

KDI 政策研究

제26권 제1호(통권 제93호)

**이산선택모형을 이용한
워크아웃기업의 회생요인 분석**

강 동 수

(한국개발연구원 연구위원)

Success Factors of the Korean Corporate Workouts

Dongsoo Kang

(Korea Development Institute)

- 핵심주제어: 워크아웃, 기업구조조정, 로짓분석
- JEL 코드: G34, G28, C25

ABSTRACT

This paper explores the empirical performances of the workout companies with special interests in the effectiveness of corporate reorganizing tools on their revitalization. In the empirical analysis it considers the criteria of success or failure in restructuring from both creditors' and debtors' perspectives. The key results are summarized as follows. First, the initial conditions on the debt structure of the workout companies are significantly related to the revitalization from both creditors' and debtors' point of view. Second, the debt restructuring instruments are insignificant in the success of corporate turnarounds while the debt-to-equity conversion has been a relatively effective tool. Third, the self-restructuring efforts, employment downsizing and governance reshuffling do not affect the performances significantly. The higher importance of initial conditions than corporate restructuring efforts may imply that Korean corporate workouts serve better to the needs of creditor financial institutions which are to maximize debt recovery and of the government which is to overcome financial crisis.

.....

본 연구에서는 기업구조조정 세부수단을 계량화하고 각 수단과 워크아웃기업의 회생 여부 간에 유의적인 관계가 존재하는지를 확인하였다. 실증분석을 실시한 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 채권자 및 채무자 관점 모두에서 워크아웃을 신청할 당시 기업의 채무구조가 동 기업의 회생 여부에 매우 유의적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 둘째, 대부분의 부채조정수단이 워크아웃기업에 큰 영향이 없었던 가운데 이 중 출자전환이 비교적 유효한 구조조정수단인 것으로 분석되었다. 셋째, 자구노력, 고용조정, 그리고 경영진 및 지배구조 교체는 워크아웃기업의 회생 여부에 미친 유의성이 낮았다. 워크아웃기업이 회생하는 데 있어서 세부적인 기업구조조정수단, 즉 채무재조정, 자구노력, 고용조정, 지배구조개선 등보다는 워크아웃 신청 당시 기업의 채무구조가 중요하였다는 측면에서 우리나라의 워크아웃은 기업구조조정을 통한 효율적인 자원배분보다는 채권회수율을 제고하려는 채권자와 금융위기를 극복하려는 정책당국자의 유인구조에 충실하였던 제도라고 평가할 수 있다.

1. 서론

재무적 곤궁에 처한 기업에 대한 구조조정은 해당기업의 주주, 경영진 및 노동자, 그리고 금융기관의 직접적인 이해득실에 지대한 영향을 미치는 사안이다. 아울러 장기적 자생력의 존재 여부를 기준으로 부실기업을 신속히 회생 또는 퇴출시키는 것은 경제 전체의 효율성 제고를 추구하는 정책당국자의 관심사이기도 하다. 특히 1997년 이후 발생한 동아시아 금융위기의 근원이 기업의 수익성 악화 및 채무상환능력 저하에 있었기 때문에¹⁾ 기업구조조정은 우리나라를 포함한 위기경험국가의 정부가 경제의 구조개혁을 위하여 비중 있게 다루었던 과제 중 하나였다.

시장참여자와 정책당국자의 비상한 관심에도 불구하고 기업구조조정 의 세부 수단 및 조치가 그 결과에 미치는 영향을 보고한 실증연구는 많지 않다.²⁾ 채무불이행 기업을 회생시켜서 채권회수율을 제고하겠다는 실용적인 발상이 적극적인 구조조정행위로 이어진 역사가 일천³⁾할 뿐만 아니라 실제 기업구조조정이 실시된다고 해도 당사자 간 협상 및 추진경과가 외부에 공개되지 않아서 외부 연구자의 입장에서 자료수집의 어려움이 존재하기 때문이다. 또한 상대적으로 기업구조조정의 내용에 대한 자료수집이 용이한 저개발국가에서는 기업구조조정의 성과가 미진하거나 불분명하고 당사자 이외에 정부의 직·간접적인 개입이 부실기업의 최종 처리결과에 결정적인 영향을 미치기 때문에 기업구조조정의 미시적 수단별 유효성을 검증하기 어려운 경우가 대부분이다. 이에

1) Joh(2000), Claessens(2003), Kim(2003) 등을 참고할 것.

2) 기업구조조정의 수단과 결과에 대한 인과관계를 분석한 논문으로는 강동수·한상일(2001)이 있다. 그러나 동 논문의 분석기간인 1998년부터 2000년 말까지 기업구조조정의 주요 수단인 채무재조정계획이 이행되지 않은 경우가 많았고 워크아웃의 가시적인 결과도 나타나지 않았기 때문에 유의적인 관계를 얻지 못하고 있다.

3) 부실기업에 대한 적극적인 구조조정이 채권회수에 도움이 된다는 사고는 미국의 실용주의 정신이 19세기 후반 『The Bankruptcy Act of 1898』로 법제화되면서부터이다(Altman[1993]). 1997년 외환위기 이전 우리나라에서의 기업구조조정은 산업정책적 시각에서 이루어졌다고 할 수 있다(강동수[2004]).

비하여 우리나라의 워크아웃은 기업구조조정 과정 및 성과에 대한 체계적인 자료를 축적하고 있다⁴⁾는 측면에서 학문적으로 주목할 만한 경험이라고 할 수 있다.

본 연구의 목적은 우리나라 워크아웃기업의 회생에 영향을 미쳤던 요인이 무엇이었는지를 살펴보는 데 있다. 일반적으로 부실기업을 회생시키기 위해서는 채무재조정, 사업구조 개편, 고용조정, 경영진 교체 등의 방법이 동원된다. 본 연구에서는 기업구조조정의 세부수단을 계량화하고 각 수단과 워크아웃기업의 회생 여부 간에 유의적인 관계가 존재하는지를 확인하고자 한다. 즉, 기업구조조정의 세부수단과 함께 워크아웃기업의 부실화 초기상황에서의 채무구조, 기업의 가치 등이 해당기업의 회생에 어떠한 영향을 미쳤는지를 알아보하고자 한다.

기업의 회생 여부를 판정하는 기준은 입장에 따라 자의적(ad hoc)으로 정의될 수 있다. 부실기업에 이미 제공된 채권회수를 극대화하려는 금융기관은 기업의 채무상환능력 회복 여부를 회생의 기준으로 삼을 수 있다. 반면 장기적인 이윤을 극대화하려는 기업의 입장에서는 채무상환능력의 제고보다는 사업의 수익성 회복이 회생의 기준이 될 것이다. 이러한 입장의 차이를 반영하여 본 연구는 워크아웃의 성과를 분석하는데 있어서 채권자와 채무자의 부실기업 회생판별기준을 분리하여 회생에 미치는 영향이 무엇이었는지를 살펴보고자 한다. 다시 말해서 워크아웃기업의 초기상황, 워크아웃과정에서 실시된 개별 구조조정수단이 각각 채무상환능력과 수익성을 제고하는 데 기여한 방향, 정도, 유의성 등을 살펴보는 것이 연구의 핵심과제이다.

학술적으로 본 연구의 의의는 부실기업에 대한 회생예측모형을 구축하는 데 있다. 동 모형은 기업의 재무분석에서 광범위하게 사용되는 부실예측모형과 방법론상으로는 동일하지만, 관심의 초점이 부실기업의 회생이라는 점에서 정상기업의 부실화를 분석하는 부실예측모형과 출발점과 방향에 있어서 상이하다. 또한 정책적인 관점에서 본 연구의 의

4) 금융감독위원회는 워크아웃의 진행과정을 면밀히 감시하였다. 금융감독위원회의 지도 아래 기업구조조정위원회는 채권금융기관을 통하여 워크아웃 내용에 대한 자료를 수집하였고 기업구조조정위원회가 해산된 이후에는 금융감독원이 채권금융기관으로부터 자료를 수집하여 기록하고 있다.

의는 시장참여자와 정책당국자에게 워크아웃의 성과에 대한 종합적인 실증분석결과를 제공함으로써 기업구조조정정책에 대한 시사점을 제시하는 데 있다. 기존의 연구가 사례분석이나 부분적인 인과관계를 보고함으로써 미시적인 관점에서 기업구조조정의 실체를 파악하는 데 주력하였다면, 본 연구는 전체 워크아웃기업에 대하여 초기상황과 여러 구조조정수단을 동시에 고려함으로써 기업구조조정의 성과에 대한 종합적인 판단자료를 제공하고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제Ⅱ장에서는 회생예측모형을 설명한다. 회생예측모형으로서 이산선택모형(Discrete Choice Model)의 하나인 로짓분석을 소개한다. 그리고 회생예측모형에서 사용할 데이터를 설명한다. 우선 채권자와 채무자의 관점에서 워크아웃기업의 회생을 정의한다. 다음으로 워크아웃 신청당시 초기상황변수와 워크아웃 과정에서 사용된 세부 기업구조조정기법을 계량화한다. 제Ⅲ장에서는 제Ⅱ장에서 계량화한 각 변수가 워크아웃기업의 회생에 미친 영향을 분석하고 그 결과를 보고한다. 마지막 제Ⅳ장에서는 주요 결과를 요약하면서 워크아웃제도에 대한 전반적인 평가를 내리도록 한다.

II. 모 형

1. 모형의 선택

본 연구에서는 워크아웃기업의 회생 및 부실 여부를 설명하는 요인을 회귀분석을 통하여 알아보고자 한다. 이때 회귀분석의 종속변수는 회생 또는 부실이라는 이원(binary)의 값을 갖게 된다. 이렇게 종속변수가 질적 변수 또는 범주형 변수일 경우 사용되는 통계적 분석방법이 이산선택모형(Discrete Choice Model)이다. 기업의 부도예측과 관련하여 기존의 연구에서 광범위하게 사용되었던 이산선택모형으로는 판별분석(Discriminant Analysis), 로짓분석(Logit Analysis), 프로빗분석(Probit Analysis) 등이 있다.

판별분석모형은 Altman(1968)이 기업의 부도예측에 영향을 미친 요

인을 분석하는 데 처음으로 사용한 이후 1970년대 부도예측모형이나 기업신용평가모형에 적용되어 온 기법이다. 그런데 판별분석은 회귀분석에 사용되는 설명변수가 정규분포를 따라야 한다는 가정이 필요하다는 점에서 제약이 강한 방법론이다. 판별분석모형과 달리 로짓모형은 이러한 가정이 필요 없다. 동 방법론의 유일한 가정은 잔차항이 로짓분포를 따른다는 것인데 로짓분포는 정규분포와 유사한 형태를 띠지만 표준정규분포에 비하여 분포의 꼬리(tail)가 두툽(heavy)하다는 점에서 상이하다. 다시 말해서 로짓분포의 확률밀도함수(Probability Density Function)는 정규분포에 비하여 편평하게 보인다.⁵⁾ 따라서 로짓분포는 극단적인 사건에 대하여 정규분포보다 높은 확률을 부여하는 특징이 있다.

로짓모형과 유사한 방법론으로 프로빗모형이 있다. 로짓모형과 비교할 때 프로빗모형은 잔차의 확률이 정규분포를 따른다는 가정만이 상이하다. 따라서 프로빗모형에 비하여 로짓모형은 설명변수의 값이 이산되어 있는 경우(극단적인 사건의 발생확률이 비교적 높은 경우)에 적합한 모형이라고 할 수 있다.⁶⁾ 이러한 사유로 인하여 로짓분석은 재무비율의 편차가 큰 기업을 분석하는 데 광범위하게 사용되어 왔다.⁷⁾ 더구나 부실기업의 경우 초기상황이나 구조조정 세부방향이 기업별로 상당한 차이가 있기 때문에 워크아웃기업의 성과분석에 있어서 로짓모형은 적합한 방법론이라고 할 수 있다.

2. 분석대상 기업

본 연구는 워크아웃제도에 편입된 전체기업을 분석대상으로 삼고 있다. 우리나라의 워크아웃은 1998년 6월 25일 210개 금융기관들이 「기업

5) 로짓분포는 자유도가 7인 t-분포와 유사하다.

6) 설명변수와 함께 계수의 추정치도 회생 혹은 부도확률을 결정하기 때문에 설명변수의 값이 이산되어 있는 경우 로짓모형의 선택이 적합하다는 주장은 정확한 표현이라기보다 일반적인 사실의 반영임에 유의해야 한다(Greene[2000]).

7) 본 연구에서 사용한 회생예측모형은 Ohlson(1985)의 기업부실예측모형과 방법론상으로 동일하다. 로짓모형을 이용한, 기업 및 금융기관의 부도예측에 대한 국내 연구로는 전성빈·김민철(1996), 남주하(1998), 남주하·진태홍(1998), 강동수·임영재·한진희·양정삼·강진원(2000) 등이 있다.

구조조정 촉진을 위한 금융기관 협약』(이하 ‘기업구조조정협약’)을 체결하면서 개시되었다. 동년 7월 6일에 고합그룹 계열 4개사를 시작으로 2000년까지 총 104개사가 기업구조조정협약에 의한 워크아웃프로그램을 신청하였다. 이 중 8개사는 회생 가능성이 불투명하거나 대주주가 기업개선약정 체결에 반대하여 워크아웃 개시 전 탈락하였고, 17개사는 계열 내 모기업에 흡수·합병되어 워크아웃에서 제외되었다. 한편, 2000년중 대우중공업과 (주)대우의 회사분할로 신설된 대우조선, 대우종합기계, 대우건설, 대우인터내셔널 등 4개사가 추가된 결과 총 83개사⁸⁾에 대해 워크아웃이 적용되었다. 본 연구는 이들 83개 워크아웃기업을 대상으로 분석하고 있다.

그런데 실제로 본 연구의 회귀분석에서 사용하고 있는 기업의 수는 79개이다. 합병된 기업에 대해서는 합병 이전의 기업들을 통합하여 실사보고서와 재무제표를 재구성할 수 있으나, 분할된 기업에 대해서는 이러한 작업이 불가능하기 때문이다. 즉, 기업분할 이전에 작성된 실사보고서는 아직 분할 이후의 기업상황을 반영하지 못하기 때문에 채권 및 채무재조정 내역을 분할기업별로 구별할 수 없다. 설혹 분할된 기업별로 배분된 채권액을 명시적으로 알 수 있다고 해도 분할기업에 대한 구분회계가 분할 이전에 작성되지 않는 한, 분할 이전의 재무적 성과를 식별할 수 없다는 문제점도 있다. 이러한 현실적인 한계로 인하여 본 연구는 분할된 기업을 통합하여 새로운 기업으로 정의한 후 분석대상으로 삼았기 때문에 총분석대상기업이 79개로 줄었다.

한편, 제Ⅲ장에서 보고할 계량분석의 결과는 회귀분석별로 분석대상 표본기업의 수가 상이하다. 워크아웃기업의 회생에 영향을 미치는 요인으로 판단되는 변수를 계량화하는 과정에서 모든 기업에 대하여 설명변수의 값을 얻을 수 있는 것이 아니기 때문이다. 그 결과 회귀식별로 사용되는 워크아웃기업의 수가 상이하게 된다. 자세한 내용은 제Ⅲ장의 해당 부분에서 설명하도록 한다.

8) 워크아웃기업에 대한 자세한 설명은 금융감독원(2003)을 참고할 것.

3. 종속변수의 구축

기업구조조정의 시행 결과 워크아웃기업은 회생과 부실이라는 두 개의 군에 속하게 된다. 만약 워크아웃기업이 회생하게 되면 사건이 발생한 것으로 분류하여 동 기업에 1을 부여한다. 반대로 여전히 부실상태에 있게 되면 사건이 발생하지 않은 것으로 분류하여 0을 부여한다.

그렇다면 워크아웃기업의 회생과 부실을 구분하는 기준은 무엇인가? 판별기준의 선택은 기본적으로 자의적이고 주관적일 수밖에 없을 것이다. 회생 또는 부실의 결정을 내리는 주체가 누구인지에 따라서 이미 회생하였다고 볼 수도 있고 회생이라고 판별하기 위해서 추가적인 조치가 필요하다고 할 수도 있다. 예를 들어, 초기에 재무적 곤궁에 빠져 있던 기업이 채권자의 부채감면과 채무자의 자산매각에 의한 자구노력을 통하여 정기적으로 이자를 상환하고 있으나 영업활동이 동종기업의 평균적 성과에 미달하고 있다고 하자. 또 동 기업이 경쟁력을 회복하기 위해서는 고용조정과 핵심사업에 역량을 집중하는 사업구조조정이 필요하다고 하자. 채권자의 입장에서 동 기업은 현재 회생되었다고 볼 수도 있으나 추가적인 구조조정이 없다면 향후 재부실화될 가능성이 높기 때문에 기업관점에서는 아직 회생되었다고 판단하기 이르다.

본 연구는 워크아웃기업에 대한 구조조정의 성과를 채권자와 채무자의 관점으로 나누어 살펴보고자 한다. 채권자 입장에서 성공기준의 하나는 채권금융기관협의회에 의한 공식적인 결정이다. 채권금융기관협의회는 워크아웃기업에 대한 결과를 다음과 같이 네 가지로 분류하고 있다. 첫째, 금융시장에서 자신의 신용력으로 자금을 조달할 수 있는 경우 채권금융기관은 동 기업을 워크아웃에서 졸업시킨다. 둘째, 부채상환압력을 받을 위험이 있기는 하지만 부채규모가 적정하고 사업전망이 양호한 경우 채권금융기관은 워크아웃의 자율추진을 실시한다. 채권금융기관협의회는 졸업과 자율추진의 경우를 정상화로 분류하고 있다. 세 번째 구분은 워크아웃 중단이다. 핵심사업분야에서조차 회생의 가능성이 없거나 어떠한 수단을 동원하더라도 채무를 이행할 가능성이 없는 경우이다. 마지막 구분은 계속 추진이다. 짧게는 3년, 길게는 5년에 걸친 워크아웃에도 불구하고 몇몇 기업은 아직도 채권단 공동관리하에서 구조

조정이 진행되고 있다. 본 연구는 채권자의 관점에서 정상화기업을 회생으로, 중단 및 계속 추진기업을 부실로 정의하도록 한다.

채무자인 워크아웃기업의 입장에서 기업구조조정의 성공 여부는 채권자의 입장과 상이할 수 있다. 부실기업이 워크아웃에 참여하는 이유는 단순히 채무를 상환하기 위해서가 아니라 사업을 다시 본 궤도에 진입시킴으로써 장기적으로 이윤을 창출하는 데 있기 때문이다. 채무상환 능력이 단순히 대규모 채무재조정에 의하여 제고되었을 경우 추가적인 구조조정노력이 필요한 것이다. 이 경우 채무자 입장에서 워크아웃의 성공 여부는 장기적인 자생력을 확충할 수 있도록 사업이 회생하였는가에 달려 있다고 할 수 있다. 이에 따라 채무자 입장에서 성공의 기준 중 하나로 영업이윤⁹⁾에 근거한 수익성을 들 수 있다. 적어도 이자비용을 상회할 정도의 영업이윤이 발생하여야 회생의 단초가 마련되었다고 판단할 수 있을 것이다.

<표 1>은 본 연구에서 채택한 채권자와 채무자의 관점에서 부실기업의 회생과 부실을 판정하는 기준을 요약하고 있다. ‘기준 1’은 채권자

<표 1> 회생과 부실의 정의

	기준 1	기준 2
관 점	채권자	채무자
목 적	채권회수 극대화	장기적 생존을 통한 이윤 극대화
회 생	정상화(졸업, 자율추진)	사업의 생존 가능성 제고 (예) $\left(\frac{\text{영업이익}}{\text{이자비용}}\right)$ 이 동종업계 평균 상회
부 실	중단 또는 계속 추진	사업의 생존 가능성 불투명 (예) $\left(\frac{\text{영업이익}}{\text{이자비용}}\right)$ 이 동종업계 평균 하회

9) 순이익은 구조조정, 특히 채무면제과정에서 발생하는 대규모 특별이익을 포함하기 때문에 영업능력의 회복과 관계없을 수 있다. 실제로 대우자동차의 경우 2002년중 16.68조원의 순이익이 발생하였으나 이 중 채무면제에 따른 특별이익이 17.80조원 이어서 영업손실은 870억원이었다.

관점에서의 부실기업의 회생 및 부실 여부이다. 앞서 논의한 바와 같이 회생은 워크아웃기업 중 정상화기업, 즉 졸업과 자율추진기업이다. 따라서 실제 구조조정 성공 여부와는 상이할 수 있다. 오히려 동 기준은 채권자가 부실채권의 회수를 극대화하였는지의 여부에 대한 기준이라는 혐의로 해석하는 것이 보다 바람직하다. ‘기준 2’는 채무자 관점에서의 구조조정의 성과 여부이다. 회생에 대한 기본적인 개념은 사업의 생존 가능성이 어느 정도 회복되었느냐일 것이다. 이에 대해서는 주관적인 판단기준이 사용될 수밖에 없는데, 본 연구에서는 다양한 지표로 시험한 결과 이자비용 대비 영업이익¹⁰⁾을 기준으로 사용하였고, 회생과 부실을 판별하는 수준으로는 1995년부터 2002년까지의 외부감사기업 전체의 평균을 사용하여 워크아웃기업을 회생 및 부실로 구분하였다.

4. 설명변수의 구축

설명변수는 1) 초기상황, 2) 부채조정, 3) 사업조정 및 자구노력, 4) 고용조정, 5) 지배구조 변경 등 다섯 가지 부실기업의 상황 및 구조조정의 세부내용을 기준으로 구축하였다. 첫째, 초기상황과 관련된 데이터는 부실기업이 워크아웃을 신청할 당시의 채무구조와 사업성 등을 포함한다. 예를 들어서, 채무구조와 연관된 자료는 총신고채권액 대비 은행의 채권액 비율, 총신고채권액 중 상위 5개 채권자의 채권액 비중 등과 같이 기업채무의 복잡 또는 단순정도를 나타낸다. 일반적으로 채무구조가 단순할 경우 부실기업의 구조조정 결과가 양호한 것으로 알려져 있다.¹¹⁾ 사업성과 관련된 자료로는 총자산 대비 계속기업가치의 비율, 청

10) 이 외에 매출액영업이익률(영업이익/매출액), 매출액순이익률(순이익/매출액), 자산 대비 영업이익 또는 순이익 등의 지표가 채무자 관점에서 기업회생기준의 후보가 될 수 있을 것이다. 그러나 부실기업의 경우 순이익은 큰 의미가 없다. 주 9)에서 지적한 바와 같이 채무재조정의 결과 막대한 특별이익이 발생하기 때문에 순이익이 실제 영업측면의 회생을 반영하지 못하는 경우가 많다. 자산의 효율성도 큰 의미가 없을 수 있다. 기업구조조정의 과정에서 사업부나 자회사의 매각 또는 증자 등이 실시되는 데 그 결과 자산구조의 변동성이 증가하기 때문이다. 실증분석의 결과에서도 이자비용 대비 영업이익을 기준으로 하여 워크아웃기업의 성과를 분류한 회생예측 모형의 유의성이 가장 높은 것으로 나타났다.

11) Gilson, John, and Lang(1990)은 사적 구조조정의 성공이 기업의 은행에 대한 의존도

산가치 대비 계속기업가치의 비율 등이 있다.

둘째, 부채조정변수는 워크아웃기업의 채무를 경감시켜 주기 위해 취해진 세부조치로 구성된다. 부채조정계획에 의한 원리금 감면, 출자전환, 전환사채(CB) 전환, 신규자금 지원 등이 그것이다. 사실 부채조정은 기업구조조정 의 핵심내용이라고 할 수 있다. 개별기업의 초기상황과 향후 사업전망에 따라 부채를 감축시키는 작업은 상이하게 진행된다. 부실기업의 향후 사업전망이 밝으면 채권자는 금리조정보다는 출자전환을 선호한다. 채무기업의 부실원인이 단기적인 신용경색에서 비롯되었으나 경기순환적으로 호조를 보이고 있는 산업에 속해 있어서 현금흐름이 개선될 것으로 예상되면 채권자는 신규로 운전자금을 제공하기도 한다.

셋째, 자구노력변수는 증자, 부동산, 자회사, 유가증권 등 보유자산의 매각 등을 포함한다. 통상 채권자는 채무자에게 부채를 감면할 때 채무자의 자구노력을 요구한다. 부실기업의 회생은 채권자뿐만 아니라 채무자가 적극적으로 참여할 때 성공의 가능성이 높아지기 때문이다. 따라서 자구노력변수가 워크아웃기업의 회생에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 예상할 수 있다. 본 연구에서는 기업차원의 자구노력변수와 함께 지배대주주의 사재출연에 따른 효과도 아울러 살펴본다.

넷째, 고용조정이 워크아웃기업의 회생에 미친 영향을 살펴본다. 영업비용을 감축하고 핵심사업에 기업의 역량을 집중하기 위해서 실시되는 고용조정과 인건비 삭감은 기업구조조정계획의 주요 내용이다. 본 연구에서는 고용조정에 대한 설명변수로서 직원수의 변화율, 인건비 총액의 변화율, 직원 1인당 인건비의 변화율 등 세 가지를 사용하였다.

마지막으로 지배구조 변경과 관련된 변수로서 경영진의 교체 여부를 설명변수에 추가하였다. 워크아웃이 진행되는 동안 경영진이 교체된 경우에 1을 부여하고 그렇지 않은 경우에는 0을 부여하였다. 즉, 경영진 교체 더미변수를 지배구조 변경과 관련된 변수로 정의하였다.

와 깊은 관련이 있음을 보였다. James(1995)는 공모시장에서 채권을 발행한 기업에 대하여 채권자가 동시에 손실분담을 하지 않는 경우 은행은 채무재조정을 실시하지 않음을 보고하면서 단순한 채권자 구조가 성공적인 기업구조조정의 전제조건임을 주장하였다. Gertner and Scharfstein(1991)도 채권자 간의 협의의 어려움이 워크아웃의 진행에 있어서 투자의 비효율성을 야기함을 지적하였다.

〈표 2〉 설명변수의 정의

	변수	정의
초기상황	X ₁	은행채권액 ÷ 총채권액
	X ₂	채권은행수 ÷ 총채권자수
	X ₃	10% 이상 채권자수 ÷ 총채권자수
	X ₄	상위 5개 채권자의 채권액 ÷ 총채권액
	X ₅	계속기업가치 ÷ 총자산
	X ₆	청산가치 ÷ 총자산
	X ₇	계속기업가치 ÷ 청산가치
부채조정	X ₈	채무면제 ÷ 총채권액
	X ₉	금리감면 ÷ 총채권액
	X ₁₀	출자전환 ÷ 총채권액
	X ₁₁	CB전환 ÷ 총채권액
	X ₁₂	(출자전환 + CB전환) ÷ 총채권액
	X ₁₃	채무조정 총액 ¹⁾ ÷ 총채권액
	X ₁₄	신규자금지원 ÷ 총채권액
사업조정 및 자구노력	X ₁₅	부동산매각 ÷ 총자산
	X ₁₆	유가증권매각 ÷ 총자산
	X ₁₇	사업부매각 ÷ 총자산
	X ₁₈	자회사매각 ÷ 총자산
	X ₁₉	유상증자 ÷ 총자산
	X ₂₀	사채출연 ÷ 총자산
	X ₂₁	사업조정 및 자구노력 총액 ²⁾ ÷ 총자산
	X ₂₂	사업조정 및 자구노력 총액 ÷ 총채권액
고용조정	X ₂₃	(직원수 _말 ÷ 직원수 _초) - 1
	X ₂₄	(인건비 _말 ÷ 인건비 _초) - 1
	X ₂₅	(1인당 인건비 _말 ÷ 1인당 인건비 _초) - 1
지배구조 교체	X ₂₆	경영진교체 더미

주 : 1) 채무조정 총액 = 채무면제 + 금리감면 + 출자전환 + CB전환

2) 사업조정 및 자구노력 총액 = 부동산매각 + 유가증권매각 + 사업부매각 + 자회사매각 + 유상증자 + 사채출연

〈표 2〉는 설명변수의 정의를 정리하고 있다. 한편 설명변수에 대한 데이터는 다양한 출처로부터 수집되었다. 초기상황에 대한 자료는 워크아웃 신청당시 외부감사인에 의해서 작성된 1차 실사보고서로부터 추출하였다. 부채조정, 자구노력에 대한 자료는 기업구조조정위원회와

금융감독원이 수집한 자료를 이용하였다. 고용 및 지배구조와 관련된 자료는 (주)한국신용정보와 『매경연감』 등을 이용하여 기업별로 구축하였다.

본 연구에서 구축된 자료 및 방법론상의 문제점으로 구조조정에 대한 동태적 측면 결여를 들 수 있다. 이는 자료수집의 제약으로 인하여 기업구조조정에 대한 진행과정을 설명하지 못하고 단순화할 수밖에 없었던 결과이다. 예를 들어서, 출자전환이 여러 차례에 걸쳐 실시된 경우 출자전환 총액을 산출할 때 시간할인을 적용하지 않고 단순히 합산하여 계산하였다. 부채조정 총액의 경우에도 채무면제, 이자감면, 출자전환, CB전환 등 이질적인 채무재조정에 따른 실질채무면제효과가 상이함을 감안하지 않고 단순합계를 이용하였다.

Ⅲ. 분석 결과

1. 채권자의 관점

총 26개의 설명변수 중에서 워크아웃기업의 성과에 영향을 미친 유의성이 있는 변수의 최적조합을 추출하는 것은 장시간을 요하는 작업일 수 있다. 따라서 로짓회귀분석을 실시하기 이전에 ‘기준 1’에 의하여 분류된 성공과 회생이라는 두 개의 기업군에 대하여 설명변수별로 t-검정을 실시함으로써 개별 설명변수가 각 기업군에 미친 영향의 상이성을 먼저 살펴보도록 한다. 만약 t-검정의 결과 유의적으로 상이한 변수가 나타나면 동 변수는 로짓회귀분석에서 유력한 설명변수의 후보가 될 것이다.

<표 3>은 ‘기준 1’에 따라 분류된 기업에 대하여 t-검정을 실시한 결과를 요약하고 있다. 양 기업군에 대하여 초기상황변수 중에서 X_1 (총채권액 대비 은행채권액), X_3 (총채권자수 대비 10% 이상 채권자수), X_5 (총자산 대비 계속기업가치)가 유의적으로 상이한 것으로 나타났다. 부채조정변수 중에서는 X_{11} (총채권액 대비 CB전환)이, 자구노력변수 중에서는 X_{22} (총채권액 대비 사업조정 및 자구노력 총액)가 5%의 수준에서 유

〈표 3〉 채권자 관점에서의 설명변수별 t-검정 결과

변수	t-value	p-value	변수	t-value	p-value
X ₁	-2.01	0.049	X ₁₄	0.83	0.408
X ₂	-1.39	0.170	X ₁₅	-0.62	0.537
X ₃	-2.3	0.025	X ₁₆	1.08	0.286
X ₄	-2.27	0.028	X ₁₇	-1.02	0.311
X ₅	-1.37	0.179	X ₁₈	-1.31	0.195
X ₆	-0.64	0.527	X ₁₉	-1.54	0.129
X ₇	-0.89	0.380	X ₂₀	-0.13	0.901
X ₈	-1.37	0.177	X ₂₁	-1.6	0.115
X ₉	1.5	0.139	X ₂₂	-2.37	0.021
X ₁₀	-0.67	0.503	X ₂₃	-0.47	0.639
X ₁₁	2.82	0.008	X ₂₄	-1.22	0.232
X ₁₂	0.53	0.595	X ₂₅	-1.16	0.255
X ₁₃	-0.58	0.565	X ₂₆	1.18	0.245

의적으로 상이한 것으로 나타났다. 고용조정과 지배구조 변경에 대한 변수는 양 기업군 간 차이의 유의성이 작은 것으로 나타났다.

t-검정이 로짓분석의 설명변수를 선택하는 데 있어서 시사하는 바가 큰 것은 사실이나 로짓회귀분석의 결과에 따른 설명변수의 계수의 부호가 그대로 유지되는 것은 아니다. <표 4>는 설명변수에 대한 다섯 가지 대분류 중에서 한 가지씩을 포함한 회귀분석 중에서 가장 설명력이 높은 회귀분석의 결과를 정리하고 있다.¹²⁾ 최종적으로 선택된 설명변수의 조합은 X₄(총채권액 대비 상위 5개 채권자의 채권액), X₁₁(총채권액 대비 CB 전환), X₂₂(총채권액 대비 사업조정 및 자구노력 총액), X₂₅(1인당 인건비 변화율), X₂₆(경영진교체 더미)이다.¹³⁾

12) 로짓분석의 최우추정법(maximum likelihood method)에서 사용하게 될 설명변수를 추출하는 일반적인 방법은 단계적 회귀분석(stepwise regression)을 이용한 다변수 유의성 검정이다. 그러나 본 연구에서는 기업구조조정의 수단별로 최소한 한 가지 이상의 변수를 포함하는 로짓회귀분석을 실시하였다. 또한 설명력의 판단기준으로 Akaike Information Criterion과 Schwartz Criterion을 사용하였다.

13) <표 4>에 정리되어 있는 회귀분석에서 사용된 표본기업수는 67개이다. 본래 전체

이 중에서 X_4 와 X_{11} 의 계수는 유의적으로 0과 달라서, 워크아웃기업의 회생에 영향을 미친 것으로 나타난 반면, 나머지 X_{22} , X_{25} , X_{26} 은 계수의 유의성이 낮았다.¹⁴⁾ 이는 기업의 초기상황이 워크아웃의 성과에 큰 영향을 미쳤음을 의미한다. 즉, 채권자구조가 단순할수록 기업구조조정 성과가 좋았다. CB전환의 경우에는 기업구조조정의 성과에 매우 유

<표 4> 채권자 관점에서의 로짓회귀분석 결과

Panel A : 최우추정결과

변 수	추정치	표준오차	Chi-Square	p-value
Intercept	-2.90	1.83	2.50	0.114
X_4	7.68	2.83	7.37	0.007
X_{11}	-1,221.00	465.80	6.87	0.009
X_{22}	187.50	246.80	0.55	0.457
X_{25}	-0.47	0.39	1.46	0.227
X_{26}	-1.13	0.76	2.20	0.138

Panel B : 변수의 유의성 검정

판단기준	Intercept only	Intercept and Covariates
Akaike Info Criterion	81.91	62.67
Schwartz Criterion	84.11	75.90
-2Log L	79.91	50.67

Panel C : Testing Global Null Hypothesis of coefficients = 0

검 정	Chi-Square	p-value
Likelihood Ratio	29.23	<0.0001
Wald	14.93	0.011

분석대상기업의 수는 79개이지만, 기업에 따라 사용된 설명변수의 값이 부재한 경우가 존재하기 때문이다. 예를 들어서, X_4 (총채권액 대비 상위 5개 채권자의 채권액)에 대하여 유진관광, 동보건설, 동화투자개발, 현대카드, 서울트래드클럽의 자료를 구하지 못하였다. 따라서 표본기업수 67개란 본 회귀분석의 전체 설명변수, 즉 X_4 , X_{11} , X_{22} , X_{25} , X_{26} 에 대하여 모두 값이 존재하는 기업이 67개임을 의미한다.

14) <표 3>과 <표 4>의 결과를 비교하면 t-검정과 로짓회귀분석에 의한 유의성이 대체로 일치함을 확인할 수 있다.

의적이었으나 계수의 부호가 일반적인 예상과는 정반대로 나타났다. 부실기업의 채무가 이자부담이 낮은 CB로 전환될수록 동 기업이 회생할 확률이 높아지는 것이 일반적인 현상이지만, 실제 관측결과는 이와 반대였고 통계적인 유의성도 0.9% 수준이었다. 이는 부실의 정도가 극심하여 회생 가능성이 낮은 기업에 대하여 채권금융기관이 CB전환을 선호했음을 의미한다. 그렇다면 이러한 결과를 어떻게 해석할 수 있는가? 만약 회생 가능성이 높았다면 채권자는 소극적인 CB전환보다 적극적인 출자전환을 선호하였을 것이다. 그만큼 CB전환기업의 회생 가능성이 사전적으로 높지 않았음을 시사한다. 사실 채권자가 CB전환에 응하였던 이유는 기업의 회생 가능성에 대한 고려보다는 회계상의 편의에 기인한 측면이 컸다. 채권을 CB로 전환하면 손실의 이연이 가능하였던 반면, 주식으로 전환할 경우 손실을 즉시 반영하여야 했는데 외환위기 직후 대부분의 금융기관은 자산건전성이 심각히 훼손되어 있는 상황이었으므로 출자전환에 따른 손실을 흡수할 수 없었던 것이다.¹⁵⁾

이러한 결과는 채권자가 채권의 회수를 극대화하는 데 있어서 CB전환보다는 출자전환이 보다 유효하였음을 시사한다. 이는 다양한 부채조정변수 중에서 출자전환만이 양의 값을 갖고 그 외의 부채조정방법은 모두 음의 값을 나타내는 데서 알 수 있다(부표 1을 참조). 물론 이러한 결과는 채권금융기관이 부실기업의 정상화 가능성에 대하여 사적인 정보를 갖고 있는 데 기인한다고 볼 수도 있다. 상대적으로 양호한 부실기업에 대해서는 출자전환이 적극적으로 활용되었던 반면 그렇지 못한 기업에 대해서는 부채조정에 소극적이었을 것이다. 한편 출자전환이 워크아웃기업의 회생에 기여하였으나 그 유의성은 높지 않다는 측면에서 전반적으로 채무재조정이 채권금융기관의 채권회수에 큰 도움이 되지 않았음을 시사한다.

채권자 관점에서 분류된 워크아웃기업의 회생 및 부실에 대한 구분과 이에 대한 설명변수의 예측력에 대한 결과는 비교적 만족스러운 결과를 보이고 있다.¹⁶⁾ <표 5>에 의하면 정상화기업 48개 중 43개를 회생

15) 1999년의 출자전환과 CB전환의 비율은 약 3 대 7이었다.

16) 회생예측모형의 결과는 부도예측모형의 결과에 비하여 설명력이 낮다. 이는 본 연구에서 사용한 설명변수 이외에 다양한 요인에 의하여 회생 여부가 결정되기 때문

〈표 5〉 채권자 관점에서의 로짓회귀분석의 예측력

Panel A : 예측능력 결과(확률수준 : 0.5)

변 수		관 찰		
		회 생	부 실	합 계
예 측	회 생	43	8	51
	부 실	5	11	16
	합 계	48	19	67

Panel B : 정확도(확률수준 : 0.5)

	Value(%)
concordant	80.6
sensitivity	89.6
specificity	57.9
Type I Error	31.3
Type II Error	15.7

으로, 비정상화기업 19개 중 11개를 부실로 판정하여 80.6%의 일치율(concordant)을 보였다.¹⁷⁾ 세부적으로는 정상화기업에 대한 정확도(sensitivity)가 89.6%인 반면, 비정상화기업에 대한 정확도(specificity)는 57.9%로 부실보다는 회생에 대하여 예측력이 높음을 시사한다. 부실로 예측되었으나 실제 정상화된 기업의 확률인 1종 오류(Type I Error)는 31.3%이고 회생으로 예측되었으나 실제 중단 또는 계속 추진중인 워크아웃기업의 확률인 2종 오류(Type II Error)는 15.7%였다.

대우계열사가 워크아웃의 대상으로 적절한지에 대해서는 오랜 기간 논란이 되어 왔다. 대우계열사의 총채무액이 거대하기 때문에 청산시 채권자가 부담해야 하는 손실 또한 감당하기 힘들 만큼 막대하였다. 이 경우 채권자가 제시하는 기업구조조정계획은 채무자에게 아무런 위협이 되지 못한다. 현실적으로 회사의 청산을 불가능하게 하는 부채규모

인 것으로 추측된다. 아울러 부실기업의 회생시 정상기업의 부실시보다 기업별로 상이한 개별적인 요인에 의하여 결정될 수 있음을 시사하기도 한다.

17) 회생과 부실의 판정기준을 0.5로 하여 추정로짓확률이 0.5 이상이면 회생, 0.5 미만이면 부실로 처리하였을 경우에 대한 결과이다.

와 함께 대우계열사에 대한 워크아웃이 용이하지 않았던 요인은 매우 복잡한 부채구조이다. 대우그룹은 전 세계 400개 이상의 금융기관으로부터 자금을 조달하였다. 이러한 복잡한 채무구조로 인하여 대우계열사에 대한 구조조정안을 마련하기 위한 채권자 간 합의를 도출하기가 어려울 뿐만 아니라 설혹 합의된 구조조정안이 마련된다고 해도 계획대로 구조조정을 실시하기 어렵다.¹⁸⁾ 더구나 대우계열사의 경우 금융기관 차입금 대비 상거래 채권의 비중이 여타 워크아웃기업에 비하여 높기 때문에 금융기관 중심의 워크아웃을 추진하기 위하여 상거래채권을 모두 상환하게 되면 금융기관의 채권회수율이 급격히 하락할 우려가 있으므로 워크아웃이 적절하지 않았을 수 있다.

대우계열사가 워크아웃에 적합하였는지를 확인하기 위하여 본 연구는 워크아웃기업을 대우와 비대우로 나누어 양자 간 차이를 분석하였다. <표 6>은 대우와 비대우 워크아웃기업에 대한 로짓회귀분석의 결과를 비교하고 있다. 가장 큰 차이로는 대우표본에 대하여 로짓분석의 설명력이 매우 낮다는 점이다. 대부분의 계수가 유의적이지 않아서 대우계열사에 대한 워크아웃을 모형의 설명변수로 예측할 수 없었다. concordant와 specificity는 각각 50%와 25%에 불과하여 무작위로 선택하였을 때보다 통계적으로 개선된 예측력을 보여주지 못하고 있다.¹⁹⁾ 또한 1종 오류도 66.7%에 달하여 부실로 예측된 기업의 3분의 2가 실제로는 정상화되었음을 보여주고 있다.²⁰⁾ 대우계열사에 대한 로짓분석의 예측력이 매우 낮은 반면, 비대우표본에 대한 예측력은 매우 양호하였다. 전반적으로 전체표본과 유사하지만 예측력이나 계수의 유의성이 개선되었다.

18) 본 연구에서는 대우그룹에 대한 해외채권자의 채권을 한국자산관리공사(KAMCO)가 매입한 이후의 시점에서 채권자구조의 초기상황을 구성하고 있으므로 복잡한 채권자에 따른 워크아웃의 어려움을 제거하였다. 만약 KAMCO의 해외채권 매입이 없었더라면 대우그룹에 대한 워크아웃의 결과는 크게 달라졌을 것이다. KAMCO의 대우그룹에 대한 해외채권 매입에 대해서는 정재룡·홍은주(2003)를 참고할 것.

19) specificity가 낮다는 것은 다수의 부실 워크아웃기업이 정상화된 것으로 예측되었음을 의미한다.

20) 1종 오류가 높다는 것은 채권자협의회가 대우계열사에 대하여 용인(forbearance)을 제공한 결과로 해석할 수도 있다. 즉, 정상화되었다고 볼 수 없는 대우계열 워크아웃기업에 대해서 채권자들이 졸업 또는 자율추진의 형식으로 정상화된 것으로 판정하였다고 볼 수 있는 것이다.

〈표 6〉 채권자 관점에서의 대우와 비대우의 로짓회귀분석 결과비교

	전 체	비대우	대우계열
Intercept	-2.90 (0.114)	-5.29 (0.053)	-32.87 (0.788)
X ₄	7.68 (0.007)	10.84 (0.010)	94.40 (0.689)
X ₁₁	-1,221.00 (0.009)	-1,219.50 (0.020)	42,469.80 (0.869)
X ₂₂	187.50 (0.457)	562.70 (0.197)	-31,020.60 (0.647)
X ₂₅	-0.47 (0.227)	-0.77 (0.127)	8.60 (0.867)
X ₂₆	-1.13 (0.138)	-1.02 (0.248)	-
concordant(%)	80.6	84.2	50
sensitivity(%)	89.6	92.9	66.7
specificity(%)	57.9	60.0	25.0
Type I Error(%)	31.3	25.0	66.7
Type II Error(%)	15.7	13.3	42.9

마지막으로 워크아웃기업을 산업별로 나누어 로짓분석을 실시하였다. 워크아웃은 시행 초기부터 제조업에 적당한 기업구조조정방식이라는 주장이 다수 제기되었다. 건설업의 경우 회사의 핵심경쟁력이 관리, 설계능력, 인지도, 브랜드, 수주경험 등인데 이는 무형자산의 범주에 속한다. 만약 건설기업이 재무적 곤경에 빠지게 되면 무형자산을 중심으로 한 기업의 경쟁력을 유지하기 어렵고 유능한 임직원의 이직이 빈발하게 된다. 또한 대부분의 유형자산은 할부나 리스 등으로 조달되기 때문에 채권금융기관이 회수할 수 있는 자산이 거의 남지 않는다. 이러한 건설업의 특성으로 인하여 많은 구조조정 전문가들은 건설업을 워크아웃에 편입시키는 것에 반대하였다. <표 7>은 이러한 주장에 설득력이 있었음을 확인하는 결과를 보고하고 있다. 대우계열사에 대한 분석결과와 유사하게 건설업에 대해서도 초기상황이나 구조조정의 세부내용이

〈표 7〉 채권자 관점에서의 제조업과 건설업의 로짓회귀분석 결과 비교

	전 체	제조업	건설업
Intercept	-2.90 (0.114)	-4.13 (0.088)	0.11 (0.100)
X ₄	7.68 (0.007)	8.39 (0.019)	46.72 (0.943)
X ₁₁	-1,221.00 (0.009)	-842.30 (0.044)	-20,352.50 (0.837)
X ₂₂	187.50 (0.457)	472.20 (0.196)	-3,959.70 (0.983)
X ₂₅	-0.47 (0.227)	-0.59 (0.183)	5.88 (0.979)
X ₂₆	-1.13 (0.138)	-0.73 (0.417)	-24.18 (0.816)
concordant(%)	80.6	83.0	33.3
sensitivity(%)	89.6	90.9	25.0
specificity(%)	57.9	64.3	40.0
Type I Error(%)	31.3	25	60.0
Type II Error(%)	15.7	14.3	75.0

위크아웃기업의 성과에 큰 영향을 미치지 못하였다. 전반적인 로짓분석의 설명력이 저조한 가운데 모든 설명변수의 통계적 유의성이 낮았다.

2. 채무자의 관점

채무자인 부실기업의 입장에서 기업이 회생하기 위한 필요조건은 정상적인 영업활동이다. 채무재조정, 자산매각, 경영진 교체 등 모든 구조조정수단은 주력사업부문에 있어서 경쟁력을 확보함으로써 일차적으로 채무상환능력을 제고하는 데 초점이 맞추어져 있다. 그러나 기업의 궁극적인 목표는 이윤극대화일 것이다. 만약 구조조정계획의 초점이 채무자가 원리금을 상환하는 데에 맞추어져 있다면 채무자는 적극적으로 기

업구조조정에 참여할 유인이 없게 될 것이다. 즉, 채무자 입장에서의 기업회생 여부는 채권의 회수율을 극대화하려는 채권금융기관의 입장과는 상이하다.

본 연구에서는 채무자 관점에서의 워크아웃기업의 회생 여부의 기준을 이자비용 대비 영업이익의 비율로 삼고 동 비율이 외부감사기업의 평균비율을 상회하면 회생, 그렇지 못할 경우 부실로 분류하였다. 이자비용 대비 영업이익의 비율은 기업의 재무적인 측면과 함께 영업적인 측면을 동시에 고려한 지표라고 할 수 있다. 동 비율이 일정수준을 상회하기 위해서는 회복이 가능한 영업력 수준을 감안하여 채무재조정이 이루어져야 하고 이와 함께 수익측면에서의 사업조정과 비용측면에서의 고용조정이 이루어져서 이자비용을 충당하고 남은 만큼의 영업이익이 발생해야 한다. 또한 정상기업에 비하여 부실기업은 경영자의 리더십이 보다 중요하다는 측면에서 경영지배구조를 개선할 필요도 있다. 이러한 관점에서 동 비율은 기업구조조정의 세부내용을 모두 포괄하면서도 기업의 궁극적인 목표를 동시에 지향하는 지표라고 할 수 있다.

<표 8>은 채무자 관점에서의 회생 및 부실 등 두 그룹에 대하여 <표 2>에서 정의된 변수의 t-검정을 요약하고 있다. 전체 26개의 변수 중 5% 이내의 유의수준에서 두 그룹 간에 차이를 보이는 변수는 X_3 (총채권자수 대비 10% 이상 채권자수)와 X_5 (총자산 대비 계속기업가치) 등 두 개에 불과하다. 이 외에 X_6 (총자산 대비 청산가치)와 X_{25} (1인당 인건비 변화율)가 약 5% 수준에서 유의성을 보여주고 있다. t-검정이 시사하는 가장 중요한 점은 채무자 관점에서 기업구조조정의 성과를 결정하는 주요한 요인이 채권자 관점에서와 유사하게 초기상황변수라는 사실이다.

<표 9>는 채무자 관점에서 워크아웃기업의 회생 및 부실에 영향을 미친 요인에 대한 결과를 정리한 표로서, <표 4>와 마찬가지로 설명변수에 대한 다섯 가지 대분류 중에서 한 가지 이상을 포함한 회귀분석 중에서 가장 설명력이 양호한 회귀분석²¹⁾의 결과를 담고 있다.²²⁾

21) 본 회귀분석의 대상기업의 수는 <표 10>에서 알 수 있듯이 60개이다. 주 13)에서 밝혔듯이 회귀분석의 설명변수에 대하여 값이 존재하지 않는 기업을 표본에서 제외하였기 때문에 총기업수 79개에서 19개 기업을 삭제한 후 60개 기업을 대상으로 분석하였다. 실사보고서에 청산가치와 계속기업가치가 표시되어 있지 않기 때문에 빠진

〈표 8〉 채무자 관점에서의 설명변수별 t-검정 결과

변수	t-value	p-value	변수	t-value	p-value
X ₁	-0.25	0.802	X ₁₄	0.79	0.431
X ₂	-1.56	0.119	X ₁₅	-0.74	0.462
X ₃	-2.18	0.035	X ₁₆	-0.57	0.573
X ₄	-1.28	0.206	X ₁₇	1.41	0.164
X ₅	-2.05	0.045	X ₁₈	1.23	0.225
X ₆	-1.94	0.057	X ₁₉	-0.95	0.348
X ₇	-0.65	0.519	X ₂₀	-0.55	0.586
X ₈	-1	0.326	X ₂₁	0.48	0.630
X ₉	1.36	0.178	X ₂₂	0.87	0.390
X ₁₀	-0.27	0.787	X ₂₃	-2.21	0.033
X ₁₁	0.7	0.487	X ₂₄	-0.4	0.692
X ₁₂	-0.02	0.982	X ₂₅	1.94	0.057
X ₁₃	0.55	0.583	X ₂₆	-0.90	0.370

채권자 관점에서 워크아웃의 성과에 영향을 미친 변수와 채무자 입장에서 워크아웃의 성과에 영향을 미친 변수가 상이한 점에 주목할 필요가 있다. 채무자 관점에서는 초기상황변수로는 X₃(총채권자수 대비 10% 이상 채권자수), 부채조정변수로는 X₉(총채권액 대비 금리감면)이, 그리고 자구노력변수로는 X₁₇(총자산 대비 사업부매각)이 가장 유의한 것으로 나타나서, 채권자 관점에서 기업회생에 유의성이 높았던 변수인 X₄(총채권액 대비 상위 5개 채권자의 채권액), X₁₁(총채권액 대비 CB 전환), X₂₂(총채권액 대비 사업조정 및 자구노력 총액)와 상이하였다. 변수별로 기업회생에 미친 영향을 살펴보면 다음과 같다. 우선 초기상황변수 중 하나인 X₃(총채권자수 대비 10% 이상 채권자수)은 유의성이 높을

기업이 많았다.

- 22) 채무자 관점에서 기업구조조정 성과를 분석한 <표 9>에서는 초기상황변수로 채권자구조변수(X₃)와 함께 워크아웃 신청당시 기업의 가치를 대표하는 변수(X₅)도 포함하고 있다. 채권자 관점에서 기업구조조정 성과를 분석하였던 <표 4>에서는 워크아웃 신청당시 기업의 가치를 대표하는 변수인 X₅, X₆, X₇의 통계적 유의성이 낮아서 이를 제외하였다.

〈표 9〉 채무자 관점에서의 로짓회귀분석 결과

Panel A : 최우추정결과

변 수	추정치	표준오차	Chi-Square	p-value
Intercept	-0.7473	1.00	0.56	0.454
X ₃	9.17	3.92	5.47	0.019
X ₅	1.33	0.83	2.56	0.110
X ₉	-324.80	145.00	5.01	0.025
X ₁₇	-2.01	4.72	0.18	0.670
X ₂₅	-0.58	0.46	1.55	0.214
X ₂₆	0.63	0.68	0.85	0.356

Panel B : 변수의 유의성 검정

판단기준	Intercept only	Intercept and Covariates
Akaike Info Criterion	85.11	76.65
Schwartz Criterion	87.21	91.32
-2Log L	83.11	62.65

Panel C : Testing Global Null Hypothesis of coefficients = 0

검 정	Chi-Square	p-value
Likelihood Ratio	20.46	0.002
Wald	11.11	0.085

뿐만 아니라 부호도 일반적인 예상과 일치하였다. 즉, 채권자 구조가 단 순할수록 채권자 입장에서의 기업회생 가능성도 높아졌다. 한편 워크아웃 신청당시 기업의 가치를 나타내는 자산가치 대비 계속기업가치의 비율(X₅)이 채무자 관점에서의 기업회생에 영향을 미치고 있음을 주목할 필요가 있다. 즉, 계속기업의 가치가 높을수록 기업이 회생할 가능성이 높았다. 그러나 이러한 관계의 유의성은 비교적 높지 않았다.

부채조정의 경우 유의성은 높았지만 계수의 부호가 일반적인 예상과 상반되는 결과가 나타났다. 즉, 부실기업에 이자감면을 해줄수록 기업의 회생 가능성이 하락하였다. 이러한 결과가 나타난 이유는 전망이 안 좋은 기업에 대하여 수동적으로 채무재조정을 해준 결과 기업이 회생하는데 필요한 만큼의 채무재조정이 이루어지지 않았기 때문으로 해석된다. 사실 채권자는 채무기업의 장기적인 자생력 회복보다는 기존의 여신을

회수하는 데 관심이 많기 때문에 영업상 회생 여부가 불투명한 기업에 대하여 적극적인 채무재조정이 제공될 것이라고 기대하기 어려울 것이다. <부표 2>에 따르면, 채권자 관점에서의 기업구조조정 성과에 대한 결과(부표 1)와 마찬가지로 출자전환을 제외한 여타 부채조정이 워크아웃기업의 회생에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.²³⁾ 사업구조조정을 위한 자구노력도 워크아웃기업의 사업정상화에 도움이 되지 않았던 것으로 나타났다. <부표 3>에 의하면 자구노력수단별 로짓회귀분석의 결과 모든 경우에 있어서 통계적 유의성이 낮았고 대부분의 경우 계수의 부호가 반대로 나타났다.

<표 9>에 의하면, 비록 변수의 유의성은 낮지만, 고용조정과 지배구조 변경이 워크아웃의 성과에 미친 영향은 긍정적이었다. 부실책임에 따른 노동과 경영에 대한 압력이 증가할수록 워크아웃기업의 영업이 다시 회복될 가능성이 높아졌던 것이다. 여기서 경영진의 교체(X_{26})가 부실기업의 성과에 미치는 영향을 주목할 필요가 있다. 경영진이 바뀐다는 것은 기존의 경영진 및 주주에게는 악재이지만, 기업 자체에는 호재일 수 있다는 점을 시사하기 때문이다. 기업구조조정과정에서 현재의 지위에서 물러날 가능성이 있다면 기존의 경영진은 자리를 보전하기 위하여 적극적으로 채권자에게 협조할 유인이 발생하게 된다. 채권자는 기존 경영진의 경영권을 보장해주는 대신 채권회수율을 제고할 수 있게 되고 이에 따른 비용은 기업에 귀착되면서 기업의 영업측면에서의 자생력이 훼손될 수 있는 것이다.²⁴⁾

마지막으로, <표 10>에 따르면 채권자의 관점에서의 로짓회귀분석보다 채무자의 관점에서의 로짓회귀분석의 설명력이 낮다는 점을 지적할 수 있다. 판별확률 0.5 수준에서 일치율이 63.3%에 불과하고 sensitivity와 specificity가 모두 낮았다. 그리고 1종 오류와 2종 오류가 높았다.

23) 출자전환의 유의성은 여전히 낮다.

24) Hotchkiss(1995)는 미국에서 Chapter 11을 신청한 기업의 구조조정과정에서 기존의 경영진이 존속할 경우 구조조정 이후의 경영성과가 열악하다는 실증근거를 제시하였다. 이러한 결과는 Chapter 11이 경영진의 비효율적이고 자기중심적 경영이 용인되는 체제라고 해석되기도 하고, 경영성과가 열악한 기업의 경우 역량 있는 경영진을 영입하기 어려운 데서 비롯되었다고 해석되기도 한다.

〈표 10〉 채무자 관점에서의 로짓회귀분석의 예측력

Panel A : 예측능력 결과(확률수준 : 0.5)

변 수		관 찰		
		회 생	부 실	합 계
예 측	회 생	17	12	29
	부 실	10	21	31
	합 계	27	33	60

Panel B : 정확도(확률수준 : 0.5)

	Value(%)
concordant	63.3
sensitivity	58.6
specificity	67.7
Type I Error	36.4
Type II Error	37.0

3. 실증분석결과 요약

본장에서는 채권자와 채무자의 관점에서 각각 워크아웃기업의 성과를 분류한 후 이러한 결과에 영향을 미친 요인에 대하여 살펴보았다. 로짓회귀분석에 의한 실증적 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 워크아웃기업의 회생 여부는 워크아웃 신청당시 초기상황에 가장 큰 영향을 받은 것으로 분석되었다. 채무상환능력의 제고와 관련해서는 총신고채권액 대비 상위 5개 채권자의 비율이 가장 영향이 컸던 것으로 나타났다. 또한 총채권자 대비 10% 이상 채권자의 비율이 높을수록 워크아웃기업의 영업이 개선될 확률이 높았다. 즉, 워크아웃의 결과를 설명하는 데 있어서 워크아웃기업의 초기 채무구조가 기업구조조정 세부 조치를 압도하였다. 이는 성공적인 사적 기업구조조정에 있어서 단순한 채무구조의 중요성을 강조하였던 Gilson, John, and Lang(1990)과 Asquith, Gertner, and Scharfstein(1994)의 주장이 우리나라에도 유효함을 의미한다.²⁵⁾

둘째, 부채조정 중에서 출자전환이 가장 유효한 기업구조조정수단이었던 것으로 나타났다. 출자전환 이외의 부채조정, 즉 원금탕감, CB 전환, 이자감면 등은 워크아웃기업의 성과에 부정적이었다. 특히, CB 전환이 채권자 관점에서 기업구조조정 성과에 미친 부정적인 영향의 유의성이 매우 높았다. 이러한 결과는 우리나라 워크아웃의 성격에 비추어 이해될 수 있다. 우리나라의 워크아웃이 기업구조조정보다 금융구조조정이라는 정책목표 아래 추진되었다는 점²⁶⁾을 감안하면 부채조정이 기업 회생에 긍정적인 영향을 미치지 못하였을 수 있다. 다시 말해서 워크아웃의 목적이 금융기관으로 하여금 기업부문의 무수익여신을 효과적으로 회수하는 데 있었기 때문에 금융기관은 손실을 최소화한다는 측면에서 워크아웃기업에 대하여 최대한 보수적으로 부채조정을 제공하였던 것이다. 출자전환이 기업의 회생에 긍정적으로 나타난 결과도 기업구조조정에 있어서 출자전환이 유효한 수단임을 입증하였다기보다 채권금융기관이 우량한 워크아웃기업을 판별하여 적극적으로 지원하였기 때문으로 해석할 수 있다. 즉, 채권금융기관이 대중보다 우월한 정보력을 바탕으로 전망이 밝은 기업에 대해서는 적극적인 채무재조정수단인 출자전환을, 그렇지 않은 기업에 대해서는 소극적으로 채무를 감면하였음을 시사한다.

셋째, 채권자 관점에서의 로짓회귀분석과 마찬가지로 자구노력 및 고용조정변수의 유의성은 매우 낮은 것으로 나타났다. 자구노력과 관련된 대부분의 변수에 대하여 계수가 0과 유의적으로 다르다는 귀무가설을 모두 기각하였다. 단지 1인당 인건비가 감소할수록 기업회생 가능성이 높아졌으나 이도 통계적으로 유의한 결과는 아니다.

넷째, 경영진 교체가 기업회생에 미친 영향에 대한 해석은 매우 미묘한 사항이다. 앞서 채권자 관점에서의 지배구조 교체에 따른 영향은 비교적 유의적이었으나 기업의 회생에 부정적인 것으로 나타났었다. 그러

25) Gilson, John, and Lang(1990)은 미국의 기업이 채권시장에서 공모를 통하여 자금을 조달하기 때문에 다수의 채권자가 존재하고 이에 따라 사적 구조조정이 용이하지 않음을 주장하였다. Asquith, Gertner, and Scharfstein(1994)은 사모채권자와 수많은 공모채권자가 존재하는 경우 사적인 구조조정보다는 공적인 도산절차(Chapter 11)를 신청할 가능성이 높다고 보고하였다.

26) 강동수·한상일(2001), 강동수(2004)를 참고할 것.

나 채무자 관점에서 지배구조 교체에 따른 영향은 유의적이지는 않지만 기업의 회생에 긍정적인 것으로 나타났다. 즉, 경영진이 교체되면 채권자 입장에서는 채권을 회수하기 어렵게 되지만 채무기업의 채무 대비 수익성은 좋아진 것이다. 이러한 결과가 발생하게 된 데에 대한 한 가지 추측으로 채권자와 워크아웃기업의 경영진 간의 공모를 들 수 있다. 이들의 유인구조는 명확하다. 채권자는 채권의 회수를 극대화하는 것이고 부실기업의 경영진은 자신의 지위를 유지하면서 부실을 은폐하고 책임을 회피하는 것이다. 본 연구의 실증결과에 따르면, 이들이 자신의 유인구조에 상응하게 행동할 경우 채권자는 경영진의 잔류를 용인하면서 채권의 회수율을 제고할 것이고 이에 따라 동 부실기업의 사업이 정상화될 가능성이 점점 낮아지게 된다. 물론 이러한 주장은 현 단계에서는 하나의 추측에 불과하고 향후 연구를 통하여 지배구조 변경과 부실기업의 회생 간의 관계를 보다 엄밀하게 규명할 필요가 있다.

마지막으로, 대우계열사와 건설업을 표본으로 하여 실시한 로짓회귀 분석의 설명력이 매우 낮았다. 다시 말해서 회귀분석에 사용된 설명변수가 대우계열사나 건설업에 속하는 기업의 회생을 예측하는 데 한계가 있다는 것이다. 이러한 결과는 다양하게 해석될 수 있다. 우선 이들 기업에 대하여 워크아웃이 적절한 구조조정방식이 아니었다는 주장이 제기될 수 있다. 부채구조가 복잡하고 사업의 규모상 경제의 구조적 위기로 연결되지만 앓는다면 법원에 의한 공식적인 기업구조조정, 즉 회사정리절차 또는 파산이 바람직하였다고 할 수 있다. 한편 실증분석의 설명력이 저조하다고 해서 이들 기업에 대한 워크아웃이 유효하지 않다고 속단하기 힘들다는 주장이 제기될 수 있다. 이들 기업에 대해서 기업별로 표준화된 방식이 아닌, 서로 상이한 방식의 구조조정이 적합할 가능성이 있기 때문이다. 이러한 경우 개별기업마다 맞춤형 구조조정방식을 실시하는 것이 바람직하다고 할 텐데, 이는 워크아웃 무용론을 의미하기보다 워크아웃수단의 일반화를 경계해야 하는 것으로 해석하는 것이 바람직할 것이다.

IV. 결 론

우리나라의 워크아웃제도는 대규모 기업부실을 처리하기 위해서 도입된 위기극복프로그램의 하나였다. 따라서 워크아웃제도는 통상적인 기업구조조정이라기보다 금융구조조정의 특성을 많이 내포하고 있다. 통상 기업이 사적재화를 생산하는 데 비하여 금융기관은 사적재화와 공공재 모두의 성격을 포함한 준공공재를 생산한다고 할 수 있을 것이다.²⁷⁾ 외환위기 이후 발생한 금융시스템, 즉 준공공재를 생산하는 부문의 문제를 치유하기 위하여 정부는 은행, 종금사 등 예금금융기관을 우선적으로 구조조정하고 다음으로 비은행금융기관과 기업을 구조조정하는 정책을 택하였다. 그런데 부실채권 및 부실금융기관을 정리하는 금융구조조정과정에서 부실금융기관은 기존 자본금만으로 무수익여신의 처리에 따른 손실을 충분히 흡수할 수 없었다. 이에 정부는 금융기관에 공적자금을 투입하였고 금융기관은 이를 재원으로 하여 부실기업을 구조조정하였다. 이러한 구도는 우리나라 워크아웃제도의 특성, 성과, 한계 등을 규정하게 되었다고 판단된다.

이러한 인식에 기초하여 본 연구는 채권자인 금융기관과 채무자인 기업 등 두 가지 시각에서 워크아웃의 성과에 영향을 미친 요인을 분석하였다. 실증분석의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 채권자 및 채무자 관점 모두에서 워크아웃을 신청할 당시 기업의 채무구조가 동 기업의 회생 여부에 매우 유의적인 영향을 미쳤다. 둘째, 대부분의 부채조정수단이 워크아웃기업에 큰 영향이 없었던 가운데 이 중 출자 전환이 비교적 유효한 구조조정수단이었다. 셋째, 자구노력, 고용조정, 그리고 경영진 교체는 워크아웃기업의 회생 여부에 미친 유의성이 낮았다.

워크아웃기업의 재무제표에 따르면 워크아웃프로그램을 성공적으로 마친 기업의 경우 부채상환능력이나 사업의 수익성 측면에서 좋은 성과

27) 금융기관의 부실화로 인하여 작동이 멈춘 금융시스템을 재가동할 경우 전 국민이 그 혜택을 골고루 입게 되지만 이에 소요되는 비용을 부담할 경제주체는 정부 이외에 아무도 없기 때문이다.

를 내고 있는 것으로 나타났다. 또한 워크아웃프로그램은 금융기관의 부실채권회수율을 높이는 데에도 기여한 것으로 보인다. 요약하면 워크아웃제도는 금융과 기업부문의 미시적 구조조정을 통하여 위기를 극복하는 데 기여한 것으로 판단할 수 있다. 더욱 중요한 사실은 워크아웃을 통하여 경제주체가 구조조정문화를 습득함으로써 향후 위기의 발생확률과 발생시 극복비용을 낮출 수 있는 계기가 되었다는 점이다.

워크아웃제도에 대한 정책적 성과평가가 대체적으로 긍정적인 반면, 워크아웃제도가 부실기업의 회생에 얼마만큼 그리고 얼마나 효율적으로 기여했는지에 대하여 본 연구는 유보적인 판단을 제시하고 있다. 워크아웃기업이 회생하는 데 있어서 세부적인 기업구조조정수단, 즉 채무재조정, 자구노력, 고용조정, 지배구조개선 등보다는 워크아웃 신청당시 기업의 채무구조가 중요하였던 것으로 보이기 때문이다. 즉, 워크아웃체제 아래에서 금융기관은 부실기업을 회생시키기 위한 적극적인 노력을 기울이기보다 정보의 우월성을 바탕으로 비교적 우량한 부실기업을 찾아내고 이들에게 최소한의 채무재조정을 제공함으로써 채권회수를 극대화하였던 것이다. 이러한 측면에서 우리나라의 워크아웃은 기업구조조정을 통한 효율적인 자원배분보다는 채권회수율을 제고하려는 채권자와 금융위기를 극복하려는 정책당국자의 유인구조에 충실하였던 제도라고 평가할 수 있다.

참 고 문 헌

- 강동수, 『시장친화적 기업구조조정』, 이덕훈·임길진(편저), 『한국 은행산업의 경영개혁과 혁신』, 나남출판사, 2004.
- 강동수·임영재·한진희·양정삼·강진원, 『기업부실과 구조조정 정책방향의 재정립』, 정책연구시리즈 2000-01, 한국개발연구원, 2000.
- 강동수·한상일, 『워크아웃제도의 성과에 대한 분석』, 『한국경제의 분석』, 제7권 제3호, 한국금융연구원, 2001.
- 금융감독원, 『워크아웃 5년: 추진실적과 성과를 중심으로』, 2003.
- 남주하, 『기업의 부도원인과 부도예측모형 분석: IMF 전후 기간을 중심으로』, 『금융연구』, 제12권 2호, 1998.
- 남주하·진태홍, 『금융기관의 부실화 예측모형 분석』, 『국제경제연구』, 제4권 제1호, 한국국제경제학회, 1998.
- 이성규, 『구조조정 전문가를 위한 워크아웃 해설』, 기업구조조정위원회, 영림카디널, 2000.
- 전성빈·김민철, 『기업도산결과예측에 관한 연구』, 『회계학연구』, 한국회계학회, 1996.
- 정재룡·홍은주, 『부실채권 정리: 금융산업의 뉴 프론티어』, 삼성경제연구소, 2003.
- 한국산업은행, 『기업구조조정 현황과 사례』, 2002.
- Adams, Charles, Robert E. Litan, and Michael Pomerleano, *Managing Financial and Corporate Distress: Lessons from Asia*, Brookings Institution Press, 2000.
- Altman, Edward C., "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy," *Journal of Finance*, September 1968.
- Altman, Edward C., *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Complete Guide to Predicting & Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy*, John Wiley & Sons, Inc., 1993.
- Asquith, Paul, Robert Gertner, and David Scharfstein, "Anatomy of Financial Distress: An Examination of Junk-Bond Issuers," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.199, No.3, 1994.
- Bhandari, Jagdeep and Lawrence Weiss, *Corporate Bankruptcy: Economic and Legal Perspectives*, Cambridge University Press, 1996.
- Claessens, Stijn, "Origin of Corporate Distress in East Asia," Stijn Claessens and

- Dongsoo Kang(eds.), *Empirical Evaluation of Corporate Restructuring*, Korea Development Institute, 2003.
- Gaughan, Patrick A., *Mergers, Acquisitions and Corporate Restructurings*, second ed., John Wiley & Sons, Inc., 1999.
- Gertner, Robert and David Scharfstein, "A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law," *Journal of Finance* 46, 1991.
- Gilson, Stuart, "Bankruptcy, Boards, Banks, and Blockholders," *Journal of Financial Economics* 27, 1990.
- Gilson, Stuart, "Transactions Costs and Capital Structure Choice: Evidence from Financially Distressed Firms," *Journal of Finance* 52, 1997.
- Gilson, Stuart, Kose John, and Larry Lang, "Troubled Debt Restructuring: An Empirical Study of Private Reorganization of Firms in Default," *Journal of Financial Economics* 27, 1990, pp.315~353.
- Greene, William, *Econometric Analysis*, fourth edition, Prentice Hall, 2000.
- Hahm, Joon-Ho and Frederic S. Mishkin, "Causes of the Korean Financial Crisis: Lessons for Policy," Inseok Shin(ed.), *The Korean Crisis: Before and After*, Seoul: Korea Development Institute, 2000, pp.55-144..
- Hotchkiss, Edith, "Postbankruptcy Reform and Management Turnover," *Journal of Finance* 50, 1995.
- Hotchkiss, Edith and Robert Mooradian, "Vulture Investors and the Market for Control of Distressed Firms," *Journal of Financial Economics* 43, 1997.
- James, Christopher, "When Do Banks Take Equity in Debt Restructuring?" *Review of Financial Studies*, Vol.8, No.4, 1995.
- Joh, Sung Wook, "Does Shareholder Conflict Reduce Profitability?: Evidence from Korea," Inseok Shin(ed.), *The Korean Crisis: Before and After*, Seoul: Korea Development Institute, 2000, pp.185~213.
- Kent, Pen, "Corporate Workouts a U.K. Perspective," Bank of England, 1997.
- Kim, Joon-Kyung, "Assessment of Progress in Corporate Restructuring in Korea Since the 1997-98 Crisis," Stijn Classens and Dongsoo Kang(eds.), *Empirical Evaluation of Corporate Restructuring*, Seoul: Korea Development Institute, 2003, pp.47~89.
- Ohlson, James, "Financial Ratios and Probabilistic Prediction of Bankruptcy," *Journal of Accounting Research*, 1985.
- Olper, Tim and Sheridan Titman, "Financial Distress and Corporate Performance," *Journal of Finance* 49, 1994.
- Worldbank, *Symposium on Building Effective Insolvency Systems*, 1999.

〈부표 1〉 채권자 관점에서의 부채조정수단별 로짓회귀분석 결과

	회귀분석에서 사용된 부채조정변수						
	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
X ₄	-6.52 (0.005)	6.79 (0.004)	7.18 (0.004)	7.68 (0.007)	6.61 (0.006)	6.85 (0.004)	6.67 (0.007)
X ₈	12,696.90 (0.981)						
X ₉		-57.95 (0.551)					
X ₁₀			113.30 (0.391)				
X ₁₁				-1221.00 (0.009)			
X ₁₂					-39.02 (0.730)		
X ₁₃						-41.47 (0.560)	
X ₁₄							-679.40 (0.099)
X ₂₂	355.30 (0.146)	297.00 (0.200)	304.10 (0.179)	187.50 (0.457)	318.90 (0.176)	299.10 (0.205)	400.10 (0.128)
X ₂₅	-0.52 (0.163)	-0.57 (0.137)	-0.59 (0.126)	-0.47 (0.227)	-0.52 (0.165)	-0.55 (0.143)	-0.39 (0.305)
X ₂₆	-0.76 (0.250)	-0.74 (0.260)	-0.85 (0.209)	-1.13 (0.138)	-0.73 (0.268)	-0.71 (0.282)	-0.92 (0.186)
concordant(%)	67.2	68.7	74.6	80.6	65.7	68.7	70.1
sensitivity(%)	81.3	85.4	87.5	89.6	81.3	85.4	85.4
specificity(%)	31.6	26.3	42.1	57.9	26.3	26.3	31.6
Type I Error(%)	60.0	58.3	42.9	31.3	64.3	58.3	53.8
Type II Error(%)	25.0	25.5	20.8	15.7	26.4	25.5	24.1

<부표 2> 채무자 관점에서의 부채조정수단별 로짓회귀분석 결과

	회귀분석에서 사용된 부채조정변수						
	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
X ₃	5.41 (0.068)	9.17 (0.019)	6.99 (0.041)	4.83 (0.113)	6.89 (0.054)	5.64 (0.062)	6.07 (0.047)
X ₅	1.11 (0.138)	1.33 (0.110)	1.14 (0.139)	1.28 (0.109)	1.08 (0.155)	1.22 (0.123)	1.14 (0.131)
X ₈	14,513.80 (0.987)						
X ₉		-324.80 (0.025)					
X ₁₀			128.30 (0.322)				
X ₁₁				-355.00 (0.373)			
X ₁₂					92.92 (0.474)		
X ₁₃						-32.08 (0.621)	
X ₁₄							279.80 (0.477)
X ₁₇	-0.57 (0.990)	-2.01 (0.670)	-0.46 (0.925)	-1.06 (0.825)	-0.03 (0.995)	-0.04 (0.994)	0.71 (0.883)
X ₂₅	-0.57 (0.190)	-0.58 (0.214)	-0.54 (0.220)	-0.54 (0.215)	-0.57 (0.197)	-0.64 (0.165)	-0.66 (0.139)
X ₂₆	0.53 (0.404)	0.63 (0.356)	0.47 (0.461)	0.40 (0.543)	0.51 (0.427)	0.55 (0.393)	0.57 (0.379)
concordant(%)	60.0	63.3	60.0	61.7	60.0	56.7	60.0
sensitivity(%)	51.7	58.6	51.7	55.2	51.7	48.3	55.2
specificity(%)	67.7	67.7	67.7	67.7	67.7	64.5	64.5
Type I Error(%)	40.0	36.4	40.0	38.2	40.0	42.9	39.4
Type II Error(%)	40.0	37.0	40.0	38.5	40.0	44.0	40.7

〈부표 3〉 채무자 관점에서의 자구노력수단별 로짓회귀분석 결과

	회귀분석에서 사용된 사업조정 및 자구노력변수							
	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂
X ₃	9.32 (0.016)	10.28 (0.013)	9.17 (0.019)	9.55 (0.019)	9.78 (0.018)	9.56 (0.016)	9.35 (0.019)	9.27 (0.019)
X ₅	1.24 (0.139)	1.37 (0.095)	1.33 (0.110)	1.52 (0.073)	1.50 (0.078)	1.17 (0.191)	1.40 (0.107)	1.46 (0.129)
X ₉	-317.30 (0.026)	-366.00 (0.017)	-324.80 (0.025)	-342.90 (0.021)	-345.30 (0.026)	-331.80 (0.021)	-333.40 (0.024)	-335.40 (0.025)
X ₁₅	3.00 (0.520)							
X ₁₆		10.35 (0.310)						
X ₁₇			-2.01 (0.670)					
X ₁₈				-6.73 (0.237)				
X ₁₉					-2.46 (0.666)			
X ₂₀						12.53 (0.576)		
X ₂₁							-44.33 (0.792)	
X ₂₂								-0.54 (0.811)
X ₂₅	-0.71 (0.126)	-0.60 (0.159)	-0.58 (0.214)	-0.76 (0.099)	-0.63 (0.147)	-0.68 (0.125)	-0.63 (0.156)	-0.62 (0.160)
X ₂₆	0.83 (0.239)	0.78 (0.257)	0.63 (0.356)	0.58 (0.396)	0.73 (0.282)	-0.80 (0.254)	0.56 (0.430)	0.56 (0.428)
concordant(%)	65.6	63.9	63.3	63.9	60.7	65.6	62.7	62.7
sensitivity(%)	58.6	58.6	58.6	62.1	51.7	58.6	58.6	58.6
specificity(%)	71.9	68.8	67.7	65.6	68.8	71.9	66.7	66.7
Type I Error(%)	34.3	35.3	36.4	34.4	38.9	34.3	37.5	37.5
Type II Error(%)	34.6	37.0	37.0	37.9	40.0	34.6	37.0	37.0