

증권사 애널리스트 이익예측치의 정확성 개선을 위한 연구

서원우* · 최대영** · 김명수*** · 김종배****

*,**,***,**** 숭실대학교

Research for the improvement of the accuracy of analysts' profit forecast

Won-woo Seo* · Dae-young Choi** · Myung-soo Kim*** · Jong-bae Kim****

*,**,***,**** Soong-sil University

E-mail : *sw2trend@fnguide.com, **choidy219@naver.com, ***kms008k@naver.com,

****kjb123@ssu.ac.kr

요 약

증권사 애널리스트 이익예측치의 변경이 주가에 미치는 영향은 다양한 관점에서 선행연구들이 진행되었고, 이익예측치의 단순 평균으로 산출되는 컨센서스 수치는 실제 주식시장에 참여하는 투자자에게 폭넓게 활용되고 있다. 최근 들어서는 개별 추정치 별로 내재하고 있는 정보들을 최대한 반영하여 기존의 컨센서스에 비해 좀 더 정확한 값을 계산하려는 중요성이 부각되고 있다. 이에 따라 본 연구는 국내외 선행연구 결과들을 바탕으로 컨센서스의 정확도에 영향을 주는 요인들 중에서 통계적으로 설명력이 높은 요인들을 선별하여 컨센서스의 정확도를 높이는 방법론을 제시하고자 한다.

ABSTRACT

There have been various advanced research on how changes of analysts' profit forecasts affect stock prices. Also, consensus, which is usually drawn by the arithmetic mean of profit forecasts, has been widely harnessed among investors in stock market. Recently, it is emphasized to reflect the internal factors of individual forecasts to raise the accuracy of consensus. Based on national and international research, this study proposes a new methodology in consensus by applying statistically meaningful factors in computation.

키워드

애널리스트, 이익예측치, 이익예측 정확성, 컨센서스, 주가 영향력

1. 서 론

주식시장에 참여하는 개인투자자, 외국인투자자, 국내 기관투자자들에게 있어서 정보능력의 우위가 초과수익률 달성에 많은 영향을 미친다는 사실은 다양한 선행연구들에서 검증되어 왔다. 다양한 정보들 중에서 오랫동안 기업 및 산업에 대한 정보를 제공해 온 증권회사 애널리스트의 이익예측치, 투자이견 및 목표주가는 가장 중요한 정보로 평가되어 왔고, 이익예측치의 산술평균으로 산출되는 컨센서스는 단순하고 이해하기 쉬워

서 좋은 투자지표로 활용되고 있다. 그러나 기업의 회계년도 실적이 발표되는 시점에 실적과 컨센서스의 차이를 살펴보면 상당한 괴리가 발생한 경우도 많아서 기존의 컨센서스에 비해 좀 더 정확한 값을 계산하려는 중요성이 크게 부각되고 있다.

본 연구에서는 국내외 선행연구 결과들을 바탕으로 컨센서스의 정확도에 영향을 주는 요인들 중에서 통계적으로 설명력이 높은 요인들을 선별하여 컨센서스의 정확도를 높이는 방법론을 제시하는데 목적을 두고 있다.

II. 본 론

애널리스트 추정치들의 산술 평균인 기존의 컨센서스는 추정치가 발표된 시간, 추정치를 발표하는 애널리스트의 역량과 같은 외부 요인들에 따라 달라질 수 있다는 가정을 무시하고 있다. 하지만 국내외 선행연구 결과에서 추정치의 정확도는 특정 요인들에 의해 영향을 받는다는 가설에 대한 실증분석 결과를 확인할 수 있는 바, 본 연구에서는 컨센서스의 정확도에 영향을 주는 요인들을 정성적으로 조사하여 정리하고, 정량적으로 업종, 시계열 요인을 통제하고도 유의수준 5% 내에서 컨센서스 정확도에 영향을 준다는 가설을 강하게 지지하는 요인들만을 선별하여 최종 반영 요인들을 결정하게 된다.

1. 정성적 조사를 통해 선별한 반영 요인

기존 연구들을 정리하면, 추정치가 내재하고 있는 시간 가치, 애널리스트의 특성, 데이터의 특성에 따라 추정치의 정보량이 차이가 나기 때문에 해당 요인들에 대한 정보량을 고려한 추정치를 생성하면 기존의 산술평균 추정치에 비해 정확도가 개선된다고 정리되고 있다. 따라서, 이를 바탕으로 “추정치들의 시간 가치, 추정치 평균 산출 기간, 애널리스트의 추정 능력 및 경험, 과대추정 경향, 추정치들의 상호 의존성, 추정계정 별 특성, 종목/업종/연도 별 특성” 총 7가지의 요인을 선별하였다.

2. 정량적 검정을 통한 요인 선별

기존 연구들은 상대적으로 한국 주식시장을 대상으로 실증 분석이 부족하기 때문에 각각의 요인을 방법론에 반영하기 전에 정량적 검정을 통해 최종적인 반영 요인을 결정하였다.

2.1. 시간 가치요인 검정 : 시간 가치 요인 검정은 평균산출기간과 실적발표까지 남은 기간이 추정치의 정확도에 영향을 미치는 지를 데이터 특성별로 검정하는 절차로 최종적으로 실적발표까지 남은 기간이 유의미한 요인으로 선별되었다.

2.1.1. 주요 변수 설명 : 분석에 사용된 종속 변수는 오차율을 이용하였으며, 산식은 아래 식-1과 같다. 오차율은 실제 실적과 추정 실적간의 차이를 실제 실적으로 나뉜 값의 절대치로써 값이 클 경우 괴리율이 큰 것이다.

$$Error\ Rate_{i,t} = \frac{ABS((Consensus_{i,t} - Real\ Value_{i,t})/Real\ Value_{i,t})}{1}$$

식-1. 기업*i*의 *t* 기준일 오차율

독립변수는 실적발표까지 남은 기간과 종목별 연도 기준의 평균산출기간을 사용했으며, 산식은 식-2와 같다. 평균산출기간은 종목기준으로 특정

추정치 발표 후 새롭게 발표되는 추정치까지의 기간으로 하며, 실적 발표일까지 남은 기간은 잠정실적 발표일을 기준으로 해당 추정치가 발표된 날짜까지의 기간이다.

$$Remain\ Days_{i,t} = Standard\ Date_{i,t} - Report\ Date_{i,t}$$

$$Average\ Announcement\ Period_i = \frac{\sum_{t=1}^n Announcement\ Period_{i,t}}{n}$$

식-2. 기업*i*의 *t* 기준일 실적발표까지 남은 기간 및 평균산출기간

2.1.2. 통제변수(데이터 특성 요인)의 유의미성 검정 : 데이터 특성 요인은 다중회귀모형을 통해 유의미성을 테스트하였고, 산식은 식-3과 같다. 검정 결과 추정기관수, 기업규모, 연도, 추정대상 요인 모두 유의수준 5% 내에서 추정치 오차율에 영향을 미치는 것으로 검정되었고, 업종은 일부 업종에서만 유의미한 것으로 판단되었다.

$$ER_{i,t} = \beta_1 Count_{i,t} + \beta_2 Scale_{i,t} + \beta_3 Industry_{i,t} + \beta_4 Year_{i,t} + \beta_5 Object_{i,t} + \alpha_{i,t}$$

식-3. 데이터 특성 요인

2.1.3. 독립변수(시간 가치 요인)의 유의미성 검정 : 시간 가치 요인은 다중회귀모형을 통해 유의미성을 테스트하였고, 산식은 식-4와 같다. 테스트 결과 실적발표까지 남은 기간이 많을수록 오차율은 증가한다는 가설은 유의수준 5% 내에서 유의미한 것으로 판단되었으나, 평균산출기간이 많을수록 오차율은 증가한다는 가설은 유의미하지 않은 것으로 판단되었다.

$$ER_{i,t} = \beta_1 Time_{i,t} + \beta_2 Periode_{i,t} + \delta_1 Industry_{i,t} + \delta_2 Count_{i,t} + \delta_3 Scale_{i,t} + \delta_4 Industry_{i,t} + \delta_5 Year_{i,t} + \delta_6 Object_{i,t} + \alpha_{i,t}$$

식-4. 시간 가치 요인

2.2. 애널리스트 요인 검정 : 애널리스트 요인 검정은 애널리스트의 경험과 Bold 추정치를 낼 경우가 추정치의 정확도에 영향을 미치는 지를 검정하는 절차와 추정치들이 과대추정경향이 존재하는 지 여부에 대한 검정으로 최종적으로 Bold 추정치의 경우와 과대추정경향이 방법론에 채택되었다.

2.2.1. 주요 변수 설명 : 분석에 사용된 종속 변수는 시간가치 요인 검정에서 사용된 오차율과 산식이 동일하지만, 그 대상이 애널리스트의 추정치가 적용되는 것이 차이이다. 독립변수는 애널리스트의 나이, 근속월수, Bold 추정치를 사용하였고, Bold 추정치 여부는 하향 추정치인 경우 본인의 직전 추정치보다 아래이고 컨센서스보다 아래이며, 상향 추정치인 경우 본인의 추정치보다 위이고 컨센서스보다 위일 경우로 판단하였다.

2.2.2. 독립변수(애널리스트 요인)의 유의미성 검정 : 다중회귀모형을 통해 유의미성을 테스트한 결과 애널리스트의 나이와 근속월수는 유의미하지 않은 결과가 도출되었고, 애널리스트 추정치가

Bold 추정치인 경우 추정치의 오차율은 감소한다는 가설은 Bold 추정치가 일반 추정치들에 비해 1.3% 정도 개선되는 유의미한 결과가 도출되었다. 과대 추정 경향에 대한 검정은 다요인 회귀모형이 아닌, 절대값을 씌우지 않은 오차율 데이터를 활용해 해당 오차율이 0과 같은지 T Test를 통해 검정했고, 그 결과 오차율은 0보다 크다는 것이 유의수준 5%에서 채택되어 과대평가 경향이 존재함을 알 수 있었다.

3. 좀 더 정교한 컨센서스 산출 방법론

지금까지 정성적/정량적 검정 작업을 통해, 다양한 조건이 통제되고도 유의미한 3가지 요인들을 선별하였다. 이 요인들을 감안하여 추정치의 정확도를 개선할 수 있도록 하는 방법론은 다음과 같다. 개별 종목의 수익률을 알파와 베타로 분류하여, 베타는 시장 리스크의 노출 정도에 따라 변하는 Coefficient 이고, 알파는 종목 자체가 내재하고 있는 수익률의 Intercept 라고 한다면, 시간가치와 Bold 추정치 여부는 베타 Coefficient에 해당되며, 과대 추정경향은 Intercept 즉, 알파에 해당되는 요인이다. 이러한 알파와 베타 요인들을 추정치 오차율을 줄일 수 있도록 제거하고 남은 부분이 바로 좀 더 정교한 컨센서스(Sharp Consensus 라고 칭함)이며, 그림 1에 정리된 방법론은 이를 가능케 하는 절차이다.

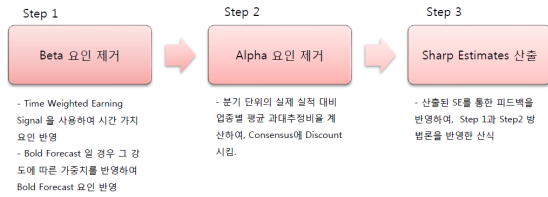


그림 1. Sharp Consensus 방법론

4. 정교한 컨센서스의 성과 분석

그림 1의 방법론에 의해 산출된 Sharp Consensus의 베타 요인을 제외하였을 경우, 알파 요인을 제외하였을 경우, 그리고 베타와 알파 요인을 제거하였을 경우의 성과에 대해 통계적 검정을 통해 기존 컨센서스에 비해 개선되었는지를 확인해 보았다. 검정 결과 세가지 경우 모두 유의수준 5% 내에서 채택되었다. 즉, 그림 1의 방법론을 통해 산출한 컨센서스가 기존의 산술평균 방식으로 산출한 컨센서스에 비해 오차율 개선효과가 통계적으로 존재한다는 것이다. 결과를 해석하면, 베타요인이거나 알파요인의 경우 모두 통계적으로 산술평균 방식에 비해 우월하지만, 그 효과의 크기는 알파요인의 경우가 압도적으로 크다. 결국 알파요인의 경우는 차감을 통해 개선시킬 수 있는 여지가 크다고 할 수 있다.

검정 결과의 정확도를 향상하기 위해서 종목별로 비 정상적인 값들을 제거하고 방법론에 적용하면 지금의 결과보다 더 정확한 내용이 나올

것으로 예상되나 이 부분은 추후과제로 남겨 두는 것으로 한다.

III. 결 론

본 연구를 통하여 그림 1의 방법론에 의해 산출된 Sharp Consensus는 기존의 방식으로 산출된 것에 비해 좀 더 정확함을 통계적으로 검증할 수 있었다. 이 정교한 컨센서스를 활용하여 새로운 투자전략을 세울 수도 있을 것이다. 예를 들어 Sharp Consensus와 기존의 컨센서스 간의 괴리율이 10% 이상인 종목은 10% 이상의 과대추정 혹은 과소추정으로 해석할 수 있다는 것을 의미한다. 결국 기존의 컨센서스를 이용해서 투자하는 것보다 훨씬 안정적인 투자방법으로 활용할 수 있게 되는 것이다. 이 외에도 상반기와 하반기 또는 각 분기별로 괴리율의 정도에 따라 투자하는 시기를 결정할 수도 있을 것이다. 본 연구를 통해 산출된 Sharp Consensus를 이용하여 기존의 선행연구들에 대해 재 검정을 통하여 다양하고 새로운 투자전략들이 발굴되기를 기대한다.

참고문헌

[1] 고봉찬, 김진우, "애널리스트 이익예측의 정확성과 추천종목의 수익성", 증권학회지 제36권 6호, 2007.
 [2] 김동순, 엄승섭, "국내의 애널리스트들의 투자 의견 및 목표주가 변경이 주가에 미치는 영향력 분석", 증권학회지 제35권 2호, 2006.
 [3] 이원흠, 최수미, "증권사 애널리스트의 투자 등급 변경이 주가수익률 및 거래량에 미치는 영향에 대한 연구", 증권학회지 제32권 3호, 2003.