



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경영학석사학위논문

애널리스트 이익추정치 오차의
일관성에 관한 연구

2012 년 8 월

서울대학교 대학원

경영학과 재무관리전공

이 기 정

애널리스트 이익추정치 오차의 일관성에 관한 연구

지도교수 조 성 욱

이 논문을 경영학석사학위논문으로 제출함

2012 년 6 월

서울대학교 대학원

경영학과 재무관리전공

이 기 정

이기정의 석사학위논문을 인준함

2012 년 6 월

위 원 장 (인)

부 위 원 장 (인)

위 원 (인)

국 문 초 록

본 연구는 우리 나라 주식 시장에서 애널리스트의 이익추정치 오차에 일관성이 있는 지와 이익추정치 오차의 일관성이 있는 애널리스트가 정확성이 높은 애널리스트보다 정보 효과에 대한 영향력이 큰 지를 실증 분석한다. 기존 연구에서는 애널리스트의 성과를 평가함에 있어 대부분 이익추정치의 정확성을 지표로 사용하여 왔다. 그러나, 애널리스트의 이익추정치에서 체계적 편향을 제거할 수 있는 투자자가 존재할 경우 추정치 오차에 일관성이 있는 이익추정치를 근거로 기업의 실제 이익을 예측하는 것이 용이하기 때문에 일관성이 높은 이익추정치가 정확성이 높지만 오차의 변동성이 있는 이익추정치보다 유용하다. 이를 실증 분석하기 위해 2005 년부터 2011 년까지 발표된 애널리스트의 분기별 이익추정치, 각 기업별 주식 정보 및 재무제표 데이터를 사용하였으며 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 이익추정치 오차의 일관성이 높은 애널리스트가 정확성이 높은 애널리스트 보다 정보 효과에 대한 영향이 큰 것으로 나타난 반면, 정확성의 통계적 유의성은 없는 것으로 나타났다. 이는 애널리스트 이익추정치에서 체계적 편향을 제거할 수 있는 투자자의 증가가 주요 원인인 것으로 판단된다.

둘째, 전략적 선택으로서의 보수적 추정(Lowball)에 대한 분석에서 애널리스트가 전략적으로 일관성을 높이기 위해 보수적인 추정치를 발표하는 것이 통계적으로 유의함을 발견하였다. 또한, 보수적 추정에 대한 통계적 유의성은 일관성이 정확성보다 높은 것으로 나타났다.

마지막으로, 이익추정치의 변경 대신 적정주가를 변경한 경우의 정보 효과를 기준으로 분석한 결과 적정주가를 상향한 경우에는 일관성이 양(+)의 값으로 나타났으나 통계적 유의성이 약했고, 적정주가를 하향한 경우에는 정확성의 영향력이 통계적으로 유의하게 나타났다.

주요어: 애널리스트, 이익추정치, 일관성, 정확성, 보수적 추정(Lowball)
학 번: 2002-20806

목 차

국 문 초 록

제 1 장 서 론.....	1
제 1 절 연구 의의와 목적	1
제 2 절 기존 문헌 연구	3
제 3 절 논문의 구성	5
제 2 장 연구 설계 및 연구 자료.....	6
제 1 절 연구 설계	6
제 2 절 연구 자료	9
제 3 장 실증 분석 및 결과 해석.....	10
제 1 절 요약 통계량.....	10
제 2 절 정보 효과에 대한 일관성 영향 분석	14
제 3 절 애널리스트 경력에 따른 영향 분석	17
제 4 절 일관성과 정확성이 모두 높은 애널리스트를 제외한 이후 정보 효과에 대한 영향력 분석	20
제 5 절 이익추정치 변경 빈도에 따른 정보 효과 분석	22
제 4 장 전략적 선택으로서의 보수적 추정.....	25
제 1 절 애널리스트의 전략적 행위로서의 보수적 추정	25
제 2 절 시가 총액에 따른 영향 분석	31
제 3 절 적정주가 변경에 따른 영향 분석.....	34
제 4 절 이익추정치 오차의 체계적 편향 분석	37
제 5 장 결 론.....	40
참 고 문 헌	42
ABSTRACT.....	44

표 목 차

[표 1] 기초 통계량.....	12
[표 2] 변수 간 상관 관계 (Correlation table).....	13
[표 3] 정보 효과에 대한 이익추정치의 일관성이 미치는 영향..	16
[표 4] 애널리스트 경력에 따른 정보효과에 대한 영향 분석.....	19
[표 5] 일관성과 정확성이 모두 높은 애널리스트를 제외한 이후 정보 효과에 대한 영향력 분석.....	21
[표 6] 추정치 변경 빈도에 따른 영향 분석.....	24
[표 7] 정보 효과에 대한 보수적 추정 (Lowball)의 영향 분석...	29
[표 8] 일관성 및 정확성에 대한 보수적 추정의 영향 분석.....	30
[표 9] 시가 총액에 따른 그룹별 정보 효과에 대한 영향 분석..	33
[표 10] 적정주가 변경에 따른정보 효과에 대한 영향 분석.....	36
[표 11] 이익추정치 오차의 체계적 편향 분석.....	39

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 의의와 목적

애널리스트의 이익추정치에 대한 수요가 증가함에 따라 기존 연구의 관심은 애널리스트의 이익추정치가 주식 가격 형성과 애널리스트 커리어에 어떤 영향을 주는가에 초점이 맞춰져 왔다. 기존의 연구들은 애널리스트의 성과를 평가함에 있어 주로 기업의 실제 이익과 이익추정치 간 오차의 절대값을 정확성의 지표로 사용하여 왔다. 애널리스트 이익추정치의 정확성이 높을수록 주식 가격 형성에 더 큰 영향을 준다는 것이 일반적인 주장이다. 직관적으로도 애널리스트의 이익추정치는 정확해야 하며 체계적 편향(Systematic bias)은 최소화해야 하는 것이 애널리스트가 해당 기업의 이익을 추정하는 과정에서 지켜야 할 당위적인 것으로 들린다. 또한, 애널리스트의 이익추정치에서 체계적 편향을 제거하기 힘든 투자자가 존재하고 이러한 투자자의 보호를 위해 금융 당국도 애널리스트 이익추정치의 정확성이 떨어지는 체계적인 이유에 대해 조사하여 왔다. 금융 당국의 감독은 암묵적으로 이익추정치는 정확해야 하며 체계적 편향은 제거되어야 한다는 당위를 내포하고 있다. Jackson(2005)은 이러한 당위의 근거를 소위 “Spitzer¹ view”로 설명하고 있다. 즉, 애널리스트 이익추정치의 체계적 편향을 제거할 수 없는 투자자가 존재하고 투자 의사 결정 시 편향된 추정치에 의해 체계적으로 오도될 수 있다는 것이다. 따라서,

¹ Eliot Spitzer(1959): 미국 뉴욕주 검찰총장 출신으로 기업의 불법자금거래, 증권사기, 인터넷사기, IB의 주가조작, AIG 그룹 사건, 2003년 Mutual fund 스캔들, 뉴욕증권거래소 전임 소장 기소 등 금융과 관련된 사건을 조사한 것으로 유명하다.

금융 당국의 규제는 투자자의 의사 결정에서 체계적 편향을 최소화하는 방향으로 이루어져 왔다는 것이다.²

그러나, 본 연구에서는 애널리스트 이익추정치의 유용성은 그 정확성(기업의 실제 이익과 추정치 사이의 절대값) 보다 이익추정치의 일관성에 있음을 검증하고자 한다. 이익추정치의 일관성은 이익추정치의 오차(기업의 실제 이익과 이익추정치 사이의 값)가 일정한 정도를 의미한다. 즉, 이익추정치 오차의 표준편차가 작을수록 일관성이 높은 것이며, 일관성이 높은 애널리스트가 정확성이 높은 애널리스트 보다 주식 가격 형성에 더 큰 영향을 줄 것으로 판단된다. 이와 같은 주장의 근거는 우리 나라의 자산 시장이 발달함에 따라 애널리스트 이익추정치의 체계적 편향을 제거할 수 있는 투자자(기관투자자 등)가 증가해 왔으며, 이러한 투자자 입장에서는 애널리스트 이익추정치의 절대적 정확성 보다는 기업 이익의 방향성이 중요해지기 때문이다. 예를 들어, 애널리스트 A와 B가 있고, 애널리스트 A는 해당 기업에 대한 이익추정치가 실제 이익보다 항상 3원이 작다고 하자. 애널리스트 B는 실제 이익보다 추정 횟수의 반은 2원이 작게 나머지 반은 2원이 높게 추정한다고 하자. 투자자들은 애널리스트 A를 B보다 선호하게 될 것이다. 이 예에서는 애널리스트 A가 B보다 정확성이 떨어지지만 애널리스트 A의 이익추정치에 근거하여 실제 이익을 예측하기가 더욱 용이하기 때문이다. 이처럼 투자자들이 애널리스트의 체계적 편향을

² 우리 나라의 경우도 투자자 보호를 위해 애널리스트에 대한 감독을 강화하고 있다. 우리 나라 금융 당국의 감독 기준은 조사분석자료의 신뢰성으로 신뢰성 제고 및 애널리스트의 이해상충문제, 조사분석능력 부족의 문제 등을 최소화하는 방향을 규제가 강화되고 있다. 2010년 애널리스트 성명, 나이 근무 경력(총 경력 및 회사별 경력), 리포트 현황 등의 공시제도를 도입하였으며, 2006년 증권사의 리서치자료에 대한 내부평가시스템 구축을 도입하였으며, 2004년 애널리스트에 대한 감독 및 규제를 위해 일정 조건을 충족하는 애널리스트에 한해 증권업협회 등록을 의무화하였고, 등록된 애널리스트에 한하여 소속회사 명의로 분석자료를 작성, 배포할 수 있는 권한을 부여하였다. (금융감독원 인터넷 자료 참조)

제거할 수 있다면 일관성이 높은 애널리스트가 주식 가격 형성에 더 큰 영향을 줄 것으로 예상된다.

본 연구에서는 우리 나라 주식 시장에서 기업에 대한 이익추정치의 일관성이 있는 애널리스트가 주식 가격 형성에 더 큰 영향을 주는 지 실증해 보고자 한다. 본 연구의 가설이 유효하다면 애널리스트가 자신이 분석하는 기업의 이익을 추정함에 있어 정확성을 희생하더라도 전략적으로 일관성을 높이는 선택을 할 것이다. 또한 이러한 전략적 선택은 애널리스트의 거래 상대방인 기관투자자의 비중이 높은 종목일수록 유의할 것으로 예상된다. 애널리스트가 전략적으로 이익추정치의 일관성을 추구한다면 애널리스트 추정치가 체계적으로 편향된 이유에 대해 설명이 가능하다. 이는 이익추정치의 수요자인 투자자에게 있어 유의미하며 금융 감독 기관에 있어서도 시사점이 있다.

제 2 절 기존 문헌 연구

애널리스트 이익추정치에 관한 기존의 국내외 연구들은 크게 세 가지 주제에 집중되어 왔다. 첫째는 주식 가격 형성에 영향을 미치는 애널리스트 이익추정치의 속성이 무엇인가 하는 것이며, 둘째는 애널리스트의 추천 또는 이익추정치에 근거한 투자 전략이 유효한 지의 여부이고, 셋째는 애널리스트 경력에 영향을 미치는 요인이 무엇인가에 관한 것이다. 기존 연구들이 각각의 주제들을 다룰 때 공통적으로 사용하는 변수는 이익추정치의 정확성(기업의 실제 이익과 이익추정치 간 오차의 절대값)이다. Stickel(1992)은 이익추정치의 정확성이 높을수록 해당 애널리스트에 대한 시장의 인지도가 상승하며 인지도가 높은 애널리스트가 주식 가격 형성에 더 큰 영향을 주는 것을

실증하였다. Gu and Wu(2003)은 이익추정치의 정확성이 애널리스트 성과를 평가함에 있어 가장 중요한 속성이라고 주장하였으며, Jackson(2005)은 그의 실증 분석에서 이익추정치의 정확성이 높은 애널리스트가 주식 가격 형성에 더 큰 영향을 준다고 주장하였다. Hong and Kubik(2003)은 Stickel의 주장과 유사하게 정확성이 높은 애널리스트가 결과적으로 더 나은 커리어를 갖게 된다고 주장하였다. 고봉찬, 김진우(2007)는 우리 나라 주식 시장에서 이익추정치의 정확성과 매수추천종목의 수익성이 음의 관계를 갖는 이유를 해당 기업과의 지속적인 사업관계를 유지하기 위한 이해상충으로 설명하였다. 권내현(2006)은 이익추정치의 정확도와 추천의견에 따른 수익성 간의 통계적 유의성을 발견하지 못하였다. 홍승연(2006)은 정확성에 따른 포트폴리오 간 수익률 차이에 대해 통계적 유의성을 발견하지 못하였으나 매수추천 포트폴리오에서 실제 이익보다 낮게 추정하는 성향이 강할수록 수익률이 높게 나타나는 것을 발견하였다. 강신철(2005)은 애널리스트 보고서의 정보 효과 분석에서 이익예측의 변화율과 적정주가 변화에 따른 정보 효과에 대한 유의성을 발견하였다. 이향준(2005)은 애널리스트 이익예측 변경의 정보 효과가 기업 실적의 분기 공시일 전후로 유의하며 이는 애널리스트의 정보 해석 능력 보다 사전적 정보의 수집 능력에 가치를 부여하기 때문인 것으로 주장하였다. 이익추정치의 정확성에 관한 연구는 다수인 반면에 이익추정치의 일관성(이익추정치 오차의 표준편차)에 대한 연구는 미미하다. 기존에 애널리스트 간 이익추정치의 분산에 대한 연구는 있었으나³, 애널리스트 별 이익추정치의 분산에 관한 연구는 거의 전무하다. 애널리스트 간 이익추정치의 분산에 대한 연구는 자산 가격 결정에서 의견 차이에 대한

³ 홍승연(2007)은 애널리스트 간 이익예측치의 분산이 큰 경우 수익률과 유의하게 음의 상관관계를 보인다는 것을 발견하였다.

연구가 주를 이룬 것이다⁴. 최근 일관성에 대한 연구가 시작되었는데 Hilary and Hsu⁵은 미국의 경우 애널리스트 이익추정치의 일관성이 정확성보다 정보 효과에 대해 더 큰 영향력을 갖는다고 주장하였다.

제 3 절 논문의 구성

이후 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2 장에서는 애널리스트 이익추정치의 일관성, 정확성, 그리고 통제변수를 정의하고 정보 효과에 대한 영향력을 실증하는 회귀 분석 모델을 제시한다. 제 3 장에서는 실증 분석 및 분석 결과를 해석하고 다양한 sub sample에 대해 애널리스트 일관성의 영향력을 분석하였다. 제 4 장에서는 전략적 선택으로서 애널리스트의 일관성이 유효한지 분석하고, 시가 총액에 따라 애널리스트의 영향력을 분석하였다. 또한, 정보 효과를 이익추정치 변경이 아닌 적정주가 변경으로 대체하여 실증해 보고, 제 5 장에서 결론을 맺는다.

⁴ Anderson(2005)은 애널리스트 간 이익추정치의 차이가 클수록 주식 가격 결정에 있어 할인 요인이라고 주장하였다. Diether(2002)는 이익추정치의 차이가 클수록 낮은 수익률을 보인다고 실증하였다.

⁵ Gilles Hilary and Charles Hsu, Working paper, Journal of Finance, forthcoming

제 2 장 연구 설계 및 연구 자료

제 1 절 연구 설계

이익추정치의 속성에서 일관성이 정확성 보다 더 유용하다는 본 연구의 가설을 검증하기 위해서 이익추정치의 정보 효과를 이익추정치의 일관성, 정확성 및 여러 통제 변수에 대해 회귀 분석한다. 이익추정치의 정보 효과란 애널리스트 이익추정치의 변경이 초과 수익률에 주는 영향으로 애널리스트가 이익추정치를 변경하였을 때 해당 주식의 초과수익률과 상관 관계가 높을수록 이익추정치의 변경이 더욱 유용한 정보로 받아들여지며 이는 베타로 반영된다⁶. 베타는 애널리스트 i 가 커버하는 기업 j 에 대하여 커버기간 동안 이익추정치를 변경하였을 때 얻는 초과수익률에 대해 회귀 분석한 coefficient 값이다. Beta의 산출 방법은 Hilary and Hsu⁷의 방법을 따랐다.

$$Buy \& Hold3d = \alpha + \beta_{i,j} revision_{i,j} + \varepsilon \quad [\text{식 1}]$$

Buy&Hold3d는 애널리스트 i 가 이익추정치를 변경한 날 이후 3일 간 buy and hold했을 경우 해당 기업 j 의 Kospide비 초과 수익률이며 revision은 이익추정치 변경으로 새로운 이익추정치에서 이전 추정치 3개의 평균값을 차감한 후 이익추정치 변경일 2일 전 주가로 나눈 값이다. 위 회귀식의 결과로 애널리스트 i 의 기업 j 에 대한 베타값을

⁶ 초과수익률과 이익추정치 변경 간의 관계는 이익추정치의 정보 효과를 평가하는데 사용되어왔다. (Givoly and Lakonishok(1979), Stickel(1992), Park and Stice(2000), 그 외 다수)

⁷ Working paper, Journal of Finance, forthcoming

구한다.

애널리스트 i 의 이익추정치 변경으로 인한 정보 효과가 애널리스트의 어떤 속성에 의한 것인지를 분석하기 위해 [식 1]에서 구한 베타를 일관성, 정확성 및 기타 통제변수들에 대해 회귀 분석한다. 일관성, 정확성, 그리고 기타 통제변수들은 애널리스트 i 와 기업 j 에 대해 각각 한 개의 관측치를 구한다. 회귀식은 아래와 같다

$$Beta_{i,j} = \alpha_0 + \alpha_1 Consistency_{i,j} + \alpha_2 Accuracy_{i,j} + \alpha_k X_{i,j}^k + e_{i,j} \quad [\text{식 2}]$$

Beta는 [식 1]에서 구한 베타 값이며, Consistency는 애널리스트 이익추정치의 일관성, Accuracy는 정확성, X^k 는 통제변수이다. Consistency의 산출 방법은 Hilary and Hsu의 방법을 따랐다. Consistency는 다음과 같은 절차를 통해 구한다. 첫째, 분기 q 에 기업 j 에 대한 애널리스트 i 의 추정 오차를 기업의 실제 이익에서 이익추정치를 차감하여 구한다. 둘째, 애널리스트 i 가 기업 j 를 커버한 전체 분기에 대해 추정 오차의 표준편차를 산출한다. 셋째, 산출된 표준편차가 낮을수록 순위가 높도록 애널리스트 순위를 구한다. 표준편차 대신 상대적 개념인 순위(Rank)를 사용하는 이유는 표준편차의 크기가 애널리스트 고유의 특성뿐만 아니라 기업 고유의 특성에 영향을 받기 때문이다. 또한, 순위는 애널리스트의 속성을 기업이 속한 산업별 특성이 다른 경우에도 비교할 수 있다는 점에서 순위를 사용한다⁸. 순위 산출 시 의미 있는 결과 도출을 위하여 분기별로 기업을 커버하는 애널리스트가 5명 미만인 경우는 제외한다.

⁸ 기존 연구들에서 애널리스트 속성을 분석하기 위해 순위(rank)를 사용하여 왔다. (Hong, Kubik, and Solomon(2000), Hong and Kubik(2003), Jackson(2005))

마지막으로 순위에 따라 순위 점수(ranking score)를 산출한다. 순위 점수 산출 식은 아래와 같다.

$$Consistency = 1 - (rank - 1) / (number\ of\ analysts - 1) \text{ [식 3]}$$

애널리스트 이익추정치의 정확성은 Hong and Kubik(2003)의 방법을 따랐다. 다만, Hong and Kubik(2003)은 연도별 이익추정치를 사용한 것에 반해 본 연구에서는 분기별 이익추정치를 사용하였다. Accuracy는 다음의 절차를 통해 산출하였다. 첫째, 분기 q 에 기업 j 에 대한 애널리스트 i 의 이익추정치 오차의 절대값을 구한다. 둘째, 추정치 오차를 기준으로 분기 q 에 기업 j 를 커버하는 애널리스트의 순위 및 순위 점수를 구하고 분기별 순위 점수의 평균값을 산출한다.

$$Accuracy = 1 - (rank - 1) / (number\ of\ analysts - 1) \text{ [식 4]}$$

통제 변수 X^k 는 k 개 통제 변수의 vector이다. 통제 변수는 기존 연구에서 다루었던 애널리스트의 속성을 반영하는 변수들로 다음과 같다. *Boldness*는 애널리스트 이익추정치와 이익추정치의 시장 컨센서스 간 차이의 절대값으로 애널리스트가 이익 추정을 함에 있어 얼마나 대담하게 했는가를 측정하는 변수이다⁹. *Horizon*은 애널리스트의 추정일과 기업의 실적 발표일 사이의 일수이다¹⁰. *Experience*는 각 기업에 대해 애널리스트가 커버한 분기의 로그 값이다¹¹. *Breadth*는

⁹ Hong, Kubik, and Solomon(2000), Clement and Tse(2005), Ke and Yu(2006)

¹⁰ Abarbanell and Bernard(1992), Lim(2001), Jackson(2005), Clement and Tse(2005)

¹¹ Lim(2001), Hong and Kubik(2003), Clement and Tse(2005)

분기별로 애널리스트가 커버한 기업의 수이다¹². 일관성과 정확성을 순위로 산출하였으므로 *Boldness*, *Horizon*, *Experience*, 그리고 *Breadth* 또한 순위 점수를 산출하였다. *BrokerSize*는 분기별로 증권사가 고용하고 있는 애널리스트 수의 로그 값이며¹³, *Cover*는 각 기업을 커버하고 있는 애널리스트 수의 로그 값이다¹⁴. 각 통제 변수는 샘플 기간 동안 분기별 값의 평균값이다.

제 2 절 연구 자료

본 연구에서는 2005년부터 2011년까지 FnGuide에서 제공하는 애널리스트의 분기별 이익추정치, 기업별 분기 실적, 기업별 일별 주가, 그리고 일별 KOSPI를 사용하였다. 샘플 기간을 2005년부터 구한 것은 우리 나라 주식 시장의 경우 애널리스트들이 2005년에 와서야 분기별로 이익추정치를 발표하기 시작했기 때문이다. 이익추정치 오차의 표준편차의 유의성을 높이기 위해 기업별 커버 분기 수가 16개 분기 미만인 애널리스트의 이익추정치는 제거하였으며, 분기별로 커버하는 애널리스트 수가 5명 미만인 기업을 제거하였다.

¹² Hong and Kubik(2003), Clement and Tse(2005)

¹³ Lim(2001), Jackson(2005), Clement and Tse(2005)

¹⁴ Hong, Kubik, and Solomon(2000)

제 3 장 실증 분석 및 결과 해석

제 1 절 요약 통계량

본 연구의 가설은 이익추정치의 일관성이 있는 애널리스트가 이익추정치의 정확성이 높은 애널리스트 보다 주식 가격에 미치는 영향이 더 크다는 것이며, 이를 실증분석하기 위해 다음의 절차를 따른다. 애널리스트 이익추정치 변경 시, 발생하는 초과 수익률을 구하고 초과 수익률의 원인이 애널리스트 이익추정치의 어떤 속성 때문에 나타나는지를 분석한다. 이익추정치 변경이 초과 수익률에 미치는 영향은 베타 값으로 나타나며, 이익추정치의 속성은 일관성, 정확성, 그리고 통제변수로 정의하였다. 베타 및 이익추정치의 속성은 연구 설계에서 설명하였다.

분석을 위해 2005년부터 2011년까지 애널리스트가 자신이 커버하는 기업에 대해 발표한 보고서를 데이터로 사용하였다. 분석에 사용된 표본 수는 348,585개로 발표된 보고서 가운데 이익추정치가 없는 경우, 애널리스트의 이름이 없는 경우(소속회사만 표시됨), 그리고 연간 이익추정치를 발표한 경우를(본 연구에서는 분기별 이익추정치를 사용한다) 제거한 것이다. 기업의 실제 이익 데이터는 샘플 기간 동안 각 기업을 커버하는 애널리스트가 5명 이상이 있는 98개 기업을 사용하였으며, 98개 기업의 분기별 이익 표본 수는 2,744개이다. 분석 대상 데이터의 기초 통계량은 [표 1]과 같다.

[표 1] 기초 통계량에서 볼 수 있듯이 Beta의 분포는 비대칭적이다. 평균값이 0.58인데 반해 중앙값이 0.27이다. 이를 조정하기 위해

Beta의 절대값의 제곱근에 Beta의 부호를 붙인 SqrBeta(signed square beta)를 산출하였다. SqrBeta의 평균값은 0.34이며 중앙값은 0.52로 Beta에 비해 평균값과 중앙값이 근접해 있다. 변수 간 상관관계는 [표 2]와 같다.

[표 1] 기초 통계량

Beta는 애널리스트의 이익추정치 변경 시, 3일간 buy & hold 하였을 때 얻는 KOSPI대비 초과수익률(Buy&Hold3d)을 이익추정치 변경(revision)에 대해 회귀 분석하여 산출한 coefficient 값이다. 이익추정치 변경(revision)은 새로운 추정치에서 이전 추정치 3개의 평균값을 차감한 후 이익추정치 변경일 2일 전 주가로 나눈 값이다. SqrBeta(signed square beta)는 Beta의 절대값의 제곱근에 Beta의 부호를 붙인 값이다. Consistency는 커버기간 동안 이익추정치 오차의 표준편차를 기준으로 산출한 순위 점수이다. Accuracy는 이익추정치 오차의 절대값을 기준으로 산출한 순위 점수이다. Boldness는 이익추정치와 이익추정치의 시장 컨센서스 간 차이의 절대값이다. Horizon은 추정일과 기업의 실적 발표일 사이의 일수이다. Experience는 각 기업에 대해 애널리스트가 커버한 분기의 로그 값이다. Breadth는 분기별로 애널리스트가 커버한 기업의 수이다. 일관성과 정확성을 순위로 산출하였으므로 Boldness, Horizon, Experience, 그리고 Breadth 또한 순위 점수를 산출하였다. BrokerSize는 분기별로 증권사가 고용하고 있는 애널리스트 수의 로그 값이며, Cover는 각 기업을 커버하고 있는 애널리스트 수의 로그 값이다. 표본 기간 동안 모든 변수들에 대해 애널리스트-기업 당 하나의 데이터를 산출하여 사용한다.

변수	평균값	중앙값	표준편차
Beta	0.58	0.27	2.06
SqrBeta	0.34	0.52	1.09
Consistency	0.54	0.57	0.31
Accuracy	0.52	0.52	0.09
Horizon	0.45	0.44	0.10
Boldness	0.49	0.49	0.09
BrokerSize	1.84	1.92	0.36
Experience	0.58	0.59	0.30
Breadth	0.37	0.34	0.24
Cover	2.84	2.89	0.22
Observation	293	293	293

[표 2] 변수 간 상관 관계(Correlation Table)

Beta는 애널리스트의 이익추정치 변경 시, 3일간 buy & hold 하였을 때 얻는 KOSPI대비 초과수익률(Buy&Hold3d)을 이익추정치 변경(revisioin)에 대해 회귀 분석하여 산출한 coefficient 값이다. SqrBeta(signed square beta)는 Beta의 절대값의 제곱근에 Beta의 부호를 붙인 값이다. Consistency는 커버기간 동안 이익추정치 오차의 표준편차를 기준으로 산출한 순위 점수이다. Accuracy는 이익추정치 오차의 절대값을 기준으로 산출한 순위 점수이다. Boldness는 이익추정치와 이익추정치의 시장 컨센서스 간 차이의 절대값이다. Horizon은 추정일과 기업의 실적 발표일 사이의 일수이다. Experience는 각 기업에 대해 애널리스트가 커버한 분기의 로그 값이다. Breadth는 분기별로 애널리스트가 커버한 기업의 수이다. 일관성과 정확성을 순위로 산출하였으므로 Boldness, Horizon, Experience, 그리고 Breadth 또한 순위 점수를 산출하였다. BrokerSize는 분기별로 증권사가 고용하고 있는 애널리스트 수의 로그 값이며, Cover는 각 기업을 커버하고 있는 애널리스트 수의 로그 값이다. 샘플 기간 동안 모든 변수들에 대해 애널리스트-기업의 하나의 데이터를 산출하여 사용한다. 일관성을 제외한 나머지 변수들은 직전 16개 분기별 순위 점수의 평균값이다.

	Beta	SqrBeta	Consistency	Accuracy	Horizon	Boldness	BrokerSize	Experience	Breadth
SqrBeta	0.90	1.00							
Consistency	0.08	0.09	1.00						
Accuracy	0.00	0.01	0.50	1.00					
Horizon	0.05	0.05	-0.03	-0.07	1.00				
Boldness	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	0.02	1.00			
BrokerSize	-0.08	-0.09	0.07	0.07	-0.20	0.00	1.00		
Experience	-0.03	-0.01	-0.02	0.05	-0.12	0.01	0.15	1.00	
Breadth	0.08	0.09	0.02	0.02	0.08	0.08	-0.11	-0.21	1.00
Cover	0.06	0.08	-0.04	0.02	0.14	0.02	-0.19	-0.05	0.16

제 2 절 정보 효과에 대한 일관성 영향 분석

[표 3]은 애널리스트 이익추정치 변경의 정보 효과에 대해 이익추정치의 일관성이 미치는 영향을 분석한 결과이다. 1열(Beta)은 종속 변수를 Beta로 두고 횡단면 회귀 분석한 결과이며, 2열(SqrBeta)은 Beta를 SqrBeta로 바꾸어 같은 절차로 회귀 분석한 결과이다. 두 경우 모두 유사한 결론을 얻었다. 즉, 애널리스트 이익추정치의 일관성이 주식 가격 형성에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 일관성의 t값은 1열과 2열에 대해 각각 1.63과 1.76으로 유의수준 10%에서 통계적으로 유의하다. 일관성이 정보 효과에 대해 미치는 영향은 유의미하게 해석된다. 예를 들어, 일관성을 1 표준편차만큼 증가시키면 이익추정치 변경에 대한 시장 반응은 Beta의 중앙값의 85% 정도 증가한다¹⁵. 반면, 정확성은 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났고, coefficient 값도 1열과 2열에 대해 각각 -1.36과 -0.66으로 음(-)의 값이 나타났다. 일관성과 정확성은 순위 점수(ranking score)로 구성되어 있기 때문에 평균값과 중앙값이 유사하다. 따라서, 일관성과 정확성의 coefficient 값을 직접 비교할 수 있으며 우리 나라 시장에서는 일관성이 정확성보다 정보 효과에 대한 영향력이 크다고 판단된다. 이익추정치의 정확성이 정보 효과에 대해 통계적 유의성이 없고 또한 음(-)의 값을 갖는 결과는 애널리스트 이익추정치의 정확성이 주식 가격 형성에 양(+)의 영향을 준다는 다수의 미국 연구 결과와는 다르며, 이익추정치의 정확성과 매수추천종목의 수익성에 통계적 유의성이 없다는 것(권내현(2006))과

¹⁵ $0.74(\text{일관성의 coefficient}) * 0.31(\text{일관성의 표준편차}) / 0.27(\text{Beta의 중앙값}) = 85\%$

이해상충문제로 음(-)의 관계를 갖는다(고봉찬, 김진우(2007))는 국내 연구들과 유사한 결과이다. 통제변수들의 결과값은 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 전반적으로 통제변수들이 통계적 유의성이 없는 것으로 나타난 이유는 국내 주식 시장에 참여하고 있는 애널리스트들의 평균 경력이 상대적으로 짧기 때문인 것으로 판단된다¹⁶. 애널리스트의 경력이 짧은 경우, 투자자들이 애널리스트의 속성을 인지하는 데는 한계가 있으므로 설명력이 약한 것으로 판단된다. 다음 절에서 경력에 따라 애널리스트를 2개 그룹으로 편성한 후 정보 효과에 대한 영향력을 회귀 분석하였다.

¹⁶ 본 연구는 각 기업에 대해 16개 분기 이상 커버한 애널리스트를 대상으로 분석하였으며 애널리스트-기업별 표본 수는 293개이다. 커버기간을 8개 분기 이상으로 확대하면 표본 수는 1,407개로 늘어났다. 이는 우리 나라 주식 시장의 애널리스트의 평균 경력이 상대적으로 짧은 증거이다.

[표 3] 정보 효과에 대해 이익추정치의 일관성이 미치는 영향

[표 3]은 애널리스트 이익추정치의 일관성, 정확성, 그리고 기타 통제변수들에 대해 애널리스트 이익추정치 변경에 따른 시장 반응의 민감도(Beta와 SqrBeta)를 횡단면 분석한 결과이다. Beta는 애널리스트의 이익추정치 변경 시, 3일간 buy & hold 하였을 때 얻는 KOSPI대비 초과수익률(Buy&Hold3d)을 이익추정치 변경(revision)에 대해 회귀 분석하여 산출한 coefficient 값이다. SqrBeta(signed square beta)는 Beta의 절대값의 제곱근에 Beta의 부호를 붙인 값이다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

변수	Beta	SqrBeta
	1	2
Intercept	0.68 (0.32)	-0.03 (-0.02)
Consistency	0.74 (1.63)	0.42 (1.76)
Accuracy	-1.36 (-0.86)	-0.66 (-0.79)
Horizon	0.52 (0.43)	0.22 (0.34)
Boldness	-1.06 (-0.78)	-0.51 (-0.71)
BrokerSize	-0.38 (-1.07)	-0.22 (-1.18)
Experience	0.05 (0.13)	0.09 (0.39)
Breadth	0.63 (1.2)	0.37 (1.36)
Cover	0.33 (0.57)	0.30 (0.99)
Observation	293	293
R-square	2.51	3.13

제 3 절 애널리스트 경력에 따른 영향 분석

회귀 분석 결과, 국내 주식 시장에서는 애널리스트 이익추정치의 속성(일관성, 정확성, 통제변수 등)이 주식 가격 형성에 미치는 영향에 대한 통계적 유의성이 낮은 편이다. 따라서, 표본을 그룹(sub sample)으로 나누어 그룹별로 이익추정치 속성의 통계적 유의성에 대해 실증해 보았다. 먼저, 애널리스트의 경력(career)을 기준으로 경력이 긴 그룹과 짧은 그룹으로 나누어 횡단면 분석을 하였다. 연구 설계에서 설명하였듯이, 본 연구에서 표본으로 사용한 애널리스트의 기준 커버기간은 16개 분기로, 여기서는 각 기업에 대해 16개 분기 이상을 커버한 애널리스트를 2개의 그룹으로 편성한 것이다. 분석 결과는 [표 4]와 같다

흥미로운 것은 그룹별로 회귀 분석의 결과가 상반되는 변수들이 나타난 것이다. 유의성은 낮으나 경력이 긴 그룹에서는 일관성이 양(+), 정확성이 음(-)으로 나타난 반면 경력이 짧은 그룹에서는 반대의 양상을 보인다. 특히 경력이 짧은 그룹에서는 정확성에 대한 유의성이 상대적으로 높게 나타났다. 이는 시장의 인지도가 낮을 수 밖에 없는 경력이 짧은 그룹에서는 정확성이 주식 가격 형성에 더욱 중요한 변수로 작용하고 있다고 해석할 수 있는 반면 경력이 긴 그룹에서는 이익추정치의 정확성보다는 일관성, 즉 이익의 방향성이 중요한 변수로 작용한다고 해석할 수 있다. 통제 변수의 정보 효과에 대한 통계적 유의성은 여전히 낮았으나 변수 별로 유의한 값들이 산출되었다. 경력이 긴 애널리스트 그룹에서는 *BrokerSize*와 *Breadth*가, 경력이 짧은 그룹에서는 *Accuracy*, *Boldness*, 그리고 *BrokerSizer*가 유의한 값으로 나타났다. 통제 변수도 그룹별로 상반된 결과를 보이는 경향이 있다.

*BrokerSize*의 경우, 정보 효과에 대해 경력이 긴 그룹에서는 음(-)의 영향을 보이지만 경력이 짧은 그룹은 양(+)의 영향으로 나타났다. 이는 경력이 긴 애널리스트에 대해서 투자자들은 애널리스트가 소속된 회사보다 애널리스트 자체를 인지하기 때문에 경력이 긴 그룹에서는 애널리스트 자신이 속한 회사의 크기가, 시장 영향력에 도움이 되지 않는다고 해석할 수 있다. *Breadth*의 경우, 경력이 긴 그룹에서만 통계적 유의성이 높게 나타났다. *Breadth*는 애널리스트가 커버하는 기업의 수로 경력이 길수록 그 값이 높아지는 것은 당연하게 보인다. 직관적으로는 애널리스트가 커버하는 기업의 수가 많을수록 업무의 부담이 증가하기 때문에 정보 효과에 대한 coefficient 값은 음(-)일 것으로 예상되나 실증 결과는 양(+)으로 나타났으며, 경력이 짧은 그룹에서는 음(-)으로 나타났다. 실증 결과가 양(+)으로 나타난 것은 커버하는 기업 수가 많더라도 커버 기업에 대한 경험의 축적으로 경력이 긴 애널리스트에 대한 투자자들의 신뢰도가 높기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

[표 4] 애널리스트 경력에 따른 정보효과에 대한 영향 분석

[표 4]은 애널리스트를 경력에 따라 2개의 그룹으로 나누어 편성한 후, 애널리스트 이익추정치와 일관성, 정확성, 그리고 기타 통제변수들에 대해 애널리스트 이익추정치 변경에 따른 시장 반응의 민감도(Beta와 SqrBeta)를 횡단면 분석한 결과이다. 본 연구의 표본에서 기준이 된 애널리스트의 경력은 16개 분기이므로 각 기업을 16개 분기 이상 커버한 애널리스트를 2개의 그룹으로 편성하였다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

변수	경력이 긴 애널리스트 그룹		경력이 짧은 애널리스트 그룹	
	Beta	SqrBeta	Beta	SqrBeta
	1	2	1	2
Intercept	4.01 (1.06)	1.77 (1.05)	-7.26 (-1.53)	-3.13 (-1.59)
Consistency	0.09 (0.11)	0.35 (1)	-0.97 (-0.99)	-0.09 (-0.23)
Accuracy	-1.64 (-0.62)	-0.87 (-0.74)	6.05 (1.7)	1.65 (1.11)
Horizon	-0.66 (-0.32)	-0.04 (-0.05)	3.18 (1.12)	0.37 (0.32)
Boldness	-2.06 (-0.85)	-0.59 (-0.55)	-4.33 (-1.57)	-1.55 (-1.36)
BrokerSize	-0.77 (-1.28)	-0.46 (-1.71)	1.45 (1.88)	0.49 (1.52)
Experience	0.71 (0.75)	0.32 (0.76)	1.02 (0.74)	0.34 (0.59)
Breadth	2.26 (2.6)	0.90 (2.32)	-0.22 (-0.18)	-0.03 (-0.07)
Cover	-0.48 (-0.48)	-0.21 (-0.46)	1.18 (0.93)	0.82 (1.56)
Observation	177	177	116	116
R-square	6.00	6.02	8.99	6.76

제 4 절 일관성과 정확성이 모두 높은 애널리스트를 제외한 이후 정보 효과에 대한 영향력 분석

본 연구에서는 이익추정치의 일관성이 있는 애널리스트가 정확성이 높은 애널리스트 보다 시장 영향력이 크다고 주장하였다. 그러나, 애널리스트의 속성 상, 일관성이 있으면서 정확성이 높을 가능성이 있다. [표 2] 변수 간 상관 관계에서 볼 수 있듯이 일관성과 정확성의 상관 관계는 0.50로 상관 관계가 있으며 유의 수준 1%에서 유효하다. 즉, 우리 나라의 경우 일관성이 있는 애널리스트가 정확성이 있는 애널리스트일 가능성을 배제할 수 없다. 따라서, 이와 같은 경우를 제거하기 위하여 애널리스트 가운데 이익추정치가 동시에 일관성이 있고 정확한 경우를 제거하여 정보 효과에 대한 영향을 분석하였다. 이를 위해 일관성과 정확성의 순위 점수(ranking score) 에서 모두 중앙값을 넘는 애널리스트를 제거하였다. 그 결과 일관성과 정확성 간 상관 관계는 기존 0.50에서 0.05로 감소하였다. 회귀 분석 결과는 [표 5]와 같다.

이익추정치가 일관성과 정확성이 모두 있는 애널리스트를 제거한 이후의 결과에서는 통계적 유의성을 발견할 수 없었다. [표 5]에서는 일관성과 정확성 보다 *Boldness*와 *Breadth* 등 통제변수의 영향력이 더 유의한 값을 갖는다. 일관성과 정확성의 정보 효과에 대한 영향이 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나타난 것은 일관성과 정확성의 순위 점수가 일정 부분 방향성이 같은 것으로 판단되며 또한 우리 나라 주식 시장에 참여하는 애널리스트들이 정확성을 희생하더라도 전략적으로 일관성을 추구하는 모습은 보편적으로 나타나지 않기 때문인 것으로 판단된다.

[표 5] 일관성과 정확성이 모두 높은 애널리스트를 제외한 이후 정보 효과에 대한 영향력 분석

[표 5]는 애널리스트 가운데 일관성이 있으면서 정확성도 있는 그룹을 제거한 이후 정보 효과에 대한 영향력을 분석한 것이다. 일관성 및 정확성에서 모두 순위 점수(ranking score)가 중앙값 이상을 기록한 애널리스트를 제거하였다. 이후, 애널리스트 이익추정치의 일관성, 정확성, 그리고 기타 통제변수들에 대해 애널리스트 이익추정치 변경에 따른 시장 반응의 민감도(Beta와 SqrBeta)를 횡단면 분석한 결과이다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

변수	Beta 1	SqrBeta 2
Intercept	1.31 (0.36)	0.25 (0.16)
Consistency	-0.06 (-0.08)	0.23 (0.65)
Accuracy	2.62 (1.01)	0.48 (0.42)
Horizon	0.07 (0.03)	-0.59 (-0.69)
Boldness	-5.51 (-2.46)	-1.66 (-1.7)
BrokerSize	0.25 (0.44)	0.01 (0.04)
Experience	-0.31 (-0.45)	-0.03 (-0.09)
Breadth	1.47 (1.69)	0.76 (2)
Cover	-0.05 (-0.06)	0.18 (0.45)
Observation	181	181
R-square	10.70	6.84

제 5 절 이익추정치 변경 빈도에 따른 정보 효과 분석

이 절에서는 애널리스트가 이익추정치를 변경하는 빈도에 따라 2개 그룹으로 편성한 후 정보 효과에 대해 회귀 분석하였다. 본 연구에서는 분기별 추정치가 4회 이상이고 해당 기업을 16개 분기 이상 커버한 애널리스트의 이익추정치를 사용하였다. 이익추정치의 변경 빈도에 따라 애널리스트를 2개 그룹으로 편성한 이유는 이익추정치를 자주 변경하는 그룹에서 일관성이 더 큰 영향력을 보일 것으로 예상되기 때문이다. 이는 애널리스트가 해당 기업을 분석하는 동안 접하게 되는 정보들을 이익추정치에 반영하기 때문에 이익추정치의 변경 빈도가 높은 그룹에서 추정치 오차의 일관성을 유지하기에 용이할 것으로 판단되기 때문이다. 반면에 이익추정치 변경 빈도가 적은 그룹은 상대적으로 정확성이 더 큰 영향을 줄 것으로 예상된다. 회귀 분석의 결과는 [표 6]과 같다.

분석 결과는 위와 같은 예상의 통계적 유의성은 발견하지 못하였다. 그러나, 본 연구의 예상대로 추정치 변경 빈도가 높은 그룹에서 정보 효과에 대해 일관성이 정확성보다 더 큰 영향을 주는 반면 빈도가 낮은 그룹에서 정확성이 더 큰 영향을 미치는 경향을 보였다. 통제변수의 영향력은 두 그룹이 상이하게 나타났다. *Boldness* 에 있어서는 변경 빈도가 낮은 그룹에서 *Beta*와 *SqrBeta*에 대해 -6.73 과 -1.89 의 coefficient 값이 산출되었으며 통계적 유의성도 높았으나 변경 빈도가 높은 그룹에서는 그렇지 않았다. *Experience* 의 경우는 변경 빈도가 낮은 그룹에서 *Beta*와 *SqrBeta*에 대해 1.79 와 1.02 의 coefficient 값을 가지며 t값도 유의한 수준이나 빈도가 높은 그룹에서는 반대의 결과이다. 이러한 결과는 Hong, Kubik, and Solomon(2000)의 주장과도 일치한다. Hong, Kubik, and Solomon(2000)은 경험이 많은 애널리스트

보다 경험이 적은 애널리스트들이 부정확한 추정치나 시장 컨센서스와 다른 대담한 추정치(Boldness)를 발표하였을 때 직업적 안정성이 더 떨어지기 때문에 컨센서스와 유사한 추정치를 발표하며 보다 자주 이익추정치를 변경한다고 주장하였다. 이익추정치 변경 빈도가 높은 그룹에서 Hong, Kubik, and Solomon(2000)이 주장한 경험이 적은 애널리스트의 특징이 일부 나타났다. 이익추정치 변경 빈도에 따른 결과들을 종합해보면, 우리 나라의 경우 애널리스트들이 이익추정치 변경을 통해 전략적으로 일관성을 추구하는 경우는 일부에 해당하는 것으로 판단되며, 경험이 상대적으로 적은 애널리스트들이 이익추정치 변경을 통해 *Boldness*를 낮추고자 하며 이를 위해 변경 빈도 수가 높은 것으로 판단된다. [표 4]의 애널리스트 경력에 따른 영향력 분석에서 *Breadth*는 경력이 긴 그룹에서 양(+)의 값으로 짧은 그룹에서 음(-)의 값으로 나타났다. 추정치 변경 빈도 그룹에서는 변경 빈도가 낮은 그룹에서 통계적 유의성이 높게 나타났는데 이는 경력이 긴 애널리스트들의 이익추정치 변경 빈도가 낮은 경향이 있음을 보이는 것으로 해석된다.

[표 6] 추정치 변경 빈도에 따른 정보 효과에 대한 영향 분석

[표 6]는 애널리스트를 이익추정치 변경의 빈도에 따라 2개 그룹으로 편성한 후, 애널리스트 이익추정치의 일관성, 정확성, 그리고 기타 통제변수들에 대해 애널리스트 이익추정치 변경에 따른 시장 반응의 민감도(Beta와 SqrBeta)를 횡단면 분석한 결과이다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

그룹 변수	이익 추정치 변경을 자주한 그룹		이익 추정치 변경을 자주하지 않은 그룹	
	Beta	SqrBeta	Beta	SqrBeta
	1	2	1	2
Intercept	3.88 (1.23)	1.92 (1.19)	-3.46 (-0.65)	-2.57 (-1.30)
Consistency	-0.07 (-0.12)	0.32 (1.01)	-1.02 (-0.85)	-0.19 (-0.44)
Accuracy	-2.83 (-1.26)	-2.14 (-1.86)	4.18 (1.04)	2.05 (1.39)
Horizon	-1.52 (-0.82)	-0.87 (-0.91)	0.44 (0.13)	-0.17 (-0.14)
Boldness	-1.73 (-0.81)	-0.81 (-0.74)	-6.73 (-2.23)	-1.89 (-1.70)
BrokerSize	-0.16 (-0.30)	-0.10 (-0.36)	0.41 (0.51)	-0.01 (-0.04)
Experience	-0.75 (-1.19)	-0.40 (-1.24)	1.79 (1.76)	1.02 (2.74)
Breadth	1.32 (1.75)	0.47 (1.23)	2.50 (1.95)	1.13 (2.4)
Cover	-0.12 (-0.15)	0.09 (0.21)	1.10 (2.50)	0.75 (1.28)
Observation	159	159	121	121
R-square	4.72	8.03	9.17	12.90

제 4 장 전략적 선택으로서의 보수적 추정

제 1 절 애널리스트의 전략적 선택으로서의 보수적 추정

제 3 장에서는 애널리스트 이익추정치의 변경 시, 정보 효과에 미치는 이익추정치의 속성에 대해 분석하였으며, 그 결과 애널리스트 이익추정치 가운데 일관성이 정확성 보다 더 큰 영향을 주는 것을 발견하였다. 이번 장에서는 애널리스트가 일관성을 높이기 위해 전략적으로 이익추정치를 보수적으로 추정(Lowball)하는지 분석한다. 이익추정치의 일관성이 정확성보다 중요하다면 애널리스트 입장에서는 일관성과 정확성 사이에 trade-off가 존재할 것으로 판단된다. 정확성을 희생하더라도 일관성을 증가시킬 수 있는 방법 중 하나는 정보 효과에 대해 의미 있는 기업 정보를 얻는 것이다. 따라서, 애널리스트가 주식 가격 형성에 의미있는 기업 정보에 접근하기 위해 의도적으로 해당 기업의 이익을 낮게 추정할 수 있다. 기존 연구들은 애널리스트가 의도적으로 기업의 이익을 낮게 추정하며 해당 기업은 애널리스트가 추정한 이익추정치를 상회하는 실적을 발표하게 되어 이득을 본다고 주장하였다. 이에 따라, 이런 형태의 정보 교환이 일어난다는 것이다(Brown and Caylor(2005)). 즉, 기업은 애널리스트에게 미래 기업 이익을 정확히 예측할 수 있도록 정보를 제공하고 애널리스트는 의도적으로 이익추정치를 낮게 발표한다는 것이다. Brown, Davis, and Matsumoto(2002)는 기업이 실적 발표에 맞추어 컨퍼런스 콜을 진행할 경우 애널리스트 이익추정치의 정확성은 증가하는 것을 실증하였으며, 이는 기업이 제공한 정보들이 애널리스트 이익추정치의 정확성을

증가시키는 것으로 해설할 수 있다. Lim(2001)과 Libby et al(2008)은 애널리스트들이 의미 있는 정보를 얻기 위하여 기업의 요구(의도적으로 낮은 이익추정치 발표)를 수용한다고 주장하였고 Chen and Matsumoto(2006)는 우호적인 추천의견을 제시하는 애널리스트들이 반대의 경우보다 이익추정치의 정확성이 높다는 것을 발견하였다. Solomon and Frank(2003)은 부정적인 이익추정치를 발표하는 애널리스트들은 기업에 의해 암묵적으로 피해를 입는다고 주장하였다. 국내 연구에서도 유사한 결과가 보고된 바 있다. 홍승연(2006)은 정확성에 따른 포트폴리오 간 수익률 차이에 대해 통계적 유의성을 발견하지 못하였으나 매수추천 포트폴리오에서 실제 이익보다 낮게 추정하는 성향이 강할수록 수익률이 높게 나타나는 것을 발견하였다. 따라서, 의미 있는 기업 정보에 노출된 애널리스트의 경우 실제 기업 이익과 이익추정치 사이의 오차는 체계적인 것으로 해석할 수 있다. 이를 검증하기 위해 본 연구에서는 이익추정치가 보수적일수록 정보 효과에 대한 영향력이 크다는 가설을 세우고 실증 분석하였다. [식 2]에서 일관성과 정확성을 제거하고 보수적 추정(Lowball)의 정보 효과에 대한 영향력을 회귀 분석한 다음, 보수적 추정의 일관성과 정확성에 대한 영향력을 실증 분석한다.

먼저, 보수적 추정(Lowball)의 산출 방법은 Hilary and Hsu의 방법을 따랐다. 산출 방법은 다음과 같다. 분기 q 의 기업의 실제 이익과 애널리스트 i 의 기업 j 에 대한 분기 q 의 이익추정치의 차이가 양(+)이면 보수적으로(Lowballed) 추정된 것으로 반대의 경우이면 공격적으로(Highballed) 추정된 것으로 하여 보수적으로 추정된 횟수와 공격적으로 추정된 횟수를 세어 빈도 수의 차이를 구한다. 16개 분기 이상을 커버한 애널리스트를 대상으로 순위(rank)를 구하고 순위

점수(ranking score)를 산출한다. 통제변수들은 [식 2]와 같다.

$$Consistency_{i,j,q} = \alpha_0 + \alpha_1 Lowball_{i,j,q} + \alpha_k X_{i,j,q}^k + e_{i,j,q} \quad [\text{식 5}]$$

$$Accuracy_{i,j,q} = \alpha_0 + \alpha_1 Lowball_{i,j,q} + \alpha_k X_{i,j,q}^k + e_{i,j,q} \quad [\text{식 6}]$$

분석 결과는 [표 7]과 [표 8]과 같다. 정보 효과에 대한 보수적 추정(Lowball)의 효과는 coefficient 값이 1.20로 양(+)의 관계로 나타났으나 t값이 1.43으로 통계적 유의성은 낮았다. 그러나, 우리나라의 경우, 애널리스트들이 주가 부양을 위해 이익추정치를 공격적으로 하고, 추정치가 공격적인 애널리스트들의 영향력이 클 것으로 예상되었으나, 상반된 결과가 나타난 것은 흥미로운 결과이다. 공격적인 애널리스트의 영향력이 크다면 Lowball은 음(-)의 coefficient를 가져야 하는데 Beta와 SqrBeta에 대해 1.20과 0.42로 양(+)의 값을 갖는다. 이는 우리나라에서는 종목에 대한 애널리스트의 추천이 ‘매수’가 대부분이므로 ‘매수’ 의견 자체보다는 이익추정치의 정보 효과가 중요하며 보수적으로 추정된 이익추정치에 대한 투자자의 신뢰도가 상대적으로 높기 때문인 것으로 판단된다.

[표 8]은 [식 5]와 [식 6]을 회귀 분석한 결과이다. 분석 결과는 일관성과 정확성에 대한 보수적 추정(Lowball)의 영향력은 일관성에 대해 더 높은 것으로 나타났다. 일관성에 대한 Lowball의 coefficient 값은 0.06으로 정확성 0.03보다 높았으며 t값 또한 4.41로 정확성 1.97보다 통계적 유의성이 강하게 나타났다. 이는 보수적 추정으로 인한 효과로 애널리스트의 이익추정치에서 정확성보다 일관성이 증가하다는 것으로 해석할 수 있다. 따라서, 보수적 추정(Lowball)의 시장 영향력이

양(+)의 관계를 갖고 보수적 추정을 할수록 일관성이 증가한다는 것은 애널리스트 이익추정치의 일관성이 시장 영향력을 갖는다고 해석할 수 있다.

[표 7] 정보 효과에 대한 보수적 추정(Lowball)의 영향 분석

[표 7]는 정보 효과에 대해 애널리스트 이익추정치의 보수적 추정(Lowball)에 대한 영향력을 회귀 분석한 것이다. 보수적 추정(Lowball)은 분기 q 의 기업의 실제 이익과 애널리스트 i 의 기업 j 에 대한 분기 q 의 이익추정치의 차이가 양(+)이면 보수적으로(Lowballed) 추정된 것으로 반대의 경우이면 공격적으로(Highballed) 추정된 것으로 하여 보수적으로 추정된 횟수와 공격적으로 추정된 횟수를 세어 빈도수의 차이를 구한다. 16개 분기 이상을 커버한 애널리스트를 대상으로 순위(rank)를 구하고 순위 점수(ranking score)를 산출한다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t 값이다.

변수	Beta	SqrBeta
	1	2
Intercept	0.49 (0.18)	-0.07 (-0.06)
Lowball	1.20 (1.43)	0.42 (1.17)
Horizon	0.91 (0.56)	0.15 (0.22)
Boldness	-3.17 (-1.77)	-1.01 (-1.31)
BrokerSize	0.00 (0)	-0.11 (-0.55)
Experience	0.16 (0.29)	0.16 (0.66)
Breadth	1.44 (2.06)	0.59 (1.94)
Cover	-0.02 (-0.02)	0.17 (0.51)
Observation	293	293
R-square	3.44	2.78

[표 8] 일관성 및 정확성에 대한 보수적 추정(Lowball)의 영향 분석

[표 8]은 애널리스트 이익추정치의 일관성과 정확성에 대해 보수적 추정(Lowball)의 영향을 패널 회귀 분석한 것이다. Lowball은 애널리스트의 추정횃수에서 보수적 또는 공격적으로 추정한 횃수를 측정하여 그 차이를 구하고 보수적으로 측정한 횃수를 기준으로 순위 점수(ranking score)를 산출한 것이다. 애널리스트 이익추정치의 일관성 및 정확성을 종속 변수로 Lowball과 통제 변수의 효과를 보았다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 회귀 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

변수	Consistency	Accuracy
	1	2
Intercept	0.31 (5.9)	0.38 (7.23)
Lowball	0.06 (4.41)	0.03 (1.97)
Horizon	0.00 (-0.33)	0.05 (3.82)
Boldness	0.00 (0.29)	0.00 (-0.04)
BrokerSize	0.06 (6.59)	0.03 (3.33)
Experience	0.02 (1.33)	0.04 (2.96)
Breadth	-0.02 (-1.04)	-0.02 (-1.07)
Cover	0.02 (0.96)	0.01 (0.43)
Observation	7,286	7,286
R-square	1.07	0.63

제 2 절 시가 총액에 따른 영향 분석

이익추정치가 일관성이 있는 애널리스트가 추정치의 정확성이 높은 애널리스트보다 시장 영향력이 클 것이라는 본 연구의 주장에는 이익추정치의 체계적 편향(systematic bias)을 제거할 수 있는 투자자의 증가가 전제되어 있다. 우리 나라 주식 시장이 발달함에 따라 기관투자가 등 기업 분석을 근거로 한 투자 형태를 갖춘 투자자들이 증가함에 따라 애널리스트 이익추정치에 대한 수요 또한 늘어났기 때문이다. 따라서, 기관투자가의 지분율이 높은 기업일수록 정보 효과의 이익추정치의 일관성에 대한 민감도가 클 것으로 예상된다. 그러나, 각 기업에 대한 기관투자가의 지분율 시계열 데이터는 가용하지 않았다¹⁷. 따라서, 본 연구에서는 시가 총액을 기준으로 시가 총액이 큰 기업일수록 기관투자가의 지분율이 높을 것으로 가정하고¹⁸ 애널리스트 이익추정치의 정보 효과에 대한 영향력을 실증 분석하였다. 회귀 분석 결과는 [표 9]와 같다.

회귀 분석 결과는 시가 총액 그룹별로 매우 다양하게 나타났다. 시가 총액이 가장 큰 그룹인 Tier 1에서는 정보 효과에 대해 일관성이 음(-)으로 정확성이 양(+)으로 나타났으며 통계적 유의성은 낮았다. 이는 [표 3]의 결과와 상반된 것이며 [표 4]에서 애널리스트의 경력이 짧은 그룹의 결과와 유사하다. Tier 2와 Tier 3에서는 일관성이 정확성보다 정보 효과에 대한 영향력이 크다는 주장을 지지하는 결과가

¹⁷ 우리 나라의 시장 데이터를 제공하는 데이터베이스(FnGuide 등)에서는 기관투자가 지분율의 시계열 데이터는 가용하지 않았다. 가용한 데이터는 대주주 및 5% 이상 주요 주주 등 제한적이다.

¹⁸ 기관투자가의 경우, 내부적인 기준을 통해 잠재적 투자종목군(Stock Universe)를 생성한다. 특정 종목의 투자종목군 포함 기준은 일반적으로 시가 총액, 거래대금, 순차입금 비율 등이다.

나타났다. Tier 4는 일관성은 음(-)의 값을 나타내어 시가 총액이 작은 소형주로 갈수록 정확성 및 통제변수들의 영향력이 커짐을 알 수 있었다. Tier 5는 Tier 2~3의 결과와 유사하였으나 통계적 유의성이 없었다. 기업의 시가 총액이 클수록 기관투자가 비중이 높기 때문에 애널리스트 이익추정치의 일관성이 더 큰 영향력을 있을 것이라는 본 연구의 예상과는 일부 다른 결과이다. 즉, Tier 2와 Tier 3 그룹의 결과는 본 연구의 주장을 지지하는 반면 Tier 1 그룹에서는 유의성은 약하나 일관성보다 정확성이 더욱 영향력이 있는 것으로 나타났다. 이는 애널리스트 이익추정치의 수요자인 기관투자자의 영향력이 시가 총액이 상대적으로 작은 종목에서 더 크기 때문인 것으로 판단된다. 시가 총액이 가장 큰 그룹에서 애널리스트의 영향력이 뚜렷하게 나타나지 않은 것은 시가 총액이 큰 기업에 대해 외국인 투자자 비중이 높아진 것과 해당 기업의 전문적인 IR(Investor Relation) 활동으로 상대적으로 기업 정보가 투명하게 제공되어 이익 예측이 용이하기 때문에 애널리스트 일관성의 효과가 약화되는 것으로 해석할 수 있다.

[표 9] 시가 총액에 따른 그룹별 정보 효과에 대한 영향 분석

[표 9]는 애널리스트가 커버하는 기업을 시가 총액에 따라 5개 분위의 그룹으로 편성한 후, 애널리스트 이익추정치의 일관성, 정확성, 그리고 기타 통제변수들에 대해 애널리스트 이익추정치 변경에 따른 시장 반응의 민감도(Beta와 SqrBeta)를 횡단면 분석한 결과이다. 시가 총액이 큰 순서대로 tier1부터 tier5까지 편성하였다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

그룹 변수	Tier1		Tier2		Tier3		Tier4		Tier5	
	Beta	SqrBeta	Beta	SqrBeta	Beta	SqrBeta	Beta	SqrBeta	Beta	SqrBeta
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Intercept	3.88 (0.9)	0.23 (0.1)	4.67 (0.86)	2.55 (0.89)	-1.50 (-0.39)	-2.03 (-0.76)	14.97 (0.54)	-1.04 (-0.13)	5.91 (0.95)	4.56 (1.11)
Consistency	-0.50 (-0.63)	-0.34 (-0.79)	2.03 (2.38)	1.18 (2.62)	1.77 (2.07)	1.42 (2.39)	-5.41 (-2.08)	-1.38 (-1.77)	0.99 (0.78)	0.47 (0.56)
Accuracy	2.98 (0.92)	2.64 (1.52)	-4.44 (-1.54)	-2.21 (-1.45)	-5.17 (-2.2)	-3.86 (-2.36)	7.81 (1.01)	1.69 (0.73)	-4.31 (-0.86)	-2.75 (-0.83)
Horizon	-1.32 (-0.67)	-0.09 (-0.09)	-0.36 (-0.15)	-0.06 (-0.05)	-0.70 (-0.27)	-1.75 (-0.98)	8.18 (1.33)	2.43 (1.32)	-1.57 (-0.4)	-2.59 (-0.98)
Boldness	-2.34 (-1.02)	-0.97 (-0.79)	2.72 (1.05)	0.96 (0.7)	0.34 (0.12)	-0.27 (-0.13)	-17.09 (-2.09)	-5.38 (-2.2)	-0.11 (-0.04)	0.76 (0.38)
BrokerSize	-0.73 (-1.35)	-0.35 (-1.2)	-0.50 (-0.67)	-0.50 (-1.27)	0.20 (0.19)	0.05 (0.06)	1.09 (0.48)	0.12 (0.18)	-0.22 (-0.26)	-0.08 (-0.15)
Experience	-1.38 (-2.01)	-0.69 (-1.86)	0.72 (0.92)	0.72 (1.74)	0.16 (0.13)	0.16 (0.19)	4.71 (1.88)	1.72 (2.3)	0.42 (0.39)	0.17 (0.24)
Breadth	-1.53 (-1.51)	-0.45 (-0.83)	-0.52 (-0.6)	-0.32 (-0.68)	1.98 (1.28)	1.36 (1.27)	11.28 (3.62)	4.06 (4.36)	2.10 (1.13)	1.33 (1.07)
Cover	-0.01 (-0.01)	0.24 (0.38)	-1.13 (-0.73)	-0.49 (-0.59)	1.03 (0.93)	1.50 (1.95)	-6.66 (-0.69)	0.03 (0.01)	-1.44 (-0.71)	-1.12 (-0.83)
Observation	88	88	79	79	26	26	43	43	28	28
R-square	8.92	8.03	8.85	11.50	42.43	52.47	37.15	42.61	8.92	11.99

제 3 절 걱정주가 변경에 따른 영향 분석

본 연구에서는 애널리스트가 이익추정치를 변경하였을 때, 발생하는 초과 수익률을 Beta로 반영하였다. 이익추정치의 변경은 애널리스트가 가장 최근에 발표한 이익추정치에서 이전 추정치 3개의 평균값을 차감한 후, 추정일 2일 전 주가로 나눈 값이다. 그러나, 매수추천이 대다수인 우리 나라 주식 시장에서 이익추정치의 변경보다 애널리스트가 발표하는 걱정주가의 변경이 초과 수익률에 더 큰 영향을 줄 가능성이 있다. 이를 검증하기 위하여 이 절에서는 Beta를 구함에 있어 이익추정치의 변경대신 걱정주가의 변경을 이용하여 회귀 분석하였다. 걱정주가 변경을 이용한 Beta의 산출은 다음과 같다. 애널리스트가 걱정주가를 변경한 경우, 이를 걱정주가의 상향 또는 하향으로 구분하고 각각의 경우에 대해 회귀 분석하여 Beta를 구한다. 산출된 Beta를 일관성, 정확성 및 통제 변수에 대해 회귀 분석하였다. 회귀 분석 결과는 [표 10]과 같다.

분석 결과 우리 나라 주식 시장에서는 애널리스트들의 걱정주가 변경에 대해 상이하게 반응하는 것으로 나타났다. 즉, 걱정주가 상향에는 일관성이 있는 애널리스트의 걱정주가 변경에 반응을 하고, 걱정주가 하향 시에는 정확성이 있는 애널리스트의 걱정주가 변경에 반응을 하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 걱정주가 상향 시보다는 하향 시, 통계적 유의성이 높은 것으로 나타났다. Beta와 SqrBeta에 대해 걱정주가 하향 시 정확성의 coefficient 값은 26.99와 8.47로 높게 나타났으며 t값은 각각 2.15와 2.12로 유의하게 나타났다. 또한, 통제변수 가운데 *Horizon*가 걱정주가 하향 조정 시 통계적으로 유의하였는데 Beta와 SqrBeta에 대해 *Horizon*의 coefficient 값은

21.14와 5.39로 나타났으며, t값은 각각 2.45와 1.96으로 유의하였다. 이는 이익추정치의 정확성이 높은 애널리스트가 최근에 업데이트하여 적정주가를 하향하였을 때 이를 ‘매도’ 신호로 받아들이는 것으로 해석할 수 있다. 반면, 애널리스트가 적정주가를 상향 조정할 경우 일관성이 있는 애널리스트의 적정주가 상향을 긍정적인 신호로 받아들이는 경향이 있기는 하나 통계적 유의성이 낮았다. 이는 적정주가 상향이 ‘매수’ 추천이 대다수인 시장에서 진정한 ‘매수’ 신호로 받아들여지지 않는다고 해석할 수 있다.

[표 10] 걱정주가 변경에 따른 정보 효과에 대한 영향 분석

[표 10]는 애널리스트가 걱정주가를 변경한 경우, 이를 걱정주가의 상향 또는 하향으로 구분하고 각각의 경우에 대해 회귀 분석하여 Beta를 구한다. 산출된 Beta를 일관성, 정확성 및 통제 변수에 대해 회귀 분석하였다. 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

그룹 변수	걱정주가를 상향한 그룹		걱정주가를 하향한 그룹	
	Beta	SqrBeta	Beta	SqrBeta
	1	2	1	2
Intercept	-5.27 (-0.11)	-6.23 (-0.68)	20.95 (1.08)	6.67 (1.09)
Consistency	9.25 (1.12)	2.40 (1.56)	-1.77 (-0.54)	-0.13 (-0.12)
Accuracy	-32.87 (-1.03)	-3.67 (-0.62)	26.99 (2.15)	8.47 (2.12)
Horizon	-3.83 (-0.18)	-0.30 (-0.07)	21.14 (2.45)	5.39 (1.96)
Boldness	-6.87 (-0.23)	-0.53 (-0.1)	-4.89 (-0.42)	1.34 (0.37)
BrokerSize	6.71 (0.75)	1.28 (0.76)	1.95 (0.55)	0.63 (0.56)
Experience	-7.97 (-0.82)	-0.54 (-0.3)	-0.74 (-0.19)	-0.74 (-0.61)
Breadth	-8.81 (-1.01)	-2.30 (-1.41)	6.93 (2.01)	1.55 (1.41)
Cover	6.95 (0.65)	2.16 (1.08)	-15.15 (-3.59)	-4.97 (-3.7)
Observation	37	37	37	37
R-square	13.59	18.6	46.24	45.62

제 4 절 이익추정치 오차의 체계적 편향 분석

본 연구에서 설정한 애널리스트 이익추정치의 일관성은 이익추정치 오차의 표준편차에 근거한다. 이익추정치 오차의 표준편차가 작을수록 일관성이 높은 애널리스트로 정의되는 것이다. 즉, 애널리스트가 이익추정치를 생성함에 있어 전략적으로 체계적 편향을 갖는다는 것이 일관성에 관한 본 연구의 주장이므로 이익추정치 오차의 표준편차에 비체계적 편향이 있을 가능성에 대해서 검증할 필요성이 있다. 예를 들어, 애널리스트 이익추정치 오차가 직전 분기에 5원이고, 이번 분기의 이익추정치 오차 또한 5원이라면 이익추정치 오차의 표준편차는 0이된다. 따라서, 추정치 오차의 상관 계수는 1이 될 것이다. 이 예는 애널리스트 추정치의 일관성을 극단적으로 표현한 것이다. 애널리스트 이익추정치의 일관성이 전략적 선택이라면 추정치 오차 사이의 체계적 편향이 나타날 것으로 예상된다. 이 절에서는 애널리스트의 분기별 이익추정치 오차 사이에 체계적 편향이 존재하는 지를 검증해 보고 비체계적 편향이 있을 가능성에 대해 실증 분석하였다. 분석 방법은 Hilary and Hsu의 방법을 따랐으며, 회귀식은 아래 [식 7]과 같다.

$$FE_{i,j,q} = b_{0,i,j} + \rho FE_{i,j,q-1} + b_m Z_{i,j,q}^m + b_n Q^n + \varepsilon_{i,j,q} \quad [\text{식 7}]$$

$FE_{i,j,q}$ 와 $FE_{i,j,q-1}$ 은 이번 분기와 직전 분기의 이익추정치의 오차이다. $Z_{i,j,q}^m$ 은 기업 고유의 통제 변수로 *Size*, *Mkt-to-Book*, *L/E*, *StdRoa*, *Cover*, *Horizon*, *Boldness*, *BrokerSize*, *Experience*, 그리고 *Breadth*이다. *Size*는 직전 분기말 시가총액의 로그 값, *Mkt-to-Book*는

직전 분기말 자본총계 대비 시가 총액 비율, L/E 은 직전 분기말 부채비율, $StdRoa$ 은 직전 8개 분기 동안 자산수익률(Return on asset)의 표준편차의 로그 값이다. Q^n 은 계절 조정 변수로 1분기부터 4분기까지 각각 1,2,3,0의 값을 갖는다. 회귀 분석 결과는 [표 11]과 같다.

분석 결과 애널리스트 이익추정치의 오차는 일관성을 갖기 보다는 비체계적 편향에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 이번 분기 이익추정치 오차에 대한 직전 분기의 추정치 오차의 coefficient 값은 0.0024로 매우 낮았으며 통계적 유의성도 낮았다. 반면, $Size$ 와 $StdRoa$ 에 영향을 받는 것으로 나타났는데 $Size$ 가 커질수록 추정치 오차가 증가하며, 특히 $StdRoa$ 이 커질수록 이익추정치 오차가 증가하는 것으로 나타났다. 이는 기업의 실적 변동성이 큰 경우 애널리스트 이익추정치의 오차 또한 커진다고 해석할 수 있다. 통제변수에서는 $Cover$ 와 $Breadth$ 에서 영향이 있는 것으로 나타났다. 즉, 시장에서 커버하는 애널리스트가 많을수록 이익추정치 오차는 줄어들며, 애널리스트가 커버하는 기업 수가 증가할수록 이익추정치 오차는 증가한다. 결론적으로, 우리 나라 애널리스트들은 아직까지 이익추정치를 발표함에 있어 비체계적 편향을 제거하기 어렵기 때문에 정보 효과에 대한 이익추정치 속성의 통계적 유의성이 약화되는 것으로 판단된다.

[표 11] 이익추정치 오차의 체계적 편향 분석

[표 11]는 애널리스트 이익추정치 오차의 체계적 편향을 분석하기 위하여 분기별 이익추정치 오차가 직전 분기 오차와 통계적 유의성을 갖는지 실증 분석한 결과이다. 종속변수는 이익추정치 오차(FE)이고 독립변수로는 직전 분기 이익추정치 오차, 시가총액의 로그 값(Size), 직전 분기말 자본총계대비 시가총액 비율 (Mkt-to-Book), 직전 분기말 부채비율(L/E), 직전 8개 분기 동안 ROA의 표준편차의 로그 값을 포함하였으며, 계절조정을 하였다. 기타 변수에 대한 정의는 [표 1]에서 설명하였다. 회귀 결과는 독립 변수로의 포함여부에 따라 5개의 열로 구성하였다. 독립 변수는 다음과 같다. 1열: 일관성, 정확성, 2열: 일관성, 정확성을 제외한 모든 변수, 3열: 직전분기 추정치 오차, 4열: 2열 변수에서 직전분기 오차 제외, 5열: 일관성, 정확성, 직전분기 오차이다. 횡단면 분석에는 최소자승법(OLS)을 사용하였으며 괄호 안의 값은 t값이다.

변수	FE(t) 1	FE(t) 2	FE(t) 3	FE(t) 4	FE(t) 5
Fe(t-1)		0.0024 (1.35)	0.0024 (1.36)		0.0024 (1.35)
Size		0.19 (3.5)		0.20 (3.51)	
Mkt-to-Book		-0.01 (-0.64)		-0.01 (-0.62)	
L/E		-0.03 (-1.32)		-0.03 (-1.38)	
Std of ROA		8.00 (2.83)		8.03 (2.84)	
Cover		-1.10 (-4.01)		-1.09 (-4.01)	
Horizon		-0.08 (-0.49)		-0.08 (-0.50)	
Boldness		-0.28 (-0.17)		-0.23 (-0.18)	
BrokerSize		0.04 (0.31)		0.04 (0.33)	
Experience		0.09 (0.54)		0.09 (0.51)	
Breadth		0.46 (2.08)		0.45 (2.06)	
분기별 계절성 조정 여부	No	Yes	No	Yes	No
일관성과 정확성 포함 여부	Yes	No	No	No	Yes
Observation	7,278	7,270	7,278	7,270	7,278
R-square	0.06	0.43	0.03	0.41	0.08

제 5 장 결 론

본 연구에서는 우리 나라 시장에서 애널리스트 이익추정치의 속성 가운데 일관성(Consistency)의 영향에 관해 실증 분석하였다. 연구 결과는 다음과 같다, 통계적 유의성이 약하지만 이익추정치의 일관성이 있는 애널리스트가 정확성이 높은 애널리스트 보다 시장 영향력이 더 큰 것으로 나타났다. 이는 체계적 편향을 제거할 수 있는 투자자의 증가가 주요 원인인 것으로 판단된다. 반면, 정보 효과에 대한 정확성(Accuracy)의 영향력은 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 이는 이익추정치의 정확성이 주식 가격 형성에 있어 양(+)의 영향을 미친다는 미국의 연구 결과와는 상반되며 이익추정치의 정확성과 매수추천종목의 수익성에 통계적 유의성이 없다는 것과 이해상충문제로 음(-)의 관계를 갖는다는 일부 국내 연구와 유사한 결과이다. 이후 Sub sample에 대한 실증 분석에서는 일관성에 대한 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 경력에 따른 분석에서는 경력이 긴 그룹에서 양(+)의 관계를 보였으나 통계적 유의성은 없었고, 이익추정치의 일관성과 정확성이 모두 높은 애널리스트를 제거한 분석과 이익추정치 변경 빈도에 따른 분석 결과 또한 통계적 유의성을 발견할 수 없었다.

반면, 전략적 선택으로서의 보수적 추정(Lowball)에 대한 분석에서는 체계적 편향을 제거할 수 있는 기관투자자의 증가에 따라 정보 효과에 대한 보수적 추정(Lowball)의 영향력이 증가한다는 본 연구의 주장을 부분적으로 지지하는 결과가 나타났다. 시가 총액에 따른 분석에서 5개 분위 중 상위 2위와 3위 그룹의 종목에 대한 애널리스트 이익추정치의 일관성이 유효한 것을 발견하였다. 또한, 애널리스트가 전략적으로 일관성을 높이기 위해 보수적인 추정치(Lowball)를 발표하는 것도

통계적으로 유의함을 발견하였다. 마지막으로 이익추정치의 변경 대신 적정주가를 변경한 경우의 정보 효과를 기준으로 분석한 결과 적정주가를 상향한 경우에는 일관성이 양(+)의 값으로 나타났으나 유의성이 약했고, 적정주가를 하향한 경우에는 정확성의 영향력이 통계적으로 유의하게 나타났다.

애널리스트의 이익추정치에 관련한 기존의 국내 연구 문헌들은 대부분 이익추정치의 정확성 또는 애널리스트의 추천 의견에 관한 연구인데 반해 애널리스트 이익추정치의 일관성이 미치는 영향에 대한 분석을 시도했다는 점과 체계적 편향을 갖는 이익추정치의 일관성이 애널리스트의 전략적 선택일 가능성이 높다는 것을 보였다는 점이 본 연구의 공헌이라고 판단된다. 본 연구에서는 국내 증권사 소속의 애널리스트가 발표한 이익추정치를 사용하여 분석하였다. 외국인 투자자 비중이 늘어남에 따라 국내 기업을 커버하는 외국계 애널리스트들의 분기별 추정치를 포함한다면 더욱 의미 있는 결과가 도출될 것으로 예상된다. 또한, 기업들의 IR(Investor Relation) 활동이 강화되고 있다는 점도 애널리스트 이익추정치의 속성을 분석할 때 고려해야 할 사항으로 판단된다. 국내 기업의 IR 활동이 이익추정치에 미치는 영향 분석이 동시에 이뤄진다면 보다 의미 있는 결과일 것이다.

참 고 문 헌

- 강신철, 2005, 애널리스트 분석보고서의 정보 효과 연구, 서울대학교 석사 학위 논문
- 고봉찬, 김진우, 2007, 애널리스트 이익예측의 정확성과 추천종목의 수익성, 한국증권학회지 제36권 1009-1047
- 권내현, 2006, 이익예측의 정확도와 추천의견의 수익성의 관계에 관한 연구, 서울대학교 석사 학위 논문
- 심명화, 2005, 애널리스트 추천의견의 정보가치에 관한 연구: 추천의견을 기반으로 한 투자전략으로 초과수익을 얻을 수 있는가, 서울대학교 석사 학위 논문
- 이향준, 2005, 애널리스트의 이익예측변경의 시기와 가치, 서울대학교 석사 학위 논문
- 홍승연, 2007, 애널리스트들간의 이익예측치의 차이와 주식수익률과의 관계에 관한 연구, 서울대학교 석사 학위 논문
- 홍승연, 2006, 애널리스트 추천의견의 수익성에 영향을 주는 요인 연구, 서울대학교 석사 학위 논문
- Abarbanell, Jeffry S., and Victor L. Bernard, 1992, Tests of analysts' overreaction/underreaction to earnings information as an explanation for anomalous stock price behavior, *The Journal of Finance* 47, 1181-1207.
- Anderson, Evan W., Eric Ghysels, and Jeniffer L. Juergens, 2005, Do heterogeneous beliefs matter for asset pricing?, *Review of Financial Studies* 18, 875-924.
- Campbell, John Y., Tarun Ramadorai, and Allie Schwartz, 2009, Caught on tape: Institutional trading, stock returns, and earnings announcements, *Journal of Financial Economics* 92, 66-91.
- Chen, Shuping, and Dawn A. Matsumoto, 2006, Favorable versus unfavorable recommendations: The impact on analyst access to management-provided information, *Journal of Accounting Research* 44, 657-689.
- Clement, Michael B., and Senyo Y. Tse, 2005, Financial analyst characteristics and herding behavior in forecasting, *The Journal of Finance* 55, 307-341.
- Diether, Karl B., Christopher J. Malloy, and Anna Scherbina, 2002, Differences of opinion and the cross-section of stock returns, *Journal of Finance* 57, 2113-2142.
- Easterwood, John C., and Stacey R. Nutt, 1999, Inefficiency in analysts' earnings

forecasts: Systematic misreaction or systematic optimism? *The Journal of Finance* 54, 1777–1797.

Gilles Hilary and Charles Hsu, Working paper, *Journal of Finance*, forthcoming

Givoly, Dan, and Josef Lakonishok, 1979, The information content of financial analysts' earnings forecasts, *Journal of Accounting & Economics* 1, 165–185.

Gu, Zhaoyang, and Joanna Shuang Wu, 2003, Earnings skewness and analyst forecast bias, *Journal of Accounting and Economics* 35, 5–29.

Hong, Harrison, and Jeffrey D. Kubik, 2003, Analyzing the analysts: Career concerns and biased earnings forecasts, *The Journal of Finance* 58, 313–352.

Hong, Harrison, Jeffrey D. Kubik, and Amit Solomon, 2000, Security analysts' career concerns and herding of earnings forecasts, *Rand Journal of Economics* 31, 121–144.

Ke, Bin, and Yong Yu, 2006, The effect of issuing biased earnings forecasts on analysts' access to management and survival, *Journal of Accounting Research* 44, 965–999.

Jackson, Andrew R., 2005, Trade generation, reputation, and sell-side analysts, *The Journal of Finance* 55, 673–717.

Lim, Terence, 2001, Rationality and analysts' forecast bias, *The Journal of Finance* 56, 369–385.

Matsumoto, Dawn A., 2002, Management's incentives to avoid negative earnings surprises, *The Accounting Review* 77, 483–515.

Park, Chul W., and Earl K. Stice, 2000, Analyst forecasting ability and the stock price reaction to forecast revisions, *Review of Accounting Studies* 5, 259–272.

Solomon, Deborah, and Robert Frank, 2003, SEC takes aim at companies that retaliate against analysts, *The Wall Street Journal*, June 19, C1.

Stickel, Scott E., 1992, Reputation and performance among security analysts, *The Journal of Finance* 47, 1811–1836.

ABSTRACT

Does consistency of analyst forecast error affect prices more than accuracy in Korean stock market?

Ki Jeong Lee

Business Administration and Finance major

The Graduate School

Seoul National University

This study is to test empirically if analyst's forecasts errors are consistent and if an analyst with consistent forecast errors impacts more on stock price formation than an analyst with accurate forecast earnings in Korean stock market. Prior studies took the accuracy of forecast earnings, which is the absolute value of realized earnings minus forecast earnings, to evaluate analysts' performance. However, consistency in forecast errors is better for investors, especially who are able to mitigate the systematic bias in analyst's forecast earnings, rather than the accuracy with volatile forecast earnings as investors can easily transform into actual earnings based on consistency. We used FnGuide data base for analyst forecast earnings, daily stock information, and company's quarterly financials from 2005 to 2011. Main results are as follow;

First of all, an analyst with consistent forecast errors affects more on prices rather than an accurate analyst while the accuracy is not significant statistically. The main reason for the result is that sophisticated investors who can remove the systematic bias have increased in Korean stock market.

Secondly, another hypothesis, an analyst who makes conservative forecast earnings affects more on the informativeness, is partially supported from our empirical test. We also found that it is statistically significant that an analyst reports conservative forecast earnings(lowball) to increase his/her consistency.

Lastly, with the informativeness based on revision of target prices instead of earnings revision, results between up-revision and down-revision of target prices are different. Consistency's significance is weak despite that its coefficient is positive on the informativeness. And Accuracy is significant only when an analyst revises down target prices.

Key words: analyst, forecast earnings, consistency, accuracy, lowball

Student number: 2002-20806