

# 기업의 사회적 책임활동(CSR)이 조세회피에 미치는 영향의 관찰되지 않은 집단 이질성 분석

손민혜(경남대) · 박기정(경남대)

## I. 서론

기업의 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피간의 관계에 대한 전통적인 견해는 사회적 책임(CSR) 활동에 적극적인 기업일수록 높은 수준의 윤리강령을 준수하고, 모든 이해관계자의 이해관계를 보다 중시하기 때문에 조세회피수준이 낮다는 것이다. 즉 회계적 책임(CSR) 활동에 적극적인 기업일수록 조세회피수준이 낮아 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피간의 관계는 음(-)의 관계에 있다는 것이다. 그러나 다른 한편으로 기업의 경영자들이 자신의 경력이나 보수를 위해 혹은 다른 사적인 이익을 위해 기업의 사회적 책임(CSR) 활동을 활용한다는 우려가 옛날부터 있어 왔다(Jensen and Meckling 1976; McWilliams et al. 2006). 즉 경영자는 자신의 경력이나 보수 때문에 조세회피를 함으로써 자신에게 유리한 방향으로 기업성적을 조정하고 이러한 행동을 기업의 사회적 책임(CSR) 활동을 활용하여 감추는 경향이 있기 때문에 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피간의 관계는 양(+)의 관계에 있다는 것이다.

기업의 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피간의 관계에 대한 연구는 비교적 최근에 관심을 받기 시작하여 그 실증연구가 이루어지고 있다(Watson 2012, Lanis and Richardson 2012, Huseynov and Klamm(2012), Hoi et al. 2013, 기은선 2012, 김경화·권순창 2014, 김요한·박준령 2014). 이들의 연구와 다른 분야에서의 많은 연구들이 기본적으로 표본의 동질성(homogeneity)을 가정하여 전형적인 회귀분석을 사용한다. 이들의 결과에 의하면 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피간의 관계가 음(-)의 관계에 있음을 보여준다. 즉 이러한 결과를 달리 해석하면, 평균적으로 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피간의 관계가 양(+)의 관계인 기업과 무관계인 기업은 없다는 것이다. 이러한 결론은 조세회피에 있어 대다수의 기업은 아니지만 일부의 기업들이 사회적 책임(CSR) 활동을 활용할 것이라는 가능성과 무관계인 기업이 존재할 것이라는 가능성을 기각하는 명확한 결론이라고 할 수 없다. 왜냐하면 표본의 동질성을 가정하는 전형적인 회귀분석으로는 표본의 이질성(heterogeneity)을 다루지 못하고 전체 집단에 대해 양자택일적인 가설 검정만이 가능하기 때문이다.

본 연구에서는 표본의 이질성(heterogeneity)을 가정하여 대부분의 기업에서는 전통적인 견해가 맞지만 일부의 기업에서는 후자의 행동 기회주의적 견해가 맞을 수도 있다는 가설을 검정하고자 한다. 여기에 추가로 기업의 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준간에 관계가 없는 일부 기업도 존재한다고 본다. 즉 본 연구에서는 전체 표본기업이 하나의 관계만을 갖는 것이 아니라 일부 표본기업에서는 음(-)관계, 일부 표본기업에서는 양(+)관계, 일부 표본기업에서는 무관계라는 3개 관계를 갖는 3개의 하부 표본집단으로 구성된다고 본다. 따라서 본 연구의 목적은 연구대상 표본 기업이 과연 이와 같이 3개의 이질적 집단으로 분류되

는지와 분류된다면 그 구성비율이 어느 정도 되는지를 파악함으로써 조세당국이 조세정책을 결정할 때 유용한 정보를 제공함을 목적으로 한다.

이러한 연구목적을 달성하기 위해서는 연구대상 총 표본을 그 관계에 따라 3개의 집단으로 분류해주는 통계적 기법이 필요하다. 이것은 곧 성별, 자산규모, 산업분류 등 관찰된 특성에 따라 집단을 분류하는 것이 아니라 관찰되지 않은 특성에 따른 집단의 분류 기법을 말한다. 이와 같이 관찰되지 않은 집단의 이질적 특성에 따라 집단을 분류하는 일반적인 모델을 유한혼합모델(Finite Mixed Model, FMM)이라고 하며, 이 중에서도 회귀계수의 관찰되지 않는 집단의 이질성을 다루는 모델을 유한혼합회귀모델(Finite Mixed Regression Model, FMRM)이라고 한다.<sup>1)</sup> 본 연구에서는 Vermunt and Magidson(2005)의 Latent GOLD 소프트웨어가 제공하는 유한혼합 회귀모델(FMRM)을 사용하여 기업의 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준간 관계의 관찰되지 않는 집단의 이질성을 검증하였다. 유한혼합 회귀모델(FMRM)을 실증 회계연구에 최초로 적용한 연구로는 경영자에의 스톡옵션 부여와 기업의 영업성과와의 관계를 연구한 Hanlon et al.(2003) 논문에 대한 Larcker(2003)의 토론 논문을 들 수 있지만, 현재까지 회계 및 세무 분야의 일반 논문에서는 사용된 적이 없는 통계분석 방법이다. 즉 현재까지 회계 및 세무 분야에서는 관찰되지 않는 집단 이질성을 가정한 논문이 없다는 것이다.<sup>2)</sup>

본 연구는 2005년부터 2011년까지 기간 중 경실련에서 발표한 경제정의지수(KEJI index)의 평가대상이 된 200개의 유가증권상장기업을 표본으로 사용하였다. 종속변수로는 세전이익과 과세소득의 차이 중 총발생액으로 설명되지 않는 부분인 잔차항(Desai and Dharmapala 2006)과 법인세비용을 세전이익으로 나눈 유효세율(GAAP\_ETR)과 법인세부담액을 세전이익으로 나눈 유효세율(Tax\_ETR)을 사용하였다. 독립변수로는 경실련에서 발표한 7개 평가항목의 경제정의지수(KEJI index) 총점을 사용하였다. 경제정의지수(KEJI index)는 기업 활동의 건전성, 공정성, 사회봉사기여도, 환경보호만족도, 소비자보호기여도, 종업원만족도, 경제발전기여도 등 7개 평가항목에 대해서 75점 만점으로 평가한다. 통제변수로는 조세회피에 영향을 미친다고 과거 선행연구에서 알려진 변수들로서 수익성비율, 부채비율, 기업규모, 고정자산비율, 영업현금비율, 외국인 지분율을 사용하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 기업의 사회적 책임(CSR)과 조세회피간의 관계, 유한혼합 회귀모델(FMRM)과 관련된 선행연구들을 검토한 후 가설설정에 대해 설명한다. 제 III장에서는 표본선정 및 변수의 측정 방법과 연구절차를 설명하고, 제 IV장에서는 실증분석 결과를 제시한다. 제 V장에서는 연구의 주요 결과를 요약하고 결론을 맺는다.

1) 관찰되지 않는 집단을 잠재집단(latent class)이라고 하므로 FMRM을 잠재집단 회귀모델(Latent Class Regression Model, LCRM)이라고도 한다.

2) Larcker(2003)는 FMRM을 군집별 회귀모델(clusterwise regression models) 혹은 잠재집단 혼합모델(latent class mixture models)이라 부르며, 이들 모형의 추정 등 기술적 측면에 대해서는 마케팅 분야 논문인 DeSarbo and Cron(1988), Wedel and DeSarbo(1995)과 이들 논문에서의 참고문헌을 참조할 수 있다고 하였다.

## II. 선행연구의 검토 및 가설설정

### 1. 선행연구의 검토

#### 1. 기업의 사회적 책임(CSR)과 조세회피

CSR과 조세회피간의 관계에 대한 연구는 비교적 최근에 관심을 받기 시작하여 그 실증 연구가 이루어지고 있다(Watson 2012, Lanis and Richardson 2012, Huseynov and Klamm(2012), Hoi et al. 2013, 기은선 2012, 김경화·권순창 2014, 김요한·박준령 2014).

Watson(2011)은 기업의 사회적 책임과 공격적 조세회피와의 관계에 대해 연구하였다. 공격적인 조세회피를 나타내는 변수로 unrecognized tax benefit(UTB) 즉, 이연법인세자산의 평가충당금을 사용하였다. 연구 결과, 기업의 사회적 책임(CSR) 활동이 높은 기업은 사회적으로 의식 있는 기업의 사회적 책임(CSR)을 가지고 있기 때문에 유사한 가치를 가진 투자자나 고객들 또는 유사한 사회적 표준을 나타냄으로 공격적으로 조세회피를 하지 않았다. 하지만, 사회적 표준에 의해 제한받지 않는 사회적으로 책임 없는 기업들은 주주들의 응징에 대한 공포 없이 공격적인 조세회피를 추구하는 것으로 나타났다.

Grant and Roman(2011)은 기업의 사회적 책임과 공격적 조세회피에 관하여 연구하였다. 다른 모든 조건이 동일하면, 기업의 CSR활동수준이 높을수록 공격적인 조세회피수준은 낮을 것이라는 연구가설을 세운 후 실증분석하였다. 조세회피수준을 나타내는 변수로는 현금 유효법인세율과 유효법인세율을 이용하였다. 실증결과, 기업의 높은 사회적 책임수준의 공개는 낮은 조세회피수준을 만든다는 연구가설을 지지하였다. 즉, 더 높은 사회적 책임활동은 조세회피 활동을 억제한다는 결과를 보여주었다.

Lanis and Richardson(2012)은 2008년과 2009년에 있어 408개의 호주 상장기업을 대상으로 한 횡단면적 자료를 가지고, ETR을 조세공격성의 측정치로 하고, CSR 공시 지표를 CSR 활동의 측정치로 하여 사회적으로 책임있는 기업일수록 조세공격성이 낮다는 가설을 검증하였다. Lanis and Richardson(2012)은 OLS 뿐만 아니라 다양한 회귀모형에 있어서도 CSR과 조세공격성간에는 통계적 유의한 음(-)의 관계가 존재함을 발견하였다.

Hoi et al.(2013)에서는 부정적인 CSR활동을 과도하게 많이 하는 기업일수록 조세회피에 보다 공격적이라는 증거를 제시하여 기업문화가 조세회피에 영향을 미친다고 하였다. 이들은 2003년-2009년의 자료를 대상으로 종속변수로 사용되는 조세회피변수로 4개의 변수를 사용하였고, 부정적인 CSR활동의 정도를 나타내는 주된 연구 독립변수로 2개의 변수를 사용하였다. 따라서 이들은 8개의 회귀식(2개는 로지스틱 회귀식, 6개는 OLS 회귀식)을 기본 연구모델로 하여 자신들의 결론을 도출하였다. 즉 부정적 CSR활동의 정도를 나타내는 첫 번째 독립변수와 부정적 CSR활동이 과도한지를 나타내는 더미변수인 두 번째 독립변수가 다른 모든 통제변수의 효과를 통제한 후에도 4개의 모든 종속변수에 대해 통계적 유의성을 가지는 것으로 나타나 부정적인 CSR활동을 많이 하는 기업일수록 조세회피에 보다 공격적이라고 결론내렸다.

정홍(2010)의 건국대학교 대학원 석사학위 논문에서는 사회적 책임의 건전성 수행수준이 높은 기업은 조세회피행위를 적게 할 것이라는 가설을 세워 검증하였다. 조세회피행위변수로 법인세 추납세액을 사용하였고, 사회적 책임수준의 변수로 KEJI지수 중 건전성 지수만을 사용 하였다. CSR 건전성 지수와 법인세 추납세액이 5%유의수준에서 유의한 음의 관계를

나타내어 가설을 채택하였다. 다만, 이 연구에서는 사회적 책임지수 중 건 전성 지수만 사용한 문제점과 KEJI지수 중 회계정보와 관련되어 있는 지수가 건전성 지수라고 주장하였는데 경제발전기여도에는 조세납부 및 경영성과와 관련 된 정보도 포함되어 있어 경제발전기여도와 나머지 항목과 비교해보지 않았다는 점에서 한계점이 있어보인다.

기은선(2012)은 기본적으로 기업의 조세회피수준은 사후적인 세금추징 가능성인 조세비용에 의해 결정되지만 특정한 경우 탈세행위에 대한 사회적 비난이나 주가하락, 매출감소 등과 같은 비조세비용이 중요한 요인이 된다고 하면서, 사회적 책임활동에 적극적인 기업은 사회적 활동에 무관심한 기업에 비하여 비조세비용이 클 것이라 하였다. 즉 사회적 책임활동에 적극적인 기업은 큰 비조세비용 때문에 조세회피에 덜 적극적일 것으로 예상하였다. 한편 사회적 책임활동에 대한 기업의 인식이나 투자가 부족한 상태라고 한다면 기업의 사회적 책임활동의 정도가 기업의 조세회피에 유의한 영향을 미치지 못할 가능성을 배제할 수 없다고 하면서 사회적 책임활동의 성과가 국내기업의 조세회피에 영향을 미치는지는 실증분석을 통해 밝혀야 할 문제라고 하면서 2002년부터 2009년까지 기간 중 경실련에서 발표한 경제정의지수(KEJI)의 평가대상이 된 2,002개의 기업-연도 표본에 대해서 실증분석을 실시하였다. 실증분석의 결과는 CSR 점수를 그대로 사용한 모델과 이를 10분위수로 재가공한 모델 모두에 있어 CSR 회귀계수는 1% 수준에서 통계적 유의성을 갖는 것으로 나타나 기은선(2012)은 사회적 책임활동에 적극적인 기업일수록 비조세비용에 대한 부담감 때문에 조세회피에 소극적이라고 결론지었다.

김경화·권순창(2014) 역시 기은선(2012)의 연구방향과 동일하게 CSR 활동에 적극적인 기업이 조세회피로 인한 탈세를 하게 되는 경우 투자자와 이해관계자가 받는 충격은 CSR 활동에 소극적인 기업이 받는 충격에 비해 훨씬 클 것이라 기본 전제에 따라 기업의 CSR 활동은 기업의 조세회피와 음(-)의 관계를 가질 것으로 예상하였다. 2005년부터 2010년까지 기간 중 경제정의지수(KEJI)의 평가대상이 된 371개의 기업-연도 표본을 CSR 활동에 적극적인 기업 표본으로 하고, 이들 표본과 동일연도, 동일산업에 속하면서 기업규모가 유사한 742개 기업-연도 표본을 CSR 활동에 소극적인 기업 표본으로 한 실증분석 결과 법인세 비용 조세회피변수의 경우 10%에서, 법인세 부담액 조세회피변수의 경우 5%에서 통계적 유의성을 갖는 것으로 나타나 김경화·권순창(2014)은 사회적 책임활동에 적극적인 기업일수록 비조세비용에 대한 부담감 때문에 조세회피에 소극적이라고 결론지었다.

김요한·박준령(2014)은 기업의 사회적 책임 수준이 높을수록 오히려 조세회피는 증가한다는 관점에서 실증연구를 하였다. 즉 이들은 일반적인 관점과는 달리 사회적 책임활동에 적극적인 기업은 그렇지 않은 기업에 비하여 기부금 등의 제반비용의 과도한 지출로 인하여 오히려 조세회피의 유인이 존재한다는 가설을 연구가설로 하였다. 2010년부터 2012년까지 기간 중 한국기업지배구조원에서 공시한 ESG 평가지수의 평가대상이 된 3,015개의 기업-연도 코스피 기업 표본과 448개의 기업-연도 코스닥 기업 표본에 대해서 실증분석을 실시하였다. 코스피 기업 표본에 대한 실증분석의 결과는 CSR 회귀계수가 1% 통계적 유의수준에서 음수(-)를 가지는 반면, 코스닥 기업 표본에 대한 실증분석의 결과는 CSR 회귀계수가 1% 통계적 유의수준에서 양수(-)를 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 따라 김요한·박준령(2014)은 상대적으로 적은 규모와 낮은 수익성을 보고하는 코스닥 기업의 경우 사회적 책임활동이 비용의 측면으로 작용하여 오히려 조세회피를 증가시키는 유인으로 작용할 수 있다고 결론지었다.

## 2. 유한혼합 회귀모델(FMRM)

사회과학 분야에서 가장 많이 사용되는 통계분석 방법 중의 하나가 회귀분석이다. 전형적인 회귀분석은 하나의 모집단을 구성하는 표본에서 한 개의 종속변수와 여러 개의 독립변수 간의 관계를 보는 것으로 아래의 식으로 나타낼 수 있다.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \epsilon_i \quad \text{--- 식(1)}$$

위 식(1)에서  $\beta_0$ 는 상수(절편)를,  $\beta_k$ 는 주어진 독립변수  $k$ 의 회귀계수를,  $\epsilon_i$ 는 개인  $i$ 의 오차항을 나타낸다. 회귀분석의 주된 관심은 독립변수  $k$ 의 회귀계수인  $\beta_k$ 에 있는데 이는 표본에 속한 모든 개인에 있어서 독립변수  $k$ 가 종속변수에 미치는 평균적인 효과를 나타낸다. 예를 들어 100개 기업으로 구성된 표본에서 종속변수 유효세율에 대한 독립변수 사회적 책임활동의 회귀계수가 0.02로 추정되었다면 이는 사회적 책임활동 1단위가 100개 표본 기업 모두에 있어 평균적으로 2%의 유효세율의 증가를 가져온다는 것이다. 이것이 의미하는 바는 일반적인 회귀분석은 표본으로 사용된 100개 기업을 모두 동질적인(homogeneous) 집단으로 취급한다는 것이다.

이러한 전형적인 회귀분석은 표본이 이질적인(heterogenous) 집단으로 구성되었다고 하면 잘못된 회귀계수를 추정해 준다. 다음 표에서 보는 바와 같이 14개 기업으로 구성되는 표본에서 7개 기업으로 구성된 한 집단은 종속변수와 독립변수간의 관계가  $y_i = x_{1i} + 2x_{2i}$ 이고, 다른 7개 기업으로 구성된 한 집단은 종속변수와 독립변수간의 관계가  $y_i = -x_{1i} - 2x_{2i}$ 이라고 하자(DeSarbo 1988, p.251). 이러한 집단의 이질성을 반영하지 못하고 14개 기업 표본에 대하여 전형적인 회귀분석을 사용한다면  $\hat{y}_i = 0x_{1i} + 0x_{2i}$ 와 같은 회귀식이 추정된다. 즉 한 집단에서의 독립변수  $x_1$ 과  $x_2$ 의 회귀계수는 +1, +2이고 다른 한 집단의 회귀계수는 -1, -2인데, 집단의 이질성을 반영하지 못하는 전형적인 회귀분석의 경우 독립변수  $x_1$ 과  $x_2$ 의 회귀계수를 0, 0으로 잘못 추정한다는 것이다.

<표 2-1> 유한혼합 회귀모델(FMRM) 이해를 위한 가공의 회귀자료

| $i$ | $x_1$ | $x_2$ | $y$ |                                      |
|-----|-------|-------|-----|--------------------------------------|
| 1   | 1     | -3    | -5  | GROUP 1<br>$y_i = x_{1i} + 2x_{2i}$  |
| 2   | 1     | -2    | -3  |                                      |
| 3   | 1     | -1    | -1  |                                      |
| 4   | 1     | 0     | 1   |                                      |
| 5   | 1     | 1     | 3   |                                      |
| 6   | 1     | 2     | 5   |                                      |
| 7   | 1     | 3     | 7   |                                      |
| 8   | 1     | -3    | 5   | GROUP 2<br>$y_i = -x_{1i} - 2x_{2i}$ |
| 9   | 1     | -2    | 3   |                                      |
| 10  | 1     | -1    | 1   |                                      |
| 11  | 1     | 0     | -1  |                                      |
| 12  | 1     | 1     | -3  |                                      |
| 13  | 1     | 2     | -5  |                                      |
| 14  | 1     | 3     | -7  |                                      |

이와 같이 관찰되지 않는 집단의 이질성을 다루는 일반적인 모델을 유한혼합모델(Finite Mixed Model, FMM)이라고 하며, 이 중에서도 회귀계수의 관찰되지 않는 집단의 이질성을 다루는 모델을 유한혼합회귀모델(Finite Mixed Regression Model, FMRM)이라고 한다.

### 3. 가설의 설정

본 연구에서는 사회적 책임활동(CSR)과 국내기업의 조세회피수준간의 관계에 대해 3가지 견해를 모두 반영한다. 하나는 일반적인 경우로서 사회적 책임활동(CSR)과 조세회피수준이 (-)의 관계를 갖는다는 것이고, 다른 하나는 오히려 (+)의 관계를 갖는다는 것이고, 또 다른 하나는 서로 독립적인 관계에 있다는 것이다. 먼저 사회적 책임활동(CSR)과 국내기업의 조세회피수준간의 관계가 (+)관계를 갖는 이유를 살펴보면 아래와 같다.

기업 가치는 미래 현금흐름의 현재가치로 정의할 수 있다. 따라서 기업가치 극대화를 추구하는 경영자는 되도록 현금유입은 늘리고, 현금유출은 줄이고자 하는 유인을 가진다. 조세는 직접 적인 반대급부 없이 발생하는 기업의 중요한 현금유출비용으로 조세회피를 통해 세금이 줄어들면 세후이익은 늘고, 현금유출은 줄어들기 때문에 자연스럽게 기업 가치를 높일 수 있다. 따라서 다른 요인을 전혀 고려하지 않는다면 기본적으로 경영자는 조세를 회피하고자 하는 동기를 가지게 된다.

기업의 조세회피행위는 불확실한 세법규정이나 세법의 적용 또는 해석상 허점 (**loophole**)을 이용해 이루어지는 경우가 많으나 기업의 조세회피행위에는 과세관청의 해석에 따라 탈세로 판정받을 위험(**risk**)이 상존한다. 기업의 조세회피행위가 관세관청으로부터 탈세 판정을 받을 경우, 기업은 본세(本說)뿐 아니라 가산세 부담까지 져야 하기 때문에 오히려 조세

회피가 없었을 때보다 현금유출이 늘어날 수 있다. 따라서 발각위험과 가산세는 조세비용 (tax cost)으로서 조세회피수준을 낮추는 요인으로서 작용한다. 여기에 탈세행위로 인한 직접적인 조세비용 보다 사회적 비난과 이에 따른 주가하락 및 매출감소와 같은 간접적인 비조세비용이 조세회피의 수준을 결정함에 있어 보다 중요한 요인이 되기도 한다.

사회적 책임활동(CSR)에 있어 평소 적극적인 사회적 책임활동을 통해 대중에게 좋은 이미지를 구축하고 있는 기업의 경우 탈세사실이 공표됐을 때 더 큰 타격을 입을 것이다. 즉 기업의 조세회피행위가 탈세로 판정됐을 때 기업이 부담하게 될 비조세비용은 사회적 책임활동에 무관심한 기업보다 사회적 책임활동에 적극적인 기업에서 보다 크게 나타날 것으로 예상되기 때문에 사회적 책임활동에 적극적인 기업은 조세회피에 덜 적극적인 입장을 취하게 된다는 것이다. 사회적 책임활동(CSR)이 기업의 조세회피수준을 낮춘다는 사실은 또한 사회적 책임활동에 적극적인 기업은 기업지배구조의 효율성이 높은데서 찾을 수 있다(김창수 2009 ; 국찬표·강윤식 2011). 효율적 기업지배구조는 기업경영의 건전성을 높이는 감시기구로서의 역할을 하기 때문에 경영자가 위법성이 높은 반사회적 조세회피전략을 선택하는 것을 방지하기 때문이다.

또한 사회적 책임활동(CSR)에 대한 기업의 인식이나 투자가 부족한 상태이거나 기업의 경영자가 조세회피를 전혀 고려하지 않고 독립적인 자세로 CSR 활동을 수행하는 경우에는 사회적 책임활동(CSR)이 기업의 조세회피에 유의한 영향을 미치지 못하게 된다.

그러므로 사회적 책임활동(CSR)과 국내기업의 조세회피수준간의 관계에 대한 3가지 견해를 모두 반영하는 방향으로 실증분석이 이루어져야 할 것이다. 이를 위해 본 연구는 먼저 다음과 같이 표본 전체가 아래의 3개의 가설에 대응되는 3개의 하부 집단으로 구성된다고 가정하고 이를 검증한다.

[가설설정] : 사회적 책임(CSR) 활동이 조세회피수준에 미치는 영향에 있어,

가설 1. 전체 표본 중 일부 기업에서는 사회적 책임활동(CSR)이 적극적일수록 조세회피수준이 낮을 것이다. 즉 음(-)의 관계를 가질 것이다.

가설 2. 그러나 전체 표본 중 일부 기업에서는 사회적 책임활동(CSR)이 적극적일수록 오히려 조세회피수준이 높을 것이다. 즉 양(+의 관계를 가질 것이다.

가설 3. 그리고 전체 표본 중 일부 기업에서는 사회적 책임활동(CSR)과 조세회피수준간에 아무런 관계가 없을 것이다.

이와 같이 본 연구에서는 사회적 책임활동(CSR)과 국내기업의 조세회피수준간의 3가지 관계, 즉 음(-)의 관계, 양(+관계, 무관계 중에서 단지 한 관계만을 주장하지 않고, 표본의 이질성을 반영하여 3가지 혹은 2가지 관계가 모두 가능할 수 있다고 본다.

즉 표본의 이질성(heterogeneity)을 가정하여 Vermunt and Magidson(2005)의 Latent GOLD 소프트웨어의 FMRM을 사용하여, 가설 2와 가설 3과 대응되는 하부 표본집단을 통계적으로 유의하게 도출할 수 없다면, 표본의 동질성 가정하에서 도출된 사회적 책임활동(CSR)과 국내기업의 조세회피수준간의 관계는 음(-)의 관계에 있다는 결론을 재확인하게 된다. 그러나 만약 Latent GOLD 소프트웨어의 FMRM을 사용하여, 가설 2 혹은 가설 3과 대응되는 하부 표본집단을 통계적으로 유의하게 도출할 수 있다면, 사회적 책임활동(CSR)과 국내기업의 조세회피수준간의 관계가 음(-)이란 결론은 수정되어야만 할 것이다.

### Ⅲ. 연구설계

#### 1. 표본의 선정과 자료의 수집

본 연구의 표본은 경제정의지수(KEJI)에서 측정된 기업의 사회적 책임활동 (KEJI Index)을 사용하였으며, 표본선정기간 제15회부터 제20회까지 조사된 1,200기업으로 하였다. 표본 선정기간(2005-2011)인 7년 동안 KIS-VALUE에서 재무성과변수와 기타변수를 이용할 수 있는 기업으로 이루어졌다. 사회적 책임활동(KEJI Index) 평가대상 기업선정 원칙에 따라 거래소 상장기업 중 금융업은 제외되었고, 3개년 순이익 적자회사, 자본잠식업체, 이자보상 배율 1.0미만 기업, 합병회사, 결산기 변경사, 신규상장사 등이 제외 되었으며, 비교 가능성을 위해 12월 결산법인이 아닌 표본은 제외하였다. 구체적인 표본선정 과정은 다음과 같다. 본 연구의 표본 선정기준은 다음과 같다.

- ① 2005년 ~ 2011년까지 KEJI Index가 측정된 기업
- ② 한국거래소에 상장된 기업으로 한다.
- ③ 금융·보험업에 속하는 기업은 제외한다.
- ④ 자료수집기간은 2005년부터 2011년까지로 한다.(2008년도 제외)
- ⑤ 표본기간동안 상장폐지 혹은 파산한 기업은 제외한다.
- ⑥ NICE평가정보(주)의 D/B에서 재무자료를 구할 수 있는 기업으로 한다.

본 연구의 대상기업이 한국거래소에 상장된 상장기업을 대상으로 한 것은 재무자료를 체계적으로 수집하기 위함이며, 이 기간 동안 상장폐지 혹은 파산한 기업은 NICE평가정보(주)의 D/B에서 재무자료가 포함되어 있지 않기 때문에 제외하였다. 또한, 금융·보험업은 회계 처리방법이나 재무제표의 양식 및 내용이 일반 제조기업과 다르기 때문에 분석대상에서 제외하였다.

위에서 설명한 표본선정기준에 따라 수집한 표본기업의 선정과정을 <표3-1>에서 요약하였다.

<표3-1> 표본기업의 수

| 구분         | 기업    |
|------------|-------|
| ① 전체 기업수   | 1,200 |
| ② 제외되는 기업수 | 147   |
| ③ 최종 표본기업  | 1,053 |

## 2. 변수의 정의 및 측정

본 연구의 가설검증을 수행하기 위한 실증분석모형에서 사용하는 종속변수와 독립변수, 그리고 통제변수에 대한 측정방법은 다음과 같다.

### 가. 종속변수 (조세회피 변수)

1) GAAP\_ETR(유효법인세율) = 법인세 비용 / 세전이익

유효법인세율(GAAP ETR)은 법인세비용을 세전이익으로 나누어 계산한다. 장점으로는 손익계산서의 법인세비용과 법인세비용차감전 순이익을 사용하기 때문에 자료의 접근이 용이하고 계산과정이 비교적 간단하여 사용하기 편리하다. 단점으로는 분자로 사용되는 법인세 비용은 세무전략이 아닌 항목, 예를 들어 평가충당금, 법인세준비금 등의 영향을 받을 수 있다. 또한, 법인세비용은 당기법인세비용과 이연법인세비용으로 구성되는데 이연법인세를 이용한 이익조정과 조세회피는 구분하지 못한다(강정연 2012).

2) TAX\_ETR = 법인세 부담액 / 세전이익

이것은 법인세 부담액을 세전이익으로 나누어 계산한다. 법인세 부담액은 아래와 같이 산출된다.

$$\begin{aligned} \text{법인세 부담액} &= \text{법인세비용} + (\text{기말 이연법인세자산} - \text{기초 이연법인세자산}) \\ &\quad - (\text{기말 이연법인세부채} - \text{기초 이연법인세부채}) \end{aligned}$$

3) RES\_1 : 장부 세무차이 잔차항

먼저 위에서 계산한 법인세 부담액을 법정세율로 나눈 과세소득을 계산한다. 세전이익과 과세소득의 차이를 종속변수로 하고 당기순이익과 영업현금흐름과의 차이인 총발생액을 독립변수로 하는 회귀식을 추정할 때 나타나는 잔차항이다. 따라서 본 측정치는 장부세무차이 조세회피변수에서 총발생액인 이익조정행위를 제외시킨 조세회피변수이다. 본 연구에서는 이를 장부세무차이 잔차항(RES\_1)이라고 한다.

### 나. 독립변수(경제정의 지수 KEJI)

본 연구는 경실련 경제정의연구소가 유가증권상장기업을 대상으로 1991년부터 매년 발표하는 경제정의지수 7개 항목의 총점을 기업의 사회적 책임활동 척도로 사용하였다. 경실련의 경제정의지수의 7개 항목은 아래와 같다.

#### 1) 건전성(CSR1)

주주구성의 건전성, 투자지출의 건전성, 자본조달의 건전성과 지배 및 소유구조 정도를 알아볼 수 있다.

#### 2) 공정성(CSR2)

기업들의 공정거래와 경제력 집중, 투명성, 중소기업 및 하도급업체와의 협력관계 정도를 파악할 수 있다.

#### 3) 사회봉사 기여도(CSR3)

기업들의 소외계층 보호와 사회공헌에 대한 항목으로 구성되어 있으며, 기업 시민으로서의 사회에 대한 기여정도를 보여 준다.

#### 4) 소비자 보호 만족도(CSR4)

소비자권리보호, 품질, 광고 등의 지표를 통하여 기업들의 소비자들에 대한 기여 정도를 파악할 수 있는 항목이다.

**5) 환경보호 만족도(CSR5)**

기업들의 환경개선에 대한 노력, 환경 관련 위반 및 오염 실적 등의 지표로 이루어져 있다. 이를 통해 지속가능한 사회를 위한 기업들의 환경경영 실태를 알 수 있다.

**6) 종업원 만족도(CSR6)**

산업재해, 교육훈련에 대한 투자, 임금 및 복지후생, 노사관계, 남녀고용평등의 지표를 통해 기업들의 종업원 만족을 위한 노력을 파악할 수 있다.

**7) 경제발전 기여도(CSR7)**

기업들의 연구개발투자와 경영성과 및 경제에 대한 기여도를 파악할 수 있는 가장 기본이 되는 항목이라고 할 수 있다.

**다. 통제변수**

**1) profit = 당기순이익R (당기순이익 / 기초자산 총계)**

순익계산서상 당기순이익 금액에 총자산을 나누어 사용하였다. 조세부담이 크거나 수익성(ROA)이 높은 기업은 조세로 인한 유출을 줄이기 위해 조세회피에 보다 적극일 것으로 예상된다(고윤성 외 2007).

**2) debt = 총부채 / 총자산**

재무상태표의 총부채액을 총자산으로 나누어 사용하였다. 부채비율이 높은 기업은 이자비용을 통한 감세효과로 인해 비부채 감세수단인 조세회피에는 다소 소극일 가능성이 높다(박종국·홍은 2009).

**3) asset = 총자산의 자연로그값**

기업의 재무상태표상의 총자산에 자연로그를 취하여 사용하였다. 기업규모(SIZE)는 규모가 큰 기업이 규모의 경제에 의해 우월한 조세전략을 수립할 수 있는 측면과 정치비용가설에 입각해 기업규모가 클수록 오히려 조세회피에 소극일 가능성이 동시에 존재한다(박종국·홍은 2009).

**4) ppe = (유형자산-토지-건설중인자산) / 총자산**

유형자산에서 토지와 건설중인자산을 뺀 후, 총자산으로 나누어 사용하였다. 감가상각자산(PPE)의 비율이 높은 기업은 다양한 수단을 이용해 조세부담을 낮출 수 있기 때문이다.

**5) ocf = 영업현금흐름 / 총자산**

영업현금흐름액을 총자산으로 나누어 사용하였다. 자금(OCFS)의 여유가 있는 기업은 조세회피를 고려할 여유가 많으므로 조세회피에 보다 극일 가능성이 높다(고윤성 외 2007; 고성삼·박상섭 2011).

**6) foreign = 외국인투자지분율**

외국인 지분율은 NICE평가정보(주)의 D/B에서 제공하는 자료를 사용하였다. 외국인투자지분율(FSH)이 높은 기업은 보고이익을 희생해서까지 과세소득을 이고자 하는 유인이 있기 때문에 조세회피에 소극일 가능성이 높다(박종국·홍은 2009).

**3. 모형설정**

본 연구에서 설정한 기본적인 연구모형은 아래와 같다.

$$TA_{it}^y = \beta_0 + \beta_1 CSR_{it} + \beta_2 profit_{it} + \beta_3 debt_{it} + \beta_4 asset_{it} + \beta_5 ppe_{it} + \beta_6 ocf_{it} + \beta_7 foreign_{it} + \varepsilon$$

---- 식(2)

$TA_{it}^y$  : 조세회피 측정치

$y = 1$  GAAP\_ETR(법인세 비용/ 세전이익)

$y = 2$  TAX\_ETR(법인세 부담액/ 세전이익)

$y = 3$  RES\_1(Desai & Dharmapala(2006)에 따른 장부-세무차이 잔차항)

CSR = KEJI index

profit = 당기순이익R (당기순이익 / 기초자산 총계)

debt = 총부채 / 총자산

asset = 총자산의 자연로그값

ppe = (유형자산-토지-건설중인자산) / 총자산

ocf = 영업현금흐름 / 총자산

foreign = 외국인투자지분을

$\varepsilon$  = 잔차항

Everitt et al.(2011)에서는 FMRM 모델을 실행하는 R 프로그램으로 flexmix(Grun and Leisch 2007)와 CAMAN(Schlattmann and Hohne 2009)를 들고 있고, 사용하기 쉽고 가장 강력한 소프트웨어로 Latent GOLD(Vermunt and Magidson 2005)를 들고 있다. 따라서 본 연구에서는 위 식(2)에 대하여 Vermunt and Magidson(2005)의 Latent GOLD 소프트웨어의 FMRM을 사용하여 집단 수를 3개로 하는 FMRM을 추정하여 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준간의 관계가 음(-)의 관계, 양(+의 관계, 무관계를 갖는지를 본다.

## IV. 실증분석 결과

### 1. 기술통계량 분석

**<표4-1>  
기술통계량**

| 변수명      | 평균        | 표준편차      | 최소값     | 중앙값       | 최대값     |
|----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|
| CSRМ     | 47.5705   | 2.46437   | 43.63   | 47.1177   | 57.15   |
| GAAP_ETR | .220792   | .1453159  | -.2830  | .240949   | .5122   |
| TAX_ETR  | .142505   | .2722728  | -.8015  | .185755   | .7172   |
| RES_1    | -.0010811 | .10244240 | -.16548 | -.0189656 | .36416  |
| profit   | -.063619  | .0504790  | -.0407  | .056458   | .1812   |
| debt     | .393977   | .1687632  | .1112   | .388463   | .7128   |
| asset    | 27.071429 | 1.5247126 | 24.9186 | 26.720418 | 30.5969 |
| ppe      | .196128   | .1253687  | .0278   | .168509   | .5154   |
| ocf      | .075107   | .0758041  | -.0787  | .070130   | .2428   |
| foreign  | .169051   | .1640019  | .0010   | .110600   | .5675   |

<표4-1>은 본 연구에서 사용한 표본의 기술통계량을 요약하고 있다. CSR의 평균(중앙값)은 47.57점(47.11점), 최대값은 57.15점, 최소값은 43.63점으로 나타났다. 반면 RES의 평균(중앙값)은 0.07(0.02)이고, 표준편차는 0.15로 기업마다 조세회피 수준에 상당히 큰 차이가 있음을 보여준다. asset의 평균과 최대, 최소값은 각각 27.07과 32.40, 23.95로 표본기업의 범위는 다양한 것으로 나타났다.

### 2. 가설 검증

#### 1) 조세회피 변수를 GAAP\_ETR로 할 때의 3개 집단 FMRM 분석

조세회피 변수를 GAAP\_ETR 변수로 하는 모형 1에 있어, Vermunt and Magidson(2005)의 Latent GOLD 소프트웨어를 사용하여 3개 집단 FMRM을 추정하여 3개 집단의 이질성을 분석한 결과는 다음 <표 4-2>와 같다. 비교의 목적을 위하여 <표 4-2>에서도 앞의 동질성 결과를 동시에 제시하였다.

<표4-2> GAAP\_ETR에서의 3개 집단 FMRM 분석 결과

$$GAAP\_ETR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSR_{it} + \beta_2 profit_{it} + \beta_3 debt_{it} + \beta_4 asset_{it} + \beta_5 ppe_{it} + \beta_6 ocf_{it} + \beta_7 foreign_{it} + \varepsilon_{it}$$

| 변수명        | 집단 동질성 가정 |         | 집단 이질성 가정 |         |         |         |         |         |
|------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|            | 모형1       |         | 집단 1      |         | 집단 2    |         | 집단 3    |         |
|            | 계수        | 유의성 (p) | 계수        | z값      | 계수      | z값      | 계수      | z값      |
| Intercept  | 0.243     | 0.036   | 0.3539    | 6.1257  | 0.8978  | 4.7314  | 0.0630  | 0.1950  |
| CSR        | 0.000     | 0.840   | 0.0003    | 0.2828  | 0.0068  | 2.1333  | -0.0042 | -0.6821 |
| profit     | -0.059    | 0.602   | -0.0534   | -0.8934 | -2.2201 | -9.0498 | 0.6254  | 2.0443  |
| debt       | -0.002    | 0.941   | 0.0538    | 3.4546  | 0.1365  | 3.1497  | -0.1618 | -1.6473 |
| asset      | -0.001    | 0.734   | -0.0055   | -2.6678 | -0.0311 | -5.5763 | 0.0074  | 0.5966  |
| ppe        | -0.114    | 0.003   | -0.0282   | -1.4096 | -0.0672 | -1.3295 | -0.1117 | -1.0268 |
| ocf        | 0.128     | 0.087   | -0.0083   | -0.2445 | 0.1587  | 1.3114  | 0.4717  | 2.0911  |
| foreign    | 0.075     | .0026   | 0.0634    | 4.0213  | 0.1311  | 2.6081  | 0.0798  | 0.7316  |
| 구성비율       |           |         | .5604     |         | 0.2339  |         | 0.2057  |         |
| Adj, $R^2$ | 0.017     |         | 0.0753    |         | 0.6675  |         | 0.1832  |         |

<표 4-2>에서 사회적 책임(CSR) 활동이 GAAP\_ETR 변수에 미치는 영향을 보면, 집단 1, 2, 3에서의 회귀계수가 각각 0.0003, 0.0068, -0.0042인 한편 회귀계수의 검정통계량 z값은 각각 0.2828, 2.1333, -0.6821로 나타나고 있다. 5% 수준에서 유의하기 위해서는 검정통계량 z값이 1.96보다 커야 하므로 집단 2에서만 회귀계수가 유의하고, 집단 1과 집단 3에서는 유의하지 않다고 할 수 있다. 즉 집단 2에서는 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준과의 관계가 음(-)인 한편, 집단 1과 집단 3에서는 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준이 아무런 관계가 없다는 것이다. 즉 가설 1과 가설 3이 채택되고, 가설 2는 기각된다는 것이다. 달리 말하면, 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준과의 관계에 있어, 음(-)인 집단과 무관계인 집단은 존재하지만 양(+)인 집단은 존재하지 않는다는 것이다.

동질성을 가정하는 전형적인 회귀분석에서는 무관계의 집단만이 존재하지만, 본 연구에서는 무관계의 집단과 음(-)의 집단이 존재한다는 것이다. 음(-)의 관계를 갖는 집단 2의 비율은 23.39%로 나타나고 있고, 무관계인 집단 1과 집단 3의 비율은 나머지인 76.61%로 나타나고 있다. 이것은 곧 관찰되지 않는 집단의 이질성을 반영하지 않고 단지 하나만의 회귀식을 추정하는 경우, 76.61%를 차지하는 무관계인 집단 1과 집단 3이 전체를 대변하는 것으로 나타난다는 것이다.

<표4-2>에서 모형의 설명력을 나타내는 결정계수  $R^2$ 은 집단 동질성을 가정할 때의 일반 OLS 분석의 경우 1.7%에 불과하지만, FMRM 분석의 경우 3개 집단의 결정계수  $R^2$ 은 각각 7.53%, 66.75%, 18.32%로서 OLS 분석의 경우보다 월등하게 높은 수치를 보이고 있다. 이것은 곧 집단의 이질성을 반영하는 FMRM 분석이 보다 적절한 분석 방법이라는 점을 제시하는 것이다.

이러한 결과를 요약하면, GAAP\_ETR 변수를 종속변수로 하는 경우, 전체 표본의 23.39%에서는 사회적 책임(CSR) 활동에 적극적일수록 조세회피수준이 낮았고, 나머지 76.61%에서는 사회적 책임(CSR) 활동이 조세회피수준에 아무런 영향을 미치지 못하였다. 따라서 사회적 책임(CSR) 활동이 오히려 조세회피수준을 높게 하는 집단은 발견하지 못하였다.

## 2) 조세회피 변수를 TAX\_ETR로 할 때의 3개 집단 FMRM 분석

조세회피 변수를 Tax\_ETR 변수로 하는 모형 2에 있어, Vermunt and Magidson(2005)의 Latent GOLD 소프트웨어를 사용하여 3개 집단 FMRM을 추정하여 3개 집단의 이질성을 분석한 결과는 다음 <표 4-3>과 같다. 비교의 목적을 위하여 <표 4-3>에서도 앞의 동질성 결과를 동시에 제시하였다.

<표4-3> TAX\_ETR에서의 3개 집단 FMRM 분석 결과

$$TAX\_ETR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSR_{M_{it}} + \beta_2 profit_{it} + \beta_3 debt_{it} + \beta_4 asset_{it} + \beta_5 ppe_{it} + \beta_6 ocf_{it} + \beta_7 foreign_{it} + \varepsilon_{it}$$

| 변수명                 | 집단 동질성 가정 |         | 집단 이질성 가정     |         |               |          |               |         |
|---------------------|-----------|---------|---------------|---------|---------------|----------|---------------|---------|
|                     | 모형2       |         | 집단 1          |         | 집단 2          |          | 집단 3          |         |
|                     | 계수        | 유의성 (p) | 계수            | z값      | 계수            | z값       | 계수            | z값      |
| Intercept           | 0.619     | 0.004   | 0.4175        | 3.1910  | -0.1404       | -0.4805  | -0.5980       | -0.8458 |
| CSRM                | 0.009     | 0.021   | 0.0026        | 1.3067  | 0.0172        | 3.5999   | 0.0416        | 2.8958  |
| profit              | 0.515     | 0.014   | 0.5734        | 4.3217  | -3.2371       | -12.7374 | 3.2657        | 4.5590  |
| debt                | 0.139     | 0.020   | 0.0698        | 2.0366  | -0.0240       | -0.3361  | 0.5948        | 2.7571  |
| asset               | -0.036    | 0.000   | -0.0170       | -3.6951 | -0.0018       | -0.1950  | -0.0774       | -3.1261 |
| ppe                 | -0.085    | 0.229   | -0.1157       | -2.6165 | -0.2999       | -3.7774  | 0.0183        | 0.0772  |
| ocf                 | -0.134    | 0.333   | 0.0579        | 0.7356  | -0.0978       | -0.5655  | -0.3261       | -0.7195 |
| foreign             | 0.156     | 0.013   | 0.1441        | 3.9909  | -0.0405       | -0.4572  | 0.4689        | 2.1727  |
| 구성비율                |           |         | 0.5731        |         | 0.2660        |          | 0.1609        |         |
| Adj, R <sup>2</sup> | 0.033     |         | <b>0.1975</b> |         | <b>0.6361</b> |          | <b>0.2697</b> |         |

<표 4-3>에서 사회적 책임(CSR) 활동이 Tax\_ETR 변수에 미치는 영향을 보면, 집단 1, 2, 3에서의 회귀계수가 각각 0.0026, 0.0172, 0.0416인 한편 회귀계수의 검정통계량 z값은 각각 1.3067, 3.5999, 2.8958로 나타나고 있다. 5% 수준에서 유의하기 위해서는 검정통계량 z값이 1.96보다 커야 하므로 집단 2와 집단 3에서 회귀계수가 유의하고, 집단 1에서는 유의하지 않다고 할 수 있다. 즉 집단 2와 집단 3에서는 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준과의 관계가 음(-)인 한편, 집단 1에서는 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준이 아무런 관계가 없다는 것이다. 즉 가설 1과 가설 3이 채택되고, 가설 2는 기각된다는 것이다. 달리 말하면, 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준과의 관계에 있어, 음(-)인 집단과 무관계인 집단은 존재하지만 양(+ )인 집단은 존재하지 않는다는 것이다. 동질성을 가정하는 전형적인 회귀분석에서는 음(-)의 집단만이 존재하지만, 본 연구에서는 음(-)의 집단과 무관계의 집단이 존재한다는 것이다. 음(-)의 관계를 갖는 집단 2와 집단 3의 비율은 42.69%로 나타나고 있고, 무관계인 집단 1의 비율은 나머지인 57.31%로 나타나고 있다. 이것은 곧 관찰되지 않는

집단의 이질성을 반영하지 않고 단지 하나만의 회귀식을 추정하는 경우, 42.69%를 차지하는 음(-)의 관계를 갖는 집단 2와 집단 3이 57.31%를 차지하는 무관계 집단을 무시하고 전체를 대변하는 것으로 나타난다는 것이다.

<표4-3>에서 모형의 설명력을 나타내는 결정계수  $R^2$ 은 집단 동질성을 가정할 때의 일반 OLS 분석의 경우 3.3%에 불과하지만, FMRM 분석의 경우 3개 집단의 결정계수  $R^2$ 은 각각 19.75%, 63.61%, 26.97%로서 OLS 분석의 경우보다 월등하게 높은 수치를 보이고 있다. 이것은 곧 집단의 이질성을 반영하는 FMRM 분석이 보다 적절한 분석 방법이라는 점을 제시하는 것이다.

이러한 결과를 요약하면, Tax\_ETR 변수를 종속변수로 하는 경우, 전체 표본의 42.69%에서는 사회적 책임(CSR) 활동에 적극적일수록 조세회피수준이 낮았고, 나머지 57.31%에서는 사회적 책임(CSR) 활동이 조세회피수준에 아무런 영향을 미치지 못하였다. 따라서 사회적 책임(CSR) 활동이 오히려 조세회피수준을 높게 하는 집단은 발견하지 못하였다.

### 3) 조세회피 변수를 RES\_1으로 할 때의 3개 집단 FMRM 분석

이제 조세회피 변수를 잔차 RES\_1 변수로 하는 모형 3에 있어, Vermunt and Magidson(2005)의 Latent GOLD 소프트웨어를 사용하여 3개 집단 FMRM을 추정하여 3개 집단의 이질성을 분석한 결과는 다음 <표 4-6>과 같다. 비교의 목적을 위하여 <표 4-6>에서도 앞의 동질성 결과를 동시에 제시하였다.

<표4-4> RES\_1에서의 3개 집단 FMRM 분석 결과

$$RES_{1it} = \beta_0 + \beta_1 CSR_{it} + \beta_2 profit_{it} + \beta_3 debt_{it} + \beta_4 asset_{it} + \beta_5 ppe_{it} + \beta_6 ocf_{it} + \beta_7 foreign_{it} + \varepsilon_{it}$$

| 변수명        | 집단 동질성 가정 |         | 집단 이질성 가정 |         |         |         |         |         |
|------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|            | 모형2       |         | 집단 1      |         | 집단 2    |         | 집단 3    |         |
|            | 계수        | 유의성 (p) | 계수        | z값      | 계수      | z값      | 계수      | z값      |
| Intercept  | -0.179    | 0.022   | -0.0216   | -0.3952 | -0.4948 | -1.9373 | 0.5113  | 5.1596  |
| CSR        | -0.003    | 0.012   | -0.0027   | -3.1939 | -0.0094 | -1.6163 | -0.0044 | -2.7438 |
| profit     | 0.025     | 0.745   | 0.0910    | 1.8592  | 0.1400  | 0.6578  | -0.4017 | -4.2558 |
| debt       | -0.073    | 0.001   | -0.0311   | -2.2654 | -0.0808 | -1.0637 | 0.0137  | 0.4920  |
| asset      | 0.013     | 0.000   | 0.0033    | 1.6532  | 0.0386  | 4.0156  | 0.0021  | 0.5550  |
| ppe        | 0.049     | 0.058   | 0.0800    | 5.0072  | 0.0857  | 0.8494  | 0.0028  | 0.1022  |
| ocf        | 0.321     | 0.000   | 0.3022    | 8.9495  | 0.3167  | 2.2340  | 0.1542  | 2.7925  |
| foreign    | -0.073    | 0.001   | -0.0115   | -0.7214 | -0.2608 | -3.2329 | -0.0091 | -0.3023 |
| 구성비율       |           |         | 0.8360    |         | 0.1244  |         | 0.0396  |         |
| Adj, $R^2$ |           | 0.095   | 0.2638    |         | 0.3265  |         | 0.549   |         |

<표 4-4>에서 사회적 책임(CSR) 활동이 잔차 RES\_1 변수에 미치는 영향을 보면, 집단 1, 2, 3에서의 회귀계수가 각각 -0.0027, -0.0094, -0.0044인 한편 회귀계수의 검정통계량  $z$  값은 각각 -3.1939, -1.6163, -2.7438로 나타나고 있다. 5% 수준에서 유의하기 위해서는 검정통계량  $z$  값이 1.96보다 커야 하므로 집단 1과 집단 3에서 회귀계수가 유의하고, 집단 2에서는 유의하지 않다고 할 수 있다. 즉 집단 1과 집단 3에서는 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준과의 관계가 음(-)인 한편, 집단 2에서는 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준이 아무런 관계가 없다는 것이다. 즉 가설 1과 가설 3이 채택되고, 가설 2는 기각된다는 것이다. 달리 말하면, 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준과의 관계에 있어, 음(-)인 집단과 무관계인 집단은 존재하지만 양(+)인 집단은 존재하지 않는다는 것이다.

동질성을 가정하는 전형적인 회귀분석에서는 음(-)의 집단만이 존재하지만, 본 연구에서는 음(-)의 집단과 무관계의 집단이 존재한다는 것이다. 음(-)의 관계를 갖는 집단 1과 집단 3의 비율은 87.56%로 나타나고 있고, 무관계인 집단 2의 비율은 나머지인 12.44%로 나타나고 있다. 이것은 곧 관찰되지 않는 집단의 이질성을 반영하지 않고 단지 하나만의 회귀식을 추정하는 경우, 87.56%를 차지하는 음(-)의 관계를 갖는 집단 1과 집단 3이 12.44%를 차지하는 무관계 집단을 무시하고 전체를 대변하는 것으로 나타난다는 것이다.

<표4-4>에서 모형의 설명력을 나타내는 결정계수  $R^2$ 은 집단 동질성을 가정할 때의 일반 OLS 분석의 경우 9.5%에 불과하지만, FMRM 분석의 경우 3개 집단의 결정계수  $R^2$ 은 각각 26.38%, 32.65%, 54.90%로서 OLS 분석의 경우보다 월등하게 높은 수치를 보이고 있다. 이것은 곧 집단의 이질성을 반영하는 FMRM 분석이 보다 적절한 분석 방법이라는 점을 제시하는 것이다.

이러한 결과를 요약하면, RES\_1 변수를 종속변수로 하는 경우, 전체 표본의 87.56%에서는 사회적 책임(CSR) 활동에 적극적일수록 조세회피수준이 낮았고, 나머지 12.44%에서는 사회적 책임(CSR) 활동이 조세회피수준에 아무런 영향을 미치지 못하였다. 따라서 사회적 책임(CSR) 활동이 오히려 조세회피수준을 높게 하는 집단은 발견하지 못하였다.

최종적으로 본 연구를 요약한다면, 3개의 종속변수에서 종속변수를 무엇으로 하든지 상관 없이 전체 표본은 사회적 책임(CSR) 활동과 조세회피수준간 관계에 있어 음(-)의 관계를 갖는 일부 기업과 관계가 없는 일부 기업으로 구성되고 양(+)의 관계를 갖는 기업은 발견할 수 없었다는 점이다. 그리고 3개의 종속변수에 있어 음(-)의 관계 기업과 무관계 기업의 구성비율에서 차이를 보여 주었다는 점이다.

## V. 결론

본 논문은 2005년부터 2011년까지 경제정의지수가 조사된 유가증권시장 거래소기업 1,053개를 대상으로, 3가지 조세회피 변수를 종속변수로 하고, 집단의 이질성을 고려하는 Vermunt and Magidson(2005)의 Latent GOLD 소프트웨어를 사용하여 기업의 사회적 책임(CSR) 활동이 조세회피수준에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보았다.

GAAP\_ETR을 종속변수로 하는 모형 1의 경우, 집단의 동질성을 가정하는 경우에는 사회적 책임(CSR) 활동은 조세회피수준간의 관계가 무관계 이었으나, 관찰되지 않은 집단의 이질성을 가정할 경우 표본의 76.61%를 차지하는 집단에서는 무관계 이었으나, 표본의 23.39%를 차지하는 집단에서는 음(-)의 관계를 발견할 수 있었다. 양(+)의 관계를 갖는 집단은 발견할 수 없었다.

Tax\_ETR을 종속변수로 하는 모형 2의 경우, 집단의 동질성을 가정하는 경우에는 사회적 책임(CSR) 활동은 조세회피수준간의 관계가 음(-)의 관계 이었으나, 관찰되지 않은 집단의 이질성을 가정할 경우 표본의 42.69%를 차지하는 집단에서는 음(-)의 관계 이었으나, 표본의 57.31%를 차지하는 집단에서는 무관계를 보여 주었다. 양(+)의 관계를 갖는 집단은 발견할 수 없었다.

Desai & Dharmapala(2006)의 장부-세무차이 잔차항을 종속변수로 하는 모형 3의 경우, 집단의 동질성을 가정하는 경우에는 사회적 책임(CSR) 활동은 조세회피수준간의 관계가 음(-)의 관계 이었으나, 관찰되지 않은 집단의 이질성을 가정할 경우 표본의 42.69%를 차지하는 집단에서는 음(-)의 관계 이었으나, 표본의 57.31%를 차지하는 집단에서는 무관계를 보여 주었다. 양(+)의 관계를 갖는 집단은 발견할 수 없었다.

3개의 종속변수 모두에서 양(+)의 관계를 갖는 집단을 발견할 수 없었다는 것은 연구대상 표본 1,053개에 있어 사회적 책임(CSR) 활동을 이용하여 조세회피수준을 증가시키는 기업은 존재하지 않는다는 점을 제시한다.

이러한 연구결과는 향후, 학계의 경우 단순히 양자택일적인 가설을 설정하는 기존의 연구방법을 보완하는 하나의 체계를 제공할 것이며, 과세당국의 경우 어떤 사회적 책임활동 기업에 대해서 조세혜택을 부여하고 어떤 사회적 책임활동 기업에 대하여는 조세불이익을 줄 것인지를 정하는 조세정책에 유용한 정보를 제공할 것으로 기대된다.

후속 연구에서는 KEJI Index 외에 DJSI Korea 등의 다양한 사회적 책임(CSR) 지수를 독립변수로 사용하는 추가적인 연구가 필요하다고 생각 되며, 조세회피 종속변수 및 통제변수 역시 다양한 변수를 사용하는 추가적인 연구가 필요하다고 생각된다.

## 참고 문헌

- 고종권·윤성수·강정연·이광숙(2013), “실증세무연구의 개관”, 「회계학연구」 제38권 제2호, pp.367-446
- 기은선(2012), “기업의 사회적 책임활동이 조세회피 및 조세회피에 대한 시장반응에 미치는 영향”, 「세무학연구」, 제29권 제2호, pp.107-136
- 김경화·권순창(2014), “이사회특성이 기업의 사회적책임활동(CSR)과 조세회피간의 관계에 미치는 효과”, 「춘계학술대회논문집」, 한국국제회계학회, pp.483-492
- 김요한·박준령(2014), “기업의 사회적 책임활동이 조세회피에 미치는 영향”, 「한국국제회계학회 춘계학술대회논문집」, pp.493-504
- Carroll, A. B. 1979. A Three-dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *Academy of Management Review* 4: 497-505.
- Deb, P. 2007. FMM: Stata module to estimate finite mixture models. *Statistical Software Components S456895*, Boston College Department of Economics, revised 12 Feb 2012.
- Deb, P. and P. K. Trivedi. 2013. Finite Mixture for Panels with Fixed Effects. *Journal of Econometric Methods*, De Gruyter, 2(1): 35-51.
- Desai, M. and D. Dharmapala. 2006. Corporate Tax Avoidance and High Powered Incentives. *Journal of Financial Economics* 79: 145-179.
- Desai, M. and D. Dharmapala(2009), Corporate Tax Avoidance and Firm Value. *The Review of Economics and Statistics* 91(3): 537-546.
- DeSarbo, W., and W. Cron. 1988. A Maximum Likelihood Methodology for Clusterwise Linear Regression. *Journal of Classification* 5: 249 - 282.
- Everitt, B., S. Landau, M. Leese, and D. Stahl. 2011. *Cluster Analysis*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Freeman, E. 1984. *Strategic Management : A Stakeholder Approach*, Pitman : Bostonon MA
- Grün, B. and F. Leisch. Fitting finite mixtures of generalized linear regressions in R. *Computational Statistics and Data Analysis* 51: 5247 - 5252.
- Hanlon, M. and S. Heitzman. 2010. A Review of Tax Research. *Journal of Accounting and Economics* 50: 127-178.
- Huseynov, F. and B. K. Klamm. 2012, Tax Avoidance, Tax Management and Corporate Social Responsibility. *Journal of Corporate Finance* 18: 804-827.
- Kim, J., Y. Li. and L. Zhang. 2011. Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-level Analysis, *Journal of Financial Economics* 100: 639-662.
- Larcker, D.F. 2003. Discussion of ‘are executive stockoptions associated with future earnings?’. *Journal of Accounting and Economics* 36: 91-103.
- Lanis, R. and G. Richardson. 2012. Corporate Social Responsibility and Tax Aggressiveness: An Empirical Analysis. *J. Account. Public Policy* 31: 86 - 108.
- Schlattmann, P. 2009. *Medical Applications of Finite Mixture Models*, Springer, Berlin.
- Schlattmann, P. and J. Hohne. 2009. CAMAN: Finite Mixture Models and Meta analysis Tools - Based on CAMAN R package version 0.64.
- Suzanne, L., D. Manon and F. Anne. 2013. Tax Aggressiveness, Corporate Social Responsibility,

- and Ownership Structure. *Journal of Accounting, Ethics & Public Policy* 14(3): 611-645.
- Tuma, M and Decker, R. 2013, Finite Mixture Models in Market Segmentation: A Review and Suggestions for Best Practices. *The Electronic Journal of Business Research Methods* 11(1): 2-15.
- Vermunt, J. K. and J. Magidson. 2005. *Technical Guide for Latent GOLD 4.0: Basic and Advanced*. Belmont, MA: Statistical Innovations Inc.
- Watson, L. 2012. Corporate Social Responsibility, Tax Avoidance, and Tax Aggressiveness. Working Paper, available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1904004>.
- Wedel, M., and W. DeSarbo(1995), A Mixture Likelihood Approach for Generalized Linear Models. *Journal of Classification* 12: 21-55.
- Wedel, M. and W. S. DeSarbo(2002), "Mixture Regression Models", in J. A. Hagenaars and A. L. McCutcheon (eds.), *Applied Latent Class Analysis*. Cambridge University Press: 366-382.