
로지스틱회귀분석을 이용한 코스닥기업의 부실예측모형 연구

Failing Prediction Models of KOSDAQ Firms by using of Logistic Regression

박희정, 강호정
배재대학교 경영학과

Hee-Jung Park(kissphj@hanmail.net), Ho-Jung Kang(hjkang66@pcu.ac.kr)

요약

기업부실 및 그에 따른 도산은 직접적으로는 주주, 종업원, 채권자 등에게 막대한 피해를 주고, 더 나아가 금융기관의 부실화를 초래하는 등 파급효과가 매우 크다. 코스닥 시장에 상장된 기업들은 기술력은 높으나 사업화 가능성이 낮고 자본력이 취약하여 부실화 가능성이 높다. 이에 본 연구는 코스닥기업들 가운데 건전기업과 부실기업을 표본으로 삼아 로지스틱 회귀분석을 이용하여 부실예측모형을 개발하고 검증하였다. 본 연구결과는 첫째, 연도별 모형의 분류정확도는 76.5%~77.5%로 나타났으며, 평균모형의 분류정확도는 70.6%~83.4%로 나타났다. 이들 모형 중 분류정확도가 가장 높은 모형은 부실 3년, 2년, 1년 전 평균모형으로 83.4%이다. 둘째, 분류정확도가 가장 높은(부실 3년, 2년, 1년 전) 모형을 선정하여 확인 표본을 대상으로 검증한 결과 예측정확도가 부실 3년 전 71.7%, 부실 2년 전 75.0%, 부실 1년 전 90.0%로 부실 3년 전에서 부실 1년 전으로 갈수록 높은 예측력을 보이고 있다. 특히 부실 1년 전의 경우 90.0%의 높은 예측정확도를 나타내 개발한 모형이 우수한 것으로 판단된다.

■ 중심어 : | 코스닥기업 | 기업부실 | 로지스틱회귀분석 | 분류정확도 | 예측정확도 |

Abstract

The bankruptcy in Korea affects to all stakeholder of firms. Companies listed in KOSDAQ have high technology but the possibilities for success of business are low. The purpose of this study is to develop and to applicate falling prediction model of KOSDAQ firms using logistic regression analysis. The results of this study are as follows. First, the accuracy of classification of the models by years was between 76.5% and 77.5%, and that of the mean model was between 70.6% and 83.4%. Among the models, the mean model of -three years, -two years, and -one year was highest in the accuracy of classification (83.4%). Second, when the mean model of -three year, -two years, and -one years, the highest model in accuracy of classification, was selected to be verified on validation samples, the accuracy of prediction increased from -three years to -one year (71.7% for -three years, 75.0% for -two years, 90.0% for -one year). In particular, the accuracy of prediction for -one year was sufficiently high (90.0%), indicating the superiority of developed model.

■ keyword : | KOSDAQ Firms | Firm Failing | Logistic Regression | Accuracy of Classification | Accuracy of Prediction |

I. 서론

자유 시장 경쟁 체제에서는 적자생존의 원리가 적용되어 경쟁력이 있는 효율적인 기업은 생존과 성장을 이룰 수 있지만 경쟁력이 매우 취약한 효율적이지 못한 기업들은 부실화 과정을 거쳐 결국에는 퇴출의 길을 갈 수 밖에 없다. 기업부실 및 그에 따른 도산은 주주, 종업원, 채권자, 지역사회 등에 미치는 파급효과가 매우 클 뿐만 아니라 불필요한 자원배분을 초래하게 된다. 부실기업의 개념을 어느 경우에는 법률적 의미의 파산이나 청산으로 이해할 수 있으나 어떤 특정한 정의에 구애받지 않는 지급불능이나 파산에 의해서 나타나는 재무, 영업상의 난제점이라는 보다 광범위한 의미로 해석하고 있다[1]. 우리나라의 경우 유가증권협회 등록규정 제28조(등록의 취소)에 의해 발행한 어음 또는 수표가 주거래은행에 의하여 최종 부도로 결정되거나 거래은행과의 거래가 정지된 경우, 회사정리절차 개시신청의 경우, 사업연도 말을 기준으로 자본 잠식률이 100분의 50이상인 상태가 2회 이상 연속되는 경우[2], 최근 사업연도 말 현재 자본전액잠식 상태인 경우 등을 기업의 부실로 정의하고 있다[3]. 기업부실의 사전예측은 기업의 이해관계자들뿐만 아니라 자원배분의 효율성이라는 측면에서 중요한 의미를 가진다.

코스닥증권시장은 고부가가치 산업인 지식기반 중소·벤처기업의 직접자금조달을 지원하고 투자자에게는 고위험·고수익의 투자기회를 제공하는 시장으로 벤처기업, 유망 중소기업 등이 상장 되어있다[4].

코스닥 시장에 상장된 기업들은 고부가가치를 창출할 수 있는 높은 기술력을 가지고 있으나 사업화 가능성 및 자본력이 취약해 위험이 매우 크다는 특징을 가지고 있다. 2000년 이후 코스닥 증권시장에서 폐지된 기업현황을 살펴보면 2004년과 2005년에 각각 34건과 36건 등 지속적으로 부실기업이 발생하고 있으므로 이들 기업들의 부실을 사전에 예측하는 것은 매우 의미 있는 일이라고 볼 수 있다.

지금까지 진행된 국내의 선행 연구들은 유가증권 상장기업이나 비상장 중소기업들을 대상으로 주로 연구가 행해졌다. 또한 연구기간이 국제통화기금(IMF) 관

리체제 기간에 집중되어 있어 그 이후의 기간을 대상으로 한 연구는 매우 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 국제통화기금(IMF) 관리체제를 벗어난 2000년 이후의 기간을 분석대상으로 삼고, 코스닥기업들을 표본으로 로지스틱회귀분석을 이용하여 부실예측모형을 개발하고 이를 검증하고자 한다. 본 연구결과는 코스닥기업의 잠재적 도산가능성을 평가하여 사전에 경영정책의 변화나 기업재조직등과 같은 자구노력을 통해 기업의 정상화를 도모하거나 도산에 따른 비효율성을 최소화하는데 활용될 수 있을 것이다.

II. 선행연구 고찰

Ohlson(1980)은 1970년부터 1976년까지 도산한 상장제조기업 105개를 대상으로 연구를 수행하였다. 연구결과에 의하면 선정된 9개의 변수에 의한 로지스틱회귀분석 모형을 검증하였다. 모형을 이용하여 1년 전 96.1%, 2년 전 95.6%, 3년 전 92.8%의 분류정확도를 보였으며, 1년 후 사후적인 자료를 이용한 결과 최적 판별점에서 분류정확도는 부실기업이 87.6%, 건전기업 82.6%로 나타났다[5].

신동령(2005)은 부실기업 표본은 2000년부터 2004년까지 부실화된 63개의 상장기업과 179개의 비상장기업(외강기업) 등 총 242개의 기업을 선정하였다. 건전기업 표본은 업종과 자산규모를 기준으로 1:1로 대응하여 선정한 242개의 기업으로 구성되었다. 확인표본에 대한 분류정확도가 전체기업 84.6%, 상장기업 95.2%, 비상장기업 81.7%로 나타났다[6].

남주하(2000)는 은행여신 규모가 2,500억원 이상 64개 대규모 기업집단을 대상으로 하고 있다. IMF 발생시점을 중심으로 화의나 법정관리 대상기업집단, 협조융자를 받거나 구조조정 대상이 되는 대규모 기업집단은 일반 부실기업집단으로 간주하고, 그렇지 않은 기업집단들은 건전기업집단으로 표본 처리하였다. 확인 표본을 가지고 분석한 결과 건전기업집단의 분류정확도는 78.4%로, 부실기업집단의 분류정확도는 71.7%로 나타났다[7].

이계원(1993)은 자기자본이익률의 분해를 통해 부실 예측모형에 사용될 이론적인 변수를 규명하고 1985년부터 1992년 사이에 도산한 41개의 부실기업과 123개의 건전기업을 대상으로 이론적인 변수만 사용한 기본모형과 기타의 재무변수를 추가한 확장모형을 로지스틱함수를 이용하여 추정하였다. 기본모형의 경우 추정표본과 검증표본이 매우 유사한 예측력을 보이고 있으며, 도산 3년 전부터 78.0%~80.0%의 높은 예측력을 보여주고 있다. 또한 확장모형의 경우에는 추정표본과 검증표본 모두에서 기본모형보다 더 높은 82.0%~88.0%의 예측력을 보여주고 있다[8]. [표 1]은 주요 선행연구를 정리한 것이다.

표 1. 주요선행 연구

연구자	표본 기업수		상장 여부	분류정확도		변수
	건전	부실		건전	부실	
Ohlson (1980)	2,058	105	상장	82.6%	87.6%	9개
신동령 (2005)	242	242	상장, 비상장외감	87.7%	81.5%	5개
남주하 (2000)	386	95	상장	78.4%	71.7%	4개
이계원 (1993)	123	41	상장	91.1%	56.1%	6개

III. 연구방법

1. 표본기업의 선정

표본기업은 부실기업과 건전기업 구성 비율이 1:1인 쌍대표본을 적용하였는데, 다변량 분석의 경우 적은 집단 표본수가 유효표본수의 역할을 하기 때문에 각 집단의 표본수를 동일하게 설계하는 것이 바람직하기 때문이다[9].

1.1 부실기업의 선정

본 연구는 “유가증권상장규정 제37조(주권의 상장폐지기준)”에 따라 ①은행거래정지 ②감사의견 부정적 ③감사의견거절 ④거래실적부진 ⑤자본전액잠식 ⑥최종부도 기업들을 부실기업으로 정의하였다. 이들 정의에

부합되는 기업들 가운데 부실 3년 전 자료를 확보할 수 있는 기업으로 한정하였다. 부실예측모형을 개발하기 위한 추정표본은 2000년부터 2004년까지로 51개 기업이며, 개발된 부실예측모형의 예측정확도를 알아보기 위한 확인표본은 2005년부터 2007년까지로 30개 기업이다. 이들 자료는 한국기업데이터(주)를 이용하여 입수하였다.

1.2 건전기업의 선정

부실기업에 대응하는 건전기업의 표본은 2008년 현재 정상적인 영업활동을 하고 있는 코스닥 상장기업 중에서 부실기업과 동일한 업종에 속해 있으면서, 동일한 회계연도를 적용하여 자산규모와 매출액이 유사한 기업을 선정하였다. 추정표본은 2000년부터 2004년까지로 51개 기업이며, 개발된 부실예측모형의 예측정확도를 알아보기 위한 확인표본은 2005년부터 2007년까지로 30개 기업이다. 이들 자료는 부실기업과 마찬가지로 한국기업데이터(주)를 이용하여 입수하였다.

2. 변수의 선정

기업부실예측에 관한 선행연구에서 사용된 재무비율은 성장성, 유동성, 안전성, 수익성, 활동성 관련 재무비율들이 이용되어 졌다. 본 연구도 선행연구들에 기초하여 17개의 재무비율을 선정하였으며, 선정된 변수는 [표 2]에 제시되어 있다.

3. 연구방법론 및 자료처리

각 년도 별 추정표본의 재무제표 자료를 이용하여 선정된 재무비율을 산출한 후 건전기업과 부실기업 두 표본 집단 간에 유의한 차이가 있는지를 t-test를 실시하였다. t-test 결과 성장성비율, 유동성비율, 안전성비율, 수익성비율, 활동성비율별로 유의한 차이가 있는 재무비율 가운데 t값이 가장 큰(유의한 차이가 가장 큰) 재무비율을 각각 하나씩 선정 한 후 로지스틱회귀분석을 이용하여 기업부실예측모형을 도출하였다. 로지스틱회귀분석은 어떤 사건이 발생하는지 안하는지를 직접 예측하는 것이 아니라, 그 사건이 발생할 확률을 예측한다.

표 2. 선정된 부실예측 변수

구분	재무비율
성장성 비율	매출액증가율(당기매출액/전기매출액-1)
	총자산증가율(당기말총자산/전기말총자산-1)
	비유동자산증가율(당기말비유동자산/전기말비유동자산-1)
유동성 비율	유동비율(유동자산/유동부채)
	당좌비율(당좌자산/유동부채)
	순운전자본비율(유동자산-유동부채)/자산총계
안전성 비율	부채비율(부채/자기자본)
	자기자본비율(자기자본/총자산)
	고정장기적합율(비유동자산)/(자기자본+비유동부채)
	이자보상비율(영업이익/이자비용)
	금융비용부담율(이자비용/매출액)
수익성 비율	매출액총이익률(매출총이익/매출액)
	총자산순이익률(당기순이익/총자산)
	자기자본순이익률(당기순이익/자기자본)
활동성 비율	총자산회전율(매출액/총자산)
	재고자산회전율(매출액/재고자산)
	매출채권회전율(매출액/매출채권)

따라서 종속변수 값은 0과 1 사이의 값을 갖는다. 분석결과 종속변수 값, 즉 확률이 0.5보다 크면 그 사건이 일어나며 0.5보다 작으면 그 사건이 일어나지 않는 것으로 예측하게 된다. 독립변수와 종속변수의 관계를 단순회귀분석과 다중회귀분석은 선형으로 가정하는데 비해, 로지스틱회귀분석은 S자형으로 가정한다. 도출된 부실예측모형 가운데 가장 분류정확도가 높은 모형을 최종모형으로 선정하여 확인 표본을 대상으로 모형의 예측정확도를 도출하였다. 본 연구에서 사용한 t-test와 로지스틱회귀분석은 SPSS win 15.0K를 이용하였다.

표 3. 표본(부실기업)의 연도별 분포

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	총계
추정표본	7(13.7%)	2(3.9%)	5(9.8%)	12(23.5%)	25(49.1%)	-	-	-	51(100%)
확인표본	-	-	-	-	-	23(76.7%)	4(13.3%)	3(10.0%)	30(100%)

표 5. 최종변수의 t값 및 유의확률

변수명		3년전		2년전		1년전		1년,2년전		1년,3년전		2년,3년전		1년 2년 3년전	
		t값	p-value	t값	p-value	t값	p-value	t값	p-value	t값	p-value	t값	p-value	t값	p-value
성장성	총자산증가율	2.44	0.02	-	-	-4.17	0.00	-2.77	0.01	-	-	-	-	-	-
유동성	유동비율	-	-	-	-	-4.95	0.00	-	-	-4.18	0.00	-	-	-	-
	순운전자본비율	-	-	-2.62	0.01	-	-	-4.24	0.00	-	-	-2.04	0.05	-4.05	0.00
안전성	자기자본비율	-4.43	0.00	-5.01	0.00	-	-	-	-	-3.63	0.00	-5.15	0.00	-4.09	0.00
	금융비용부담율	-	-	-	-	3.64	0.00	3.99	0.00	-	-	-	-	-	-
수익성	자기자본순이익률	-2.02	0.05	-2.98	0.00	-	-	-	-	-4.17	0.00	-3.49	0.00	-4.64	0.00
	총자산순이익률	-	-	-	-	-4.33	0.00	-4.36	0.00	-	-	-	-	-	-
활동성	매출채권회전율	-	-	-2.98	0.00	-2.16	0.04	-2.72	0.01	-	-	-	-	-	-

4. 표본의 연도 및 업종별 분포

[표 3]의 부실기업의 연도별 분포를 보면 추정표본은 2003년에 23.5%, 2004년에 49.1%를 나타내고 있으며, 확인표본의 경우 2005년에 76.7%를 차지하고 있다.

[표 4]의 표본기업의 업종별 분포를 보면 추정표본의 경우 IT부품업이 41.2%로 가장 많았으며, IT서비스업이 23.5%를 나타내고 있다. 확인 표본은 IT부품업(46.7%)이 가장 많은 분포를 나타내고 있다.

표 4. 표본(부실기업)의 업종 분포

업종	제조	의류	IT 서비스	IT 부품	기타	총계
추정 표본	9 (17.7%)	5 (9.8%)	12 (23.5%)	21 (41.2%)	4 (7.8%)	51 (100%)
확인 표본	5 (16.7%)	2 (6.7%)	7 (23.3%)	14 (46.7%)	2 (6.6%)	30 (100%)

IV. 실증분석 결과

1. 변수의 선택

평균의 차이에 대한 가설검정인 대응표본 t-검정에 의해 5% 유의수준을 기준으로 건전기업과 부실기업의 유의적인 차이를 보이는 변수들 중에서 t-test 결과 성장성비율, 유동성비율, 안전성비율, 수익성비율, 활동성비율별로 유의한 차이가 있는 재무비율 가운데 t값이 가장 큰(유의한 차이가 가장 큰) 재무비율을 선정하였다[10]. 선정된 결과는 [표 5]와 같다.

2. 부실예측모형의 추정

로지스틱회귀분석을 이용하여 추정된 부실 3년 전, 2년 전, 1년 전의 년도별 모형과 1년+2년 전, 1년+3년 전, 2년+3년 전, 1년+2년+3년 전의 평균모형의 추정은 [표 6]과 같다.

표 6. 모형의 추정

구 분	로지스틱회귀분석 추정식
3년 전	$Z = -2.622 + (-0.010 \times \text{총자산증가율}) + (0.063 \times \text{자기자본비율})$
2년 전	$Z = -4.557 + (0.266 \times \text{매출채권회전율}) + (0.063 \times \text{자기자본비율})$
1년 전	$Z = -2.420 + (0.009 \times \text{유동비율}) + (0.134 \times \text{매출채권회전율})$
1년+2년 전	$Z = -1.738 + (0.032 \times \text{자기자본비율}) + (0.233 \times \text{총자산회전율})$
1년+3년 전	$Z = -3.383 + (0.076 \times \text{자기자본비율})$
2년+3년 전	$Z = -4.208 + (-0.056 \times \text{순운전자본비율}) + (0.114 \times \text{자기자본비율})$
1년+2년+3년 전	$Z = -5.585 + (-0.066 \times \text{순운전자본비율}) + (0.155 \times \text{자기자본비율})$

3. 부실예측 모형의 분류정확도

[표 7]에서 보는 바와 같이 연도별 모형의 경우 부실

3년 전 모형은 77.5%, 부실 2년 전 모형은 76.5%, 부실 1년 전 모형은 77.5%를 나타냈다.

평균모형의 경우 부실 1년+2년 전 모형은 70.6%, 1년 + 3년 전 모형은 83.3%, 부실 2년+3년 전 모형은 76.5%, 부실 1년+2년+3년 전 평균의 경우 83.4%의 분류정확도를 나타냈다.

따라서 분류정확도가 83.4%로 가장 높은 1년+2년+3년 전의 모형을 최종모형으로 채택하였다. 도출된 최종 모형의 분류정확도는 상장기업을 연구대상으로 한 이계원(1993)과 남주하(2000)의 연구에 비교해 볼 때 높은 분류정확도를 보이고 있다.

4. 코스닥 기업 최종 부실예측모형의 예측정확도

본 연구의 최종 모형은 분류정확도가 가장 높은 부실 1년, 2년, 3년 전(83.4%)모형이다. 최종모형의 검증을 위해 확인 표본을 이용하여 예측정확도를 검증한 결과 [표 8]에서 보는바와 같이 부실 1년 전 예측정확도는 90.0%라는 높은 정확도를 나타냈으며 부실을 부실로 보는 1종 오류의 경우 13.4%라는 아주 낮은 오류율을

표 7. 모형의 분류정확도

구 분		부실 3년 전			부실 2년 전			부실 1년 전			부실 1년, 2년 전 평균			부실 1년, 3년 전 평균			부실 2년, 3년 전 평균			부실 1년, 2년, 3년 전 평균		
		부실	건전	계	부실	건전	계	부실	건전	계	부실	건전	계	부실	건전	계	부실	건전	계	부실	건전	계
실제	부실	39	12	51	41	10	51	42	9	51	37	14	51	40	11	51	38	13	51	42	9	51
	건전	11	40	51	14	37	51	14	37	51	16	35	51	6	45	51	11	40	51	8	43	51
	계	50	52	102	55	47	102	56	46	102	53	49	102	46	56	102	49	53	102	50	52	102
분류 정확도		77.5%			76.5%			77.5%			70.6%			83.3%			76.5%			83.4%		
판별 력	부실	76.5%			80.4%			82.4%			72.5%			78.4%			74.5%			82.4%		
	건전	78.4%			72.5%			72.5%			68.6%			88.2%			78.4%			84.3%		
오분 류율	1종 오류	23.5%			19.6%			17.6%			27.5%			21.6%			25.5%			17.6%		
	2종 오류	21.6%			27.5%			27.5%			31.4%			11.8%			21.6%			15.7%		

표 8. 확인표본에 의한 부실예측모형의 실측 결과

구 분		-3년			-2년			-1년		
		부실	건전	계	부실	건전	계	부실	건전	계
실제	부실	19	11	30	19	11	30	26	4	30
	건전	6	24	30	4	26	30	2	28	30
	계	25	35	60	23	37	60	28	32	60
예측정확도		71.7%			75.0%			90.0%		
판 별 력	부실	63.3%			63.3%			86.6%		
	건전	80.0%			86.6%			93.3%		
오분 류율	1종오류	36.7%			36.7%			13.4%		
	2종오류	20.0%			13.4%			6.7%		

을 나타내고 있다. 2종 오류 역시 6.7%의 오류를 나타내고 있다. 상장기업을 대상으로 연구한 이계원(1993)과 남주하(2000)들에 비하여 높은 예측정확도를 보였다.

V. 결 론

코스닥 시장에 상장된 기업들은 고부가가치를 창출할 수 있는 높은 기술력을 가지고 있으나 사업화 가능성 및 자본력이 취약해 위험이 매우 크다는 특징을 가지고 있다. 본 연구는 국제통화기금(IMF) 관리체제를 벗어난 2000년 이후의 기간을 분석대상으로 삼고, 코스닥기업들을 표본으로 로지스틱회귀분석을 이용하여 부실예측모형을 개발하고 이를 검증하였다. 본 연구결과 는 다음과 같다. 첫째, 추정표본을 이용한 연도별 모형(-3년, -2년, -1년)의 분류정확도는 3년 전 77.5%, 2년 전 76.5%, 1년 전 77.5%로 나타났고, 평균모형의 분류정확도는 부실 1년, 2년 전 70.6%, 부실 1년, 3년 전 83.3%, 부실 2년, 3년 전 76.5%, 부실 1년, 2년, 3년 전 83.4%로 나타났다. 이들 모형 가운데 분류정확도가 가장 높은 모델은 부실 1년, 2년, 3년 전의 평균모형으로 83.4%이다.

둘째, 분류정확도가 가장 높은 모델인 부실 1년, 2년, 3년 전의 평균모형을 최종모형으로 선정하여 확인 표본을 대상으로 예측정확도를 검증한 결과 부실 3년에서 부실 1년으로 갈수록 높아지는 양상을 보이는데, 특히 부실 1년 전의 경우 예측정확도는 90.0%로 나타나 개발한 모형이 우수한 것으로 판단된다. 본 연구는 부실예측모형 개발 시 현금흐름이 중요함에도 불구하고 현금흐름표와 관련된 변수들을 고려하지 못했다는 한계점이 있다.

본 연구결과를 코스닥기업의 잠재적 도산가능성을 평가하여 사전에 경영정책의 변화나 기업재조직등과 같은 자구노력을 통해 기업의 정상화를 도모하거나 도산에 따른 비효율성을 최소화하는데 활용될 수 있다는 점에서 의의가 있다.

참 고 문 헌

- [1] B. Lev, "Financial Statrment Analysis: A New Approach," Prentice Hall, Inc., Eaglewood Cliffs, N.J., p.133, 1974.
- [2] 이만우, 김양호, "부가가치정보를 이용한 기업부실예측", 「경영총론」 제39집, 고려대학교 경영대학, pp.253-256, 1995.
- [3] 정준수, "기업도산 예측 모델에 관한 연구", 「경영총론」 제26집, 고려대학교 경영대학, pp.198-201, 1984.
- [4] <http://www.ksda.or.kr/ebook/default.htm>
- [5] J. S. Ohlson, "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy," Journal of Accounting Research, (Spring), pp.109-131, 1980.
- [6] 신동령, "부실기업의 재무적 특징과 부실예측모형에 관한 연구", 「회계학정보연구」, 제23권, 제2호, pp.137-185, 2005.
- [7] 남주하, "기업집단의 부실화 원인과 부도예측모형 분석", 「서강경제논집」, 제29권, 제1호, pp.175-205, 2000.
- [8] 이계원, "회계정보에 의한 기업부실예측과 시장반응", 「회계학연구」, 제26호, pp.50-76, 1993.
- [9] E. I. Altman, "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy," Journal of Finance, pp.589-609, 1968(9).
- [10] 남주하, "기업의 부도원인과 부도예측모형 분석: IMF 전후 기간을 중심으로", 「금융연구」, 제12권, 제2호, pp.77-107, 1998.

저 자 소 개

박 희 정(Hee-Jung Park)

정회원



- 2002년 2월 : 배재대학교 경영학과(경영학사)
- 2005년 2월 : 배재대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
- 2009년 2월 : 배재대학교 대학원 경영학과(경영학박사)

<관심분야> : 기업재무, 투자론

강 호 정(Ho-Jung Kang)

종신회원



- 1991년 2월 : 충남대학교 경영학과(경영학사)
- 1993년 2월 : 서울대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
- 2000년 2월 : 서울대학교 대학원 경영학과(경영학박사)

▪ 현재 : 배재대학교 경영학과 교수

<관심분야> : 기업재무, 투자론, 스포츠경영