[UCI]I804:24011-200000233905

2007년 2월
박사학위논문

가치투자전략의 성과에 관한 실증적 연구

조 선 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

오 진 근

가치투자전략의 성과에 관한 실증적 연구

An Empirical Study on the Performance of the Value Investment Strategy in the Korean Stock Market

2007년 2월 23일

조 선 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

오 진 근

가치투자전략의 성과에 관한 실증적 연구

지도교수 이 한 재

이 논문을 경영학 박사학위신청 논문으로 제출함.

2006년 10월

조 선 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

오 진 근

오진근의 박사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 김 규 영 인

위 원 조선대학교 교수 이 계 원 인

위 원 목포대학교 교수 조 현 상 인

위 원 서강정보대학 교수 김 영 빈 인

위 원 조선대학교 교수 이 한 재 인

2006년 12월

조 선 대 학 교 대 학 원

목 차

ABSTRACT

제 1 장 서론 1

제 1 절 연구의 필요성과 목적 1
제 2 절 연구내용 및 구성 4

제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 6

제 1 절 이론적 배경 6
제 2 절 선행연구 9
1. 국외의 선행연구 9
2. 국내의 선행연구 12

제 3 장 표본기업과 연구방법 15

제 1 절 표본기업 15
제 2 절 연구방법 17
1. 단순 가치투자전략의 성과분석 방법 17

2. 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 방법 ····· 21
3. 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 방법 ····· 22
4. 횡단면 회귀분석의 검증방법론 ····· 23

제 4 장 실증분석 결과 ····· 26

제 1 절 기술통계량 ····· 26
제 2 절 단순 가치투자전략의 성과분석 결과 ····· 31
제 3 절 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과 ····· 34
제 4 절 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 투자성과 결과 ····· 43
제 5 절 횡단면 회귀분석 결과 ····· 51
제 6 절 가치투자전략의 성과분석 종합 ····· 55

제 5 장 결론 ····· 58

<참고문헌> ····· 61

<부록> ····· 67

<표 목차>

<표 1> 연도별 표본기업 수 ····· 16
<표 2> 변수들의 기초통계량 ····· 27
<표 3> 단순 가치투자전략의 성과분석 결과 ····· 33
<표 4> 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과 ····· 36
<표 5> 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과 ····· 46
<표 6> 횡단면 회귀분석 결과 ····· 53
<표 7> 가치투자전략의 성과분석 종합 ····· 56

<부록 표 목차>

<부록 표 1> 변수들의 기초통계량(5개 포트폴리오) ····· 67
<부록 표 2> 단순 가치투자전략의 성과분석 결과(5개 포트폴리오) ····· 68
<부록 표 3> 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(2×5) ····· 69
<부록 표 4> 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(3×5) ····· 70
<부록 표 5> 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(2×5) ····· 71
<부록 표 6> 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(3×5) ····· 72
<부록 표 7> 가치투자전략의 성과분석 종합(2×5) ····· 73
<부록 표 8> 가치투자전략의 성과분석 종합(3×5) ····· 74

ABSTRACT

An Empirical Study on the Performance of the Value Investment Strategy in the Korean Stock Market

Oh, Jin-Geun
Advisor: Prof. Lee, Han-Jae, Ph.D.
Department of Business Administration
Graduate School of Chosun University

This paper studies the performance of the value investment strategy by using such ratio as book-to market, earnings to price, and cash flow to price based on firm size and past stock return ㄴ in the Korean Stock Market. In this research, major sources of anomalies for the investment performance of book-to market ratios(or earnings to price and cash flow to price) are found among the non-financial listed companies whose fiscal year ends at December in the Korean Stock Exchange between 1981 and 2004.

The empirical results of this paper can be summarized as follows:

First, this study finds that value stocks with high ratios of the book to market and cash flow to price have higher average returns than growth stocks with low ratios. This paper finds that value stocks with high earnings to price ratios do not have higher average returns than growth stocks with low ratios. Second, this paper finds that the performance of the value investment strategy based on firm size is higher than that of the simple value investment strategy. Third, this paper finds that the performance of the value investment strategy based on past stock returns is higher than that of the simple value investment strategy.

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성과 목적

최근에는 투자전략을 수립하는데 있어 기술적 분석보다는 기업의 내재가치에 근거해 저평가된 우량기업에 장기간 투자하는 가치투자전략이 안정적이면서도 높은 수익률을 올릴 수 있는 전략으로 각광을 받고 있다. 하지만 가치투자전략은 선진 주식시장에나 가능하며 시장이 비효율적이고 외부변수에 취약하며 기업의 투명성이 부족한 우리나라에서는 가능하지 않다고 말하는 사람들이 여전히 많다. 또 재무적 분석의 어려움이 개인투자자들에게는 장벽이 될 수도 있다. 그러나 탁월한 가치를 지닌 기업을 발굴하여 간단한 재무적 지식만으로도 좋은 기업을 선별할 수 있다면 가치투자전략만으로도 높은 수익률을 올릴 수 있다. 따라서 한국 주식시장에서도 가치투자전략을 이용하여 높은 수익률을 얻을 수 있다는 실증적 증거를 발견할 수 있다면 이는 투자자들에게 매우 중요한 투자지표로 활용할 수 있을 것이다.

기업은 매년 재무제표의 공시를 통하여 당해 기업의 실적을 제시하고 있다. 이들 중에서 대차대조표에 의한 자기자본의 장부가와 손익계산서에 의한 순이익, 그리고 현금흐름표에 의한 순현금흐름이 실적을 나타내는 대표적인 항목이다. 이러한 기본적 실적은 현재의 주가와 비교하여 비율로 표시할 수 있는 데 이를 가치비율(value ratio)이라 한다.[1] 즉, 특정시점의 가치를 기준으로 하는 자기자본의 장부가와 시가를 비교하는 것으로 장부가/시가(book-to market)비율, 특정기간의 이익실적을 기준으로 하는 주당순이익과 주가를 비교하는 것으로 이익/주가(earnings to

1) 가치비율의 용어는 송영출(1999)은 장부가/시가비율을 가치비율이라는 용어로 사용하였는데, 본 연구에는 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당순형금흐름/주가비율을 가치비율이라는 용어로 사용한다.

price)비율, 그리고 특정기간의 현금흐름을 기준으로 하는 주당현금흐름/주가(cash flow to price)비율이 그것이다. 재무학에서는 장부가/시가나 이익 주가 비율을 가치비율이라 하고, 이러한 가치비율이 높은 기업들을 가치주(value stock)라고 하고 낮은 기업들을 성장주(growth stock)라고 한다. 가치주는 기업의 장부상 가치에 비하여 주가가 낮게 평가되거나 기업의 주가에 비하여 기업의 실적이 높아 장부상 가치가 높게 평가되어 앞으로 주가의 상승을 가져올 가능성이 높다. 반대로 성장주는 기업의 장부상 가치에 비하여 주가가 높게 평가되거나 기업의 주가에 비하여 기업의 실적이 낮아 장부상 가치가 낮게 평가되어 미래에 주가의 하락을 가져올 가능성이 크다. 따라서 가치비율이 낮은 성장주 포트폴리오를 매도하고 가치비율이 높은 가치주 포트폴리오를 매입하여 양(+)의 기대수익률을 얻기 위한 포트폴리오 투자를 가치투자전략(value strategy)이라고 한다.

이러한 가치투자에 대한 연구들은 Fama and French(1992, 1996)가 장부가/시가비율에 의한 기대수익률을 설명할 수 있다고 주장한 이후에 최근까지도 매우 많은 연구들이 이루어져 왔다. Fama and French(1992, 1996)는 기대수익률이 Sharpe(1964), Lintner(1965), 그리고 Mossin(1966) 등에 의하여 개발된 자본자산가격결정모형(CAPM)으로는 잘 설명되지 못하지만, 시장요인, 기업규모(size), 장부가/시가비율의 3요인에 의하여 체계적으로 설명될 수 있다는 사실을 입증하였다. 하지만, Lo and MacKinlay(1990)와 MacKinlay(1995)는 Fama and French(1992, 1996)의 결과가 표본 내의 자료 도용(data snooping)에 의하여 발생한 것이라고 주장하여 Fama and French(1992, 1996)의 결과에 반론을 제기하였다. 그리고 Lakonishok, Shleifer, and Vishny(1994)도 가치비율효과의 원인에 대하여 시장과 연관된 체계적 위험에 의하여 발생한 것이 아니라 투자자들의 예상오류(mis-expectation)에 그 원인이 있다고 주장하였다. 또한 Kothari, Shanken, and Sloan(1995)은 가치비율의 효과가 표본 집단에서의 생존자 편의(survivor

bias) 때문에 발생한다고 주장하였다. 이러한 가치비율의 효과에 반론을 제시하는 견해도 있지만, 대부분 국내 선행연구들에서는 가치비율을 이용한 투자전략을 통하여 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 있다고 주장하고 있다.[2)]

한편, Banz(1981)와 Keim(1981)은 기업규모도 주식수익률을 예측하는데 있어서 추가적 정보를 제공할 수 있다고 발표하였다. 기업의 규모에 따라 수익률에 체계적인 차이가 존재하는 기업규모효과는 규모가 작은 기업의 주식이 규모가 큰 기업의 주식보다 상대적으로 높은 초과수익률을 얻을 수 있다는 것을 의미한다. 기업규모효과의 원인은 일반적으로 소형주기업에 대한 정보의 부족에 기인한다고 본다. 한국의 선행연구에서도 기업규모효과는 존재하는 것으로 발표되었다.[3)]

또한, Jegadeesh and Titman(1993)은 과거에 높은 수익률을 기록하였던 승자 포트폴리오들이 계속해서 미래에도 좋은 성과를 기록하고, 낮은 수익률을 기록하였던 패자 포트폴리오들은 미래에도 나쁜 성과를 기록하는 모멘텀(momentum)현상이 존재한다고 주장하였다. 따라서 승자를 매입하고 패자를 매도하는 투자전략을 계속투자전략(momentum strategy)이라고 하였다. 반대로 DeBondt and Thaler(1985), Lee and Swamminathan(2000), 그리고 Jegadeesh and Titman(2001)은 장기적으로는 과거에 낮은 수익률을 기록하였던 패자(loser) 포트폴리오들이 미래에 반전되어 높은 성과를 얻을 수 있다고 주장하였다. 따라서 패자를 매입하고 승자(winner)를 매도하는 투자전략을 반대투자전략(contrarian strategy)이라고 한다. 한국 주식시장에 대한 선행연구에서는 대부분 단기적인 반전효과가 존재하는 것으로 발표되었다.[4)]

---

2) 송영출(1999), 김석진, 김지영(2000), 김규영, 김영빈(2001), 장영광, 김종택 (2003), 그리고 김병준, 이필상(2006)을 참조할 것.

3) 최운열, 김우종(1986), 오세경(1997), 김석진, 김지영(2000), 그리고 김규영, 김영빈(2001)을 참조할 것.

4) 여기서 단기적인 반전효과는 주로 1년 이내이며, 장기적인 반전효과는 2년부터 5년까지의 기간을 의미한다. 자세한 내용은 장경천, 정헌용(1998), 우춘식, 곽재석(2000), 장영광, 최종범, 김종택(2003), 안영규, 이정도(2004), 그리고 이한재, 김경욱(2004)을 참조할 것.

이와 같이 한국 주식시장에 상존하고 있는 가치비율의 효과, 기업규모의 효과, 그리고 주가의 반전효과에 대한 각각의 연구들은 선행연구에 의해 검증되었다. 특히, 가치투자전략에 대한 검증은 국내외의 다양한 연구들에서 이루어졌는바 통계적으로 유의한 양(+)의 수익률이 존재한다는 것이 일반적인 결론이다. 그러나 아직까지 가치투자전략에 대하여 기업규모와 패자-승자와 결합한 선행연구들은 이루어지지 않고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 1982년 4월부터 2005년 3월까지 한국의 주식시장에 상장되어 있는 기업들을 표본으로 하여 가치비율에 의한 양(+)의 투자성과가 존재하는지의 여부를 기업규모와 패자-승자와 결합하여 검증하는 데 있다. 이러한 연구의 목적을 위하여 본 연구에서는 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율에 의하여 분류된 가치주가 성장주보다 높은 양(+)의 투자성과가 존재하는지의 여부를 검증하여 선행연구의 결과와 비교한다. 다음으로 본 연구의 주된 목적인 기업규모와 과거수익률의 변수들을 이용한 가치투자전략이 단순 가치투자전략보다 초과적인 투자성과를 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다. 본 논문의 내용은 학계에서 그 필요성이 요구될 뿐만 아니라 투자자들이 효과적인 투자전략을 수립하는데 유용한 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

제 2 절 연구내용 및 구성

본 연구의 목적은 한국의 주식시장에서 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 존재하는지를 기업규모와 패자-승자와 결합하여 검증하는 데 있다. 이러한 검증을 위하여 본 연구는 다음과 같은 내용들을 실증적으로 분석한다.

첫째, 본 연구에서는 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율에 의하여 분류된 가치주가 성장주보다 높은 양(+)의 기대

수익률을 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다. 이를 위하여 본 연구에서는 가치비율에 의하여 매년 3월말에 3개의 포트폴리오를 구성한 후 가치주의 포트폴리오와 성장주의 포트폴리오의 1년간 보유수익률을 계산하여 투자성과를 계산한다.

둘째, 본 연구에서는 Loughran(1997)과 Fama and French(2006)의 선행연구에서 검증되었던 기업규모에 따른 투자성과의 차이가 존재하는지의 여부를 한국 주식시장의 자료를 이용하여 분석을 실시한다. 이를 위하여 본 연구에서는 기업규모에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후에 이를 다시 가치비율의 변수를 이용하여 3개의 포트폴리오로 구성하여 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 나타나는지의 여부를 검증한다.

셋째, 본 연구는 가치투자전략의 성과가 과거의 패자 주식들의 반전현상에 의하여 존재할 수도 있다는 것에 의문을 두고, 패자-승자에 따른 투자성과의 차이가 존재하는지의 여부를 한국 주식시장의 자료를 이용하여 처음으로 분석을 실시한다. 이를 위하여 본 연구에서는 과거 개별주식의 수익률에 따라 패자-승자 포트폴리오를 3개로 구성한 후에 이를 다시 가치비율의 변수를 이용하여 3개의 포트폴리오로 구성하여 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 나타나는지의 여부를 검증한다.

넷째, 본 연구에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모와 과거 주식수익률의 변수에 의하여 영향을 받는지의 여부를 Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 이용하여 검증한다.

본 연구는 다음과 같은 내용에 의하여 선행 연구들과 차이점이 있다.

첫째, 국내의 선행연구들이 대부분 Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 회귀분석이나 Fama and French(1996)의 시계열을 분석을 통하여 이루어 졌는데 반하여, 본 연구에서는 기업규모에 따른 소형주와 대형주로 먼저 분류한 다음 기업규모의 변수를 이용한 가치투자전략의 성과와 단순 가치투자전략의 성과 간에 차이가 존재하는 지의 여부를 국내의 연구로서 처음으로 시도한다는 점에서 선행 연구들

과 차이점이 있다.

둘째, 선행연구들의 대부분이 Fama and French(1992)의 3요인 분석에서 시장요인, 기업규모, 가치비율의 변수를 이용하여 분석하였으나, 본 연구에서는 가치투자전략의 성과에 대하여 과거 개별기업의 주식수익률에 의하여 분류된 패자-승자 포트폴리오로 구분한 후에 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과와 단순 가치투자전략의 성과 간에 차이가 존재하는지의 여부를 한국 주식시장의 자료를 이용하여 처음으로 분석한다는 점에서 국내의 선행 연구들과 다르다.

셋째, 선행연구들은 가치주의 프리미엄에 대하여 기업규모와 베타 변수들을 통제한 후에 Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 실시하였으나, 본 연구에서는 기업규모, 패자-승자 변수를 도입하여 횡단면 회귀분석을 실시하였다는 점에서 다른 연구들과 차이점이 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제1장의 서론에 이어, 제2장에서는 가치투자전략의 이론적 배경과 선행연구에 대해 설명한다. 제3장에서는 실증분석을 위해 사용된 표본기업과 연구방법을 제시하고, 제4장에서는 실증분석 결과를 제시하며, 제5장에서는 본 연구의 결론과 한계점을 제시한다.

제 2 장 이론적 배경과 선행연구

제 1 절 이론적 배경

전통적인 효율적 시장가설에 의하면 주식시장에서 주가와 관련된 모든 정보는 주가에 충분히 반영되어 있기 때문에 투자자들은 과거의 정보를 이용하여 비정상적인 초과수익을 얻을 수 없다고 한다. 하지만 Fama and French(1992)에 의하여 3요인의 기대수익률에 관한 논문이 발표된 이후에는 가치비율에 의하여 분류된 가치주들이 성장주보다 높은 투자성과를 얻을 수 있다는 증거들이 여러 학자들의 연

구에서 검증되어 효율적 시장가설은 끊임없는 도전을 받아 왔다. 본 연구에서는 한국 주식시장에서 기업규모와 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과가 단순한 가치투자전략의 성과보다 높게 나타나는지를 분석한다. 따라서 본 연구에서는 가치투자전략, 기업규모효과, 그리고 계속투자전략과 반대투자전략의 이론적 배경을 먼저 살펴보고자 한다.

가치투자전략은 기업의 기본적 실적을 현재의 주가와 비교하여 가치비율을 구하고 이 가치비율의 높고 낮음에 따라 포트폴리오를 분류하여 저평가된 가치주 포트폴리오를 매입하고 고평가된 성장주 포트폴리오를 매도하는 투자전략을 의미한다.[5] 가치주와 성장주를 분류하는 변수는 대표적으로 장부가/시가비율(B/M: book to market ratio)을 이용하고 있으며, 이 예외에도 이익/주가비율(E/P: earning to price ratio), 주당현금흐름[6]/주가비율(CF/P: cash flow to price ratio), 그리고 주당매출액/주가비율(sales to price ratio) 등이 이용될 수 있다. 한편 가치주가 성장주보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있는 현상에 대해 이는 합리적 기대가설을 혼란스럽게 하는 시장의 이례현상으로 받아들어지고 있다. 왜냐하면 전통적인 재무학에 의하면 성장옵션은 미래 경제적 조건에 의하여 결정되어 질 것이며, 성장옵션을 갖는 자산은 위험이 일반적인 자산보다 크게 될 수도 있다는 것이다. Grinblatt and Titman(2001)은 그들의 저서에서 “성장기회는 일반적으로 높은 베타의 근원이 되며, 때문에 성장조건은 호황기에 가장 가치를 높게 평가받을 수 있으며, 잠재적인 레버리지를 부담하게 되고, 베타를 증가시키는 경향이 있으며, 매우 큰 체계적 위험을 내포하고 있다”고 주장하였다. 또한, Gomes, Kogan, and Zhang(2003)도 성장옵션은 항상 보통의 자산보다 위험이 크며, 이들의 옵션은 그 자산이 부담하여야 할 레버리지라고 주장하였다. 그러므로 성장옵션으로부터 보다 많은 시장가

5) 김병준, 이필상(2006)을 참조할 것.

6) 주당현금흐름에서 현금흐름은 순현금흐름(net cash flow), 영업현금흐름(operating cash flow), 그리고 재무현금흐름(financial cash flow)이 이용될 수 있다.

치를 얻은 성장주는 적절한 자산보다 많은 시장가치를 얻으려는 가치주보다 위험이 크게 된다. 아직은 역사적으로 성장주가 가치주보다 낮은 평균수익률을 얻고 있다.

기업규모효과(firm size effect)는 소규모기업효과(small-firm effect)라고도 하며 소규모기업 주식이 대규모기업주식보다 수익률이 높은 현상을 의미한다. 이러한 규모효과는 Banz(1981)에 의하여 최초로 발견되었으며 위험을 조정한 후에도 소규모기업 주식의 수익률이 지속적으로 높은 현상이 존재하는 것으로 밝혀졌다. 이러한 현상에 대하여 Keim(1983)은 정월 초 2주 동안에 주로 발생하기 때문에 이를 소규모정월효과(small firm in January effect)라고도 한다. 자본금의 규모가 적은 기업에 투자하여 높은 초과수익률을 얻을 수 있다면 모든 투자자자들이 이러한 투자전략을 취할 것이고 이러한 현상은 사라져야 한다. 그러나 이러한 현상이 계속적으로 존재하는 이유는 무엇일까? 기업규모효과는 정월효과와 깊은 연관관계가 있는 것으로 본다. 정월효과는 개인투자자들의 연말 세금절약매도(tax loss selling) 때문이라고 보고 있다. 이 가설에 의하면 투자자들은 연말에 자본 손실에 따른 세금절약을 위하여 주가가 많이 하락한 주식들을 처분하고 이듬해 초에 다시 사들이기 때문에 정월효과가 발생한다고 설명하고 이에 해당하는 주식들이 주로 소규모 주식들이기 때문에 기업규모효과가 발생한다는 것이다. 이러한 기업규모효과가 존재하는 이유는 시장을 주도하는 집단은 기관투자가들이고 기관투자가들은 대규모 주식들을 선호하고 소규모주식들에는 별로 관심이 없기 때문에 소형주시장에 이런 현상이 지속될 수 있다고 보는 것이다.

한편, 과거 주식수익률을 이용하여 비정상적인 초과수익률을 얻으려는 투자전략에는 계속투자전략(momentum strategy)과 반대투자전략(contrarian strategy)이 있다. 계속투자전략은 과거 수개월동안 주식수익률이 높았던 주식들을 매입하고 과거 수개월동안 주식수익률이 낮았던 주식들을 매도하여 단기간 보유하면 높은 투자성과를 얻을 수 있다는 투자전략이다. 그리고 반대투자전략은 과거 수개월동안

주식수익률이 낮았던 주식들을 매입하고 과거 수개월동안 주식수익률이 높았던 주식들을 매도하여 장기간 보유하면 높은 투자성과를 얻을 수 있다는 투자전략이다.

과거 주가정보를 이용한 투자전략이 비정상적인 초과수익률을 얻게 되는 원천에 대해서는 여러 가지 해석이 있는데, 그 중 대표적인 것은 투자자들의 과잉반응이론이다. 과잉반응은 시장에서 정보가 부족하고 개인투자자의 비중이 큰 경우 예상치 못한 정보의 출현에 대해 주가가 비정상적으로 반응하는 현상을 말한다. 과잉반응이론에 의하면 투자자들이 새로운 정보에 대하여 느리게 반응한다면 단기적으로는 지속효과가 존재하므로 계속투자전략을 이용하여 양(+)의 투자성과를 얻을 수 있지만, 장기적으로는 과잉반응이 조정되기 때문에 주가의 반전효과가 존재하므로 반대투자전략을 이용하여야 양(+)의 투자성과가 얻을 수 있다는 것이다.

제 2 절 선행연구

1. 국외의 선행연구

Sharpe(1964), Lintner(1965), 그리고 Mossin(1966)에 의하여 개발된 자본자산가격결정모형(CAPM)은 재무학에서 매우 주요한 모형이며, 이들의 모형의 타당성을 Fama and MacBeth(1973)가 검증하였는데 SLM모형이 자본시장에서 위험-수익률 간의 상반관계를 잘 설명한다고 주장하였다. 그러나 1980연대 무렵에 와서 Roll(1977), Cheng and Grauer(1980), Reinganum(1981), Gibbons(1982), Schwert(1983), Tinic and West(1984), Lakonishik and Shapiro(1984, 1986) 등은 베타가 증권의 위험에 대한 측정치로서 적절하지 못하다는 실증적 결과들을 발표하였다.

그리고 Banz(1981)는 자기자본의 시장가치(market equity)는 베타와 더불어 횡단면 평균수익률을 설명하고 있다고 주장하고, 기업규모와 평균수익률 간에는 강한 음

(-)의 관계가 있다는 사실을 발견하였다. 그의 연구에서 베타의 값이 주어졌을 때 소형주들의 평균수익률은 너무 높았고, 대형주의 평균수익률 매우 낮게 나타났다.

Rosenberg, Reid, and Lanstein(1985)은 미국 주식의 평균수익률은 가치비율과 양(+)의 관계가 있다는 사실을 발견하였다. Basu(1983)는 이익/주가비율(E/P)이 규모와 베타를 포함하는 검증에서 미국 주식의 횡단면 평균수익률을 설명하는 데 도움 주고, 평균수익률과 E/P 간에 양(+)의 관계가 있다는 사실을 발견하였다. 그리고 Bhandari(1988)는 레버리지와 평균수익률 간의 양(+)의 관계를 발견하였다. 그는 베타와 기업규모를 검증에 포함해도 레버리지는 횡단면 평균주식수익률을 설명하는 데 도움 준다는 사실을 발견하였다.

한편 Miles and Timmermann(1996)은 영국 주식시장에서 기대수익률이 가치비율에 의해 가장 잘 설명되고 있다는 것을 발견하였다. Liew and Vassalou(2000)는 가치비율이 미래의 국내총생산 성장률에 관한 유의적 정보를 내포하는 위험요인으로 해석될 수 있다고 주장하고 있다.

Fama and French(1992)는 베타, 기업규모, 그리고 장부가/시가비율의 변수들과 주식수익률 간의 관계를 분석하였다. 그들은 1963년부터 1990년까지의 기간 동안에 자료를 이용하여 횡단면 회귀분석을 실시한 결과에서 베타와 주식수익률 간의 관계는 통계적으로 유의하지 않으며, 회귀계수 값도 음(-)의 값을 가진다고 발표하였다. 다만, 1963년부터 1976년까지의 단기간동안에만 회계계수 값이 양(+)의 값으로 나타났으나 유의하지 못하다고 발표하였다. 반면에 베타 대신 기업규모와 장부가/시가비율들이 베타가 설명하지 못하는 주식수익률의 횡단면 차이를 설명하는 유용한 변수라고 주장하였으나 이에 대한 정식모형을 제시하지는 못하였다.

그러나 Lo and MacKinlay(1990)는 기업규모와 장부가/시가비율의 효과가 단순히 자료추출의 편의에 의하여 발생한 것이라고 주장하였다.[7] 그들은 CAPM을 대

7) Black(1993), Conrad and Kaul(1993), MacKinlay(1995)도 3요인 모형이 표본내 자료추출의 편의때문에 발생할 수 있다고 주장하였다

체하는 그 어떤 다요인 모형도 설명변수인 위험요인이 사전적(ex-ante) 요인이 아닌 사후적(ex-post) 요인일 경우 표본 내의 자료에 의하여 추출된 위험요인이 종속변수인 표본 자체를 설명하는 자료추출 편의 문제를 지적하였다. 이러한 자료 도용(data snooping)은 표본 내의 검증을 잘 설명한다 하더라도 표본 외(out of sample)의 검증은 설명하기 어렵다는 것이다.

Fama and French(1993, 1995, 1996)는 기업규모와 가치비율의 요인을 포함하는 3요인 모형이 미국 주식시장에서 성립함을 보이고, 주식시장에서 3요인 모형의 유용성을 주장하였다. 이와 같은 견해에 대하여 Lakonishok, Shleifer, and Vishny(1994)는 가치주의 초과수익 원인에 대하여 가치주의 높은 투자성과가 시장과 연관된 체계적 위험에 기인한 것이라기보다는 투자자들의 예상오류(mis-expectation)에 그 원인이 있다고 주장하였다. 즉, 과거에 좋은 성과를 보였던 기업들이 향후에도 더 좋은 성과를 보일 것이라고 기대하는 잘못된 믿음에서 비롯된다고 보았다.

Kothari, Shanken, and Sloan(1995)은 가치주 성과 우위가 표본 집단에서의 생존자 편의(survivor bias) 때문인 것으로 설명하였다. 이는 예를 들어 미국의 NASDAQ이나 AMEX에 상장된 기업들 중 오직 살아남은 기업들만이 표본 자료에서 과거 실적을 기록하고 있어 이미 퇴출된 기업들을 감안하지 않을 경우 과거에 저성과를 기록하였던 가치주의 성과 우위는 퇴출기업에 비해 고성과를 내었던 생존자들만의 결과에 지나지 않아 과대 포장될 수 있다는 것이다. 또한, Barber and Lyon(1997)은 자료추출의 편의에 의한 영향을 알아보기 위하여 Fama and French(1992, 1993)가 사용한 비금융기관 자료 외에 금융기관을 추가로 분석하였다, 그들의 결과는 금융기관으로 구성한 표본에서도 규모효과와 가치비율의 효과가 존재하는 것으로 나타났다. 그리고 Daniel and Titman(1997, 1999)은 요인분석방법을 사용하여 분석한 결과, 3요인 중에서 가치비율의 변수가 주식수익률에 대한 설명력이 없다는 사실을 발표하였다. 그리고 그들은 Fama and French(1992,

1993)가 주장하는 3요인 모형이 성립하지 않는다고 주장하였다.

Loughran(1997)은 가치비율에 의한 투자성과가 기업의 규모가 큰 대형주 포트폴리오에서는 유의성이 낮게 나타나고 기업의 규모가 작은 소형주 포트폴리오에서는 유의성이 높게 나타난다는 사실을 발견하였다. 특히, 이러한 현상은 미국 주식시장의 1963년 이후에 보다 강하게 나타난다고 주장하였다. 또한, Daniel, Titman, and Wei(1999)은 Fama and French(1992, 1993)의 3요인 모형이 일본 주식시장에서도 성립하지 않으며, 그들이 주장한 개별기업의 특성적 모형이 주식수익률에 대한 설명력이 있다고 주장하였다. 그러나 Davis, Fama, and French(2000)도 1929년부터 1997년까지의 기간 동안 미국 주식시장에서 3요인 모형이 설명력이 있다는 증거를 발견하여 논란되어 온 1973년 이전의 기간에서도 3요인 모형의 성립을 주장하였다.

한편, 최근에 가치주의 프리미엄에 대하여 CAPM이 설명할 수 있는지의 여부에 대하여 Ang and Chen(2005)와 Fama and French(2006) 간에 논쟁이 있는데 Ang and Chen(2005)은 미국 주식시장의 모든 표본기간에서 CAPM이 가치주의 프리미엄을 설명할 수 있다고 주장한 반면, Fama and French(2006)는 미국 주식시장에서 1926년부터 1963년까지는 CAPM이 가치주의 프리미엄을 설명할 수 있으나, 1963년부터 2004년까지의 표본기간에서는 CAPM이 가치주의 프리미엄을 설명할 수 없다고 주장하였다.

2. 국내의 선행연구

국내의 선행연구에서도 서로 다른 견해들이 발표되었다. 감형규(1997)는 한국 주식시장에서 1980년부터 1995년까지 상장된 모든 기업을 대상으로 분석한 결과, 가치비율은 주식수익률의 횡단면 차이를 설명할 수 있는 유의한 변수지만, 기업규모는 주식수익률에 대한 설명력이 없다고 주장하였다. 반면에 송영출, 이진근

(1997)은 한국 주식시장의 1980년부터 1995년까지의 자료를 사용하여 분석한 결과, 기업규모가 주식수익률을 설명하는 유의한 변수이고, 가치비율은 추가적인 설명력을 제공하지 못한다고 주장하여 감형규(1997)와 반대의 결과를 보여주고 있다.

송영출(1999)은 한국 주식시장에서 규모와 가치비율의 두 가지 변수가 수익률의 횡단면 차이를 설명하는 능력에 있어 특이치의 영향을 받는지를 검증하였다. 그는 1988년에서 1995년까지의 기간에 대하여 제조업 상장종목을 이용하여 실증적으로 검증한 결과, 가치비율은 수익률 차이를 설명하는데 유의적인 것으로 나왔지만 규모는 비유의적인 것으로 나타났다고 발표하여 감형규(1997)와 같은 결과를 보여주고 있다. 그리고 특이치를 소거하였을 때에도 가치비율은 계속 유의적으로 나타난 것으로 주장하였다. 이러한 설명력이 1월 효과에 의한 것인지를 1월의 회귀계수와 나머지 달의 회귀계수를 비교하여 분석하였는데 1월 효과는 포착하지 못하였다. 그러나 회귀계수가 특별히 큰 몇 개의 특이시점을 제외하고 분석한 결과에서는 가치비율의 유용성이 사라진다는 사실을 발견하였다.

김석진, 김지영(2000)은 한국 주식시장에서 규모효과와 가치비율의 효과가 존재하는지와 3요인 모형이 유용한지를 1990년부터 1997년까지의 자료를 이용하여 검증하였다. 그들은 횡단면 분석결과에서 규모효과와 가치비율의 효과가 모두 존재한다고 주장하였으며, 시계열 분석결과에서 시장요인, 기업규모, 그리고 가치비율 등의 3요인이 주식수익률을 설명하는 유의한 변수라고 주장하고, 한국 주식시장에서도 이러한 3요인 모형이 주식수익률을 설명함에 있어서 유용한 것이라고 주장하였다.

김규영, 김영빈(2001)은 한국 주식시장에서 기대수익률의 결정요인을 모색하기 위하여 횡단면 회귀분석, 시계열 회귀분석, 그리고 비모수 검증을 실시하였다, 그들은 1980년 5월부터 1997년 4월까지의 주가자료와 회계자료를 이용하여 검증한 결과, 기업규모 변수와 가치비율 변수는 주식의 기대수익률을 결정하는 유의적인

요인이지만, 베타는 주식수익률의 설명력이 없다고 주장하였다.

김규영, 김영빈(2006)은 한국 주식시장에서 횡단면 회귀분석을 이용하여 1980년 1월부터 2002년 12월까지의 표본기간에 대하여 베타와 주식수익률 간의 조건부 관계를 검증하였다. 그들의 검증결과는 이전의 연구들과 동일하게 베타와 주식수익률 간의 비조건부 관계에 대한 유의적인 증거를 발견하지 못하였으나. 시장의 초과수익률이 음(-)인 하락시장에서 베타와 주식수익률 간에 통계적으로 유의한 음(-)의 조건부 관계가 존재한다는 증거를 발견하였다. 특히, 그들은 기업규모와 장부가/시가비율 변수들을 통제한 후에도 시장 초과수익률의 변동성이 큰 하락시장일수록 베타와 주식수익률 간의 높은 상반관계가 존재한다는 사실을 발견하였다.

김병준, 이필상(2006)은 한국 상장법인을 대상으로 1986년부터 2003년까지 가치주 투자전략의 장기적 성과를 측정하고 그 원인에 대하여 분석하였다. 그들은 가치주 측정 변수로 7가지 가치변수를 선택하여 가치주 투자성과를 1년에서 5년까지 보유수익률을 검증하였다. 그들의 검증결과는 가치주에 대한 투자성과가 보유기간 1년에서 5년까지 성장주에 비해 일괄성이 있는 우위를 보여 가치비율의 투자성과가 존재한다고 주장하였다. 이와 같은 가치비율의 성과는 보유기간 1년에서 가장 크게 나타나며 전체 시장의 상승기보다는 하락기에 더욱 분명하게 나타난다고 주장하였다. 한편, 이들은 가치비율의 투자성과가 존재하는 원인에 대하여 Lakonishok, Shleifer, and Vishny(1994)가 주장하는 투자자들의 과거 실적에 집착한 예상오류에 의하여 발생한 것인지, 아니면 Fama and French(1996)의 3요인 모형의 체계적 위험요인인지를 분석하였다. 그들의 결과는 Lakonishok, Shleifer, and Vishny(1994)의 반대투자전략이라는 개념을 뒷받침하긴 하였으나 체계적 위험이 없다는 Lakonishok, Shleifer, and Vishny(1994)의 주장과는 달리 Fama and French(1996)가 입증한 3가지의 체계적 위험요인이 한국 주식시장에서도 가치비율의 투자성과에 대한 유의적 설명요인으로 작용하고 있음을 주장하였다. 그리고 3요인 모형은 규모가중 포트폴리오보다는 동일가중 포트폴리오에서 더욱 설명

력이 높고 시장의 상승기보다는 하락기에서 보다 설명력이 높다고 주장하였다.

이상의 선행연구들은 가치투자전략의 투자성과에 대하여 서로 다른 주장들을 하고 있으며, 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율의 투자성과에 대하여 기업규모 또는 패자-승자 포트폴리오 전략을 구사한 연구에 그치고 있다. 따라서 본 연구에서는 기치비율을 이용한 투자전략에 기업규모와 패자-승자 포트폴리오 전략을 결합하여 분석하고자 한다. 먼저 기업규모를 이용한 가치투자전략의 투자성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다. 그리고 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있는지의 여부도 검증한다. 이러한 결합 분석은 국내의 연구에서 처음으로 시도하는 것이다.

제 3 장 표본기업과 연구방법

제 1 절 표본기업

본 연구에서는 1982년 4월부터 2005년 3월까지 한국 증권거래소에 상장된 기업 중에서 12월 결산법인을 분석대상으로 하였다. 다만, 다음과 같은 자료는 표본기업에서 제외하였다. 첫째로, 금융주는 제외하였다.[8] 둘째로, 자본 잠식된 연도는 제외하였다. 셋째로, 보통주 장부가치의 자료가 연속 2년 이상의 자료가 없는 기업은 제외하였다.[9] 이와 같은 기준에 의하여 본 연구에서 사용한 연도별 표본기업의 수

8) 금융주는 회계기준이 일반 비금융주와 상이하여 정확한 비교측정이 어렵기 때문에 제외하였다.

9) 본 연구에서는 2년 이상 자본 잠식이 없었던 기업들만을 표본기업으로 선정함으로써 소위 재무적 곤경에 처한 기업들을 제외하여 소위 생존편의(survivorship biases)가 발생할 수 있다.

는 <표 1>과 같이 사용되었다.

<표 1> 연도별 표본기업 수

연월일	표본기업 수	연월일	표본기업 수
1982. 3. 31	173	1994. 3. 31	447
1983. 3. 31	174	1995. 3. 31	463
1984. 3. 31	177	1996. 3. 30	492
1985. 3. 30	188	1997. 3. 31	520
1986. 3. 31	197	1998. 3. 31	493
1987. 3. 31	195	1999. 3. 31	450
1988. 3. 31	229	2000. 3. 31	466
1989. 3. 31	267	2001. 3. 30	473
1990. 3. 31	271	2002. 3. 29	488
1991. 3. 30	430	2003. 3. 31	525
1992. 3. 31	438	2004. 3. 31	524
1993. 3. 31	443	연평균	371

<표 1>에서와 같이 표본기업의 수가 가장 적은 연도는 1981년에 173개 기업이 선택되었으며, 표본기업의 수가 가장 많은 연도는 2003년에 525개 기업이 선택되었다. 그리고 1982년부터 1990년까지 9년 동안에는 300개 이하의 표본기업이 선택되었으나 1991년부터 2004년까지 14년 동안에는 400개 이상의 표본기업이 선택되었다. 본 연구에서 사용한 연평균 표본기업의 수는 371개 기업이 사용되었다.[10)]

10) 본 연구에서는 최초의 표본기간으로 1982년 4월초부터 사용하였는데, 그 이유는 한국 주식시장에 상장된 기업들의 최초 재무제표의 자료가 1981년 12월 결산자료를 이용할 수 있기 때문이다. 1981년 12월의 결산자료는 다음 연도 3월말까지 주주총회의 승인을 얻은 후에 주식시장에 공시되기 때문에 1982년 4월 초부터 주식투자자들이 장부가/시가 정보를 얻을 수 있다.

제 2 절 연구방법

1. 단순 가치투자전략의 성과분석 방법

본 연구에서는 우선 선행연구와 같이 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과가 한국 주식시장에서 존재하는지의 여부를 검증하기 위하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 본 연구에서는 1982년부터 2004년까지 매년 3월 말에 전년도의 재무자료를 이용하여 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율을 다음 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)과 같이 계산한다.

$$B/M_{iT} = \frac{B_{iT-1}}{M_{iT}} = \frac{B_{iT-1}}{N_{iT}P_{iT}} \tag{1}$$

여기서 B/M_{iT} : T년 3월말 기업 i의 장부가/시가비율

B_{iT-1} : T-1년 결산일 기업 i의 장부상 자기자본 총계(우선주 제외)

M_{iT} : T년 3월말 기업 i의 자기자본 시장가치

N_{iT} : T년 3월말 기업 i의 보통주 발행주식수

P_{iT} : T년 3월말 기업 i의 주가(신주 주가는 구주 주가로 계산)

$$E/P_{iT} = \frac{E_{iT-1}}{P_{iT}} \tag{2}$$

여기서 E/P_{iT} : T년 3월말 기업 i의 주당순이익/주가비율

E_{iT-1} : T-1년 결산일 기업 i의 주당순이익

P_{iT} : T년 3월말 기업 i의 주가

$$CF/P_{iT} = \frac{CF_{iT-1}}{P_{iT}} \tag{3}$$

여기서 CF/P_{iT} : T년 3월말 기업 i의 주당현금흐름/주가비율

E_{iT-1} : T-1년 결산일 기업 i의 주당 영업활동으로 인한 순현금흐름

P_{iT} : T년 3월말 기업 i의 주가

만약에 가치비율이 높게 나타나면 주당장부가, 주당순이익, 그리고 주당현금흐름에 비하여 주가가 낮게 형성된 것을 의미하며, 이러한 가치비율이 상대적으로 높은 주식들을 가치주라고 한다. 반면에 가치비율이 낮게 나타나면 주당장부가, 주당순이익, 주당현금흐름에 비하여 주가가 높게 형성된 것을 의미하며, 이러한 가치비율이 상대적으로 낮은 주식들을 성장주라고 한다. 본 연구에서는 한국 주식시장에서 가치비율이 낮은 주식들로 구성된 포트폴리오를 매년 4월에 매도하여, 가치비율이 높은 주식들로 구성된 포트폴리오를 매년 4월초에 매입한 가치투자전략의 투자성과가 양(+)의 값으로 나타나는지의 여부를 검증한다.

둘째, 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)에 의하여 계산된 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 주당현금흐름/주가비율을 이용하여 매년 3월 말에 가치주 포트폴리오와 성장주 포트폴리오를 구성한다. 먼저 가치비율을 이용한 경우에 3개의 포트폴리오의 구성은 가치비율의 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 G(성장주)라고 하였으며, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 N(중간주)으로 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 V(가치주)라고 하였다.

셋째, 본 연구에서는 위의 방법에 따라 매년 3월말에 분류된 포트폴리오들을 매

년 4월초부터 다음 연도의 3월말까지 보유한 경우에 연간 보유수익률을 다음과 같은 절차에 의하여 계산하였다.

① 개별기업의 연간보유수익률을 월별수익률을 이용하여 식 (4)와 같이 복리수익률로 계산한다.

$$R_{i,T} = \prod_{t=1}^{12}(1 + R_{i,t}) - 1 \tag{4}$$

여기서 $R_{i,T}$: 개별기업 i의 T년 동안 연간보유수익률

$R_{i,t}$: 개별기업 i의 t월 동안 월별보유수익률

② 다음은 각 포트폴리오의 1년 동안 연간보유수익률을 식 (5)와 같이 계산한다.

$$AR_{p,T} = \frac{1}{N}\sum_{n=1}^{N} R_{i,T} \tag{5}$$

여기서 $AR_{p,T}$: 포트폴리오 p별 T년 동안 연간보유수익률

N : 포트폴리오를 구성하는 있는 기업 수

$R_{i,T}$: 식(2)에서 계산된 개별기업의 T년 동안 연간보유수익률

넷째, 본 연구는 위의 방법에 따라 포트폴리오별로 계산된 연간보유수익률을 이용하여 연도별 투자성과를 계산한다. 투자성과는 매월 4월 초에 성장주 포트폴리오를 매도하고 가치주 포트폴리오를 매입하여 다음 연도 3월말까지 보유한다고 가정하여 계산한 경우에 보유수익률이다. 투자성과의 계산은 식 (6)과 같다.

$$AR_{V,T}^{Prem} = AR_{V,T} - AR_{G,T} \tag{6}$$

여기서 $AR_{V,T}^{Prem}$: T년 동안 투자성과

$AR_{V,T}$: 식 (5)에 의해 계산된 가치주 포트폴리오의 연간보유수익률

$AR_{G,T}$: 식 (5)에 의해 계산된 성장주 포트폴리오의 연간보유수익률

다섯째, 전체표본 기간 동안에 대한 포트폴리오별 평균보유수익률과 투자성과는 식 (7), 식 (8)과 같이 계산한다.

$$AAR_P = \frac{1}{Y} \sum_{T=1}^{Y} AR_{p,T} \tag{7}$$

$$AAR_V^{Prem} = \frac{1}{Y} \sum_{T=1}^{Y} AR_{V,T}^{Prem} \tag{8}$$

여기서 AAR_P : 포트폴리오 P의 연평균보유수익률

$AR_{p,T}$: 포트폴리오 p별 T년 동안 연간보유수익률

AAR_V^{Prem} : 연평균 투자성과

$AR_{V,T}^{Prem}$: T년 동안 투자성과

Y : 검증기간의 년 수

마지막으로, 전체표본기간의 포트폴리오별 연평균보유수익률과 연평균 투자성과의 통계적 유의성 검증을 위하여 식 (9), 식 (10)과 같은 가설을 설정한다.

$$\text{Ho} : \overline{AAR}_{p,T} = 0, \quad \text{Ha} : \overline{AAR}_{p,T} \neq 0 \tag{9}$$

$$\text{Ho} : \overline{AR}_{V,T}^{Prem} = 0, \quad \text{Ha} : \overline{AR}_{V,T}^{Prem} \neq 0 \tag{10}$$

2. 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 방법

본 연구에서는 Loughran(1997)과 Fama and French(2006)의 선행연구를 응용하여 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있는지의 여부를 한국 주식시장의 자료를 이용하여 실증적으로 분석한다. 이를 위하여 본 연구에서는 다음과 같은 절차에 의하여 검증을 실시한다.

기업규모를 이용하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후에 이를 다시 가치비율의 변수들을 이용하여 3개의 포트폴리오로 구성하여 기업규모를 이용한 가치투자전략의 투자성과를 계산하여 단순 가치투자전략의 성과와 비교한다.

첫째, 본 연구에서는 1982년부터 2004년까지 매년 3월 말에 보통주 시가총액을 계산한다. 기업규모의 대용치인 시가총액의 자연로그 값은 다음 식 (11)과 같다.

$$\ln(ME_{iT}) = \ln(N_{iT} \times P_{iT}) \tag{11}$$

여기서 ME_{iT} : t년 3월말 기업 i의 자기자본 시장가치
N_{iT} : t년 3월말 기업 i의 보통주 발행주식수
P_{iT} : t년 3월말 기업 i의 주가

둘째, 식 (11)에 의하여 계산된 기업규모의 자연로그 값을 사용하여 매년 3월 말에 포트폴리오를 구성한다. 포트폴리오는 3개의 포트폴리오로 구성하여 분석하였다. 먼저 3개의 포트폴리오 구성은 매년 3월말에 기업규모가 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 S(소형주)라고 하였으며, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 M(중형주)라고 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 B(대형주)라고 하였다.

셋째, 본 연구는 앞의 절차와 같이 기업규모에 의하여 분류된 포트폴리오들을 다시 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)에 의하여 계산된 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 주당현금흐름/주가비율을 이용하여 매년 3월 말에 기업규모별로 가치주 포트폴리오와 성장주 포트폴리오를 구성한다. 포트폴리오의 구성은 기업규모별로 3개의 포트폴리오를 구성하는데, 기업규모별로 가치비율의 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 G(성장주)라고 하였고, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 N(중간주)으로 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 V(가치주)로 분류하였다.

다음으로 각 포트폴리오별 보유수익률과 투자성과의 계산절차와 유의성의 검증과정은 식 (4)부터 식 (10)까지의 수식을 이용하여 검증하였다.

3. 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 방법

한국 주식시장에 대한 선행연구들은 과거 패자 주식들의 반전현상에 의하여 미래에 보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있다고 하였다. 따라서 가치비율이 높은 가치주들은 현재의 주가가 낮게 평가되어 반전효과에 의하여 미래에 주가 상승을 가져올 수 있다. 본 연구에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 주가 반전현상에 의하여 발생할 수도 있다고 보고, 가치비율의 변수와 과거수익률의 변수를 결합한 투자전략을 통하여 초과 기대수익률을 얻을 수 있는지의 여부를 한국 주식시장의 자료를 이용하여 처음으로 분석을 실시한다. 이를 위하여 본 연구에서는 과거 개별주식의 수익률에 따라 패자-승자 포트폴리오를 3개로 구성한 후에 이를 다시 가치비율의 변수를 이용하여 3개의 포트폴리오로 구성한다. 이와 같이 구성된 결합 포트폴리오들을 이용한 투자전략이 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 나타나는지의 여부를 검증한다. 이와 같은 검증의 절차는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 1982년부터 2004년까지 매년 3월 말에 과거 1년 동안의 개별

기업의 월평균수익률을 계산한다.

둘째, 과거 1년 동안의 월평균수익률을 사용하여 매년 3월 말에 패자 포트폴리오와 승자 포트폴리오를 구성한다. 포트폴리오의 구성은 3개를 구성한다. 3개의 포트폴리의 구성은 매년 3월말에 과거 1년 동안 개별기업의 주식수익률이 가장 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 패자 포트폴리오(L)라고 하였으며, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 중간 포트폴리오(R)라고 하였으며, 가장 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 승자 포트폴리오(W)라고 하였다.

셋째, 본 연구는 앞의 절차와 같이 과거 1년 동안의 개별기업의 주식수익률에 의하여 분류된 포트폴리오들을 다시 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)에 의하여 계산된 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율을 이용하여 매년 3월 말에 패자-승자별로 성장주 포트폴리오와 가치주 포트폴리오를 구성한다. 포트폴리오의 구성은 패자-승자별로 3개의 포트폴리오를 구성하는데, 패자-승자별로 가치비율의 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 G(성장주)라고 하였으며, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 N(중간주)으로 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 V(가치주)라고 하였다.

마지막으로 각 패자-승자별 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율에 의하여 분류된 포트폴리오별 보유수익률과 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과 계산절차와 유의성의 검증 과정은 식 (4)부터 식 (10)까지의 수식을 이용하여 검증하였다.

4. 횡단면 회귀분석의 검증방법론

본 연구에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모와 과거수익률

의 변수에 의하여 영향을 받는지의 여부를 Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 사용하여 검증한다. 이를 위해 종속변수로는 T년 4월초부터 T+1년 3월말까지 개별기업의 연간보유수익률을 선정하고, 독립변수는 설명변수로 T년 3월말의 가치비율로, 그리고 통제변수로는 개별기업의 기업규모와 과거 1년간 월평균수익률을 이용한다. 본 연구에서는 매년도마다 횡단면 회귀분석을 식 (12), 식 (13), 그리고 식 (14)를 이용하여 실시한다. 이러한 회귀분석은 1982년부터 2004년까지 23년 동안 반복하여 실시된다.

$$R_{iT} = \gamma_0 + \gamma_1 B/M_{it} + \gamma_2 \ln(ME)_{it} + \gamma_3 R_{iT-1} + e_i \qquad (12)$$

여기서 R_{iT} : T년 기업 i의 연간 주식수익률

B/M_{it} : t월 기업 i의 장부가/시가비율

$\ln(ME)_{it}$: t월 기업 i의 자기자본의 시장가치의 자연대수 값

R_{iT-1} : 과거 1년간 연간수익률

γ_0, γ_1, γ_2, γ_3 : t월의 추정계수

e_i : 잔차 항

$$R_{iT} = \gamma_0 + \gamma_1 E/P_{it} + \gamma_2 \ln(ME)_{it} + \gamma_3 R_{iT-1} + e_i \qquad (13)$$

여기서 R_{iT} : T년 기업 i의 연간 주식수익률

E/P_{it} : t월 기업 i의 주당순이익/주가비율

$\ln(ME)_{it}$: t월 기업 i의 자기자본의 시장가치의 자연대수 값

R_{iT-1} : 과거 1년간 연간수익률

γ_0, γ_1, γ_2, γ_3 : t월의 추정계수

e_i : 잔차 항

$$R_{iT} = \gamma_0 + \gamma_1 CF/P_{it} + \gamma_2 \ln(ME)_{it} + \gamma_3 R_{iT-1} + e_i \tag{14}$$

여기서 R_{iT} : T년 기업 i의 연간 주식수익률

CF/P_{it} : t월 기업 i의 주당현금흐름/주가비율

$\ln(ME)_{it}$: t월 기업 i의 자기자본의 시장가치의 자연대수 값

R_{iT-1} : 과거 1년간 연간수익률

γ_0, γ_1, γ_2, γ_3 : t월의 추정계수

e_i : 잔차 항

본 연구에서는 식 (12), 식 (13), 그리고 식 (14)에서 추정된 회귀계수 $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$의 통계적 유의성을 검증하기 위하여, t-값, P-값을 식 (13)에 의하여 계산한다.

$$\frac{\overline{\gamma}_j}{s(\gamma_j)/\sqrt{T}} \sim t_{T-1} \tag{13}$$

여기서 T : 각 추정계수의 총추정월수

$\overline{\gamma}_j$: 각 추정치의 평균

$s(\gamma_j)$: 각 추정치의 표준편차

제 4 장 실증분석 결과

제 1 절 기술통계량

본 연구는 1982년 4월부터 2005년 3월까지 한국의 주식시장에서 상장되어 있는 기업들을 표본으로 하여 가치비율에 의한 투자성과가 존재하는지의 여부를 기업규모와 패자-승자 포트폴리오를 결합하여 검증하고자 한다. 이러한 연구의 목적을 위하여 우선 본 연구에서 이용된 변수들의 기초통계량을 가치비율에 의하여 분류된 포트폴리오별로 제시하였다. 즉, 가치비율에 의하여 분류된 포트폴리오별 가치비율, 장부가(또는 주당순이익, 주당현금흐름), 주가, ln(기업규모), 그리고 과거 연평균주식수익률을 <표 2>와 같이 제시하였다.[11)]

먼저 본 연구에서는 장부가/시가비율에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 경우의 결과를 <표 2> Panel A에 표시하였다. 장부가/시가비율의 평균은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 0.7775, 1.6099, 그리고 4.7366으로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 보통주의 주당장부가의 평균은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 15,685, 20,597, 그리고 30,611로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한, 주가는 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 25,386, 15,803, 그리고 12,387로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 성장주는 장부가/시가비율의 평균이 1이하로 주당 장부가에 비하여 주가가 높은 것으로 나타났으나, 가치주는 장부가/시가비율의 평균이 4 이상으로 주당 장부가에 비하여 주가가 매우 낮은 것으로 나타났다.

---

11) 본 연구에서는 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우에 변수들의 기초통계량도 계산하였다. 그 결과는 <부록 표 1>과 같이 나타났다.

<표 2> 변수들의 기초통계량

구분	구성변수	분자변수	주가	규모(ln)	과거수익률
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성					
G(성장주)	0.7775[a] (10.918)	15,685[a] (9.532)	25,386[a] (9.547)	24.243[a] (122.903)	0.4310[a] (5.417)
N(중간주)	1.6099[a] (7.957)	20,597[a] (11.976)	15,803[a] (11.622)	23.960[a] (112.179)	0.2013[b] (2.394)
H(가치주)	4.7366[a] (4.585)	30,611[a] (11.943)	12,387[a] (8.071)	23.906[a] (123.132)	0.0617 (0.811)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성					
G(성장주)	-0.4230[a] (-4.503)	-1,512[a] (-4.016)	14,022[a] (8.237)	23.998[a] (134.074)	0.1820[b] (2.124)
N(중간주)	0.0882[a] (7.540)	1,501[a] (8.123)	20,189[a] (12.053)	24.407[a] (128.555)	0.2408[a] (3.168)
H(가치주)	0.6061[b] (2.311)	4,204[a] (9.903)	19,353[a] (10.205)	24.087[a] (133.427)	0.2571[a] (3.028)
Panel B : CF/P에 의한 포트폴리오 구성					
G(성장주)	-1.0974[a] (-2.962)	-954[c] (-1.949)	13,610[a] (10.115)	23.890[a] (138.690)	0.2147[b] (2.605)
N(중간주)	0.1369[a] (8.600)	2,893[a] (7.617)	20,919[a] (11.183)	24.197[a] (124.197)	0.2701[a] (3.285)
H(가치주)	0.9105[b] (4.351)	8,200[a] (8.674)	17,050[a] (9.229)	23.969[a] (129.500)	0.2046[b] (2.235)

주 1) 구성변수는 E/M, E/P, 그리고 CF/P의 평균이다.
2) 분자변수는 주당장부가, 주당순이익, 그리고 주당현금흐름의 평균이다.
3) ( )는 t값이다.
4) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10%수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

기업규모의 자연대수 값은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 24.243, 23.960, 그리고 23.906으로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 장부가/시가비율이 작은 성장주일수록 기업규모

가 크게 나타났으나, 가치비율이 큰 가치주일수록 기업규모가 소형주인 것으로 나타났다. 따라서 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과와 차이가 존재할 수 있다는 것을 보여 주고 있다.

또한, 과거 평균수익률은 G(성장주)와 N(중간주)의 포트폴리오에서 각각 43.10%, 20.13%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 장부가/시가비율이 작은 성장주일수록 과거수익률이 높은 것으로 나타났고, 장부가/시가비율이 큰 가치주일수록 과거수익률이 낮은 것으로 나타났다. 이 결과는 성장주의 미래 기대수익률이 낮고, 가치주의 미래 기대수익률이 높게 나타나는 원인으로 주가의 반전현상이 아닌가 하는 의문이 되는 근거이다. 즉, 장부가/시가비율에 의한 투자성과의 존재가 주가의 반전현상에 의하여 발생될 가능성도 있어 가치투자전략의 성과가 과거수익률에 의한 패자와 승자 포트폴리오 간에 차이가 존재할 수 있다는 것이다. 따라서 본 연구에서는 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 투자성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 나타나는지 여부를 검증하도록 한다.

본 연구에서는 주당순이익/주가비율에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 경우 변수들의 기초통계량을 <표 2> Panel B에 표시하였다. 주당순이익/주가비율의 평균은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 -0.4230, 0.0882, 그리고 0.6061로 5% 이상 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 주당순이익의 평균은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 -1,512, 1,501, 그리고 4.204로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한, 주가는 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 14,022, 20,189, 그리고 19,353로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 주당순이익/주가비율의 결과는 장부가/시가비율과 다르게 성장주에서 주가가 가치주의 주가보다 낮게 나타났다.

기업규모의 자연대수 값은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 23.998, 24.407, 그리고 24.087로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유

의하게 나타났다. 이러한 수익비율의 결과는 수익비율에 의하여 분류된 성장주와 가치주의 기업규모에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한, 과거 평균수익률은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 18.20%, 24.08%, 그리고 25.71%로 5% 이상 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 주당순이익/주가비율이 작은 성장주일수록 과거수익률이 낮게 나타났고, 수익비율이 큰 가치주일수록 과거수익률이 높게 나타났다. 따라서 본 연구에서는 주당순이익/주가비율에 의한 가치투자전략에 기업규모와 과거수익률을 결합한 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다.

본 연구에서는 주당현금흐름/주가비율에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 경우 변수들의 기초통계량을 <표 2> Panel C에 표시하였다. 주당현금흐름/주가비율의 평균은 G(성장주)와 N(중간주)의 포트폴리오에서 각각 -1.0974, 0.1369로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났고, V(가치주)의 포트폴리오에서 0.9105로 5% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 주당현금흐름의 평균은 G(성장주)의 포트폴리오에서 -954로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났고, N(중간주)와 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 2,893과 8,200으로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한, 주가는 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 13,610, 20,919, 그리고 17,050으로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 주당현금흐름/주가비율의 결과는 장부가/시가비율과 다르게 주가가 주당현금흐름/주가비율과 비례성이 없는 것으로 나타났다.

기업규모의 자연대수 값은 G(성장주), N(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 23.890, 24.197, 그리고 23.969로 1% 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 주당현금흐름/주가비율의 결과에서 성장주와 가치주 간에 기업규모는 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한, 과거 평균수익률은 G(성장주), N

(중간주), 그리고 V(가치주)의 포트폴리오에서 각각 21.47%, 27.01%, 그리고 20.46%로 5% 이상 수준에서 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 주당현금흐름/주가비율의 결과에서 성장주와 가치주 간에 과거수익률은 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과에도 불구하고 본 연구에서는 다른 변수들의 결과와 비교하기 위하여 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략에 기업규모와 과거수익률을 결합한 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다.

이러한 결과를 종합하면 한국 주식시장에는 평균적으로 장부가/시가비율이 1보다 커 주당장부가에 비하여 주가가 낮게 평가되었다. 무엇보다도 <표 2>의 결과에서는 장부가/시가비율이 작은 성장주일수록 기업규모가 크게 나타났고, 장부가/시가비율이 큰 가치주일수록 기업규모가 소형주인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Loughran(1997)과 Fama and French(2006)의 연구결과와 같이 가치비율의 투자성과가 기업규모에 따라서 차이가 존재할 수도 있다는 것을 암시하여 주고 있다. 또한, 장부가/시가비율이 작은 성장주일수록 과거수익률이 높은 것으로 나타났고, 장부가/시가비율이 큰 가치주일수록 과거수익률이 낮은 것으로 나타났다. 이 결과는 성장주의 미래 기대수익률이 낮고, 가치주의 미래 기대수익률이 높게 나타나는 원인으로 주가의 반전현상에 의한 것 일수도 있다는 것을 보여준 결과이다. 한편, 주당순이익/주가비율에 의한 경우 주가는 장부가/시가비율의 경우와 반대로 나타났으며, 기업규모와 과거수익률의 경우도 반대로 나타났다. 그리고 주당현금흐름/주가비율의 경우 주당현금흐름만이 비례적으로 나타났다. 이와 같은 결과에 따라서 본 연구에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과를 검증하는데 있어서 기업규모와 과거수익률과 결합한 투자전략의 성과를 계산하여 단순 가치투자전략의 성과와 비교한다.

제 2 절 단순 가치투자전략의 성과분석 결과

본 연구에서는 가치비율에 의하여 분류된 가치주가 성장주보다 높은 양(+)의 투자성과를 얻을 수 있는지의 여부를 분석하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 가치비율에 의하여 매년 3월말에 3개의 포트폴리오를 구성한 후 가치주의 포트폴리오와 성장주의 포트폴리오의 1년간 보유수익률을 계산하여 투자성과가 존재하는지의 여부를 검증하였다.

첫째, 본 연구는 1982년부터 2004년까지 매년 3월 말에 전년도의 재무자료를 이용하여 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율을 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)을 이용하여 계산하였다.

둘째, 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)에 의하여 계산된 가치비율을 사용하여 매년 3월 말에 가치주 포트폴리오와 성장주 포트폴리오를 구성한다. 포트폴리오의 구성은 3개의 포트폴리오를 구성하여 분석하였다. 3개의 포트폴리오의 구성은 가치비율의 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 G(성장주)라고 하였고, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 N(중간주)으로 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 V(가치주)라고 하였다.

셋째, 본 연구는 위의 방법에 따라 매년 3월말에 분류된 포트폴리오들을 매년 4월초부터 다음 연도의 3월말까지 보유한 경우에 연간 보유수익률을 식 (4)로, 각 포트폴리오의 1년 동안 연평균보유수익률을 식 (5)로, 연도별 투자성과를 식 (6)으로, 전체표본 기간 동안에 대한 포트폴리오별 평균보유수익률과 투자성과를 식 (7)과 식 (8)을 이용하여 계산하였다.

마지막으로, 전체표본기간의 포트폴리오별 평균보유수익률과 투자성과의 통계적 유의성 검증을 위하여 식 (9)와 식 (10)을 이용하여 가설을 검증하였다. 이와 같은 절차에 의하여 단순 가치투자전략의 성과에 대한 분석 결과는 <표 3>과 같이 나타

났다.[12)]

먼저 장부가/시가비율(B/M)에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성한 검증결과는 장부가/시가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 G(성장주)의 연평균 보유수익률이 13.98%로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 장부가/시가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 N(중간주)의 연평균 보유수익률이 21.50%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한, 장부가/시가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 V(가치주)의 연평균 보유수익률이 31.21%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 장부가/시가비율이 높을 기업일수록 미래의 보유수익률이 높게 나타나 장부가/시가비율에 의한 가치투자전략의 투자성과가 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 있다는 것을 의미한다.

본 연구에서는 장부가/시가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과에 대하여 검증한 결과를 <표 3>의 마지막 열에 표시하였다. 단순 가치투자전략은 매년 3월말에 장부가/시가비율에 의하여 분류된 성장주를 매도하여 가치주를 매입한 후 1년 동안 보유하는 전략이다. 그 결과 투자성과는 연평균 17.23%로 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 장부가/시가비율에 의하여 포트폴리오를 구성한 단순 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 한국 주식시장의 선행연구와 유사하게 양(+)의 투자성과가 존재한다는 것으로 나타났다.

다음으로 본 연구에서는 주당순이익/주가비율(E/P)에 의하여 포트폴리오를 구성한 검증결과를 <표 3>의 두 번째 행에 표시하였다. 검증 결과는 주당순이익/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 G(성장주)의 연평균 보유수익률이 18.92%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 주당순이익/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 N(중간주)의 연평균 보유수익률이 18.57%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한, 주당순이익/주가비율이 높

12) 본 연구에서는 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우에 단순 가치투자전략의 성과도 분석하였다. 그 결과는 <부록 표 2>와 같이 나타났다.

은 기업들로 구성된 포트폴리오 V(가치주)의 연평균 보유수익률이 26.60%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 주당순이익/주가비율이 높을 기업일수록 미래의 보유수익률이 높게 나타나 주당순이익/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 투자성과가 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 있다는 것을 의미한다.

<표 3> 단순 가치투자전략의 성과분석 결과

구분	G(성장주)	N(중간주)	V(가치주)	V-G
B/M	0.1398[c] (1.975)	0.2150[b] (2.686)	0.3121[a] (3.338)	0.1723[b] (2.012)
E/P	0.1892[b] (2.331)	0.1857[b] (2.503)	0.2660[a] (3.196)	0.0768 (1.394)
CF/P	0.1491[c] (1.899)	0.2052[b] (2.633)	0.3464[a] (3.591)	0.1973[a] (3.958)

주 1) ( )는 t값
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10%수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

본 연구에서는 주당순이익/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과에 대한 검증 결과를 <표 3>의 두 번째 행 마지막 열에 나타냈는데, 그 결과 단순 가치투자전략의 투자성과는 연평균 7.68%로 양(+)의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 주당순이익/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성한 단순 가치투자전략의 성과가 한국 주식시장에서 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 없다는 것을 의미한다.

마지막으로 주당현금흐름/주가비율(CF/P)에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성한 검증결과는 주당현금흐름/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 G(성장주)의 연평균 보유수익률이 14.91%로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 주당현금흐름/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 N(중간주)의 연

평균 보유수익률이 20.52%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 주당현금흐름/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 V(가치주)의 연평균 보유수익률이 34.64%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 주당현금흐름/주가비율이 높을 기업일수록 미래의 보유수익률이 높게 나타나 주당현금흐름/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 투자성과가 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 있다는 것을 의미한다.

주당현금흐름/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과에 대하여 검증한 결과를 <표 3>의 마지막 열에 표시하였다. 투자성과는 연평균 19.73%로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 주당현금흐름/주가비율에 의한 단순 가치투자전략이 장부가/시가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과보다 2.5%의 높은 기대수익률을 얻고 있는 것으로 나타났다. 따라서 한국 주식시장에서는 주당현금흐름/주가비율에 의한 단순 가치투자전략이 가장 유용한 전략이라는 것을 의미한다.

분석 결과를 종합하면 한국 주식시장에서는 장부가/시가비율과 주당현금흐름/주가비율을 이용한 단순 가치투자전략의 성과가 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 있어 가치투자전략에 유용한 변수인 것을 의미하지만, 주당순이익/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 투자성과는 유의적이지 못한 것으로 나타나 가치투자전략에 유용하지 못하다는 것을 의미한다.

제 3 절 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과

본 연구에서는 Loughran(1997)과 Fama and French(2006)의 검증 결과를 응용하여 한국 주식시장에서도 기업규모를 이용한 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과와 차이가 존재하는지의 여부를 분석하였다. 이를

위하여 기업규모에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후에 이를 다시 가치비율의 변수를 이용하여 3개의 포트폴리오로 구성하여 기업규모별로 투자성과 차이가 존재하는지 여부를 검증하였다.

첫째로, 본 연구에서는 1982년부터 2004년까지 매년 3월 말에 자기자본 시가총액을 계산한다. 기업규모의 대용치인 자기자본 시가총액의 자연로그 값을 식 (11)과 같이 계산하였다.

둘째로, 식 (11)에 의하여 계산된 기업규모의 자연로그 값을 사용하여 매년 3월 말에 3개의 포트폴리오를 구성하였다. 먼저 3개의 포트폴리오의 구성은 매년 3월 말에 기업규모가 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 S(소형주)라고 하였으며, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 M(중형주)라고 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 B(대형주)라고 하였다.

셋째로, 본 연구에서는 앞의 절차와 같이 기업규모에 의하여 분류된 포트폴리오들을 다시 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)에 의하여 계산된 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율에 사용하여 매년 3월 말에 기업규모별로 가치주 포트폴리오와 성장주 포트폴리오를 분류하였다. 포트폴리오의 구성은 기업규모별로 3개의 포트폴리오를 구성하였다. 기업규모별 가치비율에 의한 포트폴리오의 구성은 가치비율의 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 G(성장주)라고 하였고, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 N(중간주)으로 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 V(가치주)라고 하였다.

마지막으로 각 포트폴리오별 보유수익률과 기업규모를 이용한 가치투자전략 성과의 계산절차와 유의성의 검증 과정은 식 (4)부터 식 (8)까지의 수식을 이용하여 계산하고 검증하였다. 이와 같은 절차에 의하여 기업규모별 가치프리미엄을 분석한 결과는 <표 4>와 같이 나타났다.[13)]

<표 4> 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과

구분	G(성장주)	N(중간주)	V(가치주)	V-G
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성				
S(소형주)	0.1886[b] (2.442)	0.2797[a] (3.166)	0.4199[a] (3.812)	0.2314[a] (3.186)
M(중형주)	0.1227 (1.625)	0.2065[b] (2.461)	0.2746[a] (2.893)	0.1519[b] (2.398)
B(대형주)	0.1316 (1.673)	0.1678[c] (1.898)	0.2062[b] (2.458)	0.0746 (1.481)
S-B	0.0569 (0.810)	0.1118 (1.373)	0.2137[a] (3.490)	0.3630[a] (3.600)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성				
S(소형주)	0.2844[a] (2.891)	0.2607[a] (3.086)	0.3386[a] (3.783)	0.0542 (0.942)
M(중형주)	0.1758[c] (1.932)	0.1847[b] (2.513)	0.2379[b] (2.711)	0.0621 (0.988)
B(대형주)	0.1254 (1.594)	0.1353 (1.682)	0.2467[b] (2.617)	0.1213[b] (2.105)
S-B	0.1590[b] (2.379)	0.1254[c] (1.899)	0.0919 (1.450)	0.2132[a] (2.910)
Panel C : CF/P에 의한 포트폴리오 구성				
S(소형주)	0.1745[b] (2.086)	0.3155[a] (3.555)	0.4019[a] (4.089)	0.2274[a] (4.603)
M(중형주)	0.1393 (1.624)	0.1675[b] (2.434)	0.2891[a] (3.074)	0.1498[b] (2.677)
B(대형주)	0.0988 (1.217)	0.1512[c] (1.915)	0.2533[b] (2.817)	0.1545[a] (3.379)
S-B	0.0757 (1.159)	0.1643[b] (2.523)	0.1486[b] (2.130)	0.3031[a] (3.924)

주 1) ( )는 t값이다.

2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10%수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

13) 본 연구에서는 기업규모에 의하여 2개의 포트폴리오를 구성하고 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우와 기업규모에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성하고 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우에 가치투자전략의 성과도 분석하였다. 그 결과는 <부록 표 3>과 <부록 표 4>와 같이 나타났다.

먼저 기업규모에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 장부가/시가비율(B/M)에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성한 경우에 검증결과는 <표 4> Panel A와 같이 나타났다. 기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 S(소형주)에서는 장부가/시가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 SG(소형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 18.86%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났고. 장부가/시가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 SN(소형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 27.97%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 장부가/시가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 SV(소형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 41.99로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 소형주 기업들의 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 <표 6> Panel A의 마지막 열에 나타냈는데, 그 결과는 소형주 기업들의 가치투자전략의 성과가 연평균 23.14%로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 3개의 포트폴리오를 구성한 후 다시 장부가/시가비율에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성하는 경우에 소형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 매우 높게 존재한다는 사실을 발견하였다.

기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 M(중형주)에서는 장부가/시가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 MG(중형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 12.27%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났고, 장부가/시가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 MN(중형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 20.65%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 장부가/시가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 MV(중형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 27.46으로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 기업규모가 중형주 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 15.19%로 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 장부가/시가비율에 의하여 포트폴리오로 구성하는 경우

에 중형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재한다는 것을 의미한다.

기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 B(대형주)에서는 장부가/시가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 BG(대형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 13.16%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났고. 장부가/시가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 BN(대형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 16.78%로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 장부가/시가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 BV(대형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 20.62로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 기업규모가 대형주인 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 7.46%로 양(+)의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 장부가/시가비율에 의하여 포트폴리오로 구성하는 경우에 대형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재하지 아니한다는 사실을 발견하였다.

기업규모에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 장부가/시가비율에 의하여 포트폴리오로 구성한 경우에 소형주 기업들의 가치투자전략의 성과와 대형주 기업들의 가치투자전략의 성과 간에 차이는 15.68%(23.14%-7.46%)로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 Loughran(1997)과 Fama and French(2006)의 선행연구와 유사하게 한국 주식시장에서도 기업규모에 따른 가치투자전략의 성과에 차이가 존재하다는 것을 의미한다. 특히, 장부가/시가비율과 기업규모의 변수를 결합한 가치투자전략에서 BG(대형주·성장주)를 매도하고 SV(소형주·가치주)를 매입할 경우 가치투자전략의 성과는 매우 높은 36.30%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이와 같은 결과는 장부가/시가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과가 17.23%에 비하여 기업규모를 이용한 장부가/시가비율에 의한 가치투자전략은 성과는 매우 높은 것이다. 따라서 기업규모와 장부가/시가비율을 결합한 가치투자전략은 매우 유용한 투자전략이라고 할 수 있다.

다음으로 기업규모에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당순이익/주가비율(E/P)에 의하여 포트폴리오로 구성한 경우에 검증결과를 <표 4> Panel B에 표시하였다. 기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 S(소형주)에서는 주당순이익/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 SG(소형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 28.44%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났고. 주당순이익/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 SN(소형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 26.07%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당순이익/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 SV(소형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 33.86%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 소형주 기업들의 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 <표 6> Panel B의 마지막 열에 나타냈는데, 그 결과는 소형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 연평균 5.42%로 양(+)의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 못하였다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당순이익/주가비율에 의하여 포트폴리오로 구성하는 경우에 소형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재하지 않는다는 것을 발견하였다.

기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 M(중형주)에서는 주당순이익/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 MG(중형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 17.58%로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났고, 주당순이익/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 MN(중형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 18.47%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당순이익/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 MV(중형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 23.79%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 중형주 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 6.21%로 양(+)의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당순이익/주가비율에 의하여 포트폴리오로

구성하는 경우에 중형주 기업들에서는 가치투자전략의 성과가 존재하지 않는 것을 의미한다.

기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 B(대형주)에서는 주당순이익/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 BG(대형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 12.54%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났고. 주당순이익/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 BN(대형주·중간주)의 연평균 보유수익률 역시 13.53%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 그러나 주당순이익/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 BV(대형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 24.67%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 대형주 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 12.13%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당순이익/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성하는 경우에 대형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

기업규모에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당순이익/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성한 경우에 소형주 기업들의 가치투자전략의 성과는 존재하지 않지만 대형주 기업들의 가치투자전략의 성과는 12.13%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 특히, 주당순이익/주가비율과 기업규모의 변수를 결합한 가치투자전략에서 BG(대형주·성장주)를 매도하고 SV(소형주·가치주)를 매입할 경우 투자성과는 매우 높은 21.32%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이와 같은 결과는 주당순이익/주가비율에 의한 단순 가치투자전략은 유용성이 없지만, 기업규모와 주당순이익/주가비율을 결합한 가치투자전략은 유용성이 높아져 투자자들이 투자전략으로 활용할 수 있다는 것을 의미한다.

마지막으로 본 연구에서는 기업규모에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당현금흐름/주가비율(E/P)에 의하여 포트폴리오로 구성한 경우의 검증결과를

<표 4> Panel C에 표시하였다. 기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 S(소형주)에서는 주당현금흐름/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 SG(소형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 17.45%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 주당현금흐름/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 SN(소형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 31.55%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당현금흐름/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 SV(소형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 40.19%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 소형주 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 <표 6> Panel C의 마지막 열에 나타냈는데, 그 결과는 소형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 연평균 22.74%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당현금흐름/주가비율에 의하여 포트폴리오로 구성하는 경우에 소형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 M(중형주)에서는 주당현금흐름/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 MG(중형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 13.93%로 양(+)의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 주당현금흐름/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 MN(중형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 16.75%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당현금흐름/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 MV(중형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 28.91%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 중형주 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 14.98%로 5% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당현금흐름/주가비율에 의하여 포트폴리오로 구성하는 경우에 중형주 기업들에서는 가치투자전략의 성과가 존재한다는 것을 의미한다.

기업규모에 따라 분류된 포트폴리오 B(대형주)에서는 주당현금흐름/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 BG(대형주·성장주)의 연평균 보유수익률이 9.88%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 주당현금흐름/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 BN(대형주·중간주)의 연평균 보유수익률이 15.12%로 10% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그리고 주당현금흐름/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 BV(대형주·가치주)의 연평균 보유수익률이 25.33%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 대형주 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 15.45%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 기업규모별로 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당현금흐름/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성하는 경우에 대형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

기업규모에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당현금흐름/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성한 경우에 가치투자전략의 성과는 소형주, 중형주, 그리고 대형주의 모두에서 존재하는 것으로 나타났다. 특히, 주당현금흐름/주가비율과 기업규모의 변수를 결합한 가치투자전략에서 BG(대형주·성장주)를 매도하고 SV(소형주·가치주)를 매입할 경우 투자성과는 매우 높은 30.31%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이와 같은 결과는 주당현금흐름/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과가 19.13%에 비하여 기업규모를 이용한 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략은 성과는 매우 높은 것이다. 따라서 기업규모와 주당현금흐름/주가비율을 결합한 가치투자전략은 유용한 투자전략이라고 할 수 있다.

종합하면 한국 주식시장에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모에 따라 차이가 존재한다는 사실을 발견한 것이다. 즉, 장부가/시가비율에 의한 가치투자전략의 성과는 소형주에서 높게 나타났고, 주당순이익/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과는 대형주에서 높게 나타났다. 특히, 기업규모를 이용한 가치투자

전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 나타났다는 사실을 발견하였다. 즉, 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율의 모두에서 기업규모와 결합한 가치투자전략의 성과가 10% 이상의 초과 기대수익률을 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다. 이는 기업규모와 가치비율을 결합한 가치투자전략이 투자자들에게 매우 유용한 투자전략이 될 수 있다는 것을 의미한다.

제 4 절 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과

본 연구의 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 과거 주식수익률에 의한 패자 주식들의 반전현상에 의한 것일 수도 있다. 그러므로 과거 주식수익률에 의한 패자 포트폴리오와 승자 포트폴리오 간의 가치투자전략의 성과에 차이가 존재할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 얻을 수 있는지의 여부를 분석하였다. 이를 위하여 과거 개별주식의 수익률에 따라 패자-승자 포트폴리오를 3개로 구성한 후에 이를 다시 가치비율의 변수를 이용하여 3개의 포트폴리오로 구성하여 과거 주식수익률과 가치비율을 결합한 가치투자전략의 성과를 검증하였다.

본 연구에서는 우선 1982년부터 2004년까지 매년 3월 말에 과거 1년 동안의 개별기업의 월평균수익률을 계산하였다. 그리고 과거 1년 동안의 월평균수익률을 사용하여 매년 3월 말에 패자 포트폴리오와 승자 포트폴리오를 구성한다. 포트폴리오의 구성은 3개의 포트폴리오를 구성하였다. 3개의 포트폴리오의 구성은 매년 3월 말에 과거 1년 동안 개별기업의 주식수익률이 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 L(패자)이라고 하였으며, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 R(중간)이라고 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트

폴리오를 W(승자)라고 하였다.

본 연구에서는 앞의 절차와 같이 과거 1년 동안의 개별기업의 주식수익률에 의하여 분류된 포트폴리오들을 다시 식 (1), 식 (2), 그리고 식 (3)에 의하여 계산된 가치비율에 사용하여 매년 3월 말에 패자-승자 포트폴리오별로 성장주 포트폴리오와 가치주 포트폴리오를 구성한다. 포트폴리오의 구성은 패자-승자 포트폴리오별로 3개의 포트폴리오를 구성하였다. 3개의 포트폴리오의 구성은 패자-승자 포트폴리오별로 가치비율의 하위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 G(성장주)라고 하였고, 중간 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 N(중간주)으로 하였으며, 상위 1/3에 해당하는 기업들로 구성한 포트폴리오를 V(가치주)라고 하였다. 마지막으로 각 패자-승자와 가치비율에 의하여 분류된 포트폴리오별 보유수익률과 가치투자전략의 성과에 대한 계산절차와 유의성의 검증 과정은 식 (4)부터 식 (8)까지의 수식을 이용하여 계산하고 검증하였다. 이와 같은 절차에 의하여 패자-승자 포트폴리오별 가치투자전략의 성과에 대한 분석 결과는 <표 5>와 같이 나타났다.[14)]

먼저 과거 주식수익률에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 장부가/시가비율(B/M)에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성한 경우에 검증결과는 <표 5> Panel A와 같다. 과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 L(패자)에서는 장부가/시가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 LG(패자·성장주)의 연평균 보유수익률이 22.04%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 장부가/시가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 LN(패자·중간주)의 연평균 보유수익률이 26.76%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 장부가/시가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 LV(패자·가치주)의 연평균 보유수익률이 36.59로 1%

14) 본 연구에서는 과거수익률에 의하여 2개의 포트폴리오를 구성하고 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우와 과거수익률에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성하고 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우에 가치투자전략의 성과도 분석하였다. 그 결과는 <부록 표 5>와 <부록 표 6>과 같이 나타났다.

수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 <표 5> Panel A의 마지막 열에 표시하였다. 그 결과는 소형주 기업들에서 가치투자전략의 성과가 연평균 14.54%로 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률에 의해 포트폴리오를 구성한 후 다시 장부가/시가비율에 의하여 포트폴리오를 구성하는 경우에 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 R(중간)에서는 장부가/시가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 RG(중간·성장주)의 연평균 보유수익률이 16.14%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 장부가/시가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 RN(중간·중간주)의 연평균 보유수익률이 21.24%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 장부가/시가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 RV(중간·가치주)의 연평균 보유수익률이 29.09%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 과거 주식수익률이 중간인 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 12.95%로 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률로 중간 기업들에서도 가치투자전략의 성과가 존재한다는 것을 의미한다.

과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 W(승자)에서는 장부가/시가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 WG(승자·성장주)의 연평균 보유수익률이 7.13%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 장부가/시가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 WN(승자·중간주)의 연평균 보유수익률이 16.07%로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 장부가/시가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 WV(승자·가치주)의 연평균 보유수익률이 22.83%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 승자 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 15.70%로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률에 따라 분류

된 승자 포트폴리오에도 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

<표 5> 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과

구분	G(성장주)	N(중간주)	V(가치주)	V-G
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성				
L(패자)	0.2204[a] (2.839)	0.2676[a] (2.964)	0.3659[a] (3.348)	0.1454[b] (2.297)
R(중간)	0.1614[b] (2.424)	0.2124[b] (2.373)	0.2909[a] (3.192)	0.1295[b] (2.301)
W(승자)	0.0713 (0.967)	0.1607[c] (1.904)	0.2283[b] (2.596)	0.1570[a] (3.318)
L-W	0.1491[b] (2.797)	0.1068 (1.707)	0.1375 (1.623)	0.2946[a] (3.373)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성				
L(패자)	0.2966[a] (2.963)	0.2392[a] (2.924)	0.3178[a] (3.511)	0.0212 (0.414)
R(중간)	0.1643[b] (2.117)	0.2052[b] (2.482)	0.2944[a] (3.401)	0.1302[b] (2.244)
W(승자)	0.0842 (1.068)	0.1534[c] (1.907)	0.2231[b] (2.499)	0.1390[b] (2.649)
L-W	0.2125[a] (2.833)	0.0858 (1.490)	0.0947 (1.368)	0.2337[a] (3.887)
Panel C : CF/P에 의한 포트폴리오 구성				
L(패자)	0.2140[b] (2.353)	0.2848[a] (3.435)	0.3526[a] (3.644)	0.1387[a] (2.998)
R(중간)	0.1291[c] (1.795)	0.2052[b] (2.668)	0.3262[a] (3.360)	0.1971[a] (3.115)
W(승자)	0.0575 (0.751)	0.1381 (1.570)	0.2587[a] (3.019)	0.2012[a] (3.669)
L-W	0.1564[b] (2.333)	0.1467[b] (2.185)	0.0939 (1.290)	0.2951[a] (3.765)

주 1) ( )는 t값

2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10%수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

과 거주식수익률에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 장부가/시가비율에

의하여 포트폴리오를 구성한 경우에 가치투자전략의 성과는 패자, 중간, 그리고 승자의 모두에서 존재하는 것으로 나타났다. 특히, 장부가/시가비율과 과거 주식수익률의 변수를 결합한 가치투자전략에서 WG(승자·성장주)를 매도하고 LV(패자·가치주)를 매입할 경우 투자성과는 매우 높은 29.46%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이와 같은 결과는 장부가/시가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과가 19.13%에 비하여 과거 주식수익률을 이용한 장부가/시가비율에 의한 가치투자전략은 성과는 매우 높게 나타난 것이다. 따라서 과거 주식수익률과 장부가/시가비율을 결합한 가치투자전략은 유용한 투자전략이라고 할 수 있다.

다음으로 본 연구에서는 과거 주식수익률에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당순이익/주가비율(E/P)에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성한 경우에 검증결과는 <표 5> Panel B와 같다. 과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 L(패자)에서는 주당순이익/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 LG(패자·성장주)의 연평균 보유수익률이 29.66%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 주당순이익/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 LN(패자·중간주)의 연평균 보유수익률이 23.92%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당순이익/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 LV(패자·가치주)의 연평균 보유수익률이 31.78%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 <표 5> Panel B의 마지막 열에 표시하였다. 그 결과는 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과가 연평균 2.12%로 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률에 의해 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당순이익/주가비율에 의하여 포트폴리오로 구성하는 경우에 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재하지 않는다는 사실을 의미한다.

과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 R(중간)에서는 주당순이익/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 RG(중간·성장주)의 연평균 보유수익률이

16.43%로 5% 수준에서 통계적으로 유의한 값으로 나타났다. 주당순이익/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 RN(중간·중간주)의 연평균 보유수익률이 20.52%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당순이익/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 RV(중간·가치주)의 연평균 보유수익률이 29.44%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 과거 주식수익률이 중간인 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 13.02%로 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률로 중간 기업들에서도 가치투자전략의 성과가 존재한다는 것을 의미한다.

과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 W(승자)에서는 주당순이익/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 WG(승자·성장주)의 연평균 보유수익률이 8.42%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 주당순이익/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 WN(승자·중간주)의 연평균 보유수익률이 15.34%로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당순이익/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 WV(승자·가치주)의 연평균 보유수익률이 22.31%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 승자 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 13.90%로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률에 따라 분류된 승자 포트폴리오에도 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

과거 주식수익률에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당순이익/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성한 경우에 패자 기업들의 가치투자전략의 성과는 존재하지 않지만 승자 기업들의 가치투자전략의 성과는 13.90%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 특히, 주당순이익/주가비율과 과거 주식수익률의 변수를 결합한 가치투자전략에서 WG(승자·성장주)를 매도하고 LV(패자·가치주)를

매입할 경우 투자성과는 매우 높은 23.37%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이와 같은 결과는 주당순이익/주가비율에 의한 단순 가치투자전략은 유용성이 없지만, 과거 주식수익률과 주당순이익/주가비율을 결합한 가치투자전략은 유용성이 높아져 투자자들이 투자전략으로 활용할 수 있다는 것을 의미한다.

마지막으로 본 연구에서는 과거 주식수익률에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당현금흐름/주가비율(CF/P)에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성한 경우에 검증결과는 <표 5> Panel C에 표시하였다. 과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 L(패자)에서는 주당현금흐름/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 LG(패자·성장주)의 연평균 보유수익률이 21.40%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났고, 주당현금흐름/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 LN(패자·중간주)의 연평균 보유수익률이 28.48%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당현금흐름/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 LV(패자·가치주)의 연평균 보유수익률이 35.26%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 <표 5> Panel C의 마지막 열에 표시하였다. 그 결과는 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과가 연평균 13.87%로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률에 의해 포트폴리오를 구성한 후 다시 주당현금흐름/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성하는 경우에 패자 기업들에서 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 R(중간)에서는 주당현금흐름/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 RG(중간·성장주)의 연평균 보유수익률이 12.91%로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 주당현금흐름/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 RN(중간·중간주)의 연평균 보유수익률이 20.52%로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 주당현금흐름/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 RV(중간·가치주)의 연평균 보유수익률이

32.62%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 과거 주식수익률이 중간인 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 19.71%로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률에 의한 중간 기업들에서도 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과가 존재한다는 것을 의미한다.

과거 주식수익률에 따라 분류된 포트폴리오 W(승자)에서는 주당현금흐름/주가비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 WG(승자·성장주)의 연평균 보유수익률이 5.75%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났고, 주당현금흐름/주가비율이 중간 기업들로 구성된 포트폴리오 WN(승자·중간주)의 연평균 보유수익률이 13.81%로 양(+)의 값이지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났으며, 주당현금흐름/주가비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 WV(승자·가치주)의 연평균 보유수익률이 25.87%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 승자 기업들에서 가치투자전략의 성과를 검증한 결과는 연평균 20.12%로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이러한 결과는 한국 주식시장에서 과거 주식수익률에 따라 분류된 승자 포트폴리오에도 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과가 존재한다는 사실을 발견하였다.

과거 주식수익률에 의하여 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 주당현금흐름/주가비율에 의하여 포트폴리오를 구성한 경우에 가치투자전략의 성과는 패자, 중간, 그리고 승자의 모두에서 존재하는 것으로 나타났다. 특히, 주당현금흐름/주가비율과 과거 주식수익률의 변수를 결합한 가치투자전략에서 WG(승자·성장주)를 매도하고 LV(패자·가치주)를 매입할 경우 투자성과는 매우 높은 29.51%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이와 같은 결과는 주당현금흐름/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과가 19.13%에 비하여 과거 주식수익률을 이용한 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략은 성과는 매우 높게 나타난 것이다. 따라서 과거 주식수익률과 주당현금흐름/주가비율을 결합한 가치투자전략은 유용한 투자전략

이라고 할 수 있다.

<표 5>의 결과를 요약하면, 과거 주식수익률에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성한 후 이를 다시 가치비율에 의하여 3개의 포트폴리오로 구성한 경우에 패자 기업들의 가치프리미엄과 승자 기업들의 가치프리미엄의 차이는 유의하지 못한 것으로 나타났다. 다만 LG(패자·가치주)의 보유수익률과 WG(승자·성장주)의 보유수익률의 차이는 29.46%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 가치비율의 프리미엄이 패자-승자와 결합하였을 경우에 보다 높게 나타난 결과이다. 그러나 수익비율에 의한 투자전략의 성과는 승자 기업들에서의 투자성과가 패자 기업들에서의 투자성과보다 높게 나타난다는 사실을 발견한 것이다.

종합하면 한국 주식시장에서 장부가/시가비율과 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과는 패자-승자에 따라 차이가 존재하지 아니하나, 주당순이익/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과는 패자-승자에 따라 차이가 존재한다는 사실을 발견하였다. 특히, 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 나타났다는 사실을 발견하였다. 즉, 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율의 모두에서 과거 주식수익률과 결합한 가치투자전략의 성과가 약 10% 이상의 초과적인 기대수익률을 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다. 이는 과거 주식수익률과 가치비율을 결합한 가치투자전략이 투자자들에게 매우 유용한 투자전략이라는 것을 의미한다.

제 5 절 횡단면 회귀분석 결과

본 연구에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모와 과거 주식수익률의 변수가 영향을 미치는지의 여부를 Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 사용하여 분석하였다. 이러한 검증을 하기 위하여, 종속변수로는 T년 4월

초부터 T+1년 3월말까지 개별기업의 연간보유수익률을 선정하고, 독립변수는 설명변수로 T년 3월말의 가치비율로, 그리고 통제변수로는 개별기업의 기업규모와 과거 1년간 월평균수익률을 이용하였다.

먼저 본 연구에서는 장부가/시가비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모와 패자-승자의 변수를 통제한 후에도 존재하는지의 여부를 Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 사용하여 검증하기 위하여 매연도마다 횡단면 회귀분석을 식 (12)을 이용하여 실시한다. 이러한 회귀분석은 23년 동안 반복하여 실시하였다. 식 (12)에서 추정된 회귀계수 $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$의 통계적 유의성을 검증하기 위하여, t-값, P-값을 식 (15)에 의하여 계산하였다. 이와 같은 절차에 의하여 검증한 결과는 <표 6> Panel A에 표시하였다.

모형 1에서는 장부가/시가변수만을 이용하여 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에 회귀계수의 평균값이 0.0864로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 모형 2에서는 기업규모의 변수를 통제한 후에도 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에도 장부가/시가변수의 회귀계수 평균값이 0.0714로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 모형 3에서는 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후에도 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에도 장부가/시가변수의 회귀계수 평균값이 0.0825로 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 마지막으로 모형 4에서는 기업규모의 변수와 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후 회귀분석을 실시한 경우에는 장부가/시가변수의 회귀계수 평균값이 0.0728로 양(+)의 값을 나타났으나 통계적으로 유의하지 아니한 것으로 나타났다.

다음으로 본 연구에서는 주당순이익/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모와 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후에도 존재하는지의 여부를 횡단면 회귀분석을 사용하여 검증하기 위하여 매연도마다 횡단면 회귀분석을 식 (13)을 이용하여 실시한다. 이러한 회귀분석은 23년 동안 반복하여 실시하였다. 식 (13)에서 추

정된 회귀계수 $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$의 통계적 유의성을 검증하기 위하여, t-값, P-값을 식 (15)에 의하여 계산하였다. 이와 같은 절차에 의하여 검증한 결과는 <표 6> Panel B에 표시하였다.

<표 6> 횡단면 회귀분석 결과

구분	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
Panel A : 설명변수 B/M에 대한 횡단면 회귀분석				
장부가/시가비율	0.0864[b] (2.396)	0.0714[c] (1.969)	0.0825[c] (2.021)	0.0728 (1.784)
ln(기업규모)		-0.0394[c] (-1.998)		-0.0291 (-1.506)
과거수익률			-0.0537 (-1.129)	-0.0274 (-0.594)
Panel B : 설명변수 E/P에 대한 횡단면 회귀분석				
순이익/시가비율	0.0050 (0.153)	0.0209 (0.666)	0.0126 (0.416)	0.0265 (0.892)
ln(기업규모)		-0.0541[b] (-2.291)		-0.0511[b] (-2.156)
과거수익률			-0.0830[c] (-1.969)	-0.0448 (-1.077)
Panel C : 설명변수 CF/P에 대한 횡단면 회귀분석				
순이익/시가비율	0.1353 (0.905)	0.0982 (0.879)	0.1484 (1.032)	0.1186 (1.113)
ln(기업규모)		-0.0536[b] (-2.303)		-0.0495[b] (-2.144)
과거수익률			-0.0816[c] (-1.846)	-0.0458 (-1.064)

주 1) ( )는 t값

2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10%수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

3) 모형 1은 설명변수만을 사용한 횡단면 회귀모형이고, 모형 2, 모형 3, 그리고 모형 4는 통제변수인 ln(기업규모)와 과거수익률을 각각 추가한 횡단면 회귀모형이다.

모형 1에서는 주당순이익/주가비율의 변수만을 이용하여 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에 회귀계수의 평균값이 0.0050으로 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 모형 2에서는 기업규모의 변수를 통제한 후에도 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에도 주당순이익/주가비율의 회귀계수 평균값이 0.0209로 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 모형 3에서는 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후에도 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에도 주당순이익/주가비율의 회귀계수 평균값이 0.0126으로 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 마지막으로 모형 4에서는 기업규모의 변수와 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후 회귀분석을 실시한 경우에는 주당순이익/주가비율의 회귀계수 평균값이 0.0265로 양(+)의 값을 나타났으나 통계적으로 유의하지 아니한 것으로 나타났다.

마지막으로 주당현금흐름/주가비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모와 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후에도 존재하는지의 여부를 횡단면 회귀분석을 사용하여 검증하기 위하여 매연도마다 횡단면 회귀분석을 식 (14)을 이용하여 실시한다. 이러한 회귀분석은 23년 동안 반복하여 실시하였다. 식 (14)에서 추정된 회귀계수 $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$의 통계적 유의성을 검증하기 위하여, t-값, P-값을 식 (15)에 의하여 계산하였다. 이와 같은 절차에 의하여 검증한 결과는 <표 6> Panel C에 표시하였다.

모형 1에서는 주당현금흐름/주가비율의 변수만을 이용하여 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에 회귀계수의 평균값이 0.1353으로 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 모형 2에서는 기업규모의 변수를 통제한 후에도 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에도 주당현금흐름/주가비율의 회귀계수 평균값이 0.0982로 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 모형 3에서는 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후에도 횡단면 회귀분석을 실시한 경우에도 주당현금흐름/주가비율의 회귀계수 평균값이 0.1484로 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 마지막으로 모형 4에서는 기업규모의 변수와 과거 주식수익률의 변수를 통제한 후 회귀분석을 실시한 경우에는 주당현금흐

름/주가비율의 회귀계수 평균값이 0.11.86으로 양(+)의 값을 나타났으나 통계적으로 유의하지 아니한 것으로 나타났다.

이와 같은 횡단면 회귀분석의 결과는 한국 주식시장에서 장부가/시가비율에 의한 가치투자전략의 성과는 존재하지만 기업규모와 과거 주식수익률의 변수에 의하여 어느 정도는 영향을 받는다는 사실을 발견한 것이다. 그러나 횡단면 회귀분석의 결과에서는 포트폴리오별 분석의 결과와 다르게 주당순이익/주가비율과 주당현금흐름/주가비율에 의한 투자성과가 존재하지 않는다는 사실을 발견한 것이다. 이러한 결과는 가치투자전략의 성과에 대한 분석에 있어서 앞에서 실시한 기업규모와 과거 주식수익률에 의한 포트폴리오별 가치투자전략의 분석에 대한 방법론이 횡단면 회귀분석의 결과에서 발견하지 못한 결과를 얻을 수 있다는 것을 의미한다.

제 5 절 가치투자전략의 성과분석 종합

본 연구에서는 앞에서 분석한 기업규모와 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과와 단순 가치투자전략의 성과를 비교하기 위하여 모든 가치투자전략들의 성과를 종합하여 <표 7>과 같이 표시하였다. 즉, <표 7>의 Panel A에는 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율에 의해 분류된 성장주를 매도하여 가치주를 매입한 단순 가치투자전략의 성과를 연간보유수익률로 계산하여 표시하였다. 그리고 <표 7>의 Panel B에는 기업규모를 이용한 가치비율의 가치투자전략의 성과를 표시하였으며, <표 7>의 Panel C에는 과거 주식수익률을 이용한 가치비율의 가치투자전략의 성과를 표시하였다.[15)]

<표 7>의 Panel A에서 장부가/시가비율(B/M)과 주당현금흐름/주가비율(CF/P)에

15) 본 연구에서는 기업규모와 과거수익률에 의하여 2개의 포트폴리오를 구성하고 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우와 기업규모와 과거수익률에 의하여 3개의 포트폴리오를 구성하고 가치비율에 의하여 5개의 포트폴리오를 구성한 경우에 가치투자전략의 성과에 대한 종합적 결과를 <부록 표 7>과 <부록 표 8>에 표시하였다.

의한 단순 가치투자전략의 성과는 각각 17.23%와 19.73%로 5% 이상 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 성과를 얻는 것으로 나타났다. 그러나 주당순이익/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과는 7.68%로 양(+)의 값으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다.

<표 7> 가치투자전략의 성과분석 종합

구분	B/M	E/P	CF/P
Panel A : 단순 가치투자전략의 성과분석 결과			
V-G(단순 가치투자전략)	0.1723[b] (2.012)	0.0768 (1.394)	0.1973[a] (3.958)
Panel B : 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과			
SV-SG(소형주 가치투자전략)	0.2314[a] (3.186)	0.0542 (0.942)	0.2274[a] (4.603)
BV-BG(대형주 가치투자전략)	0.0746 (1.481)	0.1213[b] (2.105)	0.1545[a] (3.379)
SV-BG(기업규모와 결합전략)	0.3630[a] (3.600)	0.2132[a] (2.910)	0.3031[a] (3.924)
Panel C : 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과			
LV-LG(패자 가치투자전략)	0.1454[b] (2.297)	0.0212 (0.414)	0.1387[a] (2.998)
WV-WG(승자 가치투자전략)	0.1570[a] (3.318)	0.1390[b] (2.649)	0.2012[a] (3.669)
LV-WG(과거수익률과 결합전략)	0.2946[a] (3.373)	0.2337[a] (3.887)	0.2951[a] (3.765)

주 1) ( )는 t값
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10%수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<표 7>의 Panel B에서는 한국 주식시장에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 장부가/시가비율(B/M)

에 의한 가치투자전략의 성과는 소형주에서 23.14%로 높게 나타났고, 주당순이익/주가비율(E/P)에 의한 가치투자전략의 성과는 대형주에서 12.13%로 높게 나타났다. 특히, 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다. 즉, BG(대형주·성장주)를 매도하여 SV(소형주·가치주)를 매입하여 1년 동안 보유하는 가치투자전략의 성과는 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율의 변수에서 각각 36.30%, 21.32% 그리고 30.31%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 기업규모와 결합한 가치투자전략의 성과가 모든 변수에서 10% 이상의 초과적인 기대수익률을 얻을 수 있는 것으로 나타났다.

<표 7>의 Panel C에서는 한국 주식시장에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 과거수익률에 의한 승자 포트폴리오에서 패자 포트폴리오보다 약간 높은 것으로 나타났다. 특히, 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다. 즉, WG(승자·성장주)를 매도하여 LV(패자·가치주)를 매입하여 1년 동안 보유하는 가치투자전략의 성과는 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율의 변수에서 각각 29.46%, 23.37% 그리고 29.51%로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 기업규모와 결합한 가치투자전략의 성과가 모든 변수에서 10% 이상의 초과적인 기대수익률을 얻을 수 있는 것으로 나타났다.

종합하면 한국 주식시장에서는 가치비율인 장부가/시가비율, 주당순이익/주가비율, 그리고 주당현금흐름/주가비율에 의한 단순 가치투자전략의 성과보다는 개별기업의 기업규모와 과거 주식수익률의 변수를 결합하여 구성한 포트폴리오 가치투자전략의 성과가 높다는 사실을 본 연구에서 발견한 핵심적인 내용이다. 이러한 결과는 기업규모와 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략이 투자자들에게 매우 유용한 투자전략이 될 수 있음을 보여주고 있다.

제 5 장 결 론

본 연구는 한국의 주식시장에서 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 존재하는지의 여부를 기업규모와 과거 주식수익률의 변수와 결합하여 실증적으로 분석하였다. 이를 위하여 가치비율인 장부가/시가비율(B/M), 주당순이익/주가비율(E/P), 그리고 주당현금흐름/주가비율(CF/P)에 의하여 분류된 가치주가 성장주보다 높은 양(+)의 투자성과를 얻을 수 있지를 검증하였다. 그리고 본 연구의 주된 목적인 기업규모와 과거 주식수익률의 변수들을 이용한 경우에 가치비율에 의한 가치투자전략의 추가적인 투자성과가 존재하는지의 여부를 검증하였다.

자료는 1982년 4월부터 2005년 3월까지 한국 증권거래소에 상장된 기업 중에서 12월 결산법인을 대상으로 분석하였다. 다만, 다음과 같은 자료는 표본기업에서 제외하였다. 첫째로, 금융주는 제외하였다. 둘째로, 자본 잠식된 연도는 제외하였다. 셋째로, 보통주 장부가치의 자료가 연속 2년 이상의 자료가 없는 기업은 제외하였다. 본 연구의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째로, 한국 주식시장에서는 장부가/시가비율(B/M)과 주당현금흐름/주가비율(CF/P)을 이용한 단순 가치투자전략의 성과가 유의적인 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 있지만, 주당순이익/주가비율(E/P)에 의한 단순 가치투자전략의 투자성과는 유의적이지 못하다는 사실을 발견하였다.

둘째로, 한국 주식시장에서는 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 기업규모에 따라 차이가 존재한다는 사실을 발견하였다. 즉, 장부가/시가비율(B/M)에 의한 가치투자전략의 성과는 소형주에서 높게 나타났고, 주당순이익/주가비율(E/P)에 의한 가치투자전략의 성과는 대형주에서 높게 나타났다. 특히, 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높게 나타났다는 사실을 발견하였다. 즉, 가치비율인 장부가/시가비율(B/M), 주당순이익/주가비율(E/P), 그리고

주당현금흐름/주가비율(CF/P)의 모두에서 기업규모와 결합한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 10% 이상의 초과적인 기대수익률을 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다.

셋째로, 한국 주식시장에서 가치비율에 의한 가치투자전략의 성과가 과거수익률에 의한 승자 포트폴리오에서 패자 포트폴리오보다 약간 높은 것으로 나타났다. 특히, 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략의 성과가 단순 가치투자전략의 성과보다 높은 기대수익률을 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다. 즉, 가치비율인 장부가/시가비율(B/M), 주당순이익/주가비율(E/P), 그리고 주당현금흐름/주가비율(CF/P)의 변수 모두에서 과거 주식수익률과 가치투자전략의 성과가 약 10% 이상의 초과적인 기대수익률을 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다.

마지막으로, 횡단면 회귀분석의 결과 한국 주식시장에서 장부가/시가비율에 의한 가치투자전략의 성과는 존재하지만 기업규모와 과거 주식수익률의 변수에 의하여 어느 정도는 영향을 받는다는 사실을 발견한 것이다. 그러나 횡단면 회귀분석의 결과에서는 포트폴리오별 분석의 결과와 다르게 주당순이익/주가비율과 주당현금흐름/주가비율에 의한 투자성과가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 가치투자전략의 성과에 대한 분석에 있어서 기업규모와 과거 주식수익률에 의한 포트폴리오별 가치투자전략의 분석에 대한 방법론이 횡단면 회귀분석의 결과에서 발견하지 못한 결과를 얻을 수 있다는 것을 시사하고 있다.

본 연구의 결과를 종합하면 한국 주식시장에서는 가치비율인 장부가/시가비율(B/M), 주당순이익/주가비율(E/P), 그리고 주당현금흐름/주가비율(CF/P)에 의한 단순 가치투자전략의 성과보다는 개별 기업의 기업규모와 과거 주식수익률의 변수를 결합한 포트폴리오 가치투자전략의 성과가 높다는 사실을 발견한 것이다. 이러한 결과는 기업규모와 과거 주식수익률을 이용한 가치투자전략이 투자자들에게 매우 유용한 투자전략이 될 수 있음을 시사하고 있다. 본 연구의 결과는 한국 주식시장

에서 투자자들이 효율적인 투자전략을 수립하는데 중요한 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 본 연구는 베타 등 주가에 영향을 미치는 통제변수들을 고려하지 않았다. 이러한 추가적인 분석은 미래의 연구과제로 남겨둔다.

<참고문헌>

감형규(1997), “기본적 변수와 주식수익률의 관계에 관한 실증적 연구,” **재무관리연구**, 제14권 제2호, 21-55.

김규영, 김영빈(2001), “한국 주식시장에서 기대수익률의 결정요인은 무엇인가?” **증권학회지**, 제28집, 57-85.

김규영, 김영빈(2006), “베타와 주식수익률 간의 조건부 관계: 한국 주식시장에서의 실증분석,” **산업경제연구**, 제19집 제3호, 1273-1290.

김병준, 이필상(2006), “가치투자전략의 장기적 성과 분석: 한국의 12월 결산 거래소 상장법인을 대상으로,” **증권학회지**, 제35원 3호, 1-39.

김석진, 김지영(2000), “기업규모와 장부가/시가 비율과 주식수익률의 관계,” **재무연구**, 제13집 제2호, 21-47.

송영출(1999), “규모와 가치비율의 수익률차이 설명력에 대한 연구,” **증권학회지**, 제24집, 83-103.

송영출, 이진근(1997), “자기자본비용의 추정에 관한 연구,” **재무관리연구**, 제14집 제3호, 157-181.

안영규, 이정도(2004), “주식수익률과 거래량을 이용한 투자전략의 성과분석”, **증권학회지**, 제33집 제1호, 105-137.

오세경(1997), “주가수익비율, 기업규모 및 주가의 주가수익률에 대한 영향 분석,” **금융연구**, 제8권 1호, 1-30.

우춘식, 곽재석(2000), “반전거래전략의 투자성과와 체계적 위험의 변화에 관한 실증연구,” **재무관리연구**, 제17권 제1호, 67-89.

이한재, 김경욱(2004), “거래량을 이용한 계속투자전략과 반전효과,” **산업경제연구** 제17권 제3호, 909-929.

장영광, 김종택(2003), “한국 주식시장에서 가치투자전략의 투자성과와 그 원천,” **증권학회지**, 제32집 제2호(2003), 165-208.

장경천, 정헌용(1998), “역투자전략과 상대적세력 투자전략을 이용한 거래량의 정보효과분석,” **증권학회지** 제22집, 73-109.

장영광, 최종범, 김종택(2003), “한국주식시장에서 반전투자전략의 투자성과”, **한국증권학회 발표논문집,** 2003년 제4차 정기학술발표회, 419-445.

최운열, 김우종(1986), “주가수익비율과 기업규모가 주가에 미치는 영향,” **증권학회지**, 제8집, 1-24.

Ang, A. and J. Chen(2005), “The CAPM over the Long Run: 1926-2001,” *Working Paper*, Columbia University, January.

Banz, R. W.(1981), “The relationship between return and market value of common stocks,” *Journal of Financial Economics*, 9, 1981, pp. 3-18.

Barber, B. M. and J. D. Lyon(1997), “Firm Size, Book-to-market Ratio, and Security Returns: A Holdout Sample of Financial Firms,” *Journal of Finance*, 52, 875-883.

Basu, S.(1983), “The Relationship between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stocks,” *Journal of Financial Economics*, 12, 129-156.

Bhandari, L. C.(1988), “Debt/equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence,” *Journal of Finance*, 43, 507-528.

Black, F.(1993), “Beta and Return,” *Journal of Portfolio Management*, 20, 8-18.

Conrad, J. and G. Kaul(1993), “Long-term Market Overreaction or Biases in Computed Returns?” *Journal of Finance*, 48, 39-63.

Cheng, P., and R. Grauer(1980), "An Alternative Test of the Capital Asset Pricing Model," *American Economic Review*, 70, 660-671.

Daniel, K. and S. Titman(1997), "Evidence on the Characteristics of Cross Sectional Variation in Stock Returns," *Journal of Finance*, 52, 1-33.

Daniel, K., S. Titman, and K. C. Wei(1999), "Explaining the Cross-section of Stock Returns in Japan: Factors or Characteristics?" *Working Paper*, University of Texas.

Davis, J., E. Fama, and K. French(2000), "Characteristics, Covariances, and Average Returns: 1929-1997," *Journal of Finance*, 55, 389-406.

DeBondt, W., and R. Thaler(1985), "Does the Stock Market overreact?" *Journal of Finance*, 40, 793-805.

Fama, E., and K. French(1992), "The Cross-section of Expected Stock Returns," *Journal of Finance*, 47, 427-465.

Fama, E., and K. French(1993), "Common Risk Factors in the Returns of the Stock and Bonds," *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.

Fama, E. and K. French(1995), "Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns," *Journal of Finance*, 50, 131-155.

Fama, E. and K. French(1996), "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies," *Journal of Finance*, 51, 55-84.

Fama and French(2006), "The Value Premium and the CAPM," *Journal of Finance*, 61, 5, 2163-2185.

Fama, E. and J. MacBeth(1973), "Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests," *Journal of Political Economy*, 81, 607-636.

Gibbons, M.(1982), "Multivariate Tests of Financial Models: A New

Approach," *Journal of Financial Economics*, 10, 3-27.

Gomes, J. F., L. Kogan, and L. Zhang(2003), "Equilibrium Cross Section of Returns," *Journal of Political Economy*, 111, 693-732.

Grinblatt, M., and S. Titman(2001), *Financial Markets and Corporate Strategy*, 2nd Edition (McGraw-Hill), 392.

Jegadeesh, N., and S. Titman(1993), "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Market Efficiency," *Journal of Finance*, 48, 65-91.

Jegadeesh, N., and S. Titman,(2001), "Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations," *Journal of Finance*, 56, 699-718.

Keim, D.(1983), "Size-related Anomalies and Stock Return Seasonality," *Journal of Financial Economics*, 12, 13-32.

Kothari, S. P., J. Shanken, and R. Sloan(1995), "Another look at the Expected Stock Returns," *Journal of Finance*, 50, 185-224.

Lakonishok, J., and A. Shapiro(1984), "Stock Returns, Beta, Variance and Size: An Empirical Analysis," *Financial Analysts Journal*, 40, 36-41.

Lakonishok, J., and A. Shapiro(1986), "Systematic Risk, Total Risk and Size as Determinants of Stock Market Returns," *Journal of Banking and Finance*, 10, 115-132.

Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. W. Vishny(1994), "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk," *Journal of Finance*, 49, pp.1541-1578.

Lee, C. M. D., and B. Swaminathan(2000), "Price Momentum and Trading

Volume," *Journal of Finance*, 55, 2017-2069.

Liew, J. and M. Vassalou(2000), "Can Book-to-market, Size and Momentum be Risk Factors that Predict Economic Growth?" *Journal of Financial Economics*, 57, 221-245.

Lintner, J.(1965), "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets," *Review of Economics and Statistics*, 47, 13-37.

Lo, A. W. and A. C. MacKinlay(1990), "Data-Snooping Biases in Tests of Financial Asset Pricing Models," *Review of Financial Studies*, 3, 431-467.

Loughran, T.(1997), "Book-to-market across Firm Size, Exchange, and Seasonality," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 32, 249-268.

MacKinlay, A. C.(1995), "Multifactor Models Do Not Explain the CAPM," *Journal of Financial Economics*, 38, 3-28.

Miles, D. and A. Timmermann(1996), "Variation in Expected Stock Returns: Evidence on the Pricing of Equities from a Cross-Section of UK Companies," *Economica*, 63, 369-382.

Mossin, J.(1966), "Equilibrium in a Capital Asset Market," *Econometrica*, 34, 768-783.

Reinganum, M.(1981), "A New Empirical Perspective on the CAPM," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16, 439-462.

Roll, R.(1977), "A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests: Part Ⅰ: On Past and Potential Testability of Theory," *Journal of Financial*

Economics, 4, 129-176.

Rosenberg, B., K. Reid, and R. Lanstein(1985), "Persuasive Evidence of Market Inefficiency," *Journal of Portfolio Management*, 11, 9-17.

Schwert, G.(1983), "Size and Stock Returns, and other Empirical Regularities," *Journal of Financial Economics*, 12, 3-12.

Sharpe, W. F.(1964), "Capital Asset Price: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk," *Journal of Finance*, 19, 425-442.

Tinic, S., and R. West(1984), "Risk and Return: January vs. the Rest of the Year," *Journal of Financial Economics*, 13, 561-574.

<부 록>

<부록 표 1> 변수들의 기초통계량(5개 포트폴리오)

구분	구성변수	분자변수	주가	규모(ln)	과거수익률
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성					
G(성장주)	0.6074[a] (11.815)	14,959[a] (8.894)	29,996[a] (8.380)	24.677[a] (132.084)	0.5306[a] (6.469)
N1	1.1034[a] (9.505)	17,535[a] (10.602)	18,138[a] (12.151)	24.269[a] (127.743)	0.2889[a] (3.486)
N2	1.5815[a] (8.045)	20,624[a] (11.604)	15,890[a] (11.201)	24.129[a] (126.250)	0.1980[b] (2.351)
N3	2.3968[a] (6.448)	25,266[a] (9.741)	13,616[a] (10.558)	23.913[a] (129.707)	0.1130 (1.403)
V(가치주)	6.1431[a] (4.261)	32,919[a] (13.109)	11,794[a] (6.722)	23.831[a] (137.704)	0.0352 (0.471)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성					
G(성장주)	-0.7125[a] (-4.684)	-2,740[a] (-4.783)	11,995[a] (5.500)	23.738[a] (123.625)	0.1173 (1.314)
N1	0.0375[a] (4.802)	608[a] (6.662)	18,704[a] (11.589)	24.440[a] (141.367)	0.2693[a] (3.262)
N2	0.0889[a] (7.518)	1,510[a] (6.960)	19,547[a] (11.879)	24.400[a] (127.617)	0.2422[a] (3.275)
N3	0.1448[a] (7.781)	2,219[a] (12.063)	19,067[a] (11.506)	24.228[a] (122.893)	0.2275[b] (2.781)
V(가치주)	0.9201[b] (2.092)	5,535[a] (8.602)	20,044[a] (9.200)	24.012[a] (137.002)	0.2791[a] (3.136)
Panel B : CF/P에 의한 포트폴리오 구성					
G(성장주)	-1.8362[a] (-3.004)	-1,960[a] (-3.094)	10,642[a] (8.996)	23.500[a] (103.495)	0.1598 (1.686)
N1	0.0433[b] (2.685)	902[a] (2.958)	18,832[a] (8.718)	24.120[a] (132.485)	0.2988[a] (3.896)
N2	0.1350[a] (8.668)	3,051[a] (6.841)	21,856[a] (10.582)	24.218[a] (124.335)	0.2585[a] (3.318)
N3	0.2535[a] (8.251)	4,866[a] (8.086)	18,953[a] (10.436)	24.153[a] (123.524)	0.2569[a] (2.974)
V(가치주)	1.3325[a] (3.901)	10,048[a] (7.486)	15,720[a] (7.938)	23.864[a] (130.714)	0.1751[c] (1.724)

주 1) 구성변수는 E/M, E/P, 그리고 CF/P의 평균이다.

2) 분자변수는 주당장부가, 주당순이익, 그리고 주당현금흐름의 평균이다.

3) ( )는 t값이다.

4) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<부록 표 2> 단순 가치투자전략의 성과분석 결과(5개 포트폴리오)

구분	G(성장주)	N1	N2	N3	V(가치주)	V-G
B/M	0.1089 (1.503)	0.1931[b] (2.675)	0.1895[b] (2.405)	0.2820[a] (3.116)	0.3367[a] (3.453)	0.2278[a] (3.023)
E/P	0.2312[b] (2.589)	0.1416[c] (1.967)	0.1782[b] (2.278)	0.2330[a] (3.102)	0.2863[a] (3.225)	0.0550 (0.767)
CF/P	0.1729[c] (1.982)	0.1316[c] (1.807)	0.2147[b] (2.714)	0.2562[a] (3.059)	0.3919[a] (3.753)	0.2190[a] (3.769)

주 1) ( )는 t값이다.
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<부록 표 3> 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(2×5)

구분	G(성장주)	N1	N2	N3	V(가치주)	V-G
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성						
S(소형주)	0.1359[c] (1.842)	0.2060[b] (2.487)	0.2723[a] (3.346)	0.3077[a] (3.258)	0.4369[a] (3.786)	0.3010[a] (3.282)
B(대형주)	0.1071 (1.370)	0.1685[c] (1.980)	0.1449[c] (1.796)	0.2144[b] (2.398)	0.2275[b] (2.628)	0.1204[c] (1.962)
S-B	0.0288 (0.467)	0.0375 (0.553)	0.1274[b] (2.434)	0.0933[c] (2.015)	0.2094[a] (3.668)	0.3298[a] (3.221)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성						
S(소형주)	0.3053[a] (2.846)	0.2206[b] (2.475)	0.2324[a] (3.044)	0.2656[a] (3.278)	0.3236[a] (3.575)	0.0183 (0.212)
B(대형주)	0.1368 (1.613)	0.1272 (1.683)	0.1178 (1.573)	0.2286[b] (2.592)	0.2507[b] (2.638)	0.1139[c] (1.731)
S-B	0.1685[a] (3.075)	0.0934[c] (2.014)	0.1146[b] (2.255)	0.0371 (0.677)	0.0729 (1.574)	0.1868[b] (2.416)
Panel C : CF/P에 의한 포트폴리오 구성						
S(소형주)	0.1845[b] (2.142)	0.1674[b] (2.206)	0.2972[a] (3.556)	0.2906[a] (3.178)	0.4181[a] (4.338)	0.2336[a] (3.790)
B(대형주)	0.1231 (1.424)	0.1031 (1.413)	0.1358[c] (1.785)	0.1962[b] (2.201)	0.3049[a] (3.241)	0.1818[a] (3.511)
S-B	0.0613 (1.266)	0.0643 (1.230)	0.1615[a] (3.519)	0.0944 (1.601)	0.1131[b] (2.191)	0.2949[a] (4.096)

주 1) ( )는 t값이다.
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<부록 표 4> 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(3×5)

구분	G(성장주)	N1	MN2	MN3	V(가치주)	V-G
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성						
S(소형주)	0.1759[b] (2.208)	0.2053[b] (2.479)	0.2946[a] (3.314)	0.3574[a] (3.522)	0.4428[a] (3.808)	0.2669[a] (2.990)
M(중형주)	0.0929 (1.195)	0.1798[b] (2.258)	0.1992[b] (2.228)	0.2285[b] (2.759)	0.3059[a] (2.912)	0.2130[b] (2.320)
B(대형주)	0.1132 (1.364)	0.1725[c] (1.988)	0.1479[c] (1.868)	0.1788[c] (1.994)	0.2279[b] (2.632)	0.1147[b] (2.113)
S-B	0.0627 (0.843)	0.0329 (0.396)	0.1467[c] (1.992)	0.1786[b] (2.476)	0.2149[a] (3.286)	0.3296[a] (2.355)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성						
S(소형주)	0.2700[b] (2.529)	0.2951[a] (2.898)	0.2597[a] (3.090)	0.2854[a] (3.249)	0.3615[a] (3.795)	0.0915 (1.082)
M(중형주)	0.1978[c] (2.042)	0.1513[c] (1.813)	0.1805[b] (2.339)	0.2069[b] (2.672)	0.2572[b] (2.660)	0.0594 (0.700)
B(대형주)	0.1235 (1.489)	0.1190 (1.593)	0.1140 (1.477)	0.2326[b] (2.400)	0.2543[b] (2.570)	0.1308[b] (2.084)
S-B	0.1465[c] (1.839)	0.1761[b] (2.438)	0.1456[b] (2.226)	0.0528 (0.716)	0.1072 (1.552)	0.2380[a] (3.081)
Panel C : CF/P에 의한 포트폴리오 구성						
S(소형주)	0.2047[b] (2.367)	0.1802[c] (2.059)	0.3422[a] (3.621)	0.3336[a] (3.443)	0.4296[a] (4.310)	0.2249[a] (3.336)
M(중형주)	0.1447 (1.586)	0.1475[c] (1.881)	0.1588[b] (2.432)	0.2133[b] (2.598)	0.3356[a] (3.162)	0.1909[a] (3.020)
B(대형주)	0.1093 (1.265)	0.1038 (1.312)	0.1543[c] (1.888)	0.1944[b] (2.130)	0.2828[a] (3.263)	0.1735[a] (3.746)
S-B	0.0954 (1.369)	0.0764 (1.028)	0.1879[b] (2.690)	0.1392[c] (1.870)	0.1468[b] (2.233)	0.3202[a] (3.751)

주 1) ( )는 t값이다.

2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<부록 표 5> 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(2×5)

구분	G(성장주)	N1	N2	N3	V(가치주)	V-G
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성						
L(패자)	0.2033[b] (2.630)	0.2241[b] (2.784)	0.2820[a] (2.987)	0.2927[a] (2.989)	0.3614[a] (3.425)	0.1581[b] (2.162)
W(승자)	0.0669 (0.950)	0.1387[c] (1.860)	0.1545[c] (1.899)	0.1998[b] (2.439)	0.2736[a] (2.820)	0.2067[a] (3.118)
L-W	0.1365[b] (2.697)	0.0853 (1.641)	0.1276[b] (2.782)	0.0929 (1.557)	0.0878 (1.178)	0.2945[a] (3.342)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성						
L(패자)	0.3078[a] (3.006)	0.2061[b] (2.359)	0.2366[a] (2.907)	0.2925[a] (3.691)	0.3231[a] (3.407)	0.0153 (0.242)
W(승자)	0.0978 (1.230)	0.0868 (1.237)	0.1831[b] (2.271)	0.1783[b] (2.255)	0.2846[b] (2.798)	0.1868[b] (2.359)
L-W	0.2100[a] (3.041)	0.1192[b] (2.263)	0.0535 (1.081)	0.1142[b] (2.532)	0.0385 (0.573)	0.2253[a] (3.868)
Panel C : CF/P에 의한 포트폴리오 구성						
L(패자)	0.2149[b] (2.322)	0.1782[b] (2.445)	0.2918[a] (3.378)	0.2872[a] (3.234)	0.3949[a] (3.849)	0.1800[a] (3.554)
W(승자)	0.0593 (0.794)	0.0863 (1.258)	0.1573[c] (1.806)	0.2048[b] (2.345)	0.3230[a] (3.640)	0.2636[a] (4.079)
L-W	0.1556[b] (2.695)	0.0919[c] (1.896)	0.1345[b] (2.365)	0.0823 (1.450)	0.0719 (1.273)	0.3356[a] (4.584)

주 1) ( )는 t값이다.
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<부록 표 6> 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과(3×5)

구분	G(성장주)	N1	N2	N3	V(가치주)	V-G
Panel A : B/M에 의한 포트폴리오 구성						
L(패자)	0.2189[b] (2.690)	0.2341[b] (2.773)	0.2906[a] (3.083)	0.3131[a] (2.970)	0.3642[a] (3.362)	0.1453[c] (1.999)
R(중간)	0.1636[b] (2.411)	0.1652[b] (2.206)	0.2181[b] (2.444)	0.2561[b] (2.696)	0.3029[a] (3.164)	0.1393[c] (2.010)
W(승자)	0.0576 (0.814)	0.1126 (1.380)	0.1534[c] (1.808)	0.1772[b] (2.211)	0.2673[b] (2.591)	0.2097[b] (2.747)
L-W	0.1613[a] (2.852)	0.1215[c] (1.860)	0.1372[b] (2.167)	0.1360 (1.649)	0.0969 (1.041)	0.3066[a] (3.294)
Panel B : E/P에 의한 포트폴리오 구성						
L(패자)	0.3255[a] (3.042)	0.2385[b] (2.573)	0.2375[b] (2.614)	0.3016[a] (3.767)	0.3198[a] (3.247)	-0.0057 (-0.082)
R(중간)	0.1739[b] (2.113)	0.1521[c] (1.983)	0.2007[b] (2.527)	0.2529[b] (2.807)	0.3268[a] (3.492)	0.1529[c] (2.063)
W(승자)	0.1067 (1.216)	0.0766 (1.101)	0.1521[c] (1.868)	0.1790 (2.129)	0.2530[b] (2.480)	0.1463[b] (2.092)
L-W	0.2188[b] (2.529)	0.1619[b] (2.256)	0.0854 (1.398)	0.1228[c] (1.870)	0.0668 (0.817)	0.2131[b] (2.763)
Panel C : CF/P에 의한 포트폴리오 구성						
L(패자)	0.2523[b] (2.486)	0.1592[b] (2.083)	0.3165[a] (3.523)	0.2923[a] (3.301)	0.4028[a] (4.013)	0.1505[b] (2.635)
R(중간)	0.0991 (1.368)	0.1680[b] (2.477)	0.1966[b] (2.437)	0.2911[a] (3.154)	0.3547[a] (3.418)	0.2556[a] (3.557)
W(승자)	0.0445 (0.592)	0.0895 (1.118)	0.1459 (1.544)	0.1777[b] (2.094)	0.3078[a] (3.417)	0.2632[a] (4.115)
L-W	0.2078[b] (2.754)	0.0697 (1.073)	0.1706[b] (2.199)	0.1145 (1.591)	0.0950 (1.349)	0.3583[a] (4.318)

주 1) ( )는 t값이다.
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<부록 표 7> 가치투자전략의 성과분석 종합(2×5)

구분	B/M	E/P	CF/P
Panel A : 단순 가치투자전략의 성과분석 결과			
V-G(단순 가치투자전략)	0.2278[a] (3.023)	0.0550 (0.767)	0.2190[a] (3.769)
Panel B : 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과			
SV-SG(소형주 가치투자전략)	0.3010[a] (3.282)	0.0183 (0.212)	0.2336[a] (3.790)
BV-BG(대형주 가치투자전략)	0.1204[c] (1.962)	0.1139[c] (1.731)	0.1818[a] (3.511)
SV-BG(기업규모와 결합전략)	0.3298[a] (3.221)	0.1868[b] (2.416)	0.2949[a] (4.096)
Panel C : 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과			
LV-LG(패자 가치투자전략)	0.1581[b] (2.162)	0.0153 (0.242)	0.1800[a] (3.554)
WV-WG(승자 가치투자전략)	0.2067[a] (3.118)	0.1868[b] (2.359)	0.2636[a] (4.079)
LV-WG(과거수익률과 결합전략)	0.2945[a] (3.342)	0.2253[a] (3.868)	0.3356[a] (4.584)

주 1) ( )는 t값이다.
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<부록 표 8> 가치투자전략의 성과분석 종합(3×5)

구분	B/M	E/P	CF/P
Panel A : 단순 가치투자전략의 성과분석 결과			
V-G(단순 가치투자전략)	0.1723[b] (2.012)	0.0768 (1.394)	0.1973[a] (3.958)
Panel B : 기업규모를 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과			
SV-SG(소형주 가치투자전략)	0.2669[a] (2.990)	0.0915 (1.082)	0.2249[a] (3.336)
BV-BG(대형주 가치투자전략)	0.1147[b] (2.113)	0.1308[b] (2.084)	0.1735[a] (3.746)
SV-BG(기업규모와 결합전략)	0.3296[a] (2.355)	0.2380[a] (3.081)	0.3202[a] (3.751)
Panel C : 과거수익률을 이용한 가치투자전략의 성과분석 결과			
LV-LG(패자 가치투자전략)	0.1453[c] (1.999)	-0.0057 (-0.082)	0.1505[b] (2.635)
WV-WG(승자 가치투자전략)	0.2097[b] (2.747)	0.1463[b] (2.092)	0.2632[a] (4.115)
LV-WG(과거수익률과 결합전략)	0.3066[a] (3.294)	0.2131[b] (2.763)	0.3583[a] (4.318)

주 1) ( )는 t값이다.
2) a, b, c : 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.