

2006년 8월

박사학위논문

중국 주식시장에서
주가의 반전효과에 관한 실증연구

조선대학교 대학원

경영학과

임희남

중국 주식시장에서
주가의 반전효과에 관한 실증연구

*An Empirical Study on the Contrarian
Effects of Stock Price in the Chinese Stock Market*

2006년 8월 25일

조선대학교 대학원

경영학과

임희남

중국 주식시장에서
주가의 반전효과에 관한 실증연구

지도교수 이 한 재

이 논문을 경영학 박사학위신청 논문으로 제출함

2006년 4월 일

조선대학교 대학원

경영학과

임희남

임희남의 박사학위 논문을 인준함

위 원 장 조선대학교 교수 김 규 영 인

위 원 조선대학교 교수 이 계 원 인

위 원 목포대학교 교수 조 현 상 인

위 원 서강정보대 교수 김 영 빈 인

위 원 조선대학교 교수 이 한 재 인

2006년 6월 일

조선대학교 대학원

목 차

ABSTRACT

제 1 장 서론 1

제 1 절 연구동기와 목적 1

제 2 절 연구내용 및 구성 2

제 2 장 연구의 배경 및 선행연구 5

제 1 절 중국 주식시장의 개관 5

1. 증권거래소의 현황 5

2. 상장주식의 종류 7

3. 주요 주가지수 10

제 2 절 연구의 이론적 배경 12

제 3 절 선행연구 14

1. 과거 주가를 이용한 투자전략의 성과 14

2. 거래량의 정보효과 17

3. 기업규모효과 18

제 3 장 연구의 자료와 방법	20
제 1 절 연구자료	20
제 2 절 연구방법	21
제 4 장 실증분석 결과	27
제 1 절 월중최고가를 이용한 투자전략의 성과분석	27
1. 단순투자전략의 성과	27
2. 조건부 투자전략의 성과	29
제 2 절 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략의 성과분석	32
1. 단순투자전략의 성과	32
2. 조건부 투자전략의 성과	35
제 3 절 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략의 성과분석	38
1. 단순투자전략의 성과	38
2. 조건부 투자전략의 성과	40
제 4 절 투자전략 성과의 비교분석	42
제 5 장 결론	46
〈참고문헌〉	48
〈부 록〉	52

〈표 목차〉

<표 1> 중국 증권거래소 거래현황	7
<표 2> 중국 증권거래소의 주식종류별 상장회사 총수	9
<표 3> 중국 증권거래소의 주식종류별 발행주식수	9
<표 4> 월별최고가를 이용한 단순투자전략의 성과분석	28
<표 5> 월중최고가를 이용한 조건부 투자전략의 성과분석	30
<표 6> 월중최고가와 거래량을 이용한 단순투자전략의 성과분석	34
<표 7> 월중최고가와 거래량을 이용한 조건부 투자전략의 성과분석	36
<표 8> 월중최고가와 기업규모를 이용한 단순투자전략의 성과분석	39
<표 9> 월중최고가와 기업규모를 이용한 조건부 투자전략의 성과분석	41
<표 10> 투자전략의 누적 투자성과	43

〈그림 목차〉

<그림 1> 상해증권거래소 종합주가지수 추세(1994-2005)	11
<그림 2> 심천증권거래소 성분지수 추세(1994-2005)	11
<그림 3> 포트폴리오 구성기간과 보유기간	23
<그림 4> 다양한 투자전략 성과의 비교분석	45

〈부록 목차〉

〈부록 표 1〉 중국 증권시장의 연월별 상장기업 수와 표본기업 수	52
〈부록 표 2〉 연월별 상해주식시장과 심천주식시장의 표본 수	53
〈부록 표 3〉 거래량회전율의 기초통계자료	54
〈부록 표 4〉 기업규모의 기초통계자료	55
〈부록 표 5〉 과거 시장수익률에 의한 하락시장과 상승시장의 개월 수	56
〈부록 표 6〉 주가를 이용한 포트폴리오별 보유수익률(J=3개월, 6개월)	57
〈부록 표 7〉 주가를 이용한 포트폴리오별 보유수익률(J=9개월, 12개월)	58
〈부록 표 8〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=3개월)	59
〈부록 표 9〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=3개월)	60
〈부록 표 10〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=6개월)	61
〈부록 표 11〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=6개월)	62
〈부록 표 12〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=9개월)	63
〈부록 표 13〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=9개월)	64
〈부록 표 14〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=12개월)	65
〈부록 표 15〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=12개월)	66
〈부록 표 16〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=3개월)	67
〈부록 표 17〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=3개월)	68
〈부록 표 18〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=6개월)	69
〈부록 표 19〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=6개월)	70
〈부록 표 20〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=9개월)	71
〈부록 표 21〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=9개월)	72
〈부록 표 22〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률(J=12개월)	73
〈부록 표 23〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률(J=12개월)	74

ABSTRACT

An Empirical Study on the Contrarian Effects of Stock Price in the Chinese Stock Market

Yim, Hee-Nam

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

Department of Business Administration,

Graduate School of Chosun University

The purpose of this study is to test whether or not performance of the investment strategy using high price of the months, trading volume and size exist in the Chinese stock market. In order to test it, the methods of George and Hwang(2004), Cooper, Gutierrez and Hameed(2004) and Swaminathan and Lee(2000) are used. Specifically, this study tests whether or not performance of the investment strategy using high price of the months, and trading volume and size differs between up markets and down markets by the lagged market returns.

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

First, the empirical results finds that performance of the contrarian investment strategy by reversal effect exists significantly in the Chinese stock market. Second, the profits of the early-stage investment strategy is big than the profits

of the late-stage investment strategy in the Chinese stock market. which is different with US stock market. It is also found the profits of the early-stage investment strategy is big than the simple performance of the investment strategy. Third, it is found that the early-stage investment strategy acquires bigger profits in the down market by the lagged market returns. Forth, it is found that contrarian investment strategy using high price of the months and size acquires the biggest profits in the down market by the lagged market returns.

제 1 장 서 론

제 1 절 연구동기와 목적

중국의 주식시장은 1990년에 개장된 이래 지속적으로 발전하여 2001년부터 일본의 뒤를 이어 아시아의 두 번째로 큰 주식시장으로 부상하였다. 특히, 중국의 주식시장은 중국의 사회주의 시장경제체제개혁의 산물이기 때문에 다른 나라의 주식시장에 비해 독특한 특성을 지니고 있다. 그러므로 최근에 중국 주식시장에 대한 관심이 날로 높아지고 중국 주식시장에 대한 연구도 증가하는 추세이다. 중국 주식시장에서 주식수익률의 반전효과 혹은 지속효과가 존재하는지 여부의 검증도 일부 학자의 연구를 통해 이루어졌다.

왕영굉(王永宏)·조학군(趙學軍)(2001)은 1993년 이전에 중국 주식시장에서 상장한 주식에 대해 분석한 결과, 중국의 주식시장에서 주식수익률의 지속효과는 존재하지 않고 반전현상만 존재하는 것을 발견하였다. Kang, Liu and Nil(2002)과 장의호(張誼浩)·진류흠(陳柳欽)(2004)은 중국 주식시장의 주별 자료를 이용하여 투자전략의 성과에 대해 분석한 결과, 주식수익률의 단기적인 반전효과와 중기적인 지속효과가 존재하는 것을 발견하였다. 그러나 Wang(2004)과 양흔(楊忻)·진전휘(陳展輝)(2004)의 연구에 의하면 중국 주식시장에서 단기적인 주식수익률의 지속효과는 존재하지 않고 장기적인 반전효과만 존재하는 것으로 나타났다.¹⁾

중국 주식시장에 대한 선행연구들은 중국 주식시장에서 주식수익률의 지속효과 보다는 주식수익률의 반전효과가 보다 유의한 것으로 나타났다. 중국 주식시장에 관한 선행연구들은 과거의 주식수익률 자료를 이용한 투자전략에 대한 연구는 많

1) 미국의 선행연구에서 Jegadeesh and Titman(1993)은 단기적으로 주가의 지속성이 유지되고, DeBondt and Thaler(1985), Lee and Swaminathan(2000), 그리고 Jegadeesh and Titman(2001) 등은 장기적으로 주가의 반전효과가 존재한다고 하였다.

이 진행되었지만 과거 주가를 이용한 투자전략에 대한 연구는 아직 이루어지지 않는 실정이다. 그리고 중국 주식시장에서 거래량과 기업규모가 주식수익률을 예측하는데 있어 추가적인 정보를 제공하는지 여부에 대한 연구도 이루어지지 않는 실정이다.²⁾ 따라서 중국 상장회사에 대한 재무자료를 구하는데 어려움이 있고 그 신뢰성에 대한 문제가 있기 때문에 중국 주식시장에서 주식수익률의 자료보다 쉽게 얻을 수 있는 과거 주가, 거래량, 그리고 기업규모의 자료를 이용한 투자전략의 성과가 존재하는지 여부를 검증할 필요성이 더욱 더 요구된다.

본 연구의 목적은 중국 주식시장에서 과거 주가, 거래량, 그리고 기업규모를 이용한 투자전략의 성과를 분석하는 데 있다. 이를 위하여 본 연구에서는 George and Hwang(2004)의 방법론을 응용하여 중국 주식시장에서 월중최고가를 이용한 투자전략의 성과에 대해 분석한 후, Lee and Swaminathan(2000)의 방법론을 응용하여 월중최고가와 거래량, 그리고 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략의 성과가 월중최고가를 이용한 단순투자전략보다 높은 성과를 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다. 또한, 장세에 따라 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략과 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략의 성과가 유의적인 차이가 나타나는지의 여부도 검증한다.

제 2 절 연구내용 및 구성

본 연구의 목적은 중국 주식시장에서 과거 주가, 거래량, 그리고 기업규모를 이용한 투자전략의 성과가 존재하는지의 여부를 George and Hwang(2004)의 방법론과 Lee and Swaminathan(2000)의 방법론을 이용하여 검증하는 데 있다. 또한, 과거 상해증권거래소 종합주가지수수익률과 심천증권거래소 성분지수수익률을 이용

2) 한국 주식시장의 연구는 김태혁·엄철준(1997), 우춘식·곽재석(2000) 장영광·최종범·김종택(2003) 등이 있는데, 연구결과는 주가의 반전효과만이 존재하는 것으로 나타났다.

하여 Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법론에 의해 분류된 상승시장과 하락시장에서 과거 주가, 거래량, 그리고 기업규모를 이용한 투자전략의 성과에 차이가 존재하는지의 여부를 검증하는 데 있다.

이러한 검증을 위하여 본 연구는 다음과 같은 내용들을 분석한다.

첫째, 중국 주식시장에서 과거 최고가를 이용한 투자전략의 성과가 유의하게 나타나는지의 여부를 George and Hwang(2004)의 방법론을 이용하여 분석한다. 이를 위하여 월말주가/월중최고가의 비율을 이용하여 포트폴리오를 구성한 다음, 낮은 비율로 구성된 포트폴리오를 매입하고 높은 비율로 구성된 포트폴리오를 매도하는 투자전략의 성과를 분석한다.

둘째, 중국 주식시장에서 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략의 성과가 월중최고가를 이용한 단순투자전략보다 높은 성과를 얻을 수 있는지의 여부를 검증한다. 이를 위하여 먼저 월말주가/월중최고가의 비율을 이용하여 포트폴리오를 구성한 다음, 이들을 다시 거래량을 이용하여 포트폴리오를 구성한 후 그들의 성과를 분석한다. 또한, 과거 상해증권거래소의 종합주가지수수익률과 심천증권거래소의 성분지수수익률에 의해 분류된 상승시장과 하락시장에서 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략의 성과 간에 유의적인 차이가 나타나는지의 여부도 검증한다.

셋째, 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략의 투자성과가 통계적으로 양의 투자성과가 나타나는지 여부를 검증한다. 이를 위하여 먼저 월말주가/월중최고가의 비율을 이용하여 포트폴리오를 구성한 다음, 이들을 다시 기업규모를 이용하여 포트폴리오를 구성하여 그들의 성과를 분석한다. 또한, 과거 상해증권거래소의 종합주가지수수익률과 심천증권거래소의 성분지수수익률에 의해 분류된 상승시장과 하락시장에서 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략의 성과 간에 유의적인 차이가 나타나는지의 여부도 검증한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제1장의 서론에 이어, 제2장에서는 중국 주식시장과 이론적 배경 및 선행연구에 대해 설명한다. 제3장에서는 실증분석을 위해 사

용된 연구자료와 연구방법을, 제4장에서는 실증분석 결과를 그리고 제5장에서는 본 연구의 결론과 한계점을 제시한다.

제 2 장 연구의 배경 및 선행연구

제 1 절 중국 주식시장의 개관

1. 증권거래소의 현황

1978년 11월 제11기 3차 전국인민대표대회(十一屆三中全會)이후 중국경제는 개혁, 개방의 기치아래 급속한 경제 성장, 인민생활의 개선과 국가경쟁력 제고를 가져왔다. 1979년부터 1999년의 기간동안에 실제 GDP는 연 9.71% 성장률로(2001년 7.31% 증가), 평균 GDP는 연 8.3% 성장률로, 대외무역은 연 14.51%의 성장률로 발전하여 세계의 주목을 받고 있다.

한편, 중국의 증권시장도 등소평 이론³⁾의 지도하에 놀라운 속도로 발전하여 중국의 국유기업의 개혁, 사회자본의 융자, 산업구조 조정, 자원의 효율적 배분 등 국민경제 발전을 촉진하는데 매우 큰 역할을 하였다. 특히, 중국정부가 1990년 12월과 1991년 4월에 상해와 심천 두 도시에 증권거래소를 설립한 후, 중국 주식시장은 놀라운 속도로 성장하였다. 통계자료에 의하면, 2005년 12월까지, 상해증권거래소와 심천증권거래소에 상장된 주식종목 수는 1,381개에 달하고, 시가총액은 32,430.28억 위안에 달하며 투자자의 총수는 7,336.07만 명에 달하고 있다.⁴⁾

상해증권거래소는 1990년 11월 26일에 설립하여 당해 12월 19일에 개업을 시작한 회원제 비영리법인으로서 중국증권감독관리위원회의 직접적인 관리를 받는다. 상해증권거래소는 16년간의 지속적인 발전을 통해 상장회사 수, 상장주식 수, 시가총액, 유통시가, 증권거래총액, 국채거래총액 등 모든 부문에서 중국 제1의 증권거

3) 이 이론은 사회주의 국가에서 경제발전을 위해 계획경제에서 시장경제체제를 도입할 수 있다는 내용이다.

4) 중국증권감독관리위원회의 2005년도의 통계자료를 이용함.(<http://www.ssrc.gov.cn>)

래소이다. 즉, 2004년 12월말까지 상해증권거래소는 3,700만 명의 투자자와 837개 상장회사, 996개 증권종목, 26,014.34억 위안의 시가총액과 456.901억 위안의 누적 자금조달 총액으로 중국 국민경제에서 차지하는 비중이 날로 증가하고 있다.⁵⁾

심천증권거래소는 상해증권거래소와 마찬가지로 회원제 비영리법인으로서 1990년 12월 1일부터 집중거래를 개시하였고, 1991년 4월 11일에 중국인민은행의 인가를 받고 같은 해 7월 3일에 정식으로 설립되었다. 2005년 12월말까지, 심천증권거래소에 3,536만 명의 투자자와 544개 상장회사, 586개 증권종목, 9,334.15억 위안의 시가총액으로 상해증권거래소와 함께 중국 국민경제발전에 있어서 중요한 역할을 수행하고 있다.⁶⁾

중국 증권거래소의 연도별 거래현황은 <표 1>와 같다.

<표 1>에서와 같이 중국의 두 증권거래소는 상장된 주식종목 수, 주식발행 수, 시가총액, 거래금액 등이 지속적으로 증가하는 것과 중국의 주식투자자 중에서 기관투자자가 차지하는 비중이 적고 개인투자자가 대다수를 차지하고 있는 것을 볼 수 있다. 중국의 대다수 개인투자자들은 주식투자에 관한 지식이 결여되어 소음거래자(noise trader)처럼 기업의 내재가치에 의한 투자활동보다 투기활동을 더욱 선호하는 경향이 있다고 본다. 이들은 주로 주식가격의 추세에 의해 주식을 선택하고 시장의 정보에 의해 주식을 거래한다. 중국 주식시장의 투자자들의 이러한 특징은 주식가격의 심한 변동과 높은 거래량회전을 현상을 초래하고 있다.

5) 상해증권거래소 홈페이지(www.sse.com.cn)의 자료를 이용하였음.

6) 심천증권거래소 홈페이지(www.sse.org.cn)의 자료를 이용하였음.

〈표 1〉 중국 증권거래소 거래현황

연 도	종목수 (A,B주)	발행주식수 (억 주)	시가총액 (억 위안)	거래금액 (억 위안)	투자자 수량	
					개인(만 명)	기관(만 명)
1994	345	639.65	3,690.61	8,127.65	1102.84	4.92
1995	381	765.63	3,474.28	12,427.47	1288.18	6.01
1996	599	1,110.36	9,842.38	21,332.16	2414.4	7.68
1997	821	1,771.22	17,529.24	30,721.84	3469.74	10.52
1998	931	2,345.35	19,505.63	23,544.24	4247.48	12.39
1999	1,071	3,108.35	34,163.86	31,319.59	4792.96	17.66
2000	1,154	3,401.23	44,303.25	60,826.66	6127.14	27.40
2001	1,214	3,942.31	48,033.15	39,743.71	6932.81	33.10
2002	1,224	5,875.45	38,329.13	27,990.46	7163.88	38.26
2003	1,287	6,428.46	42,457.71	32,115.28	7304.54	39.87
2004	1,377	7,149.43	37,055.57	42,333.97	7546.43	41.86
2005	1,381	7,629.51	32,430.28	31,663.14	7669.00	43.33

주) 본 자료는 중국증권감독관리위원회(<http://www.ssrc.gov.cn>)와 중국증권등기결산유한회사(<http://www.chinaclear.cn>)의 통계자료를 이용하였음.

2. 상장주식의 종류

중국 주식시장에서 거래되고 있는 주식은 외국의 경우와는 달리, 투자주체에 따라 국유주식, 법인주식, 그리고 개인주식으로 나눈다. 국유주식은 국가나 정부관련 기관들의 투자로 인해 형성된 국가소유의 주식이다. 국유주식은 중국의 국유기업이 현대기업제도를 도입함에 따라 주식회사로 전환한 과정에서 형성된 것이다. 국유주식은 국가규정에 따라 증권거래소에서 거래되지 않고 있다.⁷⁾

법인주식은 법인자격을 가진 사업단위와 사회단체가 회사에 출자하여 취득한 주

7) 국유주식이 유통될 수 없는 상황은 중국 주식시장의 건전한 발전에 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 2001년 6월에 중국정부는 실험적으로 국유주식의 약 10% 정도를 시장가격으로 매각하는 것을 시도하였으나, 주식시장의 폭락의 원인이 되어 부득불 취소하였다. 2005년 4월부터 중국정부는 국유주식의 일부분을 개인주식투자자에게 이전하여 국유주식의 유통을 가능하게 하는 방식을 선택하여 국유주식의 유통개혁을 실시하였다. 현재도 이러한 개혁은 진행 중이다.

식으로 법인 간의 거래는 허용되고 있지만 증권거래소에 상장, 유통은 허용되지 않고 있다.

개인주식은 증권거래소에서 거래되는 보통주식인데, 이는 또한 A주식과 B주식으로 나누어진다. A주식은 인민폐 보통주식이라고도 하는데 이 주식은 중국의 내국인과 국내기관이 인민폐로 거래하는 보통주이며, B주식은 인민폐 특종주식이라고도 하는데 이 주식은 액면가는 인민폐로 표기하지만 거래는 외환으로 이루어지는 보통주이다. B주식은 외국인, 외국법인 및 기관, 그리고 홍콩, 대만, 마카오의 주민, 법인단체, 기관들이 투자 가능한 주식이다⁸⁾. 상해증권거래소의 B주식은 미국 달러로 거래되고, 심천증권거래소의 B주식은 홍콩 달러로 거래된다.

그밖에 중국에 H주식이 있는데 이는 중국 국내기업이 홍콩증권거래소에 상장하여 거래되는 주식을 가리킨다. 2005년 12월말까지 중국 증권거래소에 상장한 A주식과 B주식의 총수는 1,381개 기업에 달하며 홍콩연합증권거래소(SEHK)에 상장된 H주식의 총수는 122개 기업에 달한다.

중국 증권거래소의 종류별 상장회사의 총수와 종류별 발행주식수량은 <표 2>와 <표 3>과 같다.

<표 2>와 <표 3>에서 A주식의 종목 수와 발행주식의 수량이 지속적으로 증가한 것을 볼 수 있다. 이와 대조적으로 B주식은 감소하고 있다. 2001년부터 B주식의 신규발행은 정지되었다. B주식의 이러한 현상은 중국 정부가 외환시장을 점차적으로 개방한 결과이다. 특히, 2002년 12월부터 중국정부에서 QFII(Qualified Foreign Institutional Investors)제도를 도입하여 외국투자자들의 A주식에 대한 투자를 허용한 이후 B주식의 거래는 더욱 위축된 상황이다. 현재 중국 정부는 B주식에 대해 점차적으로 A주식과 병합하는 방향으로 노력하고 있다.

8) 2001년 4월부터 내국인투자자들의 B주식에 대한 투자도 허용되고 있다.

〈표 2〉 중국 증권거래소의 주식종류별 상장회사 총수

	상장회사 총수	A주식 총수	B주식 총수	A주식	B주식	A주식 + B주식	A주식 + H주식
1994	291	287	58	227	4	54	6
1995	323	311	70	242	12	58	11
1996	530	514	85	431	16	69	14
1997	745	720	101	627	25	76	17
1998	851	825	106	727	26	80	18
1999	949	923	108	822	26	82	19
2000	1088	1060	114	955	28	86	19
2001	1160	1136	112	1023	24	88	25
2002	1224	1200	111	1085	24	87	29
2003	1287	1263	111	1146	24	87	29
2004	1377	1352	110	1236	24	86	30
2005	1381	1358	109	1240	23	86	32

- 주) 1. 본 자료는 중국증권감독관리위원회(<http://www.ssrc.gov.cn>)의 통계자료를 이용하였음.
 2. 표 중의 (A주식+B주식)은 A주식과 B주식을 동시 발행하는 것을 의미하며 (A주식+H주식)은 A주식과 H주식을 동시 발행하는 것을 의미한다.

〈표 3〉 중국 증권거래소의 주식종류별 발행주식 수량 (1994 - 2005)

	국가 주	법인 주	A주식	B주식	H주식	내부직공주	기타	주식총수
1994	377.86	72.82	143.76	41.46	40.82	6.72	1.1	684.54
1995	475.69	61.93	179.94	56.52	65	3.07	6.27	848.42
1996	671.63	91.82	267.32	78.65	83.88	14.64	11.6	1219.54
1997	1078.26	130.48	442.68	117.31	111.45	39.62	22.87	1942.67
1998	1429.33	152.34	608.03	133.96	119.95	51.7	31.47	2526.77
1999	1745.78	189.54	812.89	141.92	124.54	36.71	37.87	3088.95
2000	2165.4	214.21	1078.17	151.51	124.54	24.29	24.74	3791.7
2001	3121.1	245.25	1318.13	163.09	331.94	23.75	13.64	5218.01
2002	3493.36	299.7	1509.08	167.61	360.08	15.62	30	5875.46
2003	3808.17	309.71	1714.6	175.35	377.62	10.98	15.38	6428.46
2004	4177.54	345.03	1992.54	197.01	387.64	8.94	11.41	7149.43
2005	4079.65	407.58	2281.16	218.08	415.53	3.97	223.54	7629.51

- 주) 1. 본 자료는 중국증권감독관리위원회(<http://www.ssrc.gov.cn>)의 통계자료를 이용하였음.
 2. 내부직공주(内部职工株)는 주식회사직원을 상대로 발행한 A주식이며 일반A주식에 비해 늦게 상장되는 것이 특징이다.

3. 주요 주가지수

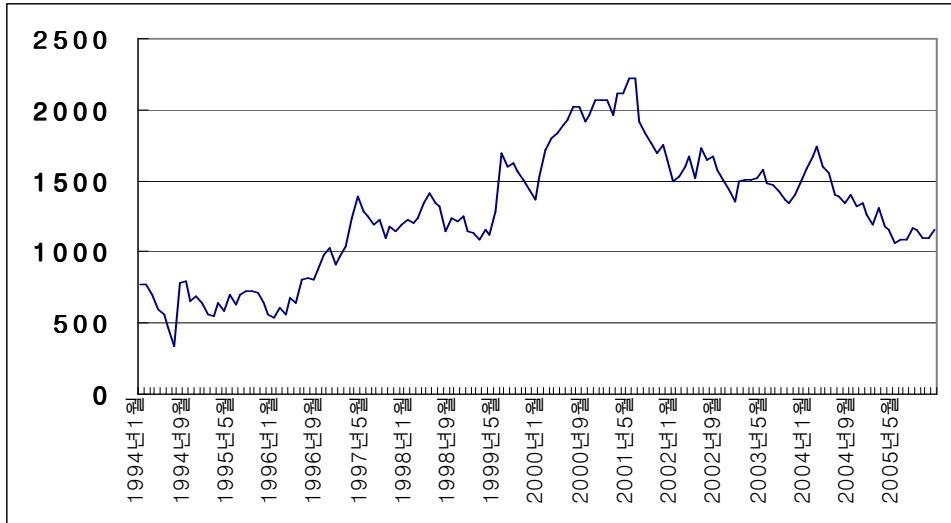
상해증권거래소에서 사용하는 주가지수는 상해증권거래소 종합주가지수(上證綜合指數), 상해증권거래소 A주지수, B주지수, 상해증권거래소 50지수 등이 있다. 그 중 대표적인 지수는 상해증권거래소 종합주가지수이다. 상해증권거래소 종합주가지수는 1990년 12월 19일을 기준시점으로 100포인트로 지정하여 기준시점의 시가총액을 비교시점의 시가총액으로 나눔으로써 계산한다.

심천증권거래소에서 사용하는 주가지수는 심천증권거래소 성분지수(深證成分指數), 심천증권거래소 성분A주지수, 성분B주지수 등이 있는데, 그 중 대표적인 지수는 심천증권거래소 성분지수이다. 이 지수는 1994년 7월 20일을 기준시점으로 1,000포인트로 지정하여 심천증권거래소에 상장되어 있는 주식들 중에서 대표적인 40개 종목을 대상으로 하였다.

상해종합주가지수와 심천 증권거래소 성분지수의 1994년부터 2005년까지의 추세는 <그림 1>과 <그림 2>와 같다.

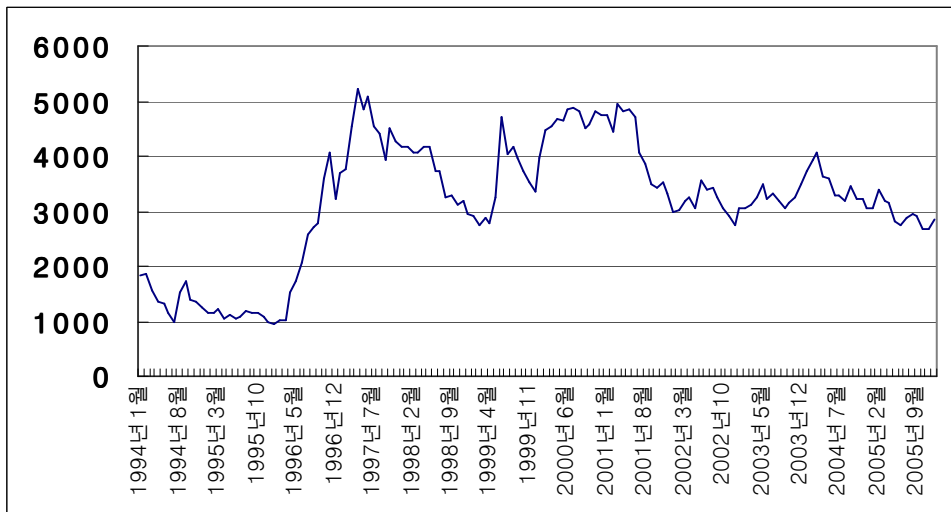
<그림 1>과 <그림 2>을 살펴보면, 1994년부터 2001년 6월까지 상해증권거래소 종합주가지수와 심천증권거래소 성분지수의 추세는 지속적으로 상승하였고 2001년 6월부터 지속적으로 하락하였던 것을 볼 수 있다. 그리고 상해증권거래소 종합주가지수의 추세와 심천증권거래소 성분지수의 추세는 1996년부터 1998년까지의 2년 동안은 제외하고 모든 기간에서 거의 일치한 것을 볼 수 있다. 이는 두 증권거래소에 상장한 회사의 수, 규모, 지역분포 등의 특성이 유사하고 중국 경제발전이 영향을 동일하게 받고 있기 때문이라고 본다. 심천증권거래소의 1996년부터 1998년 사이의 주가지수추세가 상해증권거래소 종합주가지수의 추세보다 강하게 나타난 것은 1997년 7월의 홍콩반환으로 인하여 심천증권거래소에 상장한 심천지역 상장회사들의 강한 주가상승이 원인이라고 본다.

〈그림 1〉 상해증권거래소 종합주가지수 추세 (1994-2005)



주) 본 그림은 분석가소프트웨어의 1994년 - 2005년 사이의 자료를 이용하여 정리하였음.

〈그림 2〉 심천증권거래소 성분지수 추세 (1994-2005)



주) 본 그림은 분석가소프트웨어의 1994년 -2005년 사이의 자료를 이용하여 정리하였음.

제 2 절 연구의 이론적 배경

효율적 시장가설에 의하면 주식시장에서 주가와 관련된 모든 정보는 주가에 충분히 반영되어 있기 때문에 투자자들은 주가와 거래량과 같은 과거의 정보를 이용하여 비정상적인 초과수익을 얻을 수 없다고 한다. 하지만 과거 20여 년 동안 과거 주가와 거래량정보를 이용한 투자전략이 비정상적인 시장초과수익률을 얻을 수 있다는 증거들이 여러 학자들의 연구에서 검증되어 효율적 시장가설은 끊임없는 도전을 받아 왔다.

과거 주식수익률정보를 이용하여 비정상적인 시장초과수익률을 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. 즉, 주가의 지속효과에 의한 계속투자전략이다. 그리고 반대투자전략은 과거 수개월동안 주식수익률이 낮았던 주식들을 매입하고 과거 수개월동안 주식수익률이 높았던 주식들을 매도하여 장기간 보유하면 높은 투자성과를 얻을 수 있다는 투자전략이다. 다시 말하면 주가의 반전효과를 이용한 투자전략이다. 이 두 가지 투자전략을 이용하여 장·단기적으로 높은 투자성과를 얻을 수 있다는 증거들이 세계 여러 나라의 주식시장에서 발견되고 있다.⁹⁾

과거 주가정보를 이용한 투자전략이 비정상적인 초과수익률을 얻게 되는 원천에 대해서는 여러 가지 해석이 있는데, 그 중 대표적인 것은 투자자들의 과잉반응이론이다.¹⁰⁾ 과잉반응은 시장에서 정보가 부족하고 개인투자자의 비중이 큰 경우 예상

9) 구체적인 내용은 Jegadeesh and Titman(1993), DeBondt and Thaler(1985), Rouwenhorst(1998), Ahmet and Nusret(1999) 등의 논문을 참조할 것.

10) 투자전략의 성과의 원천에 대해서는 체계적 위험, 기업규모효과와 정월효과, 산업요인, 주식수익률의 횡단면적 분산 등이 있는데, 구체적인 내용은 Fama and French(1998), Zarowin(1990), Moskowitz and Grinblatt(1999), Conrad and Kaul(1998) 등의 논문을 참조할 것.

치 못한 정보의 출현에 대해 주가가 비정상적으로 반응하는 현상을 말한다. 과잉반응이론에 의하면 투자자들이 새로운 정보에 대하여 느리게 반응한다면 단기적으로는 지속효과가 존재하므로 계속투자전략을 이용하여 양(+)¹¹⁾의 투자성과를 얻을 수 있지만, 장기적으로는 과잉반응이 조정되기 때문에 주가의 반전효과가 존재하므로 반대투자전략을 이용하여야 양(+)¹¹⁾의 투자성과가 얻을 수 있다는 것이다.

한편, 주가와 거래량에 관한 대표적인 이론은 연속정보도달모형(sequential information arrival model)이다. 이 모형에 의하면 새로운 정보가 주식시장에 흘러들어오면 한 시점에서는 비대칭적으로 일부투자자에게만 정보가 전달되어 순간적인 균형을 초래한다. 그리고 연속적인 정보흐름으로 인하여 과거의 거래량이 현재의 주식수익률에 대한 예측력을 가질 수 있고, 과거의 주식수익률이 현재의 거래량에 대한 예측력을 가질 수도 있다는 것이다. 즉, 이 모형에 의하면 과거 거래량의 정보도 주식수익률을 예측하는데 있어서 추가적 정보를 제공할 수 있다는 것이다. 주식수익률을 예측하는데 있어 주가는 투자자의 비공개정보의 평균수준에 대한 정보만을 내포하고 있으나 거래량은 주가만으로는 제공할 수 없는 정보신호의 질과 정확성에 관한 질적 정보를 제공할 수 있으므로 투자자들이 과거의 주가와 거래량 정보를 모두 관찰한다면, 거래량정보는 정보의 정확도에 대한 추가적 정보를 제공할 수 있다는 것이다.¹²⁾

그리고 기업규모도 주식수익률을 예측하는데 있어서 추가적 정보를 제공할 수 있다. 기업의 규모에 따라 수익률에 체계적인 차이가 존재하는 기업규모효과는 작은 기업규모를 가지는 기업의 주식이 큰 기업규모의 주식보다 상대적으로 높은 초과수익률을 얻는 것을 의미한다. 기업규모효과의 원인에 대해서는 일반적으로 소규모기업에 대한 정보의 부족에 기인한다.¹³⁾

11) 구체적인 내용은 Daniel, Hirshleifer and Subrahmanyam(1998), Hong and Stein(1999) 등의 논문을 참조할 것.

12) 구체적인 내용은 Copeland(1976), Campbell, Grossman and Wang(1993), Blume, Easley, and O'hara(1994) 등의 논문을 참조할 것.

제 3 절 선행연구

1. 과거 주가를 이용한 투자전략의 성과

과거 주식수익률을 이용한 투자전략이 미래의 주식수익률을 예측할 수 있는지의 여부를 많은 학자들이 연구를 하고 있다. 이러한 투자전략은 주식수익률의 연속현상에 근거한 계속투자전략과 주식수익률의 반전현상에 근거한 반대투자전략으로 나눌 수 있다. 이에 대한 대표적인 선행연구는 Jegadeesh and Titman(1993), Rouwenhorst(1998) 등의 연구가 있다.

Jegadeesh and Titman(1993)은 과거 3, 6, 9, 12개월의 주식수익률을 이용하여 네 가지 구성기간의 포트폴리오를 구성하여 3, 6, 9, 12개월 동안 보유할 경우, 상위 10% 주식으로 구성된 승자포트폴리오를 매입하고 하위 10% 주식으로 구성된 패자포트폴리오를 매도하는 투자전략은 월평균 1%정도의 초과수익률을 얻을 수 있다고 주장하였다. 그들은 초과수익률의 원천을 투자자들의 정보에 대한 과소 반응이라고 결론을 내렸다.

Rouwenhorst(1998)는 미국 이외의 유럽 12개 국가의 1978년부터 1995년 사이의 2,190개 회사의 자료를 이용하여 포트폴리오를 구성하여 분석한 결과, 회사위험, 기업규모 및 나라들 간의 차이점을 고려한 상황에서 과거의 승자를 매입하고 패자를 매도하는 계속투자전략이 미래 1년 동안에 월평균 1%의 초과수익률을 얻을 수 있는 것을 발견하였다.

한편, 주식수익률의 반전현상에 근거한 반대투자전략에 관한 연구는 DeBondt and Thaler(1985), Ahmet and Nusret(1999) 등의 연구가 있다. DeBondt and Thaler(1985)는 1926년에서 1982년까지의 미국주식시장에 상장한 주식을 과거 3년

13) 구체적인 내용은 Banz(1981), Keim(1981) 등의 논문을 참조할 것.

동안의 누적초과수익률 순으로 나열하여 승자포트폴리오와 패자포트폴리오를 구성하여 이들 포트폴리오의 미래 3년간의 누적초과수익률을 계산한 결과, 승자의 경우 -5% 수준의 초과수익률, 패자의 경우 20% 수준의 초과수익률을 보여 패자가 승자에 비해 24.6%의 초과수익률을 보였다. 이들은 이러한 초과수익률의 원천은 투자자들의 과잉반응 때문이라고 주장하였다. Ahmet and Nusret(1999)도 미국을 제외한 7개 선진국에서도 주식수익률의 장기적인 반전효과가 존재하는 것을 발견하였다.

최근에 Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)는 시장상태에 따라 계속투자전략의 투자성과에 차이가 존재하는 것을 발견하였다. 이들은 1929년부터 1995년까지의 미국 주식시장의 자료를 이용하여 검증한 결과, 상승시장의 계속투자전략의 투자성과가 하락시장에서의 투자성과보다 높은 것으로 발견하고 상승시장에서 계속투자전략의 투자성과가 하락시장보다 장기적으로 지속된다고 주장하였다.

또한, George and Hwang(2004)은 미국 주식시장에서의 투자전략의 성과를 분석하는데 있어 과거 주식수익률대신 52주 최고가의 정보를 이용하여 분석한 결과, 과거 52주 최고가정보를 이용한 계속투자전략의 투자성과가 Jegadeesh and Titman(1993)의 주식수익률을 이용한 계속투자전략의 성과보다 높은 것을 발견하였다. 그들은 미래 주식수익률의 예측력에 있어 과거 52주 최고가의 정보가 과거 주식수익률의 정보보다 더욱 우월하다고 주장하였다. 이들의 연구결과는 투자자들이 52주 최고가정보를 쉽게 얻을 수 있다는 사실과 과거의 주식수익률을 별도로 계산할 필요가 없다는 점에서 효율적 시장가설에 대한 중대한 도전이었다.

한국 주식시장에서 과거 주식수익률을 이용한 투자전략에 대한 연구는 김태혁·엄철준(1997), 우춘식·곽재석(2000) 장영광·최종범·김종택(2003) 등의 연구가 있는데 그들의 연구결과에 의하면, 한국 주식시장에서는 미국 주식시장과는 달리 주식수익률 지속현상을 이용한 투자전략보다 주식수익률 반전현상을 이용한 반대투자전략이 더욱 효과적인 것으로 나타났다.

김태혁·엄철준(1997), 우춘식, 곽재석(2000)은 한국 주식시장에서는 반대투자전

략의 투자성과가 계속투자전략의 투자성과보다 우수하다고 주장하였다. 그리고 장영광, 최종범, 김종택(2003)은 1981년부터 2001년까지 가치비율과 기업규모를 통제 한 후 한국 주식시장에서의 반대투자전략의 투자성과에 대해 분석한 결과, 장·단기 모두 주가의 반전효과만이 존재하는 것을 주장하고 보유기간 9개월에 반전효과가 가장 크게 나타난다고 주장하였다.

중국 주식시장에서 과거 주식수익률을 이용한 투자전략이 초과수익률을 얻을 수 있는지의 여부에 대한 검증도 일부 학자의 연구에 의해 이루어져 왔다. 왕영굉(王永宏)·조학군(趙學軍)(2001)은 1993년 이전에 중국 상해증권거래소와 심천증권거래소에 상장된 모든 주식에 대해 분석한 결과, 중국의 주식시장에서 주식수익률의 지속효과는 존재하지 않고 장기적인 반전현상만 존재하는 것을 발견하였다.

양흔(楊忻)·진진휘(陳展輝)(2004)는 1995년부터 2001년 사이에 상장한 주식을 이용하여 월별수익률에 의한 반대투자전략과 계속투자전략의 성과에 대해 분석한 결과, 왕영굉(王永宏)·조학군(趙學軍)(2001)의 결론을 지지하는 것으로 나타났다.

또한, Kang, Liu and Ni(2002), 장의호(張誼浩)·진류흠(陳柳欽)(2004)은 중국 주식시장의 주별 주가자료를 이용하여 분석한 결과 중국 주식시장에서 주식수익률의 단기적인 반전효과와 중기적인 지속효과가 존재한 것을 주장하였다. 그러나 Wang(2004)는 1994년부터 2000년 사이의 중국 주식시장의 월별 주가자료를 이용하여 분석한 결과, 중국 주식시장에서 단기적인 주식수익률의 지속효과를 발견하지 못하고 장기적인 반전효과만 존재하는 것을 발견하여 Kang, Liu and Ni(2002)의 결론을 부정하였다.

2. 거래량의 정보효과

거래량이 주식수익률을 예측하는데 정보효과가 있는지 여부에 관한 연구는

Campbell, Grossman and Wang(1993), Blume, Easley and O'hara(1994), Lee and Swaminathan(2000)의 연구가 있다. Campbell, Grossman and Wang(1993)은 거래량이 증가하면 주가의 추세가 반전될 가능성이 커지고, 반대로 거래량이 감소하면 주가의 추세가 지속되는 경향이 있다고 주장하였다.

Blume, Easley and O'hara(1994)는 과거의 주가와 거래량에 의한 주가변동을 예측할 수 있는 모형을 제시하고, 거래량이 주가의 정보에서 얻을 수 없는 추가적 정보를 제공한다고 주장하였다. 그리고 그들은 기술적 분석의 관점에서 거래량을 관찰하는 투자자가 그렇지 않은 투자자보다 더 많은 정보를 얻게 되어 더욱 높은 투자성과를 얻을 수 있다고 주장하였다.

Lee and Swaminathan(2000)은 과거의 주식수익률과 과거의 거래량회전율을 이용하여 구성된 포트폴리오의 투자성과에 대해 분석한 결과, 중기간에 있어서 주식수익률이 반전하지 않았으나 장기간에 있어서는 반전되는 것을 발견하여 거래량을 통해 주식수익률의 지속성과 그 크기를 예측할 수 있다고 주장하였다.

한국 주식시장에서 주가와 거래량에 관한 연구는 김영빈(1996), 장경천·정헌용(1998), 이한재·김경옥(2004)등이 있다. 김영빈(1996)은 전통적인 선형 Granger 인과관계검증법과 비선형 Granger 인과관계검증법을 모두 사용한 결과 거래량변화율과 주식수익률 간에 상호 인과관계가 존재함을 보고하였으며, 특히 시장 침체기에는 주식수익률이 거래량 변화율에 선행한다고 하였다.

장경천·정헌용(1998)은 한국 주식시장에서 거래량이 증가한 주식들에서 수익률의 반전현상이 존재하며, 거래량이 감소한 주식들에서는 약한 수익률의 반전현상이 존재한다고 발표하였다.

이한재·김경옥(2004)은 과거의 거래량이 과거의 주식수익률에 의한 계속투자전략과 반대투자전략의 성과를 예측하는 데 유용한 정보인지를 검증하였는데, 한국 주식시장에서 과거의 거래량이 미래 계속투자전략의 효과에 대한 크기와 지속성을 예측할 수 있다고 주장하고 거래량의 정보효과는 산업효과, 기업규모효과, 그리고

기업규모·장부가치/시장가치비율 효과에 의하여 영향을 받지 않는다는 것을 발견하였다.

중국 주식시장에서 과거 거래량을 이용한 투자전략의 성과에 관한 연구는 Wang(2004) 등의 연구가 있다. Wang(2004)은 1994년부터 2000년 사이의 중국 주식시장의 거래량자료를 이용하여 거래량과 기대수익률사이의 관계를 분석한 결과 과거의 높은(낮은) 거래량을 갖는 기업들로 구성된 포트폴리오가 가장 낮은(높은) 기대수익률을 얻는 다는 것을 발견하고 거래량과 기대수익률사이의 음의 상관관계는 과거의 주식수익률, 기업규모 그리고 장부가치 대 시장가치 비율의 영향을 받는 것을 발견했다.

3. 기업규모효과

기업규모에 따라 수익률에 체계적인 차이가 존재하고 소형주일수록 초과수익률이 높게 나타는 기업규모효과에 관한 연구는 Banz(1981), Keim(1983)등의 연구에 의해 이루어졌다. Banz(1981)는 1926년부터 1975년 사이의 미국 주식시장에 상장한 주식을 시장가치를 기준으로 포트폴리오를 구성한 다음 초과수익률을 구해본 결과 양자 사이에 유의적인 음의 상관관계가 있음을 발견하였다.

Keim(1983)은 1963년부터 1979년 사이의 미국주식시장에 대해 분석한 결과 기업규모효과의 절반 정도는 1월 달에 발생하며, 1/4정도는 특히 연초의 5일간에 집중되어 발생함을 발견하여 기업규모효과의 크기와 주가의 1월 효과, 주말효과 등과 관련이 있는 것을 발견했다.

한국 주식시장에서 기업규모효과에 관한 연구는 지청(1987)의 연구가 있다. 그에 연구에 의하면, 한국주식에서 미약하나마 기업규모효과가 나타나고 있음을 보여주었다. 즉, 지청(1987)은 기업규모의 크기에 따라 10개의 포트폴리오를 구성하여 기

업규모효과를 검증한 결과, 최소규모 포트폴리오와 최대규모 포트폴리오의 차이가 월평균 1.64%에 달하므로 한국 주식시장에서 기업규모효과가 존재 한다고 하였다.

중국 주식시장에서 기업규모에 관한 연구는 왕위(汪偉), 주우(周宇)(2004) 등의 연구가 있다. 왕위(汪偉), 주우(周宇)(2004)는 1997년부터 2001년 사이의 중국 주식시장의 기업규모자료를 이용하여 분석한 결과 중국 주식시장에서는 소형주의 1월 효과는 발견하지 못했지만 기업규모와 초과수익률사이에 뚜렷한 음의 상관관계를 발견하여 중국 주식시장에서 기업규모효과가 존재하고 중국 주식시장의 복잡한 시장구조와 제도로 인한 소형주의 유동성문제가 소형주가 지속적으로 높은 초과수익률을 얻을 수 있는 원인이라고 주장하였다.

위와 같이 선행연구들을 검토한 결과, 중국 주식시장에 대한 연구들은 주가, 거래량, 기업규모에 대한 각각의 연구결과들은 발표되었으나, 이들을 결합한 연구결과는 아직까지 발표되지 아니 하였다. 따라서 본 연구에서는 아직까지 검증되지 아니한 중국 주식시장의 주가의 반전효과에 대하여 거래량 정보효과와 기업규모효과를 결합한 투자전략에서 추가적인 초과수익률을 얻을 수 있는지를 검증하도록 한다.

제 3 장 연구의 자료와 방법

제 1 절 연구자료

본 연구는 1994년 1월부터 2005년 12월까지 중국의 상해증권거래소와 심천증권거래소에 상장된 기업의 A주식을 분석대상으로 하였다. B주식은 주식발행이 제한되어 있고 거래도 활발히 이루어지지 않기 때문에 본 연구에서는 B주식을 연구대상에서 제외하였다. 또한, 표본의 신뢰성을 위하여 금융업, 자본잠식기업과 주가자료의 이용이 불가능한 A주식들도 표본기업에서 제외하였다.¹⁴⁾

한편, 본 연구에서는 과거 12개월의 주가자료를 이용하여 포트폴리오를 구성해야 하기 때문에 실제로 1995년 1월부터 보유수익률을 계산하였다. 그런데 1995년 1월 1일부터 상해증권거래소와 심천증권거래소에서는 T+0 거래제도를 폐지하고 T+1 거래제도를 실시하였다.¹⁵⁾ 따라서 본 연구에서 사용한 1994년의 1년 동안의 거래량에 관한 정보효과는 편의가 존재할 수도 있다.

본 연구에 사용된 주가자료와 거래량자료는 분석가소프트웨어(分析家軟件)를 이용하였다. 분석가소프트웨어(分析家軟件)는 중국 深圳匯天奇컴퓨터유한회사에서 개발한 상해증권거래소와 심천증권거래소의 주식정보를 온라인으로 접근하는 소프트웨어다. 기업규모자료는 중국의 신낭망(新浪网) (<http://www.sina.com.cn>)사이트의 재경종횡(財經縱橫 <http://finance.sina.com.cn>)에서 추출하였다. 신낭망(新浪网)의 재경종횡(財經縱橫)은 중국 증권시장에 상장한 주식의 정보를 상세하게 제공하는 사이트이다. 본 연구는 분석가소프트웨어(分析家軟件)에서 제공한 수정주가자료를 사용하였다. 거래량은 월별 거래주식수를 당해 상장주식수로 나눈 월별 거래량회전율

14) 중국 증권시장의 월별 상장기업 수와 본 연구에서 이용한 표본기업 수는 <부록 표 1>과 <부록 표 2>를 참조함.

15) T+0 거래 제도는 투자자가 당일 매입한 주식을 당일 처분할 수 있는 거래 제도이며 T+1 거래 제도는 당일 매입한 주식을 다음날 후에만 처분이 가능한 거래 제도이다.

을 사용하였으며¹⁶⁾ 기업규모는 표본주식의 발행주식수와 월말 주가를 곱한 시가총액을 사용하였다.

제 2 절 연구방법

본 연구에서는 중국 주식시장의 자료를 이용하여 George and Hwang(2004)의 과거 최고가를 사용한 방법론과 Lee and Swaminathan(2000)과 Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법을 이용한 과거 주가와 거래량을 이용한 투자전략 및 과거 주가와 기업규모를 응용한 투자전략의 성과가 존재하는지의 여부를 검증한다.

이를 위해 첫째, George and Hwang(2004)이 제시한 연중최고가를 이용한 투자전략의 방법론을 이용하여 과거 J개월(J=3, 6, 9, 12개월)말의 주가 대 J개월 동안의 월중최고가의 비율을 계산한다. 먼저, 개별기업의 일별 주가를 이용하여 월별로 월중최고가를 찾아낸다. 다음은 포트폴리오 구성기간 동안에 가장 높은 월중최고가와 월말주가를 이용하여 식(1)과 같이 P/H비율을 측정한다. 그리고 포트폴리오의 구성기간은 과거 J개월(J=3, 6, 9, 12개월)로 분류한다.

$$P/H_t = \frac{P_{i,t-j}}{High_{i,t-j}} \quad (1)$$

여기서 $P_{i,t-j}$: $t-j$ 개월 말에 기업 i 의 주가

$High_{i,t-j}$: $t-j$ 개월 말까지 포트폴리오 구성기간동안 기업 i 의 가장 높은 월중최고가

16) 거래량은 기업규모와 높은 상관관계가 있기 때문에 최근 대부분의 연두들은 거래량에 대한 측정치로 거래량회전율을 사용한다. (Campbell, Grossman and Wang(1993)등의 논문을 참조)

만약에 P/H비율이 1이라면 포트폴리오 구성기간의 월중최고가와 월말주가가 동일하다는 것이다. 이는 기업의 월말주가가 최근에 좋은 정보에 의하여 정점에 도달하였다는 것이다. 반대로 P/H비율이 1보다 작을수록 포트폴리오 구성기간의 월중최고가에 비하여 월말주가가 크게 하락하였다는 것이다. 이는 기업의 월말주가가 최근에 나쁜 정보에 반응하고 있다는 것이다. 따라서 중국 주식시장에 관한 선행연구 결과와 같이 주가의 반전효과가 존재한다면, P/H비율이 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오를 매입하고 P/H비율이 높은 기업들로 구성된 포트폴리오들을 매도하는 투자전략이 양의 투자수익을 얻을 것이다.

둘째, Lee and Swaminathan(2000)의 방법을 응용하여 과거 J개월 동안의 P/H비율과 월평균거래량회전율을 이용하여 다음 절차에 의하여 포트폴리오를 구성한다.¹⁷⁾

① 포트폴리오는 1995년 1월부터 매월 말마다 기업들을 P/H비율로 정렬한 후, P/H비율이 낮은 순으로 5개의 포트폴리오를 구성한다. 과거의 P/H비율이 가장 낮은 하위 20%의 주식들로 구성된 포트폴리오를 패자포트폴리오(loser portfolio) P1라고 하고, 과거의 P/H비율이 가장 높은 상위 20%의 주식들로 구성된 포트폴리오를 승자포트폴리오(Winner portfolio) P5라고 한다.

② 이들의 포트폴리오를 각각 과거 J개월 동안의 월평균거래량회전율을 이용하여 다시 정렬한 후, 거래량회전율이 낮은 순으로 3개의 포트폴리오를 구성한다. 과거의 거래량회전율이 가장 낮은 주식들로 구성된 포트폴리오를 소거래 포트폴리오 V1라고 하고, 과거의 거래량회전율이 가장 높은 주식들로 구성된 포트폴리오를 다거래 포트폴리오 V3라고 한다.

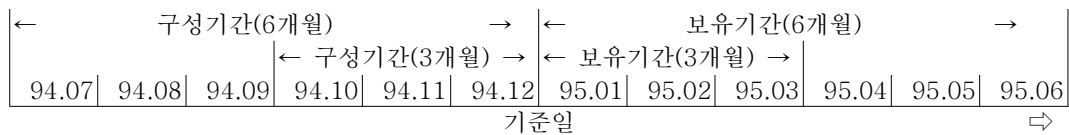
③ 결과적으로 과거 J개월의 P/H비율과 월평균거래량회전율에 의하여 15개의 포트폴리오를 구성한다. 예를 들면, 포트폴리오 P1V1은 과거 J개월 동안에 P/H비율이 가장 낮은 주식들 중에서 일일거래량회전율이 가장 낮은 주식들로 구성된 포트

17) 거래량회전율의 기초통계자료는 <부록 표 3>을 참조할 것.

폴리오를 의미하며, 포트폴리오 P5V3은 과거 J개월 동안에 P/H비율이 가장 높은 주식들 중에서 월평균거래량회전율이 가장 높은 주식들로 구성된 포트폴리오를 의미한다.

본 연구에서 사용한 포트폴리오 구성기간과 보유기간에 대하여 기준일을 1994년 12월말일로 하였을 경우에 포트폴리오 구성기간과 보유기간의 계산과정은 <그림 1>과 같다.

<그림 3> 포트폴리오 구성기간과 보유기간



셋째로, 포트폴리오를 구성한 이후의 보유기간 동안에 반대투자전략의 투자성과를 다음과 같은 절차에 의해 계산한다.

① 개별기업의 K개월(K=3, 6, 9, ..., 60) 보유기간동안의 월평균보유수익률을 식 (2)과 같이 계산한다.

$$AR_{i,t+k} = \frac{1}{K} \left(\frac{P_{i,t+k} - P_{i,t}}{P_{i,t}} \right) \quad (2)$$

여기서 $AR_{i,t+k}$: 개별기업의 K개월 보유기간의 월평균보유수익률

$P_{i,t+k}$: t+k월 말에 기업 i의 주가

$P_{i,t}$: t월 말에 기업 i의 주가

t : 포트폴리오 구성의 기준 월

k : 보유기간 월(k=3, 6, 9, ..., 60)

② 다음은 각 포트폴리오의 K개월(K=3, 6, 9, ..., 60) 보유기간동안의 월평균보유 수익률을 식 (3)과 같이 계산한다.

$$AR_{t+k}^p = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t+k} \quad (3)$$

여기서 AR_{t+k}^p : t월에 보유기간 K월의 포트폴리오별 월평균보유수익률
 t : 포트폴리오 구성의 기준 월
 k : 보유기간 월(K=3, 6, ... , 60)
 p : 포트폴리오(p=1, 2, ... , 5)
 N : 포트폴리오를 구성하는 있는 기업 수
 $AR_{i,t+k}$: 식(2)에서 계산된 개별기업의 K개월 보유기간의 월평균보유수익률

③ 다음은 전체보유기간동안에 대한 포트폴리오별 평균보유수익률을 식 (4)와 같이 계산한다.

$$AR^p = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M AR_{t+k}^p \quad (4)$$

여기서 AR^p : 전체 보유기간동안에 해당하는 포트폴리오별 평균보유수익률
 M : 검증기간의 월 수
 AR_{t+k}^p : 식 (3)에 의해 계산된 포트폴리오별 월평균보유수익률

④ 마지막으로 패자포트폴리오를 매입하고 승자포트폴리오를 매도하는 반대투자 전략의 투자성과를 식 (5)와 같이 계산한다.

$$CAR^p = AR^{Lp} - AR^{Wp} \quad (5)$$

여기서 CAR^b : 반대투자전략의 투자성과

AR^{Lb} : 식 (4)에 의해 계산된 패자포트폴리오의 평균보유수익률

AR^{Mb} : 식 (4)에 의해 계산된 승자포트폴리오의 평균보유수익률

넷째, 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략의 성과를 분석하기 위하여 월중 최고가를 이용하여 구성된 다섯 개의 포트폴리오들을 기업규모를 이용하여 세 개의 포트폴리오를 구성하여 총 15개(5×3)의 포트폴리오들을 구성한다.¹⁸⁾ 여기서 기업규모는 개별기업의 총 발행주식수에 12월 증가를 곱한 시장가치를 사용하고 보유기간 동안에 반대투자전략의 투자성과는 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략의 성과분석에서 사용한 동일한 방법을 이용하여 계산한다.

다섯째, Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법을 이용하여 상승시장과 하락시장의 조건에 따른 조건부 상황에서도 최고가와 거래량을 이용한 투자전략과 최고가와 기업규모를 이용한 투자전략에 있어서 투자성과가 차이가 존재하는지 여부를 검증한다. 상승시장과 하락시장의 분류기준은 포트폴리오 구성 월 이전 12개월 동안의 종합주가지수를 이용하여 식 (6)과 같이 계산한다.¹⁹⁾

$$MR_{m,t} = \frac{P_{m,t} - P_{m,t-12}}{P_{m,t-12}} \quad (6)$$

여기서 $MR_{m,t}$: t 시점에서 과거 12개월 동안의 시장수익률

$P_{m,t}$: t 시점의 종합주가지수²⁰⁾

18) 기업규모의 기초통계자료를 <부록 표 4>를 참조함.

19) 과거 12월 시장수익률에 의해 분류된 하락시장과 상승시장의 수량은 <부록 표 5>을 참조함.

20) 종합주가지수의 상용에 있어서 상해증권거래소의 경우는 상해증권거래소 종합주가지수(上證綜合指數)를 사용하였고 심천증권거래소의 경우는 심천증권거래소 성분지수(深證成分指數)를 사용하였다.

만약 MR_{mt} 가 0보다 작으면 하락시장으로 분류하고, 0보다 크면 상승시장으로 분류한다. 분류된 하락시장과 상승시장은 식 (4)와 식 (5)에 의하여 포트폴리오별 보유 수익률과 반대투자전략의 투자성과를 계산한다.

제 4 장 실증분석 결과

제 1 절 월중최고가를 이용한 투자전략의 성과분석

1. 단순투자전략의 성과

본 연구는 먼저 Geroge and Hwang(2004)의 방법을 이용하여 중국 주식시장에서의 최고가를 이용한 반대투자전략의 투자성과를 분석하였다. 이를 위하여 1995년 1월부터 2005년 12개월까지 매월 초에 과거 J개월(J=3, 6, 9, 12)동안의 월말주가와 월중최고가의 비율을(이하는 P/H비율로 표시함) 기준으로 5개의 포트폴리오를 구성하였다. 구성된 5개의 포트폴리오 중 P/H비율이 가장 낮은 주식들로 구성된 포트폴리오를 패자포트폴리오 P1라고 명명하고, P/H비율이 가장 높은 주식들로 구성된 포트폴리오를 승자포트폴리오 P5라고 명명하였다.

월말주가와 월중최고가의 비율에 의해 구성된 5개 포트폴리오의 보유수익률은 K개월(K=3, 6, 9, 12, 24, 36, 48, 60)로 나누어 계산하였다.²¹⁾ 그리고 중국 주식시장에서 반대투자전략의 투자성과를 분석하기 위하여 패자포트폴리오 P1을 매입하고, 승자포트폴리오 P5를 매도하는 반대투자전략(P1-P5)의 보유수익률을 계산하였다.

검증 결과는 <표 4>과 같이 나타났다. 먼저, <표 4>의 결과는 월말주가와 월중최고가의 비율을 이용한 반대투자전략의 투자성과가 양(+)의 보유수익률을 얻는 것으로 나타났다. 즉, J=3개월의 경우에는 K=6개월과 K=12개월, J=6개월의 경우에는 K=3개월, K=6개월 그리고 K=12개월을 제외하고 모든 조합에서 양(+)의 투자성과를 나타내고 있다. 그리고 J=3개월, J=6개월의 경우에는 K=36개월에서 10%수준에

21) 월말주가와 월중최고가의 비율에 의해 구성된 5개 포트폴리오별 보유수익률은 <부록 표 6>과 <부록 표 7>를 참조할 것.

서 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있고, J=9개월의 경우에는 K=36개월부터 적어도 10%수준에서 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있으며 J=12개월의 경우에는 K=24개월부터 적어도 10%수준에서 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있다. 그리고 본 연구의 결과에서 반전투자전략의 투자성과는 포트폴리오 구성기간과 보유기간이 증가할수록 높게 나타났다. 포트폴리오의 구성기간이 가장 긴 J=12개월의 반대투자전략의 투자성과가 보유기간 60개월에서 가장 높은 1.3%의 투자성과를 나타내고 있다.

〈표 4〉 월중최고가를 이용한 단순투자전략의 성과 분석

구분	K=3개월	K=6개월	K=9개월	K=12개월	K=24개월	K=36개월	K=48개월	K=60개월
J=3월	0.0031 (0.4961)	-0.0007 (-0.1009)	0.0029 (0.5852)	-0.0014 (-0.2852)	0.0030 (0.8092)	0.0044 ^c (1.7698)	0.0070 (1.4353)	0.0093 (1.4347)
J=6월	-0.0012 (-0.1921)	-0.0027 (-0.4103)	0.0011 (0.2258)	-0.0025 (-0.4910)	0.0030 (0.7678)	0.0048 ^c (1.8767)	0.0072 (1.5022)	0.0087 (1.3709)
J=9월	0.0024 (0.4171)	0.0015 (0.2485)	0.0039 (0.8931)	0.0008 (0.1730)	0.0056 (1.4289)	0.0064 ^b (2.5594)	0.0094 ^b (2.0678)	0.0120 ^c (1.9487)
J=12월	0.0030 (0.5130)	0.0017 (0.2908)	0.0041 (0.9371)	0.0017 (0.3787)	0.0071 ^c (1.9439)	0.0072 ^a (2.9366)	0.0103 ^b (2.2999)	0.0130 ^b (2.1629)

주 1) ()는 t값

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

이러한 중국 주식시장에 대한 본 연구의 결과는 중국 주식시장에서 장기적으로 주식수익률의 반전현상이 존재하는 것으로 나타났으며, 반대투자전략이 투자전략으로서 유용한 전략이라는 것을 보여 주고 있는데, 이 결과는 왕영굉(王永宏)·조학군(趙學軍)(2001), 양흔(楊忻)·진전휘(陳展輝)(2004) 등의 연구결과와 일치한다. 그리고 Kang, Liu and Ni(2002)와 장의호(張誼浩)·진류흠(陳柳欽)(2004)은 중국 주식시장에서 단기적인 반전효과와 중기적인 지속효과가 존재하는 것을 주장하였으

나, 본 연구에서는 포트폴리오 보유기간 $K=3$ 개월부터 $K=12$ 개월까지의 대다수 조합의 반대투자전략의 투자성과가 양(+)으로 나타나고 몇 개 조합의 반대투자전략의 투자성과가 음(-)으로 나타나고 있지만 통계적으로 유의하지 못하므로 Kang, Liu and Ni(2002) 그리고 장의호(張誼浩)·진류흠(陳柳欽)(2004)의 결과와 다르게 나타났다.

중국 주식시장에서 장기적으로 주식수익률의 반전현상이 존재하는 것은 미국 주식시장에서 중기적인 주식수익률의 지속현상과 장기적인 주식수익률의 반전현상이 존재하는 것과 차이를 보이며 한국 주식시장에서 장·단기 모두 주가의 반전효과만이 존재하는 것과는 차이를 보인다. 이러한 차이를 보이는 이유는 중국 주식시장의 비효율성, 주식거래의 규제상의 제한, 기관투자자의 소수와 소규모 투자, 그리고 정보의 비대칭으로 인한 주가조작이 가능한 것이 주된 원인이라고 생각된다.

2. 조건부 투자전략의 성과

본 절에서는 Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법론을 이용하여 중국 주식시장에서 월중최고가를 이용한 투자전략이 상승시장과 하락시장의 조건에 따른 조건부 반대투자전략의 투자성과에 차이가 존재하는지의 여부를 검증한다. 월중최고가를 이용한 반대투자전략의 투자성과는 <표 4>의 방법과 동일한 방법으로 계산하였다. 상승시장과 하락시장의 분류기준은 Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법을 응용하여 매월 포트폴리오 구성시점을 기준으로 12개월 전 가치가중시장수익률이 음(-)이면 하락시장으로 분류하고, 양(+)이면 상승시장으로 분류하여 검증하였다. 검증결과는 <표 5>와 같이 나타났다.

〈표 5〉 월중최고가를 이용한 조건부 투자전략의 성과

구분	K=3개월	K=6개월	K=9개월	K=12개월	K=24개월	K=36개월	K=48개월	K=60개월
Panel A : 상승시장에서 반대투자전략의 투자성과 (Up Market)								
J=3개월	-0.0029 (-0.5159)	-0.0069 (-1.1823)	-0.0052 (-1.4096)	-0.0054 (-1.4966)	-0.0020 (-0.8542)	0.0022 (1.4857)	0.0028 (1.2803)	0.0017 (0.6581)
J=6개월	-0.0068 (-1.1680)	-0.0082 (-1.4369)	-0.0062 (-1.6257)	-0.0061 (-1.6071)	-0.0025 (-1.0345)	0.0025 ^c (1.6910)	0.0032 (1.3980)	0.0026 (0.9605)
J=9개월	0.0024 (0.4956)	0.0009 (0.1899)	0.0002 (0.0597)	0.0009 (0.2595)	0.0019 (0.8920)	0.0054 ^a (3.9334)	0.0070 ^a (3.4389)	0.0073 ^a (2.7517)
J=12개월	0.0046 (0.9161)	0.0023 (0.4731)	0.0006 (0.2096)	0.0019 (0.5916)	0.0038 ^c (1.8979)	0.0066 ^a (4.8876)	0.0079 ^a (3.9115)	0.0080 ^a (3.2913)
Panel B : 하락시장에서 반대투자전략의 투자성과 (Down Market)								
J=3개월	0.0072 (0.6848)	0.0013 (0.1031)	0.0142 (1.3466)	0.0033 (0.4016)	0.0084 (1.2140)	0.0077 (1.5923)	0.0249 (1.1055)	0.0280 (1.5034)
J=6개월	0.0017 (0.1592)	-0.0019 (-0.1489)	0.0134 (1.1306)	0.0022 (0.2608)	0.0081 (1.1426)	0.0078 (1.6020)	0.0284 (1.1181)	0.0270 (1.4036)
J=9개월	-0.0009 (-0.0862)	-0.0035 (-0.2807)	0.0090 (1.0141)	-0.0007 (-0.0907)	0.0064 (0.9337)	0.0066 (1.4623)	0.0219 (1.1255)	0.0232 (1.4160)
J=12개월	-0.0018 (-0.1752)	-0.0046 (-0.3528)	0.0093 (1.0002)	-0.0001 (-0.0082)	0.0074 (1.1424)	0.0069 (1.5464)	0.0231 (1.1570)	0.0247 (1.4941)
Panel C : 상승시장과 하락시장의 투자성과 차이 검증 (Up-Down)								
J=3개월	-0.0100 (-0.8367)	-0.0082 (-0.5983)	-0.0194 ^c (-1.7661)	-0.0087 (-1.0003)	-0.0104 (-1.4804)	-0.0055 (-1.1586)	-0.0221 (-1.1978)	-0.0263 ^c (-1.8005)
J=6개월	-0.0085 (-0.7008)	-0.0063 (-0.4525)	-0.0195 (-1.6171)	-0.0082 (-0.9294)	-0.0105 (-1.4750)	-0.0053 (-1.1069)	-0.0253 (-1.2245)	-0.0244 (-1.6368)
J=9개월	0.0033 (0.2868)	0.0044 (0.3324)	-0.0088 (-0.9627)	0.0015 (0.1950)	-0.0044 (-0.6470)	-0.0012 (-0.2800)	-0.0150 (-0.9428)	-0.0159 (-1.2338)
J=12개월	0.0064 (0.5566)	0.0069 (0.5022)	-0.0086 (-0.9087)	0.0020 (0.2611)	-0.0036 (-0.5516)	-0.0003 (-0.0782)	-0.0152 (-0.9344)	-0.0167 (-1.2927)

주 1) ()는 t값

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

<표 5>의 Panel A의 상승시장에서 조건부 반대투자전략의 투자성과는 단순 반대투자전략의 투자성과와 차이를 발견할 수 없었다. J=3개월의 경우, K=36개월부터에서 유의한 양(+)¹⁾의 투자성과를 나타내지 않는 것을 제외하고, 나머지 J개월에서는 단순 반대투자전략과 동일한 시점에서 유의한 양(+)¹⁾의 투자성과를 얻는 것으로 나타났다. 다만 상승시장의 모든 조합에서 반대투자전략의 투자성과가 단순 반대투자전략의 투자성과에 비해 낮게 나타나고 있다.

반면에 <표 5> Panel B의 하락시장에서 조건부 반대투자전략의 투자성과는 단순 반대투자전략의 투자성과보다 거의 모든 조합에서 높은 것으로 나타났다. 즉, J=9개월의 경우에는 K=3개월과 K=6개월, J=12개월의 경우에는 K=3개월, K=6개월의 경우를 제외하고 하락시장의 반대투자전략의 투자성과가 단순 반대투자전략의 성과보다 큰 것으로 나타났다. 예를 들면, 포트폴리오의 구성기간 J=12개월과 보유기간 K=60개월의 경우에 단순반대투자전략의 투자성과는 1.3%이지만 하락시장에서의 반대투자전략의 투자성과는 그보다 높은 2.47% 이다. 그러나 이러한 하락시장에서 조건부 반대투자전략의 투자성과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

한편, 상승시장에서의 반대투자전략의 투자성과와 하락시장에서의 반대투자전략의 투자성과의 차이도 분석하였는데, 통계적으로 유의한 차이를 발견하지 못하였다. <표 5> Panel C의 결과에서 J=9개월과 J=12개월의 경우에는, K=3개월, K=6개월, 그리고 K=12개월의 경우를 제외하고는 모든 조합에서 음(-)¹⁾의 수익률 차이를 나타내고 있지만 통계적으로 유의하지 않다.

<표 5>의 결과를 요약하면 중국 주식시장에서는 상승시장에서의 조건부 반대투자전략의 투자성과와 단순 반대투자전략의 투자성과 사이에 차이를 발견할 수 없었고 하락시장에서의 조건부 반대투자전략의 투자성과가 단순 투자전략의 투자성과보다는 높게 나타났지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났으며, 상승시장과 하락시장 간에 유의적인 차이가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는

Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 연구결과와는 다르다. 즉, 미국 주식시장에서는 중기적으로 주식수익률의 지속성이 존재하여 상승시장과 하락시장 간에 차이가 존재하지만 중국 주식시장에서는 주식수익률의 장기적인 반전효과만이 존재하기 때문에 미국 주식시장과 다르게 상승시장과 하락시장 간에 차이가 존재하지 않은 것으로 생각된다.

제2절 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략성과분석

1. 단순투자전략의 성과

본 연구는 Lee and Swaminathan(2000)의 방법을 이용하여 중국 주식시장에서 월중최고가를 이용한 투자전략에 있어서 과거의 거래량이 추가적인 정보효과가 있는지의 여부도 검증하였다. 이를 위하여 제1절의 방법처럼 먼저 P/H비율을 이용하여 다섯 개의 포트폴리오를 구성한 다음, 과거 J개월(J=3, 6, 9, 12)동안의 일일거래량회전율을 이용하여 세 개의 포트폴리오를 구성하였다. 따라서 P/H비율과 거래량회전율을 이용하여 총 15개(5×3)의 포트폴리오들을 구성하였다. 포트폴리오는 과거의 가장 낮은 일일거래량회전율로 구성된 포트폴리오를 V1로 하였고, 가장 높은 일일거래량회전율로 구성된 포트폴리오를 V3으로 한다. 그리고 거래량을 이용한 투자전략의 성과를 분석하기 위하여 두 가지 P/H비율 - 거래량 전략을 수립하였다. 첫 번째는 P/H비율이 가장 낮은 기업들 중에서 과거의 거래량회전율이 가장 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 P1V1을 매입하고, P/H비율이 높은 기업들 중에서 과거의 거래량회전율이 가장 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 P5V3을 매도하는 Late-stage 전략 (P1V1-P5V3)이다. 이러한 전략은 그들 주식들의 반전효과가 빠르게 진행된다는 생각에서 나온 전략이다. 두 번째의 전략은 P/H비율이 가장 낮

은 기업들 중에서 과거의 거래량회전율이 가장 높은 기업들로 구성된 포트폴리오 P1V3을 매입하고, P/H비율이 가장 높은 기업들 중에서 과거의 거래량회전율이 가장 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 P5V1을 매도하는 Early-stage전략 (P1V3-P5V1)이다. 이 전략은 이들 포트폴리오들의 보유기간 동안에 반전효과가 미래에 오랫동안 지속된다는 생각에서 나온 전략이다.

<표 6>은 Late-stage전략과 Early-stage전략의 투자성과를 나타낸 것이다.²²⁾ 먼저, Panel A의 Late-stage전략의 투자성과는 모든 조합에서 음(-)의 수익률을 나타내고 있다. 또한, Late-stage전략의 이러한 투자성과는 J=9개월의 경우에는 K=60개월에서, J=12개월의 경우에는 모든 보유기간에서 통계적으로 유의한 음(-)의 보유수익률을 나타내고 있다.

반면에 Panel B의 Early-stage전략의 투자성과는 양(+)의 보유수익률을 얻은 것으로 나타났다. 즉, J=3개월과 J=6개월의 경우는 K=24개월부터 K=60개월까지 적어도 5%수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있고, J=9개월과 J=12개월의 경우에는 K=9개월부터 K=60개월까지 5%수준 이상으로 통계적 유의성을 나타내고 있다. 그리고 Early-stage전략의 투자성과는 단순 반대투자전략보다 높은 수익률을 얻고 있는 것으로 나타났다. 예를 들면, 포트폴리오의 구성기간 J=12개월과 보유기간 K=60개월의 경우에 단순반대투자전략의 투자성과는 1.3%이지만 월중최고가와 거래량을 이용한 Early-stage전략의 투자성과는 그보다 높은 2.22%이다. 이는 거래량의 정보효과가 가치가 있으며, 과거의 거래량 정보의 추가반응이 과소 또는 과대 반응하였다는 결과로 볼 수 있다. 즉, Early-stage전략의 수익률을 볼 경우, 거래량의 정보에 대하여 과대 반응한 것이라고 결론을 내릴 수 있고 Late-stage전략의 수익률을 볼 경우, 거래량의 정보에 대하여 과소 반응한 것이라고 결론을 내릴 수 있다.

22) 월중최고가와 거래량을 이용한 반대투자전략의 각 포트폴리오별 보유수익률은 <부록 표 8>부터 <부록 표 15>까지 참조할 것.

〈표 6〉 월중최고가와 거래량을 이용한 단순투자전략의 성과분석

구분	K=3개월	K=6개월	K=9개월	K=12개월	K=24개월	K=36개월	K=48개월	K=60개월
Panel A : Late-Stage 전략 (P1V1-P5V3)의 투자성과								
J=3개월	-0.0028 (-0.6792)	-0.0028 (-0.5542)	-0.0033 (-0.5532)	-0.0127 (-1.4660)	-0.0068 (-0.7261)	-0.0042 (-0.6494)	-0.0078 (-1.0295)	-0.0047 (-0.2688)
J=6개월	0.0050 (0.3049)	-0.0014 (-0.0814)	0.0038 (0.3030)	-0.0094 (-0.7368)	-0.0116 (-1.3338)	-0.0078 (-1.3583)	-0.0020 (-0.1396)	-0.0151 (-1.1237)
J=9개월	0.0006 (0.0258)	-0.0130 (-0.4291)	-0.0195 (-0.8527)	-0.0213 (-1.0524)	-0.0177 (-1.5367)	-0.0116 (-1.5910)	-0.0148 (-1.6363)	-0.0249 ^c (-1.8357)
J=12개월	-0.0085 ^b (-2.0746)	-0.0127 ^a (-4.5311)	-0.0162 ^a (-6.6497)	-0.0224 ^a (-3.1263)	-0.0163 ^b (-2.2786)	-0.0111 ^b (-2.0696)	-0.0150 ^b (-2.2389)	-0.0246 ^b (-2.0988)
Panel B : Early-Stage 전략 (P1V3-P5V1)의 투자성과								
J=3개월	0.0000 (0.0037)	-0.0023 (-0.2633)	0.0010 (0.1579)	0.0013 (0.1934)	0.0081 ^b (2.1481)	0.0108 ^a (4.7259)	0.0124 ^a (3.3366)	0.0139 ^a (2.6132)
J=6개월	-0.0048 (-0.5260)	-0.0051 (-0.5643)	-0.0008 (-0.1241)	0.0000 (-0.0031)	0.0087 ^b (2.2811)	0.0121 ^a (5.0701)	0.0131 ^a (3.5042)	0.0134 ^a (2.5986)
J=9개월	0.0039 (1.2182)	0.0043 (1.8225)	0.0062 ^a (3.0828)	0.0072 ^a (3.7816)	0.0125 ^a (5.8217)	0.0143 ^a (8.7074)	0.0164 ^a (9.1025)	0.0195 ^a (8.7463)
J=12개월	0.0033 (1.0348)	0.0036 (1.6139)	0.0049 ^b (2.5286)	0.0073 ^b (1.9799)	0.0152 ^a (6.7219)	0.0158 ^a (9.4358)	0.0181 ^a (9.3573)	0.0222 ^a (8.7570)

주 1) ()는 t값

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

본 연구의 결과는 중국 주식시장에서 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략에 있어서 Early-stage전략의 투자성과가 Late-stage전략의 투자성과보다 높은 것으로 나타났다. 이는 미국 주식시장에서 과거의 주식수익률이 낮고 거래량이 작은 기업들로 구성된 패자-소거래 포트폴리오를 매수하고, 과거의 주식수익률이 높고 거래량 전략보다 높은 투자성과를 얻을 수 있다는 Lee and Swaminathan(2000)의 연구결과와는 반대된다. 또한, 한국 주식시장에서 주식수익률과 거래량을 이용한 투자전략의 성과에서 거래량이 적었던 패자포트폴리오를 매입하고 거래량이 많았던 승자 포트폴리오를 매도하는 반대투자전략이 가장 높은 투자성과를 얻을 수 있는 안영규·이정도(2004)의 연구결과와도 반대된다. 이는 중국 주식시장에서 기업의 내재

가치에 의한 투자보다 주가에 의한 투기가 더욱 심하기 때문에 발생한 현상이라고 생각된다. P/H비율이 가장 낮고 거래량이 많은 주식들은 투자자들이 이 주식의 가격이 더 이상 하락 할 여지가 적다고 판단하여 적극적으로 매입하고, 반대로 P/H비율이 가장 낮고 거래량이 적은 주식들은 투자자들이 이 주식의 가격이 계속 하락 할 여지가 있다고 판단하여 투자를 회피하는 경향이 있다. 그러므로 중국 주식시장에서는 P/H비율이 가장 낮은 기업 중 거래량이 많은 주식이 거래량이 적은 주식보다 높은 투자수익률을 얻는 것으로 나타났다고 생각된다.

그리고 본 연구의 결과는 중국 주식시장에서 거래량과 기대수익률사이에 음(-)의 상관관계가 있다는 Wang(2004)의 연구와도 반대된다. 그 주된 원인은 선정한 표본의 차이로 인한 것으로 생각된다. 중국 주가지수추세는 대체로 1994년부터 2001년까지는 상승세를 보였고 2001년부터는 하락세를 보였다. 상승시장과 하락시장의 차이에 따라 거래량을 이용한 투자전략은 큰 차이를 보인다. 하지만 Wang(2004)은 1994년부터 2000년 사이의 주가지수를 이용하였으므로 실질적으로는 상승시장의 거래량효과만을 검증한 셈이다.

2. 조건부 투자전략의 성과

앞에서는 중국 주식시장에서 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략 중 Early-stage전략의 수익률이 단순 투자전략의 투자성과보다 더 큰 것으로 나타났다. 여기서는 Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법론을 다시 이용하여 상승시장과 하락시장의 조건에 따른 조건부 상황에서도 월중최고가와 거래량을 이용한 Early-stage 전략의 투자성과에 차이가 있는지를 검증하였다. 검증내용은 과거의 P/H비율이 낮은 기업들 중에서 과거의 거래량회전율이 가장 높은 기업들로 구성된 포트폴리오를 P1V3을 매입하고, P/H비율이 높은 기업들 중에서 과거의 거래량회

전율이 가장 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 P5V3을 매도하는 Early-stage 전략의 투자성고가 상승시장과 하락시장사이에 차이가 있는지의 여부를 검증하였다. 검증결과는 <표 7>와 같이 나타났다.

<표 7> 월중최고가와 거래량을 이용한 조건부 투자전략의 성과분석

구분	K=3개월	K=6개월	K=9개월	K=12개월	K=24개월	K=36개월	K=48개월	K=60개월
Panel A : 상승시장에서 Early-Stage 전략 (P1V3-P5V1)의 투자성과								
J=3개월	-0.0071 (-0.4586)	-0.0101 (-0.6690)	-0.0045 (-0.4476)	-0.0047 (-0.4603)	0.0032 (0.5502)	0.0106 ^a (3.0592)	0.0100 (1.9654)	0.0068 (1.0343)
J=6개월	-0.0110 (-0.7035)	-0.0111 (-0.7192)	-0.0043 (-0.4147)	-0.0046 (-0.4323)	0.0035 (0.6220)	0.0119 ^a (3.3214)	0.0103 (2.0209)	0.0075 (1.1493)
J=9개월	0.0049 (0.9807)	0.0042 (1.1164)	0.0072 ^a (2.6391)	0.0066 ^a (3.3550)	0.0083 ^a (4.8906)	0.0153 ^a (7.3414)	0.0158 ^a (5.5385)	0.0147 ^a (6.0291)
J=12개월	0.0068 (1.3654)	0.0060 (1.4058)	0.0066 ^b (2.3128)	0.0073 ^a (3.0798)	0.0112 ^a (5.8025)	0.0170 ^a (7.3935)	0.0171 ^a (5.9602)	0.0153 ^a (6.9677)
Panel B : 하락시장에서 Early-Stage 전략 (P1V3-P5V1)의 투자성과								
J=3개월	0.0082 ^b (2.4190)	0.0076 ^c (1.9468)	0.0093 ^c (1.7931)	0.0112 ^b (2.3781)	0.0187 ^a (4.0180)	0.0136 ^a (5.0857)	0.0204 ^a (3.7448)	0.0302 ^a (5.2129)
J=6개월	0.0031 (0.8394)	0.0045 (1.4493)	0.0079 (1.5427)	0.0099 ^b (2.1893)	0.0184 ^a (4.6982)	0.0148 ^a (5.3128)	0.0279 ^a (2.6135)	0.0311 ^a (4.3976)
J=9개월	0.0038 (1.1615)	0.0081 ^b (2.0705)	0.0089 ^c (1.7168)	0.0103 ^b (2.2216)	0.0165 ^a (4.5882)	0.0138 ^a (5.9573)	0.0214 ^a (4.5589)	0.0318 ^a (6.1710)
J=12개월	0.0021 (0.6022)	0.0058 (1.6087)	0.0089 (1.2558)	0.0101 ^c (1.7433)	0.0180 ^a (4.4058)	0.0141 ^a (6.0821)	0.0216 ^a (4.6339)	0.0408 ^a (5.4407)
Panel C : 상승시장과 하락시장의 Early-Stage 전략의 투자성과 차이 검증								
J=3개월	-0.0152 (-0.9845)	-0.0177 (-1.1348)	-0.0138 (-1.2020)	-0.0160 (-1.3736)	-0.0155 ^b (-2.0682)	-0.0029 (-0.6551)	-0.0104 (-1.3574)	-0.0234 ^b (-2.4088)
J=6개월	-0.0141 (-0.8948)	-0.0156 (-0.9792)	-0.0122 (-1.0276)	-0.0145 (-1.1986)	-0.0149 ^b (-2.1140)	-0.0029 (-0.6239)	-0.0176 ^c (-1.6549)	-0.0236 ^b (-2.3171)
J=9개월	0.0011 (0.1780)	-0.0039 (-0.7171)	-0.0017 (-0.2926)	-0.0037 (-0.7603)	-0.0082 ^b (-2.1414)	0.0015 (0.4681)	-0.0056 (-1.0853)	-0.0171 ^a (-3.3914)
J=12개월	-0.0034 (-0.5519)	0.0002 (0.0353)	-0.0023 (-0.3109)	-0.0028 (-0.4630)	-0.0068 (-1.5647)	0.0028 (0.8538)	-0.0045 (-0.8610)	-0.0255 ^a (-4.0108)

주 1) ()는 t값

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

먼저, <표 7> Panel A의 상승시장에서 거래량을 이용한 조건부 Early-stage 전략의 투자성과는 <표 3>의 Panel B에서 거래량을 이용한 Early-stage 전략의 투자성과보다 지연되어 나타났다. J=3개월과 J=6개월의 경우에는 K=36개월부터 유의한 양의 투자성과를 나타내고 있다.

반면에 Panel B의 하락시장에서 거래량을 이용한 조건부 Early-stage 전략의 투자성과는 <표 6>의 Panel B에서 거래량을 이용한 Early-stage 전략의 투자성과보다 앞당겨 나타나고 있다. J=3개월의 경우에는 K=3개월부터 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있으며, J=6개월의 경우에는 K=12개월부터 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있고, 그리고 J=9개월의 경우에는 K=6개월부터 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있다. 또한, J=9개월의 K=36개월, J=12개월의 K=3개월, K=36개월을 제외하고는 모든 조합에서 하락시장에서 Early-stage 전략의 투자성과가 매우 큰 양(+)의 수익률을 나타내고 있다.

한편, Early-stage 전략의 투자성과에 대한 상승시장과 하락시장 간의 유의한 차이는 대부분의 보유기간에서 하락시장이 상승시장보다 높은 투자성과를 얻고 있는 것으로 나타나고 있으나, 일부 조합에서만 유의하게 나타났다. J=3개월, J=6개월, 그리고 J=9개월의 경우에는 K=24개월과 K=60개월에서 유의한 차이를 나타내고 있고 J=12개월의 경우에는 K=60개월에서 유의한 차이를 나타내고 있다.

이러한 결과는 거래량을 이용한 조건부 Early-stage 전략의 투자성과가 하락시장보다는 상승시장에서 지연되어 나타나는 것을 설명해주고 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략에 있어서 과거의 P/H비율이 낮은 기업들 중에서 과거의 거래량회전율이 가장 높은 기업들로 구성된 포트폴리오를 P1V3을 매입하고, P/H비율이 높은 기업들 중에서 과거의 거래량회전율이 가장 낮은 기업들로 구성된 포트폴리오 P5V3을 매도하는 Early-stage 전략의 투자성과가 하락시장에서 가장 높은 투자수익률을 얻을 수 있다는 것을 설명해주고 있다.

제3절 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략성과분석

1. 단순투자전략의 성과

본 연구는 월중최고가를 이용한 투자전략에 있어서 기업규모가 추가적인 정보효과가 있는지의 여부를 검증하였다. 이를 위하여 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략의 성과분석에서 사용한 방법과 동일하게 월중최고가를 이용하여 구성된 다섯 개의 포트폴리오들을 기업규모를 이용하여 세 개의 포트폴리오를 구성하였다. 따라서 월중최고가와 기업규모를 이용하여 총 15개(5×3)의 포트폴리오들을 구성하였다. 포트폴리오는 기업규모가 가장 작은 기업들로 구성된 포트폴리오를 S1로 하였고, 기업규모가 가장 큰 기업들로 구성된 포트폴리오를 S3으로 하였다. 그리고 기업규모를 이용한 투자전략의 성과를 분석하기 위하여 두 가지 P/H비율 - 기업규모 전략을 수립하였다. 첫 번째는 P/H비율이 낮은 기업들 중에서 기업규모가 가장 작은 기업들로 구성된 포트폴리오 P1S1을 매입하고, P/H비율이 높은 기업들 중에서 기업규모가 가장 큰 기업들로 구성된 포트폴리오 P5S3을 매도하는 전략이다. 두 번째 전략은 P/H비율이 낮은 기업들 중에서 기업규모가 가장 큰 기업들로 구성된 포트폴리오 P1S3을 매입하고, P/H비율이 높은 기업들 중에서 기업규모가 가장 큰 기업들로 구성된 포트폴리오 P5S3을 매도하는 전략이다.

<표 8>은 기업규모전략의 투자성과를 나타낸 것이다.²³⁾ 먼저, Panel A의 기업규모전략(P1S1-P5S3)의 투자성과는 모든 보유기간에서 양(+)의 수익률을 나타내고 있다. 또한 기업규모전략(P1S1-P5S3)의 투자성과는 모든 보유기간에서 적어도 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양의 보유수익률을 나타내고 있다. 이러한 결과는

23) 월중최고가와 기업규모를 이용한 반대투자전략의 각 포트폴리오별 보유수익률은 <부록 표 16>부터 <부록 표 23>까지 참조할 것.

Banz(1981) 등이 제시한 기업규모와 주식수익률 간에 음(-)의 관계가 존재한다는 기업규모효과와 일치하다. 반면에 Panel B의 기업규모전략(P1S3-P5S1)의 투자성과는 모든 보유기간에서 음의 보유수익률을 얻은 것으로 나타났다. 또한 이러한 보유수익률은 모든 보유기간에서 적어도 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 투자성과를 나타내고 있다.

〈표 8〉 월중최고가와 기업규모를 이용한 단순투자전략의 성과분석

구분	K=3개월	K=6개월	K=9개월	K=12개월	K=24개월	K=36개월	K=48개월	K=60개월
Panel A : 기업규모전략 (P1S1-P5S3)의 투자성과								
J=3개월	0.0390 ^b (1.9613)	0.0481 ^b (2.0584)	0.0531 ^b (2.1478)	0.0458 ^b (2.5278)	0.0485 ^a (4.4843)	0.0419 ^a (5.2560)	0.0580 ^a (3.2055)	0.0703 ^a (3.7112)
J=6개월	0.0357 ^b (1.8062)	0.0460 ^b (1.9654)	0.0517 ^b (2.0805)	0.0441 ^b (2.4210)	0.0485 ^a (4.4160)	0.0427 ^a (5.3453)	0.0575 ^a (3.2641)	0.0702 ^a (3.7910)
J=9개월	0.0445 ^b (2.0505)	0.0565 ^b (2.2541)	0.0588 ^b (2.3101)	0.0511 ^a (2.6507)	0.0533 ^a (4.6026)	0.0453 ^a (5.5930)	0.0612 ^a (3.5223)	0.0764 ^a (3.9914)
J=12개월	0.0450 ^b (2.0750)	0.0568 ^b (2.2560)	0.0594 ^b (2.3355)	0.0529 ^a (2.7316)	0.0561 ^a (4.7749)	0.0467 ^a (5.6773)	0.0623 ^a (3.5963)	0.0776 ^a (4.0453)
Panel B : 기업규모전략(P1S3-P5S1)의 투자성과								
J=3개월	-0.0195 ^b (-2.3501)	-0.0240 ^a (-2.8361)	-0.0217 ^a (-3.6313)	-0.0230 ^a (-3.3842)	-0.0183 ^a (-4.8541)	-0.0170 ^a (-7.2355)	-0.0194 ^a (-4.9442)	-0.0200 ^a (-3.9195)
J=6개월	-0.0245 ^a (-3.0966)	-0.0254 ^a (-3.1571)	-0.0220 ^a (-3.8060)	-0.0226 ^a (-3.4664)	-0.0176 ^a (-4.7938)	-0.0163 ^a (-7.1317)	-0.0183 ^a (-4.7584)	-0.0191 ^a (-3.8719)
J=9개월	-0.0183 ^a (-7.7672)	-0.0190 ^a (-9.7878)	-0.0175 ^a (-11.931)	-0.0172 ^a (-12.948)	-0.0141 ^a (-9.8693)	-0.0142 ^a (-11.443)	-0.0151 ^a (-9.9656)	-0.0146 ^a (-9.5534)
J=12개월	-0.0179 ^a (-7.6374)	-0.0192 ^a (-11.023)	-0.0183 ^a (-13.140)	-0.0170 ^a (-10.705)	-0.0131 ^a (-9.0358)	-0.0135 ^a (-11.495)	-0.0140 ^a (-10.714)	-0.0135 ^a (-9.4530)

주 1) ()는 t값

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

그리고 월중최고가와 기업규모를 이용한 기업규모전략(P1S1-P5S3)의 투자성과는 월중최고가와 거래량을 이용한 Late-stage전략의 수익률보다 높은 수익률을 얻

고 있는 것으로 나타났다. 예를 들면, 포트폴리오의 구성기간 $J=12$ 개월과 보유기간 $K=60$ 개월의 경우에 월중최고가와 거래량을 이용한 Late-stage 전략의 투자성과는 2.22%이지만 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략의 투자성과는 그보다 높은 7.76%이다. 이는 중국 주식시장에서 기업규모의 정보가치가 거래량정보가치 보다 높다는 것을 설명하고 있다. 이와 같이 기업규모를 추가적으로 이용한 결과는 미국과 한국의 선행연구 결과와 동일하게 나타났다.

2. 조건부 투자전략의 성과

앞 절에서는 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략 중에서 월중최고가와 기업규모를 이용한 기업규모전략(P1S1-P5S3)의 투자성과가 월중최고가와 거래량을 이용한 전략의 수익률보다 높은 수익률을 얻고 있는 것으로 나타났다. 본 절에서는 Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법론을 다시 이용하여 상승시장과 하락시장의 조건에 따른 조건부 상황에서도 월중최고가와 기업규모를 이용한 기업규모 전략(P1S1-P5S3)의 투자성과에 차이가 있는지를 검증하였다. 검증내용은 과거의 P/H비율이 낮은 기업들 중에서 기업규모가 가장 작은 기업들로 구성된 포트폴리오를 P1S1을 매입하고, P/H비율이 높은 기업들 중에서 기업규모가 가장 큰 기업들로 구성된 포트폴리오 P5S3을 매도하는 기업규모전략의 투자성과가 상승시장과 하락시장사이에 차이가 있는지의 여부를 검증하였다. 검증결과는 <표 9>와 같이 나타났다.

먼저 <표 9> Panel A의 상승시장에서 기업규모를 이용한 조건부 기업규모전략의 투자성과는 <표 8>의 Panel A에서 기업규모를 이용한 단순 기업규모전략의 투자성과와 마찬가지로 모든 보유기간동안에 적어도 5%수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 보유수익률을 나타내고 있다. 다만 상승시장에서 기업규모를 이용한 조건

부 기업규모전략의 투자성과는 기업규모를 이용한 단순 기업규모전략의 투자성과보다 적게 나타났다.

〈표 9〉 월중최고가와 기업규모를 이용한 조건부 투자전략의 성과분석

구분	K=3개월	K=6개월	K=9개월	K=12개월	K=24개월	K=36개월	K=48개월	K=60개월
Panel A : 상승시장에서 (P1S1-P5S3)전략의 투자성과(Up Market)								
J=3개월	0.0197 ^a (3.7674)	0.0157 ^a (3.4130)	0.0154 ^a (4.5388)	0.0163 ^a (4.8001)	0.0206 ^a (7.6422)	0.0259 ^a (9.3430)	0.0262 ^a (7.1481)	0.0237 ^a (6.9578)
J=6개월	0.0161 ^a (3.2809)	0.0134 ^a (3.2801)	0.0142 ^a (4.5828)	0.0147 ^a (5.1119)	0.0204 ^a (7.7136)	0.0268 ^a (9.2826)	0.0261 ^a (7.5172)	0.0242 ^a (7.3356)
J=9개월	0.0287 ^b (2.2074)	0.0275 ^b (2.1895)	0.0237 ^a (2.6512)	0.0241 ^b (2.3903)	0.0254 ^a (4.3397)	0.0303 ^a (7.7788)	0.0315 ^a (5.3814)	0.0309 ^a (4.4022)
J=12개월	0.0310 ^b (2.4306)	0.0289 ^b (2.2689)	0.0240 ^a (2.6721)	0.0256 ^b (2.5514)	0.0280 ^a (4.7303)	0.0313 ^a (7.9808)	0.0320 ^b (5.5917)	0.0310 ^a (4.3909)
Panel B : 하락시장에서 (P1S1-P5S3)전략의 투자성과(Down Market)								
J=3개월	0.0594 (1.5676)	0.0875 (1.6296)	0.1087 (1.5151)	0.0842 ^c (1.8522)	0.0833 ^a (3.2712)	0.0655 ^a (3.3450)	0.1326 ^c (1.8448)	0.1629 ^a (2.9131)
J=6개월	0.0569 (1.4878)	0.0873 (1.5969)	0.1089 (1.4997)	0.0828 ^c (1.7955)	0.0812 ^a (3.1962)	0.0646 ^a (3.3374)	0.1309 ^c (1.8373)	0.1602 ^a (2.9220)
J=9개월	0.0558 (1.4532)	0.0875 ^c (1.6670)	0.1047 (1.5772)	0.0799 ^c (1.8534)	0.0779 ^a (3.2606)	0.0611 ^a (3.5215)	0.1176 ^b (1.9871)	0.1556 ^a (2.9909)
J=12개월	0.0551 (1.4352)	0.0865 ^c (1.6538)	0.1048 (1.5735)	0.0808 ^c (1.8680)	0.0802 ^a (3.3124)	0.0624 ^a (3.5383)	0.1187 ^b (2.0202)	0.1567 ^a (2.9935)
Panel C : 상승시장과 하락시장의 (P1S1-P5S3)전략의 투자성과 차이(Up-Down)								
J=3개월	0.0398 (1.0192)	0.0718 (1.3322)	0.0933 (1.3262)	0.0679 (1.5540)	0.0627 ^b (2.5661)	0.0396 ^b (2.1460)	0.1063 ^c (1.8194)	0.1392 ^a (3.2517)
J=6개월	0.0408 (1.0526)	0.0739 (1.3656)	0.0947 (1.3491)	0.0681 (1.5593)	0.0608 ^b (2.5132)	0.0378 ^b (2.0875)	0.1048 ^c (1.8241)	0.1360 ^a (3.2697)
J=9개월	0.0271 (0.6644)	0.0599 (1.1243)	0.0810 (1.2507)	0.0558 (1.3249)	0.0525 ^b (2.2416)	0.0308 ^c (1.8641)	0.0861 ^c (1.7889)	0.1247 ^a (3.0923)
J=12개월	0.0240 (0.5911)	0.0576 (1.0831)	0.0808 (1.2434)	0.0552 (1.3077)	0.0522 ^b (2.2007)	0.0311 ^c (1.8514)	0.0866 ^c (1.8140)	0.1257 ^a (3.0969)

주 1) ()는 t값

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

반면에 Panel B의 하락시장에서 기업규모를 이용한 조건부 기업규모전략의 투자 성과는 <표 8>의 Panel A에서 기업규모를 이용한 단순 기업규모전략의 투자성과 보다 높게 나타났다. 예를 들면, 포트폴리오의 구성기간 J=12개월과 보유기간 K=60개월의 경우에 하락시장에서 기업규모를 이용한 반대투자전략의 투자성과는 가장 높은 15.67%의 투자수익률을 나타내고 있다. 또한, 하락시장에서 기업규모를 이용한 조건부 기업규모전략의 투자성과는 모든 구성기간에 있어 K=12개월부터 유의한 양(+)의 보유수익률을 나타내고 있다.

한편, 기업규모전략의 투자성과에 대한 상승시장과 하락시장 간의 유의한 차이는 모든 보유기간에서 하락시장이 상승시장보다 높은 투자성과를 얻고 있는 것으로 나타나고 있으며, 모든 구성기간에 있어서 K=24개월부터 유의한 차이를 나타내고 있다.

이러한 결과는 중국 주식시장에서 거래량을 이용한 조건부 기업규모전략의 투자 성과가 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략에 있어서 과거의 P/H비율이 낮은 기업들 중에서 기업규모가 가장 작은 기업들로 구성된 포트폴리오를 P1S1을 매입하고, P/H비율이 높은 기업들 중에서 기업규모가 가장 큰 기업들로 구성된 포트폴리오 P5S3을 매도하는 기업규모전략의 투자성과가 하락시장에서 가장 높은 투자 수익률을 얻을 수 있다는 것을 설명해주고 있다.

제4절 투자전략 성과의 비교분석

본 절에서는 <표 7>에서 발견된 하락시장에서 거래량을 이용한 조건부 Early-stage 전략의 투자성과와 <표 9>에서 발견된 기업규모를 이용한 조건부 투자전략의 투자성과를 다른 투자전략의 투자성과가 다른 투자전략보다 우월하다는 것을 비교하기 위해 다섯 가지 투자전략들에 대한 K=12개월부터 K=60개월까지의

보유기간 동안에 누적보유수익률을 계산하여 <표 10>과 같이 제시하였다.

<표 10> 다양한 투자전략의 누적투자성과

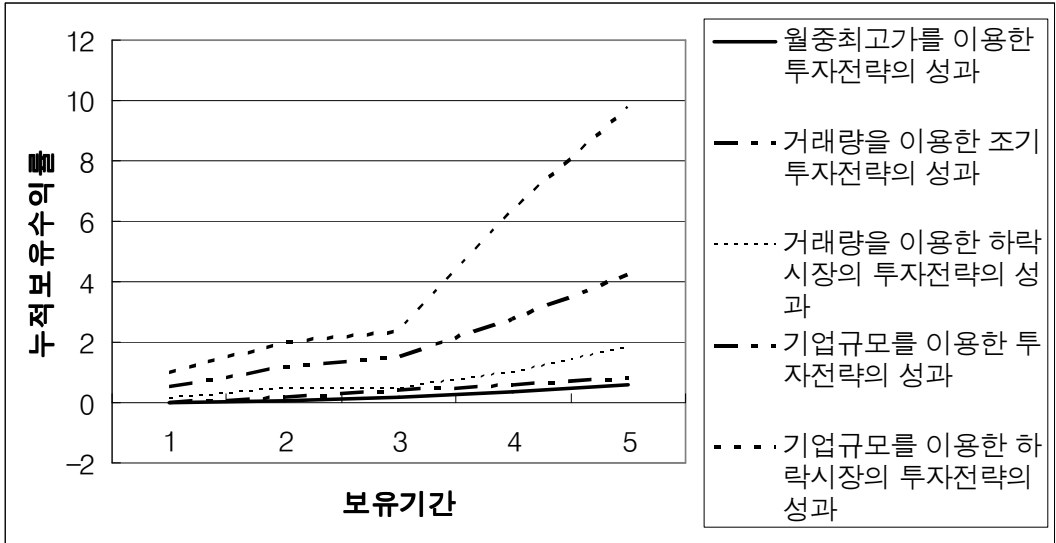
구분	K=12개월	K=24개월	K=36개월	K=48개월	K=60개월
Panel A : 월중최고가를 이용한 단순투자전략의 투자성과					
J=3개월	-0.0171	0.0730	0.1581	0.3376	0.5603
J=6개월	-0.0298	0.0727	0.1726	0.3465	0.5202
J=9개월	0.0095	0.1340	0.2295	0.4500	0.7205
J=12개월	0.0201	0.1715	0.2604	0.4927	0.7825
Panel B : 거래량을 이용한 Early-Stage 전략의 투자성과					
J=3개월	0.0150	0.1932	0.3892	0.5967	0.8333
J=6개월	-0.0002	0.2079	0.4340	0.6276	0.8018
J=9개월	0.0868	0.2989	0.5148	0.7865	1.1682
J=12개월	0.0874	0.3650	0.5672	0.8683	1.3290
Panel C : 거래량을 이용한 하락시장의 조건부 Early-Stage 전략의 투자성과					
J=3개월	0.1349	0.4488	0.4882	0.9799	1.8130
J=6개월	0.1188	0.4414	0.5320	1.3383	1.8676
J=9개월	0.1239	0.3967	0.4984	1.0287	1.9092
J=12개월	0.1210	0.4328	0.5093	1.0351	2.4485
Panel D : 기업규모를 이용한 반대투자전략의 투자성과					
J=3개월	0.5493	1.1650	1.5084	2.7837	4.2154
J=6개월	0.5291	1.1645	1.5362	2.7609	4.2129
J=9개월	0.6133	1.2781	1.6308	2.9382	4.5825
J=12개월	0.6345	1.3453	1.6811	2.9897	4.6560
Panel E : 기업규모를 이용한 하락시장의 조건부 반대투자전략의 투자성과					
J=3개월	1.0102	1.9999	2.3587	6.3640	9.7753
J=6개월	0.9937	1.9480	2.3274	6.2846	9.6122
J=9개월	0.9591	1.8701	2.2004	5.6469	9.3331
J=12개월	0.9700	1.9251	2.2471	5.6967	9.4044

<표 10>의 Panel A에서는 <표 4>에서 분석한 월중최고가를 이용한 투자전략에 의한 K=12개월부터 K=60개월까지의 누적보유수익률이 56%에서 78%까지의 보유

수익률을 얻는 것으로 나타났다. Panel B에서는 <표 6>에서 분석한 월중최고가와 거래량을 이용한 Early-stage전략에 의한 K=12개월부터 K=60개월까지의 누적보유 수익률이 83%에서 133%까지의 보유수익률을 얻는 것으로 나타났다. Panel C에서는 <표 7>에서 분석한 하락시장의 월중최고가와 거래량을 이용한 Early-stage전략에 의한 K=12개월부터 K=60개월까지의 누적보유수익률이 181%에서 244%까지의 보유수익률을 얻는 것으로 나타났다. Panel D에서는 <표 8>에서 분석한 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략에 의한 K=12개월부터 K=60개월까지의 누적보유 수익률이 421%에서 465%까지의 보유수익률을 얻는 것으로 나타났다. Panel E에서는 <표 9>에서 분석한 하락시장에서 월중최고가와 기업규모를 이용한 투자전략에 의한 K=12개월부터 K=60개월까지의 누적보유수익률이 977%에서 940%까지 가장 높은 보유수익률을 얻는 것으로 나타났다.

한편, 하락시장에서 거래량을 이용한 조건부 Early-stage전략에 의한 K=60개월까지의 누적보유수익률이 단순 투자전략보다 125%에서 167%까지의 추가적인 수익률을 얻는 것으로 나타났고, 거래량을 이용한 Early-stage전략보다 98%에서 112%까지의 추가적인 수익률을 얻는 것으로 나타났다. 이는 거래량의 정보에 대해 하락시장에서 보다 민감하게 반응하는 결과라고 해석된다. 또한 기업규모를 이용한 투자전략의 투자성도가 거래량을 이용한 Early-stage전략의 투자성도보다 더 큰 성과를 얻는 것으로 나타났고 기업규모를 이용한 투자전략의 투자성도가 하락시장에서 가장 높게 나타나고 있다. 이들의 결과 중에서 J=3개월의 K=60개월까지의 누적보유수익률을 그림으로 나타내면 <그림 4>와 같다. 이 그림에서 하락시장에서 기업규모를 이용한 투자전략에 의한 투자성도가 가장 높다는 것을 알 수 있다.

〈그림 4〉 다양한 투자전략의 성과비교분석



제 5 장 결 론

본 연구는 중국 주식시장에서 거래량과 기업규모를 이용한 경우에 보다 높은 주가의 반전효과가 존재하는지를 검증하기 위하여 George and Hwang(2004)의 방법, Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법, 그리고 Swaminathan and Lee(2000)의 방법론을 이용하여 검증하였다. 특히, 과거 시장수익률에 의하여 분류된 하락시장에서 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략의 투자성과가 높게 나타나는지의 여부를 검증하였다.

본 연구의 표본기간은 1994년 1월부터 2005년 12개월까지를 선택하였으며, 자료는 월말주가 대 월중최고가 비율과 일별 거래량회전율을 사용하였다. 본 연구의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째로, George and Hwang(2004)의 방법론에서 제시한 월말주가 대 월중최고가의 비율을 이용하여 포트폴리오를 구성하여 투자전략의 투자성과를 분석한 결과, 중국 주식시장에서 주가의 반전현상에 의한 장기간 반대투자전략의 투자성과가 유의하게 존재한다는 것으로 나타났다.

둘째로, Cooper, Gutierrez and Hameed(2004)의 방법론을 이용하여 중국 주식시장의 과거 종합주가지수수익률에 의해 분류된 상승시장과 하락시장에서 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략의 성과가 유의하게 나타나는지의 여부를 분석한 결과, 중국 주식시장에서는 상승시장에서의 조건부 반대투자전략의 투자성과와 단순 반대투자전략의 투자성과 사이에 차이를 발견할 수 없었고, 하락시장에서의 조건부 반대투자전략의 투자성과가 단순 투자전략의 투자성과보다는 높게 나타났지만 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다.

셋째로, 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략에서 미국 주식시장의 경우와는 달리 Early-stage전략의 투자성과가 Late-stage전략의 투자성과보다 높은 투자수익

를 얻을 수 있는 것으로 나타났으며, Early-stage전략의 수익률이 단순 투자전략의 투자성과보다 더 큰 것으로 발견하였다.

넷째로, 월중최고가와 거래량을 이용한 투자전략에 있어서 Early-stage전략의 투자성과가 과거 종합주가지수수익률에 의해 분류된 하락시장에서 가장 높은 투자수익률을 얻을 수 있다는 것을 발견하였다.

다섯째로, 월중최고가와 기업규모를 이용한 반대투자전략의 투자성과가 통계적으로 양의 투자성과를 나타내고 있고, 월중최고가와 거래량을 이용한 Late-stage전략의 수익률보다 높은 수익률을 얻고 있는 것으로 나타났다.

여섯째로, 월중최고가와 기업규모를 이용한 반대투자전략의 투자성과가 과거 종합주가지수수익률에 의해 분류된 하락시장에서 가장 높은 투자수익률을 얻을 수 있다는 것을 발견하였다.

결론적으로 본 연구의 결과는 중국 주식시장에서는 거래량과 기업규모의 정보를 이용한 반대투자전략이 양(+)의 투자수익을 얻을 수 있으며, 특히, 하락시장에서 그 효과가 가장 크다는 것을 발견한 것이다. 이와 같은 중국 주식시장의 현상은 미국과 한국 주식시장과 다르게 중국 주식시장은 시장이 비효율적이며, 주식거래의 규제상의 제한이 심하고, 기관투자자의 소수와 투자가 소규모이며, 그리고 정보의 비대칭으로 인한 개인투자자들의 주가조작이 가능한 시장이기 때문에 발생한 것으로 생각된다.

본 논문의 내용은 학계에서 그 필요성이 요구될 뿐만 아니라 중국의 기관투자자나 개인투자자들이 효과적인 투자전략을 수립하는데 있어서 유용한 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 본 연구는 베타, 장부가치 대 시장가치 비율 등 주가에 영향을 미치는 통제변수들을 고려하지 않았다. 이러한 추가적인 분석은 미래의 연구과제로 남겨둔다.

〈참고문헌〉

- 汪煒, 周宇, “中國股市‘規模效應’和‘時間效應’的實證分析”, 經濟研究, 2002年 第10 期 pp.16-21.
- 王永宏, 趙學軍, “中國股市‘慣性策略’和‘反轉策略’的實證分析”, 經濟研究, 2001年 第6 期 pp.56-61.
- 楊忻, 陳展輝, “中國股市慣性和反轉投資策略實證研究”, 清華大學學報(自然科學版). 2004年 Vol.44.No 6 pp.758-761.
- 張誼浩, 陳柳欽, “中國股市‘反向效應’和‘動量效應’的實證研究”, 山東大學經濟研究中心. 2004年 第2期. (總第4輯).
- 김영빈, “거래량은 주가에 선행하는가?,” 재무관리논총, 제3권 제1호(1996), pp.301-327.
- 안영규, 이정도, “주식수익률과 거래량을 이용한 투자전략의 성과분석”, 증권학회지, 제33집 제1호(2004), pp.105-137.
- 우춘식, 광재석, “반전거래전략의 투자성과와 체계적 위험의 변화에 관한 실증연구,” 재무관리연구, 제17권 제1호(2000), pp.67-89.
- 이한재, 김경옥, “거래량을 이용한 계속투자전략과 반전효과,” 산업경제연구 제17권 제3호(2004), pp.909-929.
- 장경천, 정헌용, “역투자전략과 상대적세력 투자전략을 이용한 거래량의 정보효과 분석,” 증권학회지 제22집(1998), pp.73-109.
- 장영광, 최종범, 김종택, “한국주식시장에서 반전투자전략의 투자성과”, 한국증권학회 발표논문집, 2003년 제4차 정기학술발표회, (2003), pp.419-445.
- 지청, “우리나라 증권시장에서의 기업규모효과에 관한 실증적 연구”, 증권학회지 제9집 (1987), pp.19-44.

- Ahmet, B., Nusret, C., "Do markets overreact? International evidence," *Journal of Banking and Finance* 23, (1999), pp.1121-1144.
- Barberis, N., A. Shleifer, and R. Vishny, "A Model Investor Sentiment," *Journal of Financial Economics* 49, (1998), pp.307-343.
- Blume, L., D. Easley, and M. O'Hara. "Market Statistics and Technical Analysis: The Role of Volume," *Journal of Finance* 49, (1994), pp.153-181.
- Campbell, J. Y., S, J. Grossman., Jiang Wang., "Trading Volume and Serial Correlation in Stock Returns," *Quarterly Journal of Economics* 107, (1993), pp.905-939.
- Chan, L. K. C., N. Jegadeesh, and J. Lakonishok, "Momentum Strategies," *Journal of Finance* 51, (1996), pp.1681-1713.
- Conrad, J. and G. Kaul, "An Anatomy of Trading Strategies," *Review of Financial Studies* 11, (1998), pp.489-519.
- Cooper, M. J., R. C. Gutierrez, and A. Hameed, "Market States and Momentum," *Journal of Finance*, (2004), Forthcoming.
- Copeland, T., "A Model of Asset Trading under the Assumption of Sequential Information Arrival," *Journal of Finance* 31, (1976), pp.135-155.
- Daniel, K., D. Hirshleifer and A. Subrahmanyam, "Investors, Psychology and Security Market Under- and Overreactions," *Journal of Finance* 53, (1998), pp.1839-1885.
- 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 , "Value versus Growth: The International Evidence," *Journal of Finance* 53, (1998), pp.1975-1999.

- George, T. J., and C. Hwang, "The 52-week High and Momentum Investing," *Journal of Finance*, 5, (2004) pp.2145-2176.
- Hameed, A., Yuanto, K., "Momentum strategies, evidence from the pacific basin stock markets," National University of Singapore, (2000), working paper (www.ssrn.com)
- 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, N., and S. Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Market Efficiency," *Journal of Finance* 48, (1993), pp.65-91.
- Kang, J., and M. H. Liu and S. X. Ni, "Contrarian and Momentum Strategies in the China Stock Market: 1993-2000" *Pacific-Basin Finance Journal* 10, (2002), pp.243-265.
- Lee, C. M. D., and B. Swaminathan, "Price Momentum and Trading Volume," *Journal of Finance* 55, (2000), pp.2017-2069.
- Moskowitz, T., and M. Grinblatt, "Do Industries explain Momentum?" *Journal of Finance* 54, (1999), pp.1249-1290.
- Rouwenhorst, G. K., "International Momentum Strategies," *Journal of Finance* 55, (1998), pp.267-284.
- Wang, C. Y., and N. S. Cheng, "Extreme volumes and expected stock returns: Evidence from China's stock market," *Pacific-Basin Finance Journal* 12, (2004), pp.577-597.
- Wang, C. Y., "Relative strength strategies in China's stock market: 1994 -2000," *Pacific-Basin Finance Journal* 12, (2004), pp.159-177.

Zarowin, P. "Size, Seasonality, and Stock Market Overreaction," *Journal of Financial Quantitative Analysis*, 25, (1990), pp.113-125.

<http://www.ssrc.gov.cn> 중국증권감독관리위원회

<http://www.chinaclear.cn> 중국증권등기결산유한회사

<http://www.sse.com.cn> 상해증권거래소

<http://www.sse.org.cn> 심천증권거래소

<http://www.sina.com.cn> 신낭망(新浪网)

<http://finance.sina.com.cn> 재경중횡(財經縱橫)

〈 부 록 〉

〈부록 표 1〉 중국 증권시장의 년월별 상장기업 수와 표본기업 수

년월	상장 기업	표본 기업	년월	상장 기업	표본 기업	년월	상장 기업	표본 기업	년월	상장 기업	표본 기업
9501	311	267	9710	720	668	0007	996	956	0304	1219	1181
9502	311	271	9711	720	676	0008	1002	961	0305	1219	1174
9503	311	274	9712	720	681	0009	1015	974	0306	1226	1181
9504	311	275	9801	825	689	0010	1021	980	0307	1234	1196
9505	311	275	9802	825	695	0011	1033	992	0308	1243	1204
9506	311	276	9803	825	701	0012	1060	1019	0309	1248	1211
9507	311	276	9804	825	711	0101	1073	1032	0310	1253	1217
9508	311	276	9805	825	725	0102	1084	1044	0311	1257	1224
9509	311	276	9806	825	738	0103	1097	1056	0312	1262	1233
9510	311	280	9807	825	744	0104	1099	1059	0401	1265	1237
9511	311	286	9808	825	751	0105	1105	1059	0402	1268	1241
9512	311	289	9809	825	760	0106	1113	1069	0403	1277	1250
9601	514	292	9810	825	768	0107	1116	1070	0404	1289	1261
9602	514	295	9811	825	776	0108	1126	1083	0405	1299	1259
9603	514	305	9812	825	784	0109	1129	1089	0406	1321	1282
9604	514	312	9901	825	792	0110	1127	1089	0407	1342	1303
9605	514	325	9902	833	794	0111	1128	1090	0408	1355	1316
9606	514	341	9903	835	800	0112	1136	1098	0409	1353	1320
9607	514	364	9904	851	810	0201	1140	1101	0410	1353	1324
9608	514	389	9905	857	816	0202	1143	1103	0411	1352	1328
9609	514	400	9906	873	830	0203	1147	1104	0412	1352	1335
9610	514	424	9907	883	844	0204	1147	1110	0501	1352	1335
9611	514	454	9908	893	853	0205	1145	1105	0502	1353	1336
9612	514	480	9909	901	860	0206	1154	1115	0503	1355	1338
9701	720	498	9910	905	864	0207	1163	1127	0504	1359	1341
9702	720	510	9911	915	875	0208	1174	1138	0505	1364	1338
9703	720	520	9912	923	883	0209	1188	1148	0506	1367	1342
9704	720	543	0001	929	889	0210	1196	1153	0507	1366	1345
9705	720	567	0002	931	889	0211	1197	1158	0508	1365	1342
9706	720	617	0003	938	898	0212	1201	1164	0509	1358	1345
9707	720	642	0004	944	904	0301	1205	1171	0510	1358	1337
9708	720	649	0005	953	911	0302	1208	1172	0511	1358	1345
9709	720	659	0006	973	930	0303	1214	1177	0512	1358	1334

주 1) 95년 1월부터 98년 12월까지의 상장기업 수는 년말기업수를 사용함.

〈부록 표 2〉 연도별 표본기업 중 상해와 심천주식시장의 표본 수

년월	표본기업 수		년월	표본기업 수		년월	표본기업 수		년월	표본기업 수	
	상해	심천		상해	심천		상해	심천		상해	심천
9501	161	106	9710	349	319	0007	493	463	0304	706	475
9502	165	106	9711	354	322	0008	495	466	0305	703	471
9503	165	109	9712	356	325	0009	502	472	0306	709	472
9504	165	110	9801	360	329	0010	506	474	0307	723	473
9505	165	110	9802	363	332	0011	517	475	0308	732	472
9506	166	110	9803	366	335	0012	542	477	0309	740	471
9507	166	110	9804	371	340	0101	554	478	0310	747	470
9508	166	110	9805	379	346	0102	566	478	0311	751	473
9509	166	110	9806	383	355	0103	578	478	0312	756	477
9510	169	111	9807	388	356	0104	581	478	0401	759	478
9511	172	114	9808	392	359	0105	582	477	0402	762	479
9512	174	115	9809	397	363	0106	592	477	0403	771	479
9601	176	116	9810	401	367	0107	594	476	0404	783	478
9602	178	117	9811	405	371	0108	607	476	0405	784	475
9603	184	121	9812	409	375	0109	611	478	0406	796	486
9604	187	125	9901	413	379	0110	612	477	0407	803	500
9605	196	129	9902	414	380	0111	612	478	0408	809	507
9606	204	137	9903	417	383	0112	620	478	0409	808	512
9607	220	144	9904	422	388	0201	624	477	0410	810	514
9608	231	158	9905	425	391	0202	626	477	0411	815	513
9609	237	163	9906	430	400	0203	626	478	0412	819	516
9610	251	173	9907	435	409	0204	632	478	0501	819	516
9611	264	190	9908	440	413	0205	633	472	0502	820	516
9612	272	208	9909	443	417	0206	642	473	0503	820	518
9701	276	222	9910	445	419	0207	653	474	0504	821	520
9702	279	231	9911	451	424	0208	663	475	0505	816	522
9703	281	239	9912	455	428	0209	673	475	0506	817	525
9704	289	254	0001	458	431	0210	677	476	0507	817	528
9705	303	264	0002	459	430	0211	682	476	0508	818	524
9706	327	290	0003	462	436	0212	687	477	0509	818	527
9707	337	305	0004	465	439	0301	694	477	0510	817	520
9708	341	308	0005	468	443	0302	695	477	0511	819	526
9709	345	314	0006	477	453	0303	701	476	0512	812	522

〈부록 표 3〉 거래량회전율 기초통계자료

년월	평균치	최고치	최저치	년월	평균치	최고치	최저치	년월	평균치	최고치	최저치
9401	1.07	41.43	0.00	9709	0.34	10.05	0.01	0105	0.12	3.39	0.00
9402	1.02	40.73	0.00	9710	0.38	8.82	0.00	0106	0.14	1.57	0.00
9403	1.56	46.42	0.00	9711	0.29	5.47	0.00	0107	0.09	0.89	0.00
9404	0.82	9.91	0.01	9712	0.34	9.90	0.00	0108	0.07	2.15	0.00
9405	0.62	10.20	0.00	9801	0.31	5.11	0.00	0109	0.05	0.85	0.00
9406	0.33	5.74	0.00	9802	0.22	8.62	0.00	0110	0.07	1.17	0.00
9407	0.27	4.24	0.00	9803	0.32	12.34	0.00	0111	0.07	1.18	0.00
9408	2.95	44.19	0.02	9804	0.57	9.44	0.01	0112	0.07	1.72	0.00
9409	2.81	39.84	0.07	9805	0.46	9.11	0.01	0201	0.08	1.56	0.00
9410	1.31	17.85	0.02	9806	0.35	4.40	0.01	0202	0.05	0.86	0.00
9411	0.66	22.08	0.01	9807	0.23	3.81	0.00	0203	0.17	1.84	0.00
9412	0.52	12.94	0.01	9808	0.21	3.90	0.00	0204	0.11	1.21	0.00
9501	0.16	9.19	0.00	9809	0.31	12.52	0.01	0205	0.07	1.99	0.00
9502	0.15	3.57	0.00	9810	0.26	8.57	0.01	0206	0.14	2.16	0.00
9503	0.62	14.26	0.01	9811	0.27	3.76	0.00	0207	0.09	1.18	0.01
9504	0.42	6.11	0.01	9812	0.13	2.08	0.00	0208	0.07	1.12	0.00
9505	0.98	17.44	0.02	9901	0.13	7.80	0.00	0209	0.05	1.05	0.00
9506	0.31	3.98	0.00	9902	0.04	2.11	0.00	0210	0.04	0.85	0.00
9507	0.39	4.43	0.01	9903	0.20	3.38	0.00	0211	0.07	2.35	0.00
9508	0.62	8.35	0.01	9904	0.21	6.08	0.00	0212	0.07	1.01	0.00
9509	0.33	3.96	0.00	9905	0.25	2.89	0.01	0301	0.11	1.64	0.00
9510	0.38	3.08	0.00	9906	0.70	7.05	0.03	0302	0.06	1.09	0.00
9511	0.29	15.41	0.00	9907	0.38	5.39	0.00	0303	0.08	1.06	0.00
9512	0.18	5.75	0.00	9908	0.25	2.16	0.00	0304	0.17	2.12	0.00
9601	0.19	11.05	0.00	9909	0.18	1.74	0.00	0305	0.09	1.45	0.00
9602	0.09	2.18	0.00	9910	0.08	1.98	0.00	0306	0.08	1.07	0.00
9603	0.31	11.10	0.00	9911	0.10	1.42	0.00	0307	0.07	1.04	0.00
9604	0.85	17.66	0.01	9912	0.11	4.02	0.00	0308	0.05	1.17	0.00
9605	0.76	14.37	0.00	0001	0.28	7.68	0.00	0309	0.06	2.01	0.00
9606	1.02	14.67	0.01	0002	0.36	7.56	0.00	0310	0.06	2.27	0.00
9607	1.41	20.80	0.01	0003	0.47	5.40	0.01	0311	0.10	1.88	0.00
9608	0.89	11.50	0.01	0004	0.30	3.34	0.01	0312	0.14	1.88	0.00
9609	0.93	16.23	0.00	0005	0.21	2.35	0.00	0401	0.11	1.39	0.00
9610	1.58	18.64	0.01	0006	0.27	3.15	0.01	0402	0.23	2.03	0.00
9611	1.36	16.48	0.01	0007	0.22	2.03	0.00	0403	0.18	1.13	0.00
9612	1.40	20.39	0.02	0008	0.25	1.86	0.00	0404	0.17	1.45	0.00
9701	0.69	7.33	0.00	0009	0.13	1.75	0.00	0405	0.06	1.39	0.00
9702	0.48	6.17	0.00	0010	0.11	1.52	0.00	0406	0.10	1.81	0.00
9703	1.31	12.04	0.01	0011	0.20	2.04	0.01	0407	0.10	1.89	0.00
9704	1.28	16.41	0.02	0012	0.14	1.49	0.01	0408	0.08	1.71	0.00
9705	0.85	12.05	0.01	0101	0.11	2.55	0.00	0409	0.16	1.81	0.00
9706	0.55	7.27	0.00	0102	0.07	1.19	0.00	0410	0.10	0.98	0.00
9707	0.52	8.99	0.00	0103	0.13	1.39	0.01	0411	0.12	0.92	0.00
9708	0.39	13.14	0.00	0104	0.15	3.47	0.01	0412	0.08	1.13	0.00

(부록 표 4) 기업규모 기초통계자료

년월	평균치	최고치	최저치	년월	평균치	최고치	최저치	년월	평균치	최고치	최저치
9412	19.82	22.87	16.48	9808	20.81	24.17	17.78	0204	21.56	26.27	19.26
9501	19.70	22.77	14.28	9809	20.92	24.11	18.05	0205	21.47	26.19	19.30
9502	19.73	22.88	16.79	9810	20.94	24.11	18.16	0206	21.59	26.44	19.49
9503	19.83	22.89	16.03	9811	20.95	24.20	18.01	0207	21.55	26.33	19.46
9504	19.76	23.01	17.03	9812	20.86	24.12	17.76	0208	21.56	26.39	19.50
9505	19.91	23.14	15.86	9901	20.85	24.13	17.75	0209	21.50	26.33	19.45
9506	19.85	23.04	17.25	9902	20.81	24.09	17.58	0210	21.45	26.27	19.39
9507	19.93	23.54	17.47	9903	20.90	24.05	17.91	0211	21.36	26.26	19.30
9508	19.97	23.60	17.57	9904	20.87	23.99	17.78	0212	21.31	26.18	19.38
9509	19.97	23.60	17.41	9905	20.97	24.20	17.95	0301	21.41	26.35	19.39
9510	20.00	23.56	17.65	9906	21.24	24.51	18.04	0302	21.42	26.36	19.44
9511	19.92	23.31	16.87	9907	21.21	24.35	17.93	0303	21.39	26.38	19.42
9512	19.83	23.18	16.82	9908	21.24	24.36	18.13	0304	21.35	26.42	19.39
9601	19.79	23.23	17.55	9909	21.24	24.32	18.12	0305	21.40	26.44	19.42
9602	19.80	23.28	14.47	9910	21.21	24.22	18.00	0306	21.34	26.44	19.40
9603	19.79	23.34	15.52	9911	21.19	24.44	18.07	0307	21.31	26.43	19.41
9604	20.02	23.52	16.62	9912	21.14	24.37	17.95	0308	21.29	26.39	19.40
9605	19.98	23.77	17.80	0001	21.25	24.38	17.77	0309	21.24	26.36	18.90
9606	20.11	24.13	17.34	0002	21.37	24.39	17.67	0310	21.18	26.44	18.91
9607	20.24	24.01	17.73	0003	21.46	24.39	17.85	0311	21.19	26.49	18.89
9608	20.18	24.02	17.50	0004	21.48	24.38	17.83	0312	21.18	26.74	18.91
9609	20.23	24.07	17.53	0005	21.54	24.32	17.68	0401	21.27	26.81	19.01
9610	20.41	24.61	17.78	0006	21.57	24.32	17.53	0402	21.35	26.77	19.17
9611	20.46	24.54	17.81	0007	21.62	24.39	17.75	0403	21.40	26.85	19.23
9612	20.27	24.39	17.46	0008	21.63	24.31	17.87	0404	21.29	26.80	19.31
9701	20.33	24.41	17.61	0009	21.60	24.24	17.88	0405	21.29	26.76	19.26
9702	20.39	24.44	17.91	0010	21.64	24.22	18.02	0406	21.17	26.72	19.41
9703	20.56	24.56	18.08	0011	21.69	24.26	18.22	0407	21.14	26.68	19.22
9704	20.65	24.48	18.03	0012	21.70	24.55	18.34	0408	21.07	26.69	19.17
9705	20.58	24.32	17.74	0101	21.69	24.75	18.18	0409	21.13	26.71	19.20
9706	20.59	24.22	17.64	0102	21.62	24.66	17.58	0410	21.06	26.66	18.88
9707	20.57	24.13	17.53	0103	21.71	24.61	17.78	0411	21.10	26.65	19.01
9708	20.59	24.30	17.65	0104	21.73	24.57	17.88	0412	21.01	26.63	18.84
9709	20.50	24.23	17.44	0105	21.80	24.54	19.85	0501	20.94	26.54	18.70
9710	20.62	24.30	17.74	0106	21.82	24.56	19.86	0502	21.04	26.66	18.77
9711	20.60	24.25	17.62	0107	21.67	24.51	18.08	0503	20.90	26.59	18.50
9712	20.65	24.40	17.85	0108	21.65	26.46	18.28	0504	20.83	26.58	18.46
9801	20.69	24.44	17.80	0109	21.59	26.43	18.48	0505	20.80	26.42	18.47
9802	20.70	24.33	17.73	0110	21.53	26.39	18.62	0506	20.81	26.44	18.70
9803	20.73	24.38	17.85	0111	21.58	26.36	18.87	0507	20.74	26.58	18.46
9804	20.85	24.38	17.95	0112	21.52	26.30	18.94	0508	20.89	26.66	18.72
9805	20.95	24.33	18.18	0201	21.38	26.20	18.97	0509	20.91	26.60	18.90
9806	20.91	24.11	17.96	0202	21.42	26.21	19.07	0510	20.85	26.55	18.75
9807	20.92	24.05	18.09	0203	21.50	26.22	19.56	0511	20.86	26.60	18.74

주 1) 기업규모는 ln값을 취함.

〈부록 표 5〉 과거 시장수익률에 의해 분류된 하락시장과 상승시장의 수

년도	개월 수		과거 12개월 시장수익률(%)	
	하락시장	상승시장	최소치	최고치
Panel A 상해 주식시장				
1995	8	4	-0.2876	1.0830
1996	4	8	-0.1429	0.6111
1997	0	12	0.1033	1.2190
1998	2	10	-0.0580	0.3022
1999	6	6	-0.1656	0.4146
2000	0	12	0.1413	0.6382
2001	5	7	-0.1558	0.5173
2002	12	0	-0.3155	-0.0913
2003	10	2	-0.1752	0.0399
2004	6	6	-0.0613	0.1529
2005	12	0	-0.3218	-0.1336
Panel B 심천 주식시장				
1995	11	1	-0.4288	0.1160
1996	4	8	-0.2229	2.7548
1997	0	12	0.0466	3.4761
1998	9	3	-0.3119	0.3006
1999	6	6	-0.3319	0.2761
2000	0	12	0.0272	0.6765
2001	7	5	-0.2725	0.4105
2002	12	0	-0.3748	-0.0728
2003	6	6	-0.1703	0.1537
2004	3	9	-0.0128	0.3089
2005	12	0	-0.2192	-0.0710

〈부록 표 6〉 주가를 이용한 포트폴리오별 보유수익률 (J=3개월, 6개월)

	P1	P2	P3	P4	P5
J=3개월					
K=3개월	0.0144 ^c (1.9118)	0.0092 ^b (1.9993)	0.0092 ^b (2.0526)	0.0071 ^c (1.7257)	0.0113 ^b (2.1560)
K=6개월	0.0122 ^c (1.7684)	0.0091 ^a (2.5505)	0.0101 ^a (2.8140)	0.0093 ^a (2.8489)	0.0129 ^a (2.7590)
K=9개월	0.0142 ^b (2.4369)	0.0097 ^a (2.9123)	0.0104 ^a (3.1708)	0.0094 ^a (3.2790)	0.0114 ^a (3.2663)
K=12개월	0.0110 ^c (1.9363)	0.0104 ^a (3.4146)	0.0110 ^a (3.6175)	0.0106 ^a (3.8219)	0.0125 ^a (3.3192)
K=24개월	0.0151 ^a (3.4855)	0.0126 ^a (5.1650)	0.0125 ^a (5.3062)	0.0120 ^a (5.3259)	0.0120 ^a (4.8239)
K=36개월	0.0148 ^a (4.5042)	0.0117 ^a (5.7908)	0.0115 ^a (5.8395)	0.0104 ^a (5.7007)	0.0104 ^a (5.4149)
K=48개월	0.0189 ^a (3.4417)	0.0139 ^a (5.9575)	0.0128 ^a (5.8137)	0.0111 ^a (5.7066)	0.0119 ^a (4.8937)
K=60개월	0.0227 ^a (3.2701)	0.0174 ^a (5.9538)	0.0159 ^a (5.8566)	0.0132 ^a (5.6737)	0.0134 ^a (4.6583)
J=6개월					
K=3개월	0.0115 (1.5599)	0.0084 ^c (1.8822)	0.0089 ^b (1.9784)	0.0088 ^b (2.1157)	0.0128 ^b (2.4676)
K=6개월	0.0103 (1.5071)	0.0084 ^b (2.4240)	0.0092 ^b (2.5433)	0.0097 ^a (2.9384)	0.0130 ^a (2.8545)
K=9개월	0.0125 ^b (2.1637)	0.0092 ^a (2.8552)	0.0099 ^a (2.9506)	0.0100 ^a (3.4215)	0.0114 ^a (3.3980)
K=12개월	0.0096 ^c (1.7110)	0.0098 ^a (3.3152)	0.0108 ^a (3.4839)	0.0113 ^a (3.9744)	0.0121 ^a (3.3254)
K=24개월	0.0147 ^a (3.2908)	0.0127 ^a (5.2493)	0.0123 ^a (5.2131)	0.0123 ^a (5.5045)	0.0117 ^a (4.8280)
K=36개월	0.0147 ^a (4.4424)	0.0122 ^a (6.0016)	0.0114 ^a (5.8315)	0.0109 ^a (6.0220)	0.0099 ^a (5.4472)
K=48개월	0.0188 ^a (3.4647)	0.0144 ^a (6.0969)	0.0127 ^a (5.9698)	0.0116 ^a (5.8779)	0.0116 ^a (4.8914)
K=60개월	0.0223 ^a (3.2673)	0.0176 ^a (5.9931)	0.0157 ^a (5.7934)	0.0129 ^a (5.7808)	0.0136 ^a (4.6918)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 7〉 주가를 이용한 포트폴리오별 보유수익률 (J=9개월, 12개월)

	P1	P2	P3	P4	P5
Panel C: J=9개월					
K=3개월	0.0133 ^c (1.6923)	0.0079 ^c (1.7812)	0.0096 ^b (2.1136)	0.0088 ^b (2.0790)	0.0109 ^a (2.6764)
K=6개월	0.0125 ^c (1.6987)	0.0082 ^b (2.3386)	0.0093 ^a (2.5843)	0.0097 ^a (2.8123)	0.0110 ^a (3.6469)
K=9개월	0.0140 ^b (2.3718)	0.0091 ^a (2.8184)	0.0101 ^a (3.0023)	0.0098 ^a (3.2436)	0.0101 ^a (4.0618)
K=12개월	0.0112 ^c (1.8914)	0.0098 ^a (3.3036)	0.0110 ^a (3.4497)	0.0111 ^a (3.8538)	0.0104 ^a (4.2625)
K=24개월	0.0163 ^a (3.4732)	0.0128 ^a (5.2372)	0.0121 ^a (5.2955)	0.0118 ^a (5.2866)	0.0107 ^a (5.3671)
K=36개월	0.0157 ^a (4.6293)	0.0125 ^a (6.0105)	0.0113 ^a (5.9155)	0.0104 ^a (5.8614)	0.0093 ^a (5.5878)
K=48개월	0.0199 ^a (3.6608)	0.0147 ^a (6.1604)	0.0127 ^a (5.9802)	0.0112 ^a (5.7613)	0.0105 ^a (5.4637)
K=60개월	0.0241 ^a (3.4437)	0.0175 ^a (6.1624)	0.0156 ^a (5.6957)	0.0129 ^a (5.6253)	0.0121 ^a (5.4352)
Panel D: J=12개월					
K=3개월	0.0133 ^c (1.7274)	0.0086 ^c (1.8962)	0.0086 ^c (1.9252)	0.0096 ^b (2.2079)	0.0103 ^a (2.5901)
K=6개월	0.0122 ^c (1.6933)	0.0087 ^b (2.3944)	0.0087 ^b (2.4749)	0.0106 ^a (2.9110)	0.0104 ^a (3.6342)
K=9개월	0.0138 ^b (2.4080)	0.0094 ^a (2.8426)	0.0096 ^a (2.9233)	0.0105 ^a (3.2641)	0.0097 ^a (4.0712)
K=12개월	0.0118 ^b (2.0335)	0.0097 ^a (3.2834)	0.0107 ^a (3.3967)	0.0113 ^a (3.7240)	0.0101 ^a (4.2309)
K=24개월	0.0174 ^a (3.7778)	0.0125 ^a (5.1942)	0.0120 ^a (5.2541)	0.0116 ^a (5.2496)	0.0102 ^a (5.2923)
K=36개월	0.0163 ^a (4.7704)	0.0124 ^a (6.0232)	0.0113 ^a (5.9200)	0.0102 ^a (5.7785)	0.0090 ^a (5.5734)
K=48개월	0.0201 ^a (3.7745)	0.0146 ^a (6.1696)	0.0131 (5.8783)	0.0114 ^a (5.6616)	0.0098 ^a (5.4864)
K=60개월	0.0246 ^a (3.5537)	0.0173 ^a (6.1710)	0.0156 ^a (5.6838)	0.0131 ^a (5.5679)	0.0115 ^a (5.3921)

주 1) ()는 t값

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

(부록 표 8) 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=3개월)

포트폴리오		J=3				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	V1	0.0097 ^c (1.7374)	0.0063 (1.4440)	0.0060 (1.3996)	0.0051 (1.1941)	0.0126 (1.2680)
	V2	0.0225 (1.2622)	0.0093 ^c (1.9227)	0.0092 ^b (1.9118)	0.0069 (1.6537)	0.0095 ^b (2.1535)
	V3	0.0127 ^b (2.3977)	0.0122 ^b (2.5386)	0.0133 ^a (2.7668)	0.0094 ^b (2.2993)	0.0125 ^a (2.9480)
M=6	V1	0.0108 ^c (1.8793)	0.0046 (1.4606)	0.0068 ^b (2.0106)	0.0072 ^b (2.0582)	0.0142 (1.4264)
	V2	0.0152 (0.8678)	0.0105 ^b (2.5194)	0.0110 ^a (2.7224)	0.0096 ^a (2.8505)	0.0114 ^a (3.3379)
	V3	0.0119 ^a (2.8388)	0.0127 ^a (3.3902)	0.0132 ^a (3.5492)	0.0111 ^a (3.5454)	0.0136 ^a (4.4048)
M=9	V1	0.0096 (1.4953)	0.0041 (1.5935)	0.0068 ^b (2.1411)	0.0075 ^b (2.4674)	0.0114 (1.6111)
	V2	0.0220 ^c (1.7712)	0.0109 ^a (2.7644)	0.0116 ^a (3.0777)	0.0098 ^a (3.0837)	0.0103 ^a (3.6888)
	V3	0.0123 ^a (3.2770)	0.0145 ^a (3.8711)	0.0132 ^a (4.0493)	0.0111 ^a (4.1635)	0.0128 ^a (4.9056)
M=12	V1	0.0011 (0.1243)	0.0048 ^b (2.0008)	0.0069 ^a (2.5903)	0.0085 ^a (2.8405)	0.0128 (1.6412)
	V2	0.0189 ^c (1.7708)	0.0116 ^a (3.2836)	0.0119 ^a (3.3763)	0.0111 ^a (3.6995)	0.0108 ^a (3.9699)
	V3	0.0141 ^a (3.8156)	0.0151 ^a (4.3933)	0.0147 ^a (4.5101)	0.0121 ^a (4.7049)	0.0138 ^a (5.1974)

주 1) ()는 t값

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

(부록 표 9) 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=3개월)

포트폴리오		J=3				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	V1	0.0075 (0.8047)	0.0067 ^a (3.4892)	0.0087 ^a (3.9738)	0.0092 ^a (4.1553)	0.0103 ^b (2.4713)
	V2	0.0198 ^a (3.3507)	0.0127 ^a (4.7341)	0.0126 ^a (4.9202)	0.0119 ^a (4.9466)	0.0112 ^a (5.0204)
	V3	0.0183 ^a (5.8522)	0.0186 ^a (6.3757)	0.0162 ^a (6.3567)	0.0147 ^a (6.4339)	0.0142 ^a (6.4796)
M=36	V1	0.0089 (1.3316)	0.0065 ^a (4.1586)	0.0077 ^a (4.4746)	0.0071 ^a (4.3173)	0.0078 ^a (3.1993)
	V2	0.0171 ^a (4.3716)	0.0109 ^a (5.1472)	0.0108 ^a (5.2609)	0.0102 ^a (5.1197)	0.0098 ^a (4.9207)
	V3	0.0186 ^a (6.9929)	0.0180 ^a (7.0348)	0.0160 ^a (6.9989)	0.0140 ^a (7.0599)	0.0131 ^a (6.9923)
M=48	V1	0.0066 (0.8775)	0.0079 ^a (4.7383)	0.0085 ^a (4.7974)	0.0074 ^a (4.3519)	0.0103 ^a (2.5820)
	V2	0.0278 ^b (2.2827)	0.0132 ^a (5.2109)	0.0121 ^a (5.2015)	0.0112 ^a (5.2641)	0.0105 ^a (4.9301)
	V3	0.0227 ^a (6.6802)	0.0212 ^a (6.8340)	0.0181 ^a (6.7132)	0.0150 ^a (6.9804)	0.0144 ^a (6.8366)
M=60	V1	0.0116 (0.6648)	0.0107 ^a (5.3854)	0.0116 ^a (5.2306)	0.0097 ^a (4.6300)	0.0117 ^b (2.1181)
	V2	0.0314 ^a (3.5702)	0.0174 ^a (5.2503)	0.0160 ^a (5.1222)	0.0134 ^a (5.2499)	0.0118 ^a (4.9152)
	V3	0.0256 ^a (6.9211)	0.0244 ^a (6.5719)	0.0206 ^a (6.7774)	0.0164 ^a (6.6615)	0.0164 ^a (6.8484)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 10〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=6개월)

포트폴리오		J=6				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	V1	0.0188 (1.0926)	0.0051 (1.1865)	0.0065 (1.4581)	0.0062 (1.4048)	0.0135 (1.3463)
	V2	0.0074 (1.3138)	0.0096 ^b (1.9755)	0.0100 ^b (2.0385)	0.0095 ^b (2.1954)	0.0113 ^b (2.5165)
	V3	0.0088 (1.7550)	0.0108 ^b (2.3741)	0.0115 ^b (2.5004)	0.0112 ^a (2.7195)	0.0138 ^a (3.4614)
M=6	V1	0.0126 (0.7043)	0.0039 (1.3019)	0.0059 ^c (1.7479)	0.0079 ^b (2.1552)	0.0145 (1.4413)
	V2	0.0087 ^b (1.9606)	0.0097 ^b (2.3839)	0.0105 ^b (2.5579)	0.0101 ^a (2.8337)	0.0111 ^a (3.5077)
	V3	0.0094 ^b (2.4564)	0.0119 ^a (3.2342)	0.0123 ^a (3.2908)	0.0118 ^a (3.7770)	0.0140 ^a (4.8463)
M=9	V1	0.0167 (1.2853)	0.0040 (1.5726)	0.0070 ^b (2.1045)	0.0077 ^b (2.4192)	0.0117 ^c (1.6708)
	V2	0.0114 ^a (2.5513)	0.0103 ^a (2.6776)	0.0109 ^a (2.9440)	0.0100 ^a (2.9985)	0.0100 ^a (3.7927)
	V3	0.0109 ^a (3.1204)	0.0134 ^a (3.7365)	0.0125 ^a (3.7455)	0.0126 ^a (4.6572)	0.0129 ^a (5.3258)
M=12	V1	0.0039 (0.2938)	0.0046 ^c (1.9467)	0.0079 ^a (2.6298)	0.0089 ^a (2.9055)	0.0130 ^c (1.6763)
	V2	0.0132 ^a (2.8775)	0.0100 ^a (3.0070)	0.0112 ^a (3.2701)	0.0112 ^a (3.6143)	0.0099 ^a (3.9521)
	V3	0.0130 ^a (3.6907)	0.0147 ^a (4.3446)	0.0137 ^a (4.3251)	0.0138 ^a (5.0804)	0.0132 ^a (5.5343)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 11〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=6개월)

포트폴리오		J=6				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	V1	0.0024 (0.2735)	0.0075 ^a (3.7707)	0.0087 ^a (3.9239)	0.0090 ^a (4.3179)	0.0099 ^b (2.3905)
	V2	0.0234 ^a (3.1962)	0.0127 ^a (4.8975)	0.0116 ^a (4.7858)	0.0126 ^a (4.9429)	0.0102 ^a (4.9317)
	V3	0.0186 ^a (5.7480)	0.0179 ^a (6.3488)	0.0172 ^a (6.2556)	0.0151 ^a (6.5882)	0.0140 ^a (6.7163)
M=36	V1	0.0053 (0.9166)	0.0074 ^a (4.5247)	0.0074 ^a (4.4168)	0.0074 ^a (4.6860)	0.0074 ^a (3.0797)
	V2	0.0199 ^a (3.6549)	0.0114 ^a (5.3228)	0.0105 ^a (5.1715)	0.0107 ^a (5.1896)	0.0088 ^a (4.8988)
	V3	0.0195 ^a (6.9621)	0.0181 ^a (7.3311)	0.0167 ^a (7.0614)	0.0148 ^a (7.4776)	0.0130 ^a (7.2384)
M=48	V1	0.0124 (0.8631)	0.0084 ^a (5.0084)	0.0087 ^a (4.8956)	0.0078 ^a (4.6021)	0.0100 ^b (2.5211)
	V2	0.0224 ^a (4.4547)	0.0134 ^a (5.4576)	0.0124 ^a (5.2489)	0.0120 ^a (4.8766)	0.0100 ^a (4.8011)
	V3	0.0231 ^a (7.1190)	0.0218 ^a (6.8459)	0.0177 ^a (7.1929)	0.0153 ^a (7.5122)	0.0144 ^a (7.1124)
M=60	V1	0.0016 (0.1243)	0.0110 ^a (5.5777)	0.0116 ^a (5.0397)	0.0099 ^a (4.8360)	0.0123 ^b (2.2278)
	V2	0.0400 ^a (2.6854)	0.0185 ^a (5.3686)	0.0159 ^a (5.2191)	0.0126 ^a (4.9796)	0.0112 ^a (4.8296)
	V3	0.0256 ^a (7.2665)	0.0242 ^a (6.5324)	0.0202 ^a (6.6523)	0.0161 ^a (7.1541)	0.0167 ^a (6.9079)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 12〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=9개월)

포트폴리오		J=9				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	V1	0.0097 ^c (1.7374)	0.0063 (1.4440)	0.0060 (1.3996)	0.0051 (1.1941)	0.0126 (1.2680)
	V2	0.0225 (1.2622)	0.0093 ^c (1.9227)	0.0092 ^c (1.9118)	0.0069 ^c (1.6537)	0.0095 ^b (2.1535)
	V3	0.0127 ^b (2.3977)	0.0122 ^b (2.5386)	0.0133 ^a (2.7668)	0.0094 ^b (2.2993)	0.0125 ^a (2.9480)
M=6	V1	0.0108 ^c (1.8793)	0.0046 (1.4606)	0.0068 ^b (2.0106)	0.0072 ^b (2.0582)	0.0142 (1.4264)
	V2	0.0152 (0.8678)	0.0105 ^b (2.5194)	0.0110 ^a (2.7224)	0.0096 ^a (2.8505)	0.0114 ^a (3.3379)
	V3	0.0119 ^a (2.8388)	0.0127 ^a (3.3902)	0.0132 ^a (3.5492)	0.0111 ^a (3.5454)	0.0136 ^a (4.4048)
M=9	V1	0.0096 (1.4953)	0.0041 (1.5935)	0.0068 ^b (2.1411)	0.0075 ^b (2.4674)	0.0114 (1.6111)
	V2	0.0220 ^c (1.7712)	0.0109 ^a (2.7644)	0.0116 ^a (3.0777)	0.0098 ^a (3.0837)	0.0103 ^a (3.6888)
	V3	0.0123 ^a (3.2770)	0.0145 ^a (3.8711)	0.0132 ^a (4.0493)	0.0111 ^a (4.1635)	0.0128 ^a (4.9056)
M=12	V1	0.0011 (0.1243)	0.0048 (2.0008)	0.0069 ^a (2.5903)	0.0085 ^a (2.8405)	0.0128 (1.6412)
	V2	0.0189 ^c (1.7708)	0.0116 ^a (3.2836)	0.0119 ^a (3.3763)	0.0111 ^a (3.6995)	0.0108 ^a (3.9699)
	V3	0.0141 ^a (3.8156)	0.0151 ^a (4.3933)	0.0147 ^a (4.5101)	0.0121 ^a (4.7049)	0.0138 ^a (5.1974)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 13〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=9개월)

포트폴리오		J=9				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	V1	-0.0038 ^a (4.0221)	0.0082 ^a (4.0071)	0.0084 ^a (4.0497)	0.0084 ^a (4.0221)	0.0067 ^a (3.4293)
	V2	0.0338 ^a (3.0841)	0.0127 ^a (4.8233)	0.0110 ^a (4.7063)	0.0118 ^a (4.7027)	0.0099 ^a (4.8300)
	V3	0.0192 ^a (5.6761)	0.0178 ^a (6.3338)	0.0177 ^a (6.5808)	0.0147 ^a (6.4178)	0.0139 ^a (6.6478)
M=36	V1	0.0013 (0.1734)	0.0080 ^a (4.7169)	0.0074 ^a (4.5679)	0.0067 ^a (4.5263)	0.0058 ^a (3.6263)
	V2	0.0267 ^a (3.5358)	0.0116 ^a (5.3189)	0.0101 ^a (5.1150)	0.0102 ^a (5.0548)	0.0083 ^a (4.7912)
	V3	0.0201 ^a (7.0275)	0.0183 ^a (7.3698)	0.0174 ^a (7.2919)	0.0144 ^a (7.3274)	0.0129 ^a (7.3291)
M=48	V1	-0.0009 (-0.0976)	0.0093 ^a (5.2759)	0.0087 ^a (4.8492)	0.0074 ^a (4.3857)	0.0076 ^a (3.7959)
	V2	0.0384 ^b (2.0510)	0.0148 ^a (5.5085)	0.0119 ^a (5.2085)	0.0115 ^a (4.8876)	0.0093 ^a (4.7767)
	V3	0.0240 ^a (7.1409)	0.0206 ^a (6.9519)	0.0183 ^a (7.3982)	0.0151 ^a (7.2832)	0.0139 ^a (7.0013)
M=60	V1	-0.0081 (-0.6293)	0.0120 ^a (5.6204)	0.0115 ^a (4.8462)	0.0097 ^a (4.6027)	0.0083 ^a (4.0692)
	V2	0.0545 ^a (2.7172)	0.0191 ^a (5.6519)	0.0159 ^a (5.1585)	0.0124 ^a (5.0371)	0.0101 ^a (4.7398)
	V3	0.0277 ^a (7.0488)	0.0220 ^a (6.8357)	0.0201 ^a (6.7888)	0.0163 ^a (6.8917)	0.0168 ^a (6.6603)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 14〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=12개월)

포트폴리오		J=12				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	V1	0.0063 (1.2512)	0.0075 (1.6060)	0.0086 ^c (1.7483)	0.0082 ^c (1.6734)	0.0064 (1.3990)
	V2	0.0239 (1.1785)	0.0097 ^b (2.0401)	0.0078 ^c (1.6891)	0.0094 ^b (2.1053)	0.0108 ^b (2.5015)
	V3	0.0097 ^c (1.9268)	0.0094 ^b (2.0098)	0.0109 ^b (2.4202)	0.0124 ^a (2.8481)	0.0148 ^a (3.6113)
M=6	V1	0.0014 (0.4247)	0.0068 ^c (1.8851)	0.0093 ^b (2.3578)	0.0102 ^b (2.2709)	0.0065 ^c (1.8669)
	V2	0.0254 (1.2291)	0.0097 ^b (2.4161)	0.0081 ^b (2.2113)	0.0100 ^a (2.7139)	0.0107 ^a (3.5045)
	V3	0.0102 ^a (2.5652)	0.0106 ^a (2.9094)	0.0105 ^a (3.1144)	0.0128 ^a (3.7422)	0.0141 ^a (4.8294)
M=9	V1	-0.0032 (-1.1727)	0.0066 ^b (2.1935)	0.0093 ^b (2.4838)	0.0096 ^b (2.4954)	0.0059 ^b (2.1458)
	V2	0.0354 ^b (2.2818)	0.0103 ^a (2.7750)	0.0090 ^a (2.6944)	0.0097 ^a (2.9421)	0.0099 ^a (3.8593)
	V3	0.0109 ^a (2.9743)	0.0119 ^a (3.5035)	0.0122 ^a (3.8603)	0.0121 ^a (4.1301)	0.0130 ^a (5.2115)
M=12	V1	-0.0093 (-1.2999)	0.0066 ^b (2.4335)	0.0091 ^a (2.7021)	0.0098 ^a (2.7843)	0.0060 ^b (2.2509)
	V2	0.0328 ^b (2.2561)	0.0110 ^a (3.1876)	0.0094 ^a (2.9998)	0.0110 ^a (3.4755)	0.0100 ^a (3.9949)
	V3	0.0133 ^a (3.5979)	0.0121 ^a (4.0766)	0.0149 ^a (4.4396)	0.0128 ^a (4.4974)	0.0130 ^a (5.3526)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 15〉 주가와 거래량을 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=12개월)

포트폴리오		J=12				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	V1	-0.0031 (-0.4415)	0.0085 ^a (4.1483)	0.0082 ^a (4.0534)	0.0087 ^a (4.0600)	0.0059 ^a (3.1171)
	V2	0.0366 ^a (3.2001)	0.0131 ^a (4.9046)	0.0107 ^a (4.6658)	0.0110 ^a (4.5873)	0.0096 ^a (4.7666)
	V3	0.0211 ^a (5.8486)	0.0164 ^a (6.1643)	0.0185 ^a (6.6499)	0.0141 ^a (6.3395)	0.0132 ^a (6.4236)
M=36	V1	0.0013 (0.2359)	0.0081 ^a (4.7913)	0.0074 ^a (4.6530)	0.0066 ^a (4.5007)	0.0052 ^a (3.4122)
	V2	0.0291 ^a (3.6903)	0.0124 ^a (5.5514)	0.0100 ^a (5.0479)	0.0099 ^a (4.8857)	0.0082 ^a (4.7718)
	V3	0.0210 ^a (7.1593)	0.0175 ^a (7.2799)	0.0181 ^a (7.3822)	0.0140 ^a (7.3540)	0.0124 ^a (7.2570)
M=48	V1	-0.0012 (-0.1926)	0.0097 ^a (5.3447)	0.0088 ^a (4.9467)	0.0075 ^a (4.2632)	0.0065 ^a (3.7553)
	V2	0.0404 ^a (2.7594)	0.0152 ^a (5.6741)	0.0129 ^a (4.8672)	0.0114 ^a (4.8325)	0.0086 ^a (4.6546)
	V3	0.0246 ^a (7.1146)	0.0192 ^a (7.0112)	0.0185 ^a (7.4397)	0.0149 ^a (6.9971)	0.0137 ^a (7.1387)
M=60	V1	-0.0082 (-0.7436)	0.0123 ^a (5.6904)	0.0112 ^a (4.9368)	0.0096 ^a (4.4693)	0.0071 ^a (3.8352)
	V2	0.0590 ^a (2.7635)	0.0189 ^a (5.6615)	0.0157 ^a (5.0518)	0.0124 ^a (5.0826)	0.0102 ^a (4.6632)
	V3	0.0292 ^a (6.9649)	0.0211 ^a (6.8358)	0.0204 ^a (6.7265)	0.0163 ^a (6.6009)	0.0164 ^a (6.7914)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 16〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=3개월)

포트폴리오		J=3				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	S1	0.0438 ^b (2.0300)	0.0156 ^a (3.1505)	0.0165 ^a (3.3829)	0.0119 ^a (2.8230)	0.0216 (2.3558)
	S2	0.0101 ^b (2.0329)	0.0087 ^c (1.8857)	0.0082 ^c (1.7670)	0.0068 (1.5593)	0.0083 ^c (1.9207)
	S3	0.0021 (0.4781)	0.0029 (0.6648)	0.0026 (0.6438)	0.0024 (0.6048)	0.0048 (1.1259)
M=6	S1	0.0549 ^b (2.1855)	0.0162 ^a (3.9656)	0.0172 ^a (4.2725)	0.0144 ^a (4.2562)	0.0239 ^a (2.6021)
	S2	0.0080 ^b (2.0401)	0.0085 ^b (2.2963)	0.0081 ^b (2.2640)	0.0084 ^b (2.3754)	0.0102 ^a (2.9973)
	S3	0.0000 (-0.0034)	0.0010 (0.3362)	0.0033 (1.0157)	0.0041 (1.3236)	0.0068 ^b (2.0568)
M=9	S1	0.0588 ^b (2.2392)	0.0186 ^a (4.4728)	0.0181 ^a (4.9435)	0.0144 ^a (4.6957)	0.0218 ^a (3.2778)
	S2	0.0083 ^b (2.3887)	0.0082 ^b (2.4517)	0.0086 ^a (2.6158)	0.0090 ^a (2.7816)	0.0092 ^a (3.1923)
	S3	0.0001 (0.0318)	0.0010 (0.4057)	0.0032 (1.0913)	0.0040 (1.5598)	0.0057 ^b (2.1806)
M=12	S1	0.0517 ^a (2.6308)	0.0199 ^a (5.0637)	0.0194 ^a (5.2587)	0.0156 ^a (5.3681)	0.0236 ^a (3.1231)
	S2	0.0090 ^a (2.7412)	0.0085 ^a (2.8596)	0.0094 ^a (3.0306)	0.0105 ^a (3.2924)	0.0100 ^a (3.5146)
	S3	0.0006 (0.2686)	0.0015 (0.6678)	0.0032 (1.2900)	0.0047 ^c (1.9153)	0.0060 ^b (2.3960)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 17〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=3개월)

포트폴리오		J=3				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	S1	0.0538 ^a (4.4336)	0.0244 ^a (7.1773)	0.0218 ^a (7.3893)	0.0186 ^a (7.2022)	0.0217 ^a (4.9757)
	S2	0.0117 ^a (4.1873)	0.0100 ^a (4.2257)	0.0111 ^a (4.5510)	0.0115 ^a (4.7073)	0.0102 ^a (4.7259)
	S3	0.0034 ^c (1.8631)	0.0030 ^c (1.7743)	0.0041 ^b (2.2842)	0.0056 ^a (2.8831)	0.0053 ^a (2.6681)
M=36	S1	0.0453 ^a (5.0303)	0.0232 ^a (7.9215)	0.0216 ^a (7.9909)	0.0185 ^a (7.8299)	0.0201 ^a (6.5974)
	S2	0.0112 ^a (5.0064)	0.0096 ^a (4.8480)	0.0103 ^a (5.0313)	0.0092 ^a (4.7775)	0.0083 ^a (4.6822)
	S3	0.0031 ^b (2.3234)	0.0022 ^c (1.8534)	0.0027 ^b (2.1875)	0.0034 ^b (2.5278)	0.0034 ^b (2.2797)
M=48	S1	0.0614 ^a (3.2591)	0.0271 ^a (7.5631)	0.0241 ^a (7.5195)	0.0200 ^a (7.7127)	0.0241 ^a (5.1706)
	S2	0.0129 ^a (5.2179)	0.0106 ^a (5.1197)	0.0111 ^a (5.2039)	0.0096 ^a (4.8494)	0.0092 ^a (4.6461)
	S3	0.0047 ^a (3.3554)	0.0039 ^a (2.8921)	0.0034 ^a (2.6767)	0.0037 ^a (2.6642)	0.0034 ^b (2.3472)
M=60	S1	0.0746 ^a (3.7582)	0.0315 ^a (7.1749)	0.0278 ^a (7.3092)	0.0225 ^a (7.5278)	0.0277 ^a (4.6172)
	S2	0.0163 ^a (5.2936)	0.0136 ^a (5.1867)	0.0138 ^a (5.1886)	0.0120 ^a (4.8919)	0.0106 ^a (4.7238)
	S3	0.0077 ^a (4.2176)	0.0062 ^a (3.6734)	0.0058 ^a (3.4674)	0.0050 ^a (3.1002)	0.0043 ^a (2.6978)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 18〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=6개월)

포트폴리오		J=6				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	S1	0.0421 ^c (1.9448)	0.0152 ^a (3.1647)	0.0154 ^a (3.2013)	0.0145 ^a (3.2384)	0.0230 ^a (2.5862)
	S2	0.0068 (1.4285)	0.0071 (1.5587)	0.0085 ^c (1.8438)	0.0083 ^c (1.9242)	0.0096 ^b (2.3016)
	S3	-0.0015 (-0.3678)	0.0026 (0.6137)	0.0031 (0.7071)	0.0034 (0.8489)	0.0064 (1.4475)
M=6	S1	0.0531 ^b (2.1105)	0.0163 ^a (4.1429)	0.0170 ^a (4.0266)	0.0153 ^a (4.4152)	0.0239 ^a (2.6840)
	S2	0.0060 (1.5479)	0.0076 ^b (2.0281)	0.0083 ^b (2.2723)	0.0096 ^a (2.6436)	0.0095 ^a (3.0347)
	S3	-0.0015 (-0.4722)	0.0014 (0.4549)	0.0024 (0.7473)	0.0042 (1.3483)	0.0070 ^b (2.1509)
M=9	S1	0.0575 ^b (2.1869)	0.0180 ^a (4.7366)	0.0178 ^a (4.5714)	0.0161 ^a (5.0064)	0.0209 ^a (3.2522)
	S2	0.0069 ^b (2.0222)	0.0084 ^b (2.4141)	0.0091 ^a (2.6714)	0.0098 ^a (2.9952)	0.0085 ^a (3.3140)
	S3	-0.0011 (-0.4239)	0.0009 (0.3634)	0.0029 (0.9884)	0.0039 (1.6069)	0.0058 ^b (2.3102)
M=12	S1	0.0501 ^b (2.5367)	0.0196 ^a (5.3576)	0.0195 ^a (5.1544)	0.0172 ^a (5.5671)	0.0223 ^a (3.0446)
	S2	0.0083 ^b (2.5637)	0.0084 ^a (2.6839)	0.0093 ^a (3.0354)	0.0119 ^a (3.5668)	0.0088 ^a (3.4692)
	S3	-0.0003 (-0.1499)	0.0011 (0.4837)	0.0034 (1.3068)	0.0050 ^b (2.0793)	0.0060 ^b (2.4467)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 19〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=6개월)

포트폴리오		J=6				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	S1	0.0536 ^a (4.3530)	0.0236 ^a (7.3401)	0.0227 ^a (7.1205)	0.0191 ^a (7.4433)	0.0207 ^a (4.9137)
	S2	0.0118 ^a (4.0983)	0.0113 ^a (4.4902)	0.0108 ^a (4.5943)	0.0121 ^a (4.9124)	0.0092 ^a (4.6354)
	S3	0.0032 ^c (1.6484)	0.0030 ^c (1.7920)	0.0034 ^c (1.9833)	0.0055 ^a (2.8862)	0.0051 ^a (2.6221)
M=36	S1	0.0459 ^a (5.0525)	0.0230 ^a (8.0159)	0.0218 ^a (7.8805)	0.0192 ^a (8.1552)	0.0194 ^a (6.5666)
	S2	0.0109 ^a (5.0513)	0.0111 ^a (5.1124)	0.0099 ^a (4.9345)	0.0099 ^a (5.2355)	0.0071 ^a (4.4634)
	S3	0.0031 ^b (2.2624)	0.0025 ^b (2.0919)	0.0024 ^c (1.9576)	0.0035 ^a (2.6369)	0.0033 ^b (2.1755)
M=48	S1	0.0608 ^a (3.2859)	0.0278 ^a (7.4535)	0.0238 ^a (7.8144)	0.0209 ^a (7.6609)	0.0232 ^a (5.1485)
	S2	0.0133 ^a (5.2957)	0.0113 ^a (5.3484)	0.0110 ^a (5.0731)	0.0099 ^a (5.1181)	0.0086 ^a (4.6367)
	S3	0.0049 ^a (3.4856)	0.0037 ^a (2.8453)	0.0033 ^a (2.5957)	0.0037 ^a (2.7711)	0.0033 ^b (2.1946)
M=60	S1	0.0743 ^a (3.8021)	0.0321 ^a (7.1593)	0.0275 ^a (7.1115)	0.0219 ^a (7.4485)	0.0275 ^a (4.7118)
	S2	0.0157 ^a (5.3479)	0.0146 ^a (5.2442)	0.0137 ^a (5.0697)	0.0116 ^a (5.1775)	0.0100 ^a (4.6278)
	S3	0.0084 ^a (4.3812)	0.0059 ^a (3.5936)	0.0057 ^a (3.3212)	0.0050 ^a (3.1339)	0.0041 ^b (2.5208)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 20〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=9개월)

포트폴리오		J=9				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	S1	0.0502 ^b (2.1185)	0.0147 ^a (3.0930)	0.0167 ^a (3.4642)	0.0141 ^a (3.1348)	0.0162 ^a (3.9083)
	S2	0.0063 (1.2938)	0.0066 (1.4521)	0.0080 ^c (1.7164)	0.0085 ^c (1.9362)	0.0104 ^b (2.4534)
	S3	-0.0021 (-0.5206)	0.0020 (0.4852)	0.0042 (0.9638)	0.0039 (0.9406)	0.0057 (1.3570)
M=6	S1	0.0624 ^b (2.3168)	0.0161 ^a (4.1276)	0.0163 ^a (4.0612)	0.0147 ^a (4.1431)	0.0169 ^a (5.2723)
	S2	0.0063 (1.5837)	0.0068 ^c (1.8557)	0.0079 ^b (2.1477)	0.0100 ^a (2.6257)	0.0101 ^a (3.1830)
	S3	-0.0021 (-0.7078)	0.0015 (0.4827)	0.0038 (1.1547)	0.0044 (1.3508)	0.0059 ^c (1.9729)
M=9	S1	0.0639 (2.3752)	0.0181 ^a (4.6835)	0.0175 ^a (4.6229)	0.0156 ^a (4.8662)	0.0156 ^a (5.7621)
	S2	0.0074 ^b (2.1704)	0.0072 ^b (2.1842)	0.0093 ^a (2.6779)	0.0098 ^a (2.8314)	0.0094 ^a (3.4902)
	S3	-0.0019 (-0.8033)	0.0017 (0.6380)	0.0037 (1.2112)	0.0041 (1.5622)	0.0051 ^b (2.1678)
M=12	S1	0.0566 ^a (2.7123)	0.0198 ^a (5.2656)	0.0192 ^a (5.0697)	0.0171 ^a (5.5072)	0.0161 ^a (6.1679)
	S2	0.0089 ^a (2.6334)	0.0076 ^a (2.5862)	0.0097 ^a (3.0232)	0.0115 ^a (3.4431)	0.0094 ^a (3.5324)
	S3	-0.0010 (-0.4917)	0.0016 (0.6971)	0.0042 (1.5104)	0.0048 ^c (1.9751)	0.0055 ^b (2.3667)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 21〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=9개월)

포트폴리오		J=9				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	S1	0.0580 ^a (4.5121)	0.0239 ^a (7.2146)	0.0220 ^a (7.3500)	0.0186 ^a (7.1789)	0.0174 ^a (7.6001)
	S2	0.0128 ^a (4.1117)	0.0107 ^a (4.4161)	0.0104 ^a (4.5615)	0.0122 ^a (4.8432)	0.0093 ^a (4.6017)
	S3	0.0033 ^c (1.6644)	0.0036 ^b (2.0189)	0.0038 ^b (2.1652)	0.0045 ^b (2.5406)	0.0047 ^b (2.5129)
M=36	S1	0.0482 ^a (5.2620)	0.0231 ^a (7.9912)	0.0216 ^a (7.9028)	0.0186 ^a (8.0738)	0.0173 ^a (8.0441)
	S2	0.0116 ^a (5.0406)	0.0110 ^a (5.0711)	0.0094 ^a (4.9528)	0.0095 ^a (5.1075)	0.0071 ^a (4.5319)
	S3	0.0032 ^b (2.2806)	0.0032 ^b (2.4737)	0.0028 ^b (2.2824)	0.0029 ^b (2.3206)	0.0029 ^c (1.9537)
M=48	S1	0.0639 ^a (3.5109)	0.0277 ^a (7.4903)	0.0241 ^a (7.9063)	0.0203 ^a (7.6327)	0.0200 ^a (7.6106)
	S2	0.0136 ^a (5.4408)	0.0118 ^a (5.3914)	0.0104 ^a (4.9629)	0.0097 ^a (5.0158)	0.0085 ^a (4.6100)
	S3	0.0049 ^a (3.5194)	0.0044 ^a (3.2739)	0.0036 ^a (2.7399)	0.0034 ^b (2.5606)	0.0027 ^c (1.9168)
M=60	S1	0.0800 ^a (3.9637)	0.0313 ^a (7.4694)	0.0275 ^a (7.1889)	0.0220 ^a (7.3121)	0.0231 ^a (7.3687)
	S2	0.0165 ^a (5.4422)	0.0144 ^a (5.3609)	0.0133 ^a (4.9587)	0.0117 ^a (4.9878)	0.0092 ^a (4.5386)
	S3	0.0085 ^a (4.5617)	0.0066 ^a (3.7738)	0.0061 ^a (3.2947)	0.0047 ^a (2.9438)	0.0036 ^b (2.3058)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 22〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 단기보유수익률 (J=12개월)

포트폴리오		J=12				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=3	S1	0.0501 ^b (2.1302)	0.0154 ^a (3.1920)	0.0153 ^a (3.2721)	0.0155 ^a (3.3533)	0.0156 ^a (3.9126)
	S2	0.0063 (1.3129)	0.0070 (1.5372)	0.0083 ^c (1.7619)	0.0086 ^c (1.9502)	0.0100 ^b (2.3475)
	S3	-0.0022 (-0.5459)	0.0032 (0.7336)	0.0022 (0.5233)	0.0047 (1.1077)	0.0052 (1.2415)
M=6	S1	0.0620 ^b (2.3121)	0.0163 ^a (4.0525)	0.0151 ^a (4.0472)	0.0166 ^a (4.2629)	0.0162 ^a (5.3828)
	S2	0.0065 ^c (1.7067)	0.0070 ^c (1.9141)	0.0085 ^b (2.2518)	0.0104 ^a (2.6666)	0.0098 ^a (3.1356)
	S3	-0.0030 (-1.0887)	0.0028 (0.8212)	0.0026 (0.7808)	0.0049 (1.4656)	0.0052 ^c (1.8304)
M=9	S1	0.0641 ^b (2.3955)	0.0178 ^a (4.5325)	0.0163 ^a (4.6662)	0.0167 ^a (4.7798)	0.0154 ^a (5.8665)
	S2	0.0076 ^b (2.1968)	0.0078 ^b (2.3548)	0.0097 ^a (2.6789)	0.0102 ^a (2.8879)	0.0089 ^a (3.4581)
	S3	-0.0028 (-1.3287)	0.0024 (0.8667)	0.0030 (1.0030)	0.0046 (1.6333)	0.0047 ^b (2.0475)
M=12	S1	0.0578 ^a (2.7779)	0.0184 ^a (5.1801)	0.0186 ^a (5.2681)	0.0180 ^a (5.0453)	0.0160 ^a (6.2083)
	S2	0.0092 ^a (2.7144)	0.0081 ^a (2.7507)	0.0098 ^a (2.9843)	0.0111 ^a (3.4140)	0.0091 ^a (3.4731)
	S3	-0.0009 (-0.4408)	0.0023 (0.9282)	0.0039 (1.3581)	0.0048 ^c (1.9070)	0.0049 ^b (2.2173)

주 1) ()는 t값

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

〈부록 표 23〉 주가와 기업규모를 이용한 포트폴리오별 장기보유수익률 (J=12개월)

포트폴리오		J=12				
		P1	P2	P3	P4	P5
M=24	S1	0.0602 ^a (4.6465)	0.0225 ^a (7.2765)	0.0214 ^a (7.2710)	0.0184 ^a (7.0805)	0.0170 ^a (7.5137)
	S2	0.0133 ^a (4.1656)	0.0112 ^a (4.4862)	0.0104 ^a (4.5668)	0.0120 ^a (4.8308)	0.0087 ^a (4.4939)
	S3	0.0039 ^c (1.8809)	0.0038 ^b (2.0763)	0.0040 ^b (2.1889)	0.0042 ^b (2.4177)	0.0042 ^b (2.3392)
M=36	S1	0.0493 ^a (5.3219)	0.0226 ^a (7.9914)	0.0217 ^a (7.8582)	0.0188 ^a (7.9968)	0.0170 ^a (8.1872)
	S2	0.0119 ^a (5.0488)	0.0112 ^a (5.1896)	0.0095 ^a (5.0312)	0.0090 ^a (4.9435)	0.0069 ^a (4.5007)
	S3	0.0035 ^b (2.4048)	0.0033 ^b (2.5139)	0.0027 ^b (2.2130)	0.0026 ^b (2.1505)	0.0026 ^c (1.7845)
M=48	S1	0.0646 ^a (3.5716)	0.0268 ^a (7.5813)	0.0248 ^a (7.6499)	0.0215 ^a (7.3616)	0.0191 ^a (7.9835)
	S2	0.0136 ^a (5.5166)	0.0121 ^a (5.4590)	0.0105 ^a (4.9552)	0.0093 ^a (4.9465)	0.0079 ^a (4.4893)
	S3	0.0051 ^a (3.6413)	0.0046 ^a (3.3088)	0.0038 ^a (2.7471)	0.0031 ^b (2.3661)	0.0023 ^c (1.7058)
M=60	S1	0.0807 ^a (4.0024)	0.0306 ^a (7.5285)	0.0276 ^a (7.1748)	0.0230 ^a (7.1137)	0.0225 ^a (7.4672)
	S2	0.0167 ^a (5.5252)	0.0140 ^a (5.3474)	0.0133 ^a (5.0080)	0.0117 ^a (4.9611)	0.0086 ^a (4.4230)
	S3	0.0090 ^a (4.6765)	0.0071 ^a (3.8605)	0.0057 ^a (3.0973)	0.0045 ^a (2.8423)	0.0031 ^b (2.0986)

주 1) ()는 t값

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