

# 한국 주식시장에서 성장주와 가치주의 초과수익률 비교 연구

고승희

숙명여자대학교 경영학부, 경제경영연구소

## A Comparative Study on the Excess Returns of Growth Stocks and Value Stocks in the Korean Stock Market

Seunghee Koh

Dept. of Business Admin. and Economics and Business Research Center,  
Sookmyung Women's University

요 약 본 연구는 외환위기 이후인 2001년~2016년의 기간 동안 코스피 또는 코스닥 시장에 상장된 기업을 분석 대상으로 하여 성장주와 가치주의 초과수익률을 비교 분석했다. 최근 성장주로 불리는 일부 정보기술(IT)주와 의약·바이오주가 가치주에 비해 높은 초과수익률을 보이고 있다. 외국의 선행연구는 성장주가 평균적으로 음(-)의 초과수익률을 나타내며, 초과수익률의 분포가 정규분포가 아닌 오른쪽으로 긴 꼬리를 지닌 양(+)의 왜도(skewness)를 갖는 형태로 보고되고 있다. 본 연구의 실증분석 결과도 이러한 선행연구의 결과와 일관된다. 흥미로운 점은 성장주와 가치주의 초과수익률의 시계열이 서로 역(-)의 상관관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 또한 성장주 또는 가치주에 관계없이 PEG(=PER/ROE) 지표가 우량할수록 투자수익률이 높았다.

주제어 : 성장주, 가치주, 효율적 시장 가설, 초과수익률

**Abstract** This study attempts to empirically investigate the excess returns of growth stocks in the Korean stock market comparing with those of value stocks. Recently, a few of IT and bio-pharmaceutical stocks with high growth potentials have accomplished dramatically high returns in the Korean stock market. Whereas, important prior studies in this line have observed negative excess returns from investment of growth stocks on average. And a few studies have reported that the distribution of excess returns from growth stocks is not normal but positively skewed. Empirical results of the present study are consistent with those of prior studies. Interestingly, the present study observed serial inverse correlation between excess returns of growth stocks and value stocks. Also, regardless of growth or value stocks, the stocks with higher PEG(=PER/ROE) showed higher excess returns.

**Key Words** : growth stock, value stock, efficient market hypothesis, excess returns

### 1. 서론

본 연구는 재무상태표의 순자산(book value) 대 시가 총액(market value)의 비율 즉 B/M과 기업의 주가가 어떠한 관계를 갖는지 분석한다. 특히 B/M이 낮은 소위 성장주(growth stock)의 경우를 중심으로 분석한다.

선행연구는 B/M이 높은 가치주(value stock)를 중심으로 분석해왔다. Rosenberg, Reid & Lanstein[1], Fama and French[2-4], Lakonishok, Shleifer and Vishny[5] 등은 가치주가 유의적인 양(+)의 초과수익률을 보임을 관찰하였다.

2014년 이후 우리나라 증권시장에서는 성장잠재력이

\*Corresponding Author : Seung hee Koh(slkoh@sookmyung.ac.kr)

Received April 6, 2018

Accepted July 20, 2018

Revised June 27, 2018

Published July 28, 2018

크다고 여겨지는 IT주나 제약·바이오주의 투자수익률이 가치주보다 월등히 높은 현상이 관찰되었다.<sup>1)</sup> 본 연구는 이러한 현상이 일시적 현상인지 아니면 보편적인 현상인지 여부를 우리나라 증권시장에서 분석하기 위해 성장주의 투자수익률의 행태를 가치주와 비교 분석한다.

성장주에 관한 선행연구(Chen[6])는 일반적인 예상과 달리 성장주가 평균적으로 음(-)의 초과수익률을 보임을 보고한다. 이는 B/M이 낮은 성장주의 초과수익률이 정규분포가 아닌 양(+)-의 왜도(skewness)를 갖는, 즉 왼쪽이 뾰족하고 오른쪽으로 긴 꼬리를 갖는 분포 행태를 보이기 때문이라고 한다(Zhang[7]). 따라서 소수의 성장주는 매우 높은 양(+)-의 초과수익률을 보이지만, 평균적인 초과수익률은 음(-)의 값이 된다.

가치주가 양(+)-의 초과수익률을 보임을 관찰한 국내 연구는 다수 있지만(Chang & Kim[8]; Kim & Lee[9]; Koh[10, 11]), B/M이 낮은 성장주의 투자수익률 행태를 실증분석한 국내 연구는 거의 없는 실정이다. 본 연구는 이러한 점에서 국내 성장주 연구에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 서론에서 연구배경, 연구주제, 공헌 점을 간략히 소개하고, 이어서 가치주와 성장주의 초과수익률에 대한 이론적 배경을 살펴보고 연구가설을 도출한다. 연구가설에 기초해 실증분석을 위한 연구모형을 설계한 후, 가치주 및 성장주 포트폴리오의 초과수익률을 실증분석한 결과를 토론하고, 마지막으로 연구결과를 요약하고 결론을 맺는다.

## 2. 이론적 배경과 연구가설

### 2.1 가치주에 대한 선행연구

가치주의 정의는 다양하지만 본 연구에서는 분석의 범위를 명확히 하기 위해 B/M이 높은 주식을 가치주로 정의한다. 가치주에 대한 선행연구는 매우 많지만, 다음과 같은 대표적인 4개의 연구를 연대순으로 살펴보자.

Rosenberg, Reid & Lanstein[1]은 B/M이 높은 주식의 월평균 초과수익률이 유의적인 양(+)-의 값을 나타냄을 미국 증권시장에서 1980년~1984년의 기간 동안 1,400개의 대기업을 분석해 관찰했다. 그들은 이러한 관찰결과를 근거로 효율적 시장 가설의 실증적 타당성에 의문을 제기했다. 즉, 월초의 B/M 정보를 기초로 주식에 투자할

경우, 한 달 후 유의적인 양(+)-의 초과수익을 올릴 수 있으므로, 주가가 랜덤하게 움직인다는 효율적 시장 가설의 타당성이 약하다는 것이다.

이후 효율적 시장 가설의 옹호자인 Fama & French[2-4]도 B/M이 높은 주식에 투자할 때 1년 후의 초과수익률이 유의적인 양(+)-의 값을 나타냄을 관찰했다. 하지만, 이러한 결과가 B/M이 높은 기업이 재무적 또는 영업활동 상의 곤경에 처해 있기 때문에 발생하는 위험 프리미엄이므로 효율적 시장 가설의 타당성이 제한받는 것은 아니라고 주장했다.

한편 Lakonishok, Shleifer & Vishny[5]는 B/M이 높은 주식을 1년~5년 동안 보유할 때 B/M이 낮은 주식에 비해 높은 투자수익률을 보임을 관찰했다. 그들은 이러한 초과수익률이 Fama & French가 주장한 위험 프리미엄으로 보기 어렵다고 했다. 왜냐하면 B/M이 높은 기업들이 재무적 또는 영업활동 상의 곤경에 처해 있는 것이 아니라, 주식시장의 투자자들이 일시적 악재에 과잉 반응해 주가가 과도하게 하락한 결과로 B/M이 높아졌기 때문이라고 했다.

Daniel & Titman[12]은 가치주의 초과수익률이 Fama & French가 주장하는 위험 프리미엄인지를 기업의 횡단면분석을 통해 검증하였다. 그들은 초과수익률의 횡단면 상의 차이가 위험에 대한 프리미엄이 아니라 단순히 기업의 규모와 B/M이 유사한 기업들에 공통적으로 나타나는 주가의 움직임이 반영된 결과라는 특성모형을 주장하며 효율적 시장 가설의 실증적 타당성에 의문을 제기했다.

가치주의 초과수익률이 위험 프리미엄 때문인지, 투자자들의 과잉반응 때문인지, 아니면 개별 기업의 특성에 기인한 것인지에 대해서는 현재까지도 여전히 명확한 컨센서스가 형성되어 있지 않다. 그렇지만 확실한 점은 수많은 선행연구에서 가치주가 지속적으로 유의적인 양(+)-의 초과수익률을 보인다는 사실이다.

### 2.2 성장주에 대한 선행연구

앞의 4 연구는 해석은 다르지만, 공통적으로 B/M이 높은 가치주의 초과수익률이 양(+)-의 값을 보인다는 실증분석 결과를 보고한다. 그런데 최근 우리나라 증권시장에서 성장주로 불리는 B/M이 낮은 주식의 일부가 매우 높은 투자수익률을 보이는 현상이 빈번히 관찰된다. 만약 이러한 관계가 지속성과 보편성을 갖는다면, 투자수익률이 B/M에 대해 우상향의 선형관계가 아니라, 양

1) 매일경제 2018년 1월 12일, 「성장주 시대 저물고 중소형 가치주의 한해 될 것」.

끝이 높은 U자 형태의 모습을 보일 것이다.

선행연구는 성장주가 양(+)의 초과수익률을 보일 수 있는 원인을 다음과 같이 설명한다.

첫째, Lakonishok, Shleifer & Vishny[5]는 단순한 투자자들이 정보기술주나 제약·바이오주처럼 성장 잠재력이 높은 주식을 지나치게 과대평가해, 주가가 크게 상승해 B/M이 낮아진다고 주장한다.

둘째, 성장을 지향하는 기업들의 R&D 지출이 크지만, 보수적인 회계처리 기준으로 인해 상당액의 R&D 지출이 무형자산이 아닌 당기 비용으로 인식돼 재무제표 상의 순자산가치가 낮아져 B/M이 낮아질 수 있다. Penman & Zhang[13]은 R&D나 광고비에 대한 보수적인 회계처리 때문에 순자산의 평가액이 과소평가되는 현상을 주식시장이 인식하지 못함을 관찰했다.

### 2.3 연구가설

Chen[6]과 Zhang[7]은 성장주의 초과수익률이 평균적으로 음(-)의 값을 나타내며 정규분포가 아닌 양(+)의 왜도(skewness)를 갖는 분포 형태를 보인다고 보고한다. 본 연구는 우리나라 증권시장에서 성장주 초과수익률의 행태를 가치주와 비교 분석하고, 그 분포가 양(+)의 왜도를 갖는지 분석한다.

또한 본 연구는 Mohanram[14]의 연구처럼, 성장주의 초과수익률이 개별기업의 재무적 특성에 따라 차이가 있는지 분석한다. Piotroski[15]가 과거 재무제표 정보를 이용해 측정한 F-score를 이용해 가치주의 초과수익률을 분석했듯이, Mohanram은 성장주에 대해 ROA, R&D, 자본적 지출, 광고비 등 9개의 변수를 종합해 성장성 관련 G-score를 측정해, G-score에 따라 표본 기업을 9개의 포트폴리오로 분류하고, G-score가 낮을수록 즉 성장성이 낮을수록 초과수익률이 낮아짐을 분석했다. 그는 G-score가 가장 높은 포트폴리오의 연평균 초과수익률이 20.3%인 반면, G-score가 가장 낮은 포트폴리오는 -9.2%에 불과함을 관찰했다.

본 연구는 Mohanram이 사용한 9개의 성장 관련 지표 대신 PEG 지표 즉, 기업의 수익성에 대한 주식시장의 평가를 나타내는 주가수익배수 PER(price earnings ratio)를 분자로 그리고 기업의 성장성 척도로 이용되는 자본이익률 ROE를 분모로 하여 측정한 PEG(price/earning to growth) 값을 이용해, 성장주의 투자수익률이 개별 기업의 PEG 지표에 따라 차이가 있는지 분석한다. PEG는

저평가된 성장주를 식별하기 위해 윌스트리트의 전문투자자들 사이에 널리 이용되는 지표다.

## 3. 연구모형

### 3.1 표본

본 연구의 분석 기간은 2001년~2016년 기간이다. 1998년에 발생한 외환위기는 우리나라 증권시장제도에 큰 변화를 가져온 사건으로서, 이후 자본시장이 외국인 투자자에게 폭 넓게 개방되고, 기업의 공시제도가 확충되었으며, 소액주주 보호를 위한 제도가 강화되었다. 따라서 외환위기 전후는 자본시장 제도에 질적 차이가 있으므로, 실증분석의 동질성을 유지하기 위해 외환위기 이후로 분석기간을 한정하였다. 한편 2000년은 1999년 초부터 시작된 인터넷 닷컴 버블이 붕괴된 해로서 코스닥 지수가 한 해 동안 2,925에서 565로 추락하였다. 따라서 정상적인 분석을 위해 2000년을 제외한 2001년부터 분석하였다.

표본기업은 한국 유가증권시장(KOSPI) 또는 코스닥(KOSDAQ) 시장에 상장된 기업 전체를 대상으로, 2017년의 KIS-VALUE 데이터베이스에서 매년 'massive download'를 사용해, 주가는 월 절대수익률을 재무제표 자료는 분기별 자료를 수집하고 이 중에서 분석에 필요한 자료가 있는 기업만을 최종 분석대상에 포함시켰다. 연도별 최종 표본기업 수는 900개~1,800개 사이였으며, 최근 연도에 가까울수록 그 수가 증가했다. 또한 표본기업 수는 월별 또는 포트폴리오별로 달라지는데, 다음에 설명할 B/M 기준으로 분류한 3개의 포트폴리오의 경우 포트폴리오당 300개~600개 사이였으며, 위 3개의 포트폴리오를 각각 PEG 기준으로 다시 3개로 세분한 9개의 포트폴리오의 경우에는 포트폴리오당 표본기업 수가 30개~400개 사이로 관찰되었다.

### 3.2 포트폴리오 구성 및 수익률 측정

본 연구는 B/M을 기준으로 3개의 상위 포트폴리오를, 이후 3개의 상위 포트폴리오별로 PEG를 기준으로 각각 3개씩 총 9개의 하위 포트폴리오를 매월 초에 구성해 B/M 및 PEG와 투자수익률의 관계를 분석하였다.

상위 3 포트폴리오를 구성하기 위한 B/M의 측정방법과 포트폴리오 구성방법은 선행연구에서 표준적으로 사

용되는 Asness, Moskowitz & Pedersen[16]의 방법과 동일한 방법을 사용했다. 즉 개별 기업의 B/M 크기순으로 전체 표본의 상위 30%를 가치주 포트폴리오, 하위 30%를 성장주 포트폴리오, 그리고 중간 40%를 중간주 포트폴리오로 분류한다. 각 포트폴리오는 직전 6개월 전의 순자산을 직전 월 마지막 날의 시가총액으로 나눈 B/M 값을 기준으로 구성하고,<sup>2)</sup> 이후 매월 초에 포트폴리오를 갱신한다.

포트폴리오의 월 수익률은 포트폴리오에 포함된 개별 기업의 월 수익률을 동일가중평균해 측정하였다. 가치가중평균이 아닌 동일가중평균을 사용한 이유는 개별 기업의 B/M 차이가 주식투자 수익률에 미치는 영향을 분석하기 위함이다. 가치가중평균을 사용하면 소수 대형주의 수익률에 따라 포트폴리오의 수익률이 좌우되므로, 본 연구의 분석 목적에 적합하지 않다.

또한 가치주 수익률이나 성장주 수익률에 기업의 이익창출력과 이러한 이익창출력이 주가에 반영된 정도가 어떻게 기여하는지 분석하기 위해,<sup>3)</sup> 상위 3개의 포트폴리오를 개별 포트폴리오에 포함된 기업의 PEG 값에 따라 각각 다시 3개의 하위 포트폴리오로 세분해 최종적으로 9개의 포트폴리오를 구성하였다.

PEG는 앞에서 설명했듯이 기업의 주가수익배수(PER)를 자본이익률(ROE)로 나눈 값이다.

$$PEG = PER/ROE$$

PEG를 구하기 위해 PER를 ROE로 나눈 까닭은 기업의 성장성을 반영하기 위함이다. ROE가 클수록 기업의 성장성이 높다. PEG 값은 PER가 같더라도 ROE가 클수록 작아진다. 결국 PEG 값이 작을수록 기업의 이익과 성장성에 비해 주가가 저평가되어 있음을 의미하므로 향후 주가의 상승 잠재력이 클 것으로 예상된다.<sup>4)</sup>

B/M 값에 따른 3개의 포트폴리오를 PEG 값에 따라 각각 다시 3개로 다음과 같이 세분한다. 직전 4개 분기의

2) 우리나라 상장기업은 재무제표를 분기마다 공시하기 때문에 6개월 전 공시자료가 없는 경우에는 7개월 전, 7개월 전도 없는 경우에는 8개월 전 공시자료의 순자산을 사용했다.

3) Koh[11]는 가치 프리미엄과 모멘텀 프리미엄이 개별 기업의 PEG 값에 따라 횡단면 상으로 차이가 있음을 우리나라 증권 시장에서 실증분석했다.

4) 단, 기업이 적자를 보아 주당순이익이 음수인 경우에는 분자인 PER와 분모인 ROE 모두 음수가 되어 PEG가 양수가 된다. 이 경우에는 PEG 값은 무의미하므로, 가장 열등한 PEG 그룹으로 분류한다.

주당순이익의 합이 0이하인 기업은 PEG 지표가 열등한 포트폴리오로 분류한다. 직전 4개 분기의 주당순이익의 합이 0보다 크고 PEG 값이 1보다 큰 기업은 중간 포트폴리오로 분류한다. 마지막으로 직전 4개 분기의 주당순이익의 합이 0보다 크고 PEG 값이 1 이하인 기업은 PEG 지표가 우량한 포트폴리오로 분류한다.

## 4. 성장주와 가치주의 투자수익률 분석

### 4.1 연도별 투자수익률 분석

Basu[17], Rosenberg, Reid & Lanstein[1], Fama & French[2-4] 등의 연구는 가치주를 매수하고 성장주를 매도하는 헷징(hedging) 전략의 투자수익률을 분석해, 평균적으로 가치주의 투자수익률이 성장주보다 높다는 실증 결과를 관찰했다.

가치주 초과수익률 또는 프리미엄<sup>5)</sup>을 가치주의 투자수익률에서 성장주의 투자수익률을 차감해 측정하는 선행연구와 달리, 본 연구는 가치주의 투자수익률에서 중간주의 투자수익률을 차감해 가치주 프리미엄을 측정한다. 또한 성장주 프리미엄도 성장주의 투자수익률에서 중간주의 투자수익률을 차감해 측정한다. 이는 가치주, 중간주, 성장주의 투자수익률이 B/M에 대해 선형관계 또는 U자 형태 중 어떤 형태를 보이는지 분석하기 위함이다.

<Table-1>에 성장주, 중간주, 가치주 포트폴리오의 연도별 투자수익률과 앞에서 설명한 방법으로 측정한 성장주 프리미엄과 가치주 프리미엄의 연도별 시계열 자료를 요약했다. 각 포트폴리오의 연평균 투자수익률은 1월~12월의 월평균 투자수익률을 단순 합산해 측정했다.

2001년~2016년의 16년 동안 성장주 (1)의 연평균 투자수익률이 가치주 (3)의 연평균 투자수익률보다 높은 해는 2011년, 2014년, 2015년 3년이었다. 나머지 13년은 모두 가치주가 성장주보다 연평균 투자수익률이 높았다. 성장주가 중간주보다 포트폴리오 수익률이 높았던 해는 2001년, 2011년, 2014년, 2015년의 4년에 그쳤다. 한편, 가치주의 경우 16년 모두 중간주보다 높았다.

이러한 관찰결과는 다음 두 가지 사실을 시사한다. 첫째, 최근 우리나라 증권시장의 두드러진 현상인 성장주 붐은 보편적인 현상이 아니며 1999년과 2000년의 닛컴

5) 이후에는 프리미엄을 초과수익률과 동일한 의미로 사용한다.

Table 1. Annual returns and premium of growth stocks and value stocks (%)

year	Portfolio returns			Growth premium (1)-(2)	Value premium (3)-(2)
	Low B/M (1)	Middle B/M (2)	High B/M (3)		
2001	56.10	52.43	64.82	3.67	12.39
2002	-39.65	-11.56	5.25	-28.09	16.81
2003	7.61	18.98	20.20	-11.37	1.22
2004	-7.52	5.33	24.92	-12.85	19.59
2005	66.64	99.51	102.52	-32.87	3.01
2006	-12.33	-5.01	14.80	-7.32	19.82
2007	20.16	31.26	41.36	-11.10	10.10
2008	-56.70	-48.16	-36.33	-8.53	11.83
2009	56.36	65.61	74.17	-9.25	8.55
2010	7.09	16.69	35.95	-9.59	19.26
2011	9.85	2.05	5.60	7.79	3.54
2012	-1.87	17.60	27.04	-19.47	9.44
2013	-2.45	13.47	14.34	-15.92	0.87
2014	18.43	9.49	17.85	8.94	8.36
2015	42.39	34.95	34.99	7.44	0.05
2016	-10.45	12.29	20.31	-22.74	8.02
mean	9.60	19.68	29.24	-10.98	9.55

버블이후 거의 15년 만에 다시 나타난 이례적인 현상이다. 둘째, 우리나라 증권시장에서도 미국, 일본, 유럽 등의 증권시장과 마찬가지로 B/M이 높은 가치주가 B/M이 낮은 성장주보다 평균적으로 투자수익률이 높았다.

#### 4.2 월평균 투자수익률의 행태 분석

성장주, 중간주, 가치주 포트폴리오의 월평균 투자수익률과 가치주와 성장주 프리미엄의 월평균 자료를 <Table 2>에 요약했다. 앞의 연평균 투자수익률과 마찬가지로, 월평균 투자수익률도 성장주는 0.91%로서 가치주의 2.49%는 물론 중간주의 1.68%보다 낮았다. 따라서 월평균 투자수익률이 B/M에 비례해 증가함을 관찰할 수 있다.

성장주 프리미엄은 월평균 -0.77%로 유의적인 음(-)의 값으로 관찰되었다. 한편 가치주 프리미엄은 국내외의 선행연구와 일관되게 월평균 0.81%로 유의적인 양(+)의 값으로 관찰되었다.

성장주 프리미엄의 왜도(skewness)는 2.869로서 가치주 프리미엄의 왜도 0.008보다 훨씬 큰 양(+)의 값으로 관찰되었다. 이는 성장주 프리미엄의 분포가 오른쪽으로 긴 꼬리를 가진 모습임을 의미한다. 이 결과는 Zhang[7]의 분석결과와도 일관된다. 한편 가치주 프리미엄은 왜도가 0.008로서 0의 값에 근사해 대칭적인 분포를 이루고

Table 2. Behavior of monthly returns of growth and value portfolios. (2001-2015 years, 180 months)

A.	Portfolios				
	(1)	(2)	(3)	(1)-(2)	(3)-(2)
	low B/M	mid B/M	high B/M		
mean (%)	0.91	1.68	2.49	-0.77	0.81
std. dev.	9.27	7.75	7.42	3.15	2.48
t-value	1.32	2.91	4.49	-3.28	4.36
p> t	0.189	0.004	0.001	0.001	0.001
skewness				2.869	0.008
kurtosis				23.545	4.164
(1) : growth stocks (3) : value stocks (1)-(2) : growth premium (3)-(2) : value premium					

Table 3. Pearson correlation between value premium and growth premium. (2001-2015 years, 180 months)

Holding periods	n	r	prob> r
1 month	180	-0.3386	<.0001
3 months	180	-0.3177	<.0001
6 months	180	-0.2328	<.0001
9 months	180	-0.3607	<.0001
12 months	180	-0.4326	<.0001

있음을 알 수 있다.

성장주 프리미엄과 가치주 프리미엄의 월별 시계열자료의 Pearson 상관관계를 분석해 <Table 3>에 요약했다. 각 포트폴리오를 1개월 동안 보유했을 경우 두 프리미엄의 상관계수는 -0.3386으로 유의수준 1%에서 음(-)의 값으로 나타났다. 한편 포트폴리오의 보유기간을 3, 6, 9, 12개월로 늘릴 경우에도 두 프리미엄은 여전히 유의적인 역(-)의 상관관계를 보였다. 이는 상대적으로 가치주가 우세한 기간과 성장주가 우세한 기간이 교대로 나타남을 시사한다.

#### 4.3 PEG 지표에 따른 투자수익률 분석

본 연구는 Mohanram[14]의 G-score 대신 PEG 지표를 이용해 성장주, 가치주 및 중간주 포트폴리오의 투자수익률이 PEG 지표에 따라 체계적으로 달라지는지 분석했다. 만약 PEG 지표가 성장주 투자수익률의 횡단면 상의 차이를 설명한다면, 성장주의 투자수익률이 나이브한 투자자들의 성장에 대한 기대감만을 단순히 반영한 것이

아니라, 성장주 개별 종목의 이익창출능력과 주가와와의 관계도 반영한다는 중요한 사실을 시사한다. 또한 이는 PEG 지표라는 과거 정보를 사용해 체계적인 초과수익을 얻을 수 있음을 의미하므로, 우리나라 증권시장의 효율성이 제한적임을 시사하는 실증 증거가 될 것이다.

<Table 4> 패널 A에 성장주 포트폴리오를 PEG 지표에 따라 다시 3개의 하위 포트폴리오로 세분한 후 각 포트폴리오의 2001년~2016년 동안의 투자수익률을 요약했다. 표에서 알 수 있듯이 PEG 지표가 우량할수록 성장주 투자수익률이 높아짐을 관찰할 수 있다. 성장주 중 PEG 지표가 열등한 포트폴리오의 연평균 투자수익률이 1.13%에 불과한 반면, PEG 지표가 우량한 포트폴리오의 연평균 투자수익률은 21.02%에 달했다. 이 차이는 t-value가 3.50으로서 1% 수준에서 유의적이다.

한편 가치주와 중간주에 대해서도 PEG 지표가 투자수익률의 횡단면 차이를 체계적으로 설명하는지 분석했다. <Table 4>의 패널 C의 가치주 포트폴리오의 경우 PEG 지표가 우량한 포트폴리오의 연평균 투자수익률이 38.06%이고, 열등한 포트폴리오의 연평균 투자수익률은 21.89%로써, PEG 지표가 우량한 그룹의 연평균 투자수익률이 14.64%나 높았으며, 이 차이는 t-value가 7.99로서 1% 수준에서 유의적이다.

패널 B의 중간주 포트폴리오도 성장주나 가치주 포트폴리오와 마찬가지로 PEG 지표가 우량한 포트폴리오의 연평균 투자수익률이 열등한 포트폴리오보다 18.91%나 높게 관찰되었으며, 해당 t-value가 4.22로서 1% 수준에서 유의적이다.

이러한 관찰결과는 성장주, 가치주, 중간주 구분 없이 PEG 지표를 기준으로 투자할 경우 평균적으로 유의적인 양(+)의 초과수익률을 얻을 수 있음을 시사한다.

#### 4.4 buy-and-hold 전략의 투자수익률 분석

이제까지 포트폴리오를 매월 갱신하는 연속갱신 포트폴리오의 투자수익률을 살펴보았다. 그런데 갱신한 포트폴리오를 1개월 넘게 장기 보유하는 buy-and-hold 전략의 투자수익률을 살펴보자. 주식시장의 효율성이 높을수록 정보가 주가에 신속히 반영되므로 buy-and-hold 전략보다 연속갱신 전략이 효과적일 것이다. 월초에 구성된 포트폴리오를 1개월, 3개월, 6개월, 9개월 또는 12개월 동안 보유할 경우의 성장주와 가치주 포트폴리오의 초과수익률을 <Table 5>에 요약했다.

Table 4. Annual returns(%) of portfolios sorted by B/M and PEG

A.	Low B/M (Growth)			
	Poor PEG (1)	Middle PEG (2)	Good PEG (3)	(3)-(1)
year				
2001	70.72	7.09	61.57	-9.15
2002	-81.71	-55.23	-0.03	81.68
2003	-33.16	12.94	26.55	59.71
2004	-22.50	-5.00	-0.90	21.60
2005	79.61	58.07	69.28	-10.33
2006	-23.83	-20.57	4.41	23.87
2007	-2.52	16.43	37.07	39.59
2008	-77.65	-49.35	-44.30	33.35
2009	56.39	53.76	58.41	2.02
2010	0.43	-1.91	20.47	20.04
2011	-1.67	8.43	16.71	18.39
2012	-13.54	-7.13	16.44	29.98
2013	-10.75	-5.79	15.46	26.21
2014	25.83	11.97	28.70	2.87
2015	61.68	34.13	29.42	-32.26
2016	-9.30	-11.41	-2.91	6.39
mean	1.13	2.90	21.02	19.62
t-value				3.50**
B.	Middle B/M			
year	Poor PEG (1)	Middle PEG (2)	Good PEG (3)	(3)-(1)
2001	44.48	39.42	55.61	11.13
2002	-30.51	-21.25	4.61	35.12
2003	12.78	11.95	24.15	11.37
2004	-15.45	3.62	12.52	27.97
2005	99.97	91.67	104.69	4.72
2006	-22.49	-7.65	3.77	26.26
2007	19.83	23.14	47.14	27.31
2008	-73.93	-45.41	-37.74	36.19
2009	64.28	53.84	76.41	12.13
2010	10.33	5.19	27.84	17.51
2011	-12.78	-4.69	13.96	26.74
2012	10.58	14.57	27.26	16.68
2013	-2.43	12.26	32.78	35.21
2014	4.63	7.03	21.87	17.24
2015	47.07	31.38	31.00	-16.07
2016	12.09	8.68	25.06	12.97
Mean	10.53	13.98	29.43	18.91
t-value				4.22**

C. year	High B/M (Value)			(3)-(1)
	Poor PEG (1)	Middle PEG (2)	Good PEG (3)	
2001	51.63	43.29	51.74	0.11
2002	-3.47	-3.43	19.22	22.69
2003	14.24	15.65	25.34	11.10
2004	36.66	12.17	28.53	-8.13
2005	103.88	99.02	103.87	-0.01
2006	-2.44	12.20	30.23	32.67
2007	24.32	36.32	68.15	43.83
2008	-54.00	-33.86	-19.50	34.50
2009	78.69	63.33	81.72	3.03
2010	6.71	17.85	43.57	36.86
2011	-9.43	2.90	17.46	26.89
2012	20.25	25.16	42.28	22.03
2013	4.04	16.17	28.93	24.89
2014	9.75	19.17	34.58	24.83
2015	42.49	30.67	32.50	-9.99
2016	26.87	18.69	20.68	-6.19
Mean	21.89	23.46	38.06	14.64
t-value				7.99***

t-values are based on monthly return data.  
\*\*\* means significant at 1% level.

Table 5. Excess returns(%) of buy-and-hold strategy (2001~2015 years, 180 months)

A.	Growth premium(Low B/M - Middle B/M)					
	Holding periods (months)					
	1	3	6	9	12	
total return	-0.77	-2.96	-4.41	-7.98	-10.65	
monthly return	-0.77	-0.99	-0.73	-0.89	-0.89	
t-value (H <sub>0</sub> : r=0)	-3.28	-7.94	-9.31	-12.87	-14.03	
t-value (H <sub>0</sub> : r <sub>t</sub> -r <sub>t-1</sub> =0)	-	-0.97	2.55	-2.75	-0.01	
B.	Value premium(High B/M - Middle B/M)					
	total return	0.80	2.38	3.94	7.20	9.55
	monthly return	0.80	0.79	0.66	0.80	0.80
	t-value (H <sub>0</sub> : r=0)	4.36	7.87	10.38	14.10	15.69
	t-value (H <sub>0</sub> : r <sub>t</sub> -r <sub>t-1</sub> =0)	-	-0.08	-1.77	2.42	-0.10

t-values are based on monthly return.

먼저 패널 A의 성장주 포트폴리오를 살펴보자. 성장주라는 이름에 걸맞지 않게 보유기간이 길어질수록 보유기간 동안의 총 초과수익률이 증가하기는커녕 오히려 감

소하는 것으로 나타났다. 월평균 초과수익률이 -0.77%~-0.99% 사이로 관찰되었다. 이는 성장주의 이익이나 현금흐름이 미래에 실질적으로 증가하지 않는다는 Chen[6]의 최근 연구와 일관되며, 대조적으로 성장주의 현금흐름이 미래에 지속적으로 증가한다는 Da[18]의 연구와는 일관되지 않는 결과이다.

한편 가치주 포트폴리오는 <Table 5> 패널 B처럼, 보유기간 동안 초과수익률이 매월 0.66~0.80%씩 증가하는 것으로 관찰되었다. 이는 저평가된 가치주의 주가 회복이 서서히 이루어진다는 Daniel, Hirshleifer & Subrahmanyam[19]의 분석과 일관된다. 또한 가치주의 경우 연속갱신 전략보다 buy-and-hold 전략이 효과적임을 시사한다.

#### 4.5 회귀분석

성장주 프리미엄(GMM)의 결정 요인을 분석하기 위해 GMM을 종속변수로 하고, 시장 초과수익률(RM-RF), 규모 프리미엄(SMB), 가치 프리미엄(HMM), PEG 프리미엄(SMW)을 설명변수로 하는 회귀식을 추정했다. 각 변수는 다음과 같이 측정했다.

GMM = B/M이 가장 낮은 포트폴리오의 월 투자수익률에서 중간 포트폴리오의 월 투자수익률을 차감.

RM = 유가증권시장과 코스닥시장 전체의 동일가중평균 월평균 투자수익률.

RF = 무위험이자율. 5년 만기 국민주택채권 1종의 월 수익률. 한국은행 거시경제 지표 이용.

SMB = 전체 표본을 시가총액 순으로 30%, 40%, 30%로 나누어, 규모가 가장 작은 포트폴리오의 월 투자수익률에서 규모가 가장 큰 포트폴리오의 월 투자수익률을 차감.

HMM = B/M이 가장 높은 포트폴리오의 월 투자수익률에서 중간 포트폴리오의 월 투자수익률을 차감.

SMW = 전체 표본을 PEG 지표가 0<PEG≤1인 우량 그룹, PEG>1인 중간 그룹, 그리고 최근 4개 분기 동안의 당기순이익이 0 이하인 기업들로 구성된 열등 그룹으로 분류했다. 우량 그룹의 월 투자수익률에서 열등 그룹의 월 투자수익률을 차감해 SMW 측정.

회귀분석 결과를 <Table 6>에 요약했다. 성장주 프리미엄 GMM을 종속변수로 하고 설명변수를 하나씩 추가 하면서 (1), (2), (3), (4) 개의 회귀식을 추정했다.

Table 6. Regression analysis of monthly growth premium GMM(%). (n=192 months for 2001~2016)

	Regression model			
	(1)	(2)	(3)	(4)
intercept	-0.844 -3.74	-0.735 -3.11	-0.273 -1.16	0.460 2.13
RM-RF	0.890 0.45	0.065 0.33	-0.041 -0.22	-0.094 -0.60
SMB		-0.084 -1.51	-0.142 -2.68	-0.326 -6.59
HMM			-0.479 -5.45	-0.287 -3.71
SMW				-0.423 -8.80
Adj-R <sup>2</sup>	-0.004	0.003	0.134	0.384
F-value	0.20	1.24	10.84	30.80
(p-value)	0.652	0.293	<.0001	<.0001

Lower value of each cell is t-value.

Table 7. Regression analysis of monthly value premium HMM(%). (n=192 months for 2001~2016)

	Regression model			
	(1)	(2)	(3)	(4)
intercept	0.806 4.57	0.964 5.29	0.755 4.34	0.653 3.37
RM-RF	-0.186 -1.21	-0.221 -1.45	-0.202 -1.43	-0.191 -1.35
SMB		-0.121 -2.82	-0.145 -3.60	-0.111 -2.24
GMM			-0.285 -5.45	-0.239 -3.71
SMW				0.062 1.20
Adj-R <sup>2</sup>	0.002	0.038	0.164	0.166
F-value	1.46	4.72	13.51	10.52
(p-value)	0.228	0.010	<.0001	<.0001

Lower value of each cell is t-value.

시장 초과수익률 (RM-RF)은 GMM을 전혀 설명하지 못하는 것으로 나타났다. 4 회귀식 모두 (RM-RF)의 계수추정치의 t-value가 -0.60~0.45 사이로 유의 수준에 미치지 못했다. 규모 프리미엄 SMB는 회귀식 (3)과 (4)에서 t-value가 각각 -2.68, -6.59로 유의적이었으며, 종속변수인 GMM과 역(-)의 상관관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 한편 가치 프리미엄 HMM은 회귀식 (3)과 (4)에서 알 수 있듯이 GMM과 유의적인 역(-)의 상관관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 끝으로 PEG 프리미엄 SMW는

매우 유의적인 수준에서 GMM과 역(-)의 상관관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 요약하면 규모 프리미엄, 가치 프리미엄, PEG 프리미엄이 성장주 프리미엄의 결정에 유의적인 역(-)의 관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 즉 3 프리미엄이 증가하면 성장주 프리미엄이 감소했다.

참고로 가치 프리미엄 HMM에 대해서도 성장주 프리미엄의 경우와 유사한 방법으로 회귀식을 추정해 그 결정요인을 분석해 <Table 7>에 요약했다.

시장 초과수익률 (RM-RF)은 4 회귀식 (1), (2), (3), (4) 모두 HMM에 대한 유의적인 설명력을 갖지 못했다.

규모 프리미엄 SMB는 회귀식 (2), (3), (4)에서 모두 HMM에 대해 유의적인 음(-)의 관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 이는 Fama & French[2,3]의 연구결과와 일치한다. 즉, 다른 조건이 동일할 경우 SMB가 증가할수록 HMM이 감소했다. 성장주 프리미엄 GMM은 회귀식 (3)과 (4)에서 HMM과 유의적인 역(-)의 관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 끝으로 PEG 프리미엄 SMW는 HMM과 정(+)의 관계를 보였으나 유의 수준에는 미치지 못했다. 요약하면 가치 프리미엄은 규모 프리미엄 및 성장주 프리미엄과 역(-)의 관계를 갖는 것으로 관찰되었다.

## 5. 요약 및 결론

본 연구는 최근 우리나라 증권시장에서 관찰되는 IT주, 제약·바이오주 같은 성장주 열풍에 관심을 갖고, 2001년 이후의 성장주의 투자수익률을 가치주와 비교 분석했다. 그 결과는 성장주가 가치주보다 높은 투자수익률을 보인 기간은 2011, 2014, 2015년 3개년에 불과하고, 나머지 기간에는 가치주가 성장주보다 평균적으로 높은 투자수익률을 보였다. 이러한 관찰결과는 우리나라 증권시장에서 효율적 시장 가설의 실증적 타당성이 매우 제한적임을 시사한다. 만약 그렇지 않다면 가치주나 성장주의 분류에 관계없이 유의적인 초과수익률이 관찰되지 않았을 것이다.

그런데 성장주의 투자수익률이 높아 보이는 이유는 그 분포 형태가 오른쪽으로 긴 꼬리를 갖는 모습이기 때문인 것으로 관찰되었다. 즉 소수 성장주의 초과수익률은 매우 높지만, 대부분의 성장주는 낮은 초과수익률을 나타냈으며, 결과적으로 성장주의 평균 초과수익률은 음(-)의 값으로 관찰되었다. 이러한 분석결과는 외국의 최



근 선행연구(Chen[6]; Zhang[7])의 결과와도 일관되며, 주식 투자수익률이 정규분포를 한다는 일반적인 가정과 어긋나므로 관련 실증분석 시 주의를 요한다.

또한 성장주 초과수익률과 가치주 초과수익률이 서로 역(-)의 상관관계를 갖는 것으로 관찰되었다. 즉, 증권시장에서 성장주와 가치주의 인기가 교대로 나타나는 것으로 관찰되었다.

한편, 포트폴리오를 매월 연속 갱신하는 경우와 새로 갱신한 포트폴리오를 3, 6, 9, 12개월 씩 보유하는 경우의 초과수익률을 비교하였다. 성장주 포트폴리오의 경우 그 명칭과는 달리 buy-and-hold 전략의 성과가 연속갱신전략에 비해 낮지 않았다. 이와 대조적으로 가치주 포트폴리오는 buy-and-hold 전략의 투자성도가 연속갱신전략보다 높게 나타났다. 이는 저평가된 가치주의 가치 회복이 서서히 이루어진다(under reaction)는 행태이론의 예측과 일관되며, 효율적 시장 가설과는 일관되지 않는 결과다.

끝으로 PEG 지표에 따라 투자수익률에 차이가 있는지 분석했는데, 성장주와 가치주는 물론 중간주 포트폴리오의 경우에도 PEG 지표가 우량할수록 투자수익률이 높았다. 이는 가치주에 대한 buy-and-hold 전략의 유효성과 더불어 우리나라 증권시장의 효율성이 제한적임을 시사하는 실증 증거로써 향후 이에 대한 심도 있는 연구가 요망된다.

한편, 본 연구는 행태이론(behavioral theory)의 예측과 일관되는 다수의 실증 결과를 관찰하였지만, 행태이론에 입각한 정밀한 실증분석을 수행하지 못했다는 한계점을 갖는다. 따라서 향후 연구는 의사결정자가 합리적이라는 전제에 기초한 전통적인 경제학과 재무학 뿐만 아니라 의사결정자의 합리성이 제한적임을 전제로 하는 심리학이나 사회학을 융합한 복합적인 연구가 요망된다.

## REFERENCES

- [1] B. Rosenberg, K. Reid & R. Lanstein. (1985). Persuasive Evidence of Market Inefficiency. *Journal of Portfolio Management*, 11(3), 9-17.
- [2] E. Fama & K. French. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- [3] E. Fama & K. French. (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- [4] E. Fama & K. French. (1998). Value versus Growth: The International Evidence. *Journal of Finance*, 53(6), 1975-1999.
- [5] J. Lakonishok, A. Shleifer & R. Vishny. (1994). Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. *Journal of Finance*, 49(5), 1541-1578.
- [6] H. Chen. (2017). Do Cash Flows of Growth Stocks Really Grow Faster?. *Journal of Finance*, 72(5), 2279-2330.
- [7] X. Zhang. (2013). Book-to-Market Ratio and Skewness of Stock Returns. *The Accounting Review*, 88(6), 2213-2240.
- [8] Y. Chang & C. Kim. (2003). A Value Investment Strategy: Its Performance and Sources. *Korean Journal of Financial Studies* 32(2), 165-208.
- [9] B. Kim & P. Lee. (2006). An Analysis on the Long-term Performance of Value Investment Strategy in Korea. *Korean Journal of Financial Studies* 35(3), 1-39.
- [10] S. Koh. (2015). Convergent Momentum Strategy in the Korean Stock Market. *Korea Convergence Society Journal*, 6(4), 127-132.
- [11] S. Koh. (2016). A Converging Approach on Investment Strategies, Past Financial Information, and Investors' Behavioral Bias in the Korean Stock Market. *Korea Convergence Society Journal*, 7(6), 205-212.
- [12] K. Daniel & S. Titman. (1997). Evidence on the Characteristics of Cross Sectional Variation in Stock Returns. *Journal of Finance*, 52(1), 1-33.
- [13] S. Penman & X. Chang. (2002). Accounting Conservatism, the Quality of Earnings, and Stock Returns. *The Accounting Review*, Vol. 77, No. 2, pp. 237-264.
- [14] P. Mohanram. (2005). Separating Winners from Losers among Low Book-to-Market Stocks Using Financial Statement Analysis. *Review of Accounting Studies*, 10, 133-170.
- [15] J. Piotroski. (2000). Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers. *Journal of Accounting Research*, Vol. 38, Supplement, pp. 1-41.
- [16] C. Asness, T. Moskowitz & L. Pedersen. (2013). Value and Momentum Everywhere. *Journal of Finance*, 58(3), 929-985.
- [17] S. Basu. (1977). Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis. *Journal of Finance*,

- 32, 663 - 682.
- [18] Z. Da. (2009). Cash Flow, Consumption Risk, and the Cross-Section of Stock Returns. *Journal of Finance*, 64(2), 923-956.
- [19] K. Daniel, D. Hirshleifer, & A. Subrahmanyam. (1998). Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions. *Journal of Finance*, 53(6), 1839-1886.
- [20] Y. Cho (2018). A Study on Social Finance Market in Korea; Focused on Social Impact Bond. *Journal of Digital Convergence*, 16(4), 11-22.
- [21] S. Nam (2018). A Study on the Determinants of Consumer Trust toward Internet-Only Banks. *Journal of Convergence for Information Technology*, 8(2), 157-162.
- [22] S. Guahk. (2017). Determinants of Capital Structure of High Potential Enterprises of Korea. *Journal of Digital Convergence*, 15(12), 233-238.
- [23] C. Hong, S. Lee & K. Kim. (2017). The Effect of Analysts' Earnings Forecasts Following Dividend Announcement on Stock Returns. *Journal of Convergence Society for SMB*, 7(3), 105-109.
- [24] A. Choi & J. Koo. (2017). A Study on Factors Affecting Foreign Direct Investment in Korea. *Journal of Digital Convergence*, 15(6), 1-8.
- [25] M. Lee & K. Khoe. (2015). Development Method of Digital Content Finance-Focused on by Technical Value Evaluation. *Journal of the Korea Convergence Society*, 6(6), 111-117.
- [26] J. Lee & K. Kim. (2016). The Effects of Accounting Service Worker's Professionalism and Accounting Information System's Level on the Quality of Customer's Accounting Information. *Journal of Convergence Society for SMB*, 6(3), 1-6.
- [27] H. Jung (2018). A Study on the Investment Efficiency of Korean ETFs. *Journal of Digital Convergence*, 16(5), 185-197.
- [28] K. Kim (2017). Impact on AIS Process and Firm Performance of Accounting Information System Based on Dynamic Capabilities Framework. *Journal of Convergence for Information Technology*, 7(5), 169-175.

고 승 의(Koh, Seunghee)

[정회원]



- 1979년 2월 : 서울대학교 경영학과(경영학사)
- 1992년 5월 : 오클라호마대학교 경영대학원(경영학박사)
- 1995년 3월 ~ 현재 : 숙명여자대학교 경영학부 교수

▪ 관심분야 : 회계, 금융

▪ E-Mail : slkoh@sookmyung.ac.kr