

주식을 과연 투자대상으로 고려해도 좋은가?*

박 정 윤**

요 약

본 연구는 1980년부터 1999년까지 20년간 주식을 비롯하여 회사채, 국채, 정기예금, 그리고 부동산의 투자성과를 먼저 포트폴리오 선택기준으로 사용되는 평균-분산 기준, 기하평균수익률 기준, 그리고 안전제일기준으로 각 투자자산의 투자성과를 평가해 보았다. 그리고 위험조정 성과평가 방법인 Sharpe 측정치, Treynor 측정치, 그리고 Jensen 측정치에 의해서도 각 투자대상의 투자성과를 평가해 보았다.

첫째, 평균-분산 기준에 따른 투자성과를 살펴보았을 때, 주식의 연평균수익률이 18.6%로 가장 높았으나 위험이 35.7%로 수익률에 비해 지나치게 높았다. 위험 한 단위당 수익률을 평가했을 때에는 정기예금이 가장 우수한 투자대상인 것으로 나타났으며 회사채와 국채가 그 다음이었다. 주식은 가장 열등한 성과를 보였다.

둘째, 기하평균수익률에 의해 자산의 투자성과를 평가했을 때에는 회사채와 국채의 수익률이 15.4%와 14.4%로 주식의 수익률, 13.6%보다 더 높았다. 그러나 주식을 규모별로 나누어 수익률을 측정했을 때 소형주의 기하평균수익률이 25.3%가 되어 다른 투자대상의 수익률보다 더 높았다. 그리고 정기예금의 기하평균수익률(10.5%)은 주식보다 낮았고 부동산(7.5%)이 가장 열등하였다.

셋째, Roy의 기준으로 투자자산의 성과를 평가했을 때에도 회사채와 국채가 각각 1위와 2위를 보였고 정기예금이 3위를 나타냈다. 주식은 정기예금보다 못한 4위에 지나지 않았다.

마지막으로, 위의 세 기준에 의한 평가를 종합적으로 고려할 때 회사채와 국채가 가장 뛰어난 투자대상이었음이 확인되었다. 정기예금이 그 다음으로 투자성과가 좋았고 주식은 정기예금보다도 못한 것으로 평가되었다.

그리고 위험조정 성과평가 방법인 Sharpe 측정치, Treynor 측정치, 그리고 Jensen 측정치에 의해서도 각 투자대상의 투자성과를 평가해 보았다. 먼저 Sharpe 측정치에 의해 평가했을 때, 회사채가 주식보다 더 우수한 것으로 평가되었으나 Treynor 측정치에 의한 평가를 했을 때는 정기예금이 가장 우수했다. 그리고 Jensen 측정치에 따라 투자대상을 평가했을 때는 회사채와 국채가 주식보다 앞섰다. 마지막으로, 종합적인 평가를 했을 때는 회사채가 주식보다 우수했고 정기예금은 주식과 동일한 수준으로 평가되었다.

* 이 논문은 2001학년도 영남대학교 학술연구조성비 지원에 의한 것임. 본 논문은 2000년 한국재무관리학회 추계학술발표회에서 발표된 논문을 일부 수정한 것이다. 유의한 조언을 해준 익명의 심사위원에게 감사사를 드리며 자료수집을 도와준 이미용 연구조교에게도 고마움을 표한다.

** 영남대학교 경영학부 교수

I. 주식투자 할만한가?

한 인터넷 증권사이트가 최근에 공개한 설문조사결과에 따르면 지금까지 주식투자를 통하여 손해를 본 투자자 비율이 90.2%나 되었다¹⁾. 이 사이트에 접속한 응답자 1만 1315명 가운데 약 9800명(86%)은 주식투자를 하여 손실을 본 것으로 조사되었다. 수익률이 마이너스 50%~70% 되는 투자자가 22.2%로 가장 많았고 빚까지 얻어 '깡통이 되었다'고 응답한 투자자도 12.9%나 되었다.

또 72 규칙²⁾을 사용해 보면 장기적인 주식투자의 성과가 정기예금의 수익률보다 저조하다는 것이 추측된다. 이 규칙을 연 수익률(이자율)을 12%로 가정하여 한국종합주가지수에 적용해 보면 1986년 1월 4일에는 지수가 200이 된다. 1992년에는 400, 1998년에는 800, 그리고 2004년에는 1600이 된다. 그러나 2000년 10월 18일 현재 한국종합주가지수가 514.17인 것을 감안하면 주식투자를 장기적으로 투자하게 되면 정기예금을 가입한 경우보다 수익률이 턱없이 낮다는 것이 짐작된다. 자본시장가격결정 모형에 의하면 장기적으로 보유하게 될 때 위험이 높은 자산의 수익률이 상대적으로 안전한 자산의 수익률보다 높다. 주식이 정기예금보다 비교가 안될 만큼 위험이 큰 것을 고려하면 앞에서 설명한 예가 이해가 되지 않는다.

이에 본 논문의 목적은 주식의 장기적인 투자성과가 과연 정기예금의 투자성과보다 못한지를 알아보기 위하여 실제 자료를 사용하여 다양한 평가기준에 기초하여 분석하는데 있다. 1980년부터 1999년까지 20년간 주식과 정기예금과 함께 채권(회사채와 국채)과 부동산의 투자성과를 실증적으로 분석하고 평가하여 주식이 과연 다른 자산에 비해 더 우수한 성과를 얻을 수 있는 최선의 투자대상인지를 확인하는데 있다.

이 목적을 달성하기 위하여 서론에 이어 2장에서는 이와 관련된 기존문헌을 검토하고 아울러 포트폴리오 선택기준과 CAPM을 이용한 성과평가 방법을 간단히 설명한다. 그리고 3장에서는 자료를 이용하여 2장에서 소개한 선택기준과

1) 조선일보, 2000년 10월 17일자, 42면.

2) 투자금액이 두 배로 늘어나는데 소요되는 기간과 수익률의 관계를 72 규칙이라 한다.

위험조정 성과평가 방법인 Sharpe 측정치, Treynor 측정치, 그리고 Jensen 측정치를 투자성과의 평가기준으로 하여 분석한 결과를 제시한다. 마지막 부분에서 연구결과를 요약하고 본 연구결과의 시사점을 살펴본다. 또한 미래의 연구에 대한 방향도 제시한다.

II. 기존 연구문헌의 검토와 투자성과 평가방법

이 부분에서는 먼저 본 연구와 관련이 있는 기존연구를 검토하고 CAPM 이전에 사용되었던 주요 포트폴리오 선택기준을 간단히 설명하고 CAPM과 동시에 개발된 Sharpe 측정치, Treynor 측정치, 그리고 Jensen 측정치를 차례로 간단히 설명한다.

1. 기존 연구문헌의 검토

Jones와 Wilson(1987)의 연구는 115년간(1871~1985) 미국의 주요 금융자산인 주식, 채권, 상업어음(CP)의 투자성과를 분석하였다. 누적적 부의 지수기준으로 보면 주식은 1870년에 1달러를 투자했을 때 1985년에는 13,264달러로 증가하였다. 한편 채권은 1870년에 1달러를 투자해서 계속 보유했을 경우 1985년에는 361달러, 그리고 상업어음은 260달러로 채권의 투자성과에 미치지 않았다.

또 동일한 기간동안 주식, 채권, 그리고 상업어음의 투자성과를 기하평균수익률로 살펴보았을 때 각각 8.6%, 5.26%, 그리고 4.95%이었다. 전체기간의 투자성과는 주식이 채권과 상업어음의 투자성과보다 현저히 높았다. 그러나 처음 34년(1870~1904) 동안은 대체로 채권이 오히려 주식보다 더 나은 투자성과를 나타내었다.

Hamao(1989)는 15년간(1973~1987) 일본의 주식, 장기 국채, 그리고 회사채의 투자성과를 연 수익률로 계산하여 제시하고 있다. 주식은 동경증권거래소(Tokyo Stock Exchange) 지수를 기준으로 계산된 1부의 산술평균 수익률은 13.29%, 2부의 산술평균수익률은 16.74%이었다. 장기국채의 연 수익률은 8.88%, 회사채

의 수익률은 8.90%이었다. 조사된 기간에서는 1부와 2부의 주식은 다른 모든 비교자산의 수익률을 능가하였다. 그는 일본의 주식수익률과 위험을 같은 기간의 미국의 통계와 비교할 때 위험은 비슷하나, 평균수익률은 더 높다는 것을 발견하였다.

Wydler(1989)는 1925년부터 1987년까지의 62년간 스위스의 주식과 채권의 성과를 분석하였다. 주식의 명목수익률은 연평균 8.9%(표준편차는 20.3%)이고 채권은 연평균 4.5%(표준편차는 3.3%)이라고 보고하였다. 인플레이를 고려한 실질 수익률은 주식이 연 수익률로 6.4%, 그리고 채권은 2.1%로 제시하고 있다.

Siegel과 Montgomery(1995)는 1926년부터 1993년에 이르는 기간에 걸쳐서 대기업주식, 장기 면세 지방채, 장기 국채, 그리고 재무성 증권의 연 수익률을 기하평균과 산술평균으로 제시하고 있다. 특히, 그들은 세금과 거래비용을 고려하여 수익률을 산출하였다. 대기업 주식의 세금과 거래비용 차감전의 기하평균 수익률은 10.33%이었으나 세금과 거래비용 차감후의 기하평균수익률은 7.73%이었다. 대기업 주식의 세금과 거래비용 차감전 산술평균수익률은 12.32%이었으며 세금과 거래비용 차감후의 산술평균수익률은 9.63%이었다.

한편, 장기 면세지방채, 장기국채, 그리고 재무성 증권의 세금과 거래비용 차감전 기하평균수익률은 각각 4.07%, 5.02%, 3.69%이었다. 또한 장기 면세지방채, 장기 국채, 그리고 재무성 증권의 세금과 거래비용 차감후 기하평균수익률은 각각 4.07%, 3.54%, 2.06%이었다. 그리고 이들 금융자산의 산술평균수익률은 기하평균수익률과 거의 비슷하였다.

2. 포트폴리오 선택기준과 위험조정 성과평가 방법

(1) 포트폴리오 선택기준

본 연구에서는 투자자산의 성과를 비교하기 위하여 먼저 평균-분산 기준 이외에 기하평균수익률 기준과 로이의 안전제일 기준을 사용하고자 한다. 이들 기준의 가정과 특성을 살펴보면 다음과 같다.

평균-분산기준을 적용하기 위해서는 첫째, 자산의 수익률의 확률분포가 정규 분포를 가져야 하며, 둘째, 투자자의 효용함수가 2차 함수의 형태를 띠어야 한

다는 두 가지 가정이 만족되어야 한다.

기하평균수익률 기준은 효용함수의 형태나 수익률분포의 형태를 고려하지 않고 최종의 부의 기대치를 극대화하는 것으로 볼 수 있다.

안전제일기준은 의사결정자가 기대효용이론의 수학을 하기 싫어하고, 오히려 나쁜 결과를 강조하는 보다 단순한 결정기준을 사용할 것이라는 신조에서 유래되었다. 본 연구에서는 일정 수준 이하의 수익률을 얻을 확률이 가장 작은 것이 최선의 포트폴리오라고 판단하는 Roy의 안전제일 기준을 사용한다.

(2) 위험조정 성과평가방법

다기간 투자수익률을 측정할 때 시간가중수익률은 각 연도의 수익률을 구해서 단순평균하여 구하게 된다. 여러 해의 수익률들을 평균내는 방법으로 산술평균과 기하평균을 사용할 수 있다. 그런데 장기투자자의 경우에 산술평균과 기하평균에 의한 수익률이 적절한 정보를 제공하지 않을 수 있다³⁾는 점에서 본 연구에서는 이들 기준뿐만 아니라 위험조정 투자성과 평가방법도 사용하고 자 한다.

투자성과의 평가지표로 세 측정치를 사용한다. 첫째는 Sharpe 측정치를 사용한다. Sharpe 측정치는 표본기간 동안의 포트폴리오 평균 초과수익률을 그 기간동안의 표준편차로 나눈 것이다. 이것은 포트폴리오 총 위험 한 단위 추가에 대해 얼마만큼의 수익률이 증가하는가를 측정하는 것이다. Sharpe 측정치는 수식으로 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\text{Sharpe 측정치} : \frac{\overline{R_P} - \overline{R_f}}{\sigma_P}$$

둘째로 Treynor 측정치를 사용한다. Treynor 측정치도 Sharpe 측정치와 마찬가지로 위험 한 단위의 추가부담에 대해서 평균 초과수익률을 사용하는데 총 위험 대신에 베타위험을 사용하는 것이 다르다. Treynor 측정치는 다음과 같이

3) 어떤 포트폴리오를 장기간 보유하는 투자자의 경우에 산술평균이나 기하평균이 적절하지 않을 수 있다는 것을 예를 통해 살펴보자. 주가가 10,000, 20,000, 15,000으로 가격변동이 있는 경우 산술평균은 37.5%이고 기하평균수익률은 22.5%이다. 그러나 이 장기 투자자의 수익률은 50%이다.

나타낼 수 있다.

$$\text{Treynor 측정치} : \frac{\overline{R_P} - \overline{R_f}}{\beta_P}$$

마지막으로 Jensen 측정치를 사용한다. Jensen 측정치는 CAPM에 의해 예측되는 수익률을 초과하는 포트폴리오의 평균수익률을 의미한다. 이것을 포트폴리오의 α 값이라고 하는데 이것을 수식으로 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$\text{Jensen 측정치} : \alpha_P = \overline{R_P} - \{ \overline{R_f} + \beta_P(\overline{R_M} - \overline{R_f}) \}$$

III. 자료의 원천과 분석결과

본 연구의 실증분석대상기간은 1980년부터 1999년까지 20년이다. 주식, 회사채, 국채, 부동산, 그리고 정기에금의 연평균수익률을 이용했다.

주식수익률은 한국은행에서 제공하고 있는 연평균 종합주가지수를 이용해 전기에 대한 각 기간의 수익률을 계산한 후 각 연도별 가중평균 배당수익률을 가산하여 추정하였다⁴⁾. 회사채의 경우 증권거래소에서 발표한 사채평균수익률을 그대로 이용하였다. 국채의 연수익률은 한국은행에서 발표된 국민주택채권 1종(5년만기)의 월평균 시장금리를 평균하여 계산하였다. 정기에금의 경우에는 한국은행의 1~2년 만기의 정기에금이자율을 이용하였다. 그리고 부동산수익률은 건설교통부에서 발표한 연평균 전국지가변동율을 그대로 이용하였다.

1. 포트폴리오 선택기준에 의한 평가

(1) 평균분산 기준에 의한 분석결과

먼저, 고려한 투자대상을 평균분산 기준에 의해 투자성과를 평가해 보았다. 분석결과를 요약한 것이 <표 1>에 제시되었다.

4) 배당수익률 자료는 증권거래소에서 발간된 주식지에서 얻었다.

〈표 1〉 투자자산의 연평균 수익률과 위험(%)

자 산		산술평균수익률 (A)	표준편차 (B)	위험 한 단위당 수익률 (A/B)
주 식*	중 합	18.6	35.7	0.52
	대 형	19.8	37.0	0.53
	중 형	21.5	35.2	0.61
	소 형	25.3	35.0	0.72
회 사 채		15.5	4.5	3.41
국 채		14.5	4.7	3.11
부 동 산		8.0	10.9	0.73
정기예금		10.5	2.7	3.88

주) * 주식자본금 규모에 따른 분류는 다음과 같다.

1995년 1월까지의 대형주 : 150억 이상, 중형주 : 50억 이상~150억 미만, 소형주 : 50억 미만

1995년 2월부터는 대형주 : 750억 이상, 중형주 : 350억이상~750억 미만, 소형주 : 350억 미만

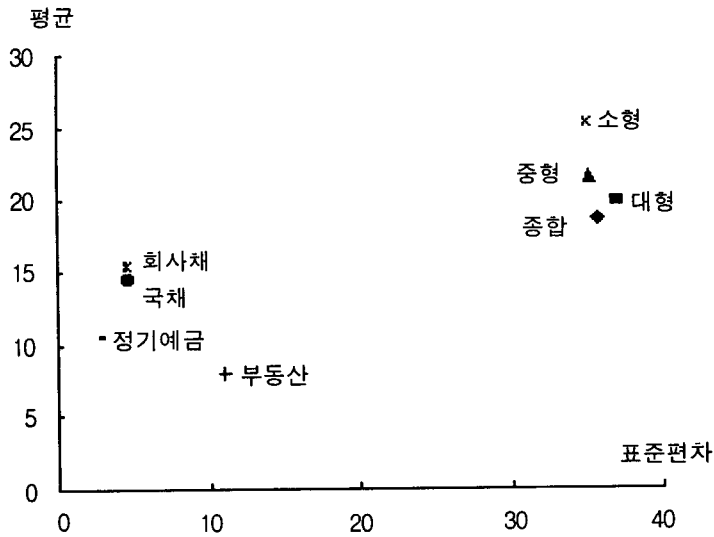
주식의 산술평균수익률이 18.6%로 가장 높은 대신에 표준편차도 35.7%로 제일 높았다. 규모에 따라 주식수익률을 측정했을 때에는 소형주의 위험이 중형주나 대형주의 위험과 비슷한 수준이나 수익률은 25.3%로 현저히 높아 small firm effect가 있음이 발견되었다.

회사채와 국채의 수익률은 각각 15.5%와 14.5%로 비슷하였고 위험도 5%정도로 낮았다. 정기예금의 수익률은 10.5%이었으며 위험은 2.8%에 지나지 않았다. 그러나 부동산은 수익률이 가장 낮은 반면에 위험은 회사채나 국채에 비해 오히려 더 높았다.

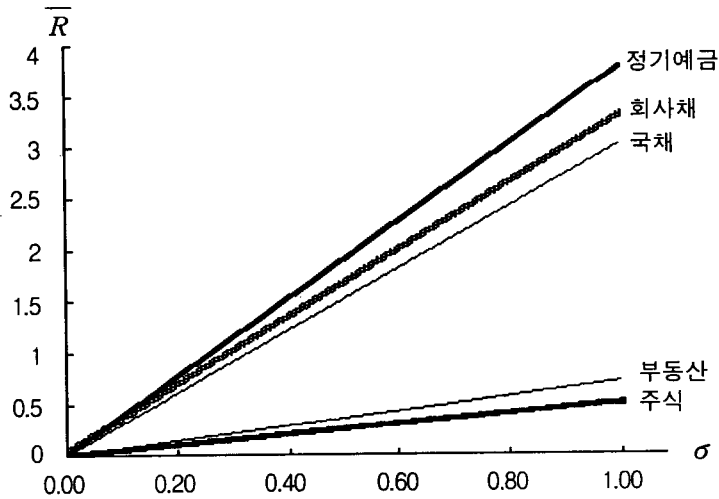
위험 한 단위당 수익률을 계산해 보았다(A/B). 위험 한 단위당 수익률을 고려했을 때에는 정기예금이 제일 우수한 투자대상이 되었다. 회사채와 국채가 그 뒤를 이었다. 여기서 한 가지 주목할 것은 주식은 위험을 고려할 때는 가장 열등한 투자대상이라는 사실이다.

[그림 1]은 분석한 다섯 가지의 투자자산을 평균-분산 평면에 표시한 것이다. 이 그림을 보면 부동산은 확실히 비효율적인 포트폴리오인 것이 확인된다. 그리고 주식은 수익률에 비하면 위험이 너무 높게 나타난다. 지배원리를 적용시켜보면 소형주가 중형주나 대형주보다 더 효율적인 포트폴리오임이 확인된다.

[그림 1] 평균-분산 기준



[그림 2] 단위위험당 투자자산의 수익률



[그림 2]는 단위 위험에 대한 수익률을 나타낸 것이다. 이 기준에 의하면 투자자산의 우열의 순위가 명확해진다. 즉, 평균-분산기준에 의하면 정기예금, 회사채, 국채, 부동산, 그리고 주식의 순서로 나타나 주식이 가장 열등한 투자대상으로 확인되었다.

<표 2>는 1980년부터 1999년까지의 연도별로 계산된 투자자산의 연 수익률

이다. 주식의 수익률은 1986년부터 1989년 사이에는 특별히 높았다. 그 다음에는 1993년과 1994년이 높았다. 그리고 1999년이 아주 높았다. 이때는 IMF 이후에 정부가 기업의 부채비율을 낮추기 위해 저금리정책을 펼치고 반도체경기가 좋아진 결과로 이해된다.

〈표 2〉 연도별 투자자산의 수익률

년도	주식				회사채	국채	부동산	정기예금
	종합	대형	중형	소형				
1980	3.9	28.7	34.2	26.8	30.1	30.1	11.7	19.5
1981	26.1	30.4	46.0	21.6	24.4	23.6	7.5	16.2
1982	4.8	6.6	16.2	16.3	17.3	17.2	5.4	8.0
1983	5.7	- 0.3	17.7	30.9	14.2	13.0	18.5	8.0
1984	12.6	- 1.7	26.5	46.1	14.1	14.3	13.2	10.0
1985	10.2	7.5	9.7	20.8	14.2	13.6	7.0	10.0
1986	67.5	81.7	41.6	34.6	12.8	11.6	7.3	10.0
1987	85.4	81.4	84.6	124.2	12.6	11.9	14.7	10.0
1988	67.4	74.5	44.0	34.4	14.2	12.4	27.5	10.0
1989	33.7	33.6	36.0	34.8	15.2	14.4	32.0	10.0
1990	-17.2	-17.8	-10.2	-11.8	16.5	15.0	20.6	10.0
1991	-10.2	- 9.0	-16.7	-19.1	18.9	16.5	12.8	10.0
1992	- 8.7	-11.4	10.9	25.4	16.2	15.1	- 1.3	10.0
1993	25.4	24.7	32.3	31.2	12.6	12.1	- 7.4	8.5
1994	33.8	33.9	33.6	34.3	12.9	12.3	- 0.6	10.0
1995	- 2.1	- 1.2	13.8	13.6	13.7	12.4	0.6	10.0
1996	- 9.4	-12.9	- 9.7	1.9	11.8	10.9	1.0	9.8
1997	-19.6	-21.9	-29.7	- 7.7	13.4	11.7	0.3	12.6
1998	-36.3	-29.1	-53.7	-42.1	15.0	12.8	-13.6	9.1
1999	99.4	98.0	102.7	89.4	8.9	8.7	2.9	8.0

주식은 20년 가운데 7년(35%)은 마이너스 수익률을 기록했다. 과거 20년 중에서 주식은 8년간은 부동산을 제외한 다른 투자대상보다 수익률이 높았으나⁵⁾ (40%), 12년간은 다른 투자자산보다 수익률이 비슷하거나 오히려 낮았다(60%).

(2) 기하평균수익률 기준에 의한 평가

〈표 3〉은 투자자산을 기하평균수익률을 계산한 것이다. N기간 동안의 기하평균수익률을 다음과 같이 구하였다.

5) 1981, 1986~1989(4년), 1993~1994년(2년), 그리고 1999년의 수익률은 다른 투자대상보다 높았다.

$$\overline{R_{Gi}} = \prod_{i=1}^N (1 + R_{ij})^{1/N} - 1.0$$

투자자산의 기하평균수익률은 산술평균수익률과는 달리 주식의 연 수익률이 13.6%로 회사채의 15.4%와 국채의 14.4%보다 낮았다. 이것은 기하평균은 극단적인 값을 불리하게 만들기 때문이다. 그런데 주식의 수익률이 국채수익률보다 낮은 현상은 Mehra와 Scott(1985)이 계산한 6.18%의 equity premium과는 정반대의 결과이다⁶⁾. 그러나 주식을 규모에 따라 대형주, 중형주, 소형주의 지수를 가지고 수익률을 계산했을 때는 소형주의 경우 다른 투자자산보다도 수익률이 월등히 높았다. 여기서도 주식의 경우 small firm effect가 발견된 셈이다.

정기예금의 기하평균 수익률은 10.5%로서 다른 금융자산보다는 낮았으나 부동산의 7.5% 보다는 높았다.

〈표 3〉 투자자산의 기하평균 수익률(%)

	주 식				회사채	국 채	부동산	정기예금
	총 합	대 형	중 형	소 형				
기하평균수익률	13.6	14.6	15.8	20.5	15.4	14.4	7.5	10.5

(3) 안전제일 기준에 의한 평가

Roy가 제안한 안전제일기준은 다음과 같은 수식으로 나타낼 수 있다.

$$\text{Min Pro}(R_P < R_L)$$

R_L : 최소요구수익률, R_P : 포트폴리오의 수익률

정규분포를 가정하면 위의 식은 아래와 같은 식으로 나타낼 수 있다.

$$\text{Max} \frac{\overline{R_P} - R_L}{\sigma_P}$$

본 연구에서는 최소요구수익률을 5%로 가정하였다. Roy의 안전제일 기준을

6) Mehra와 Scott(1985)는 1889년~1978년 기간의 미국 주식의 시장 포트폴리오의 연평균 실질수익률이 미 재무성 증권보다 6.18% 더 높다는 사실을 발견했다. 이것은 주식의 위험에 비해 지나치게 높은 수익률인데 이것을 equity premium puzzle이라 한다.

적용하여 투자성과를 평가한 결과를 <표 4>에 제시하였다. Roy의 기준에 의한 평가치는 회사채가 2.24로 가장 우수한 것으로 나타났다. 그 다음은 국채(1.99)와 정기예금(1.98)의 순서로 평가되었다. 주식은 0.37로 가장 열등한 투자대상으로 분석되었다. 로이의 기준에 의하면 소형주도 부동산을 제외한 다른 모든 투자자산보다 성과가 떨어지는 것으로 평가되었다.

<표 4> Roy 기준에 의한 우선 순위

	주 식				회사채	국 채	부동산	정기예금
	종 합	대 형	중 형	소 형				
$\frac{\bar{R} - R_L}{\sigma}$	0.37	0.39	0.46	0.57	2.24	1.99	0.27	1.98

(4) 종합적 평가

마지막으로, 앞에서 세 가지 기준을 <표 5>에서 보는 바와 같이 종합적으로 평가해 보았다. 이것은 세 가지 평가기준 모두가 장단점이 있기 때문이다. 회사채가 기하평균수익률 기준과 안전제일 기준에서 1위를 함으로써 종합평점을 21 점을 받아 제일 우수한 투자대상인 것으로 평가받았다⁷⁾. 국채가 회사채의 뒤를 이어 2위였으며 정기예금이 그 다음이었다. 정기예금은 국채와 거의 비슷한 중

<표 5> 종합적 평가

선 택 기 준	자산별 우선순위							
	주 식				회사채	국 채	부동산	정기예금
	종 합	대형주	중형주	소형주				
평균-분산	8	7	6	5	2	3	4	1
기하평균수익률	6	4	2	1	3	5	8	7
안전제일	7	6	5	4	1	2	8	3
종합평가 순위	8(6)*	6(10)	5(14)	2(17)	1(21)	2(17)	7(7)	4(16)

주) * 종합평가순위에서 ()안의 숫자는 종합평가 점수이다.

7) 한 자산선택 기준에서 1위를 하면 8점, 2위는 7점, 3위는 6점, 4위는 5점, 5위는 4점, 6위는 3점, 7위는 2점, 그리고 8위는 1점으로 매겼으며 종합평가는 세 기준의 평가 점수를 합산하였다.

합점수를 받아 우리가 생각하는 수준 이상의 성적을 나타내었다. 그러나 주식은 6점의 종합점수를 받아 평가대상자산 가운데서 제일 열등한 것으로 평가되었다. 한편 주식을 규모별로 나누어 평가했을 때는 소형주는 회사채에 이어 국채와 동일한 평가순위를 얻었다.

2. 위험조정 성과 평가방법

포트폴리오 선택기준에 의한 투자대상 자산의 투자성과를 평가한 후에 위험조정 성과평가 방법인 Sharpe 측정치, Treynor 측정치, 그리고 Jensen 측정치에 의하여 모든 투자자산의 성과를 <표 6>에서 보는 바와 같이 평가해 보았다.

<표 6> Sharpe, Treynor, Jensen 측정치에 의한 성과평가¹⁾

자 산	평균수익률	표준편차	beta	Sharpe 측정치	Treynor 측정치	Jensen 측정치	
주식	종합	18.6	35.7	1.00	0.12	0.04	0
	대형	19.8	37.0	1.01	0.14	0.05	0.01
	중형	21.5	35.2	0.91	0.20	0.08	0.03
	소형	25.3	35.0	0.84	0.31	0.13	0.07
회사채	15.5	4.5	-0.04	0.21	-0.24	0.01	
국채	14.5	4.7	-0.03	0	0	0.00	
부동산	8.0	10.9	0.09	-0.60	-0.69	-0.07	
정기예금	10.5	2.7	-0.01	-1.48	4.01	-0.04	

주) 1) 베타와 알파 추정시, 시장수익률로는 종합주가수익률을 이용하였으며, 무위험 평균수익률로는 국채의 평균수익률을 이용하였다.

먼저 평가대상자산의 Sharpe 측정치를 계산해 보았다. 회사채는 주식보다 더 우수한 것으로 평가된다. 그러나 주식을 대중소 규모별로 나누어 Sharpe 측정치를 계산했을 때는 소형주가 회사채보다 오히려 더 우수했다. 그리고 부동산과 정기예금은 국채보다 열등하였다.

그 다음에 Treynor 측정치에 의해 투자자산의 성과를 평가해 보았다. 이때는 정기예금이 4.0으로 주식이나 다른 모든 투자대상보다 더 우수한 것으로 평가되었다. 정기예금을 이어서 주식이 두 번째로 우수한 투자대상으로 확인되었다.

마지막으로 Jensen 측정치로 투자대상을 평가해 보았다. 이때는 회사채와 국채가 주식보다 근소한 차이로 나온 것으로 나타났다. 그러나 주식을 규모별로 나누어 평

가했을 때는 오히려 소형주와 중형주가 채권보다 더 우수한 것으로 평가되었다.

앞에서 살펴본 대로 세 가지 성과측정 방법은 동일한 결과를 보이지 않았다. 어떤 평가 방법을 사용하는 것이 더 적절한가는 상황에 따라 다르다. 투자자가 총 위험에 직면한다면 Sharpe 측정치가 적합할 것이다. 반대로 투자자가 체계적 위험만을 고려하면 되는 상황이라면 Treynor 측정치나 Jensen 측정치를 사용하는 것이 더 적합하다고 할 수 있다.

그런데 우리가 투자자의 상황을 알 수 없기 때문에 이 세 가지 성과평가 방법에 의한 평가를 기초로 하여 종합적으로 평가해 보았다. 종합적 평가방법은 포트폴리오 선택기준을 사용하여 종합평가를 했을 때와 동일하다. 종합적 평가결과가 <표 7>에 정리되었다.

<표 7> Sharpe, Treynor, Jensen 측정치에 의한 종합평가

평가 방법	자산별 우선순위							
	주 식				회사채	국 채	부동산	정기예금
	종 합	대형주	중형주	소형주				
Sharpe 측정치	5	4	3	1	2	6	7	8
Treynor 측정치	5	4	3	2	7	6	8	1
Jensen 측정치	6	3	2	1	4	5	8	7
종합평가 순위	5(11)*	3(16)	2(19)	1(23)	4(14)	7(10)	8(4)	5(11)

주) * 종합평가순위에서 ()안의 숫자는 종합평가 점수이다.

종합적인 평가에 의하면 회사채가 주식(종합)보다는 우수함을 보였다. 그리고 정기예금이 주식과 같은 순위를 보였다. 그러나 주식을 규모별로 나누어 종합적인 순위를 살펴보았을 때는 소형주가 가장 우수하였고 중형주와 대형주가 그 뒤를 이었다. 그리고 회사채와 정기예금이 그 다음이었다. 국채와 부동산의 종합적인 성과가 가장 낮았다.

IV. 연구결과의 요약과 시사점

본 연구는 1980년부터 1999년까지 20년간 많은 투자자들이 관심을 가지고 있

는 주식을 비롯하여 회사채, 국채, 정기예금, 그리고 부동산의 투자성과를 먼저 포트폴리오 선택기준으로 사용되는 평균-분산 기준, 기하평균수익률 기준, 그리고 안전제일 기준으로 평가해 보았다.

첫째, 평균-분산 기준에 따른 투자성과를 살펴보았을 때 주식의 연 수익률이 18.6%로 다른 자산보다 높았으나 위험이 35.7%로 수익률에 비해 지나치게 높았다. 위험을 고려하여 자산의 성과(위험 한 단위당 수익률)를 평가했을 때에는 정기예금이 가장 우수한 투자대상인 것으로 나타났으며 회사채와 국채가 그 다음이었다. 주식은 가장 열등한 성과를 보였다.

둘째, 기하평균수익률을 계산하여 자산의 투자성과를 평가했을 때에는 회사채와 국채의 수익률이 15.4%와 14.4%로 주식의 수익률(13.6%)보다 더 높았다. 이것은 Mehra와 Scott(1985)가 미국에서 발견한 equity premium과는 반대의 결과이다. 우리나라 주식의 경우 미국에 비해 상대적으로 위험 프리미엄이 낮거나 오히려 마이너스가 되는 셈이다. 그런데 우리나라의 주식이 미국주식보다 위험이 훨씬 더 높은 사실에 비추어 볼 때 우리나라 주식투자자들의 위험회피도가 낮다는 사실을 추론할 수 있다. 그러나 주식을 규모별로 나누어 수익률을 측정하였을 때는 소형주식의 기하평균수익률이 25.3%가 되어 다른 투자대상보다 투자성과가 더 높았다. 그리고 정기예금(10.5%)의 기하평균수익률은 주식보다 낮았고 부동산(7.5%)의 투자성과가 가장 열등하였다.

셋째, Roy의 기준으로 투자자산의 성과를 평가해보았다. 이 기준에 의해 평가했을 때에도 회사채와 국채가 각각 1위와 2위를 보였고 정기예금이 3위를 나타냈다. 주식은 정기예금보다 못한 4위에 지나지 않았다. 주식을 규모별로 나누어서 대형주와 중형주, 그리고 소형주의 투자성과를 이 기준에 의해 살펴보았을 때에는 회사채와 국채가 모든 규모의 주식보다 더 우수하였다.

마지막으로, 위의 세 기준에 의한 평가를 종합적으로 고려할 때 회사채와 국채가 가장 뛰어난 투자대상이었음이 확인되었다. 정기예금이 그 다음으로 투자성과가 좋았고 주식은 정기예금보다도 못한 것으로 평가되었다.

본 연구에서는 투자대상의 투자성과를 포트폴리오 선택기준이외에 Sharpe 측정치, Treynor 측정치, 그리고 Jensen 측정치에 의해서도 평가해 보았다. 먼저 Sharpe 측정치에 의해 투자성과를 평가했을 때 회사채가 주식보다 더 우수

했다. 국채가 그 다음었고 정기예금이 가장 열등하였다.

Treynor 측정치에 의해 평가했을 때는 정기예금이 제일 우수했다. 그리고 주식, 국채, 그리고 회사채의 순서대로 성과가 결정되었다. Jensen 측정치에 따른 평가결과에서는 회사채와 국채가 주식을 앞섰다. 그러나 주식을 규모별로 나누어 평가했을 때는 대형주, 중형주, 소형주 모두가 회사채보다 더 우수한 것으로 평가되었다. 마지막으로 종합적인 평가에 의하면 회사채가 주식(종합)보다는 우수함을 보였다. 그리고 정기예금이 주식과 같은 순위를 보였다.

이 논문의 분석결과에 의하면 미국과는 달리 우리나라 주식의 equity premium이 낮은 이유가 무엇일까? 두 가지 정도로 해석할 수 있을 것 같다. 하나는 분석기간이 20년밖에 되지 않아 상대적으로 짧기 때문이라고 볼 수 있을 것 같다. 다른 하나는 한국기업의 도덕적 해이로 인하여 주식의 성과가 낮지 않았을까 하는 짐작을 해볼 수 있을 것 같다.

이러한 투자대상의 평가결과를 보면 우리나라의 주식시장과 채권시장은 구조적으로 잘못되어 있는 것을 알 수 있다. 합리적이고 이성적인 투자자라면 주식의 투자위험은 채권의 7배 내지 8배나 되는데 추가수익은 2% 내지 3%에 지나지 않는데 주식에 투자할 수 있을까 하는 의문이 제기된다.

이 분석결과가 투자자에게 주는 시사점은 무엇인가? 그것은 주식이 장기간의 투자대상으로 그렇게 매력적이지 않았다는 사실이다. 물론 주식은 특정기간(예컨대, 1986~1989년)에는 높은 투자수익률을 얻을 수 있었으나 장기적으로는 수익률에 비해 위험이 엄청나게 높은 투자대상이었다. 오히려 회사채나 국채가 더 나은 투자대상이었고 일반인들이 많이 이용하는 정기예금도 장기적으로 볼 때 재산형성 방법으로 그렇게 나쁜 방법은 아닌 것 같다.

최근 한 인터넷 증권 전문 사이트에서 실시한 설문조사 결과에 의하면 ‘부인이나 남편이 몰래 주식투자를 하다가 1억원을 날렸다면?’이라는 질문에 10명에 1명은 ‘용납할 수 없는 일로 무조건 이혼한다’고 답변했다⁸⁾. 그리고 ‘이혼을 생각해 보겠다’고 응답한 사람도 6.2%에 달했다⁹⁾. 이는 주식투자의 실패가 심각

8) 조선일보, 전계지.

9) 응답자 가운데 56.3%는 ‘용서해 주되 주식투자를 금지시키겠다’고 대답했고, ‘용서해 주고 대신 손실을 복구하겠다’는 14.6%, 그리고 ‘용서해주고 계속 투자하라고 하겠

한 가정파탄을 가져올 수 있는 요인이라는 것이 밝혀져 주식투자의 성과가 종합적으로 평가할 때 그렇게 매력적인 투자대상이 아니라는 분석결과가 주는 의미는 큰 것으로 생각된다.

앞으로 장기적인 관점에서 여러 투자자산의 성과를 다각적으로 평가할 필요가 있다고 여겨진다. 또한 본 연구에서는 인플레이와 거래비용, 그리고 세금을 고려하지 않았으나 이러한 요인을 감안한 추가의 연구가 필요하다고 생각된다. 아울러 미국의 주식 프리미엄(equity premium)에 비하면 한국 주식은 오히려 risk premium이 전혀 없는 상태인데 그 이유에 대해서도 관심을 갖고 연구할 필요가 있을 것으로 생각된다.

주고 대신 손실을 복구하겠다'는 14.6%, 그리고 '용서해주고 계속 투자하라고 하겠다'가 10.6%이었다.

참 고 문 헌

- 김대호 · 오세경, 증권투자론, 경문사, 2000.
- Elton E. J. and M. J. Gruber, *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 5th ed., John Wiley & Sons Inc. : New York, 1995.
- Hamao, Yasushi, "Japanese stocks, bonds, bills, and inflation, 1973~1987," *Journal of Portfolio Management*, (winter 1989), 20-26.
- Jones, C. P. and J. W. Wilson, "Stocks, bonds, paper and inflation : 1870~1985," *Journal of Portfolio Management*, (fall 1987), 20-24.
- Levy, Robert A., "Stocks, bonds, bills, and inflation over 52 years," *Journal of Portfolio Management*, (1978), 18-19.
- Mehra, R. and E. Prescott, "The Equity Premium : A Puzzle," *Journal of Monetary Economics*, 15, 1985, 145-161.
- Obstfeld, Marice and Kenneth Rogoff, *Foundations of International Macroeconomics*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1996.
- Siegel, L. B. and David Montgomery, "Stocks, Bonds, and Bills after Taxes and Inflation," *Journal of Portfolio Management*, (winter 1995), 17-25.
- Wylder, Daniel "Swiss stocks, bonds, and inflation, 1926~1987," *Journal of Portfolio Management*, (winter 1989), 27-32.