliikkeissä ja investointipankeissa työskentelevät analyytikot joutuvat useimmiten taloudellisten kannustimien vaikutuksen alaisiksi. Toiseksi, analyytikkojen ammattitaito tai ennustustarkkuus on osaltaan riippuvainen yritysjohdolta saatavasta tiedosta ja tästä syystä analyytikko saattaa yrittää miellyttää yrityksen johtoa laatimillaan ennusteilla. Viimeiseksi, analyytikkojen uraan liittyvät paineet ovat myös yksi syy optimistisiin ennusteisiin.

#### 4.1.1 Investointipankin ja pankkiiriliikkeen vaikutus optimistisuuteen

Investointipankeissa työskentelevien analyytikkojen sijoituspalvelut ovat usein vain osa kokonaisesta palvelupaketista. Merkittävin osa investointipankkien palveluista muodostuu välitystoiminnasta, yritysjärjestelyistä, yrityksille tarjottavasta rahoitusneuvonnasta sekä emisio- ja sijoituspalveluista. Nämä palvelut tuottavat myös suurimman osan investointipankkien tuloista. Analyytikkojen mittava sijoitustutkimus ei tuota suoranaisesti tuloa lainkaan, vaan aiheuttaa huomattavia kustannuksia investointipankille sekä pankkiiriliikkeille. Tämän vuoksi sijoitus-

tutkimuksesta aiheutuvat kustannukset ovat korvattava muilla tarjottavilla palvelujen tuotoilla. (Schipper, 1991)

Tutkimukset ovat osoittaneet analyytikkojen ennusteiden olevan muita yrityksiä myönteisempiä niillä yrityksillä, joilla on ollut liikkeellelaskusopimus (underwriting contract) investointipankin kanssa (Lin ja McNichols, 1998; Michaely ja Womack, 1999). Lin ja McNichols (1998) tutkivat osakeanteja järjestävien investointipankkien ja niiden yritysten välisen suhteen vaikutusta osake-ennusteisiin. He havaitsivat, että yrityksillä joilla on ollut liikkeellelaskusopimus investointipankin kanssa, ennusteet olivat huomattavasti myönteisemmät kuin muiden yritysten ennusteet. Michaely ja Womack (1999) raportoivat samoin, että underwriting-analyytikot (underwriting analysts) olivat yleisesti ottaen optimistisempia laatiessaan toimeksiantajalleen suosituksia kuin muiden yritysten osakkeille. Tämän lisäksi he havaitsivat, että toimeksiantajalle myöntämä osakkeen ostosuositus menestyi heikommin kuin muun yrityksen saama ostosuositus. Tämä viittaa siihen, että annetun ostosuosituksen tilalle olisi voitu ehkä myöntää alhaisempi suositus.

Optimistiset ennusteet hyödyntävät investointipankkeja kahdella tavalla. Ensinnäkin investointipankit saattavat saada niiden ansiosta tuottoisia liikkeellelaskusopimuksia, koska analyytikkojen myönteiset raportit ja ennusteet saattavat auttaa vakiinnuttamaan yrityksen ja investointipankin pitkäaikaista liikesuhdetta. Toiseksi, optimistiset ennusteet lisäävät osakkeiden kaupankäyntivolyyymiä ja tuottavat tällä tavoin enemmän toimitus- ja välityspalkkioita investointipankeille ja pankkiiriliikkeille. Nämä tulokset viittaavat siihen, että välitystoiminnan erottaminen investointipankista voi olla tuloksetonta yrittäessä eliminoida analyytikkojen optimismia. Tämä johtuu siitä, koska investointipankin motiivit todennäköisemmin korvautuisivat kaupankäynninvolyymien lisäämisellä, jolla on ennusteiden optimistisuuteen sama vaikutus. (Jackson, 2005)

Analyytikot voivat lisätä kaupankäyntivolyyymiä myös toisella, paljon rationaalisemmalla tavalla, eli tarkastamalla ja päivittämällä laadittuja ennusteita useammin (Ajinkya, Atiase, ja Gift, 1991). Tämä kuitenkin soveltuu vain analyytikkoihin, joiden korvaus määräytyy välityspalkkioiden perusteella, joka kannustaa heitä laatimaan ja tarkastamaan useammin ennusteitaan. Tämä positiivinen yhteys ennusteiden tarkistamisen ja kaupankäyntivolyymin välillä on myös hyödyllisempää sijoittajille, koska tarkastetut ennusteet kuvastavat tarkemmin muuttuneita odotuksia. On myös tärkeää muistaa myös, että useammin ennusteitaan tarkastavien ana-

lyyttiköiden on todettu olevan myös tarkempia ennusteissaan (Stickel, 1992; Clement ja Tse, 2003).

#### 4.1.2 Yritysjohdon vaikutus optimistisuuteen

Aiemmin analyytikot ovat olleet erityisen riippuvaisia yrityksen johdolta saatavasta informaatiosta. Tämän vuoksi he saattoivat olla haluttomia julkaisemaan epäedullisia mielipiteitä, jotka saattoivat vahingoittaa johdon ja analyytiköiden välisiä suhteita, vaarantaen samalla analyytiköiden tärkeän tietolähteen olemassa olon. Vaikka lainsäädäntö on muuttanut vuosien saatossa yritysten julkista tiedonantovelvollisuutta avoimemmaksi, siitä huolimatta analyytikot ovat edelleen riippuvaisia yrityksen johdolta saatavasta tiedosta. Etenkin niissä tapauksissa, joissa yritysten informaatioympäristö on hyvin epävarmaa (Lim, 2001). Analyytikot vaalivat myös suhteita seurattavan yrityksen johtoon omiin preferensseihinsä vedoten, sillä analyytiköpalveluita tarjoavia yrityksiä on markkinoilla huomattava määrä ja tästä syystä analyytikot yrittävät erottautua lukuisista muista analyytikoista tarjoamalla markkinoille sellaista tietoa, johon muut eivät ole vielä päässeet käsiksi.

Analyytiköiden ennusteita seuraa laaja joukko erilaisia ja vaikutusvaltaisia sijoittajia. Yritysjohdo saattaa yrittää vaikuttaa analyytiköiden toimintaan, jotta yrityksen kuva saataisiin näyttämään sijoittajien silmissä todellisuutta valoisammalta. Analyytiköiden myönteisemmät ennusteet lisäävät yleisesti sijoittajien mielenkiintoa yrityksen osakkeisiin, tukevat yrityksen korkeampaa markkina-arvoa ja vaikuttavat myönteisesti yritysjohdon palkitsemisjärjestelmään. Tämän vuoksi yritysjohdo saattaa rajoittaa tai jopa eliminoida analyytiköiden saamaa tietoa, jos se epäedullista yrityksen kannalta, vaikka sen julkaiseminen olisikin ehkä oikeutettua. (Lim, 2001)

Analyytikoilla on merkittävä rooli yritysjohdon ja omistajien agenttikustannuksien minimoinnissa tarjoamalla puolueettomia mielipiteitä yrityksen toiminnasta. Jos yritysjohdo puolestaan painostaa analyytiköitä julkaisemaan raportteja, jotka näyttäisivät yrityksen todellisuutta myönteisemmässä valossa, uhmaavat he analyytiköiden julkaiseman tiedon luotettavuutta ja sen merkitsevyyttä sijoittajille. Tämä saattaa vahingoittaa analyytiköiden mainetta sijoittajien silmissä ja myös johtaa siihen, että sijoittajien usko heikkenee yritysjohdosta entisestään. Analyytikoilla on siis merkittävä rooli rahoitusmarkkinoilla, eli yritysjohdon näkökulmasta olisi



kannattavaa olla yrittämättä vaikuttaa analyytikkojen ennusteisiin ja olla uhmaamatta heidän ammatillisia velvollisuuksiaan.

Analyytikot jotka pääsevät käsiksi yritysjohtoon verrattavissa olevaan informaation, ovat vähemmän taipuvaisia tekemään positiivisesti vinoutuneita ennusteita. Etenkin suurissa välitystoimintaa tarjoavissa yrityksissä työskentelevät analyytikot eivät välttämättä koe yritysjohtoa heidän ensisijaisena tietolähteenään. Suurilla investointipankeilla ja pankkiiriliikkeillä on huomattavasti paremmat tietolähteet ja tiedonsaanti mahdollisuudet ennusteiden laatimiseen, kuin mitä joillakin pienemmillä yrityksillä on. Suurten investointipankkien ja pankkiiriliikkeiden etuna toimii myös heidän maine ja tämän takia yritykset useimmiten toivovatkin, että heitä seuraa tunnettu analyyttikopalveluja tarjoava yritys. Tämä toimii tärkeänä markkinointikanavana muille sijoittajille ja erityisesti institutionaalisille sijoittajille. (Lim, 2001) Suurten investointipankkien ja pankkiiriliikkeiden maine saattaa myös vaikuttaa myönteisesti yritysjohdolta saatavaan tiedon laatuun ja määrään.

#### 4.1.3 Uraan kohdistuvien paineiden vaikutus optimistisuuteen

Analyytikoilla on siinä missä muillakin ammattiryhmillä uraan kohdistuvia paineita ja tutkimukset ovat osoittaneet positiivisen yhteyden maineen ja ennustetarkkuuden välillä. Maine on tärkeää analyytikoille, koska maineikkaampien analyytikkojen ennusteet ovat helpompi myydä meklareille ja asiakkaille. Todennäköisesti ennusteissaan onnistuneet analyytikot ylenevät ja saattavat löytää itsensä isommista ja maineikkaammista välityspalveluja tarjoavista yrityksistä (Leane ja Wu, 2002; Hong ja Kubik, 2003). Tämän lisäksi, vaikutusvaltaisen analyytikon antama suosituksen nosto saattaa saada ostajat liikkeelle ja sysätä osakekurssin nousuun. Vastaavasti suosituksen lasku heijastuu usein myyntipaineena ja kurssilaskuna.

Myöhemmät tutkimukset ovat kuitenkin antaneet myös toisenlaisen näkemyksen ja ovat esittäneet, että analyytikot saattavat joutua jonkinlaisen moraalisen ongelman eteen miettiessään uransa tavoitteita ja mainettaan. Kuten aikaisemmin jo mainittu, Jackson (2005) esitti konfliktin realististen ja optimisten ennusteiden laatimisen välillä. Hänen mukaansa analyytikkojen realistiset ja onnistuneet ennusteet kasvattaisivat analyytikkojen mainetta, mutta optimistisesti vinoutuneet ennusteet taas lisäisivät kaupankäyntivolyymia ja tuottaisivat investointipankeille tai pankkiiriliikkeille realistisempia ennusteita enemmän lyhytaikaisia tuottoja. Tämä konflikti saattaa vaikuttaa analyytikkojen objektiivisuuteen luotettavien ennusteiden laatimisessa, sil-

lä analyytikot saattavat miettiä, kumman he mieltävät tärkeämmäksi: oman maineensa kasvattamisen vai lyhytaikaisten tuottojen hankkimisen. Hong ja Kubik (2003) esittivät puolestaan, että uran myönteinen kehittyminen ei ole pelkästään riippuvainen aiemmasta menestyksestä, vaan myös optimistisia ja vääristyneitä ennusteita laatineet analyytikot etenevät urallaan yhtä menestyksellisesti. Optimistisia analyyssejä laatineet analyytikot ovat pienemmässä riskissä tulla irtisanotuksi ja heillä on yhtä hyvät mahdollisuudet ylennyksiin oman tai uuden työnantajan palveluksessa. Hong ja Kubik mainitsivat tämän johtuvan siitä, etteivät välitystoimintaa harjoittavat yritykset ole kiinnostuneita pelkästään ennusteiden tarkkuudesta, koska optimistiset ennusteet lisäävät saatavia tuottoja.

#### **4.2 Analyytikkojen ali- ja ylireagointi**

Useat tutkimukset ovat todenneet, että analyytikoilla on vaikeuksia ymmärtää uutta informaatiota ja sisällyttää se oikein ennusteisiin. Vaikka tutkimustulokset ovat olleet kahdensuuntaisia, osoittavat ne epätäydellisyyttä analyytikkojen ennusteissa. Osa tutkimuksista on osoittanut, että analyytikot systemaattisesti alireagoivat uuteen informaatioon, jolloin ennusteet ovat hyvin varovaisia (Lys ja Sohn, 1990; Klein, 1990; Abarbanell, 199; Abarbanell ja Bernard, 1992; Ali, Klein ja Rosenfeld, 1992; Elliot, Philbrick ja Wiedman, 1995; ja Teoh ja Wong, 1997). Toiset tutkimukset taas osoittavat, että analyytikot systemaattisesti ylireagoivat uuteen informaatioon, jolloin ennusteet ovat huomattavasti rohkeampia (DeBondt ja Thaler, 1990). Analyytikkojen epäonnistuminen informaation sisällyttämisessä ennusteeseen saattaa vaikuttaa myös sijoittajiin ja sitä kautta osakekursseihin.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että uuden informaation johdosta tapahtuva osakkeiden hintojen epänormaali käyttäytyminen, ali- tai ylireagoiminen, voi johtua osaltaan eri markkinaosapuolien puutteellisesta taidosta sisällyttää oikein saatu informaatio. Tästä voidaan päätellä, että sijoittajat jotka luottavat analyytikkojen analyysihin, voi selittää yllä mainittua osakkeiden epänormaalia käytöstä. Toisin sanoen analyytikkojen ennusteet ja suositukset ovat saattaneet panna alulle osakkeiden ali- tai ylireagoimisen. (Abarbanell ja Bernard, 1992)

Analyytikkojen systemaattinen ali- tai ylireagointi on vastoin heidän toimintansa yleistä rationaalisuutta. Tämän takia on tärkeä ymmärtää analyytikkojen tällainen käyttäytyminen, jotta saataisiin kokonainen käsitys analyytikkojen käyttäytymisestä ja minkä takia he systemaattisesti tekevät virheitä ennusteissaan.

#### 4.2.1 Syyt analyytikkojen ali- ja ylireagoimiseen

DeBondt ja Thaler (1990) tulivat tutkimuksissaan siihen tulokseen, että analyytikot ylireagoivat saatuun tietoon ja heidän ennusteet ovat liian äärimmäisiä. Mutta useat tutkimukset ovat kyseenalaistaneet DeBondt ja Thalerin tekemän tutkimuksen ja todenneet analyytikkojen ennemminkin alireagoivan uuteen informaatioon. Eastwood ja Nutt (1999) yrittivät sovittaa tutkijoiden ristiriitaiset näkemykset analyytikkojen ali- ja ylireagoimisesta. Heidän tutkimuksensa osoittivat, että analyytikot alireagoivat huonoihin uutisiin ja ylireagoivat hyviin uutisiin. Yhdessä nämä tulokset viittasivat siihen, että analyytikot tulkitsevat uuden informaation optimisesti.

Analyytikkojen alireagoimiseen on esitetty myös muita syitä. Ready, Shane ja Yang, (2006) esittävät rationaalisen selityksen analyytikkojen alireagoimiseen, joka johtuu epäsymmetrisestä menetysfunktioista. Malli olettaa, että tietyn tason epätarkkuudella analyytikkojen maine kärsii enemmän, jos saatava uusi informaatio muuttaa sijoittajien aikaisempia odotuksia päinvastaiseen suuntaan kuin mitä analyytikon aiempi ennuste antoi olettaa. Analyytikkojen maine kärsii taas vähemmän, jos ennusteen suunta on sijoittajien odotuksien mukainen, vaikka ennuste olisikin epätarkka. Tästä syystä Ready Shane ja Yang totesivat, että analyytikot rationaalisesti alireagoivat tulevaisuutta koskevaan informaatioon säilyttääkseen maineensa ja alireagoiminen kasvaa, kun tuottoja koskeva informaatio on epävarmempaa. Mozes (2003) esitti toisen rationaalisen selityksen analyytikkojen alireagoimiseen, joka liittyy uuden informaation nopeuteen sisällyttää se ennusteisiin. Kuten aiemmin on todettu, analyytikot kilpailevat keskenään yrittäessään tarjota markkinoille sellaista informaatiota, jota muilla ei vielä ole. Tästä syystä analyytikot saattavat yrittää mahdollisimman nopeasti laatia päivitettyt ennusteet uuden informaation perusteella, mutta analyytikot ovat kuitenkin ennusteissaan varovaisia ja alireagoivat uuteen informaatioon. Analyytikkojen tutkiessa tarkemmin ja perinpohjaisemmin saatua uutta informaatiota, he saattavat todennäköisesti vielä tarkastaa varovaisia ennusteitaan siihen suuntaan mihin annettu ennuste viittasi.

#### 4.2.2 Psykologiset syyt analyytikkojen ali- ja ylireagoimiseen

Käyttäytymispsykologit ovat määritelleet valtavasti toimintamalleja ihmisten käyttäytymiselle ja useita näistä malleista voidaan helposti soveltaa suoraan myös sijoitustoimintaan, jota kutsutaan behavioristiseksi taloustieteeksi (behavioral finance). Behavioristinen taloustiede sisäl-

tää monia näkökulmia ihmisen käyttäytymisestä, joiden avulla pyritään ymmärtämään paremmin analyytikkojen ja sijoittajien toimintaa (McGoun ja Skubic, 2000). Analyytikkojen ali- tai ylireagoimisen yhdeksi syyksi on todettu tietynlaiset käyttäytymisvirheet. On esitetty erityisesti kolme psykologiseen päätöksentekoon pohjautuvaa mallia, jotka selittäisivät analyytikkojen ali- ja ylireagoimista.

Barberis, Shleifer, ja Vishny (1998) rakensivat käyttäytymismallin edustavasta sijoittajasta, jonka perusteet pohjautuvat psykologian kirjallisuuteen koskeviin käsitteisiin: edustavuus (representativeness) ja konservatismi (conservatism). Edustavuus käsite tarkoittaa sitä, että sijoittajat jättävät huomioimatta todennäköisyyden lait ja olettavat, että tarkasteluhetken julkaistut tiedonannot tuotoista kuvaavat yrityksen toimintasuuntaa pitkällä tähtäimellä. Toisin sanoen, sijoittajien mielessä menestynyt yritys edustaa menestyvää osaketta, eli jos yritys on menestynyt hyvin, niin osake tulee myös menestymään hyvin. Yrityksen historiallinen menestys ei kuitenkaan tarkoita sitä, että se tulee menestymään myös tulevaisuudessa ja näin ollen se ei myöskään ole välttämättä hyvä sijoituskohde. Konservatismi tarkoittaa, että sijoittajat ovat hitaita päivittämään heidän aikaisempiaan näkemyksiään uudella tiedolla. Tämä tarkoittaa, että sijoittajat saattavat alireagoida yritysten julkaisemiin tiedoksiintoihin. Nämä kaksi käyttäytymistäipumusta selittävät joissakin tapauksissa alireagoimista ja toisissa ylireagoimista informaation sisäistämässä.

Daniel, Hirshleifer ja Subrahmanyam (1998) myös tukeutuivat psykologiaan, esittäessään edustavan sijoittajan päätöksentekoprosessia. Heidän mielestään sijoittajat voivat olla yliluotavaisia (overconfident) ja osoittavat rajoittunutta itsekkyyttä (biased self-attribution). Yliluotavaisuus tarkoittaa, että sijoittajat uskovat liian vahvasti omaan yksityiseen informaatioonsa. Tämä voi johtaa systemaattiseen ylireagoimiseen oman yksityisen informaation johdosta ja systemaattiseen alireagoimiseen julkisen informaation johdosta. Rajoittunut itsekkyyttä tarkoittaa, että sijoittajat painottavat liikaa signaaleihin, jotka vahvistavat heidän omia uskomuksiaan. Toisin sanoen sijoittajat uskovat onnistuneiden lopputulosten johtuvan heidän omista taidoistaan ja epäonnistuneiden tulosten johtuvan vain huonosta tuurista.

Viimeisenä mallina, joka selittää sijoittajien ja analyytikkojen ali- tai ylireagoimista uuteen informaatioon on Hongin ja Steinin (1999) muodostama malli. Heidän mallissaan sijoittajat oli jaettu kahteen ryhmään: uutisten katsojiin (newswatchers) ja momentum sijoittajiin (momentum traders). Molemmat sijoittajaryhmät eivät ole rationaalisia tavanomaisen ajatteluta-

van mukaan. Näistä sijoittajista, uutisten katsojat tekevät ennusteita havaitsemistaan tulevaisuuden fundamenteista. Heidän havaitsemat näkymät levittäytyvät vähitellen muille sijoittajille, joka johtaa informaation alireagoimiseen lyhyellä ajanjaksolla. Mutta kun momentum sijoittajat astuvat kuvaan mukaan, alkavat he sijoittamaan trendin mukaisesti, joka lopulta johtaa ylireagoimiseen pitkällä tähtäimellä.

#### **4.4 Analyytikkojen joukkokäyttäytyminen**

Osakemarkkinoiden tehokkuus perustuu osaltaan siihen, että suuri joukko sijoitusalan ammattilaisia ja harjoittajia seuraa markkinoiden toimintaa ja muodostaa kokonaiskuvan osakkeiden arvostustasosta. Markkinoita seuraavan suuren joukon etu on myös sen heikkous, sillä markkinat saattavat toimia epärationaalisesti ryhmäpaineen ansioista. Markkina-anomalioita ei voida selittää yksittäisten yksilöiden kognitiivisten poikkeuksien perusteella, koska yksilöillä ei tarpeeksi suurta vaikutusta markkinoiden käyttäytymiseen. Tämän lisäksi yksittäiset tapahtumat voivat myös kumota toisensa. Kognitiivisilla vinoutumilla voi olla vaikutusta vain, jos tapahtumalla on laajempi sosiaalinen vaikutus, yhdistettynä vahvaan kollektiiviseen tunnetilaan. Tällaista käyttäytymistä voidaan kutsua myös joukkokäyttäytymiseksi. (Devenow ja Welch, 1996)

Tutkijat ovat kiinnostuneet analyytikkojen joukkokäyttäytymistä, koska tällainen käytös voi johtaa analyytikkojen virheellisiin ennusteisiin. Analyytikot voivat yrittää peitellä puutteellisia taitojaan jäljittelemällä muiden analyytikkojen toimia ja vaikuttavat olevansa näin todellisuutta taitavimpia asiantuntijoita (Graham, 1999). Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että joukkokäyttäytymiselle alttiiden analyytikkojen ennusteet ovat useimmiten virheellisiä. Tämä johtuu siitä, että analyytikkojen joukkokäyttäytyminen voi estää heidän henkilökohtaisen tiedon sisällyttämisen ennusteisiin ja ennusteet eivät tällöin voi sisältää kaikkea mahdollista tietoa. (Clement ja Tse, 2005) Tästä syystä sijoittajat pääse hyödyntämään täysin analyytikkojen analyysijä.

Tällainen käyttäytyminen kyseenalaistaa analyytikkojen pätevyyden. Tutkijat ovat esittäneet malleja, jotka ovat antaneet viitteitä siitä miksi analyytikot saattavat toimia tällä tavoin. Sitä kuinka yleistä analyytikkojen joukkokäyttäytyminen on, saattaa olla kuitenkin hankala tutkia, koska analyytikot saattavat toimia samalla tavalla markkinoiden pakosta. Tämän havaitsivat muun muassa Grinblatt, Titman ja Wermers (1995) ja Wermers (1999). He tulivat siihen tu-

lokseen, että osa analyytikkojen joukkokäyttäytymisestä johtuu momentum seurannasta (momentum-follow), joka tarkoittaa sitä, että analyytikot suosittelevat sijoittajia ostamaan lähiaikojen voittajia ja myymään häviäjiä. Tällaisessa tapauksessa analyytikkojen toiminta saattaa vaikuttaa, että analyytikot jäljittelisivät toistensa toimintaa, vaikkakin analyytikot seuraavat vain yhtenäisesti markkinoiden liikkeitä. Mutta tämä ei kuitenkaan poista sitä oletusta, etteivät analyytikot ajautuisi joukkokäyttäytymiseen, sillä analyytikot eivät uskalla olla väärässä, ainakaan yksin.

#### 4.4.1 Analyysien samankaltaisuus

Analyytikkojen joukkokäyttäytyminen ei ole pelkästään sitä, että he toimisivat samalla tavoin kuin muut analyytikot, vaan he saattavat myös jäljitellä omia aiempia ennusteitaan. Trueman (1994) havaitsi, että analyytikot julkaisevat mielellään ennusteita, jotka ovat lähellä aikaisempia tulostenusteita, vaikka jyrkemmin poikkeavien ennusteiden julkaiseminen saattaisi olla perusteltua heidän hankkimansa henkilökohtaisen informaation perusteella. Toiseksi todennäköisyys, että analyytikot julkaisevat ennusteita, jotka ovat samansuuntaisia kuin analyytikkojen aikaisemmin julkaisemat, on suurempi kuin olisi perusteltavissa heidän henkilökohtaisen informaationsa perusteella.

Welch (2000) esitti samankaltaisia tuloksia. Welch osoitti, että osakkeen kahden aiemmin laaditulla suosituksella on vaikutusta analyytikon tulevan suosituksen laadinnassa. Tämä vaikutus oli merkittävämpi etenkin silloin, kun aiemmin laaditut suositukset olivat melko tuoreita ja ne osoittautuivat onnistuneiksi. Tällöin analyytikot saattoivat olettaa pystyvänsä täydentämään aiempia ennusteita vain hankitulla lyhytikäisellä informaatiolla. Samassa tutkimuksessa Welch havaitsi myös, että yleisellä konsensusennusteella on myös vaikutusta analyytikkojen tulevien suositusten laatimisessa. Mutta sillä ei näyttänyt olevan merkittävää vaikutusta, jos konsensusennuste epäonnistui tai onnistui, siihen kuinka paljon analyytikot hyödynsivät konsensus näkemystä omassa tulevassa suosituksessaan. Tämä viittaa siihen, että analyytikot päivittivät ennusteitansa suhteellisen vähällä tiedolla ja eivätkä ennusteet sisältäneet heidän hallussaan olevaa henkilökohtaista tietoa. Toisin sanoen he luottivat liikaa yleiseen mielipiteeseen, vaikka se saattaisi myös olla väärässä.

#### 4.4.2 Joukkokäyttämiseen vaikuttavat syyt

Jos analyytikoilla on parempaa informaatiota ja sijoittajat arvostavat rohkeampia analyytikkoja, niin miksi analyytikot silti alistuvat joukkokäyttämiseen, eivätkä tuo julki heidän henkilökohtaista informaatiotaan. Tämä saattaa johtua siitä, koska yleinen painostus on vahvempaa ja saattaa kumota analyytikon oman henkilökohtaisen näkemyksen, etenkin jos se on ristiriidassa yleisen näkemyksen kanssa. Analyytikkojen joukkokäyttämisen voidaan nähdä johtuvan heidän ominaispiirteistä ja uraan kohdistuvista paineista.

Analyytikot voidaan jakaa joukkokäyttämistä koskevissa tutkimuksissa kahteen ryhmään: joukkokäyttäjiksi (herding) tai rohkeiksi (bold). Analyytikot, jotka ovat rohkeita ja uskaltavat poiketa konsensusennusteesta tai muista analyytikoista, ovat merkittävästi tarkempia ennusteissaan. Rohkeiden analyytikkojen ennusteet sisältävät enemmän arvokasta henkilökohtaista tietoa, kuin niiden analyytikkojen ennusteet, jotka alistuvat joukkokäyttämiseen. Tämä viittaa siihen, että rohkeiden analyytikkojen ennusteet pohjautuvat merkitykselliseen henkilökohtaiseen informaatioon ja saattavat näin kuvastaa todellisuutta paremmin. Analyytikkojen uskaliaisuuteen tehdä rohkeampia ennusteita voidaan liittää useita ominaispiirteitä. Erityisesti tällaisten analyytikkojen on todettu olevan niitä, jotka laativat useasti ennusteita, ovat onnistuneet aiemmissa ennusteissaan, työskentelevät suuremmissa analyytikkopalveluja tarjoavissa yrityksissä, seuraavat vain muutamia yrityksiä tai toimialoja ja heillä on vahva kokemus alalta. (Clement ja Tse, 2005)

Se mikä voi vaikuttaa negatiivisesti analyytikkojen itsevarmuuteen tai uskaliaisuuteen laatia konsensus ennusteesta poikkeavia ennusteita, saattaa johtua heidän uraan ja maineeseen kohdistuvista paineista (Schafstein ja Stein, 1990; Hong, Kubik ja Solomon, 2000; Graham, 1999). Uraan kohdistuvat paineet saattavat olla merkittäviä. Analyytikko voi edetä urallaan turvallisesti seuraamalla muiden analyytikkojen ennusteita tai sitten uskaltautumalla laatia henkilökohtaiseen näkemykseen perustuvia ennusteita, joka on huomattavasti riskialttiimpi tapa. Hong, Kubik ja Solomon (2000) esittävät, että vähemmän kokeneet ja nuoret analyytikot eivät uskalla laatia rohkeita ennusteita, koska he voivat olla vaarassa menettää työpaikkansa, jos heidän ennusteet ovat epätarkkoja tai poikkeavat liikaa konsensusennusteesta. Tämän takia nuoret ja kokemattomammat analyytikot saattavat tukeutua konsensusennusteen tuomaan turvaan ja laativat sen mukaisia ennusteita, kun taas kokeneemmat analyytikot ovat vähemmän sitoutuneita konsensusennusteeseen.

## 5. YHTEENVETO

Analyytikoilla on oma osansa markkinoiden tehostamisessa ja yleisten riskien vähentämisessä. Analyttikkojen tarkoituksena on antaa puolueettomia analyyskejä seurattavista yrityksistä ja viestiä sen toiminnasta osakkeenomistajille ja muille sijoittajille, joilla ei ole mahdollisuuksia seurata yritystä riittävän tarkasti. Analyttikkojen tarkoituksena on tuottaa asiakkailleen lisäarvoa, johon he vastaavat tarjoamalla sijoittajille hyviä sijoituskohteita ja auttamalla heitä ajoittamaan ostot ja myynnit oikein. Tutkimukset ovat osoittaneetkin, että analyttikkojen suositukset ja niiden muutokset sisältävät arvoa, joita noudattamalla sijoittajat ovat hyötäneet taloudellisesti. Tällaisella toiminnalla analyttikot ovat luoneet itselleen uskottavuutta markkinoiden ammattilaisina.

Myöhemmät tutkimukset ovat kuitenkin saattaneet analyttikkojen toimenkuvan ja heidän laatimat analyysit kyseenalaiseen valoon. Analyttikkojen on havaittu toimivan joissakin tapauksissa irrationaalisesti, jolloin heidän analyysinsä epäonnistuvat. Tällainen käyttäytyminen perustuu analyttikkojen kohtaamista erilaisista paineista, preferensseistä tai sitten heidän puutteellisista taidoistaan. Tämä on kyseenalaistanut analyttikkojen riippumattomuutta ja heidän taitoja markkinoiden ammattilaisena. Jos analyttikkojen uskottavuus kärsii sijoittajien silmissä, heidän toiminnan arvo laskee ja se saattaa vaikuttaa yleisesti kaikkiin analyttikkoihin. Tämä vaikuttaa myös negatiivisesti analyttikkojen rooliin markkinoiden tehostamisessa ja sijoittajien ja yritysjohton välisten agenttikustannusten vähentämisessä.

Käsitellyn aineiston perusteella voidaan todeta, että analyttikot ovat osoittaneet inhimillisyytensä. Analyttikot ovat yhtä taipuvaisia tekemään virheitä kuin muutkin sijoittajat, vaikka heidän tekemät virheet saattavat johtua eri syistä. Tästä huolimatta analyttikkojen irrationaalisuus on syy, minkä takia ennusteiden ja suositusten tarkkuus kärsii. Tästä syystä analyttikkojen johtopäätöksiin ja suosituksiin sijoittajan on aina syytä suhtautua terveeseen kriittisesti ja arvioida yhtiötä itsenäisesti. Jatkotutkimuksien kannalta olisikin kiinnostavaa syventyä tarkemmin mainittuihin irrationaalisuuksiin ja yrittää etsiä niitä ratkaisuja, kuinka näistä irrationaalisuuksista voitaisiin päästä eroon.

Vaikka analyttikot eivät aina onnistuisikaan laatimaan onnistuneita ennusteita tai heidän analyysit saattavat sisältää jonkinlaisia vinoumia tai puutteita, sijoittajien kannalta on kuitenkin järkevää luottaa näihin sijoitusammattilaisiin. Ensinnäkin, analyttikkojen raportit ovat sijoit-



tajille edelleen oivallinen ja tärkeä tiedonlähde. Esitettyjen tietojen keräämiseen on usein käytetty huomattavasti aikaa ja resursseja, jotta sijoittaja saisi hyvän tietopaketin yhtiöstä ja sen toiminnasta. Toiseksi, koska analyytikon työ on muutakin kuin pelkästään tiedon käsittelyä ja sen analysointia, analyytikkojen tulee myös pystyä hahmottamaan behavioristista taloustiedettä ja ymmärtää, kuinka yksilöiden ja ryhmien käyttäytyminen vaikuttaa markkinatrendeihin. Tämä voi olla tavallisen sijoittajan ymmärryksen yläpuolella.

## LÄHDELUETTELO

Abarbanell, J.S. 1991. "Do Analysts' Forecasts Incorporate Information in Prior Stock Price Changes". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 14, No. 2, 147-165.

Abarbanell, J.S., Bernard, V.L. 1992. "Tests of Analysts' Overreaction/Underreaction to Earnings Information as an Explanation for Anomalous Stock Price Behavior". *Journal of Finance*, Vol. 47, No. 3, 1181-1207.

Ajinkya, B.B., Atiase, R.K., Gift, M.J. 1991. "Volume of Trading and The Dispersion in Financial Analysts' Earnings Forecasts". *Accounting Review*, Vol. 66, No. 2, 389-401.

Ali, A., Klein, A., Rosenfeld, J. 1992. "Analysts' Use of Information About Permanent and Transitory Earnings Components in Forecasting Annual EPS". *Accounting Review*, Vol. 67, No. 1, 183-198.

Ball, R., Watts, R. 1972. "Some Time Series Properties of Accounting Income". *Journal of Finance*, Vol. 27, No. 3, 663-681.

Balog, S. 1991. "What an Analyst Wants from You". *Financial Executive*, 47-52.

Barber, B., Lehavy, R., McNichols, M., Trueman, B. 2001 "Can Investors Profit from The Prophets? Security Analyst Recommendations and Stock Returns". *Journal of Finance*, Vol. 56, No. 2, 531-563.

Barberis, N., Shleifer, A., Vishny R. 1998. "A Model of Investor Sentiment". *Journal of Financial Economics*, Vol. 49, No. 3, 307-343.

Beaver, W.H. 1970. "Time Series Behavior of Earnings". *Journal of Accounting Research*, Vol. 8 (Supplement), 62-99.

Bhushan, R. 1989. "Firm Characteristics and Analyst Following". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 11, No. 2-3, 255-274.

- Brennan, M.J., Jegadeesh, N., Swaminathan, B. 1993. "Investment Analysis and The Adjustment of Stock Prices to Common Information". *Review of Financial Studies*, Vol. 6, No. 4, 799-824.
- Brous, P.A. 1992. "Common Stock Offerings and Earnings Expectations: A Test of The Release of Unfavorable Information". *Journal of Finance*, Vol. 47, No. 4, 1517-1536.
- Brous, P.A., Kini, O. 1993. "A Reexamination of Analyst Earnings Forecast for Takeover Targets". *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, No. 2, 201-226.
- Butler, K.C., Lang, L.H.P. 1991. "The Forecast Accuracy of Individual Analysts: Evidence of Systematic Optimism and Pessimism". *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, No. 1, 150-156.
- Chen, R.C., Lin, J.W., Sauer, D.A. 1997. "Earnings Announcements, Quality and Quantity of Information, and Stock Price Changes". *Journal of Financial Research*, Vol. 20, No. 4, 483-502.
- Chopra, V.K. 1998. "Why So Much Error in Analysts' Earnings Forecast?". *Financial Analysts Journal*, Vol. 54, No. 6, 35-42.
- Clement, M.B., Tse, S.Y. 2005. "Financial Analyst Characteristics and Herding Behavior in Forecasting". *Journal of Finance*, Vol. 60, No. 1, 307-341.
- Cowles, A. 1933. "Can Stock Market Forecasters Forecast?". *Econometrica*, Vol. 1, No. 3, 309-324.
- Daniel, K., Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A. 1998. "Investor Psychology and Security Market Under- and Overreaction". *Journal of Finance*, Vol. 53, No. 6, 1839-1885.
- DeBondt, W.F.M., Thaler, R.M. 1990. "Do Security Analyst overreact?". *American Economic Review*, Vol. 80, No. 2, 52-57.

Dempsey, J.S., 1989. "Predisclosure Information Search Incentives, Analyst Following, and Earnings Announcement Price Response". *Accounting Review*, 748-757.

Devenow, A., Welch, I. 1996. "Rational Herding in Financial Economics". *European Economic Review*, Vol. 40, No. 3-5, 603-615.

Dreman, D.N., Berry, M.A. 1995. "Analyst Forecasting Errors and Their Implications for Security Analysis". *Financial analysts Journal*, Vol. 51, No.3, 30-40.

Eastwood, J.C., Nutt, S.R., 1999. "Inefficiency in Analysts' Earnings Forecasts: Systematic Misreaction or Systematic Optimism?" *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 5, 1777-1797.

Elliot, J.A., Philbrick, D.R., Wiedman, C.I. 1995. "Evidence from Archival Data on The Relation Between Security Analysts' Forecast Errors and Prior Forecast Revisions". *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, No. 2. 919-938.

Elton, E.J., Gruber, M.J., Goetzmann, W.N., 2003. "Modern Portfolio Theory and Investment Analysis". Sixth edition. USA: John Wiley & Sons Inc.

Elton, E.J., Gruber, M.J., Grossman, S. 1986. "Discrete Expectational Data and Portfolio Performance". *Journal of Finance*, Vol. 41, No. 3, 699-714.

Francis, J., Philbrick, D.R. 1993. "Analysts' Decisions as Products of a Multi-Task Environment". *Journal of Accounting Research*, Vol. 31, No. 2, 216-230.

Graham, J.R. 1999. "Herding Among Investment Newsletters: Theory and Evidence". *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 1, 237-268.

Grinblatt, M., Titman, S., Wermers, R. 1995. "Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior". *American Economic Review*, Vol. 85, No. 5, 1088-1105.

Grossman, S., Stiglitz, J. 1980. "On The Impossibility on Informationally Efficient Markets". *American Economic Review*, Vol. 70, No. 3, 393-408.

- Hong, H., Kubik, J.D. 2003. "Analyzing The Analysts: Career Concerns and Biased Earnings". *Journal of Finance*, Vol. 58, No. 1, 313-351.
- Hong, H., Kubik, J.D., Solomon, A. 2000. "Security Analysts' Career Concerns and Herding Of Earnings Forecasts". *RAND Journal of Economics*, Vol. 31, No. 1, 121-144.
- Hong, H., Stein, J.C. 1999. "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Asset Markets". *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 6, 2143-2184.
- Hunton, J.E., McEwen, R.A., Bhattacharjee, S. 2001. "Toward an Understanding of The Risky Choice Behavior of Professional Financial Analysts". *Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol. 2, No. 4, 182-189.
- Jackson, A.R. 2005. "Trade generation, Reputation, and Sell-Side Analysts". *Journal of Finance*, Vol. 60, No. 2, 673-717.
- Jegadeesh, N., Kim, J., Krische, S.D., Lee, C.M.C. 2004. "Analyzing The Analysts: When Do Recommendations Add Value". *Journal of Finance*, Vol. 59, No. 3, 1083-1124.
- Jensen, M.C., Meckling, W.H. 1976. "Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure" *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No 4, 305-360.
- Kahn, A.R., Rudd, A. 1999. "Modeling Analyst Behavior". *Journal of Investing*, Vol. 8, No. 2, 7-14.
- Kang, S-H., O'Brien, J., Sivaramakrishnan, K. 1994. "Analysts' Interim Earnings Forecasts: Evidence on The Forecasting Process". *Journal of Accounting Research*, Vol. 32, No. 1, 103-112.
- Klein, A. 1990. "A Direct Test of The Cognitive Bias Theory of Share Price Reversals". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 13, No. 2, 155-166.
- Lang, M.H., Lundholm, R.J. 1996. "Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior". *Accounting Review*, Vol. 71, No. 4, 467-492.

- Leone, A.J., Wu, J. 2002. "What Does it Take to Become a Superstar? Evidence From Institutional Investor Rankings of Financial Analysts". *Working paper*, University of Rochester.
- Lim, T. 2001. "Rationality and Analysts' Forecast Bias". *Journal of Finance*, Vol. 56, No. 1, 369-385.
- Lin, H., McNichols, M.F. 1998. "Underwriting Relationships, Analysts' Earnings Forecasts and Investment Recommendations". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 25, No. 1, 101-127.
- Lys, T., Sohn, S. 1990. "The Association Between Revisions of Financial Analysts' Earnings Forecasts and Security Price Changes". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 13, No. 4, 341-364.
- Malloy, C.J. 2005. "The Geography of Equity Analysis". *Journal of Finance*, Vol. 60, No. 2, 719-755.
- McGoun, E.G., Skubic, T. 2000. "Beyond Behavioral Finance". *Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol. 1, No. 2, 135-144.
- Michaely, R., Womack, K.L., 1999. "Conflict of Interest and The Credibility of Underwriter Analyst Recommendations". *Review of Financial Studies*, Vol. 12, No. 4, 653-686.
- Mozes, H.A. 2003. "Accuracy, Usefulness and The Evaluation of Analysts' Forecasts". *International Journal of forecasting*, Vol. 19, No. 3. 417-434.
- Pratt, T. 1993. "Wall Street's Four-Letter Word". *Investment Dealers Digest*, March, 18-22.
- Rajala, A. 2007. "Analyttikko on ikuinen optimisti". *Kauppalehti Vip*, No. 5, 23.
- Ready, J.S., Shane, P., Yang, Y. 2006. "Horizon-Dependent Underreaction in Financial Analysts' Earnings Forecasts". *Contemporary Accounting Research*, Vol. 23, No. 1, 291-322.

Scharstein, D.S., Stein, J.C. 1990. "Herd Behavior and Investment". *American Economic Review*, Vol. 80, No. 3, 465-479.

Schipper, K. 1991. "Analysts' Forecasts". *Accounting Horizons*, Vol. 5, No. 4, 105-121.

Stickel, S.E. 1990. "Predicting Individual Analyst Earnings Forecasts". *Journal of Accounting Research*, Vol. 28, No. 2, 409-417.

Stickel, S.E. 1992. "Reputation and Performance Among Security Analysts". *Journal of Finance*, Vol. 47, No. 5, 1811-1836.

Stickel, S.E. 1995. "The Anatomy of The Performance of Buy and Sell Recommendations". *Financial Analysts Journal*, Vol. 51, No. 5, 25-39.

Teoh, S.H., Wong, T. 1997. "Analysts' Credulity About Reported Earnings and Overoptimism in New Equity Issues". *Working paper*, University of Michigan.

Trueman, B. 1994. "Analyst Forecasts and Herding Behavior". *Review of Financial Studies*, Vol. 7, No. 1, 97-124.

Walker, M.M., Hatfield, G.B. 1996. "Professional Stock analysts' Recommendations: Implications for Individual Investors". *Financial Services Review*, Vol. 5, No. 1, 13-29.

Welch, I. 2000. "Herding Among Security Analysts". *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, No. 3, 369-396.

Wermers, R. 1999, "Mutual Fund Herding and The Impact on Stock Prices". *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 2, 581-622.

Womack, K.L. 1996. "Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?". *Journal of Finance*, Vol. 51, No. 1, 137-167.