

감사의견, 감사법인 및 기업부실리스크의 예측

김경철, 김용덕

To cite this article : 김경철, 김용덕 (2022) 감사의견, 감사법인 및 기업부실리스크의 예측, 경영컨설팅연구, 22:1, 309-322

① earticle에서 제공하는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 학술교육원은 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다.

② earticle에서 제공하는 콘텐츠를 무단 복제, 전송, 배포, 기타 저작권법에 위반되는 방법으로 이용할 경우, 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

www.earticle.net

감사의견, 감사법인 및 기업부실리스크의 예측

김경철(Kim, Kyung Cheol)*

김용덕(Kim, Yong Duk)**

기업의 부실화는 내부적으로는 주주, 채권자 또는 경영자에게 영향을 미치며 외부적으로는 관련업계의 연쇄부도, 대량실업의 유발, 축적된 기술과 지식의 소멸 등 사회전반에 미치는 부정적 영향이 크다. 이에 따라 본 연구는 감사의견에 관한 정보가 기업의 부실리스크를 예측하는데 유용한 정보를 제공하는지를 분석하고자 하는 것이 주된 목적이다. 선행연구들이 재무적 정보를 기초로 한 기업부실리스크 모형을 예측하였으나 본 연구에서는 도산기업에 대한 정의를 내리고 이를 토대로 비재무적 정보인 감사의견 및 감사법인의 도산예측가능성을 중심으로 투자자에게 유용한 정보를 제공함을 시도한다.

본 연구에서는 우선 35개의 재무비율 변수 중 통계적으로 부실기업과 건전기업 간의 유의한 차이가 있는 재무비율들을 선정하고 이들을 기초로 기업의 부실예측모형을 구축하였으며, 이를 통하여 로짓회귀분석을 실시하였다. 본 연구에서 감사의견은 부실 1년 전에 기업부실 예측에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에 감사법인의 규모는 기업부실예측에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 결론적으로, 본 연구에서는 감사의견은 정보효과가 존재하는 것으로 판단된다.

| 주제어 | 감사의견, 감사법인, 기업부실리스크, 도산예측

I. 서론

상장주식이란 일정한 발행조건에 맞게 기업이 자신의 자산을 증가하며 투자자를 유치하여 안정적 기업 운영을 돕는 하나의 매개체이다. 그러한 주식이 상장폐지가 된다면 주식의 가치는 없어지게 되어 투자자가 투자한 금액을 회수하지 못하고 투자한 만큼 손실을 가져다준다. 이런 사건이 발생할 경우 넓게는 코스닥시장에서의 다른 동종회사에까지 영향을 미치며 좁게는 투자자와 채권자들에게 큰 영향을 미치게 된다. 또한 금융기관의 입장에서는 채무자인 기업의 부도의 증가에 따른 신용리스크의 증가와 연결된다. 따라서 기업의 도산은 관련업계의 연쇄부도, 대량실업의 유발, 축적된 기술과 지식의 소멸 등 사회전반에 미치는 영향이 지대하다고 할 수 있다.

그러나 대부분의 기업의 부실리스크 예측 선행연구들의 주요 정보원이 재무제표에 나타난 재무비율 자료이나, 이러한 회계자료는 부실리스크 예측 및 평가모형을 구축하는데 있어서 몇 가지 단점들을 지니고 있다. 즉 회계자료는 과거에 대한 자료일 뿐이고, 또한 간혹 발생한 거래나 사건이 회계처리 되지 않기도 하며, 회계측정도 회계처리절차에 따라 달라질 수 있다.

따라서 기업의 부실리스크 예측 및 평가를 위하여 회계정보 이외의 다른 정보의 가능성을 본 연구에서 연구하고자 한다. Hopwood et al.(1989)은 도산 1년 전의 자료를 기초로 실증 분석한 결과, 계속성에 의심이 가는 한정의견과 조건부 한정의견의 경우 감사의견이 도산예측에 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 그러나 권수영(1999)은 감사의견이 기업의 부실여부를 판단하는데 별다른 도움을 주지 못하고 있다고 주장하였다. 이에 따라 본 연구는 감사인의 감사의견이 기업의 부실리스크를 예측하는 데 있어 추가적인 정보를 제공하는지 실증적으로 분석하고자 한다.

아울러 다른 방향의 선행연구로서 DeAngelo(198, Francis and Stokes(1986), Teoh and Wong(1993)는 감사의견 이외에 외국회계법인과 제후한 국내회계법인과 그렇지 않은 회계법인간에 감사품질에 차이가 있음을 제시하였다. 따라서 본 연구는 감사법인이 기업의 부도예측에 유용한 정보를 제공하는지도 실증적으로 분석하고자 한다.

본 논문의 구성으로서 제 2장에서는 도산 정의 및 감사의견에 관하여 이론적으로 검토하고, 제 3장에서는 도산예측에 관한 선행연구에 대한 고찰이 이루어지며, 제 4장에서는 도산기업의 특징을 재무비율, 감사의견, 감사법인으로 세분화하고 각각의 부분에서 관련된 가설을

* 삼덕회계법인 전무(cpakgc@gmail.com), 제1저자

** 숭실대학교 경영학부 교수(ydkim@ssu.ac.kr), 교신저자

설정하여 제시하였다. 또한 기업부실리스크 예측모형에서 로짓(logit)분석을 사용하는 연구모형을 구성하며, 변수정의, 표본설정 등을 기술하였다. 제 5장은 연구모형을 통해 연구가설을 실증적으로 검증한 결과를 제시하였고, 제 6장에서는 연구의 연구결과, 시사점 및 한계점을 서술하였다.

II. 이론적 배경

1. 기업도산(Corporate Bankruptcy)의 정의

기업도산(Corporate Bankruptcy)이란 용어의 개념이 명확하게 제시되고 있지는 않아 연구자들마다 서로 다르게 기술하고 있으며 용어들의 차이에 있어서도 다르게 나타난다. Altman and McGough(1974)에 의하면 기업부실의 개념을 경제적 부실(economic failure), 지급불능(insolvency) 그리고 도산(bankruptcy)의 세 가지로 나누어서 정의하고 있다. 한편, Weston and Brigham(1981)은 기업도산을 경제적 도산(economic failure)과 재무적 도산(financial failure)으로 분류하고 다시 재무적 도산을 기술적 지급불능(technical failure)과 파산(bankruptcy)으로 세분화하였다.

따라서 기업도산의 정의는 여러 가지 측면에서 서로 다른 견해를 가지고 있다. 본 연구는 다음의 <표 1>에서 하나라도 해당되는 경우 도산기업으로 정의한다.

<표 1> 본 연구에서의 기업도산(Corporate Bankruptcy)의 정의

도산의인식조건	도산의인식시점
<ul style="list-style-type: none">• 부도발생 및 은행거래중지• 관리종목지정기업• 법정관리신청기업 혹은 회사정리절차 신청 기업• 상장폐지법인• 은행관리• 영업정지, 폐업한 기업 혹은 해산이나 파산 기업• 워크아웃신청기업	<ul style="list-style-type: none">• 부도발생일 및 거래중지의 경우 해당사건의 발생 공시일• 법정관리나 회사정리절차개시신청의 경우는 그 신청일• 관리지정기업의 선정일

2. 감사의견(Audit opinions)

감사의견은 회사의 재무제표가 재무 상태와 경영성과를 정확하게 반영하고 있는지를 공인회계사가 객관적으로 감사하여 그 의견을 표시하는 것이다. 공인회계사가 표시하는 감사의견에는 적정의견, 한정적의견, 부정적의견, 의견거절 등 4가지가 있다.

다음의 <표 2>는 이와 같은 감사의견에 따른 상장폐지 요건을 정리하여 나타내고 있다.

<표 2> 감사의견에 따른 상장폐지 요건

구분	시장구분	요건	효과
한정 의견	유가증권 상장	감사법위제하에 따른 한정적의견	관리종목
		두차례 연속 감사법위제하에 따른 한정적의견	상장폐지
	코스닥 상장	감사법위제하에 따른 한정적의견	상장폐지
		반기재무제표의 검토의견	관리종목
의견거절 부적정의견		자본잠식사유에 의한 반기재무제표 검토의견	상장폐지
	유가증권	반기재무제표의 검토의견	관리종목
	상장	연간재무제표의 검토의견	상장폐지
	코스닥 상장	반기재무제표의 검토의견	관리종목
		자본잠식사유에 의한 반기재무제표 검토의견	상장폐지

III. 선행연구의 고찰

기업부실의 예측은 오랫동안 다양한 방법을 통하여 시도되어왔다. 즉 기업부실의 원인이 매우 다양하고 여러 가지 경로를 통해서 기업부실화가 진행되므로, 이에 대한 예측방법도 다양하게 사용되어 더 정확한 예측결과를 확보할 수 있도록 연구가 진행되어 왔다. 전통적 기업부실 예측방법으로서 그동안 재무제표, 현금흐름, 시장정보 등을 분석하였고, 또한 단일변량 분석과 다변량분석 등의 계량적 예측방법이 사용되어 왔다(김종선과 김중오 2006).

특히 다변량 분석은 단일변량분석의 단점을 보완하여 기업부실 예측에 유용하다고 판단되는 여러 개의 재무비율변수를 동시에 고려하여 종합적으로 분석하는 방법으로서 대부분의 선행연구에서는 다변량판별분석이 대표적으로 사용되었고, 또한 재무비율을 기초로 부실리스크 예측모형을 추정하였다.

따라서 Altman(1968)은 단일변량예측모형이 기업의 잠재적 도산리스크를 예측하고 그 결과를 현실에 적용시키는데 있어서 이론 및 실무에서 문제점이 있다고 보고, 판별력이 있는 비율을 사용하여 기업도산을 예측하고자 다변량판별분석에 의한 부실리스크 예측모형을 개발하였다. 22개의 재무비율을 대상으로 이 중 최종판별함수에 포함될 변수를 5개로 선정하였는데 이 모형의 판별력은 도산 1년 전 95%, 도산 2년 전에는 83%를 나타냈다.

Deakin(1972)은 Beaver(1966)의 모형에서 예측력이 높았던 14개의 비율을 선정하여 단일변량분석과 Altman(1968)의 다변량판별분석을 비교한 결과 판별분석이 우월하나 예측력에 있어서는 Beaver(1966)의 단일변량모형이 판별분석보다 우월하다는 것을 밝혔다.

Ohlson(1980)은 선행연구들의 다변량판별분석이 많은 문제점이 있다고 지적하였고, 이러한 문제점을 해결하기 위해 로짓(Logit)분석을 이용하고, 표본선정에 있어서 비쌍대표본추출방법을 사용하였다. 1970년에서 1976년 사이에 도산된 105개 기업을 도산기업의 표본으로 정하고, 비도산기업 2,058개를 선정하였다. 독립변수로 9개의 재무비율을 사용하여 예측모형을 추정하였다.

- 1) 첫째, 판별분석은 판별집단의 예측 가치에 대한 분산·공분산 구조가 동일하고 예측치의 분포가 다변량 정규분포를 이룬다는 가정이 필요하다. 둘째, 판별점수가 순위만을 나타내므로 해석이 어렵다. 셋째, 판별집단간의 사전확률이 일정하다고 가정함으로써 예측표본이 과장되어 나타날 수 있다고 하였다. 또한 기업규모와 산업 등을 기반으로 한 쌍대표본기업의 문제점이 존재한다고 보았다.

Zmijewski(1984)는 1970-1978년 사이의 도산기업과 건전기업을 표본으로 부실기업예측모형을 분석하였다. 그 결과 프로빗분석이 도산기업에 대한 정확성을 과대평가하였고, 비도산기업에 대한 분류정확성을 과소평가하게 되는 경향이 있는데 이는 각 계수가 편의(Biased)가 발생하기 때문이라고 하였다.

Altman and Narayanan(1997)은 1969-1975년 사이의 부실화된 53개 기업을 대상으로 재무비율과 기업규모변수 및 이익의 표준편차 등 7가지 변수자료를 이용하여 다변량판별분석, 선형 및 2차함수식에 의한 부실리스크 예측모형을 검토하였다. 분석결과 Zeta모형의 부실기업예측력이 2차함수식의 판별분석보다 우수하다는 연구결과를 도출하였다.

따라서 기존의 기업부실 연구들이 주로 다변량판별분석, 로짓분석, 프로빗분석에 의해 예측모형이 분석되어왔으며, 이외에도 neural networks(Bell et al. 1990; Tam and Kiang 1992)가 사용되었다.

반면에 Casey and Bartczak(1984)은 현금흐름정보가 기업도산의 측정치로 유용한가에 대한 연구를 하였다. 연구결과 판별분석 및 로짓분석결과 현금흐름비율을 추가하여도 도산예측력은 증가하지 않는 것으로 나타났으나, 이는 현금흐름과 발생주의비율의 높은 유사성 때문인 것으로 설명하였다. 이와 유사하게 Gentry et al.(1985)는 현금기초자금흐름모형을 이용하여 도산예측력을 검증한 결과 추가적 정보력은 없는 것으로 나타났다.

따라서 선행연구들을 종합해 볼 때 기업의 부실리스크 예측모형을 설정 시 재무적 정보만을 기초로 설정하는 것이 아니라 다양한 비재무적 정보도 포함하여야 할 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 재무비율을 선정하여 기업의 부실리스크 예측모형을 구성하고, 주된 설명변수인 감사의견 및 감사법인이 부실리스크 예측모형에 추가적인 정보력을 가지는 지를 분석하고자 한 것이 선행연구들과의 차이점이라 할 수 있다.

IV. 연구의 설계

1. 가설설정

감사의견에 대한 선행연구들은 주로 적정의견과 비적정의견(한정의견, 부적정의견, 의견거절)의 공표에 따라 시장반응이 어떻게 반응하는지를 분석하였다. 이에는 Elliot(1982), Dodd et al.(1984), Firth(1978), Chow and Rice(1982), Loudder et al.(1992) 등이 있다. 이와 관련한 국내의 연구로는 박주철(2003), 이효익과 박철우(1990), 박주철과 이남우(2001), 황인태와 양수영(2001), 이원흠과 최수미(2001), 이남우와 박주철(2008) 등이 있다. 감사의견에 따른 시장반응에 관한 연구를 종합해 보면 비적정의견을 받은 기업은 적정의견을 받은 기업에 비해 시장에서 부정적인 주가반응을 보여주고 있음을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 감사의견이 투자자들에게 유용한

정보로서의 역할을 수행하고 있음을 나타낸다.

반면에 Schwartz et al.(1986)는 분석 결과 재무적 어려움에 처해 있는 기업은 건전기업에 비해 2배에 달하는 중요한 회계변경과 4배에 달하는 중요한 이익증가 회계변경을 하였다는 증거를 보여주었다. 이는 재무적 어려움에 처해 있는 기업일수록 회계원칙 및 추정 이 기업회계기준을 위배하거나 부당한 변경일 가능성이 높으며, 감사인은 이에 대해 중요성에 따라 비적정의견(한정의견, 부적정의견 또는 의견거절)을 표명할 것으로 보았다.

Hopwood et al.(1989)는 1974년부터 1981년까지 부실기업에 대하여 비적정감사의견이 이들 기업의 부실리스크를 예측할 수 있는지를 검증하였다. 연구결과 비적정감사의견 및 존속의문감사의견이 부실 3년 전부터 부실가능성을 유의적으로 예측할 수 있는 설명력을 갖고 있으며 부실 1년 전에는 부실기업들은 통제기업으로 설정된 건전기업에 비하여 39%나 많은 기업이 존속의문감사의견을 수취하고 있음을 보여주었다.

Chen and Church(1996)는 Hopwood et al.(1989)의 연구를 확대하여 존속의문감사의견이 부실가능성에 대한 경고신호(red flag)로서의 유용성을 검증하였다. 1981년부터 1988년까지 부실기업에 대하여 존속의문감사의견수취기업과 비수취기업을 구분하여 부실이 확정되는 시점에서 시장반응을 조사하였다. 부실확정 시점에서 존속의문감사의견 수취기업이 그렇지 않은 기업에 비하여 유의적으로 낮은 비정상주가수익률을 나타냄을 발견하고, 존속의문감사의견이 자본시장투자자들에게 부실가능성에 대한 경고신호로서 유용성을 갖고 있다고 주장하였다.

따라서 먼저 감사의견이 기업의 부실리스크 예측모형의 변수로서 관련성이 분석하기 이전에 부실기업과 건전기업간의 재무비율에 유의한 차이가 있는지를 보기 위하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설1: 부실기업과 건전기업간의 재무비율에는 유의적인 차이가 있다.

또한 권수영(1999)은 감사의견이 기업의 부실여부나 도산가능성에 대해 의견을 표명하는 것은 아니기 때문에 도산여부와 감사의견이 1대 1로 상응한다고 할 수는 없다고 주장하였다. 그러나 Schwartz et al.(1986), Hopwood et al.(1989), Chen and Church(1996)의 연구에서 보듯이 재무적 어려움에 처해 있는 기업일수록 회계분석 및 조정으로 인해 기업회계기준을 위배할 소지가 크고 이로 인해 비적정의견을 받을 가능성이 높다면 도산기업의 경우 비적정의견을 받을 가능성이 높다고 예상할 수 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설2: 감사의견이 적정의견일수록 도산가능성이 낮을 것이다.

감사법인을 Big4와 Non-Big4로 구분하여 도산기업과 비도산기업

2) 경영자가 투자자에게 기업의 미래에 대한 낙관적인 견해를 고수하도록 하기 위해서 이익을 부풀릴 수 있는 회계전략을 사용한다고 주장하였다.

간의 유의적인 차이를 분석할 수 있다. 이러한 경우 도산기업의 경우 재무구조가 악화되어 비도산기업에 비해 재무제표를 예측할 가능성이 높기 때문에 도산기업은 감사품질이 낮은 Non-Big4를 선택할 가능성이 높다.

가설3: Big4에 속한 회계법인에 감사를 받은 기업은 도산가능성이 낮을 것이다.

2. 통계적 방법

가설 2와 가설 3에서의 도산가능성을 예측하기 위하여 종속변수가 도산기업 또는 건전기업과 같은 범주척도인 경우 통계적분석 방법으로서 판별분석방법과 로짓분석방법을 들 수 있다. 특히 로짓분석은 프로빗분석이 제시된 이후로 종속변수가 범주변수인 경우의 계량분석에 많이 사용되어져 오고 있는데, 판별분석에 비해 관련변수들이 정규분포여야 한다는 가정이 전제될 필요가 없으며, 다만 선택확률이 로지스틱(logistic)함수를 취한다는 가정이 필요하다.

즉 통계적으로 오차항이 정규분포일 때에는 판별분석에 의한 추정방법이 로짓최우추정(logit maximum likelihood estimator)에 비해 효율성측면에서는 우월하나, 정규분포가 아니면 판별분석방법은 일관성이 없다는 문제점이 있다. 또한 로짓분석은 일반적인 선형회귀식의 추정에 비해 특이한 관찰치가 모수추정에 미치는 영향력이 적은 장점(robustness)을 갖고 있다.

이에 따라 가설검증을 위하여 로짓분석방법을 이용한 기업부실리스크 예측분석을 실행하고 이를 위해서 추정방정식이 필요하다.

$$y_i^* = \beta' x_i + u_i \quad (1)$$

단, $y_i^* > 0$ 인 경우에는 $y_i = 1$ 이고, 기타는 $y_i = 0$ 이 된다. 즉, 기업 $i(x_i)$ 가 부실기업에 속하면 $y_i = 1$ 이고, 건전기업에 속하면 $y_i = 0$ 이 된다. 본 연구에서는 u_i 의 누적분포함수가 로지스틱(logistic)으로 가정하면 누적확률함수 F는 식(2)의 형태로 표시될 수 있다.

$$F(-\beta' X_i) = \frac{\exp(-\beta' x_i)}{1 + \exp(-\beta' x_i)} = \frac{1}{1 + \exp(\beta' x_i)} \quad (2)$$

추정계수 β 을 위해서는 최우추정법(maximum likelihood estimator)이 적용되고, 우도함수를 최대화시키는 β 를 찾는 과정을 위해 최우추정법에 피셔점수법(Fisher's scoring method)을 사용한다. 새로운 기업 A가 있다고 가정하면, 기업 A의 부실확률은 A기업의 재무비율들인 x_A 를 식(2)에 대입하여

$$P = \frac{\exp(-\beta' x_A)}{1 + \exp(-\beta' x_A)} = \frac{1}{1 + \exp(\beta' x_A)} \quad (3)$$

이 된다.³⁾

3) 이렇게 계산된 부실확률 P가 일정수준(0.5)을 넘으면 부실기업으로, 그렇지 않으면 건전기업으로 판별된다.

3. 변수의 정의

부실리스크 예측모형에서 사용될 재무비율을 선정하기 위한 기준은 존재하지 않지만 선행연구를 바탕으로 가능한 많은 관련 변수들을 선정하여 유의한 변수들을 사용할 수 있다. 본 연구에서는 유동성 지표(평가항목 5개), 안정성 지표(평가항목 6개), 수익성 지표(평가항목 5개), 활동성 지표(평가항목 8개), 성장성 지표(평가항목 8개), 현금흐름 지표(평가항목 3개)로 총 35개 재무비율변수를 선정하여 분석하였다.

아울러 현금흐름표는 기업의 미래현금흐름창출능력, 배당지급능력, 부채상환능력 등에 대한 정보를 제공해 주기 때문에 현금흐름비율을 기업의 부실리스크 예측모형에 추가하였다. 따라서 본 연구에서 이용한 재무비율을 요약하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 측정된 재무비율

구분	변수명	산출식
유동성	유동비율(X1)	유동자산/유동부채
	당좌비율(X2)	(유동자산-재고자산)/유동부채
	현금비율(X3)	현금 및 현금성자산/유동부채
	매출채권/매입채무비율(X4)	매출채권/매입채무
	순운전자본비율(X5)	(유동자산-유동부채)/총자산
안정성	유동부채비율(X6)	유동부채/자기자본
	부채비율(X7)	총부채/총자산
	이자보상비율(X8)	(영업이익+감가상각비)/이자비용
	차입금의존도(X9)	(차입금+회사채)/총자산
	비유동장기적합율(X10)	(투자자산+유형자산+무형자산)/(자기자본+장기부채)
수익성	비유동비율(X11)	(투자자산+유형자산+무형자산)/자기자본
	총자산영업이익률(X12)	영업이익/총자산
	매출액순이익률(X13)	당기순이익/매출액
	매출액/영업외비용비율(X14)	영업외비용/매출액
	총자산영업이익률(X15)	영업이익/총자산
활동성	매출액총이익률(X16)	매출총이익/매출액
	총자본회전율(X17)	매출액/총자본
	총자산회전율(X18)	매출액/총자산
	순운전자본회전율(X19)	매출액/(유동자산-유동부채)
	재고자산회전율(X20)	매출액/재고자산
성장성	매출채권회전율(X21)	매출액/매출채권
	비유동자산회전율(X22)	매출액/비유동자산
	매입채무회전율(X23)	매출액/매입채무
	영업자산회전율(X24)	매출액/(매출채권+재고자산)
	총자산증가율(X25)	(기말총자산-기초총자산)/기초총자산
성장성	재고자산증가율(X26)	(기말재고자산-기초재고자산)/기초재고자산
	총자본증가율(X27)	(기말총자본-기초총자본)/기초총자본
	비유동자산증가율(X28)	(기말비유동자산-기초비유동자산)/기초비유동자산
	매출액증가율(X29)	(당기의 매출액-전기의 매출액)/전기의 매출액
	유동자산증가율(X30)	(기말유동자산-기초유동자산)/기초유동자산
현금흐름비율	영업이익증가율(X31)	(당기의 영업이익-전기의 영업이익)/전기의 영업이익
	순이익증가율(X32)	(당기순이익-전기순이익)/전기순이익
	현금흐름/매출액비율(X33)	영업활동으로 인한 현금흐름/매출액
	현금흐름/총부채비율(X34)	영업활동으로 인한 현금흐름/총부채
	현금흐름/총자산비율(X35)	영업활동으로 인한 현금흐름/총자산

또한 감사인이 표명할 수 있는 감사의견은 적정의견, 한정 의견, 부적정의견, 의견거절의 네 가지로 구분되어지며, 본 연구에서는 감사의견을 적정의견과 한정 의견, 부적정의견, 의견거절을 포함하여 비적정의견으로 이분화한다. 따라서 감사의견이 적정의견이면 1, 비적정의견이면 0인 더미변수로 측정한다.

또한 감사법인의 규모는 미국의 Big4와 제휴한 국내회계법인인 Big4(삼일회계법인, 삼정회계법인, 안진회계법인, 한영회계법인)와 그렇지 않은 법인 Non-Big4(Big4에 속하지 않는 모든 회계법인)로 구분하여 Big4에 해당하면 1, Non-Big4에 해당하면 0인 더미변수로 측정하였다.

4. 표본기업과 통제기업의 선정

자료수집의 용이성 때문에 거래소 상장기업만을 대상으로 하나, 우리나라의 경우 코스닥 기업이 차지하는 비중이 상당하기 때문에 코스닥 기업의 부실 역시 중요하다. 따라서 본 연구에서는 2005년부터 2009년 사이 5년간 부실한 거래소 및 코스닥 기업 모두 표본에 포함하였다. 부실기업 선정 시 금융업은 영업상의 특성과 재무제표 구성항목도 다를 뿐만 아니라 동일한 계정과목이라 할지라도 일반제조업과 그 의미하는 바가 다를 수 있기 때문에 배제하고, 표본의 동질성을 확보하기 위해 결산일이 12월이 아닌 기업들은 모두 제외하였다.

부실기업과 대응하는 건전기업은 기존 연구에서 주로 사용한 쌍대표본추출법을 이용하여 부실기업과 동종업종에 속한 유사한 자산규모의 기업을 선정하였다. 쌍대표본추출법은 모집단에 대한 비율과 관련해서 건전기업에 비해 부실기업의 표본수가 과대해지고 표본이 모집단 전체의 특성을 포함하지 못하게 되어 분류 및 예측력이 과대평가될 우려가 있다는 문제점이 지적되어 왔다(Zmijewski, 1984). 그러나 쌍대표본추출법을 의해 표본을 선정하는 이유는 첫째, 재무비율을 이용한 부실예측에서 잡음(noise)효과가 있기 때문이다. 기업규모에 따라 재무비율이 동일할지라도 기업위험에 차이가 있을 수 있으며 경기변동에 따라 재무비율이 달라질 수 있는데 이와 같은 잡음(noise)효과를 제거할 수 있다. 둘째, 업종에 따른 재무비율의 차이를 제거하기 위함이다. 재무비율은 업종에 따라 큰 차이를 보이며 재무비율의 수치가 동일할지라도 업종에 따라서 그 의미가 상이할 수도 있기 때문이다.

따라서 부실기업과 동종업종에 속하며 자산규모가 유사한 정상적으로 활동하고 있는 상장기업 혹은 등록 기업을 건전기업으로 선정하였다. 상기 기준에 근거하여 부실기업의 표본으로 111개 기업을 추출하였으며, 쌍대표본추출법을 사용하여 건전기업의 표본으로 111개 기업을 추출하였다.

V. 실증분석결과

1. 부실기업의 분석결과

<표 4>는 부실기업별 사유에 대하여 분석한 결과이다. 회계법인으로부터 표명 받은 감사인의 감사의견이 비적정의견을 받은 부실기업이 총 표본 수에서 41개 기업으로 36.94%로 가장 많이 차지하였다. 이는 기업이 부실화되는 데에 감사의견이 큰 비중을 차지한다고도 할 수 있으며 반대로는 투자자에게 유용한 정보를 제공할 수 있다고 할 수 있다. 그 다음으로 자본잠식상태로 이는 부채비율이 자기자본을 잠식한 상태로 기업의 기본적인 영업활동이 불가능하다고 판단되는 상황이다. 자본잠식상태는 총 표본 수에서 26개 기업으로 23.42%로 감사의견 다음 순으로 부실기업의 사유로 나타났다. 해산사유발생(9개 기업, 8.11%), 기업의 계속성, 경영의 투명성 등의 의구심(9개 기업, 8.11%), 최종부도(6개 기업, 5.41%) 순으로 나타났다.

<표 4> 부실기업 별 사유에 따른 표본 수

사	유	부실기업의 표본수(%)
주식과 관련된 미충족발생(액면가액 일정비율미만, 주식분포요건 미충족, 주식분산기준미달, 거래량요건 미충족)		4(3.60%)
신청에 의한 상장폐지		5(4.50%)
감사의견 비적정의견		41(36.94%)
회사정리절차와 관련된 사유		2(1.80%)
자본잠식상태		26(23.42%)
최종부도		6(5.41%)
해산사유발생		9(8.11%)
피흡수합병		4(3.60%)
기업의 매출액과 관련된 사유발생		2(1.80%)
법정기한의 사업보고서 미제출		1(0.90%)
기업의 계속성, 경영의 투명성 등의 의구심		9(8.11%)
거래 및 영업의 정지		2(1.80%)
합	계	111(100%)

또한 미국 회계법인의 Big4인 PWC(Price Waterhouse Coopers), Deloitte, KPMG, E&Y와 제휴를 맺고 있는 우리나라의 회계법인은 삼일회계법인, 삼정회계법인, 안진회계법인, 한영회계법인이다. 이 4군데의 회계법인은 부실기업의 총표본수에서 46개 기업으로 41%정도 차지하고 있다.

회계법인 별 부실기업의 표본수를 분석한 결과는 다음 <표 5>와 같다. 삼일회계법인이 부실 2년 전에는 21개 기업으로 18.92%로 나타났다. 부실 1년 전에는 24개 기업으로 21.62%로 나타났다.

그 다음으로 안진회계법인으로 부실 2년전에는 10개 기업으로 9.01%, 부실 1년전에는 12개 기업으로 10.81%로 나타났으며, 한영회계법인으로 부실 2년전에는 9개 기업으로, 8.11%, 부실 1년전에는 6개 기업으로 5.41%로 나타났다.

<표 5> 회계법인 별 부실기업의 표본수

회계법인	부실기업의 표본수		회계법인	부실기업의 표본수	
	부실2년전(%)	부실1년전(%)		부실2년전(%)	부실1년전(%)
다 산	2(1.80%)	1(0.90%)	웅 지	1(0.90%)	1(0.90%)
대 성	4(3.60%)	2(1.80%)	위 드	2(1.80%)	2(1.80%)
대 주	6(5.41%)	5(4.50%)	이 원	2(1.80%)	2(1.80%)
대 현	0(0%)	1(0.90%)	이 촌	2(1.80%)	2(1.80%)
부 원	1(0.90%)	0(0%)	인 덕	3(2.70%)	0(0%)
삼 경	1(0.90%)	2(1.80%)	인 일	1(0.90%)	1(0.90%)
삼 덕	4(3.60%)	3(2.70%)	정 동	1(0.90%)	2(1.80%)
삼 일	21(18.92%)	24(21.62%)	정 연	2(1.80%)	1(0.90%)
삼 정	6(5.41%)	4(3.60%)	정 일	1(0.90%)	1(0.90%)
서일경영	1(0.90%)	1(0.90%)	정 진	1(0.90%)	1(0.90%)
성 도	0(0%)	2(1.80%)	제 7 호	1(0.90%)	0(0%)
성 신	1(0.90%)	2(1.80%)	제 127호	0(0%)	1(0.90%)
세 림	2(1.80%)	2(1.80%)	지 평	0(0%)	1(0.90%)
송 현	1(0.90%)	0(0%)	참	0(0%)	1(0.90%)
신 성	0(0%)	1(0.90%)	천 지	0(0%)	1(0.90%)
신 우	3(2.70%)	4(3.60%)	총 정	1(0.90%)	2(1.80%)
신 원	3(2.70%)	2(1.80%)	하 나	0(0%)	1(0.90%)
신 한	5(4.50%)	2(1.80%)	하나안진	1(0.90%)	5(4.50%)
안 영	0(0%)	1(0.90%)	한 길	1(0.90%)	1(0.90%)
안 건	4(3.60%)	0(0%)	한 영	9(8.11%)	6(5.41%)
안 진	10(9.01%)	12(10.81%)	한 울	0(0%)	1(0.90%)
영 화	1(0.90%)	0(0%)	현 대	0(0%)	1(0.90%)
우 리	2(1.80%)	1(0.90%)	화인경영	4(3.60%)	5(4.50%)
합 계	111	111	합 계	111	111

2. 재무비율의 t-test분석 결과

부실기업과 건전기업 간의 재무비율 간의 차이를 분석하기 위해 t-test분석을 실시하였고, 분석결과는 다음 <표 6>과 같다. 본 연구에서 선정한 35개의 재무비율 변수 중 통계적으로 유의한 차이를 보인 변수들은 X_6 (유동부채비율), X_{13} (매출액순이익율), X_{14} (매출액/영업외비용비율), X_{15} (총자산영업이익율), X_{27} (총자산증가율), X_{31} (영업이익증가율), X_{32} (순이익증가율), X_{33} (현금흐름/매출액비율), X_{34} (현금흐름/총부채비율)이다.

3. 부실 2년 전 실증분석 결과

1) 부실 2년 전 주요 변수들 간의 상관관계분석 결과

다음 <표 7>은 부실 2년 전 주요 재무비율 변수간의 Pearson상관관계를 분석한 결과이다. 본 연구의 종속변수인 BKT(부실여부)와 관심변수인 Audit(감사의견)과의 상관계수는 -0.019이고 Big4(감사법인의 규모)과도 상관관계는 -0.063으로 유의하지 않게 나타났다. 이는 부실 2년 전 감사의견과 감사법인의 규모는 기업의 부실예측모형에 유용한 정보를 제공하지 못한다는 것을 간접적으로 예측할 수 있다.

<표 6> 부실기업과 건전기업 간의 t-test분석 결과

변수	부실여부	부실2년전		부실1년전	
		평균	t값	평균	t값
X_6	부실기업	1.1360	3.280***	3.0054	2.510***
	건전기업	0.4735		0.9503	
X_{13}	부실기업	(1.2032)	-3.010***	(3.6845)	-3.567***
	건전기업	(0.2955)		(0.5087)	
X_{14}	부실기업	15.1208	-3.281***	8.7323	-4.029***
	건전기업	66.6249		33.8064	
X_{15}	부실기업	(0.1359)	-5.738***	(0.3543)	-5.907***
	건전기업	0.0360		0.0305	
X_{27}	부실기업	(0.2431)	-3.707***	(0.8016)	-2.722***
	건전기업	0.4135		0.3296	
X_{31}	부실기업	(1.9230)	-2.470**	(3.7891)	-3.187***
	건전기업	2.1356		0.9839	
X_{32}	부실기업	(5.3453)	-1.979*	(15.1219)	-3.098***
	건전기업	(0.4251)		(0.2839)	
X_{33}	부실기업	(0.5599)	-2.188**	(0.7290)	-1.684*
	건전기업	(0.0138)		(0.2007)	
X_{34}	부실기업	(0.3328)	-4.161***	(0.1559)	-4.527***
	건전기업	0.2006		0.1848	

*** : 1%, ** : 5%, * : 10% 수준에서 유의함

변수정의 : X_6 : 유동부채비율, X_{13} : 매출액순이익율, X_{14} : 매출액/영업외비용 비율, X_{15} : 총자산영업이익율, X_{27} : 총자산증가율, X_{31} : 영업이익증가율, X_{32} : 순이익증가율, X_{33} : 현금흐름/매출액비율, X_{34} : 현금흐름/총부채비율

아울러 Pearson상관관계분석은 일반적으로 상관계수 값이 0.6이상이면 다중공선성이 존재한다고 판단되는데, 본 연구에서의 상관관계 분석결과 최대값이 0.564로서 다중공선성이 없는 것으로 생각된다.

<표 7> 부실 2년 전 주요변수 간의 상관관계분석(Pearson 상관관계)

	BKT	Audit	Big4	X_6	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{27}	X_{31}	X_{32}	X_{33}	X_{34}
BKT	1											
Audit	-0.019	1										
Big4	-0.063	0.151	1									
X_6	0.216	-0.232	0.029	1								
X_{13}	-0.199	0.209	0.108	-0.733	1							
X_{14}	-0.216	0.025	0.080	-0.126	0.121	1						
X_{15}	-0.361	0.084	0.116	-0.224	0.425	0.175	1					
X_{27}	-0.242	-0.033	-0.004	-0.167	0.325	0.055	0.313	1				
X_{31}	-0.164	0.025	-0.018	-0.057	0.059	0.023	0.190	0.140	1			
X_{32}	-0.132	0.098	-0.004	-0.112	0.186	0.065	0.209	0.162	0.208	1		
X_{33}	-0.146	0.035	0.096	-0.266	0.564	0.063	0.182	0.407	0.015	-0.007	1	
X_{34}	-0.270	0.022	0.215	-0.087	0.247	0.153	0.411	0.112	0.021	0.09	0.305	1

변수정의 BKT: 부실여부, Audit: 감사의견, Big4: 감사법인, X_6 : 유동부채비율, X_{13} : 매출액순이익율, X_{14} : 매출액/영업외비용비율, X_{15} : 총자산영업이익율, X_{27} : 총자산증가율, X_{31} : 영업이익증가율, X_{32} : 순이익증가율, X_{33} : 현금흐름/매출액비율, X_{34} : 현금흐름/총부채비율

2) 부실 2년 전 부실여부와 감사의견 간의 카이제곱 검증(Chi-Square Test)결과

두 범주형 변수가 서로 의존적인지 독립적인지를 판단하는 통계적 검증방법인 카이제곱검증(Chi-Square Test)을 사용하여 종속변수인 BKT(부실여부)와 관심변수들간 간의 카이제곱검증을 분석한 결과는 다음 <표 8>과 같다.

<표 8>의 Panel A는 종속변수인 BKT(부실여부)와 관심변수인 Audit(감사의견) 간의 카이제곱검증을 실시한 결과 χ^2 값이 0.082, 유의확률이 0.775로 비유의적으로 나타났다. Panel B는 종속변수는 동일하지만 관심변수가 Big4(감사법인)로 이 두 변수 간의 카이제곱검증결과 χ^2 값이 0.890, 유의확률이 0.345로 비유의적으로 나타났다. 따라서 부실 2년 전 종속변수와 관심변수 간의 관계를 살펴본 결과 모두 유의적으로 나타나지 않았다.

<표 8> 부실 2년 전 부실여부와 감사의견 간의 카이제곱검증 결과

Panel A

		BKT		합계
		부실기업	건전기업	
Audit	적정의견	104	105	13
	비적정의견	7	6	209
	전체	111	111	222
통계량및유의수준		$\chi^2 = 0.082$, 유의확률 = 0.775		

PanelB

		BKT		합계
		부실기업	건전기업	
Big4	적정의견	47	54	101
	비적정의견	64	57	121
	전체	111	111	222
통계량및유의수준		$\chi^2 = 0.890$, 유의확률 = 0.345		

3) 부실 2년 전 부실여부와 감사의견 간의 로짓회귀 분석 결과

본 연구는 1차적으로 재무비율 변수를 선택하고자 선행연구들을 바탕으로 35개의 재무비율 변수를 선정하였다. 그 중에서 부실기업과 건전기업 간의 평균차이를 보이는 9개 변수를 바탕으로 기업의 부실예측모형을 구축하여 감사의견과 감사법인의 규모가 기업의 부실가능성에 유용한 정보를 제공하는 지를 분석하고 로짓회귀분석을 실시하였다. 분석결과는 다음 <표 9>와 같다.

<표 9>에서의 종속변수는 BKT(부실여부)이며, 모형 I은 부실기업과 건전기업 간의 유의한 차이를 보인 재무비율 변수에 Audit(감사의견)만을 포함한 모형이다. 모형 II는 선정된 재무비율 변수에 Big4(감사법인)만을 포함한 모형이며, 모형 III은 선정된 재무비율 변수에

Audit(감사의견)과 Big4(감사법인)를 모두 포함한 모형이다.

먼저 모형 I를 살펴보면, 모형의 적합도를 나타내는 -2LOG L은 236.657이며, Hosmer and Lemeshow 검증의 χ^2 값은 6.665로 유의확률이 0.573이고4) 비유의적으로 나타났다. 이는 χ^2 값이 비유의적으로 나타났다는 것은 종속변수의 실제치와 예측치 간의 차이가 작으며 모형의 적합도가 수용할만한 수준임을 나타낸다.

모형 I의 주된 관심변수인 Audit(감사의견)은 베타값이 0.282, 표준편차값이 0.724, Walds값이 0.152로서 유의하지 않게 나타났다. 이는 부실 2년 전에는 감사의견에 관한 정보가 기업의 부실가능성을 예측하는데 추가적인 설명력을 가지지 못하기 때문에 정보효과가 없다는 것으로 권수영(1999)의 연구결과와 일치한다.

재무비율을 살펴보면 X_6 (유동부채비율), 수익성지표인 X_{14} (매출액/영업외비용비율)과 X_{15} (총자산영업이익율), 성장성을 나타내는 X_{27} (총자본증가율)이 유의하게 나타나, 유동부채비율이 높을수록, 매출액/영업외비용비율이 낮을수록, 총자산영업이익율이 낮을수록, 총자본증가율이 감소할수록 기업의 부실가능성에 높다는 연구결과를 도출하였다.

모형 II의 -2LOG L은 236.427이며, Hosmer and Lemeshow 검증의 χ^2 값은 3.497로 유의확률 0.899로서 모형의 적합도가 적합하다고 판단할 수 있다. 모형 II에서의 관심변수인 Big4(감사법인)는 BKT(부실여부)에 베타값이 -0.202, 표준편차값이 0.327, Walds값이 0.381로서 유의한 결과를 얻지 못하였다. 이는 부실 2년 전에는 감사법인의 규모가 기업의 부실가능성을 예측하는데 유용한 정보를 제공하지 못한다는 것을 의미한다.

재무비율 변수들 중에 X_6 (유동부채비율), X_{14} (매출액/영업외비용비율), X_{15} (총자산영업이익율), X_{27} (총자본증가율)만이 부실여부에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 유동부채비율이 높을수록, 매출액/영업외비용비율이 낮을수록, 총자산영업이익율이 낮을수록, 총자본증가율이 감소할수록 기업의 부실가능성이 높아진다는 것을 의미한다. 이는 모형 I에서의 연구결과와 유사한 결과이다.

모형 III의 -2LOG L은 236.154이며, Hosmer and Lemeshow 검증의 χ^2 값은 1.767로 유의확률 0.987로서 모형이 적합하다고 판단할 수 있다. 모형 III에서는 관심변수인 Audit(감사의견)과 Big4(감사법인) 모두를 포함하여 기업의 부실가능성을 분석한 결과 감사의견은 베타값이 0.388, 표준편차는 0.740, Walds값은 0.275로 유의하지 못하며, 감사법인의 규모는 베타값이 -0.237, 표준편차 0.334, Walds값은 0.502로 유의하지 못한 연구결과를 도출하였다. 이는 모두 감사의견과 감사법인에 관한 정보가 기업의 부실가능성을 예측하는데 유용하지 못하다는 결론을 내릴 수 있다.

재무비율들 중 X_6 (유동부채비율), X_{14} (매출액/영업외비용비율), X_{15} (총자산영업이익율), X_{27} (총자본증가율)이 부실여부에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형 I과 모형 II의 재무비율들이 부실여부에 미치는 영향과 비슷한 연구결과를 도출하였다.

4) 일반적으로 Hosmer and Lemeshow 검증의 χ^2 값은 로지스틱 회귀모형의 전체적인 적합도를 나타내는 값으로 종속변수의 실제치와 모형에 의한 예측치 간의 일치정도(correspondence)를 나타내는데, 그 값이 작을수록 모형의 적합도는 높다는 것을 의미한다.

<표 9> 부실 2년 전 부실여부와 감사의견, 감사법인 간의 로짓회귀분석 결과

변수	모형Ⅰ			모형Ⅱ			모형Ⅲ		
	베타	표준편차	Walds	베타	표준편차	Walds	베타	표준편차	Walds
상수항	-0.220	0.760	0.084	0.148	0.239	0.246	-0.221	0.763	0.084
Audit	0.282	0.724	0.152				0.388	0.740	0.275
Big4				-0.202	0.327	0.381	-0.237	0.334	0.502
X ₆	0.402	0.215	3.476***	0.411	0.216	3.623**	0.427	0.222	3.679**
X ₁₃	0.388	0.166	5.478**	0.405	0.168	5.826**	0.409	0.169	5.852**
X ₁₄	-0.011	0.006	3.404*	-0.012	0.006	3.533*	-0.012	0.006	3.440*
X ₁₅	-3.170	1.550	4.183***	-3.169	1.544	4.214**	-3.253	1.561	4.342**
X ₂₇	-0.365	0.187	3.811**	-0.382	0.185	4.264**	-0.367	0.187	3.862**
X ₃₁	-0.078	0.070	1.240	-0.077	0.071	1.200	-0.077	0.071	1.164
X ₃₂	-0.003	0.011	0.056	-0.003	0.011	0.063	-0.003	0.011	0.093
X ₃₃	-0.754	0.575	1.719	-0.753	0.573	1.725	-0.764	0.579	1.742
X ₃₄	-0.216	0.256	0.709	-0.202	0.256	0.620	-0.192	0.257	0.562
-2LOG L = 236.657 -2LOG L = 236.427 -2LOG L = 236.154									
X ² = 6.665 (유의확률 0.573) X ² = 3.497 (유의확률 0.899) X ² = 1.767 (유의확률 0.967)									

*** : 1%, ** : 5%, * : 10% 수준에서 유의함

변수정의 BKT: 부실여부, Audit: 감사의견, Big4: 감사법인, X₆: 유동부채비율, X₁₃: 매출액순이익율, X₁₄: 매출액/영업외비용비율, X₁₅: 총자산영업이익율, X₂₇: 총자산증가율, X₃₁: 영업이익증가율, X₃₂: 순이익증가율, X₃₃: 현금흐름/매출액비율, X₃₄: 현금흐름/총부채비율

다음 <표 10>은 부실 2년 전 로짓회귀분석결과에 따른 분류정확도를 나타내고 있다. 모형 I의 분류정확도는 부실기업이 부실기업으로 분류한 정확도가 71.2%, 건전기업을 건전기업으로 분류한 정확도가 73.9%로 총 분류정확도가 72.5%로 나타났다. 모형 II의 경우 총분류정확도가 72.1%로 나타났고, 모형 III인 경우 모두 포함할 경우 총분류정확도는 72.1%로 나타났다. 그러나 감사의견, 감사법인의 규모가 부실여부에 아무런 영향을 미치지 못하기 때문에 이러한 해석은 아무런 의미가 없는 것으로 판단된다.

<표 10> 부실 2년 전 로짓회귀분석결과에 따른 분류정확도

구분	독립변수	부실여부	부실2년전		
			부실기업	건전기업	분류정확도(%)
모형 I	Audit	부실기업	79	32	71.2
		건전기업	29	82	73.9
					72.5
모형 II	Big4	부실기업	78	33	70.3
		건전기업	29	82	73.9
					72.1
모형 III	Audit & Big4	부실기업	78	33	70.3
		건전기업	29	82	73.9
					72.1

5) 본 연구에서는 모형의 적합도를 X²값 대신에 Hosmer and Lemeshow 검증의 X²값을 사용하였다. 모형 I의 X²값은 77.100, 유의확률 0.000으로 1%수준에서 유의하게 나타났다.

6) 모형 II의 적합도를 나타내는 X²값은 71.330, 유의확률 0.000으로 1%수준에서 유의하게 나타났다.

7) 모형 III의 적합도를 나타내는 X²값이 66.589, 유의확률 0.000으로 1%수준에서 유의하게 나타났다.

4. 부실 1년 전 실증분석 결과

1) 부실 1년 전 주요 변수들 간의 상관관계분석 결과

부실 1년 전 주요 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과는 다음 <표 11>과 같다. 종속변수인 BKT(부실여부)와 Audit(감사의견)간의 상관계수는 -0.602로서 1%수준에서 유의한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 감사의견이 적정의견일수록 부실가능성이 낮다는 것을 예상할 수 있고, 감사의견의 정보유용성이 부실 1년 전에는 기업의 부실예측모형에 유용한 정보로서 역할을 담당하고 있다는 것을 암시한다.

<표 11> 부실 1년 전 주요 변수들 간의 상관관계분석결과(Pearson 상관관계)

	BKT	Audit	Big4	X ₆	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₂₇	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄
BKT	1											
Audit	-0.602	1										
Big4	-0.036	-0.013	1									
X ₆	0.167	-0.208	0.060	1								
X ₁₃	-0.234	0.258	-0.058	-0.736	1							
X ₁₄	-0.262	0.231	0.051	-0.126	0.139	1						
X ₁₅	-0.370	0.419	0.109	-0.211	0.250	0.172	1					
X ₂₇	-0.180	0.103	-0.079	-0.008	0.093	0.065	0.233	1				
X ₃₁	-0.210	0.262	0.077	-0.025	0.041	0.052	0.387	0.160	1			
X ₃₂	-0.204	0.292	-0.067	-0.005	0.032	0.100	0.304	0.144	0.639	1		
X ₃₃	-0.113	0.116	0.094	-0.728	0.625	0.099	0.250	0.047	0.043	0.032	1	
X ₃₄	-0.292	0.314	0.016	-0.178	0.199	0.177	0.325	0.037	0.133	0.145	0.350	1

변수정의 BKT: 부실여부, Audit: 감사의견, Big4: 감사법인, X₆: 유동부채율, X₁₃: 매출액순이익율, X₁₄: 매출액/영업외비용비율, X₁₅: 총자산영업이익율, X₂₇: 총자산증가율, X₃₁: 영업이익증가율, X₃₂: 순이익증가율, X₃₃: 현금흐름/매출액비율, X₃₄: 현금흐름/총부채비율

또 다른 관심변수인 Big4(감사법인)의 상관계수는 -0.036으로 유의한 상관관계를 가지지 못한 것으로 나타나 감사법인에 관한 정보는 부실가능성에 유의한 영향을 미치지 못할 것이라고 예상할 수 있다.

아울러 Pearson상관관계분석은 일반적으로 상관계수 값이 0.6이상이면 다중공선성이 존재한다고 판단되는데, 본 연구에서의 상관관계분석결과 최대값이 0.419로서 다중공선성이 없는 것으로 생각된다.

2) 부실 1년 전 부실여부와 감사의견 간의 카이제곱 검증(Chi-Square Test)

다음 <표 12>는 부실 1년 전 종속변수인 부실여부와 관심변수인 감사의견간의 카이제곱검증(Chi-Square Test)을 실시한 결과이다.

<표 12>의 Panel A는 부실여부와 감사의견 간의 카이제곱검증을 실시결과 X²값이 80.565, 유의확률이 0.000으로 1%수준에서 유의한

차이를 보이고 있다. 감사의견에 따라 기업의 부실가능성에 차이가 있다는 것을 의미하고, 감사의견의 정보유용성이 있다고 예측할 수 있는 결과이다. <표 12>의 Panel B는 관심변수인 감사법인과 카이제곱검증결과 X^2 값이 0.292, 유의확률이 0.589로 비유의적으로 나타나 의미를 부여하기에는 어려움이 따른다.

<표 12> 부실 1년 전 부실여부와 감사의견 간의 카이제곱검증 결과
Panel A

		BKT		합계
		부실기업	건전기업	
Audit	적정의견	50	110	160
	비적정의견	61	1	62
	전체	111	111	222
통계량및유의수준		$X^2 = 80.565$ 유의확률 = 0.000		

Panel B

		BKT		합계
		부실기업	건전기업	
Audit	적정의견	50	110	160
	비적정의견	61	1	62
	전체	111	111	222
통계량및유의수준		$X^2 = 0.292$ 유의확률 = 0.589		

3) 부실 1년 전 부실여부와 감사의견 간의 로짓회귀 분석 결과

부실 1년 전 부실여부와 감사의견 간의 로짓회귀분석 결과는 다음 <표 13>과 같다. 부실 2년 전과 동일하게 모형은 감사의견과 회계법인을 기업의 부실예측모형에 포함시켜 로짓회귀분석을 실시하였다.

먼저 모형 I의 분석결과를 살펴보면, 모형의 적합도를 나타내는 -2LOG L은 170.177이며, Hosmer and Lemeshow 검증의 X^2 값은 3.648으로 유의확률이 0.887로서 비유의적으로 나타나 모형이 적합하다고 판단된다. 본 연구의 관심변수인 Audit(감사의견)는 베타값이 -5.670, 표준편차는 1.878, Walds값은 9.134로 1%수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 회계법인으로부터 감사의견을 적정의견으로 표명받으면 기업의 부실가능성이 낮아진다는 것을 의미한다. 따라서 감사의견에 관한 정보가 기업의 부실예측에 유용한 정보로서 역할을 수행하고 있다는 것이다. 즉 가설 2가 부분적으로 채택되는 결과이다.

모형 I의 재무비율 변수 중 X_6 (유동부채비율)은 예상한 부호와 반대로 나타났고, X_{27} (총자본증가율)은 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 총자본증가율이 감소할수록 기업의 성장성에 부정적인 영향을 미쳐 기업의 부실가능성을 증가시킨다고 해석할 수 있다.

모형 II에서의 모형의 적합도는 -2LOG L은 213.460이며, Hosmer and Lemeshow 검증의 X^2 값은 18.558로 유의확률은 0.017로 유의적

으로 나타나 모형의 적합도가 낮다고 할 수 있다.⁸⁾ 관심변수인 감사법인의 규모가 부실여부에 베타값이 0.059, 표준편차 0.345, Walds값이 0.029로 비유의적으로 나타나 감사법인의 규모는 부실가능성을 예측하는데 추가적인 설명력을 가지지 못한다는 것을 의미한다. 재무비율 중 X_{15} (매출액/영업외비용비율)가 유의하게 나타나 매출액/영업외비용비율이 낮을수록 기업의 수익성에 큰 문제가 발생하여 기업이 부실할 위험이 높다는 것을 의미한다. X_{33} (현금흐름/매출액비율)은 예상부호와 반대로 나타났다.

모형 III에서의 모형의 적합도는 -2LOG L은 170.134이며, Hosmer and Lemeshow 검증의 X^2 값은 5.182로 유의확률 0.738로 비유의적으로 나타나 모형이 적합하다는 것을 의미한다. 모형 I와 동일하게 부실 1년 전에는 감사의견이 기업 부실가능성을 예측하는데 유용한 정보를 확인할 수 있었고, 감사법인의 규모는 유의하게 나타나지 않아 본 연구의 가설 3이 채택되지 못한 결과이다.

모형 III의 재무비율 변수 중 X_6 (유동부채비율)은 예상한 부호와 반대로 나타났지만, X_{15} (매출액/영업외비용비율)은 유의하게 나타나 매출액/영업외비용비율이 낮을수록 기업의 부실가능성이 높다는 것을 의미한다.

<표 9>과 <표 13>을 종합해보면, 감사의견은 부실 2년 전에는 기업의 부실가능성에 유의한 영향을 미치지 못하지만, 부실 1년 전에는 유의한 영향을 미쳐 부실 1년 전에 감사의견의 정보효과가 있다고 할 수 있다. 따라서 기업의 부실리스크 예측에 감사의견에 관한 정보도 포함시켜야 한다고 주장에 대한 근거를 제시하였다.

<표 13> 부실 1년 전 부실여부와 감사의견, 감사법인 간의 로짓회귀분석 결과

변수	모형I			모형II			모형III		
	베타	표준편차	Walds	베타	표준편차	Walds	베타	표준편차	Walds
상수항	4.843	1.881	6.633	-0.427	0.285	2.246	4.832	1.893	6.517**
Audit	-5.670	1.876	9.134***				-0.569	1.893	9.061***
Big4				0.059	0.345	0.029	0.083	0.397	0.044
X_6	-0.125	0.073	2.911*	0	0.080	0	-0.125	0.073	2.889*
X_{13}	-0.086	0.083	1.079	-0.080	0.072	1.236	-0.087	0.084	1.078
X_{14}	-0.005	0.005	0.965	-0.008	0.006	1.849	-0.005	0.005	0.966
X_{15}	-5.482	1.655	10.967***	-5.476	1.459	14.096***	-5.519	1.670	10.926***
X_{27}	-0.122	0.072	2.902*	-0.014	0.052	0.077	-0.122	0.072	2.871
X_{31}	-0.009	0.039	0.059	-0.027	0.047	0.330	-0.009	0.039	0.050
X_{32}	-0.007	0.021	0.110	-0.025	0.019	1.749	-0.008	0.022	0.127
X_{33}	0.081	0.174	0.218	0.269	0.156	2.965**	0.081	0.176	0.214
X_{34}	0.205	0.385	0.285	-0.261	0.412	0.401	0.217	0.390	0.310
-2LOG L = 170.177 -2LOG L = 213.460 -2LOG L = 170.134									
$X^2 = 3.648$ (유의확률 0.887) $X^2 = 18.558$ (유의확률 0.017) $X^2 = 5.182$ (유의확률 0.738)									

*** : 1%, ** : 5%, * : 10% 수준에서 유의함

변수정의 BKT: 부실여부, Audit: 감사의견, Big4: 감사법인, X_6 : 유동부채비율, X_{13} : 매출액순이익율, X_{14} : 매출액/영업외비용비율, X_{15} : 총자산영업이익율, X_{27} : 총자본증가율, X_{31} : 영업이익증가율, X_{32} : 순이익증가율, X_{33} : 현금흐름/매출액비율, X_{34} : 현금흐름/총부채비율

8) 본 연구의 모형 II의 각주에서 X^2 값이 94.298로 1%수준에서 유의하게 나타나 모형의 적합도는 낮지만 의미를 부여하는데에는 아무런 문제가 없을 것으로 판단된다.

다음 <표 14>는 부실 1년 전 로짓회귀분석결과에 따른 분류정확도를 나타낸다. 모형 I에서 부실기업이 부실기업으로 분류할 수 있는 정확도가 73.9%이며, 건전기업을 건전기업으로 분류할 수 있는 정확도가 91.0%로 나타났다. 총분류 정확도가 82.4%로 나타나 부실 2년 전보다 기업 부실예측모형의 정확도가 증가하였다.

반면에 모형 II에서는 총분류정확도가 78.8%로 나타났고, 모형 III의 경우는 부실 2년 전의 총분류정확도가 72.1%에서 부실 1년 전의 총분류정확도가 81.5%로 나타나 약 10%정도 분류정확도가 증가하였다.

<표 14> 부실 1년 전 로짓회귀분석 결과에 따른 분류정확도

구분	관심변수	부실여부	부실1년전		
			부실기업	건전기업	분류정확도(%)
모형 I	Audit	부실기업	82	29	73.9
		건전기업	10	101	91.0
					82.4
모형 II	Big4	부실기업	81	30	73.0
		건전기업	17	94	84.7
					78.8
모형 III	Audit & Big4	부실기업	81	30	73.0
		건전기업	11	100	90.1
					81.5

5. 추가분석

1) 가설2: 부실 1년 전 감사의견과 부실 추정의 관계

본 연구에서는 앞선 분석과 달리, 추가분석에서 부실기업 중 적정의견을 받은 기업과 그에 대한 건전기업 중 대응표본을 구성하여 로짓모형을 통한 부실리스크 예측 모형을 설정하고 실제 개별기업 data를 대입하였다.

그렇게 도출된 score중 건전기업과 부실기업을 예측하는데 있어, 오차가 가장 적은 score를 기준 score로 설정하였다. 이러한 기준 score를 전체 건전기업 대응표본과 부실기업 중 감사의견에 따른 표본으로 구성하여 부실을 예측하고, 그 예측오차를 비교함으로써 감사의견이 추가적인 정보를 제공하는지 분석하였다.

<표 15>는 부실 1년 전 부실여부와 재무비율간의 로짓회귀 분석 결과를 나타낸다. 표본은 부실기업 중 적정의견을 받은 49개 기업과 그와 유사한 특성을 지닌다고 판단한 건전기업 49개 기업을 활용하였다. 종속변수(BKT)는 부실기업일 경우 1, 건전기업일 경우 0인 더미변수를 의미하고, 각각의 재무비율은 앞서 본 분석에서 활용한 재무비율과 동일한 변수를 활용하였다. 이와 같은 로짓분석을 통해 도출된 절편과 각 변수의 계수를 활용한 모형을 설정하고 동일한 표본의 개별 data를 추정식에 다시 대입하여 score를 도출하였다.⁹⁾ 건전기업과 부실기업을 예측하는데 있어서 가장 예측오차가 적은 score인 '0'을 기준 score로 설정하였다.

<표 15> 부실 1년 전 부실여부와 재무비율 간의 로짓회귀분석 결과

변수	모형 IV		
	베타	표준편차	Walds
상수항	0.3464	0.3717	0.8684
X ₆	0.2682	0.4532	0.3502
X ₁₃	0.4100	0.4331	0.8964
X ₁₄	0.00147	0.00562	0.0679
X ₁₅	4.6379	2.5466	3.3167
X ₂₇	0.6549	0.4395	2.2204
X ₃₁	0.1161	0.0697	2.7745
X ₃₂	-0.0141	0.0453	0.0971
X ₃₃	0.4557	0.5180	0.7740
X ₃₄	-0.5128	0.5104	1.0094
-2LOG L = 96.542 X ² = 39.3144 (유의확률 <0.001)			

<표 16>은 나머지 건전기업 표본과 감사의견에 따른 표본을 재구성하여 이와같이 설정된 모형에 따라 기업의 부실 여부를 예측하였을 때, 각각 그 예측 오차의 차이 여부를 나타내고 있다.

<표 16> 감사의견에 따른 부실기업 분류 분포

구 분		실제건전기업		실제부실기업	
		정상판정	부실판정	정상판정	부실판정
대 상 표 본	적정의견	89	20	16	34
	한정의견	89	20	2	10
	한정, 적정의견	89	20	18	44
	의견거절, 부적정의견	89	20	4	44
	적정, 의견거절, 부적정의견	89	20	20	78
	모든 기업	89	20	22	88

<표 17>은 예측 결과의 정확도를 부실기업 예측에 대한 정확도, 건전기업 예측에 대한 정확도, 전체 추정 정확도로 나누어 제시하고 있다. 그 결과를 보면, 실제 부실기업 중 한정의견을 나타낸 기업과 건전기업 전체를 표본으로 설정한 경우가, 실제 부실기업 중 적정의견을 나타낸 기업을 표본으로 두었을 때의 정확도보다 높게 증가함을 알 수 있다.

특히, 부실기업을 예측함에 있어 정확도는 약 68%에서 83%로 크게 증가하였다. 부실기업 중 의견거절과 부적정의견을 나타낸 기업들만 표본에 포함하여 건전기업과 부실기업을 예측한 정확도는 각각 약92%와 약82%로 전체 분류 정확도는 85%를 나타내고 있어, 부실기업 중 적정의견을 받은 기업만 표본에 포함한 경우보다 분류 정확도가 크게 증가함을 나타냈다.

<표 17> 감사의견에 따른 부실기업 분류 정확도

구분	적정	한정	한정, 적정	의견거절, 부적정	적정, 의견거절, 부적정	모든기업
전체추정 정확도	0.77	0.81	0.78	0.85	0.80	0.80
부실기업 정확도	0.68	0.83	0.71	0.92	0.80	0.80
건전기업 정확도	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82

9) $Score = 0.34 + 0.26 * X_6 + 0.41 * X_{13} + 0.001 * X_{14} + 4.63 * X_{15} + 0.65 * X_{27} + 0.11 * X_{31} - 0.01 * X_{32} + 0.45 * X_{33} - 0.51 * X_{34}$

회환위기 이후 변경된 회계감사기준에서는 계속기업 가정의 적용 여부를 적정의견의 특기사항과 의견거절을 통해 표명하도록 하고 있다. 분석결과를 볼 때 감사법인은 계속기업여부가 불확실할 때 의견거절을 통해 이를 표현하고 있고 이러한 감사의견은 기업부실여부를 예측함에 있어 추가적인 정보를 제공한다는 것을 추측할 수 있고, 적정의견을 받은 기업보다 기타 의견을 받은 기업이 부실가능성이 높을 것이라는 가설2를 지지하는 결과라 해석할 수 있다.

2) 가설3: 부실 1년 전 감사법인의 규모와 부실 추정관계

추가분석에서 사용된 부실 예측 모형을 동일하게 활용하여 가설3에서 제시된 것과 같이, 감사법인의 규모에 따라 실제 부실여부를 판단함에 있어 추가적인 정보효과가 있는지 분석하였다. 본 분석에서는 직접 로짓회귀분석모형에 감사법인의 규모 더미변수(Big4)를 설정하여 분석하였으나, 그 계수의 통계적인 유의성은 검증되지 않아 가설3을 지지하는데 있어 부족한 결과를 나타냈다.

본 추가분석에서는 앞선 가설2의 추가분석과 동일하게 예측오차를 활용하여 감사법인의 규모가 부실가능성과 관련이 있는지를 검증하였다. 가설2의 추가분석에서 사용한 부실기업분류 및 분포표인 <표 18>을 Big4(미국의 Big4와 제휴한 회계법인)과 Non-Big4(Big4에 속하지 않는 모든 회계법인)로 추가로 나누고 실제 건전기업과 부실기업을 각각 얼마나 정확하게 예측하였는지 정확도를 비교하였다.

<표 18>과 <표 19>는 각각 감사법인의 규모에 따른 부실기업의 예측치와 실제치의 표본 분포와 그 분류 정확도를 나타내고 있다. 모든 기업을 대상으로 하였을 때, 건전기업에 대한 예측 정확도는 Big4 회계법인일 경우(82%)와 Non-Big4 회계법인일 경우(81%)와 거의 차이가 없음을 알 수 있다.

<표 18> 감사법인의 규모에 따른 부실기업 예측치-실제치 분포

구분		실제 건전기업		실제 부실기업	
		정상판정	부실판정	정상판정	부실판정
추정식data	big4	19	7	10	9
	non-big4	21	2	6	24
적정의견	big4	42	9	10	9
	non-big4	47	11	6	25
한정, 적정의견	big4	42	9	11	12
	non-big4	47	11	7	32
의견거절, 부적정의견	big4	42	9	1	23
	non-big4	47	11	3	21
적정, 의견거절, 부적정의견	big4	42	9	11	32
	non-big4	47	11	9	46
모든 기업	big4	42	9	12	35
	non-big4	47	11	10	53

부실기업에 대한 예측 정확도는 Big4 회계법인일 경우(74%)와 Non-Big4 회계법인일 경우(84%)로 Non-Big4 회계법인이 오히려 높은 예측 정확도를 보이고 있음을 알 수 있으나, 부실기업 중 의견거절

및 부적정 의견을 받은 기업만을 대상으로 표본을 구성하였을 경우에는, Big4 회계법인일 경우(96%)와 Non-Big4 회계법인일 경우(88%)로 Big4 회계법인이 예측 정확도가 높았다.

이러한 추가 분석결과와 가설 3을 지지하지 못하는 결과를 나타냈던 앞서의 분석과 다르지 않은 것으로 해석된다.

<표 19> 감사법인의 규모에 따른 부실기업 분류 정확도

구분	추정식data	적정	한정, 적정	의견거절, 부적정	적정, 의견거절, 부적정	모든기업
전체	big4	0.62	0.73	0.73	0.87	0.79
	non-big4	0.84	0.81	0.81	0.83	0.82
부실기업	big4	0.47	0.47	0.52	0.96	0.74
	non-big4	0.80	0.81	0.82	0.88	0.84
건전기업	big4	0.73	0.82	0.82	0.82	0.82
	non-big4	0.91	0.81	0.81	0.81	0.81

VI. 결론

1. 연구결과

회계정보는 정보이용자의 의사결정에 영향을 미치는 유용한 정보를 제공하는 데에 있다. 본 연구는 이러한 노력의 일환으로 감사의견이 기업부실리스크 예측에 있어 유용한 역할을 할 수 있는지 여부를 분석함으로써 감사의견의 정보유용성을 제시하고자 한다.

본 연구는, 첫째 선행연구들을 통해 재무비율을 선정하여 t-test 분석을 실시한 결과 유동부채비율, 매출액순이익율, 매출액/영업외비용비율, 총자산영업이익율, 총자본증가율, 영업이익증가율, 순이익증가율, 현금흐름/매출액비율, 현금흐름/총부채비율로 총 9개의 재무비율 변수만이 부실기업과 건전기업 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 기본적인 9개의 재무비율 변수를 통해 기업의 부실가능성을 예측하고자 하였다.

둘째, 관심변수인 감사의견은 부실 2년 전에는 기업의 부실가능성을 예측하는데 유용한 정보를 제공하지 못하였지만 부실 1년 전에는 로짓회귀분석을 통해 감사의견이 부실여부에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 부실 1년 전에는 감사의견의 정보효과가 있다고 할 수 있어 감사의견에 관한 정보가 기업부실 예측에 추가적인 설명력을 가진다고 할 수 있다. 즉 감사의견에 대한 연구결과는 가설 2가 부분적으로 채택된다는 것이다. 부실 1년 전 부실기업 중 적정의견을 받은 기업과 대응기업을 대상으로 기준 score를 도출하여 기업의 부실 여부를 판별하는 예측 오차를 분석한 추가분석결과 또한 부실기업 중 적정의견을 받은 기업을 보다 한정 의견, 의견거절 및 부적정 의견을 받은 기업들의 예측오차가 상대적으로 적은 것으로 나타났다.

셋째, 또 다른 관심변수인 감사법인의 규모는 부실 2년 전과 부실 1년 전 모두 기업부실예측에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 이는 감사법인에 관한 정보가 기업의 부실예측에 유용한 정보

가 아니라는 것을 의미한다. 기준 score를 도출하여 기업의 부실 여부를 판별하는 예측 오차를 추가적으로 분석한 결과, 부실기업 중 감사법인의 규모에 따라 부분적으로 big4 감사법인과 non-big4 감사법인의 예측오차가 차이가 있으나 유의성을 가진다고 해석할 수는 없었다.

2. 시사점 및 한계점

결론적으로, 본 연구에서는 감사의견은 정보효과가 존재하는 것으로 판단된다. 본 연구의 결과는 부실리스크 예측모형 설정 시 계량적 성격의 재무비율이 부실리스크 예측모형에 유용한 것과 아울러 비계량적 성격의 감사의견도 부실리스크 예측에 유용한 정보라는 것을 의미한다. 이는 투자자들에게 기업부실리스크 예측에 대한 추가적인 정보를 제공할 수 있다는 점에서 본 연구의 기여도를 찾을 수 있다.

따라서 회계의 기본목적은 정보이용자가 투자 또는 신용 등에 대한 경제적 의사결정을 하는데 있어서 유용한 정보를 제공하는 데 있으며, 감사는 이러한 회계가 제공하는 정보에 대한 평가를 내리는 것이라고 할 수 있다. 기업도산이 발생할 경우 넓게는 코스닥시장에서의 다른 동종회사에까지 영향을 미치며 좁게는 투자자와 채권자들에게 큰 영향을 미치게 되므로, 부실예측모형에 대한 연구는 이러한 배경에서 회계가 제공하는 정보를 보다 더 조직적으로 구성함으로써, 정보이용자가 잘못된 의사결정을 하는 것을 사전에 방지하여 경제 전반의 손실을 최소화하여야 한다. 이에 본 연구는 감사의견이 기업의 부실을 예측하는데 있어 유용한 역할을 할 수 있음을 시사하고 있다.

따라서 기존의 부실예측모형에 비하여 본 연구는 비재무적 정보를 포함하고 로짓회귀분석으로 구축하여 기업부실예측의 수정·발전된 모형을 제시하였고, 본 연구에서 도출된 모형은 실증분석을 통하여 개선된 결과를 보여주었다. 이에 따라 효율적이고 정확한 기업부실리스크 분석 및 예측을 위하여 본 연구에서 제시된 부실예측 모형이 활용될 수 있음이 기대되고 있다.

또한 비재무적 정보중 감사법인의 규모가 기업부실예측에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났는데, 이는 현재 확대 시행 중인 금융감독원의 외부감사인지정제도에 대한 이론적 근거를 제공하고 있음을 시사하고 있다.

그러나 본 연구의 한계점으로는 표본추출 시 쌍대표본추출법을 이용하여 연구자의 판단에 의해 통제기업을 선정하였고, 여기서 연구자의 자의성이 내재될 가능성이 있다. 아울러 본 연구의 결과를 바탕으로 더 정확하고 신뢰성이 높은 기업의 부실리스크 예측모형을 구축하고자 할 때 비재무적 정보인 감사의견 뿐만 아니라 다른 정보 및 더 정교한 통계적 방법을 접목시킬 필요성이 제기되고 이는 후속 연구로 남기고자 한다.

<투 고 일: 2022.02.08>

<심 사 일: 2022.02.19>

<게재확정일: 2022.02.25>

참고문헌

- 권수영 (1999), “도산예측 모형에서의 감사의견의 유용성,” 회계학연구, 24(3), 81-107.
- 김종선, 김종오 (2006), 경영분석, 한국방송통신대학교 출판부.
- 박주철 (2003), “한정의견의 정보유용성”, 회계 세무와 감사연구, 39, 269-290.
- 박주철, 이남우 (2001), “불확실성 감사의견의 정보효과에 관한 실증적 연구,” 회계 세무와 감사연구, 37, 1-25.
- 이남우, 박주철 (2001), “한정의견에 대한 시장반응,” 대한경영학회지, 71, 2581-2603.
- 이원홍, 최수미 (2001), “비적정 감사의견에 대한 기업의 주가반응에 관한 실증연구,” 증권학회지, 29, 1-28.
- 이효익, 박철우 (1990), “적정의견 이외의 감사의견 공시와 주가의 반응,” 증권조사월보, 증권감독원, 3-20.
- 황인태, 양수영 (2001), “한정의견에 대한 실증적 분석,” 2001년도 하계학술연구발표회 발표논문집, 219-249.
- Altman, E. (1968), “Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy,” *Journal of Finance*, 589-610.
- Altman, E., and T. McGough (1974), “Evaluation of a Company as a Going Concern,” *Journal of Accountancy*, 50-57.
- Altman, E., and P. Narayanan (1997), *Financial Markets, Institutions and Instruments*. New York University Salomon Center.
- Beaver, W. (1966), “Financial Ratios as Predictors of Failure,” *Journal of Accounting Research*, 77-111.
- Bell, T., G. Ribar and J. Verchio (1996), “Neural Networks vs. Logistic Regression in Predicting Bank Failure,” in Srivastava, P. (Ed.), *Auditing Symposium X*, University of Kansas, Kansas.
- Casey, C., and N. Bartczak (1984), “Cash Flow-It's not the Bottom Line,” *Harvard Business Review*, 64, 61-66.
- Chen, K., and B. Church (1996), “Going Concern Opinions and The Market's Reaction to Bankruptcy Filings,” *Accounting Review*, 71, 117-128.
- Chow, C., and S. Rice (1982), “Qualified Audit Opinions and Share Prices An Investigation,” *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 1, 35-53.
- Deakin, E. (1972), “A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure,” *Journal of Accounting Research*, 167-179.
- DeAngelo, L. (1981), “Auditor Size and Audit Quality,” *Journal of Accounting and Economics*, 183-199.
- Dodd, P., N. Dopuch, R. Holthausen and R. Leftwich (1984), “Qualified Audit Opinions and Stock Prices : Information Content, Announcement Dates and Concurrent Disclosures,” *Journal of Accounting and Economics*, 3-28.
- Elliott, J. (1982), “Subject to Audit Opinions and Abnormal Security

- Returns: Outcomes and Ambiguities," *Journal of Accounting Research* 617-638.
- Firth, M. (1978), "Synergism in Mergers: Some British Results," *The Journal of Finance* 33(2), 670-672.
- Francis, J., and D. Stokes (1986), "Audit Prices, Product Differentiation and Scale of Economies: Further Evidence from the Australian Market," *Journal of Accounting Research* 383-393.
- Gentry, J., P. Newbold, and D. Whitford (1985), "Predicting Bankruptcy: If Cash Flow's not the Bottom Line, What Is?," *Financial Analysts Journal*, 41(5), 47-56.
- Hopwood. W., J. Mckewon, and J. Mutchler (1989), "Test of Incremental Explanatory Power of Opinions Qualified for Consistency and Uncertainty," *The Accounting Review*, 28-48.
- Loudder, M., I. Khurana, R. Sawyers, C. Cordery, C. Johnson, J. Lowe, and R. Wunderle (1992), "The Information Content of Audit Qualifications," *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 11, 69-82.
- Ohlson, J. (1980), "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy," *Journal of Accounting Research* 109-131.
- Schwartz, K., and K. Menon (1986), "The Auditor's Report for Companies Facing Bankruptcy," *The Journal of Commercial Bank Lending* 42-52.
- Tam, K.Y. and M.Y. Kiang (1992), "Managerial Applications of Neural Networks: The Case of Bank Failure Predictions," *Management Science* 38(7), 926-947.
- Teoh, S., and J. Wong (1993), "Perceived Auditor Quality and the Earnings Response Coefficient," *The Accounting Review*, 346-366.
- Weston, J., and E. Brigham (1981), *Managerial Finance* The Dryden Press.
- Zmijewski, M. (1984), "Methodological of Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models," *Journal of Accounting Research* 59-82.
- 한국신용평가(주) <http://www.kisvalue.com>

Audit Opinion, Auditing Firm, and Prediction of Corporate Failure Risks

Kim, Kyung Cheol*

Kim, Yong Duk**

Abstract

Corporate failure internally affects shareholders, creditors, or managers, and externally, it has a large negative impact on society as a whole, such as a series of bankruptcies in related industries, inducing mass unemployment, and extinguishing accumulated technology and knowledge. Thus, the main purpose of this study is to analyze whether audit opinions of accounting firms provide useful information for predicting corporate failure risks. Previous studies predicted corporate bankruptcy based on the model mostly using financial information. But this study defines corporate bankruptcy and aims to analyze the prediction model of corporate failure including audit opinions and audit firm as well as financial variables through the logistic model. The study found that the audit opinion had a statistically significant negative effect on corporate failure one year before failure. On the other hand, the size of the audit firm did not significantly affect corporate failure. This suggests the audit opinion is judged to have an information effect about corporate bankruptcy and the results of the study would provide useful information to the investors.

Key words: Audit Opinion, Auditing Firm, Corporate Failure Risks, Bankruptcy Prediction

* Senior Partner, Samduk Accounting Corporation(cpakgc@gmail.com), first author

** Professor, College of Business Administration, Soongsil University(ydkim@ssu.ac.kr), corresponding author