

## 기업의 배당을 고려한 포트폴리오 투자 전략\*

신현준\*\* · 유재필\*\*\*

### 요 약

---

대다수 선진국에서는 배당을 중요한 투자지표의 하나로서 인식하는 문화가 오랜 기간 정착된 반면 국내의 경우 배당투자는 연말시점에 집중되는 자본이득에 대한 추가수익정도로만 인식하여 배당에 대해 상대적으로 낮은 관심을 보이고 있다. 본 연구에서는 배당을 중심으로 한 기업의 성장가능성을 평가하여 효율적 포트폴리오를 선택하는 전략을 제시한다. 이를 위해 선행실험을 통해 양질의 성장주를 가려내기 위한 4개의 범주를 선정하고, 각 범주별 점수 산출식을 포함하는 스코어링 테이블을 개발하였다. 스코어링 테이블에 의해 구성된 포트폴리오의 효과를 보이기 위해 한국거래소(KRX)에 상장된 927개의 주식을 대상으로 2007~2010년의 4년 동안 매해 3 그룹의 포트폴리오를 구성하였고, 각 포트폴리오의 수익률을 비교대안인 마코위츠 모형의 수익률 및 시장수익률과 비교하였다.

연구결과 기존의 단순한 고배당주를 선별하는 포트폴리오와는 달리 스코어링 테이블을 이용해 배당의 질 자체를 고려하는 포트폴리오를 구성함으로써 마코위츠 모형뿐만 아니라 시장 수익률과의 비교에 있어 매우 우수한 성능을 보이는 것으로 나타났다. 더 나아가 4가지 범주 중 어떤 범주가 수익률에 가장 긍정적인 영향을 미치는지를 알아보기 위한 실험을 통해 내재성장률을 의미하는 범주가 수익률에 가장 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

---

핵심주제어 : 포트폴리오 선택, 배당, 투자전략, 배당성향, 마코위츠 모형, 경영 효율성, KRX

---

\* 논문접수일 2011년 11월 21일, 게재확정일 2011년 12월 22일

\*\* 본 연구는 학술진흥재단과 한국산업경제저널에서 정한 연구윤리규정을 준수함.

\*\*\* 제1저자, 상명대학교 경영공학과 교수

\*\*\*\* 공동저자, 상명대학교 경영공학과 박사과정

## I. 서 론

일반적으로 주식투자에 있어서 투자자의 수익은 배당과 자본이득으로 구성된다. 대다수 선진국에서는 배당을 중요한 투자지표의 하나로서 인식하는 문화가 오랜 기간 정착된 반면 국내의 경우 배당투자는 연말시점에 집중되는 자본이득에 대한 추가수익정도로만 인식하여 배당에 대해 상대적으로 낮은 관심을 보이고 있다. 그러나 최근에 주주가치 제고를 위한 기업의 적극적인 배당정책과 분기 및 중간 배당제 도입, 그리고 펀드투자를 통한 장기투자문화 정착으로 배당에 대한 시장의 관심이 지속되고 있으며 1998년 외국인 주식소유비중 제한의 철폐와 외국인들의 시장 참여가 높아지면서 주주중시 경영의 중요성이 부각되고, 이에 따라 배당금 규모가 증가하고 있는 추세이다(윤영진 2007). 배당을 지급하는 기업의 비중이 확대되고 있다는 점은 '이익의 안정성에 기반을 두어야 한다.'는 배당정책에 대한 기업인식의 변화로 이해할 수 있다. 그러나 배당금이 지속적으로 증가하는 경향을 보임에도 불구하고 추가상승에 따른 배당수익률의 하락과 금리상승으로 인해 배당수익률만을 성능지표로 하는 주식투자 전략의 메리트가 크게 희석된 상황이다(김무준 2009). 따라서 기존의 배당을 받기 위한 소극적인 배당주 투자전략에서 벗어나 기업의 포괄적인 성장성을 반영하는 새로운 전략이 요구되는 시점이다.

지금까지 배당정책이 주가에 어떻게 영향을 미치는가에 대해서는 여러 가지 다양한 논의와 이론이 있으나 대체로 다음 네 가지로 나누어진다. 첫째, 배당정책에 관한 현대이론의 기초가 되는 배당무관련이론(dividend irrelevance theory)이다. Modigliani-Miller는 자본시장이 완전하고 투자자들이 합리적으로 투자행위를 한다면 영업에 따른 현금흐름의 변화만이 주가에 영향을 미치는 것이며 배당정책은 주주의 부에 영향을 미치지 않는다는 배당무관련이론을 제시하였다(Miller and Modigliani 1961). 둘째는 전통적인 견해로서 투자자들은 미래의 불확실한 현금보다 현재의 확실한 현금을 선호하기 때문에 이익이 기업 내에 보유되어 미래에 현금이 발생하는 것보다 현재에 현금배당으로 지급되는 것을 더 좋아한다는 현금선호설로 배당성향이 높은 기업의 가치가 그렇지 않는 기업보다 좋게 평가된다는 이론이다. 셋째는 배당소득과 자본소득에 대한 세금의 차이에 의하여 배당정책이 주가에 영향을 미친다는 배당의 세금효과이론이다. 마지막으로 배당정책이 자본시장에 기업내용을 알리는 정보 전달수단으로 사용되어 주가에 영향을 미친다는 배당의 정보효과이론이 있다. 실제 좋은 전망을 가진 기업의 경영자들은 자신의 미래전망에 대한 정보를 일반투자자에게 알리는 수단으로서 배당이나 자본구조와 같은 재무정책을 사용하며, 일반투자자들은 재무정책의 변화를 기업내용변화의 신호로 인식함으로써 주가에 변화가 온다는 것이다(Chung and Jang 2002).

앞서 살펴본 논의들과 관련된 국외의 선행연구를 살펴보면 Miller and Modigliani (1961),

Gorden (1962), Rozeff (1982), Fama and French (1992)는 기업이 성장기회가 풍부하다고 판단될 때 저배당 또는 더 많은 내부유보를 통해 성장을 추구한다는 논리에 근거하고 있다. 따라서 저배당은 강력한 미래성장을 암시하는 신호이며 낮은 배당지출은 대체로 고성장의 신호로 받아들여진다고 주장한다. 반면, Kalay and Michaely (2000)는 1936년부터 1977년까지 미국 주식시장을 표본으로 배당수익률과 주가수익률간의 특별한 연관관계가 없다고 주장하였으며 Naranjo et al. (1998)은 1963년부터 1994년까지 NYSE 주식을 대상으로 분석한 결과 주가수익률과 배당수익률 간에는 중요한 연관성이 있지만, 세금 효과로는 관계를 설명하기 어렵다고 해석했다. Arnott and Asness (2003)과 Zhou and Ruland (2006) 등의 연구에서는 미래의 이익성장이 저배당보다는 고배당과 더 관련이 높다고 하였고, Nissim and Ziv (2001)은 1963년부터 1988년까지 NYSE와 AMEX에 상장된 기업들을 대상으로 분석해 본 결과 배당정책이 경영자의 사적인 정보와 일정기간 동안의 기업의 미래 수익성에 대한 전망을 전달해 준다고 설명한다. Lemmon and Nguyen (2008)는 1973년부터 2005년까지 홍콩 주식시장을 표본으로 배당수익률과 주가수익간의 관계를 분석한 결과 배당수익률을 기준으로 8개의 포트폴리오를 구성하여 위험 조정된 비정상수익률을 분석한 결과 배당수익률이 높은 주식들로 구성된 포트폴리오들의 수익률이 우월하다는 결론을 도출하였다.

한편 박영규 (2004)는 미래 이익에 대한 배당의 신호효과를 검증하였는데, 미래 총자산이익률(ROA) 변화에 대해서는 배당변화가 유의한 설명력을 가지나, 미래 경상이익변화에 대해서는 비유의적인 설명력을 가지는 것으로 나타나서 배당이 단순한 이익변화보다는 기업규모를 통제한 이익축정치 변화에 대해 예측력을 가진다고 보고하였다. 또한 박경서 (2003)는 1993년부터 1999년까지 배당 변화가 있는 1275개 기업을 대상으로 분석결과 투자자들은 기업특성에 따라 동일한 배당변화에 대해 상이하게 반응하고 있으며 잉여현금흐름이 많은 기업일수록 주가상승률이 높은 것으로 나타났고, 배당이 기업의 수익성 있는 투자기회를 신호하는 효과보다는 잉여현금흐름의 감소를 통한 대리인 문제의 축소 효과를 더 많이 내포하고 있는 것으로 해석하였다. 이는 국내 증권시장에 대한 실증분석 결과 배당의 정보효과가 존재함을 의미한다. 김은정 (2009)은 배당수익률을 기준으로 5개의 포트폴리오를 구성하여 8년 동안의 연평균 수익률을 비교하였으며, CAPM 1요인 모형과 Fama-French 3요인 모형으로 위험을 조정한 비정상 월 평균 수익률을 비교 분석한 결과 포트폴리오의 수익성은 고배당주가 저배당주에 비해 우월하다는 것을 일관된 결과들을 통해 확인하였다. 또한 KLCA(한국상장회사협의회)와 푸르덴셜 투자증권 보고서에 의하면 2006년 기준 540개사를 대상으로 한 12월 결산법인에서 총배당금 규모가 크고 배당금을 지급하는 회사가 지속적인 수익률 상승비율을 보이고 있음이 나타났다(윤영진 2007). 이와 같이 기존연구의 대부분은 배당의 움직임이 미래전망에 대해 유의한 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다.

따라서 본 논문은 기업의 배당을 중심으로 한 성장가능성을 평가하여 효율적 포트폴리오

를 구성하는 방법론을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 선행실험을 통해 양질의 배당주를 가려내기 위한 4개의 범주(category)를 선정하고, 각 범주별 점수 산출식을 포함하는 스코어링 테이블을 개발한다. 스코어링 테이블에 의해 구성된 포트폴리오의 성능은 시장 수익률과의 비교·분석을 통하여 그 효과를 입증하도록 한다. 또한 더 나아가 4개의 범주 중 수익률에 가장 큰 영향을 미치는 범주를 파악하여 영역별 가중치와 수익률간의 상관관계를 알아보고자 한다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 2장에서는 본 논문의 실험 기준이 되는 총 4개의 성장가능성 범주와 스코어링 테이블에 대해 설명하고 3장에서는 본 논문에서 제안한 방법론의 성능을 검증하기 위한 비교대안을 기술한다. 4장에서는 거래소에 상장된 기업들의 재무 데이터를 이용하여 포트폴리오 수익률을 비교 분석하고 각 범주별 상관관계를 분석하며 마지막으로 5장에서는 결론을 제시한다.

## II. 포트폴리오 선택 전략

배당투자란 상장주식의 배당금 수입을 극대화할 목적으로 높은 배당이 예상되는 종목을 골라 투자하는 것을 말하며 주식시장 조정 시에도 배당을 확보함으로써 안정적인 수익을 얻을 수 있다는 장점이 있다. 하지만 일반적인 고배당수익률투자는 시장상황에 민감하게 반응하는 경향이 있으며 이는 최근과 같이 변동성이 확대된 주식시장에서는 더욱 극대화되어 보다 안정적인 배당투자전략이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 배당을 중심으로 한 성장가능성 스코어링 테이블을 작성하여 배점에 따라 그룹을 나누어 포트폴리오를 구성하는 방법으로 장기 투자자를 위한 효율적이고 안정적인 투자전략을 제안한다. 이것은 양질의 배당주를 가려내어 주식시장의 변동성에 관계없이 보다 안정적이고 예측 가능한 초과수익을 획득할 수 있는 배당주를 선정하기 위함이다.

### 1. 성장가능성 범주(Category)

본 연구에서는 기업의 성장가능성을 판단하는 기준으로 배당지급의 연속성, 배당지급의 안정성, 현금배당 지급성향, 내재성장률의 총 4개의 범주로 나누어 분류하고 각 범주 별 점수 산출방법을 포함하는 스코어링 테이블을 이용하여 식 (1)과 같이 기업의 성장가능성을 배점한다.

$$\text{Growth Potential} = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 \quad (1)$$

여기서,

- $x_1$  배당지급의 연속성이며, 배당금 지급회수( $x_{11}$ )와 배당지급비율( $x_{12}$ )로 구성됨 ( $x_1 = x_{11} + x_{12}$ )
- $x_2$  배당지급의 안정성이며, 배당성향의 증가( $x_{21}$ )와 배당성향 변동률 대비 당기순이익 변동률( $x_{22}$ )로 구성됨 ( $x_2 = x_{21} + x_{22}$ )
- $x_3$  현금배당 지급성향
- $x_4$  내재성장률이며, 잠재배당성향( $x_{41}$ )과 자기자본수익률( $x_{42}$ )로 구성됨 ( $x_4 = x_{41} + x_{42}$ )

각 범주에 속한 지표 별 자세한 배점 기준 및 산출식은 다음과 같다.

### 1) Category 1: 배당지급의 연속성( $x_1$ )

배당지급 연속성은 1) 과거 3년 동안의 배당금 지급회수( $x_{11}$ )와 2) 당기순이익 발생 시 배당지급비율( $x_{12}$ )로 나눌 수 있으며, 이것은 기업이 배당금 지급을 얼마나 성실하게 실천하는지를 평가하는 항목으로 과거 배당지급이 꾸준히 있었던 기업에 대하여 미래의 배당금 지급이 지속적으로 있을 것이라고 판단하는 지표다. 지표 1-1( $x_{11}$ )은 과거 3년 동안 지속적으로 현금배당금을 지급한 경우에 높은 배점을 준다. 지표 1-2( $x_{12}$ )는 당기순이익이 발생하지 않아 불가피하게 배당지급을 하지 못한 경우를 감안하여 과거 3년 동안의 당기순이익 발생 회수와 배당지급 회수의 비율로서 산출한다. 자세한 배점기준은 [표 1] category 1에 정리되어 있다.

### 2) Category 2: 배당지급의 안정성( $x_2$ )

기업의 배당지급의 안정성을 평가하기 위해 배당성향(payout ratio) 지표를 사용한다. 범주 2는 1) 배당성향의 증가( $x_{21}$ )여부와 2) 배당성향 변동률 대비 당기순이익 변동률( $x_{22}$ )로 구성된다. 때로 기업은 자사주를 매력적인 배당주로 보이게 하기 위하여, 배당성향([표 1] category 2 참조)의 분모에 해당하는 당기순이익의 감소가 예상됨에도 불구하고 배당지급액을 증가시킬 수 있다. 이러한 배당성향 착시효과에서 벗어나기 위해 배당성향이 증가하더라도 당기순이익은 감소하지 않는, 즉 배당 자체의 증가가 이루어지는가를 판단하는 기준이 요구된다.

배당성향과 순이익의 안정적인 관계를 판단하기 위하여 배당성향이 증가할 때, 배당성향 변동률보다 당기순이익변동률이 큰 경우 배당성향의 증가가 순이익의 감소 영향이 아닌 것으로 판단하여 높은 배점을 주도록 한다.

### 3) Category 3: 현금배당 지급성향( $x_3$ )

현금배당 지급성향을 판단하는 지표로 사용되는 현금배당률은 현금배당이 자기자본에서 차지하는 비율로서, 현금배당률이 개선됨은 기업의 재무구조가 견실하고 수익성이 양호하며 실적이 안정적으로 개선되어 미래를 위한 현금자금 비축의 필요성이 줄어듦, 즉 기업의 개선된 전망을 의미한다. 따라서 현금배당률의 증가는 기업가치의 증대로 이어질 수 있다고 판단한다.

과거 3년 동안의 현금배당률을 전(t-1)년도 현금배당과 비교하여 측정하되 최근년도에 가까울수록 증가 및 감소에 더욱 큰 가중치를 두어 근래의 현금배당률의 흐름을 측정 할 수 있다. 올해의 가중치를 0.5 작년 가중치를 0.3 재작년 가중치를 0.2로 하며 현금배당률의 증가가 최근년도에 가까울수록 높은 배점을 부여하고, 반대로 현금배당률의 감소가 최근에 가까울수록 낮은 배점을 주도록 한다.

### 4) Category 4: 내재성장률( $x_4$ )

자기자본수익률(ROE)이 악화되지 않는다면 낮은 배당성향은 높은 배당성장률( $g$ )로 이어질 수 있고, 높아진 배당성장률은 미래의 높은 배당( $D_1$ )으로 이어질 수 있다고 판단한다. 따라서 범주 4의 지표는 1) 저 배당성향( $x_{41}$ )여부와 2) 고 ROE( $x_{42}$ )로 구성된다.

배당성장률( $g$ )는 다음 식과 같이 정의된다.

$$g = (1 - \text{배당성향}) * \text{ROE} \quad (2)$$

$$D_1 = D_0 * (1 + g) \quad (3)$$

범주 4는 배당성향이 하위 30%이면서 ROE가 상위 30%인 경우 높은 배점을 주도록 하고, 배당성향이 상위 30%이면서 ROE가 하위 30%인 경우는 낮은 배점을 주게 한다.

## 2. 성장가능성 스코어링 테이블(STGP)

성장가능성 스코어링 테이블(scoring table for growth potential; 이하 STGP)은 4개의 범주들( $x_1 \sim x_4$ )에 대한 배점을 위해 일정한 성장가능성 지표들을 정의한다(<표 1> 참조).

&lt;표 1&gt; 성장가능성 스코어링 테이블 (STGP)

Category	스코어링 기준	배점
$x_{11}$	3회	0.5
	1~2회	0
	0회	-0.5
1	과거 3년 동안 배당금 지급 횟수	
$x_{12}$	과거 3년 동안의 당기순이익 중 배당(현금) 지급비율	0.5
	$1 > X > 1/3$	0
	$1/3 \geq X \geq 0$	-0.5
	배당지급횟수 / 당기순이익 발생횟수 = X	
$x_{21}$	배당성향의 증가 여부	배당성향이 증가할 때, 0.5
	(배당성향 = 배당지급액 / 당기순이익 * 100)	배당성향이 감소할 때, 0
2		당기순이익변동률 >
$x_{22}$	배당성향 변동률 대비 당기순이익 변동률	배당성향변동률 당기순이익변동률 < 배당성향변동률
		-1
3	$x_3$	(t-1)년 대비 (t)년 가중치 증가
		(t-1)년 대비 (t)년 가중치 감소
		(t-2)년 대비 (t-1)년 가중치 증가
		(t-2)년 대비 (t-1)년 가중치 감소
		(t-3)년 대비 (t-2)년 가중치 증가 (t-3)년 대비 (t-2)년 가중치 감소
4	$x_{41}$	0.5
		0.3
	저 배당성향 여부	-0.3
4	$x_{42}$	0.2
		-0.2
	고 ROE 여부	0.5
가중치 조건		-0.5
	$w_1 + w_2 + w_3 + w_4 = 4$ 단, $0 \leq w_i \leq 4$ ( $i = 1, 2, 3, 4$ )	
GrowthPotential (식 (1) 참조) 값이		
Grouping 기준		
① +2 이상 ~ +4 이하 : A그룹		
② 0 이상 ~ +1이하 : B그룹		
③ -4 이상 ~ -1이하 : C그룹		

각 범주는 최고 +1에서 최저 -1점씩의 배점이 가능하다. 범주 1의 지표  $x_{11}$ 은 배당금을 과거 3년 동안 3회 지급 시 0.5점, 1~2회 지급 시 0점, 지급한 횟수가 없을 경우에는 -0.5점을

배점토록 하고, 지표  $x_{12}$ 는 과거 3년 동안의 배당금 지급률을 ‘배당금지급횟수 / 순이익발생 횟수’로 나타내어 그 값이 1일 경우 0.5점, 0일 경우 -0.5점, 나머지 경우에는 0점을 배점 한다. 범주 2의 지표  $x_{21}$ 은 배당성향이 증가할 때 +0.5점 감소할 때 0점을, 지표  $x_{22}$ 는 당기순이익변동률이 배당성향 변동률보다 클 때 +0.5점 당기순이익의 변동률이 배당성향 변동률보다 작을 때 -1점을 각각 배점한다. 범주 3의 지표  $x_3$ 은 현금배당률의 추세를 알아보기 위해 올해(t)의 현금배당률을 1년 전(t-1)과 비교하여 증가 시 +0.5점, 감소 시 -0.5점을, 1년 전(t-1)의 현금배당률을 2년 전(t-2)과 비교하여 증가 시 +0.3점, 감소 시 -0.3을, 그리고 2년 전(t-2)의 현금배당률을 3년 전(t-3)과 비교하여 증가 시 +0.2점, 감소 시 -0.2을 각각 배점한다. 마지막으로 범주 4의 지표  $x_{41}$ 은 배당성향이 하위 30%일 경우 +0.5점, 상위 30%일 경우 -0.5점을 그리고 지표  $x_{42}$ 는 ROE가 상위 30%일 경우 +0.5점, 하위 30%일 경우 -0.5점을 각각 배점한다.

### III. 비교대안

본 연구에서 제시한 기업의 배당을 고려한 포트폴리오 투자 전략의 성능을 평가하기 위한 비교대안으로 Markowitz (1952) 포트폴리오 선정 모형을 사용하도록 한다. 마코위츠 포트폴리오 선정모형은 비선형계획모형(nonlinear programming model)으로 일정한 수익률 제약 하에 자산 간의 상관계수가 낮은 종목을 포트폴리오에 포함함으로써 안정적이고 효율적 포트폴리오를 구성하는 것을 기본 개념으로 한다(Markowitz, 1952). 마코위츠 모형은 위험의 수준을 나타내는 개별 종목 수익률들 간의 공분산을 최소화하는 것을 목적함수로 한다. 더불어 기본적으로 ‘공매도가 존재하지 않는다.’는 가정 하에 투자가 요구하는 최소기대수익률을 달성해야 하고, 투자가 가능한 금액을 모두 포트폴리오에 투자해야 한다는 제약조건이 따른다. 본 논문에서 사용하는 마코위츠 모형은 다음과 같다.

#### <기호 정리>

- $N$  전체 종목 수,
- $\mu_j$  주식  $j$  의 평균수익률 ( $j=1,2,\dots,N$ ),
- $\sigma_{ij}$  주식  $i$  수익률과 주식  $j$  수익률 간의 공분산,
- $K$  포트폴리오에 요구되는 최소 기대수익률,
- $w_j$  포트폴리오에서 주식  $j$  의 구성 비율 ( $0 \leq w_j \leq 1$ ),

$$\text{Minimize} \quad \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i w_j \sigma_{ij} \quad (4)$$

$$\text{subject to} \quad \sum_{j=1}^N \mu_j w_j \geq K \quad (5)$$

$$\sum_{j=1}^N w_j = 1 \quad (6)$$

식 (4)은 목적함수로써 포트폴리오를 구성할 종목들 간의 수익률의 공분산을 최소로 하기 위한 식이다. 즉 포트폴리오에 투자 위험을 최소로 할 수 있는 종목들을 포함시킴과 동시에 식 (5)에서는 기대수익률을  $K$  이상으로 제약한다. 식 (6)은 투자 원금의 모두를 포트폴리오에 투자한다는 제약식이다.

## IV. 실증 분석

### 1. 실험 데이터

2010년도 기준 KRX에 상장된 927개 기업을 대상으로, 2003년부터 2009년까지의 STGP 배점에 필요한 재무자료를 수집하고 포트폴리오를 구성하였다. 이렇게 구성된 포트폴리오의 성능을 검증하기 위해 2007년부터 2010년까지의 총 4년 동안의 시장 수익률과 마코위츠 모형을 통해 구성한 포트폴리오의 수익률, 그리고 본 연구에서 제안한 STGP를 이용한 포트폴리오의 수익률을 각각 비교 평가하였다. 자료 수집은 ‘이데일리 MARKETPOINT’(이데일리 2011)를 이용하였고 구체적인 수집데이터와 포트폴리오 평가주기는 다음과 같다.

- 대상: KRX 상장 927개 기업
- 기간: 2007년부터 2010년까지 (전년도 12월 31일부터 올해 12월 31까지)
- 수집요인 : 배당성향, 당기순이익, 현금배당금, 자기자본, 현금배당률, ROE, 주가
- 평가주기 : 1회/년 (연초 포트폴리오 구성 후, 연말 평가)
- 비교대안 : 마코위츠 포트폴리오 선택 모형 및 시장수익률

## 2. 포트폴리오 수익률 분석

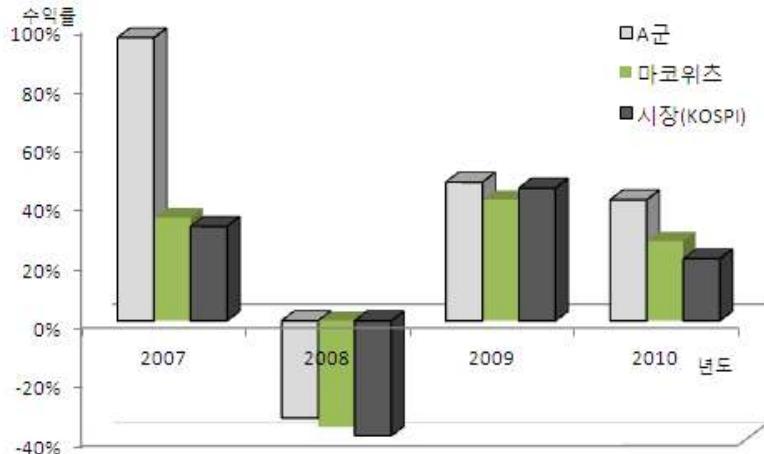
STGP를 통해 KRX 927개 종목을 대상으로 포트폴리오를 구성한 결과 A그룹, B그룹, C그룹의 각 종목개수는 <표 2>와 같다. 본 실험은 포트폴리오의 수익률 성능을 평가하기 위한 것으로 모든 범주의 가중치 같은 동일하다. 연도별 A그룹의 비율은 2007년과 2008년은 10% 수준이었고 2009년에 4%로 적은 기업이 포함되었으며 2010년에는 14%로 상대적으로 많은 기업들이 A그룹으로 분류됨을 알 수 있다.

<표 2> 그룹별 종목 수(마코위츠 모형의 종목 수 포함)

	2007	2008	2009	2010
A그룹	98	96	38	137
B그룹	445	402	394	434
C그룹	384	429	495	356
합계	927	927	927	927
마코위츠 모형	112	97	86	108

<표 3> 연도 별 수익률 비교

	STGP 수익률	마코위츠 모형 수익률	KOSPI지수 수익률
2007	A그룹 96%		
	B그룹 31%	35%	32%
	C그룹 27%		
2008	A그룹 -33%		
	B그룹 -41%	-36%	-39%
	C그룹 -38%		
2009	A그룹 47%		
	B그룹 56%	41%	45%
	C그룹 39%		
2010	A그룹 41%		
	B그룹 19%	27%	21%
	C그룹 24%		



&lt;그림 1&gt; STGP 모형과 비교대안 간의 수익률 비교

본 실증분석을 통해 KRX에 상장된 927개의 종목들이 2007년부터 2010년까지 연도별로 A 그룹, B 그룹, C 그룹의 그룹(포트폴리오)으로 분류되었다. 각 포트폴리오들의 수익률 결과는 <표 3>과 같고, 수익률은 시가총액을 기준으로 가중평균을 하여 산출하였다. 마코위츠 모형은 6개월 간격의 정기적인 개신을 통해 1년에 2번 수정하는 포트폴리오 관리 방식을 사용하였다.

<그림 1>은 <표 3>의 연도별 수익률 중에서 A 그룹의 수익률과 시장수익률의 두 항목만을 나타낸 그래프이다. 2007년부터 2010년까지 모든 연도에서 A 그룹의 수익률이 마코위츠 모형과 시장수익률보다 모두 높은 것을 알 수 있다. 2007년의 경우 A 그룹의 수익률은 마코위츠 모형과 시장수익률 보다 약 3배의 수익률 우위를 나타내며 그 다음 해인 2008년의 경우 마코위츠 모형과 시장수익률이 각각 -36%, -39%인데 반해 A 그룹은 -33%로 더 적은 손실을 보았음을 알 수 있다.

### 3. 상관관계 분석

가중치 요인 분석의 결과를 이용하여 각 범주별 가중치와 A 그룹의 상대수익률 평균과의 상관관계분석을 실시하였다. 분석에 사용된 소프트웨어는 'Matlab 2010A'이며 전체 1771개의 데이터 중 상위 10%와 하위 10% 데이터를 이용하였다. 포트폴리오의 수익률 변화 및 각 범주가 수익률에 미치는 상대적인 영향을 객관적으로 평가하기 위해 본 논문에서는 상대수익률(relative rate of return; RRR)이라는 지표를 다음과 같이 정의하여 사용한다.

$$\text{상대수익률}(RRR) = \frac{\text{수익률}_G - \text{수익률}_M}{\text{수익률}_M} \times 100 \quad (5)$$

여기서,

M 시장(KOSPI)

G Group(A, B, C그룹)

실험 결과는 [표 5]의 범주 4의 가중치와 포트폴리오(그룹) A 간의 상관관계는 0.72로 강한 양(+)의 상관관계를 갖고 있고 이는 범주 4의 가중치가 커질수록 상대수익률도 커진다는 것을 의미한다. 반대로 범주 1과 포트폴리오 A의 상대수익률과의 상관관계는 -0.86으로 매우 강한 음(-)의 상관관계를 갖고며 이는 범주 1의 가중치 값이 작을수록 상대수익률이 커진다는 것을 의미하고 범주 1이 다른 영역들에 비해 작은 값을 갖는 것이 수익률 측면에서 유리하다고 할 수 있다. 이와 같이 상관관계 분석 결과는 '범주 4의 높은 가중치는 포트폴리오 A의 수익률에 긍정적인 영향을 미친다.'는 것을 보여 주었다.

**<표 > 가중치와 포트폴리오 A 수익률 간의 상관관계**

	범주 1	범주 2	범주 3	범주 4	RRR 평균
범주 1	1	-0.62	-0.64	-0.68	-0.86
범주 2	-0.62	1	0.03	0.30	0.67
범주 3	-0.64	0.03	1	0.07	0.33
범주 4	-0.68	0.30	0.07	1	0.72
RRR 평균	-0.86	0.67	0.33	0.72	1

## V. 결 론

본 연구는 코스피 상장 기업을 대상으로 기업의 성장가능성을 고려하는 포트폴리오 구성 방안을 제시하였다. 제시된 포트폴리오 구성 방안은 성장가능성 스코어링 테이블(STGP)을 기준으로 배당의 움직임이 미래전망에 대해 영향을 미친다는 이론을 바탕으로 하였다. 기준

의 단순한 고배당주를 선별하는 포트폴리오와는 달리 스코어링 테이블을 이용해 배당의 질 자체를 고려하는 포트폴리오를 구성하였다. 또한 STGP를 구성하는 네 가지 범주에 대하여 가중치를 두어 어느 범주가 가장 수익률에 긍정적으로 반응하는지 실험하고 범주 별 가중치와 수익률의 상관관계를 실험하였다. 분석을 위해 선행연구를 바탕으로 양질의 배당주를 고려하기 위한 네 개의 범주를 선정하여 스코어링 테이블을 개발하였으며 배점에 따라 A그룹, B그룹, C그룹으로 나눠 각각의 수익률을 마코위츠 모형을 기반으로 한 포트폴리오의 수익률 및 시장의 수익률과 비교분석하였다. 2003년부터 2009년까지의 자료를 바탕으로 스코어링 테이블에 대하여 각각의 그룹을 나누어 수익률을 구하고 2007년부터 2010년까지의 시장수익률과 비교한 결과 모든 년도의 A그룹 수익률이 시장수익률보다 높은 수익률을 갖는 결과를 얻을 수 있었다. 더 나아가 어떤 범주가 수익률에 가장 긍정적인 영향을 미치는가를 알아보기 위해 4가지 범주에 대하여 가중치를 두어 실험하였다. 결과는 A 그룹과 시장수익률간의 상대수익률로 비교하였으며 4번째 ‘내재성장률’ 범주가 가장 수익률에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 범주 별 가중치와 상대오차 간의 상관관계 분석을 실시한 실험 결과에서는 범주 1이 수익률에 미치는 영향이 가장 작다는 것을 알 수 있으며 범주 4의 가중치가 증가 할 때 A그룹의 수익률도 증가함을 알 수 있었다. 본 연구에서 제시하는 스코어링 테이블과 가중치를 이용한 포트폴리오 구성 방안은 기업 성장가능성에 대한 객관적인 질을 판단할 수 있기에 금융기관의 펀드 운용 시 유용한 판단 기준이 될 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

- 김무준 (2009), "배당수익률이 투자성과에 미치는 영향에 관한 연구", 한국외국어대학교 석사학위 논문.
- 김은정 (2009), Dividend Quality Ranking System을 이용한 배당투자 전략, 대신증권 투자전략 보고서.
- 박경서, 이은정, 이은무 (2003), "국내기업의 배당형태와 투자자의 반응에 관한 연구", 재무연구, 제 16권 제2호, pp.195-229.
- 박영규 (2004), "배당변화를 통한 기업의 미래이익 예측가능성 연구", 증권학회지, 제33권 제4호, pp.63-94.
- 윤영진 (2007), 배당주 투자 로드맵, 푸르덴셜 투자전략 보고서, 12(1), pp.35-47.
- 이데일리 (2011), <http://marketpoint.edaily.co.kr/> Marketpoint.
- Arnott, R. D. and C. S. Asness (2003), "Surprise! Higher Dividends = Higher Earnings Growth" *Financial Analysts Journal*, 59(1), pp.70-87.
- Chung J. and Jang H. S. (2002), "Financial Principles", pp.530-554, Hakhyunsa.
- Fama, Eugene F. and Kenneth R. French (1992), "The Cross-Section of Expected Stock Returns", *Journal of Finance*, 47(2), pp.427-465.
- Gordon M. J. (1962), "The Investment, Financing and Valuation of the Corporation", Irvin Inc, Ch.6-14.
- Kalay, A., Roni Michaely (2000), "Dividends and Taxes: A Re-examination", *Financial Management*, 29(2), pp.55-75.
- Lemmon Michael L. and T. Nguyen (2008), "Dividend Yields and Stock Returns: Evidence from a County without Taxes", *Financial Management Association International*, 56(3), pp.145-162.
- Miller M. and Modigliani F. (1961), "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares", *Journal of Business*, 34(4), pp.441-433.
- Naranjo, Andy, M. Nimalendran, and Mike Ryngaert (1998), "Stock Returns, Dividend Yields, and Taxes", *Journal of Finance*, 53(6), pp.2029-2057.
- Nissim, D. and Ziv, A. (2001), "Dividend Changes and Future Profitability", *Journal of Finance*, 14(1), pp.2111-2133.
- Rozeff, M. S. (1982), "Growth, Beta and Agency Costs as Determinants of Dividend Payout Ratio" *Journal of Business Research*, 5(3), pp.249-259.

Zhou, P. and W. Ruland (2006), "Dividend Payout and Future Earnings Growth", *Financial Analysts Journal*, 62(3), pp.58-69.

# A Portfolio Investment Strategy Considering Dividend of Corporations

Hyun-Joon SHIN\* · Jae-Pil RYU\*\*

## Abstract

Most of the advanced equity markets regard dividend as an important investing indicator, however, domestic market pays low attention to dividend because dividend investment is considered as the year-end capital gains. This study presents an efficient strategy for selecting portfolio by evaluating growth potential of a company based on dividend. Through preliminary experiments, we extract 4 categories to sort out prospective stocks and develop a scoring table including criteria and formulas used to calculate scores for each category. In order to show the effectiveness of the portfolio selected by scoring table, we constructed 3 portfolios for every 4 years (2007-2010) out of 927 listed companies in KRX and proved that our portfolios are superior to both Markowitz model and market portfolio in terms of rate of return.

The main findings may be summarized as follows. First, portfolio selection strategy proposed in this study performs very well compared to Markowitz model as well as KOSPI by taking into account the quality of dividend. Second, the experiments using correlation analysis show that the fourth category that means inherent growth rate is most positive to rate of return among the 4 categories.

**Keyword:** portfolio selection, dividend, investment strategy, dividend payout ratio, Makowitz model, managerial efficiency, KRX

---

\* Associate Professor, Department of Management Engineering, Sangmyung University.

\*\* Ph. D. Candidate, Department of Management Engineering, Sangmyung University.