



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

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

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#) 

2007년 8월

석사학위논문

포트폴리오 성과와 모멘텀 현상에 대한
실증연구

- 한국주식시장에서의 주별수익률을 중심으로 -

조선대학교 경영대학원

경영학과

오 수 영

포트폴리오 성과와 모멘텀 현상에 대한
실증연구

- 한국 주식시장에서의 주별수익률을 중심으로 -

A Study on the One Week Strategy Performance in Weekly Stock
Returns and Momentum

2007년 8월

조 선 대 학 교 경영대 학 원

경영학과

오 수 영

포트폴리오 성과와 모멘텀 현상에 대한
실증연구

- 한국 주식시장에서의 주별수익률을 중심으로 -

지도교수 이 한 재

이 논문을 경영학 석사학위 논문으로 제출함.

2007年 4月 日

조 선 대 학 교 경 영 대 학 원

경영학과

오 수 영

오수영의 석사학위 논문을 인준함.

위원장 조선대학교 교수 _____인

위 원 조선대학교 교수 _____인

위 원 조선대학교 교수 _____인

2007年 5月 日

조선대학교 경영대학원

〈 목 차 〉

ABSTRACT

제1장 서 론	1
제1절 연구의 필요성과 목적	1
제2절 연구내용 및 구성	4
제2장 이론적 배경과 선행연구	6
제1절 이론적 배경	6
1. 효율적 시장가설	6
2. 시계열분석에 의한 CAPM검증 모형	9
3. Fama-French 시계열회귀분석	10
4. Fama-MacBeth의 검증	13
제2절 선행연구	16
1. 계속투자전략과 반대투자전략	16
2. 기업규모효과에 대한 선행연구	21
3. 장부가치대 시장가치비율(Book Equity/Market Equity Ratio : 이하 BE/ME라 칭함)을 이용한 투자전략	22
제3장 표본기업과 연구방법	25
제1절 표본기업	25
제2절 연구방법	25

1. 일주일 수익률에 기초한 투자전략	25
2. 일주일 수익률을 이용한 포트폴리오별 성과분석	28
3. 26주간의 정보를 통제 한 후의 일주일 수익률 투자전략의 성과분석	28
4. Fama-MacBeth의 방법론을 이용한 횡단면 회귀분석	29
제4장 실증분석 결과	32
제1절 일주일 수익률에 기초한 투자전략의 성과분석 결과	32
제2절 일주일 수익률을 이용한 투자전략에서 모멘텀 기간 통제 후의 실증분석 결과	36
제3절 횡단면회귀분석 결과	39
제5장 결 론	43
<참고문헌>	45

〈표 목 차〉

<표 1> Fama-French의 포트폴리오 구성	11
<표 2> 일주일 수익률에 기초한 포트폴리오 전략에 대한 성과	34
<표 3> 포트폴리오별 계속투자전략 투자성과	36
<표 4> 26주간의 통제 후의 주별 변동성이 큰 포트폴리오들의 성과	39
<표 5> 주별 횡단면 회귀분석	41

〈그림 목 차〉

<그림 1> 펀드 수익률	2
---------------------	---

ABSTRACT

A Study on the One Week Strategy Performance in Weekly Stock Returns and Momentum

O, Su-Young

Advisor : Prof. Lee, Han-Jae Ph.D

Department of Management

Graduate School of Business

Chosun University

This paper studies the performance of the one week return strategy by using book-to market ratios, firm size, stock returns in the Korean Stock Market. Prior research finds reversal in the monthly returns of individual stocks. This study focuses on the weekly returns.

We begin by evaluating the performance of stocks with extreme weekly returns over a longer horizon than just a few weeks.

We examine the one week return momentum by using weekly cross-sectional regressions. Each week, we regress the cross-section of returns over various time horizon on the returns, the returns over the week, the size, and the book-to-market ratios.

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

First, the momentum is confirmed to the long-minus-short portfolio are positive the first 1-3weeks following an extreme return.

Second, we find the extreme momentum only in a less than 3 weeks period. The Momentum effect in the first week is strong, then reversal remains for a long time.

제 1 장 서 론

제1절 연구의 필요성과 목적

최근에 투자전략을 수립하는데 있어서 다음과 같은 전략들이 사용되고 있다.

첫째, 가치투자전략(Value Strategy)으로 기업의 기본적 실적을 현재 주가와 비교하여 가치비율을 구하고 이 가치비율의 높고 낮음에 따라 포트폴리오를 분류하여 저평가된 가치주 포트폴리오를 매입하고 고평가된 성장주 포트폴리오를 매도하는 투자전략이다.

둘째, 과거에 높은 수익률을 기록하였던 승자(Winner) 포트폴리오들이 계속해서 미래에도 좋은 성과를 기록하는 관성(Momentum)을 갖고 있을 경우 승자를 매입하고 패자(Loser)를 매도하는 투자전략을 계속투자전략(Momentum Strategy)이라 한다.

이와 반대로 과거에 저조한 수익률을 기록하였던 포트폴리오가 가격이 상승하여 높은 수익률을 기록할 경우 패자 포트폴리오를 매입하고 승자 포트폴리오를 매도하는 전략을 반대투자전략(Contrarian Strategy)이라 한다.

투자자들이 이러한 투자전략에 많은 관심을 갖는 이유는 주식 보유로 인한 배당과 매매차익에 관심을 갖게 되었기 때문이다. <그림 1>은 인터넷 중앙일보, 조인스닷컴에 실린 기사를 인용한 것이다. “국내 채권형 펀드의 수익률이 매우 낮다. 국채금리가 3월말 이후 계속 상승곡선을 그리고 있는데다, 앞으로도 시장금리가 계속 오를 것으로 전망되기 때문이다. 금리가 오르면 채권 할인율이 따라 오르면서 채권 가격과 수익률은 반대로 떨어진다. 펀드평가사 제로인에 따르면 올 들어 지난달 27일까지 설정액 100억 원 이상 72개 국내 채권형 펀드의 평균 수익률은 1.29%에 불과하다. 연 환산 수익률로 따지면 4.09%. 콜금리 운용 목표치인 4.5%에도 못 미치는 저조한 성적이다. 지난 일주일 수익률의 경우 -0.02%를 기록했다.”

〈그림 1〉 펀드 수익률



펀드수익률, 주식형은 고공비행, 채권형은 바닥행진

구분	펀드수	설정액(억원)	수익률(%)				
			1주일	1개월	1년	연초후	
주식형	성장형	344	22조3103	3.6	8.72	7.78	10.08
	안성형	70	1조5551	1.89	4.72	6.23	5.19
	안정형	183	3조5615	0.97	2.45	4.75	3.45
	인덱스	60	1조7563	1.89	6.05	7.86	7.42
채권형	채권형전체	72	3조9559	-0.02	0.09	4.36	1.29
	공사채형	57	3조4249	-0.02	0.08	4.39	1.29
	국공채형	15	5310	-0.02	0.14	4.21	1.3

자료: 제로인

〈출처〉 2007. 4. 26. 인터넷 중앙일보 <http://article.joins.com>

또한 2007년 6월 17일 매일경제신문 기사에 의하면 “자산운용협회에 따르면 지난 14일 종가 기준으로 주식형 펀드의 최근 일주일 수익률은 0.63%를 기록했다고 밝히고 있다.” 2003년 12월 19일 간접투자자산운용업법 시행령이 새로 발표된 이후로 위험이 큰 직접투자보다는 상대적으로 위험이 낮으면서도 큰 보상을 제공하는 간접투자 상품에 투자자들의 관심이 쏠리고 있다. 위의 두 가지의 기사는 펀드의 일주일간 운용에 따른 수익률 즉, 일주일 수익률에 관심을 갖고 있다. 본 연구에서는 최근 각광을 받고 있는 펀드들에서 나타나는 일주일 수익률(One Week Return)을 이용하여 포트폴리오를 구성하고 일정기간 보유하는 전략을 취하여 이에 대한 성과를 검증하고자 한다. 본 연구가 기존의 연구와 다른 점은 기존의 연구들에서도 과거의 주가나 수익률을 이용하는 경우가 있었으나, 포트폴리오 구성 일을 중심으로 짧게는 3개월, 길게는 12개월 정도의 과거 자료를 요구하였다. 그러나 본 연구에서는 현재를 중심으로 오늘 성과가 좋은 기업들을 매입하고 성과가 좋지 않은

주식들을 매도하는 전략을 취하고 최소한 일주일간 보유하는 전략을 제시하고 이를 실증 분석하여 유의한 결과를 얻을 수 있다면, 투자자들에게 매우 중요한 투자 지표로 활용될 수 있을 것이다.

개별주식수익률들은 단기간의 운용에서 역전(reverse)현상을 나타낸다. Lehmann(1990)과 Jegadeesh(1990)은 전주(prior week) 또는 이전 월에서 가장 수익률이 낮은 주식들이 이전 기간에 대해 수익률이 가장 높은 주식들의 성과를 웃도는 것을 발견했다. 이러한 현상에 대해서 주별 수익률의 변동성이 크다는 것이 기업 주식들의 내재가치(fundamental)에 의한 것보다 더 크게 나타나는 것으로 보고 있는데 이는 미시경제적 문제 또는 과민반응(overreaction)에 의한 것으로 보고 있다. 선행 연구들은 몇 주의 기간에 대하여 변동이 심한 주별 수익률들을 가진 주식들의 성과를 검증했는데, 모멘텀 효과가 가격 변동이 심하게 발생한 후의 몇몇 주간에 발생하고 연중의 남은기간에 대해 일관성 가지는 것으로 나타났다. 그러므로 본 연구에서는 주식 수익률의 모멘텀 현상이 일주일 수익률에서 나타나는지 여부와 지속성에 대해서 그리고 반전현상이 나타나는지의 여부에 대해서 실증 분석하고자 한다.

이에 본 연구에서는 1996년 1월부터 2005년 12월 까지 한국의 주식시장에 상장되어 있는 기업들을 표본으로 하여 1주일 수익률에 의한 포트폴리오를 구성한 후 성과가 좋은 기업들의 주식을 매입하고 성과가 좋지 않은 기업들의 주식을 매도하는 전략을 통해 양(+)의 투자성과가 발생하는지의 여부를 검증하고, 기업규모, 장부가치 대 시장가치 비율을 결합하여 일주일 수익률 투자전략이 수익률의 움직임에서 일관성 있게 유지되는 모멘텀 현상을 갖는지 아니면 반전하는 현상을 갖는지 검증하는데 있다.

선행연구들은 대부분 월별 자료와 분기별 자료를 이용하여 과거의 성과와 과거의 주가에 기초하여 계속투자전략이나 반대투자전략을 구사할 경우 유의한 양의 수익을 얻을 수 있음을 제시하였다. 본 연구는 포트폴리오 구성일 현재의 시점에 기초한 주별 수익률로 일주일 수익률을 계산하였고, 우리나라 주식시장에서 단기간에는 계속투자전략이 유효하고 장기간에는 계속투자전략에서 유의한 효과를 얻을 수 없음을 발견하였다. 본 논문의 내용은 투자자들이 선호하는 간접투자상품에 대한 유용한 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

제2절 연구내용 및 구성

본 연구의 목적은 한국 주식시장에서 일주일 수익률 즉, 주별 수익률에 의한 투자성과가 존재하는지를 장부가/시가비율, 기업규모, 승자와 패자 변수를 결합하여 검증하는데 있다. 또한 주가변동이 심하게 나타난 이후 모멘텀 및 반전 현상이 나타나는지의 여부에 대하여 검증하고자 한다. 이러한 검증을 위하여 본 연구에서는 다음과 같은 내용을 실증분석한다.

첫째, 일주일 수익률에 의하여 포트폴리오를 구성한 후에 포트폴리오 구성일 현재의 성과가 좋은 주식들을 매입하고 현재의 성과가 좋지 않는 주식들을 매도하는 계속투자전략이 양(+)의 성과를 내는지의 여부를 검증한다. 이를 위하여 본 연구에서는 일주일 수익률에 기초하여 매주 말에 10개의 포트폴리오를 구성한 후 1주일간, 2주일간, 3주일간, 4-52주일간, 1-52주일간 보유하는 전략을 취한 후 성과를 검증한다. 추가적으로 일주일 수익률 포트폴리오와 비교하여 CAPM 그리고 Fama-French의 방법을 따라 동일하게 포트폴리오를 구성하고 투자성과를 비교 검증한다.

둘째, 첫 번째 검증은 일주일 수익률을 기초로 주식수익률을 정렬한다. 정렬한 후 포트폴리오 구성일 현재 성과가 가장 좋은 포트폴리오와 성과가 가장 좋지 않은 포트폴리오 사이의 차이를 검증하였다. 성과가 가장 좋은 포트폴리오를 P10이라 한다면 상대적으로 덜 성과가 좋은 포트폴리오를 P9 이라 할 수 있겠고 성과가 가장 좋지 않은 포트폴리오를 P1이라 하고 이보다 약간 더 성과가 좋은 포트폴리오를 P2라 할 수 있겠다. 성과가 첫 번째 보다는 덜 좋은 포트폴리오와 성과가 가장 좋지 않은 경우보다는 조금 나은 경우 즉 P9을 매입하고 P2를 매도하는 전략을 취하고 미래의 일정 기간 동안 보유하는 성과를 검증하여 모멘텀 현상이 현저하게 나타나는지의 여부를 검증하여 볼 수 있다.

셋째, 포트폴리오 구성 일에, 매 주말에 $[t-26, t-1]$ 기간 즉, 과거 6개월간의 수익률을 기초로 5개의 포트폴리오를 구성한 후, 52주간 즉, 미래 1년의 성과를 검증한다. 그리고 추가적으로 포트폴리오 구성 일을 기준으로 $[t+1, t+26]$ 기간의 성과

즉, 6개월간의 주식수익률을 기준으로 5개의 포트폴리오를 구성한 후 이후의 6개월간 즉, $[t+27, t+52]$ 기간에 대한 성과를 검증한다. 이러한 실증분석을 하는 이유는 선행 연구와 같이 과거의 6개월간의 주식수익률을 기초로 포트폴리오를 구성한 후 1년간 보유하는 경우, 유의한 양의 성과가 나오는지 여부를 검증하여 주식수익률의 지속성이 나타나는지 검증하기 위해서 이다. 또한 직전 6개월의 주식수익률 성과에 기초한 포트폴리오들의 수익률이 이후 6개월간 어떠한 양상을 보이는지 검증하기 위해서 이다.

넷째, 본 연구에서는 일주일 수익률에 의한 투자전략의 성과가 기업규모와 장부가/시가 비율에 영향을 받는지의 여부를 Fama and MacBeth(1973)의 방법론을 이용하여 검증한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제1장에서는 서론, 제2장에서는 이론적배경과 선행연구, 제3장에서는 실증분석을 위해 사용된 표본 기업과 연구방법을 제시하고 제4장에서는 실증분석 결과를 제시한다. 제5장에서는 연구의 결론과 시사점 그리고 한계점을 제시한다.

제 2 장 이론적 배경과 선행연구

효율적인 시장가설에 의하면 주식시장에서 주가와 관련된 모든 정보는 주가에 이미 충분히 반영되어 있어서 투자자들은 과거의 정보를 이용하여 타인이 얻을 수 없는 초과수익을 얻을 수 없다고 한다. 그러나 Fama and French(1992)의 3요인으로 분류된 기대수익률에 관한 논문이 발표된 후, 효율적 시장가설에 대한 의문이 제기되어져 왔다. 그리고 Lehmann(1990)과 Jegadeesh(1990)에 의하면 이전 주(prior week) 또는 이전 월에서 가장 수익률이 낮은 주식들이 이전 기간에 대해 수익률이 가장 높은 주식들의 성과가 더 높다고 주장하였다. 본 연구에서는 한국 주식시장에서 일주일 수익률을 이용한 투자전략의 성과가 기업규모와 장부가/시가비율 등의 변수를 통제한 이후에도 유의한 성과를 나타내는지 분석한다. 따라서 본 연구에서는 효율적 시장가설, 계속투자전략과 반대투자전략, 기업규모효과, 그리고 장부가/시가 비율에 대한 이론적 배경을 살펴보고자 한다.

제1절 이론적 배경

1. 효율적 시장가설

자본시장 특히, 주식시장이 효율적으로 움직이는가는 오랫동안의 논쟁거리였다. 이는 세부적으로 정보효율성(informational efficiency)¹⁾과 관련된 내용으로 볼 수 있는데, 이는 주가가 기업의 진정한 가치를 정확하게 반영하고 있는가라는 질문과 관련된 것이다. 자본자산의 가치가 재화와는 달리 기업의 미래현금흐름과 위험에 의해 결정되며, 미래현금흐름 등에 대한 정보는 매우 불확실한 정보일 뿐 아니라 기업의 내부인에 비해 외부투자자들은 충분한 정보를 가지지 못하고 매매

1) 상하한가제도 등 매매거래제도, 수수료 및 거래세 체계, 전산체계, 증권예탁제도 등의 시장구조를 포함한다.

를 결정해야 하는 등 양자 간에 정보 불균형(Information Asymmetry) ²⁾이 상존하기 때문이다. 자본시장의 정보효율성은 자본시장이 정보 불균형을 극복하고 기업가치 변동 사안들이 얼마나 빨리 정확하게 주가에 반영되느냐 여부에 의해 결정된다. 정보효율성의 관점에서 효율적 시장을 정의하면 다음과 같다.

효율적 시장이란 새로운 정보가 신속하고 정확히 가격에 반영되어, 현재의 가격이 자산에 대한 모든 가능한 정보를 완전하게 반영하고 있는 시장을 말한다.

여기서 “완전하게 반영하고”란 의미는 투자자들이 새 정보를 습득하면 신속하게 이를 분석하여 미래현금흐름에 대한 기대치를 조정하여 매매를 실행한다는 의미이다. 투자자들의 이 같은 매매가 지속적으로 일어나 가격이 결정되면 그 가격은 시장의 모든 정보를 이미 반영하고 있다는 것이다. 따라서 시장의 효율성 정도는 가격이 담고 있는 정보의 시간성에 의해 분류하게 되는데, 정보의 발생 시간이 빠른 순으로 약형(weak-form), 준강형(semistrong-form), 강형(strong-form) 효율시장으로 분류한다.

약형 효율적 시장은 가격이 과거 정보를 모두 반영하고 있는 시장을 말하고, 준강형 효율적 시장은 가격이 과거의 정보뿐만 아니라 현재 공표된 정보까지를 모두 반영하고 있는 시장을 말하며, 강형 효율적 시장은 가격이 과거정보에 더하여 미공개된 내부정보까지를 모두 반영하고 있는 시장을 말한다.

많은 실증분석의 결과를 보면 우리나라나 미국 시장이나 공히 준강형 효율적 시장으로 평가된다. 강형 효율적 시장이 이보다는 더 효율적인 시장이지만 내부정보까지 반영된다는 것은 현실성이 없다. 따라서 내부자가 내부 정보를 이용하여 이득을 얻었다면 불공정한 것이다. 이를 내부자거래라 하며 대부분의 나라에서 불법이라 하여 엄하게 다스리고 있다.

그렇다면 준강형 효율적 시장은 어느 정도로 효율적인 시장인가? 시장에 나도는 정보에 의존해 매매를 해본들 체계적인 이득을 얻을 수 없다는 것이다. 만일

2) 외부주주나 채권자들보다도 경영자나 내부주주들이 해당 기업의 경영에 대해 보다 우월하고 상세한 정보를 갖게 되는 것이 일반적인데 이처럼 경영자, 내부주주, 외부주주 사이에 서로 다른 수준의 정보를 갖게 되는 현상을 정보 비대칭 또는 정보 불균형이라 한다.

“어느 회사가 어떻더라.”라는 시장정보를 이용하여 매매를 한 후 이득을 얻었다면 이는 순전히 운이라는 것이다. 이미 이런 정보는 투자자에 의해 분석되어 가격에 반영되어 있고 매매로 이득을 본 것은 그 정보 이후 들어온 다른 정보에 의한 것이란 뜻이다.

그렇다면 약형 효율시장은 어떠한가? 가격이 과거정보를 모두 반영하고 있으므로 과거정보를 이용한 기술적 분석이 전혀 작동하지 않는 시장이다. 즉, 과거정보를 이용한 분석은 체계적인 이득을 가져다주지 못한다. 물론 준강형 효율적 시장은 약형 효율적 시장보다 더 많은 정보를 포함하고 있는 시장일지라도 이 시장에서도 과거정보 분석에 의한 매매이익은 체계적으로 얻을 수 없다.

기업규모효과는 소규모기업효과라고도 하며 소규모기업 주식 수익률이 대규모 기업들의 주식 수익률을 초과하는 현상을 의미한다. 이러한 규모효과는 Banz(1981)에 의하여 제기되었으며, 위험을 조정한 후에도 소규모 기업 주식들의 수익률이 지속적으로 높게 나타나는 현상을 제시하였다. 이러한 기업규모 효과가 존재하는 이유는 시장을 주도하는 집단은 기관투자자들이고 기관투자자들은 대규모 주식들을 선호하고 소규모 주식들을 덜 선호하기 때문에 소형주시장에 이런 현상이 지속될 수 있다고 보는 것이다.

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.

2. 시계열분석에 의한 CAPM검증 모형

CAPM은 베타에 의하여 기대수익률을 설명한다는 사전적(ex ante)인 모형으로 다음 식 (1)과 같다.

$$E(R_{jt}) = R_{ft} + \beta_j[E(R_{mt}) - R_{ft}] \quad (1)$$

여기서 $E(R_{jt})$ = t 시점에서의 자산 j 의 기대수익률

R_{ft} = t 시점에서의 무위험자산의 수익률

β_j = 자산 j 의 베타

R_{mt} = t 시점에서의 시장포트폴리오의 수익률

그러나 CAPM의 실증적 검증을 위해서는 이를 사후적(ex post) 모형으로 다음 식 (2)과 같이 변형시켜야 한다.

$$(R_{Pt} - R_{ft}) = \alpha_P + \beta_P(R_{mt} - R_{ft}) + e_{Pt} \quad (2)$$

여기서 R_{Pt} = t 시점에서의 포트폴리오 P 의 수익률

R_{ft} = t 시점에서의 무위험자산의 수익률

R_{mt} = t 시점에서의 시장포트폴리오의 기대수익률

α_P, β_P = 각각 회귀계수

e_{Pt} = 오차 항

따라서 식 (2)에서 전통적 CAPM이 현실적으로 성립하는지 검증하기 위해서는 다음의 식 (3)과 같은 귀무가설과 대립가설을 검증하여야 한다.

$$\begin{aligned} H_0 : \alpha_P &= 0 \\ H_1 : \alpha_P &\neq 0 \end{aligned} \quad (3)$$

식 (2)에서는 분석대상의 기간 중에 각 시점 t 에서의 포트폴리오 수익률 R_{pt} 와 시장 포트폴리오 수익률 R_{mt} , 그리고 무위험자산의 수익률 R_{ft} 를 구하여 포트폴리오 P 의 초과수익률 ($R_{pt} - R_{ft}$)와 시장포트폴리오의 초과수익률 ($R_{mt} - R_{ft}$)로서 회귀분석을 함으로써 α_p 와 β_p 를 동시에 구할 수 있다. 따라서 α_p 가 통계적 의미로 0이 될 때 전통적 CAPM이 현실적으로 성립한다고 볼 수 있다.

개별증권들의 β 계수를 다음 식 (4)의 시장모형에 의하여 추정한다.

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j R_{mt} + e_{jt} \quad (4)$$

여기서 R_{jt} = t 월에서의 자산 j 의 월별수익률

α_j = 상수

β_j = 자산 j 의 베타

R_{mt} = t 월에서의 시장포트폴리오의 월별수익률

e_{jt} = 오차 항

식 (4)의 베타계산은 과거 5년간의 월별 주식수익률과 월별시장수익률의 자료를 이용한다.

3. Fama-French 시계열회귀분석

1) FF의 위험프리미엄

Fama and French(1993)의 기업규모와 장부가치/시장가치비율의 위험프리미엄을 측정하고자 한다. 이를 위하여 먼저 식 (5)와 같이 기업규모를 측정한다.

$$Size_{it} = N_{it} \times P_{it} \quad (5)$$

여기서 $Size_{it}$: t년 4월말 기업 i 의 보통주 시장가치

N_{it} : t년 4월말 기업 i 의 보통주 발행주식수

P_{it} : t년 4월말 기업 i 의 주가

다음은 장부가치/시장가치비율을 식 (6)과 같이 계산한다. EXCEL파일에 자료로 제시한 값들은 장부가치/시장가치비율의 자연대수 값이다.

$$BE|ME_{iT} = \frac{BE_{iT}}{ME_{iT}} = \frac{BE_{iT}}{N_{iT} P_{iT}} \quad (6)$$

여기서 $BE|ME_{iT}$: T년 결산일 기업 i 의 장부가치/시장가치비율

BE_{iT} : T년의 결산일 기업 i 의 장부상 자기자본 총계(우선주 제외)

ME_{iT} : T년 결산일 기업 i 의 보통주 시장가치

N_{iT} : T년 결산일 기업 i 의 보통주 발행주식수

P_{iT} : T년 결산일 기업 i 의 주가(신주 주가는 구주 주가로 계산)

기업규모와 장부가치/시장가치비율의 위험프리미엄을 계산하기 위하여, 다음과 같은 6개의 동일가중 포트폴리오를 구성한다.

〈표 1〉 Fama-French의 포트폴리오 구성

구분		장부가치/시장가치비율		
		낮은 비율	중간 비율	높은 비율
기업규모	소규모	SL	SM	SH
	대규모	BL	BM	BH

〈표 1〉은 매월 말에 기업규모로 정렬한 다음, 낮은 순으로 2개의 포트폴리오(S,

B)를 구성한다. 다음에 이들의 각 포트폴리오별로 장부가치/시장가치비율로 정렬하여 다시 3개의 포트폴리오(L, M, H)를 구성한다. 여기서 SL은 작은 기업규모의 기업들로 구성된 포트폴리오 중 낮은 장부가치/시장가치비율의 기업들로 구성된 포트폴리오이다. 그리고 BH는 큰 기업규모의 기업들로 구성된 포트폴리오 중 높은 장부가치/시장가치비율의 기업들로 구성된 포트폴리오를 의미한다.

기업규모에 대한 위험프리미엄 SMB는 동일가중 포트폴리오 수익률인 SL, SM, SH의 평균수익률에서 BL, BM, BH의 평균수익률을 차감하여 다음 식 (7)과 같이 계산한다.

$$SMB_t = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 R_{S_{it}} - \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 R_{B_{it}} \quad (7)$$

여기서 SMB_t : t월의 규모기준 제로-투자 포트폴리오의 수익률

$R_{S_{it}}$: SL, SM, SH의 포트폴리오의 수익률

$R_{B_{it}}$: BL, BM, BH의 포트폴리오의 수익률

장부가치/시장가치비율에 대한 위험프리미엄 HML은 동일가중 포트폴리오 수익률인 SH, BH의 평균수익률에서 SL, BL의 평균수익률을 차감하여 다음 식 (8)과 같이 계산한다.

$$HML_t = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^2 R_{H_{it}} - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^2 R_{L_{it}} \quad (8)$$

여기서 HML_t : t월의 장부가치/시장가치비율기준 제로-투자 포트폴리오의 수익률

$R_{H_{it}}$: SH, BH의 포트폴리오의 수익률

$R_{L_{it}}$: SL, SH의 포트폴리오의 수익률

이와 같이 계산된 SMB와 HML은 식 (9)의 회귀분석에서 X변수가 수익률 R을 설명하는지의 여부를 검증할 경우에 통제변수로 사용된다.

$$R_t = a + sSMB_t + hHML_t + b(X_t) + e_t \quad (9)$$

여기서 R_t : t월의 종속변수

SMB_t : t월의 규모기준 제로-투자 포트폴리오의 수익률

HML_t : t월의 장부가치/시장가치비율기준 제로-투자 포트폴리오의 수익률

X_t : t월의 독립(설명)변수

a, s, h, b : 추정계수

e_t : 잔차 항

4. Fama-MacBeth의 검증

1) 검증방법론

CAPM 검증방법론에서 Fama and MacBeth(1973)의 방법론은 3단계 접근법을 수정한 검증방법으로 다음과 같다.

첫째, 제1단계에서 표본기간을 하위표본기간 15년씩으로 분류한다. 이 기간을 각각 5년씩 포트폴리오 구성기간, 포트폴리오 베타 추정기간, 그리고 검증기간으로 나눈다. 개별증권 베타의 계산은 포트폴리오 구성기간에 다음 식 (10)과 같은 시장모형을 이용하여 각각의 증권에 대하여 베타들을 추정한다.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

여기서 R_{it} : 포트폴리오 구성기간 t 에 개별증권 i 의 주식수익률

$\alpha_i =$ 상수

$\beta_i =$ 개별증권 i 의 베타

$R_{mt} =$ 포트폴리오 구성기간 t 에 시장의 동일가중 시장수익률

$\varepsilon_{it} =$ 잔차 항

식 (10)에 의하여 추정된 베타의 크기에 따라 증권들을 정렬한 다음, 동일한 기업수로 10개의 포트폴리오들을 구성한다. 가장 높은 베타들로 구성된 증권들을 첫 번째 포트폴리오로 하고, 가장 낮은 베타들로 구성된 증권들을 마지막 10번째 포트폴리오로 한다.³⁾

둘째, 제2단계에서 두 번째 5년의 기간 동안에 포트폴리오의 수익률(포트폴리오를 구성하고 있는 증권들의 동일 가중수익률)을 종속변수로 하고 시장수익률을 설명변수로 하여 식 (11)과 같은 회귀분석을 이용하여 포트폴리오들의 베타들을 추정한다.

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_p R_{mt} + \varepsilon_{pt}, \quad (11)$$

여기서 R_{pt} : 포트폴리오 베타 추정기간 t 에 포트폴리오 p 의 수익률

$\alpha_p =$ 상수

$\beta_p =$ 포트폴리오 p 의 베타

$R_{mt} =$ 포트폴리오 베타 추정기간 t 에 시장의 동일가중 시장수익률

$\varepsilon_{pt} =$ 잔차 항

셋째, 제3단계 포트폴리오의 베타와 주식수익률 간의 관계를 검증하는 단계로, 제2단계에서 추정된 15개의 포트폴리오의 베타와 포트폴리오에 속하는 개별증권의 1개월간의 주식수익률을 횡단면 회귀분석을 실시하여 식 (12)의 회귀계수 $\hat{\gamma}_1$ 을 각각 추정한다. 이러한 검증을 이용하여 한국 주식시장에서 양(+)^{의 위험-수익률간의 상반관계 (trade-off)를 검증할 수 있다.}

3) 포트폴리오의 개수는 조정하여 분석할 수 있음.

$$R_{it} = \hat{\gamma}_{0t} + \hat{\gamma}_{1t} \cdot \beta_i + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

여기서 R_{it} : 검증기간 t 에 개별증권 i 의 주식수익률

$\hat{\gamma}_{0t}$: 상수

$\hat{\gamma}_{1t}$: 회귀계수

β_i : 식 (11)에서 추정된 포트폴리오 p 에 속하는 개별증권의 포트폴리오 베타

ε_{it} = 잔차 항

또한, Pettengill et al.(1995)이 제시한 방법론을 이용하여 시장수익률의 상황에 따라 분류된 상승시장과 하락시장에 대한 베타와 주식수익률 간의 조건부 관계를 검증한다. 실현 시장수익률이 무위험수익률보다 높으면 포트폴리오의 베타와 주식수익률은 양의 관계를 가질 것이며, 반대로 실현시장수익률이 무위험수익률보다 낮으면 포트폴리오의 베타와 주식수익률은 음의 관계를 가질 것이다. 이러한 베타와 주식수익률간의 조건부 관계를 검증하기 위하여 다음 식 (13)에서 회귀계수를 추정한다.

$$R_{it} = \hat{\gamma}_{0t} + \hat{\gamma}_{1t} \cdot \delta \cdot \beta_i + \hat{\gamma}_{2t} \cdot (1 - \delta) \cdot \beta_i + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

여기서 R_{it} : 검증기간 t 에 개별증권 i 의 주식수익률

$\hat{\gamma}_{0t}$: 상수

$\hat{\gamma}_{1t}, \hat{\gamma}_{2t}$: 회귀계수

δ : 동일가중 초과수익률이 양이면 $\delta=1$ 이고, 음이면 $\delta=0$ 이다.

β_i : 식 (2)에서 추정된 포트폴리오 p 에 속하는 개별증권의 포트폴리오 베타

ε_{it} = 잔차 항

위에서 시장의 초과수익률은 동일 가중초과수익률 ($R_{mt} - R_{ft}$)을 이용하여 시장의 초과수익률에 따라 각각 γ_1 과 γ_2 를 검증기간동안에 각 월별로 추정한다.⁴⁾

\bar{y}_1 은 양(+)의 시장초과수익률인 기간에 대한 회귀계수이므로 계수의 기대 부호는 양(+)이다. 그러므로 다음 식 (14)와 같은 가설을 검증한다.

$$H_0 : \bar{y}_1 = 0, \quad H_a : \bar{y}_1 > 0 \quad (14)$$

\bar{y}_2 는 음(-)의 시장초과수익률인 기간에 대한 회귀계수이므로 계수의 기대 부호는 음(-)이다. 그러므로 다음 식 (15)와 같은 가설을 검증한다.

$$H_0 : \bar{y}_2 = 0, \quad H_a : \bar{y}_2 < 0 \quad (15)$$

베타와 주식수익률간의 조건부 관계는 위의 두 가지 귀무가설이 기각된 경우에 지지된다. 본 연구는 시장수익률의 상황에 따라 분류된 상승시장의 \bar{y}_1 과 하락시장의 \bar{y}_2 간에 차이가 존재하는지의 여부를 검증하기 위하여 다음 식 (16)과 같은 가설을 검증한다.

$$H_0 : \bar{y}_1 - \bar{y}_2 = 0 \quad (16)$$

제2절 선행연구

기업규모, 장부가치대 시장가치비율 등이 개별 주식 간의 수익률 차이를 설명하는 유용한 변수가 될 수 있다는 결과들이 나타나고 있다. 그 중에서 본 연구에서는 기업규모와 장부가치대 시장가치비율을 이용하여 포트폴리오를 구성하고자 한다.

1. 계속투자전략과 반대투자전략

과거 주식수익률을 이용한 미래의 주식수익률의 예측가능성에 대한 논문들은

4) 전체검증기간을 상승시장과 하락시장으로의 분류는 Lakonishok and Shapiro(1984)의 방법을 이용한다.

서로 정반대의 입장을 취하고 있는 두 가지 전략에 대한 연구들로 나누어지고 있다. 그 중 하나는 과거의 주가가 높은(낮은) 기업들은 미래에도 주가가 높게(낮게) 된다는 주가의 연속성에 근거하고 있는 계속투자전략이며, 다른 하나는 과거의 주가가 높은(낮은) 기업들은 미래에 주가가 낮게(높게) 된다는 주가의 반전현상에 근거하고 있는 반대투자전략이다.

최근까지 과거 주식수익률을 이용하여 주식수익률을 예측할 수 있는가에 관련해서 많은 연구들이 이루어져 왔다.

DeBondt and Thaler(1985)는 월별주식수익률 자료를 이용하여 반대투자전략에 관하여 실증분석 하였는데, 이들은 3년에서 5년까지의 기간에 있어서 장기간 패자가 승자로 반전된다는 실증분석 결과를 제시하였다.

Lo and MacKinlay(1990)는 정보에 대한 과잉반응이 반대투자전략에 따른 초과수익의 유일한 원인이 아니라는 점을 밝혔다. 그들은 일부 주식이 다른 주식들보다 시장에 진입된 정보에 빠르게 반응할 때 반대투자전략에 따른 초과수익이 발생할 수 있다는 점을 제시하였다. 이들의 분석 방법은 관찰된 반대투자전략의 투자성과에 기초하여 정보에 대한 주가의 반응을 추론할 수 있으며, 정보에 대한 주가의 과잉반응과 과소반응 둘 다 반대투자전략의 초과수익률을 창출할 수 있다는 점을 제시하였다.

Jegadeesh and Titman(1993)은 과거의 3개월에서 12개월까지의 주식수익률을 기초로 포트폴리오를 구성하면, 평균적으로 과거 승자가 과거 패자보다 높은 주식수익률을 얻는 것이 3개월에서 12개월까지 지속된다는 것을 발견하였다.

Fama and French(1996)은 주식수익률의 3요인모형을 이용하여 중 기간에 계속투자전략의 효과를 설명하고자 하였는데 기업규모 요인과 장부가치 대비 시장가치 요인으로 설명하지 못하였다.

Moskowitz and Grinblatt(1999)는 Fama and French(1996)의 3요인 모형을 이용하여 설명하지 못한 계속투자전략 요소를 고려하여 개별기업의 주식수익률 지속현상을 산업수익률로 설명하였다.

Chan, Jegadeesh, and Lakenishok(1996)은 중기적 주식수익률의 지속이 이익

공시에 대한 과소반응에 의하여 부분적으로 설명할 수 있으나, 주가를 이용한 계속투자전략의 효과가 이익을 이용한 계속투자전략의 효과에 포함되지 않는다고 주장하였다.

Daniel et al.(1998)은 거래자들이 정보에 대하여 확신을 가질 수 있을 때에 과잉반응하기 때문에 단기적으로 유의적인 주가 지속성이 존재하고, 장기적으로는 과잉반응을 조정하기 때문에 주가의 반전효과가 존재한다는 것이다. 이러한 모형들은 단기적인 주가 지속성과 장기적인 주가의 반전을 정보에 대한 시장의 흡수과정으로 설명하고 있다.

Conrad and Kaul(1998)은 과거의 수익률에 근거한 투자전략을 실증적으로 분석하여 증기투자에는 계속투자전략이 유효하며, 장기투자에는 반대투자전략이 유효하지만, 일부 분석 기간 동안에는 이러한 전략이 초과수익을 제공하지 못한다고 하였다.

Hong and Stein(1999)은 거래자들이 새로운 정보에 대하여 느리게 반응하기 때문에 단기적으로 계속투자전략에 의한 양(+)의 성과가 존재한다는 것이다. 그리고 장기적으로 거래자들이 그들의 행동을 조정하고 과잉반응하기 때문에 주가의 반전효과가 존재한다는 것이다.

Jegadeesh and Titman(2001)은 장기적으로 주식수익률의 반전효과가 존재하기 때문에 과거의 낮은 주식수익률을 보인 주식들로 구성된 포트폴리오 집단은 그렇지 않은 포트폴리오 집단보다 미래 3년에서 5년의 기간에 과거의 높은 주식수익률로 구성된 포트폴리오의 수익률보다 높은 수익률을 얻을 수 있다고 주장하였다.

George and Hwang(2004)은 좋은 정보에 대하여 주가의 지연반응 또는 과잉반응하는지의 여부를 52주 최고가를 이용하여 검증하였다. 그들의 검증결과는 미국 주식시장에서 52주 최고가 정보를 이용한 투자전략의 성과가 Jegadeesh and Titman(1993)의 과거 주식수익률을 이용한 투자전략의 성과나 Moskowitz and Grinblatt(1999)의 산업수익률을 이용한 투자전략의 성과보다 높다는 사실을 발견하였다. 이들의 증거는 투자자들이 52주 최고가의 정보를 쉽게 이용할 수 있다

는 사실과 과거의 수익률을 별도로 계산할 필요가 없다는 점에서 의미 있는 발견이라 할 수 있다.

한국에서도 주식시장에서의 과거 주식수익률을 이용한 투자전략에 대한 많은 연구들이 발표되었다.

고봉찬(1997)은 한국주식시장과 미국주식시장을 대상으로 Jegadeesh and Titman(1993)의 계속투자전략의 수익성을 비교 검증하였는데, 과거 수개월간 주식수익률이 매우 높았던 승자 주식을 매입하고 패자주식을 매도하는 계속투자 전략은 미국 주식시장의 1963년부터 1989년까지를 표본기간으로 한 경우, 매우 유의한 비정상 월평균 수익률 약 1%를 얻을 수 있는 것으로 나타났고, 한국주식시장의 1980년부터 1995년까지를 표본기간으로 실증 분석한 결과 유의한 결과 값을 보이지는 않으나 음(-)의 월평균수익률 0.34%를 얻을 수 있는 것으로 분석하였다. 계속투자전략이 미국에서와 달리 효과적인 투자전략이 되지 못함을 주장하였다.

장경천, 정현용(1998)은 과거거래량과 개별주식수익률간의 관계를 반대투자전략과 계속투자전략을 이용하여 분석함으로써 거래량의 정보효과를 통계적 유의성뿐만 아니라 경제적 유의성까지 검증하였다. 그들의 연구에 의하면 한국주식시장에서 거래량이 증가한 주식들은 반전효과가 나타났고 거래량이 감소한 주식들은 상대적으로 수익률 지속현상을 나타냈다.

이정도, 안영규(2002)는 1992년부터 1996년까지 주식수익률 형태를 이용한 투자전략의 수익성과 그 원천에 대해서 분석하였다. 분석결과, 개별기업에 대한 결과를 보면, 주식수익률 반전 현상을 이용한 투자전략이 효과적인 것으로 발표하였다. 그리고 그 투자전략의 수익성 원천은 체계적 위험, 기업규모, 장부가치대시가비율(BE/ME), 개별기업요인, 개별산업 요인 중 기업규모와 개별기업요인이 보다 유의한 설명력을 갖는다고 주장하였다.

정정현, 김동희(2002)는 과거의 수익률에 근거하여 반대투자전략과 계속투자전략의 성과를 분석하였는데, 실증분석결과에 의하면 계속투자전략은 1주일 이상 6개월 정도의 포트폴리오 재구성 기간에 대하여 양(+)의 투자성과를 보이고, 반

대투자전략은 3개월 이상 6개월 정도의 기간에 대하여 유의적인 투자성과가 나타나고 있지만, 상승국면에서는 양의 투자성과가 나타나고 하락국면에서는 음(-)의 투자성과가 나타나고 있다고 하였다.

장영광, 최종범, 김종택(2003)은 한국주식시장에서 패자주식을 매입하고 승자주식을 매도하는 반대투자전략의 유효성과를 분석하였다. 그들은 1981년부터 2001년까지의 한국 주식시장의 금융업종에 해당하는 기업들을 통제하고 비금융 기업표본을 대상으로 가치비율 및 기업규모를 통제한 후 반대투자전략의 투자성과를 분석하였다. 분석결과 가치비율 및 기업규모의 통제 전보다 통제 후에 투자성과의 크기와 통계적인 유의성이 더욱 높게 나타나는 것으로 나타났다. 미국의 경우와 다르게 장·단기 모두 주가의 반전효과만이 존재한다고 주장하였다. 특히, 보유기간 9개월에 반전효과가 가장 크게 나타난다고 주장하였다.

안영규, 이정도(2004)는 한국주식시장을 대상으로 기존의 주식수익률 형태를 이용한 투자전략에 거래량 정보를 추가시킨 투자성과에 대하여 분석하였다. 그들의 분석결과, 한국주식시장에서는 증장기적으로는 주식수익률 반전현상이 존재하는 것으로 나타났다. 특히, 주식수익률 반전현상은 거래량이 많았던 기업일수록 더 크고 오랫동안 지속되며, 36개월 이후부터 급격히 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 주식수익률과 거래량을 결합한 반대투자전략의 장기성과를 통해서도 주식수익률과 거래량을 이용한 투자전략의 경제적 유용성을 확인할 수 있었다. 한편 투자전략의 성과는 체계적 위험으로 설명할 수 없으며, 기업규모나 장부가치/시장가치비율을 통제하여도 반대투자전략의 성과는 여전히 발생하였다.

이한재, 김경옥(2004)은 한국주식시장에서 과거의 거래량을 이용하여 계속투자전략과 반대투자전략의 투자성과를 검증하였다. 분석결과, 계속투자전략의 투자성과는 발견하지 못하였으나, 9월과 12월에서 주가의 반전효과를 발견하였다. 그리고 과거의 거래량에 의하여 주가의 반전효과에 대한 크기와 지속성을 발견하였다. 그리고 과거 거래량을 이용한 계속투자전략이 단순한 계속투자전략보다 높은 반전효과를 얻을 수 있다는 사실을 발견하였다.

2. 기업규모효과에 대한 선행연구

Banz(1981)는 1936년부터 1975년까지의 표본기간동안 최소한 5년간 NYSE (New York Stock Exchange)에 상장된 기업의 보통주에 대하여 수익률과 기업 규모의 관계에 대하여 검증하였다. Banz의 결과에 의하면, 기업규모가 큰 포트폴리오들과 작은 포트폴리오들의 위험이 동일하다고 할지라도 기업규모가 작은 포트폴리오가 기업규모가 큰 포트폴리오보다 높은 수익을 얻는다는 것이다.

Berk(1995)는 기업규모가 측정되지 못한 체계적 위험에 대한 대응치가 된다고 주장하였다. Shumway(1997)도 NYSE와 AMEX의 상장기업을 대상으로 상장폐지기업의 포함여부에 관계없이 규모효과가 존재함을 보였다.

반면, Reinganum(1990)은 소규모 NYSE 포트폴리오의 수익률이 소규모 NASDAQ 포트폴리오 수익률보다 약 6% 정도 높다고 보고하고, 생존편의의 문제를 제기하였다. Laughran(1993)은 이러한 수익률 차이가 신규상장기업의 저성과에 기인한 현상이라고 주장하였다. 한편, Dichev(1998)는 NASDAQ기업을 대상으로 규모효과가 없음을 보였고, Shumway and Warther(1998)는 상장폐지기업을 포함하여 NASDAQ시장을 분석한 결과 규모효과가 사라짐을 발견하였다.

Lo and MacKinlay(1998)는 기업규모가 작은 포트폴리오의 수익률과 그 이전의 기업규모가 큰 포트폴리오 수익률 간에는 양의 상관관계가 존재하는 반면, 기업규모가 큰 포트폴리오 수익률과 그 이전의 기업규모가 작은 포트폴리오 수익률 간에는 상관관계가 존재하지 않음을 발견하였다. 그 후 Boudoukh et al(1994)을 위시하여 많은 연구들이 이러한 기업규모를 이용하여 주식수익률의 비대칭적 선도/지연효과를 설명하려고 시도하였다.

최운열, 김우중(1986)은 우리나라 증권시장에서 PER효과와 기업규모효과가 존재하는지를 실증분석 하였고 또한 이들 두 효과가 상호 어떠한 연관관계가 있는가를 실증적으로 분석하였다. 실증 분석한 결과 낮은 PER와 작은 기업규모로 구성된 포트폴리오가 초과수익을 얻는 것으로 나타났다. 그리고 PER와 기업규모에 따라 구성된 포트폴리오 간에 유의한 차이가 있는가를 검증하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과 5% 유의수준에서 통계적 차이가 있는 것으로

나타났고 우리나라 증권시장에서 기업규모와 PER효과가 존재함을 밝혔다.

권혁진(1991)은 PER효과와 기업규모효과의 존재여부와 우월성 검증을 함께 분석하였다. 또한 1월과 나머지 달의 평균초과수익률을 비교함으로써 수익률의 계절성이 있는지 검증하였는데, 실증분석결과 체계적 위험만으로는 위험자산의 수익률을 설명할 수 없으며, PER는 위험자산의 가격결정에 영향을 미치지 못한다고 주장하였다. 그러나 기업규모효과는 나타나며 1월 효과도 나타남을 주장하였다.

3. 장부가치대 시장가치비율(Book Equity/Market Equity Ratio : 이하 BE/ME라 칭함)을 이용한 투자전략

BE/ME효과에 대한 연구로는 Stattman(1980), Rosenberg, Reid and Lanstein(1985) 등이 있는데, 이들은 미국 주식시장에서 BE/ME와 주식수익률 간에 정(+)의 관계가 있다고 주장했다. 또한 Chan, Hamao and Lakonishok(1991)은 일본 주식시장에서도 BE/ME가 주식수익률과 유의한 정(+)의 관계를 가진다고 하였다. Fama and French(1998)은 미국 뿐만 아니라 일본, 홍콩, 싱가포르 등에서도 BE/ME가 유의한 설명력을 가짐을 보이고, Pontiff and Schall(1988)은 다우존스 공업평균 지수를 사용한 연구에서, BE/ME가 주식수익률에 대한 유의한 설명력이 있다고 주장했다.

Fama and French(1992)는 기업규모, BE/ME 및 베타를 모두 고려하여 이들 변수와 주식수익률 간의 관계를 분석하였다. 주식수익률의 횡단면분석에서는 1963년부터 1990년까지의 기간 동안 베타와 주식수익률 간의 관계는 통계적으로 유의하지 않으며, 회귀계수 또한 부(-)의 값을 가진다고 하였다. 상대적으로 단 기간인 1963년부터 1976년까지의 기간 동안만 베타는 정(+)의 값을 가졌으나 역시 유의하지는 않았다. 이에 반해, 비교적 쉽게 측정할 수 있는 기업규모와 BE/ME는 베타가 설명하지 못하는 주식수익률의 횡단면 차이를 설명하는 유용

한 변수라고 주장하였다.

그러나 Lo and Mackinley(1990), Black(1993), Conrad and Kaul(1993) 등은 기업규모와 BE/ME효과는 단순한 자료추출편의에 기인한 현상일 뿐 주식수익률을 설명하는 설명력은 상대적으로 작다고 하였다.

Fama and French(1996)은 기업규모와 BE/ME 요인을 포함하는 3요인 모형이 미국 주식시장에서 주식설명력이 있다는 것을 검증하고, 3요인 모형의 유용성을 주장하였다. 그러나 Daniel and Titman(1997)은 요인분석모형을 이용하여 미국시장에서 실증분석한 결과 Fama and French의 3요인 모형이 성립하지 않는다고 주장하였다.

기업규모와 BE/ME의 설명력에 대한 국내연구는 다음과 같다.

김규영, 김영빈(1998)은 1980년부터 1997년까지 계속 상장된 기업을 이용한 분석에서 기업규모는 주식수익률을 설명하는 유의한 변수가 되며, BE/ME가 높은 포트폴리오가 주식수익률을 설명하는데 유의한 설명력을 갖는다고 하였다.

감형규(1997)는 1980년부터 1995년까지 신규 상장되거나 상장 폐지된 기업을 모두 포함하여 분석한 결과 BE/ME, 현금흐름/주가(C/P)비율 등이 주식수익률의 횡단면 차이를 설명할 수 있는 유일한 변수이며, 기업규모는 주식수익률에 대한 설명력이 없다고 하였다.

반면, 송영출, 이진근(1997)은 1980년부터 1995년까지의 자료를 사용한 연구에서, 기업규모는 주식수익률을 설명하는 유의한 변수가 되지만 BE/ME는 추가적인 설명력을 제공하지 못한다고 하였다.

개별주식수익률들은 단기간의 운용에서 역전(reverse)현상을 나타낸다. Lehmann(1990)과 Jegadeesh(1990)은 전주(prior week) 또는 이전 월에서 가장 수익률이 낮은 주식들이 이전 기간에 대해 수익률이 가장 높은 주식들의 성과를 웃도는 것을 발견했다. 이러한 현상에 대해서, 주별 수익률의 변동성이 크다는 것이 기업 주식들의 내재가치(fundamental)에 의한 것보다 더 크게 나타나는 것으로 보고 있는데 이는 미시경제적 문제 또는 과민반응(overreaction)에 의한 것으로 보고 있다. 선행 연구들은 몇 주의 기간에 대하여 변동이 심한 주별 수익률들을 가진 주식들의 성

과를 검증했는데, 모멘텀 효과가 가격 변동이 심하게 발생한 후의 몇몇 주간에 발생하고 연중의 남은기간에 대해 일관성 가지는 것으로 나타났다. 그러므로, 본 연구에서는 모멘텀 현상이 1주일 수익률에서 나타나는지 여부와 지속성에 대해서 그리고 반전현상이 나타나는지의 여부에 대해서 실증분석을 하고자 한다.

제 3 장 표본기업과 연구방법

제1절 표본기업

본 연구에서는 1996년 1월부터 2004년 12월까지 한국 증권거래소에 상장된 기업 중에서 제조업을 영위하는 대상으로 하되 자본이 잠식된 기업은 표본에서 제외하였다.

- (1) 한국증권연구원 주식수익률 DB에서 주별수익률을 구하였다.
- (2) 한국상장사협의회 DB에서 장부가치와 시장가치에 대한 정보를 구하였다. 장부가치가 음(-)의 값을 가지는 자본잠식 기업은 표본에서 제외시킨다.

제2절 연구방법

1. 일주일 수익률에 기초한 투자전략

일주일 수익률 투자전략은 1996년 1월부터 2004년 12월까지를 표본기간으로 하여 매주 기업들을 주별 주식수익률에 기초하여 정렬하고 성과가 좋은 기업의 주식들을 매입하고 성과가 좋지 않은 주식들을 매도하는 전략이다. 이전 선행연구들과 차이는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 과거 일정기간의 자료를 이용하였으나 본 연구의 일주일 수익률 투자전략은 구성 일의 주식수익률 즉, 현재의 자료를 이용하여 미래의 성과를 예측하고자 한다.

일주일 수익률에 기초하여 정렬 한 후 10개의 포트폴리오를 구성하였다. 분류된 포트폴리오를 기초로 성과가 좋은 기업들의 주식(P10)을 매입하고 성과가 좋지 않은 기업들의 주식(P1)을 매도하는 계속투자전략이 양(+)의 투자 성과를 얻을 수

있는 지의 여부를 검증한다. 1주일, 2주일, 3주일, 4-52주일 그리고 1-52주일 간의 보유수익률을 계산하여 투자성과가 존재하는지 여부를 검증하였다.

일주일 수익률에 기초한 전략의 성과와 비교하기 위하여 포트폴리오 구성일로부터 과거의 베타를 이용하는 CAPM 검증을 시도하였다.

CAPM은 1996년 1월을 기준으로 이전 5년간의 기간에 대하여 식 (4-1)를 이용하여 사후적 베타를 추정하였고, 추정된 베타를 정렬하여 10개의 포트폴리오 수익률을 계산하였다.

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j R_{mt} + e_{jt} \quad (4-1)$$

여기서 R_{jt} = t주에서의 자산 j의 주별수익률

α_j = 상수

β_j = 자산 j의 베타

R_{mt} = t주에서의 시장포트폴리오의 주별수익률

e_{jt} = 오차 항

포트폴리오 구성 일인 t주의 자료를 기초로 기업규모와 장부가/시가 비율로 구분한 Fama-French(1996)의 3요인 모형을 식 (5)와 식(6)을 응용한 식(5-1)과 식(6-1)을 이용하여 10개의 포트폴리오를 구성하였다. Fama-French는 기업규모와 장부가/시가 비율의 위험프리미엄을 통제한 후 수익률을 정렬하여 10개의 포트폴리오를 구성하였다. 이를 위해 먼저 식 (5-1)을 따라서 기업규모를 측정한다. 다음은 장부가/시가 비율을 식 (6-1)에 의하여 계산하였다. 그리고 나서 <표 1>를 응용하여 기업규모에 따라 2개의 집단 그리고 장부가/시가 비율을 각각 5개의 집단으로 나누어 10개의 포트폴리오를 구성하였다.⁵⁾

5) 기업규모에 따라 3개의 집단, 장부가/시가비율에 따라 3개의 집단으로 구성하는 것이 타당하나 이럴 경우 포트폴리오 표본수가 하락하게 되어 불편추정량에 대한 문제가 나타날 수 있어 기업 규모를 따라 2개의 포트폴리오 그리고 장부가/시가비율을 따라 5개의 포트폴리오로 구성하였다.

기업규모를 다음과 같이 측정하였다.

$$Size_{it} = N_{it} \times P_{it} \quad (5-1)$$

여기서 $Size_{it}$: t주 기업 i 의 보통주 시장가치

N_{it} : t주 기업 i 의 보통주 발행주식수

P_{it} : t주 기업 i 의 주가

다음은 장부가치/시장가치비율을 식 (6-1)와 같이 계산한다.

$$BE/ME_{iT} = \frac{BE_{iT}}{ME_{iT}} = \frac{BE_{iT}}{N_{iT} P_{iT}} \quad (6-1)$$

여기서 BE/ME_{iT} : T주 기업 i 의 장부가치/시장가치비율

BE_{iT} : T주 기업 i 의 장부상 자기자본 총계(우선주 제외)

ME_{iT} : T주 기업 i 의 보통주 시장가치

N_{iT} : T주 기업 i 의 보통주 발행주식수

P_{iT} : T주 기업 i 의 주가(신주 주가는 구주 주가로 계산)

매주 말에 기업규모로 정렬한 다음, 낮은 순으로 2개의 포트폴리오(S, B)를 구성한다. 다음에 이들의 각 포트폴리오별로 장부가치/시장가치비율로 정렬하여 다시 5개의 포트폴리오(L1, L2, M1, H1, H2)를 구성한다. 여기서 SL1은 작은 기업규모의 기업들로 구성된 포트폴리오 중 낮은 장부가치/시장가치비율의 기업들로 구성된 포트폴리오이다. 그리고 BH2는 큰 기업규모의 기업들로 구성된 포트폴리오 중 높은 장부가치/시장가치비율의 기업들로 구성된 포트폴리오를 의미한다.

본 연구에서는 위의 방법에 따라 매주말에 분류된 포트폴리오들을 1주간, 2주간, 3주간, 4-52주간 그리고 1-52주간 보유한 경우에 주별 보유수익률을 동일 가중평균하여 계산하였다.

t주에 일주일 수익률을 이용하여 기업을 정렬한 후, 현재의 자료와 과거의 베타 그리고 현재의 기업규모와 장부가/시가비율을 이용한 일주일 수익률 투자전략의 성과를 검증하였다.

위의 3가지 투자전략은 포트폴리오 구성일의 성과가 좋은 기업들과 성과가 좋지 않은 기업들 즉 포트폴리오가 극과 극으로 나뉘어져 그 성과를 분명하게 볼 수 있다는 장점이 있다. 현실적인 간접투자상품에 투자하는 사람들은 이렇게 성과가 좋은 것도 선호하지만, 이러한 것보다 장래에 더 상승할 것을 기대하는 경우도 고려해 볼 수 있다. 따라서 주식수익률의 변동이 큰 것 외에 변동이 상대적으로 적은 포트폴리오들의 성과를 비교해보고자 한다.

2. 일주일 수익률을 이용한 포트폴리오별 성과분석

일주일 수익률을 이용한 투자성과 분석과 같이 일주일 수익률을 이용하여 정렬한 후 주식수익률의 성과가 크게 차이나는(P10-P1) 경우와 상대적으로 차이가 덜 나는 경우의 성과를 비교분석한다.(P9-P2, P8-P3, P7-P4, P6-P5)

3. 26주간의 정보를 통제 한 후의 일주일 수익률 투자전략의 성과분석

본 연구에서는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 26주간의 주식수익률을 기초로 5개의 포트폴리오를 구성하였다. 그리고 미래 52주간 보유하는 전략을 취하였다. 또한 포트폴리오 구성 일을 기준으로 1에서 26주간의 주식수익률을 기초로 5개의 포트폴리오를 구성하고 이후 27주에서 52주, 26주간 보유하는 전략을 취하였다. 이러한 분석을 실시하는 이유는 개별주식수익률들은 단기간의 운용에서 역전현상을 나타낸다.

Lehmann(1990)과 Jegadeesh(1990)은 전주(prior week) 또는 이전 월에서 가장 수익률이 낮은 주식들이 이전 기간에 대해 수익률이 가장 높은 주식들의 성과를 웃도는 것을 발견했다. 이들의 연구들은 몇 주의 기간에 대하여 변동이 심한 주별 수익률들을 가진 주식들의 성과를 검증했는데, 모멘텀 효과가 가격 변동이 심하게 발생한 후의 몇몇 주간에 발생하고 연중의 남은기간에 대해 일관성 가지는 것으로 나타났다고 하였다. 본 연구는 이들의 주장처럼 한국주식시장에서도 심한 주별변동 후에 안정기를 갖는 일관성이 나타나는지를 살펴보고자 한다.

4. Fama-MacBeth의 방법론을 이용한 횡단면 회귀분석

앞서의 26주간의 정보를 통제한 후의 일주일 수익률 투자전략의 성과분석은 6개월간의 주별 주식수익률 정보가 미래에 어떠한 영향을 주는 지를 살펴보았다. 시장에 영향을 주는 변수로 장부가/시가비율, 기업규모를 통제변수로 투입하고 주별수익률 정보가 미래에 어떠한 영향을 미치는 지의 여부를 검증하는 것은 투자의사결정에 유용한 정보를 제공하리라고 사료된다. Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 회귀분석의 방법을 응용하여 매주말에 다음과 같은 회귀분석을 실시한다.

식 (17)을 이용하여 장부가/시가비율과 기업규모를 통제하고 포트폴리오 구성일 이전 6개월의 정보가 이후 미래 1년간의 주식수익률에 미치는 영향을 살펴볼 수 있다.

$$R_{[t+1, t+52]} = \gamma_0 + \gamma_1 r_t + \gamma_2 r_{[t-26, t-1]} + \gamma_3 BE/ME + \gamma_4 \ln(Size) + e_i \quad (17)$$

여기서, $R_{[t+1, t+52]}$: t+1에서 t+52주 사이의 평균수익률

r_t : 포트폴리오 구성기간 t주에서의 평균수익률

$r_{[t-26, t-1]}$: t-26에서 t-1주 사이의 평균수익률

BE/ME : 포트폴리오 구성기간 t주의 장부가/시가비율

$\ln(Size)$: 포트폴리오 구성기간 t주의 기업규모

$\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$: t주의 추정계수

식 (18)을 통하여 기업규모와 장부가/시가비율을 통제하고 미래 9개월의 주식수익률에 과거 6개월의 정보와 포트폴리오 구성 직후 3개월의 정보가 어떠한 영향을 미치는지 살펴볼 수 있을 것이다.

$$R_{[t+14,t+52]} = \gamma_0 + \gamma_1 r_t + \gamma_2 r_{[t-26,t-1]} + \gamma_3 r_{[t+1,t+13]} + \gamma_4 BE/ME + \gamma_5 \ln(Size) + e_i \quad (18)$$

여기서, $R_{[t+14,t+52]}$: t+14에서 t+52주 사이의 평균수익률

r_t : 포트폴리오 구성기간 t주에서의 평균수익률

$r_{[t-26,t-1]}$: t-26에서 t-1주 사이의 평균수익률

$r_{[t+1,t+13]}$: t+1에서 t+13주 사이의 평균수익률

BE/ME : 포트폴리오 구성기간 t주의 장부가/시가비율

$\ln(Size)$: 포트폴리오 구성기간 t주의 기업규모

$\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5$: t주의 추정계수

식(19)를 통하여 기업규모와 장부가/시가비율을 통제하고 미래 6개월의 주식수익률에 과거 3개월의 정보와 포트폴리오 구성 직후 6개월의 정보가 어떠한 영향을 미치는지 살펴볼 수 있을 것이다.

$$R_{[t+27,t+52]} = \gamma_0 + \gamma_1 r_t + \gamma_2 r_{[t+1,t+26]} + \gamma_3 r_{[t-13,t-1]} + \gamma_4 BE/ME + \gamma_5 \ln(Size) + e_i \quad (19)$$

여기서, $R_{[t+27,t+52]}$: t+27에서 t+52주 사이의 평균수익률

r_t : 포트폴리오 구성기간 t주에서의 평균수익률

$r_{[t+1,t+26]}$: t+1에서 t+26주 사이의 평균수익률

$r_{[t-13,t-1]}$: t-13에서 t-1주 사이의 평균수익률

BE/ME : 포트폴리오 구성기간 t주의 장부가/시가비율

$\ln(Size)$: 포트폴리오 구성기간 t 주의 기업규모(시장가치)

$\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5$: t 주의 추정계수

본 연구에서는 식(17), 식 (18), 그리고 식 (19)에서 추정된 회귀계수 $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5$ 의 통계적 유의성을 검증하기 위하여, t 값, P 값을 식 (20)에 의하여 계산한다.

$$\frac{\bar{\gamma}_j}{s(\gamma_j)/\sqrt{T}} \sim t_{T-1} \quad (20)$$

여기서 T : 각추정계수의 총 추정주수

γ_j : 각 추정치의 평균

$s(\gamma_j)$: 각추정치의 표준편차

제 4 장 실증분석 결과

제1절 일주일 수익률에 기초한 투자전략의 성과분석 결과

일주일 수익률 투자전략은 1996년 1월부터 2004년 12월까지를 표본기간으로 하여 매주 기업들을 주별 주식수익률에 기초하여 정렬하고 성과가 좋은 기업의 주식들을 매입하고 성과가 좋지 않은 주식들을 매도하는 전략이다. 이전 선행연구들과 차이는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 과거 일정기간의 자료를 이용하였으나 본 연구의 일주일 수익률 투자전략은 구성일의 주식수익률, 즉 현재의 자료를 이용하여 미래의 성과를 예측하고자 한다.

일주일 수익률에 기초하여 정렬 한 후 10개의 포트폴리오를 구성하였다. 분류된 포트폴리오를 기초로 성과가 좋은 기업들의 주식(P10)을 매입하고 성과가 좋지 않은 기업들의 주식(P1)을 매도하는 계속투자전략이 양(+)의 투자 성과를 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다. 1주일, 2주일, 3주일, 4-52주일 그리고 1-52주일간의 보유수익률을 계산하여 투자성과가 존재하는지 여부를 검증하였다.

일주일 수익률에 기초한 전략의 성과와 비교하기 위하여 포트폴리오 구성일로부터 과거의 베타를 이용하는 CAPM 검증을 시도하였다.

CAPM은 1996년 1월을 기준으로 이전 5년간의 기간에 대하여 식 (4-1)를 이용하여 사후적 베타를 추정하였고, 추정된 베타를 정렬하여 10개의 포트폴리오 수익률을 계산하였다.

포트폴리오 구성일인 t 주의 자료를 기초로 기업규모와 장부가/시가 비율로 구분한 Fama-French(1996)의 3요인 모형을 식 (5)와 식(6)을 응용한 식(5-1)과 식(6-1)을 이용하여 10개의 포트폴리오를 구성하였다. Fama-French는 기업규모와 장부가/시가 비율의 위험프리미엄을 통제한 후 수익률을 정렬하여 10개의 포트폴리오를 구성하였다. 이를 위해 먼저 식 (5-1)을 따라서 기업규모를 측정한다. 다음은 장부가/시가 비율을 식 (6-1)에 의하여 계산하였다. 그리고 나서 <표 1>를 응용

하여 기업규모에 따라 2개의 집단 그리고 장부가/시가 비율을 각각 5개의 집단으로 나누어 10개의 포트폴리오를 구성하였다.

〈표2〉는 1996년 1월부터 2004년 12월까지 매주, 일주일 수익률을 기초로 포트폴리오를 구성한 후에, 1주일, 2주일, 3주일, 5-52주일, 그리고 1-52주일간의 보유수익률 성과를 나타내고 있다.

〈표2〉 일주일 수익률에 기초한 포트폴리오 전략에 대한 성과

	보유기간				
	1주일	2주일	3주일	4-52주일	1-52주일
	P10-P1	P10-P1	P10-P1	P10-P1	P10-P1
RAW	1.4687a (5.9395)	0.7307a (4.3997)	0.4472a (3.5026)	0.0613b (2.5146)	0.0351 (1.3761)
CAPM	0.1404 (0.9258)	0.1530 (1.4053)	0.1613c (1.8023)	0.1641a (8.0259)	0.1631a (7.8928)
Fama-French	0.1100 (0.5681)	0.0447 (0.2837)	0.0062 (0.0435)	-0.1002a (-3.1261)	-0.1103a (-3.3957)

주 1) ()는 t-값

2) a, b, c : 1%, 5%, 그리고 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함

먼저 RAW는 단순 일주일 수익률에 기초한 포트폴리오 성과를 나타내고 있다. 일주일 수익률에 기초하여 10개의 포트폴리오를 구성한 후 현재의 성과가 좋은 기업들의 주식(P10)을 매입하고 포트폴리오 구성일 현재의 성과가 좋지 않았던 기업들의 주식(P1)을 매도하는 전략을 일주일동안 유지하는 전략의 성과는 평균 1.4687%로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 있다. 그리고 포트폴리오 구성 이후 2주간 보유하는 전략과 3주간 보유하는 전략, 그리고 4-52주간 보유하는 전략에서는 각각 평균 0.7307%, 0.4472% 그리고 0.0613%의 양(+)의 성과를 얻고 있고 통계적으로 매우 유의한 값을 갖고 있다. 그러나 포트폴리오 구성 이후 1-52주간 보유하는 전략에서는 0.0351%의 성과를 얻지만 통계적으로 유의한 값을

갖지 못하고 있다. 흥미로운 것은 포트폴리오 구성이후 1주간 보유하는 전략이 2주간이나 3주간 보유하는 전략보다 더 높은 성과를 얻고 있고, 포트폴리오를 구성시점 이후 3주년을 넘어서 4주에서 52주간에 대하여 보유 하는 경우에 가장 수익률이 떨어지고 유의성도 하락하고 있다. 이는 한국 주식시장에서 매우 단기간에 대해서는 주식수익률이 모멘텀을 따르고 있다고 볼 수 있다. 그리고 1-52주간의 기간에 대한 성과는 한국 주식시장에서 포트폴리오를 구성하고 9개월 정도가 지나면 수익률이 반전하는 현상을 갖는다고 보고 있는데 이에 대하여 부분적으로 일관된 결과를 볼 수 있다.

CAPM은 1991년 1월부터 1995년 12월까지의 기간을 대상으로 베타를 추정하고 이 베타를 기초로 기업들을 정렬한 후 10개의 포트폴리오를 구성하고 과거의 승자(P10)를 매입하고 과거의 패자(P1)를 매도하는 전략을 수립한 후 1주일, 2주일, 3주일, 4-52주일 그리고 1-52주일 동안 보유한 후의 성과를 나타내고 있다. 1주일, 2주일간 보유한 성과는 0.1404%, 1.4053%의 양(+)의 성과를 나타내고 있지만 통계적으로 유의한 값을 갖지 못하고 있다. 3주간, 4-52주, 그리고 1-52주간 보유한 전략의 성과는 0.1613%, 0.1641% 그리고 0.1631%로 최소한 10% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 있다. 베타에 기초한 CAPM전략의 평균 수익률은 유사한 값을 갖고 있다. 그러나 RAW전략과 비교하여 베타에 기초한 일주일 수익률의 성과는 포트폴리오 보유기간이 길어질수록 통계적으로 유의한 값을 갖고 있어 과거의 승자를 매입하고 과거의 패자를 매도하는 계속투자전략이 나타남을 볼 수 있다.

Fama-French의 방법론을 따라 10개의 포트폴리오를 구성한 전략의 성과는 1주일과 2주일간 보유한 경우에는 양의 수익률을 얻고 있지만 통계적으로 유의하지 못하다. 3주일 보유한 경우의 수익률은 평균 0.0062%이고 5%유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 있다. 4-52주간 보유한 성과는 -0.1002%로 1%유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 1-52주간 보유한 성과는 -0.1103%의 1%유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 수익률을 갖는 것으로 나타났다. Fama-French의 방법론을 따른 계속투자전략의 성과는 보유기간이 길어질수록 수익률이 반전하는 반전현상을 따른다고 해석할 수 있다.

3가지 방법론을 실증분석한 결과, 일주일 수익률 투자전략이 짧은 1주일의 보유

기간에서 평균 수익률이 가장 높고 2주일, 3주일로 갈수록 통계적으로 유의하지만 성과가 감소함을 볼 수 있다. 그리고 보유기간이 길어질수록 양의 성과를 얻고 있지만 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 1-52주일에서 Fama-French 전략은 통계적으로 유의한 음의 성과를 얻어 반전현상을 따름을 볼 수 있다.

〈표2〉에서는 포트폴리오 구성일 현재의 성과가 좋은 기업들의 주식(P10)을 매입하고 현재의 성과가 좋지 않은 주식(P1)을 매도하는 전략만을 나타냈다. 즉 주식 수익률의 변동이 큰 것만을 검증하였다. 〈표3〉은 주별 수익률에서 모멘텀 현상이 현저하게 발생하는지에 대한 증거를 추가적으로 제시하고자 하는 목적으로 실증분석을 하였다. 성과가 좋은 기업들의 포트폴리오(P10)와 성과가 가장 좋지 않은 포트폴리오(P1) 사이의 차이를 분석한 내용이 〈표2〉에 제시 되어 있고, 그 다음으로 성과가 좋은 포트폴리오(P9)와 역시 성과가 그 다음으로 좋지 않은 포트폴리오(P2) 사이의 차이를 검증하였고 이러한 방식으로 순차적으로 모멘텀 현상이 발생하는지 여부를 검증하였다.

〈표3〉 포트폴리오별 계속투자전략 투자성과

승자 - 패자	보유기간				
	1주일	2주일	3주일	4-52주일	1-52주일
P10-P1	1.4687a (5.9395)	0.7307a (4.3997)	0.4472a (3.5026)	0.0613b (2.5146)	0.0351 (1.3761)
P9-P2	1.2460a (7.6078)	0.6372a (5.8666)	0.3774a (4.4480)	0.0294 (1.5778)	0.0081 (0.4162)
P8-P3	0.6785a (5.6516)	0.4563a (5.5049)	0.2430a (3.5940)	0.0128 (0.8097)	-0.0014 (-0.0845)
P7-P4	0.3731a (3.7636)	0.2059a (3.0589)	0.1648a (2.9734)	0.0095 (0.7125)	0.0002 (0.0107)
P6-P5	-0.0528 (-0.5637)	0.0469 (0.7629)	0.0300 (0.6009)	-0.0009 (-0.0617)	-0.0025 (-0.1787)

주 1) ()는 t-값

2) a, b, c : 1%, 5%, 그리고 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함

〈표3〉은 1996년 1월부터 2005년 12월까지 일주일 수익률을 기초로 정렬한 후 10개의 포트폴리오를 구성한 것이다. P10-P1 포트폴리오는 포트폴리오 구성일 현재 성과가 좋은 기업들의 주식(P10)을 매입하고 현재의 성과가 좋지 않은 기업들의 주식(P1)을 매도하는 전략을 1주일, 2주일, 3주일, 4-52주일 그리고 1-52주일 동안 보유한 성과를 나타내고 있다. P9-P2는 주식수익률이 상대적으로 변동성이 적은 주식들의 포트폴리오이다. 1주일간 보유한 경우에, P10-P1의 성과는 1.4687%로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하고 P9-P2는 1.2460%로 역시 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 볼 수 있다. 하위 포트폴리오인 P8-P3과 P7-P4 포트폴리오도 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 성과를 내고 있지만 최소 P10-P1 포트폴리오나, P9-P2 포트폴리오보다 성과가 그 절반정도에 불과하다. 2주일 보유하는 경우나 3주일 보유하는 경우도 유사한 결과를 볼 수 있다. 그러나 4-52주일 보유하는 경우 P10-P1 포트폴리오에서만 통계적으로 유의한 값을 나타내고 있고, 1-52주일 보유하는 경우에는 어떤 포트폴리오에서도 유의한 통계적 값을 갖지 못하고 있다. 이러한 결과를 놓고 볼 때, 한국주식시장에서 계속투자전략은 매우 단기간에 적용되고 또 시장에 참여하는 투자자들이 매우 짧은 기간 동안 보유하는 이른바 단타 매매를 실시하고 있다고 사료된다.

제2절 일주일 수익률을 이용한 투자전략에서 모멘텀 기간 통제후의 실증분석결과

본 연구에서는 일주일 수익률을 이용하여 투자의사결정을 할 때, 유의한 양의 성과를 얻는지의 여부와 모멘텀이 발생하는 기간에 대해 실증 분석한다.

〈표4〉는 포트폴리오 구성 일을 중심으로 26주 전에서 1주 전 기간의 수익률을 평균하여 계산하고 이 자료들을 중심으로 정렬하여 5개의 포트폴리오를 구성하였다. Panel A는 포트폴리오 구성 일을 중심으로 26주 전에서 1주 전 사이의 수익률을 기초로 5개의 포트폴리오로 구성하고 그 이후 1-52주 즉, 1년을 보유한 성과를 나타내고 있다. 과거의 성과가 낮았던 포트폴리오 Low는 평균 0.3481%의 수익률을

얻고 있고 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 있다. 2번 포트폴리오는 0.4286%의 평균 수익률을 얻고 있고 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 있다. 과거의 성과가 가장 좋았던 기업들을 대상으로 구성한 포트폴리오 High에서는 0.26021%의 평균 수익률을 얻고 있고 1% 유의수준에서 유의한 값을 갖고 있다. 이는 포트폴리오 구성 일을 중심으로 과거 6개월간 즉 26주의 기간을 대상으로 일주일 수익률을 이용하여 포트폴리오를 구성하고 52주 즉, 1년간을 보유한다면 최소 0.2602%의 유의한 성과를 얻을 수 있음을 발견하였다.

〈표4〉의 Panel B에서는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 1주에서 26주간의 수익률을 기초로 5개의 포트폴리오를 구성하고 이후 26주간의 보유한 성과에 대해서 나타내고 있다.

Panel B에서 포트폴리오 구성 일을 기준으로 1주에서 26주간의 성과가 가장 낮은 주식을 포트폴리오로 구성하고 26주간의 보유한 경우 0.8343% 평균 수익률을 얻고 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 있다. 2번 포트폴리오에서도 0.2604%의 평균 수익률을 얻고 있고 10% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 얻고 있다. 그러나 3, 4 그리고 가장 높은 포트폴리오 High에서는 양의 수익을 얻고 있으나 통계적으로 유의하지 못하였다.

〈표4〉 26주간의 통제 후의 주별 변동성이 큰 포트폴리오들의 성과

Panel A : $r_{[t-26, t-1]}$ 기간에 대해 정렬한 후 1-52주의 보유 성과				
Low	2	3	4	High
0.3481a (6.8409)	0.4286a (9.6832)	0.3873a (9.8086)	0.3665a (10.1223)	0.2602a (7.5244)
Panel B : $r_{[t+1, t+26]}$ 기간에 대해 정렬한 후 27-52주의 보유 성과				
0.8343a (5.4435)	0.2604c (1.7626)	0.1917 (1.2183)	0.2321 (1.4204)	0.1961 (1.1818)

주 1) ()는 t-값

2) a, b, c : 1%, 5%, 그리고 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함

〈표4〉는 포트폴리오 구성일 기준으로 그 이전과 이후에 대하여 일주일 수익률을 기초로 포트폴리오를 구성하고 일정기간동안 보유한 후의 성과를 나타내고 있는데, 포트폴리오 구성일 이전 26주간의 자료는 미래 1년간, 52주의 성과에 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 포트폴리오 구성 일을 기준으로 1에서 26주간의 일주일 수익률을 기초로 27주에서 52주의 기간 동안 보유한 결과 과거의 패자들에서는 유의한 양의 수익을 얻을 수 있었지만 과거의 성과가 더 높았던 집단으로 갈수록 27주에서 52주간의 성과가 하락하고 통계적으로 유의한 값을 발견할 수 없었다. 이는 이전 선행연구들에서 밝혔던 것과 같이 반전현상이 발생하는 것을 지지한다고 볼 수 있다.

본 절에서는 일주일 수익률을 이용하여 포트폴리오 구성 일을 중심으로 이전 26주간의 수익률들이 포트폴리오 구성 이후 52주간의 보유에 대한 성과와 포트폴리오 구성 일을 중심으로 1에서 26주간의 성과(년 중 상반기)를 기초로 포트폴리오를 구성하고 27주에서 52주(년 중 하반기)간의 보유 성과를 검증하였다. 검증결과 포트폴리오 구성일 이전 26주의 성과가 이후 1년의 성과에 모든 포트폴리오에서 유의한 양의 결과를 나타내었고, 포트폴리오 구성일 기준으로 1주에서 26주간의 성과를 기초로 27주에서 52주간의 성과는 과거의 성과가 가장 낮았던 포트폴리오에서만 유의한 양의 성과를 얻을 수 있었다.

이상의 실증분석 결과를 기초로 우리나라 주식시장에서는 일주일 수익률을 이용하여 매우 짧은 기간 1에서 3주일 동안은 일시적으로 모멘텀이 발생하지만 52주 즉 1년을 놓고 투자하는 경우에는 반전현상이 발생함을 볼 수 있었다. 특히 제2절에서의 실증분석 결과는 과거 26주간의 수익률이 미래 1년간의 수익률에 강한 영향을 즉 모멘텀 현상이 발생하지만, 26주를 중심으로 다음 26주간의 성과에 대해서는 모멘텀 현상이 발생하지 않음을 볼 수 있었다. 따라서 우리나라 주식시장에서 모멘텀 현상에 대해서 좀더 기간을 세분화하여 검증하여 일시적 모멘텀 현상인지 아니면 선행연구와 같이 장기간 보유하는 경우 반전현상이 발생하는지를 검증하고자 한다.

제3절 횡단면회귀분석 결과

본 연구에서는 일주일 수익률에 의한 투자전략의 성과가 기업규모와 장부가/시가비율을 통제 한 후에도 발생하는지 여부를 Fama and McBeth(1973)의 횡단면회귀분석을 이용하여 분석하였다. 이러한 검증을 위해, 1996년 1월부터 2004년 12월을 표본기간으로 3개의 범주로 나누어 횡단면 회귀분석을 실시하였다. 기업규모는 개별 기업의 시장가치로 계산하였고, 장부가/시가 비율은 장부가치를 시장가치로 나누어 계산하였다.

〈표5〉 주별 횡단면 회귀분석

미 래 수익	설명변수(explanatory Variables)				
	1	2	3	4	5
Panel A $r_{[t+1, t+52]}$	r_t	$r_{[t-26, t-1]}$		$\frac{B}{M}$	$\ln Size$
	-0.0017b	-0.0381a		-0.1561b	-0.0018a
	(-2.2421)	(-6.2419)		(-2.4378)	(-11.6815)
Panel B $r_{[t+14, t+52]}$	r_t	$r_{[t-26, t-1]}$	$r_{[t+1, t+13]}$	$\frac{B}{M}$	$\ln Size$
	-0.0006	-0.0234a	0.2183a	-0.0584	-0.0014a
	(-1.0085)	(-5.2092)	(10.8681)	(-1.0158)	(-10.1353)
Panel C $r_{[t+27, t+52]}$	r_t	$r_{[t+1, t+26]}$	$r_{[t-13, t-1]}$	$\frac{B}{M}$	$\ln Size$
	0.0000	-0.0907a	-0.0148a	-0.0996	-0.0017a
	(-0.0329)	(-7.9957)	(-3.5260)	(-0.9667)	(-8.1078)

주 1) ()는 t-값

2) a, b, c : 1%, 5%, 그리고 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함

〈표5〉의 Panel A는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 t+1주에서 t+52주간의 수익률에 대하여 기업규모와 장부가/시가 비율을 통제하고 포트폴리오를 구성하는 날의 평균 수익률과 포트폴리오 구성일 이전 t-26주에서 t-1주의 주식수익률이 영향을 미치는지의 여부에 대하여 Fama-McBeth(1973) 회귀분석 결과 나타내고 있다. 장부가/시가 변수의 회귀계수 평균은 -0.1561로 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 갖고 있고, 기업규모 변수의 회귀계수 평균은 -0.0018로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 갖고 있다. 포트폴리오 구성일의 수익률 변수 r_t 는 회귀계수 평균이 -0.0017로 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 갖고 있다. 그리고 포트폴리오 구성 일을 기준으로 t-26에서 t-1 기간의 수익률 변수 $r_{[t-26, t-1]}$ 의 회귀계수 평균은 -0.0381로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 갖고 있다. 첫 번째 회귀분석에서는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 [t-26, t-1]주 수익률이 미래 52주간의 주식수익률에 유의한 음(-)의 영향력을 보이고 있고, t주에서의 수익률 r_t 도 유의한 음(-)의 회귀계수 값을 갖고 있다. 이는 한국 주식시장에서는 장기간에 대하여, t주의 주식수익률이 모멘텀 현상을 갖지 못하고 반전하는 현상을 볼 수 있고, [t-26, t-1]주 주식수익률 자료 역시 모멘텀 현상이라고 하기보다는 반전현상이 나타남을 지지하는 결과를 볼 수 있다.

Panel B는 t+14주에서 t+52주의 포트폴리오 보유수익률에 대하여 t주에서의 수익률, t-26주에서 t-1주 수익률, 장부가/시가비율 그리고 기업규모를 독립변수로 투입한 회귀분석 결과를 나타내고 있다. t시점에서의 수익률 변수의 회귀계수 평균값은 -0.0006으로 통계적으로 유의하지 못하다. t-26주에서 t-1주의 수익률의 회귀계수 평균값은 -0.0234로 1% 유의수준에서 유의한 음의 값을 갖고 있다. t+1주에서 t+13주의 수익률의 회귀계수 평균값은 0.2383으로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 갖고 있고, 장부가/시가 비율의 회귀계수 평균값은 -0.0584로 통계적으로 유의하지 못하고 기업규모 변수의 회귀계수 평균값은 -0.0014로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 갖고 있다. 이러한 결과는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 과거 [t-26, t-1], 26주간의 수익률은 음(-)의 영향을 미치고 [t+1, t+13]주, 12주의 수익률은 정(+)의 영향을 미친다는 것, 즉 26주 이전의 정보

는 반전현상을 갖게 하고 최근 12주의 정보는 주가를 일관되게 유지하는 것으로 해석할 수 있다. <표2>의 결과에서 1주, 2주, 3주에서는 모멘텀 현상이 일시적으로 나타나지만, 4-52주에서는 모멘텀 현상이 발생하지 않는 결과와 일관된 결과를 나타내고 있다.

Panel C는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 $[t+27, t+52]$ 주의 성과를 종속변수로 t 주의 수익률, $[t+1, t+26]$ 주의 수익률, 그리고 $[t-13, t-1]$ 주의 수익률, 장부가/시가비율과 기업규모를 독립변수로 투입하여 Fama-McBeth(1973)의 방법을 따라서 회귀분석한 결과를 나타내고 있다.

r_t 의 회귀계수 평균값은 0.0000으로 통계적으로 유의한 값을 갖고 있지 못하다. $r_{[t+1, t+26]}$ 의 회귀계수 평균값은 -0.0907로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 갖고 있고 $r_{[t-13, t-1]}$ 의 회귀계수 평균은 -0.0148로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 갖고 있다. 이러한 회귀분석의 결과는 포트폴리오 구성 일을 기준으로 이후 6개월의 성과에 포트폴리오 구성일 이전 12주의 성과는 음(-)의 영향, 그리고 이후 26주의 주식수익률도 음(-)의 영향력을 행사함을 보여주고 있다. Panel A, Panel B 그리고 Panel C의 결과를 종합하면, 첫째, 포트폴리오 구성 일을 기준으로 26주이전의 주식수익률 자료는 미래 수익률에 음(-)의 영향을 미치고, 둘째, 포트폴리오 구성 일을 기준으로 12주 이후의 자료는 그 이후 미래 39주의 수익률에 양(+)의 영향을 미친다. 셋째, 포트폴리오 구성 일을 기준으로 12주 이전의 수익률 자료와 포트폴리오 구성이후 26주간의 수익률 자료는 그 이후 미래 26주의 수익률에 음(-)의 영향을 미치고 포트폴리오 구성일의 주식 수익률 자료는 미래 수익률에 음의 영향을 미치던지 아니면 특정한 영향력을 행사하지 못하였다. 이러한 결과는 우리나라 주식시장에서 중장기적 기간에서 반전현상이 발생함을 지지하는 결과이다.

한국주식시장에서 t 주에서의 주식수익률 자료는 3주 이내의 짧은 기간에만 모멘텀 현상을 갖게 하고 곧 그 영향력을 잃는 것으로 볼 수 있다. 또한 기존의 연구와 일관되게 반전현상이 나타남을 발견할 수 있었고 반전현상이 나타나게 하는 힘은 포트폴리오 구성일 이전의 과거 정보에 기초함을 발견하였다. 미래 주식수익률에

대하여 시간적 거리가 짧은 정보는 정(+)의 영향을 미치고 시간적 거리가 길 정보는 음(-)의 영향을 미치는 것을 발견하였다. 이러한 정보는 한국주식시장에서 간접 투자상품에 관심이 많은 투자자들에게 유익한 정보를 제공할 수 있을 것으로 사료된다. 이외에도 주식시장에 많은 영향을 미치는 변수에 대한 고려와 다양한 보유 기간에 대한 연구는 미래의 과제로 넘긴다.

제 5 장 결 론

본 연구는 한국의 주식시장에서 일주일 수익률을 이용한 투자전략의 성과가 존재하는지의 여부를 검증하였고 추가적으로 CAPM과 Fama-French의 방법론을 이용하여 실증분석하였다. 이를 위해 일주일 수익률과 장부가/시가비율(B/M), 그리고 기업규모 등의 변수를 이용하였다. 선행연구들에서 언급된 모멘텀 효과와 반전 효과에 대하여 추가적으로 검증하였고, 모멘텀 효과와 반전효과의 지속성에 대하여 검증하였다.

표본기간은 1996년 1월부터 2004년 12월까지 한국 증권거래소에 상장된 기업 중에서 제조업을 중심으로 표본을 선택하였다. 그리고 금융주와 자본이 잠식된 기업은 표본에서 제외하였다. 본 연구의 실증분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 한국주식시장에서 일주일 수익률을 기초로 과거의 성과가 좋았던 기업들을 매입하고 과거의 성과가 낮았던 기업들을 매도하는 전략을 구사할 때, 미래의 보유 성과에서 단기간에서는 일주일 수익률 투자전략의 성과가 유의적인 양(+)의 기대수익률을 얻을 수 있으나 장기간에 대해서는 유의한 양(+)의 성과를 얻을 수 없었다.

둘째, 단기간에서는 추가변동이 심한 포트폴리오나 추가변동이 적은 포트폴리오나 유의한 양(+)의 수익률을 얻을 수 있으나 장기간으로 갈수록, 그리고 추가변동성이 작은 포트폴리오 일수록 그 성과가 감소하였다.

셋째, 포트폴리오 구성일 이전 26주의 일주일 수익률 정보를 기초로 하여 미래 1년간 보유한 결과 변동성이 작은 기업들이나 큰 기업들이나 미래 1년의 평균 보유 수익률에서 유의한 양(+)의 수익률을 얻을 수 있었다. 그러나 포트폴리오 구성일 t시점을 기준으로 26주의 정보를 기초로 그 이후 미래 26주의 평균 보유수익률에서는 추가변동성이 작은 기업들에서 유의한 양(+)의 수익률을 얻을 수 있고 변동성이 큰 기업에서는 유의한 양(+)의 수익률을 발견할 수 없었다.

넷째, Fama-McBeth의 횡단면 회귀분석을 이용하여 장부가/시가 비율, 그리고 기업규모를 통제 한 후, 미래의 평균 보유수익률에 포트폴리오 구성일 이전의 정보와 이후의 정보를 투입하여 회귀분석을 실시하였다. 한국주식시장에서 t주에서의

주식수익률 자료는 3주 이내의 짧은 기간에만 모멘텀 현상을 갖게 하고 곧 그 영향력을 잃는 것으로 볼 수 있다. 또한 기존의 연구와 일관되게 반전현상이 나타남을 발견할 수 있었고 반전현상이 나타나게 하는 힘은 포트폴리오 구성일 이전의 과거 정보에 기초함을 발견하였다. 이러한 정보는 한국주식시장에서 간접투자상품에 관심이 많은 투자자들에게 유익한 정보를 제공할 수 있을 것으로 사료된다. 이외에도 주식시장에 많은 영향을 미치는 변수에 대한 고려와 다양한 보유 기간에 대한 연구는 미래의 과제로 남겨둔다.

〈참고문헌〉

- 감형규, “기본적 변수와 주식수익률의 관계에 관한 실증적 연구”, 재무관리연구 제14권 제2호, 1997, pp.21-55.
- 고봉찬, “위험프리미엄과 상대적세력 투자전략의 수익성”, 재무관리연구, 제14권 제1호, 1997, pp. 1-21.
- 권혁진, “한국증권시장에서의 기업규모효과와 P/E 비율효과에 대한 비교연구”, 서울대 대학원 석사학위논문, 1991.
- 김규영, 김영빈, “한국주식시장에서 기대수익률의 결정요인은 무엇인가?” 증권학회지, 제28집, pp.57-85.
- 김영빈, “조건부 반대투자전략과 거래량효과”, 산업경제연구, 제17권 제2호, 2004. 4, pp.505-524.
- 송영출, 이진근, “자기자본비용의 추정에 관한 연구”, 재무관리연구 제14권 제3호, 1997, pp. 157-181.
- 안영규, 이정도, “주식수익률과 거래량을 이용한 투자전략의 성과분석”, 증권학회지, 제33집1호, 2004. 3, pp.105-137.
- 안영규, 이정도, “한국주식시장에서 계속투자전략과 반대투자전략의 수익성분석”, 증권학회지, 제30집1호, 2002. 3, pp.33-72.
- 우춘식, “반대투자전략의 경제적 유용성에 관한 실증적 연구”, 재무관리연구, 제15권 제2호, 1998. 4, pp.183-210.
- 우춘식, 광재석, “반전거래전략의 투자성과와 체계적 위험의 변화에 관한 실증연구”, 재무관리연구, 제17권 제1호, 2000, pp.67-89.
- 이한재, 김경욱, “거래량을 이용한 계속투자전략과 반전효과”, 산업경제연구 제17권 제3호, 2004, pp. 909-929.
- 장경천, 정현용, “역투자전략과 상대적세력 투자전략을 이용한 거래량의 정보효과분석”, 증권학회지, 제22집, 1998, pp. 73-109.

- 장영광, 최종범, 김종택, “한국주식시장에서 반전투자전략의 투자성과”, 한국증권학회 발표논문집, 2003년 제4차 정기학술발표회, 2003. 10, pp.419-445.
- 정정현, 김동희, “과거의 주가에 근거한 투자전략의 성과분석”, 재무관리연구, 제19권 제2호, 2002. 12, pp.49-75.
- 최운열, 김우중, “주가수익비율과 기업규모가 주가에 미치는 영향”, 증권학회지, 제8집, 1986, pp.1-24.
- Banz, R. W., “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, “Firm Size, Book-to-Market ratio, and Security Returns : A Holdout Sample of Financial Firms”, *Journal of Finance* 41, 1986, pp.779-793.
- Barberis, N., A. Shleifer, and R. Vishny, “A Model Investor Sentimen”t, *Journal of Financial Economics* 49, 1998, pp.307-343.
- Basu, S., “Investment Performance of Common stock in Relationship to Their Price-Earnings Ratio : A Test of the EMH”, *Journal of Finance*, 1977, pp.663-682.
- Chan, K. C., K. Y. Hamao and J. Lakonishok, “Fundamentals and Stock Returns in Japan”, *Journal of Finance* 46, 1991, pp.1739-1789.
- Conrad, J. and G. Kaul, “Long-term Market overreaction or Biases in Computed Returns?” *Journal of Finance* 48, 1993, pp.39-63.
- Daniel, K. and S. Titman, “Evidence on the Characteristics of Cross Sectional Variation in Stock Returns”, *Journal of Finance* 52, 1997, pp.1-33.
- Daniel, K., D. Hirshleifer and A. Subrahmanyam, “Investors, Psychology and Security Market Under-and Overreactions”, *Journal of Finance* 53, 1998, pp.1839-1885.
- Davis, J. L., “The Cross-Section of Realized Stock Return : The

- Pre-COMPUSTAT Evidence”, *Journal of Finance* 49, 1994, pp.1579-1593.
- DeBondt, W., and R. Thaler, “Does the Stock Market overreact?” *Journal of Finance* 40, 1985, pp.793-805.
- Fama, E. F. and K. R. French, “The Cross-section of Expected Stock Returns”, *Journal of Finance* 47, 1992, pp.427-465.
- Fama, E. F. and K. R. French, “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies”, *Journal of Finance* 51, 1996, pp.55-84.
- Fama, E. F., “Efficient Capital Markets : A Review of Theory and Empirical Work”, *Journal of Finance* 25, 1970, pp.383-417.
- Fama, E. and J. McBeth, “Risk, Return, and Equilibrium : Empirical Tests”, *Journal of Political Economy* 81, 1973, pp.607-636.
- Gallant, A. R., *Nonlinear Statistical Models*(Wiley, New York), 1987.
- Gallant, A. R., *Nonlinear Statistical Models*(Wiley, New York), 1987.
- Geore, T. J., and C. Hwang, “The 52-week High and Momentum Investing”, *Journal of Finance*, Forthcoming, 2004.
- Grinblatt, M., and M. Keloharju, “What makes Investors Trade?” *Journal of Finance* 51, 2001, pp.589-616.
- Hong, H., and J. Stein, “A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets”, *Journal of Finance* 54, 1999, pp.2143-2184.
- Jegadeesh, Narasimhan, “Evidence of predictable behavior of security returns, *Journal of Finance* 45, 1990, pp.881-898.
- Jegadeesh, N., and S. Titman, “Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations”, *Journal of Finance* 56, 2001, pp.699-718.

- Jegadeesh, N., and S. Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Market Efficiency", *Journal of Finance* 48, 1993, pp.65-91.
- Lakonishok, J., and A. Shapiro, "Stock Returns, Beta, Variance and Size : An Empirical Analysis", *Financial Analysts Journal*, 40, 1984, pp.36-41.
- Lee, C. M. D., and B. Swaminathan, "Price Momentum and Trading Volume", *Journal of Finance* 55, 2000, pp.2017-2069.
- Lehmann, Bruce N., "Fads, martingales, and market efficiency", *Quarterly Journal of Economics* 105, 1990, pp.1-28.
- Lo, A. W. and A. C. MacKinlay, "When Are Contrarian Profits Due to stock Market Overreaction", *Review of Financial Studies*, 1990, pp.175-205.
- Moskowitz, T., and M. Grinblatt, "Do Industries explain Momentum?" *Journal of Finance* 54, 1999, pp.1249-1290.

저작물 이용 허락서

학 과	경영학과	학 번	20039117	과 정	석사
성 명	한글 : 오수영	한문 : 吳守永	영문 : O, Su-Young		
주 소	광주광역시 광산구 신가동 739-2				
연 락 처	E-MAIL : osykia@hanmail.net				
논문 제목	한글 : 포트폴리오 성과와 모멘텀 현상에 대한 실증연구 영문 : A Study on the One Week Strategy Performance in Weekly Stock Returns and Momentum				

본인이 저작한 위의 저작물에 대하여 다음과 같은 조건 아래 조선대학교가 저작물을 이용할 수 있도록 허락하고 동의합니다.

- 다 음 -

1. 저작물의 DB구축 및 인터넷을 포함한 정보통신망에의 공개를 위한 저작물의 복제, 기억 장치에의 저장, 전송 등을 허락함
2. 위의 목적을 위하여 필요한 범위 내에서의 편집·형식상의 변경을 허락함. 다만, 저작물의 내용변경은 금지함.
3. 배포·전송된 저작물의 영리적 목적을 위한 복제, 저장, 전송 등은 금지함.
4. 저작물에 대한 이용기간은 5년으로 하고, 기간종료 3개월 이내에 별도의 의사표시가 없을 경우에는 저작물의 이용기간을 계속 연장함.
5. 해당 저작물의 저작권을 타인에게 양도하거나 또는 출판을 허락을 하였을 경우에는 1개월 이내에 대학에 이를 통보함.
6. 조선대학교는 저작물의 이용허락 이후 해당 저작물로 인하여 발생하는 타인에 의한 권리 침해에 대하여 일체의 법적 책임을 지지 않음
7. 소속대학의 협정기관에 저작물의 제공 및 인터넷 등 정보통신망을 이용한 저작물의 전송·출력을 허락함.

년 월 일

저작자 : 吳 守 永 (서명 또는 인)

조선대학교 총장 귀하