

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.13.9.201509.37>

Gross Profitability Premium in the Korean Stock Market and Its Implication for the Fund Distribution Industry

한국 주식시장에서 총수익성 프리미엄에 관한 분석 및 펀드 유통산업에 주는 시사점

Bo-Hyun Yoon(윤보현)*, Won-Suk Liu(유원석)**

Received: August 13, 2015. Revised: September 2, 2015. Accepted: September 15, 2015.

Abstract

Purpose – This paper's aim is to investigate whether or not gross profitability explains the cross-sectional variation of the stock returns in the Korean stock market. Gross profitability is an alternative profitability measure proposed by Novy-Marx in 2013 to predict cross-sectional variation of stock returns in the US. He shows that the gross profitability adds explanatory power to the Fama-French 3 factor model. Interestingly, gross profitability is negatively correlated with the book-to-market ratio. By confirming the gross profitability premium in the Korean stock market, we may provide some implications regarding the well-known value premium. In addition, our empirical results may provide opportunities for the fund distribution industry to promote brand new styles of funds.

Research design, data, and methodology – For our empirical analysis, we collect monthly market prices of all the companies listed on the Korea Composite Stock Price Index (KOSPI) of the Korea Exchanges (KRX). Our sample period covers July 1994 to December 2014. The data from the company financial statements are provided by the financial information company WISEfn. First, using Fama-MacBeth cross-sectional regression, we investigate the relation between gross profitability and stock return performance. For robustness in analyzing the performance of the gross profitability strategy, we consider value weighted portfolio returns as well as equally weighted portfolio returns. Next, using Fama-French 3 factor models, we examine whether or not the gross profitability strategy generates excess returns when firm size and the book-to-market ratio are controlled. Finally, we analyze the effect of firm size and the book-to-market ratio on the gross profitability strategy.

Results – First, through the Fama-MacBeth cross-sectional re-

gression, we show that gross profitability has almost the same explanatory power as the book-to-market ratio in explaining the cross-sectional variation of the Korean stock market. Second, we find evidence that gross profitability is a statistically significant variable for explaining cross-sectional stock returns when the size and the value effect are controlled. Third, we show that gross profitability, which is positively correlated with stock returns and firm size, is negatively correlated with the book-to-market ratio. From the perspective of portfolio management, our results imply that since the gross profitability strategy is a distinctive growth strategy, value strategies can be improved by hedging with the gross profitability strategy.

Conclusions – Our empirical results confirm the existence of a gross profitability premium in the Korean stock market. From the perspective of the fund distribution industry, the gross profitability portfolio is worthy of attention. Since the value strategy portfolio returns are negatively correlated with the gross profitability strategy portfolio returns, by mixing both portfolios, investors could be better off without additional risk. However, the profitable firms are dissimilar from the value firms (high book-to-market ratio firms); therefore, an alternative factor model including gross profitability may help us understand the economic implications of the well-known anomalies such as value premium, momentum, and low volatility. We reserve these topics for future research.

Keywords: Gross Profitability, Value Premium, Asset Pricing, Fama-French 3-Factor, Fund Distribution Industry.

JEL Classifications: G11, G12, G19.

1. 서론

위험자산 수익률의 횡단면 특성에 관한 연구는 시장청산조건 (market clearing condition)을 요구하는 이론적인 모형이 아니기 때문에, 동일 시점에서 위험자산 수익률의 움직임과 관련 있을 것으로 추측되는 다양한 요인들을 이용하여 위험자산 수익률과 요인 간의 관계를 규명해보는 시도를 가능하게 한다. 그리고 이러한 연

* First Author, Division of Economics and International Trade, Kangwon National University, Tel: +82-33-250-6124, E-mail: yoonbo@kangwon.ac.kr.

** Corresponding Author, Department of Economics, Kangnam University, Tel: +82-31-280-3737, E-mail: wonsuk.liu@kangnam.ac.kr.

구결과는 실무적으로 포트폴리오 운용에 있어 중요한 전략적 시사점을 제공할 수 있다. 이러한 연구 가운데 Fama and French(1993)가 주가의 변화에 따른 주식 수익률의 횡단면적인 움직임에 있어 시장요인뿐 아니라 기업의 시가 대비 장부가 비율(이하 가치요인)과 기업규모요인(이하 규모요인)의 설명력이 높다는 것을 보여준 대표적인 연구이다.

주식 수익률횡단면에 대한 흥미로운 현상이 여럿 발견되었는데 가치기업(시가 대비 장부가가 높은 기업)의 주식수익률이 비정상적으로 높다는 가치주 프리미엄(value premium)이 대표적인 하나이다. 가치주 프리미엄은 오래전 실무적으로 그 존재가 알려져 있었다고 볼 수 있다. 가치주 프리미엄의 존재를 파악하여 투자에 적용한 Graham and Dodd(1934)은 높은 투자성으로 유명하다. 그런데 여전히 성장주를 공매도하여 가치주를 매입하는 차입포트폴리오는 꾸준한 수익을 올리고 있다. 예나 지금이나 차익거래전략으로써 가치전략(value strategy)의 유효성이 지속되고 있다.

Fama and French(1993, 2006, 2008)는 이러한 차익거래기회가 지속되는 이유를 전통적인 경제학 틀 안에서 가치주프리미엄을 위험에 대한 보상이라고 설명하였다. 합리적인 투자자라면 투자를 고려하는 자산의 위험이 높을수록 높은 위험보상을 요구할 것이다. 즉, 위험이 높은 자산일수록 투자자의 요구수익률(required rate of return)은 높아지고 해당자산의 현재가치는 낮아진다. 따라서 위험이 높은 자산일수록 장부가(book value)보다 시가(market value)가 낮게 형성되는 가치주 프리미엄이 발생한다. 이는 가치주들이 다른 주식보다 더 위험하다는 의미이다. 문제는 직관적으로 가치주, 즉 주식의 시가대비 기업의 보유자산이 충분한 기업의 주식일수록 안전한 것 같다는 점이다. 그렇다면 가치주 프리미엄의 존재는 전통적 경제학 틀 안에서 설명하기 어려운 이례현상일 수 있다. 이에 다른 한편에서는 가치주 프리미엄을 전통적인 경제학 틀이 아닌 행동경제학(behavioral economics)적 측면에서 설명하려는 시도가 진행되고 있다. Lakonishok, Shleifer, and Vishny(1994) 등 행동경제학자들은 주가가 공정가치를 벗어나 고평가 또는 저평가되기 때문에 가치전략이 유효할 수 있다고 주장한다. 유사하게 가치전략을 시장에서 고평가 되어 있는 자산을 매도해 저평가 되어 있는 자산을 보유하는 전략이라고 해석할 수도 있다. 기업의 시가총액이 장부가 대비 높을 때 주식을 매도한다는 것은 고평가 자산을 매도하는 것이고, 기업의 시가총액이 장부가 대비 낮을 때 주식을 매수한다는 것은 저평가 자산을 매입하는 셈이다.

이러한 연구진행 과정에서 최근 Novy-Marx(2013)는 가치주 프리미엄을 기업의총수익성(gross profitability)과 관련된 흥미로운 연구결과를 보여주었다. 이미 Fama and French(2006)는 Fama-MacBeth 횡단면 분석을 통해 기업수익이 주식 수익률 횡단면과 관련되었을 가능성을 언급한바 있다. 그러나 이들은 장부가/시가 비율과 기업규모를 통제할 경우 기업수익의 주식횡단면에 대한 설명력은 사라진다고 하였다. 그런데 Novy-Marx(2013)의 연구는 이익성 지표로 매출총이익(매출액 - 매출원가)을 자산으로 나눈 총수익성을 사용한다면 장부가/시가 비율 및 기업규모 효과를 모두 통제된 경우에도 장부가/시가 비율과 유사한 정도의 설명력이 여전히 유효하다고 주장한다. 더불어 장부가/시가 비율이 낮고 시가총액이 큰 기업의총수익성과 수익률이 높다는 결과를 통해 총수익성이 기업의 성장성과 관련되었을 가능성을 보여주었다. 이는 가치주 프리미엄에 대한 새로운 시사점을 제공하는 흥미로운 결과이다.

이러한 배경 하에서 본 논문은 우선 한국유가증권시장에서도 총수익성이 기업규모 요인과 가치 요인을 통제한 후에도 주식의 횡단면적 수익률에 대한 유의한 설명변수인지 검정하고자 한다. 검정결과 총수익성이 장부가/시가 비율 및 기업규모 이외의 유의한 설명변수로 밝혀진다면 투자자들의 투자기회를 확대시킬 수 있다. 또한 총수익성이 기업의 성장성과 관련되어 있다면 총수익성

투자전략을 기존 가치투자전략의 헤지 수단으로 활용함으로써 투자효율성을 제고할 수 있다. 따라서 총수익성 전략은 자산운용업체 및 펀드유통업체에 새로운 상품출시를 통해 이익을 창출할 수 있을 뿐 아니라 시장의 효율성도 제고시킬 수 있는 기회일 수 있다.

본 논문의 이하 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 관련된 선행 연구를 고찰한다. 이후 제3장에서 본 연구의 실증분석을 위해 사용한 자료를 설명한 후, 국내시장에 대한총수익성의 유의성을 검정한다. 또한 한국 주식시장에서 관찰되는 총수익성 투자전략의 특성을 실증적으로 분석한다. 이를 기반으로 제4장에서 주요 결과들의 시사점 및 향후 연구과제 등을 논의하며 결론을 제시한다.

2. 선행연구

Fama and French(1993)는 주식들의 횡단면적 기대수익률을 설명하는 요인으로 기업규모와 장부가/시가 비율이 존재한다고 주장하였다. 그들은 포트폴리오가 이러한 요인에 대하여 양의 노출을 보이도록 구성함으로써 포트폴리오는 그 위험에 대한 보상으로 양의 프리미엄을 얻는다고 하였다. 또한, 그들은 시장 요인, 기업규모 요인, 가치 요인의 3요인 모형으로 새로운 자산가격결정 모델을 제시하였다. 하지만, 그 이후로 이러한 3요인 모형으로 설명할 수 없는 현상들을 밝혀내는 많은 연구들이 있어왔고, 이러한 현상들이 과연 위험에 대한 보상인지 아니면 투자자들의 특이한 행태로 인하여 발생하는 현상인지에 대한 논의가 계속되었다. 그 대표적인 사례로, Jegadeesh and Titman(1993)이 제시한 모멘텀 이상 현상이 존재한다. 그들은 모멘텀으로 구성된 심분위 포트폴리오들의 수익률이 Fama-French 3요인 모형으로 설명되지 않음을 보였으며, 모멘텀이 과연 위험에 대한 보상인지 아니면 다른 이유에서 발생하는지에 대한 연구들이 지속되어 왔다. 이 외에도 발생액 이상 현상(Sloan, 1996), 순주식발행 이상현상(Pontiff and Woodgate, 2008), 총자산증가를 이상현상(Cooper et al., 2008) 등이 존재한다.

다양한 이상현상들이 발견되고 있는 가운데, Fama and French(2006)는 발견되고 있는 이상현상 변수들이 기업의 예상현금흐름의 대리변수(proxy variable)임을 강조하였다. Fama and French(2006)는 배당할인모형(dividend discount model)과 순수잉여회계방식(clean surplus accounting)을 이용하여 장부가/시가 비율이나 기타 다른 이상현상 변수들이 기대수익률과 양의 상관관계를 가지는 이유에 대한 기초적인 설명을 하였다. 배당할인모형에 따르면 주식의 가격은 미래의 기대되는 배당금의 현재가치여야 하며, 순수잉여회계방식에서는 장부가치의 변화는 유보이익의 변화와 같아야 한다. 이 두 가지를 종합하면 자본의 시장가치는 다음과 같은 식을 만족해야 한다.

$$M_t = \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{E_t[Y_{t+\tau} - dB_{t+\tau}]}{(1+r)^\tau}$$

여기서 M_t 는 주가를 나타내고, Y_t 는 t 시점의 이익, $dB_t = B_t - B_{t-1}$ 는 장부가치의 변화, r 는 주식의 기대수익률 또는 기대 배당금에 대한 요구 수익률을 뜻한다. 이 가치결정방정식에서 다른 변수들이 일정할 것으로 가정한다면 높은 가치평가는 낮은 기대수익률을 함의하고, 높게 형성된 기대이익은 높은 기대수익률을 함의한다. 즉, 가치주라 일컬어지는 종목들은 성장주보다 높은 성과를 보일 수밖에 없고, 또한 수익성이 좋은 종목들은 그렇지 않은 종목보다 성과가 좋아야 한다. 그들은 여러 이상현상을 나타내고 있는 변수들이 기업의 기대이익을 나타낸다고 주장하였다.

특히, Fama and French(2006)는 수익성과 기대수익률간의 관

계에 대하여 실증분석을 수행하였고 상반된 결론을 얻었다. 횡단면 회귀분석은 예측한 대로 이익과 평균수익률이 양의 상관관계를 가지는 반면, 수익성으로 구성된 포트폴리오는 기업규모와 장부가/시가 비율로 얻을 수 있는 수익률과 비교하였을 때 전혀 개선되는 부분이 보이지 않았다. Novy-Marx(2013)는 이러한 결과가 Fama and French(2006)가 수익성에 대한 대응치로 현재의 계속사업이익을 사용했기 때문일 가능성을 제기하고, 총수익성이 보다 나은 대응치가 된다고 주장하였다. Novy-Marx(2013)에 따르면 식(1)의 Y_t 는 기업의 진정한 경제적수익성을 나타내고 있다. 순익계산서상의 계속사업이익 등은 기업의 미래 수익을 위해 투자된 R&D, 광고, 인력개발 등에 사용된 금액을 비용으로 처리하고 난 수익성이기 때문에 기업의 진정한 경제적 수익성을 반영하지 못한다고 설명하였다. 비용으로 처리되는 이러한 투자들은 장부상 기업의 가치는 증가시키지 않고 수익성을 감소시키지만, 이러한 투자가 제대로 되었을 경우 미래에 높은 경제적 수익성을 통해 높은 배당을 지급할 수 있기 때문이다.

Novy-Marx(2013)는 회계상 측정가능 변수 중경제적 이익을 의미하는 대표지표로 총수익성을 선택하였다. 순익계산서의 하부 항목으로 내려갈수록 수익성을 나타내는 지표들은 다른 변수들에 의해서 영향을 많이 받게 되며 이 과정에서 경제적 이익이 왜곡되어 나타날 가능성이 높아진다. 예를 들어 어떠한 기업이 경쟁자들에 비해 낮은 생산 비용과 높은 매출액을 기록하고 하자. 이 기업은 두말할 나위 없이 수익성이 좋을 것이다. 그렇다 할지라도 실제 이 기업은 경쟁자들에 비해 낮은 이익을 기록할 수도 있다. 만약 공격적인 마케팅 정책을 채택한다든지 높은 매출 커미션을 준다고 할 때 순익계산서 상의 하부 수익성 지표는 급격히 나빠질 수 있으며 경쟁기업들보다 좋지 않은 지표를 가질 수 있다. 마찬가지로 연구개발에 투자를 많이 하는 기업은 미래에 생산의 효율성을 높일 수 있지만 현재의 이익은 줄어들 수밖에 없다. 게다가, 자본지출의 경우 기업의 생산활동의 규모를 직접적으로 증가시키거나 잉여현금흐름을 감소시킨다. 이러한 사실들로 인하여 총수익성이 기업의 미래 이익에 대한 현실적으로 가장 좋은 대응치가 될 수 있음을 지적하고, 장부상의 가치로 정규화를 함으로써 생산성의 대응치로 장부가/시가 비율과의 혼란을 방지하였다. 또한, 총이익이 기업 이익의 자산 레벨의 측정지표이기 때문에, 즉 총이익이 이자 비용 전의 항목이며 이는 부채와 상관없음을 의미하기 때문에 자산의 장부상 가치로 정규화 한 총수익성 지표를 구성하였다. Novy-Marx(2013)은 미국 주식시장에서 매출총이익/자산 비율로 정렬된 포트폴리오들은 순차적인 수익률을 보여주고 있으며 이는 장부가/시가 비율을 통제해도 비슷한 결과를 보여주고 있다는 결과를 발표하였다. 그는 이를 총수익성 프리미엄(gross profitability premium)이라고 명명하였고 주식의 기대수익률을 설명할 수 있는 요인으로 고려되고 있다. 이러한 배경 하에서 본 논문에서는 한국

주식시장에서의 매출총이익/자산 비율이 주식의 기대수익률을 얼마나 잘 설명할 수 있는지에 초점을 맞추려고 한다.

한국주식시장에서도 이러한 프리미엄의 존재여부에 대하여 분석한 선행연구가 존재한다. Ahn and Kim(2014)은 한국주식시장에서 여러 이익성 지표 중 매출총이익/자산 비율이 주식의 기대수익률에 대한 설명력이 가장 높지만 장부가/시가 비율을 통제하는 경우 유의성이 나타나지 않는다고 주장하였다. 그런데 이연구결과와는 약간의 한계를 지니고 있다. 먼저, 테스트 기간이 1995년부터임에도 불구하고 분석대상 기업의 수는 431개밖에 되지 않는다. 현재 유가증권시장에 상장되어 기업은 750개 이상이며금융기업을 제외 하더라도 600개 이상이다. 만일 최근 상장된 종목 또는 상장 폐지된 종목이 제외된 것이라면 생존편의 문제가 있을 수 있다.그리고 기업규모 및 장부가/시가비율을 제어하기 위한 16개 포트폴리오의 성과를 동일가중방식으로 측정된 점도 문제가 될 수 있다. 총수익성 이상현상은 유동성이 풍부한 대형주에 특화되어 관측되기 때문에 동일가중포트폴리오를 이용하여 분석하는 경우 초소형주에 의 해성과가 왜곡될 수 있다. 본 연구에서는 이를 보완하기 위해 상장되었던 전체 기업(금융업 제외)을 대상으로 분석을 확대하고, 시가중방법을 이용한 포트폴리오 성과를 통해 분석하였다.

3. 자료 및 실증 분석

3.1. 자료

본 연구에서 사용된 표본은 1994년 6월부터 2014년 12월까지 한국증권거래소의 유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 수집되었다. 기업의 회계데이터와 추가정보는 금융정보회사인 와이즈에프엔의 데이터를 사용하였다. 와이즈에프엔에서는 1990년부터의 데이터를 제공하나 국내의 무 위험수익률로 쓸 수 있는 채권의 수익률 중 1년 통안증권의 수익률이 가장 긴 시계열을 지니며 1993년 하반기부터 데이터가 존재하기 때문에 1994년 6월부터 대상 기업들을 대상으로 분석을 진행하였다. 제조업 외의 금융 산업은 제조업과 회계방식이 차이가 존재하므로 대상 표본에서 제외하였으며, t-1년도시점이나 t년도시점의 자본잠식기업의 경우 t년도시점에서 표본에서 제외하였다. 최종 표본의 수는 144,571개이며 대상 기업의 수는 909개이다. 이는 상장폐지기업도 모두 포함한다. 본 연구에서 사용하는 주요 변수로는 KOSPI 및 종목의 월별수익률, 무위험이자율, 시가총액, 장부가/시가 비율, 매출총이익/자산 비율, 계속사업이익 비율, 잉여현금흐름 비율, 1개월 전부터 현재까지의 수익률, 12개월 전부터 2개월 전까지의 수익률이며 구하는 방법은 다음과 같다.

<Table 1> Symbols and Descriptions

Symbols	Descriptions
r	Monthly return (adjusted for any capital changes and stock split)
r(mkt)	KOSPIindex monthly return
Gross Profitability (GP/A)	(Sales - COGS) / Total asset
Earnings (IB/A)	Income before extraordinary items (continuing profit) / Total asset
Free cash flow (FCF/A)	(Net income + depreciation + amortization - working capital change (current asset change - current liability change - cash equivalent change) - capital expenditure (tangible asset change)) / Total asset
B/M	Book value / Market capitalization
ME	Market capitalization
r1.0	(Adjusted price(t)- Adjusted price(t-1)) / Adjusted price(t-1)
r12.2	(Adjusted price(t-2)- Adjusted price(t-1)) / Adjusted price(t-12)

<Table 2> Fama and MacBeth Regression Results

Independent Variables	Slope coefficients and [t-statistics]						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Panel A : Straight profitability variables							
Gross Profitability	2.96			2.70	2.84		2.83
	[3.99]			[3.79]	[3.74]		[3.91]
Earnings		3.08		0.99		2.11	0.04
		[1.73]		[0.55]		[1.1]	[0.02]
Free cash flow			1.75		1.32	1.33	1.28
			[3.39]		[2.6]	[2.46]	[2.34]
log(B/M)	0.62	0.50	0.51	0.59	0.61	0.51	0.61
	[3.64]	[3.1]	[3.07]	[3.51]	[3.49]	[3.12]	[3.52]
log(ME)	-0.27	-0.30	-0.26	-0.29	-0.26	-0.30	-0.27
	[-1.93]	[-2.24]	[-1.88]	[-2.09]	[-1.85]	[-2.15]	[-1.93]
r1,0	-4.36	-4.44	-4.33	-4.55	-4.60	-4.36	-4.61
	[-4.59]	[-4.72]	[-4.54]	[-4.95]	[-4.92]	[-4.65]	[-4.94]
r12,2	0.20	0.27	0.20	0.19	0.08	0.21	0.08
	[0.69]	[0.93]	[0.7]	[0.67]	[0.29]	[0.73]	[0.3]
Panel B : Profitability variables demeaned by industry							
Gross Profitability	2.56			2.53	2.39		2.60
	[3.4]			[3.44]	[3.09]		[3.52]
Earnings		1.58		0.23		0.63	-1.07
		[0.97]		[0.14]		[0.36]	[-0.67]
Free cash flow			1.28		1.18	1.05	1.27
			[2.53]		[2.36]	[2]	[2.39]
log(B/M)	0.58	0.50	0.50	0.55	0.56	0.50	0.57
	[3.43]	[3.06]	[3.03]	[3.29]	[3.25]	[3.04]	[3.32]
log(ME)	-0.26	-0.28	-0.26	-0.26	-0.25	-0.27	-0.24
	[-1.9]	[-2.11]	[-1.86]	[-1.93]	[-1.78]	[-1.99]	[-1.74]
r1,0	-4.61	-4.36	-4.29	-4.76	-4.80	-4.30	-4.74
	[-4.9]	[-4.62]	[-4.49]	[-5.19]	[-5.17]	[-4.56]	[-5.08]
r12,2	0.18	0.30	0.20	0.12	0.04	0.20	0.04
	[0.6]	[1.04]	[0.69]	[0.4]	[0.13]	[0.71]	[0.13]

3.2. 총수익성의 유의성 검증: Fama-MacBeth 회귀분석

기업의 경제적 수익성에 대한 가장 좋은 측정지표가 무엇인지에 대해서는 많은 논란이 있을 수밖에 없기 때문에 여러 실증적인 문제들이 제기된다. 이에 우선적으로 대중매체에서 가장 많이 관심을 보이는 이익, 즉 주식 애널리스트가 주로 예측하는 기업의 회계상 이익과 재무 경제학자들이 관심을 보이는 잉여현금흐름(Free Cash Flow)을 기업이익의 대용치로 사용하여 분석을 수행하였고 결과를 비교하였다.

<Table 2>는 여러 이익성 지표들의 주식수익률에 대한 횡단면적 설명력을 검증하기 위해 1994년 6월부터 2014년 12월까지의 데이터 가운데 금융업을 제외한 KOSPI 상장기업 대상으로 Fama and MacBeth(1973) 회귀분석을 통해 최종적으로 회귀식 $r_{ij} = \beta' X_{ij} + \epsilon_{ij}$ 을 추정된 결과이다. 종속변수 r_{ij} 는 각 주식종목들의 월초과수익률(monthly excess return)이다. 개별 주식의 월초과수익률에는 해당 주식이 속한 산업특성이 반영되어 있을 수 있기 때문에 패널 B에 각 주식이 속한 산업의 평균 수익률을 차감한 분석결과를 추가하였다. 먼저 산업 평균수익률을 제외하지 않은 상태의 분석결과를 패널 A에 정리하였다. 독립변수 X_{ij} 는 매출총이

익(Gross Profitability), 계속사업이익(Earnings), 잉여현금흐름(Free cash flow)을 자산으로 나누어 정규화한 이익지표, 그리고 수익률에 영향을 미칠 수 있는 위험요인으로 장부가/시가 비율의 로그값, 기업규모의 로그값, 자기상관성을 고려한 1개월전 수익률과 12개월 전부터 2개월 전까지의 누적수익률 등이다. 독립변수들은 극단치의 영향을 제어하는 일반적인 방법에 따라 크기 순으로 정렬했을 때 하위 1%미만과 상위 99% 초과에 해당되는 값을 제외했다.

<Table 2>의 패널 A를 보면 장부가/시가 비율보다 이익성 지표들이 주식수익률의 횡단면을 설명함에 있어서 더 높은 설명력을 지니고 있음을 확인할 수 있다. (1)~(3)번째 회귀분석 결과는 각 이익성 지표들이 다른 통제변수들을 포함했을 때 유의성이 유지되는지에 대한 분석결과를 보여주고 있다. 결과에 따르면 이익성 지표들 중에서 매출총이익/자산 비율의 설명력이 가장 높음을 확인할 수 있다. (4), (5)번 회귀분석에서는 총수익성과 다른 이익성 지표 중 한 가지를 설명변수로 추가했을 때에 둘 가운데 어떠한 변수가 유의한지 보여주고 있다. 결과에 따르면 총수익성이 다른 이익성 지표들의 특성을 포함하는 설명요인임을 확인할 수 있다. 이와 유사하게 (6)번 회귀분석은 잉여현금흐름/자산 비율이 이익/자산 비율을 포함할 수 있음을 보여주고 있다. 마지막 회귀분석

결과는 세 가지 이익성 지표들을 전부 회귀분석 독립변수로 포함한 경우에 해당하는데 매출총이익/자산 비율, 잉여현금흐름/자산 비율 모두 유의한 설명변수임을 확인할 수 있다.

한편, 기업의 자산대비 이익규모는 기업이 속한 산업특성에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어, 기간산업은 이익률이 낮을 가능성이 크지만 상대적으로 부가가치가 높은 서비스산업은 이익률이 높을 가능성이 크다. <Table 2>의 패널 B는 이러한 산업별 특성을 반영하기 위하여 이익성 지표에서 해당 산업별 이익성 지표 평균을 차감한 값을 독립변수로 했을 때의 회귀분석 결과를 정리한 것이다. 산업별 이익성 지표값은 국제산업표준분류 기준에 따라 와이즈에프앤이 제공하는 10개 산업 분류데이터를 이용하였다. 이익 규모를 조정한 회귀분석 결과 역시 패널 A와 유사한 패턴을 보이고 있음을 확인할 수 있다.

이와 같은 총수익성의 주식횡단면에 대한 설명력은 순이익과 매출총이익의 차이를 발생시키는 발생액이나 연구개발비와 관련되었을 가능성도 있다. 그런데 Sloan(1996), Chan et al.(2001)은 발생액이나 연구개발비가 수익률을 설명하는데 각각 유의성을 보이고 있으며,Novy-Marx(2013)는 발생액이나 연구개발비의 효과를 통제하더라도 총수익성은 여전히 설명력을 가지고 있음을 보였다.

3.3. 총수익성 프리미엄: Fama-French 3요인 모형

이번에는 총수익성 프리미엄이 Fama-French 3요인으로 설명되는지 살펴보았다. 이를 위해매년 6월말 시점의 재무제표로부터 각 주식들의 총수익성을 계산한 후 주식들을 총수익성크기에 따라 정렬해5분위 포트폴리오로 구분하였다. 특정 기업의 주식이 상장폐지 된 경우에는 폐지 당일까지의 수익률을 반영하였다. 포트폴리오의 초과수익률은 각 종목의 시가총액 비중을 해당 종목의 월초과수익률에 곱한 값들을 모두 더한 시가총액가중평균월초과수익률이다.

아래 <Table 3>의 패널 A에 총수익성을 기준으로 정렬한 5개 포트폴리오 각각의 초과수익률과 비정상수익률 추정결과를 제시하였다. 괄호 안의 수치는 0이라는 귀무가설에 대한 t-value이다. 그리고 패널 B에는 패널 A의 결과와 비교할 수 있도록 총수익성 대신 장부가/시가 비율을 기준으로 정렬한 5개 포트폴리오 각각의 초과수익률과 비정상수익률을 추정결과를 함께 제시하였다. 한편, 5개 포트폴리오 각각의 특성을 파악하는데 도움이 되도록 해당 포트폴리오의총수익성시계열 평균, 장부가/시가 비율의 시계열 평균, 시가총액의 시계열평균, 해당 포트폴리오에 포함되는 기업 수의 시계열 평균도 함께 정리하였다.

<Table 3> Fama French 3 Factor Test Results

Portfolio	r	Alphas and three-factor loadings				Portfolio characteristics			
		alpha	MKT	SMB	HML	GP/A	B/M	ME(bil.)	N
Panel A: Portfolios sorted on gross profits-to-assets									
Low	-0.12	-0.32	0.93	0.04	0.10	0.04	2.77	404.40	116
	[-0.21]	[-1.15]	[28.36]	[0.85]	[1.88]				
2	0.21	-0.05	1.07	0.06	0.16	0.10	2.28	516.38	116
	[0.33]	[-0.16]	[31.02]	[1.21]	[2.7]				
3	0.19	-0.08	1.02	0.08	0.18	0.14	1.89	518.78	116
	[0.31]	[-0.33]	[34.82]	[1.98]	[3.7]				
4	0.22	-0.05	0.96	0.19	0.18	0.20	1.55	775.80	116
	[0.37]	[-0.2]	[32.57]	[4.63]	[3.63]				
High	0.80	0.97	1.00	-0.19	-0.33	0.40	1.25	1403.24	116
	[1.28]	[3.59]	[31.3]	[-4.37]	[-6.21]				
High-Low	0.92	1.28	0.07	-0.23	-0.43				
	[2]	[2.97]	[1.42]	[-3.26]	[-5.06]				
Panel B: Portfolios sorted on book-to-market									
Low	0.23	0.46	1.01	-0.07	-0.41	0.22	0.47	1742.18	116
	[0.39]	[2.28]	[42.14]	[-2.17]	[-10.34]				
2	0.39	0.23	0.94	-0.05	0.06	0.20	0.96	1054.11	116
	[0.67]	[0.86]	[29.82]	[-1.06]	[1.12]				
3	0.61	0.10	1.10	0.11	0.44	0.18	1.46	430.07	116
	[0.88]	[0.36]	[33.35]	[2.47]	[8.01]				
4	0.66	0.24	0.94	0.16	0.36	0.15	2.19	262.69	116
	[1.11]	[0.95]	[31.06]	[3.74]	[7.07]				
High	0.72	-0.14	1.00	0.44	0.88	0.12	4.68	127.48	115
	[1.04]	[-0.55]	[32.03]	[10.34]	[16.98]				
High-Low	0.50	-0.60	-0.01	0.51	1.29				
	[0.86]	[-1.8]	[-0.34]	[9.37]	[19.47]				

우선 패널 A의 포트폴리오의 월초과수익률을 살펴보면 총수익성이 증가함에 따라 포트폴리오의 초과수익률도 같이 증가하고 있지만 초과수익률 자체가 유의하다고 보기는 어렵다. 하지만 최상위 총수익성 포트폴리오는 월평균 0.80%의 초과수익률을 보여주고 있는데 이는 최하위 총수익성 포트폴리오의 월평균 초과수익률 -0.12%보다 0.92%(t-value 2.0) 높은 성과이며 통계적으로도 유의하다. 이는 최하위 총수익성 포트폴리오를 공매도하여 최상위 총수익성 포트폴리오를 매수하는 헤지 포트폴리오가 통계적으로 유의한 양의 초과수익률 제공할 수 있다는 의미이다. 다음으로 패널 B의 결과를 살펴보면 장부가/시가 비율을 기준으로 한 분석결과 역시 총수익성을 기준으로 한 포트폴리오의 성과와 유사하다. 하지만 패널 B의 포트폴리오 월초과수익률을 살펴보면 각 포트폴리오뿐 아니라 헤지포트폴리오가 통계적으로 유의한 양의 초과수익률을 제공하지는 못한다.

이어서 Fama-French 3요인 분석결과를 살펴보았다. 먼저 총수익성 기준 5개 포트폴리오 가운데 최상위 총수익성 포트폴리오에서 비정상수익률 알파가 통계적으로 유의한 양의 값으로 나타났다. 장부가/시가 비율 기준 5개 포트폴리오의 경우는 이와 반대로 최하위 장부가/시가 비율 포트폴리오에서 비정상수익률 알파가 통계적으로 유의한 양의 값으로 나타났다. 그리고 총수익성이 높은 포트폴리오일수록 HML 요인에 대한 회귀계수 추정치가 감소하고 있음을 확인할 수 있었다. 총수익성 최상위-최하위의 포트폴리오, 즉 헤지 포트폴리오의 HML의 계수 추정치는 약 -0.43(t-value -5.06)으로 통계적으로 유의한 음의 값이다.

<Table 3>의 결과를 종합해서 생각해보면 매우 흥미로운 점을 발견할 수 있다. 펀드유통업계에서는 장부가/시가 비율이 높은 주식들로 구성된 펀드를 소위 가치주 펀드(value fund), 반대로 비율이 낮은 주식들로 구성된 펀드를 성장주 펀드(growth fund)라고 부른다. <Table 3>의 결과는 총수익성이 높은 포트폴리오가 장부가/시가 비율이 낮은 전통적인 성장주 펀드와 유사한 성격을 지니고 동시에 이와 차별되는 다른 특성이 있을 가능성을 암시한다. 예를 들어 최상위 총수익성 포트폴리오는 전통적인 성장주 중에서도 우수한 성장주들로만 구성되어 있을 가능성이 있다.

총수익성 포트폴리오의 이러한 특성은 펀드산업에 실무적으로 중요한 시사점을 제공한다. 총수익성포트폴리오는 투자전략으로 활용가치가 높다. 총수익성 및 장부가/시가 비율을 사용하여 구성된 헤지 포트폴리오는 각각 0.92%, 0.50%의 월초과수익률을 보여주고 있으며, 표에는 생략하였지만 월표준편차는 7.19%, 9.03%를 나타내고 있다. 한편 두 전략 수익률의 상관관계는 -0.46으로 두 전략을 동시에 쓰는 포트폴리오 전략을 채택한 투자자는 큰 위험의 증가 없이 수익률의 증가를 도모할 수 있으며 이는 결론적으로 투자전략의 샤프지수 즉, 위험 대비 수익률이 좋아지는 효과를 얻을 수 있음을 뜻한다. 이는 총수익성 투자전략 펀드가 기존의 가치투자전략 펀드 투자자에게 위험을 늘리지 않으면서 수익을 증가시킬 수 있는 수단으로 활용 가능함을 의미한다. 이는 자산운용 사뿐 아니라 펀드유통산업에도 새로운 기회가 될 수 있다.

3.4. 총수익성과 기업규모

이번에는 총수익성의 초과성과가 기업의 규모에 따라 어떻게 나타나는지 살펴보려고 한다. 특히 유동성이 풍부한 대형주 포트폴리오에서도 총수익성이 초과수익률을 가져오는지 살펴보려고 한다. 유동성이 높은 주식들에 대해서 유용한 전략일수록 거래비용이 중요한 펀드산업 입장에서 활용가능성이 커진다. 본격적인 분석에 앞서 기업규모에 따른 포트폴리오의 특성을 살펴보았다. <Table 4>는 기업규모를 기준으로 정렬한 5분위포트폴리오의 특

징이다. 먼저 시가총액 상위 20%의 기업이 전체시가총액의 90% 이상을 차지하고 있음을 알 수 있다. 그리고 총수익성은 시가총액이 큰 포트폴리오에서 높은 것으로 관측된다. 한편장부가/시가 비율은 시가총액이 클수록 낮은 것으로 관측된다. 즉, 기업규모가 클수록 총수익성이 높고 장부가/시가 비율은 낮으며, 기업규모가 작을수록 총수익성이 낮고 장부가/시가 비율은 높은 것으로 나타났다.

<Table 4> Size sorted Portfolios

	Small	2	3	4	Big
Average capitalization (mil.)	20,616	42,760	80,678	202,428	3,277,493
Total capitalization (bil.)	2,437	5,093	9,611	24,290	391,745
Total capitalization (percent)	0.56%	1.18%	2.22%	5.61%	90.44%
Portfolio gross profits-to-assets	0.13	0.17	0.19	0.18	0.20
Portfolio book-to-market	3.04	2.28	1.77	1.55	1.11

다음으로 대형주에서도 총수익성이 좋은 성과를 보이는지 살펴 보았다. 이를 위해 먼저 모든 종목들을 매년 6월말 시장규모에 따라 정렬해 5분위 포트폴리오로 분류한 후, 각 포트폴리오 별로 구성종목들을 6월말의 최근 재무제표 값을 사용한 총수익성 기준으로 다시 5분위 포트폴리오로 분류, 총 25개의 포트폴리오를 구성하였다. 그리고 개별 종목의 상장폐지 시에는 폐지 해당일까지의 수익률을 반영하였다. 포트폴리오의 초과수익률은 각 종목의 시가총액 비중을 월초과수익률에 곱한 값들의 합인 시가총액 가중평균 방식으로 계산하였다. <Table 5>의 패널 A는 시장규모와 총수익성기준으로 각각 정렬한 25개 포트폴리오의 월평균 초과수익률, 기업규모별로 총수익성 헤지포트폴리오를 구성했을 때 Fama-French 3요인 모형의 비정상수익률 알파, 총수익성별로 기업규모 헤지포트폴리오를 구성했을 때 Fama-French 3요인 모형의 비정상수익률 알파에 대한 분석결과를 보여주고 있다. 패널 B에는 각 포트폴리오의 성격을 알아보기 위하여 평균적으로 25개 각 포트폴리오에 포함되는 기업의 수와 장부가/시가 비율의 시계열 평균을 제시하였다.

<Table 5>의 결과를 살펴보면 먼저 기업규모가 커질수록 해당 포트폴리오의 총수익성이 낮아지는 경향이 관찰된다. 또한 기업규모가 커질수록 총수익성 헤지포트폴리오의 수익률이 작아지는 경향이 관찰되지만 최상위대형주 포트폴리오에서 총수익성 헤지포트폴리오의 월평균 초과수익률은 약 0.91%로 낮지 않은 수준이다. Fama-French의 3요인 분석결과는 기업규모에 따라 비정상수익 알파의 차이는 상대적으로 크지 않지만 최상위 대형주 포트폴리오에서 알파가 약 1.28(t-value 2.68)로 통계적으로 유의한 양의 값으로 나타났다. 반대로 총수익성별로기업규모 헤지포트폴리오의 성과는 일정한 패턴을 보이지 않고 특정 분위에서 유의한 초과수익률이 관찰되고 있다. 이는 국내시장에서 기업규모 헤지포트폴리오 전략은 강건성을 지니지 못함을 의미한다. 25개의 포트폴리오는 평균적으로 14~35개 정도의 종목들로 구성되며 같은 기업규모 분위에서는 총수익성이 높을수록 장부가/시가 비율이 낮아지며, 같은 총수익성분위에서 기업규모가 커짐에 따라 장부가/시가 비율이 낮아짐을 볼 수 있다. 이는 기업규모와 장부가/시가비율은 음의 상관관계가, 총수익성과 장부가/시가 비율 역시 음의 상관관계가 있음을 보여주었던 앞서의 분석내용과 일치되는 결과이다.

<Table 5> Gross Profitability and Firm Size

Panel A: Portfolio average excess returns and time series regression results										
	Gross profits-to-asset quintiles					Gross Profitability strategies, coefficients				
	Low	2	3	4	5	r	alpha	MKT	SMB	HML
Size quintiles										
Small	0.61	1.59	1.71	0.77	2.08	1.46	1.48	0.00	0.18	-0.02
						[2.04]	[2.03]	[-0.05]	[1.53]	[-0.16]
2	-0.52	0.52	0.50	0.56	1.10	1.63	1.69	-0.16	-0.14	-0.06
						[3.52]	[3.68]	[-2.85]	[-1.91]	[-0.61]
3	-0.10	0.29	0.27	0.29	0.45	0.55	0.80	-0.10	-0.22	-0.27
						[1.2]	[1.78]	[-1.89]	[-2.95]	[-3.07]
4	-0.32	-0.05	0.15	0.27	0.42	0.74	0.87	-0.21	-0.07	-0.12
						[1.53]	[1.82]	[-3.77]	[-0.89]	[-1.26]
Big	-0.03	0.27	0.18	0.24	0.88	0.91	1.28	0.11	-0.18	-0.45
						[1.83]	[2.68]	[1.88]	[-2.31]	[-4.71]
Small-minus-Big strategies, coefficients										
r	0.65	1.31	1.53	0.53	1.20					
	[0.91]	[1.8]	[2.09]	[0.79]	[1.26]					
alpha	0.50	1.10	1.41	0.50	0.70					
	[0.97]	[2.23]	[2.32]	[0.94]	[1.04]					
MKT	-0.03	-0.11	0.03	0.01	-0.14					
	[-0.5]	[-1.88]	[0.4]	[0.15]	[-1.78]					
SMB	1.23	1.32	1.08	1.07	1.59					
	[14.62]	[16.42]	[10.86]	[12.17]	[14.53]					
HML	0.15	0.24	0.12	0.00	0.57					
	[1.46]	[2.41]	[0.97]	[0.01]	[4.31]					

Panel B: Portfolio average number of firms and portfolio book-to-markets										
	Gross profits-to-asset quintiles					Gross profits-to-asset quintiles				
	Low	2	3	4	High	Low	2	3	4	High
	Number of firms					Portfolio book-to-market				
Size quintiles										
Small	35	22	24	19	14	3.69	3.16	2.79	2.51	2.29
2	24	23	23	23	20	2.71	2.69	2.22	1.94	1.72
3	18	23	23	23	26	2.42	2.02	1.70	1.48	1.36
4	20	23	23	24	24	2.10	1.96	1.60	1.23	0.98
Big	16	23	21	24	30	1.66	1.48	1.19	0.93	0.67

3.5. 총수익성 전략과 장부가시가 비율

이번에는 총수익성 전략의 성과와 장부가시가 비율과 어떤 관련성을 지니는지 살펴보고자 한다. 더 나아가 이들 결과를 종합하여 총수익성 전략을 이용해 기준가치전략 및 성장전략의 성과를 향상시킬 수 있는지 살펴보고자 한다. 장부가시가 비율만을 기준으로 포트폴리오를 구성하는 경우 높은 장부가시가 비율을 가진 포트폴리오에는 총수익성이 좋은 종목뿐 아니라 좋지 않은 종목도 포함될 수 있으므로 총수익성과 장부가시가 비율을 두 가지 변수를 동시에 고려함으로써 투자전략의 성과를 더 향상시킬 가능성이 있다.

<Table 6>는 장부가시가 비율과총수익성두 가지 변수로 각각 정렬하여 독립적으로 구성된 포트폴리오의 결과를 보여주고 있다. 매년 6월말, HML의 구성에 사용되는 장부가시가 비율로 정렬시켜 가치요인 5분위 포트폴리오 중 어느 분위에 속하는지를 기록하

고, 6월말 시점에 이용할 수 있는 가장 최근의 재무제표 값을 사용하여 매출총이익/자산 비율을 계산하고 정렬시켜 총수익성의 5분위 포트폴리오 중 어디에 속하는지를 기록하여 총 25개의 포트폴리오를 구성하였다. 포트폴리오의 구성종목은 1년간 유지하며, 상장폐지 시에는 폐지 해당일까지의 수익률이 반영되었다. 포트폴리오의 초과수익률은 각 종목의 시가총액 비중을 월초과수익률에 곱한 값들의 합한 시가총액가중평균으로 계산하였다. <Table 6>의 패널 A에는 앞의 기업규모별 성과분석과 동일한 구성으로 각 25개 포트폴리오의 월평균초과수익률, 해당 기업규모 또는 총수익성 분위에서 헤지 포트폴리오 투자전략의 평균수익률, 및 이를 Fama-French 3요인 분석한 결과를 정리하였다. 패널 B에는 해당 포트폴리오의 성격을 알아보기 위하여 25개 각 포트폴리오에 포함되는 기업수의 평균과 시가총액의 평균을 정리하였다.

<Table 6> Gross Profitability and Book-to-Market Ratio

Panel A: Portfolio average excess returns and time series regression results										
Portfolio	Gross profits-to-asset quintiles					Profitability strategies, coefficients				
	Low	2	3	4	5	r	alpha	MKT	SMB	HML
Book-to-market quintiles										
Low	-1.59	-0.01	-0.40	-0.27	0.72	2.31	2.47	-0.43	-1.01	-0.11
						[2.75]	[3.35]	[-4.86]	[-8.36]	[-0.72]
2	0.15	-0.23	0.24	0.45	0.68	0.53	0.42	-0.15	-0.04	0.15
						[0.93]	[0.73]	[-2.13]	[-0.47]	[1.31]
3	-0.64	0.17	0.52	0.93	1.19	1.83	1.69	0.01	-0.08	0.17
						[2.56]	[2.33]	[0.06]	[-0.67]	[1.17]
4	0.43	0.72	1.07	1.13	1.48	1.05	0.98	0.01	0.35	0.07
						[1.48]	[1.38]	[0.13]	[2.98]	[0.52]
High	0.23	1.21	1.05	0.98	1.05	0.82	1.16	0.15	0.01	-0.42
						[1.15]	[1.64]	[1.75]	[0.09]	[-3.01]
High-minus-low strategies, coefficients										
r	1.82	1.21	1.44	1.25	0.34					
	[2.03]	[1.89]	[2.41]	[2.16]	[0.45]					
alpha	0.71	0.52	0.73	0.64	-0.59					
	[0.91]	[0.9]	[1.4]	[1.27]	[-1.01]					
MKT	-0.43	-0.12	0.00	0.10	0.15					
	[-4.61]	[-1.73]	[0.03]	[1.6]	[2.11]					
SMB	-0.19	0.29	0.39	0.45	0.82					
	[-1.51]	[3.04]	[4.61]	[5.51]	[8.61]					
HML	1.38	0.83	0.84	0.70	1.06					
	[8.9]	[7.27]	[8.2]	[6.96]	[9.1]					

Panel B: Portfolio average number of firms and average firm size (bil.)										
	Gross profits-to-asset quintiles					Gross profits-to-asset quintiles				
	Low	2	3	4	High	Low	2	3	4	High
	Number of firms					Average firm size				
Book-to-market quintiles										
Low	18	12	19	26	38	407	1,328	1,233	1,564	2,763
2	15	18	24	27	29	733	1,019	752	1,302	1,296
3	17	22	27	27	21	466	557	394	393	372
4	23	29	24	21	16	481	302	190	153	108
High	40	32	20	13	8	203	91	80	63	65

<Table 6>을 보면 총수익성 투자전략의 성과는 최하위 장부가/시가 비율에서 초과수익률 및 비정상수익률 알파 모두 통계적으로 유의한 양의 값으로 나타났다. 이는 앞서의 추측한대로 장부가/시가 비율이 낮은 성장주들로 총수익성 헤지포트폴리오를 구성한다면 포트폴리오의 성과를 상당히 높일 수 있음을 의미한다. 한편 총수익성 별 장부가/시가 비율 헤지포트폴리오의 전략은 최상위 총수익성을 제외하고 전반적으로 유의한 양의 초과수익률이 관측되었다. 보다 흥미로운 점은 총수익성을 고려하지 않은 장부가/시가 비율에 따른 전통적인 가치투자 전략의 성과 대비 총수익성을 통제된 상태에서 가치투자 전략을 적용할 때 성과가 상당히 좋아지는 것으로 나타났다. 총수익성을 통제하지 않은 가치 전략 헤지포트폴리오의 월평균 초과수익률은 약 0.5%였으나 총수익성을 통제된 가치 전략 헤지포트폴리오들의 월평균 초과수익률은 약 1.21%인 것으로 나타났다. 그리고 장부가/시가 비율을 통제하지 않은 총수익성 전략 헤지포트폴리오의 월평균 초과수익률은 약

0.92%였으나 장부가/시가 비율을 통제된 총수익성 전략 헤지포트폴리오의 월평균 초과수익률은 약 1.31%로 나타났다. 본 논문에는 제시하지 않았지만 동일비중방식으로 수익률을 계산한 포트폴리오에서도 유사한 결과를 보이고 있다. 이러한 결과는 총수익성 전략이 전통적으로 잘 알려진 가치주 펀드의 성과를 개선할 수 있는 상당히 유용한 수단이 될 수 있음을 시사한다. 아울러 패널 B를 통해 총수익성과 장부가/시가 비율, 그리고 기업의 규모의 관계를 파악할 수 있다. 패널 B에 의하면 성장기업(growth firm)들 가운데 최상위 총수익성에 해당하는 기업들은 시가총액(기업규모)이 월등히 큰 약 38개 기업이다. 반대로 가치기업(value firm)들 가운데 최상위 총수익성에 해당하는 기업들은 시가총액이 작은 약 8개 기업이다. 이 결과는 앞서 논의한 총수익성 전략의 성격을 좀 더 구체적으로 밝혀주는데, 우리나라 주식시장에서 총수익성 전략은 기업규모가 큰 기업들에 대한 성장전략과 유사할 수 있음을 시사한다.

4. 결론 및 시사점

본 연구는 총수익성(gross profitability)이 한국 주식시장의 횡단면적 움직임을 설명하는 유의한 설명변수인지 검정하고, 총수익성 전략을 이용한 헤지포트폴리오의 성과를 분석함으로써 실무적 측면뿐 아니라 학술적 측면에서도 유용한 시사점을 제공하고 있다. 총수익성은 Novy-Marx(2013)가 제시한 이익성 지표로 매출총이익(매출액 - 매출원가)을 자산으로 나눈 값으로 계산되는데 미국의 경우 총수익성이 장부가시가 비율 및 기업규모 효과를 모두 통제 한 경우에도 장부가시가 비율과 유사한 정도의 설명력이 여전히 유효한 것으로 나타난다.

본 연구에서 1994년부터 2014년까지 상장되었던 모든 기업들의 주가자료와 재무제표 자료를 Fama-Macbeth 회귀모형, Fama-French 3요인 모형 등을 통해 분석한 결과 다음 결과들을 확인하였다. 첫째, 총수익성은 한국 주식시장에서 주식수익률의 횡단면을 설명하는데 있어 통계적으로 유의한 변수인 것으로 나타났다. 둘째, 총수익성 전략은 통계적으로 유의한 양(+)의 초과수익률 및 Fama-French 3요인으로 설명되지 않는 비정상 수익률 알파를 만들어낼 수 있는 전략임이 확인되었다. 셋째, 총수익성 전략은 성장전략의 성격을 지니는 전략으로 전통적인 가치전략 포트폴리오와 음의 상관관계를 보이는 것으로 나타났다.

이처럼 장부가시가 비율이 낮고 시가총액이 큰 기업의 총수익성, 수익률이 기업의 성장성과 관련되었을 수 있다는 연구결과는 가치프리미엄에 대한 새롭고 중요한 시사점을 제공하는 흥미로운 결과이다. 무엇보다도 총수익성이 실무적으로 활용도가 매우 높을 수 있음을 시사한다. 총수익성 전략이 성장전략의 성격을 지니고 있어 가치전략과 음의 상관관계를 나타낸다는 것은 가치전략과 성장전략을 동시에 적용해 보다 효율적인 투자성과를 달성할 수 있음을 시사한다. 즉, 기존의 전통적인 가치전략에 총수익성 전략을 복합하여 위험에 대한 노출을 증가시키면서 포트폴리오의 전체적인 변동성을 낮출 수 있다. 결과적으로 기존 가치투자자의 포트폴리오에 총수익성 지표와 관련된 금융상품을 추가 편입하여 투자성과를 제고시킬 수 있다. 따라서 총수익성 전략은 자산운용업체 및 펀드유통업체에 새로운 상품출시를 통해 이윤을 창출할 수 있는 기회가 된다. 이 전략의 유용성을 보다 높이는 것은 총수익성 지표를 갖는 기업들이 대개 시가총액 상위기업이고 이들의 주식은 유동성이 풍부하기 때문에 총수익성 전략의 거래비용이 높지 않을 것이라는 점이다.

본 연구결과는 이와 같은 실무적 측면뿐 아니라 학술적 측면에서도 투자기회의 확대를 통해 시장의 효율성 및 사회후생을 제고 하는 긍정적인 기능을 할 수 있다. 성장전략과 관련된 총수익성이 주식 횡단면을 설명할 수 있다는 것은 기업의 성장성이 주식수익률의 결정요인일 가능성을 의미한다. 즉, 총수익성이라는 지표는 성장전략과 유사한 성격을 지닌다는 측면에서 전통적인 가치지표와는 또 다른 차원의 기업평가 지표이다. 가치전략은 저평가된 자산을 고평가 자산의 매각을 통해 매입하는 전략이며, 성장전략은 생산성이 낮은 자산을 팔아서 생산성이 높은 자산을 매입하는 전략으로 해석할 수 있다. 때문에 총수익성 전략은 미래 현금흐름이 보다 좋을 것으로 예상되는 기업에 투자를 하는 것이라고 해석할 수 있다. 이는 총수익성이 당장 이론으로 설명하기 힘든 주식시장에서 나타나는 이상현상(anomalies)을 통합적으로 이해하는데 실

마리가 될 수 있음을 의미한다.

본 연구에서 살펴본 총수익성은 주식시장에서 관찰되는 여러 이상현상들과 관련되어 있을 가능성이 높다. 왜냐하면 총수익성이 미래의 기업의 현금흐름에 대한 예측력을 지니고 있기 때문이다. 아쉽게도 본 논문에서는 구체적으로 다른 주식시장 이상현상과 총수익성의 관계를 논의하거나 검증하지는 않았다. 이는 주식시장의 이상현상들이 경제학 틀로 설명할 수 있는 것인지, 아니면 행동경제학자들이 주장하듯 투자자의 의사결정 오류로 설명해야 하는 것인지 판단하는데 필요한 연구이다. 이러한 주제들은 향후 연구과제로 남겨두고자 한다.

References

- Ahn, J. O., and Kim, K. Y. (2014). The Gross Profit Premium: An Empirical Study on the Korean Stock Market. *Journal of Industrial Economics and Business*, 27, 2737-2753.
- Cooper, M., Gulen, H., and Schill, M. J. (2008). Asset Growth and the Cross-Section of Stock Returns. *Journal of Finance*, 63, 1609-1651.
- Chan, L. K., Lakonishok, J., and Sougiannis, T. (2001). The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures. *Journal of Finance*, 56, 2431-2456.
- Fama, E. F., and French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- Fama, E. F., and French, K. R. (2006). Profitability, investment, and average returns. *Journal of Financial Economics*, 82, 491-518.
- Fama, E. F., and French, K. R. (2008). Dissecting Anomalies. *Journal of Finance*, 63, 1653-1678.
- Fama, E. F., and MacBeth, J. (1973). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy* 81, 607-636.
- Graham, B., and Dodd, D. (1934). *Security Analysis*. New York: McGraw-Hill.
- Jegadeesh, N. and Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48, 65-91.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. *Journal of Finance*, 49, 1541-1578.
- Novy-Marx, R. (2013). The other side of value: The gross profitability premium. *Journal of Financial Economics*, 108, 1-28.
- Pontiff, J., and Woodgate, A. (2008). Share issuance and cross-sectional returns. *Journal of Finance*, 63, 921-945.
- Sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71, 289-315.