

중소벤처기업의 비재무적요인 분석을 통한 도산예측에 관한 연구

A study on Predicting the Bankruptcy through the Analysis of Non-Financial Factors of SME and Venture Businesses



2013년 6월14일

건국대학교 대학원 벤처전문기술학과

김용성 / 유왕진 / 이철규



< 목 차 >



1. 서 론	3
2. 중소기업의 도산에 관한 이론적 배경	4
3. 중소기업의 비재무적요인에 관한 선행연구	6
4. 실증 연구	8
5. 비재무적요인이 중소기업 도산에 미치는 영향에 관한 제언	19
6. 결론 및 향후 연구	22
7. 연구의 기여도	23

1. 서론



□ 연구 배경

- 국가경제에서 중소벤처기업이 차지하는 비중과 중요성은 갈수록 높아지고 있으나, 급변하는 세계 경제와 국내 환경 변화는 대기업이나 중견기업에 비해 상대적으로 재무상태가 열악한 중소벤처기업의 생존을 위협하는 중요 요인으로 작용하고 있음.
- 기업 도산예측에 관한 연구는 그 동안 활발히 진행되어 왔으나, 이러한 연구들은 주로 대기업이나 중견기업 등에 대해 재무적요인 중심으로 이루어져, 그 결과를 기업 환경이 다르고 재무제표의 신빙성이 낮은 중소벤처기업에 적용하기에는 큰 어려움이 있음.

□ 연구 목적

- 경제적 측면에서 미래의 경제 성장 동력이 되는 국내 중소벤처기업의 도산을 사전에 감지하여, 도산으로 인한 사회적, 경제적 손실을 최소화 하는데 기여할 수 있도록 함이 본 연구의 목적이며, 아울러 과거 대기업 및 중견기업 중심 재무적 요인을 이용한 도산예측과는 다른 측면에서 비재무적요인을 이용한 도산예측에 관한 필요성과 중요성을 파악해 보았음.
- 또한, 중소벤처기업에 적합한 비재무적 요인의 새로운 연구모형을 제시하여 그에 따른 유용성을 검증해 보고 향후 중소벤처기업의 도산을 예견하고 방지하는데 기여코자 함.

- 본 발표자료는 김용성(2012), “비재무적요인 분석을 통한 중소벤처기업의 도산예측에 관한 실증연구” 건국대학교, 박사학위논문을 토대로 하여 작성함.

3

2. 중소벤처기업의 도산에 관한 이론적 배경

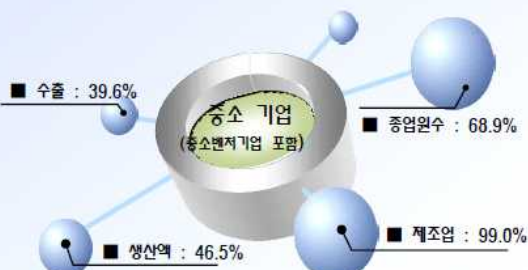


□ 기업도산 정의 및 도산 현황

- 도산의 정의
: 기업의 경영부실, 법적 실패, 지급불능, 채무불이행, 파산 등으로 정의함.
- 협의의 도산개념
: 만기어음의 부도, 파산, 정산 및 법정관리 등을 총칭하는 용어로 사용하는 것이 일반적이며, 요즘은 파산 보다는 도산이라는 용어를 더 많이 사용함.
- 쉘페터의 도산기업 예찬론
: 쉘페터(L. Schumpeter)는 기업도산에 대한 긍정적인 입장에서, “창조적 파괴”의 개념을 사용하여 예찬론을 주장한바 있음.
- 도산이 경제에 미치는 순기능과 역기능
- 순기능 : 비효율적인 기업을 도태시키고 경제 전반의 효율성을 제고 시킴.
- 역기능 : 이해관계자들, 즉 종업원, 거래처, 금융회사, 투자자, 채권자 등에게 손해를 주고 국가 경제적으로 실업의 증가, 경기침체의 가속, 자원의 낭비, 신용거래의 위축 등을 초래함.

□ 우리나라 중소기업 중 전체 기업수 대비 점유비

■ 중소기업 도산 파급 영향 (중소벤처기업 포함)



- 중소기업은 대기업과 협력 파트너로 대기업의 부적합한 부문 담당.
▶ 국가경제 기반조성에 중요한 역할
- 따라서, 중소기업 부실은 국가경제 기반의 부실을 의미함.

■ 참고 자료 : 김덕규 (1999), 중소기업을 살리는 길, 중소기업진흥공단

4

교수

2. 중소벤처기업의 도산에 관한 이론적 배경

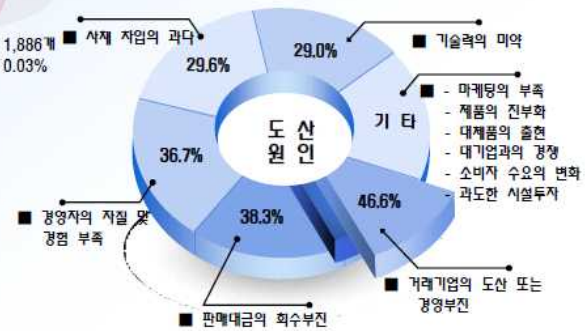


□ 중소기업 도산 현황



■ 참고 자료 : 중소기업청 사이트 (<http://www.smba.go.kr>)

□ 우리나라 중소기업의 도산원인



■ - 구성비는 도산원인별 업체수의 구성비임 (복수응답)
- 자료 : 우리나라 중소기업의 도산예측에 관한 연구 (박순식, 김병주 : 2000)

3. 중소벤처기업의 비재무적 요인에 관한 선행연구



■ 비재무적 요인의 정의

: 비재무적 요인은 통상 비재무제표 정보(Non-Financial Statement Information), 비재무제표 항목 등과 같은 의미로 사용되고 있으며, 이는 단순히 재무제표상에 나타나지 않는 기업 내부의 계량정보와 시장정보, 산업정보, 경영자 정보를 비롯한 기업에 관한 일반적 정보 등을 포함하는 모든 정성 및 정량 정보를 말함.

■ 비재무적 요인에 대한 연구의 부진이유

- 핵심 연구중인 학계 학자들이 중소기업의 비재무적 요인에 대한 정보를 취득 하기가 힘들다.
- 실무에서 비재무적 요인에 대해 평가하는데 기술적, 인적 지원을 원활하게 하지 않고 있다.
- 비재무적 요인의 특성상 주관성이 많이 개입되어 객관성 확보가 어렵다.

■ 비재무적 요인에 대한 연구의 필요성

- 급변하는 최근 환경변화에 대응하기 위해서는 역사적 가치를 반영하는 재무적 요인 만으로는 도산예측 하는 데에는 한계가 있으며, 현재의 적시성 있는 비재무적 요인이 적절하게 고려 되어져야 한다.
- 대기업이나 중견기업에 비해 상대적으로 미흡한 재무적 요인을 보유한 중소벤처기업에서는 재무적요인 보다 비재무적 요인이 더욱 중요한 변수로 작용되어 질 수 있다.
- 도산예측을 함에 있어 재무적 요인은 변수가 어느 정도 한정되어 있으나, 비재무적 요인은 상당히 광범위 하며, 최근에는 특히 비재무적 요인(산업환경요인, 기업경쟁력요인, 경영자역량요인 등)에 의한 도산이 많이 발생되고 있다. 따라서, 핵심적이고 중요하며 적용 가능한 비재무적요인의 도출과 체계화가 필요하다.

(ex : 산업환경요인 중 조류독감, 광우병 사태, 경영자역량요인 중 과도한 투기, 올바른지 못한 윤리관 등에 의한 도산)

6

3. 중소벤처기업의 비재무적 요인에 관한 선행연구



□ 국내 선행연구

- 임영규(1990년) : 기업의 재무제표와 주식시장 정보를 이용하여 부실예측모형 만들. 지금까지 연구했던 기업부실화 예측연구들의 문제점을 개선하고, 기업부실화를 정확히 예측할 수 있는 모형개발에 중점을 둬.
- 조옥래(1998년) : 재무제표항목과 비재무제표항목, 재무제표와 비재무제표 혼합한 항목사용 하여 도산예측 실시. 비재무제표정보가 보조자료에 그치지 않고 주요 정보로 사용될 수 있다는 결론 도출함.
- 강종만, 홍성희(1999년) : 7년의 기간 동안 상장제조업체를 대상으로 부실기업과 정상기업을 선정하여, 재무변수 뿐만 아니라 비재무회계 변수를 이용하여 부실예측 성과를 비교/평가한 결과 유의함을 주장함.
- 양영익(2006년) : 핵심역량요인이 비재무적 경영성과와 재무적 경영성과에 미치는 영향에 대해 연구를 함. 연구결과, 신상품 출시 및 시장점유율 등 비재무적 경영성과와 ROI, 수익성 등 재무적 경영성과 모두 유의한 것으로 나타남.

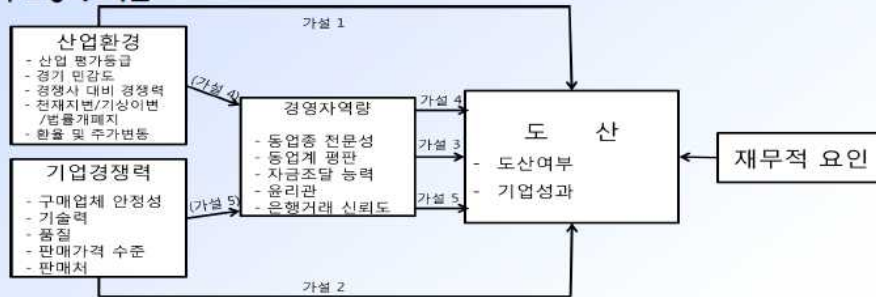
□ 국외 선행연구

- Beaver(1966년) : 다변량 분석에 의해 기업부실 예측모형을 최초로 개발함. 1954년부터 1964년 사이 도산한 기업들 표본으로 특정한 재무비율을 사용하여 재무비율 부실예측력을 검증함.
- Altman과 Narayanan(1997년) : 영국, 일본 등 세계 주요 국가들의 자료를 이용하여 다변량 판별분석에 의한 부실예측모형을 검토함. 부실예측능력을 국가마다 경제환경 여건에 따라 다르게 나타나고 있음을 보여줌.
- Itter와 Larcker(1998년) : 기업 성과평가시 비재무적 성과측정지, 재무적 성과측정지, 경제적 가치측정 등의 평가 측정치를 사용하여 성과 평가 실시함. 연구결과 재무적 성과 측정지 못지않게 비재무적 성과측정지도 중요하다고 주장함.
- Amal et al(2003년) : 비재무적 측정치를 이용한 기업성과에 대한 분석을 함. 분석 결과 재무적측정치만 사용한 기업성과보다, 비재무적측정치를 같이 사용하면 효과가 더 높은 것으로 나타남.

4. 실증 연구



□ 연구모형과 가설



가설 1. 산업환경은 도산에 영향을 미친다.

- 1-1. 기업의 산업 평가등급은 도산에 영향을 미친다.
- 1-2. 기업의 경기 민감도는 도산에 영향을 미친다.
- 1-3. 경쟁사 대비 경쟁력은 도산에 영향을 미친다.
- 1-4. 천재지변/기상이변/법률개폐지 등 변화는 도산에 영향을 미친다.
- 1-5. 환율 및 주가변동은 도산에 영향을 미친다.

가설 2. 기업경쟁력은 도산에 영향을 미친다.

- 2-1. 구매업체의 안정성은 도산에 영향을 미친다.
- 2-2. 기술력은 도산에 영향을 미친다.
- 2-3. 제품의 품질은 도산에 영향을 미친다.
- 2-4. 제품의 판매가격 수준은 도산에 영향을 미친다.
- 2-5. 판매처의 안정적 확보는 도산에 영향을 미친다.

가설 3. 경영지역량은 도산에측에 영향을 미친다.

- 3-1. 경영자의 동업종 전문성 보유는 도산에 영향을 미친다.
- 3-2. 경영자의 동업계 평판은 도산에 영향을 미친다.
- 3-3. 경영자의 자금조달 능력은 도산에 영향을 미친다.
- 3-4. 경영자의 올바른 윤리관은 도산에 영향을 미친다.
- 3-5. 경영자의 은행거래 신뢰도는 도산에 영향을 미친다.

가설 4. 산업환경은 경영지역량에 의해 도산에 영향을 미친다.

가설 5. 기업경쟁력은 경영지역량에 의해 도산에 영향을 미친다.

4. 실증 연구



□ 실증 연구

▣ 표본 구성

- 표본 : S금융기관 여신업무 전문 심사부서 및 금융센터, 영업점 기업여신 담당자들을 통한 설문조사
 - ▶ 설문 방법 : 분석적 계층질자 (AHP) 방식 응용 → 전문가 집단에 설문 (주관적 평가를 객관화)
 - ▶ 설문지 배부 250부 → 응답자 153명 → 제외 20부(결측치 12부, 부적합 8부) → 유효 133부
 - ▶ 분석대상 표본 : 여신업무 전문 심사부서 직원 58명 및 금융센터 및 영업점 기업여신 담당자 75명
(표본 기업 : 266개 기업체 = 도산기업 133개 + 비도산기업 133개)

▣ 도산예측 변수 및 변수의 정의

- 독립변수 : 비재무적요인 15개 (산업환경 5개 + 기업경쟁력 5개 + 경영자역량 5개)
- 종속변수 : 10개 (도산여부 1개 + 기업성과 9개)
- 통제변수 : 재무적요인 5개 (현금흐름, 차입금 의존도, 수익성, 유동성, 부실채권)

▣ 실증분석 방법

- 표본 추출 ▶ cronbach's α 값 ▶ t-검증 실시 ▶ 요인 분석 ▶ 로지스틱 회귀분석
- ▶ 구조방정식 분석 실시

9

4. 실증 연구



□ 설문문항에 대한 신뢰성 분석

▣ cronbach's α 값

- 비도산기업 cronbach's α 값 : 기업성과 → 경영자역량 → 기업경쟁력 → 재무적요인 → 산업환경
- 도산기업 cronbach's α 값 : 기업성과 → 기업경쟁력 → 경영자역량 → 재무적요인 → 산업환경
- ▶ 설문지 문항에 대한 cronbach's α 값 분석결과 모두 신뢰성 있는 결과 나옴

[비도산기업에 대한 cronbach's α 값]

구분		문항수	cronbach's α 값
비재무적요인	산업환경	5문항	0.768
	기업경쟁력	5문항	0.857
	경영자역량	5문항	0.868
재무적요인		5문항	0.849
기업성과		9문항	0.942

[도산기업에 대한 cronbach's α 값]

구분		문항수	cronbach's α 값
비재무적요인	산업환경	5문항	0.725
	기업경쟁력	5문항	0.825
	경영자역량	5문항	0.793
재무적요인		5문항	0.779
기업성과		9문항	0.935

10

4. 실증 연구



□ t-검증 분석

■ t-검증 실시

- 개별변수에 대한 평균적 차이로 분석
: p-value 0에 가까울수록 평균적차이가 존재하여 검증의 유의함을 나타냄
- ▶ 환율과 주가변동을 제외한 모든 변수들이 유의한 것으로 나타남.
: 산업환경 중 환율과 주가변동은 산술적으로는 평균적 차이를 보이지만 통계적으로 차이를 보이지 않아 유의하지 않는 것으로 나타남.
이는 대기업이나 중견기업들과 달리 중소기업의 특성상의 차이에 의한 것으로 추정됨.

[개별 항목에 대한 t-검증 결과]

요인 구분	변수	동분산성 가정 여부	t-검증 통계량	P-value
산업환경	산업 평가등급	가정됨	3.54	0.00
	경기 민감도	가정되지 않음	3.99	0.00
	경영자대변경경력	가정되지 않음	6.61	0.00
	전세지면/가성/품질	가정됨	3.61	0.00
기업경쟁력	환율 및 주가변동	가정되지 않음	1.30	0.19
	구매업체 안정성	가정됨	8.83	0.00
	기술력	가정됨	7.84	0.00
	품질	가정됨	8.12	0.00
경영자역량	판매가격 수준	가정됨	7.53	0.00
	판매처	가정됨	10.43	0.00
	동업종 전문성	가정되지 않음	7.79	0.00
	동업계 평판	가정됨	8.17	0.00
재무적요인	자금조달 능력	가정됨	9.95	0.00
	윤리관	가정됨	8.13	0.00
	은행거래 신뢰도	가정됨	9.80	0.00
	현금흐름	가정되지 않음	12.65	0.00
기업경쟁력	저임금 의존도	가정되지 않음	8.82	0.00
	수익성	가정됨	8.16	0.00
	유동성	가정되지 않음	11.34	0.00
	부실채권	가정됨	10.25	0.00

11

4. 실증 연구



□ 요인 분석

■ 요인분석 실시

- 요인분석 방법
: 요인간 관계분석을 위해 주축인자법을 사용함. 또한, 이를 통해 요인의 적재값을 찾고 인자의 회전방법 중 베리맥스회전(varimax rotation) 방법 사용함.
- 요인분석 결과
 - ▶ 경영자역량(21.50%) → 재무적요인(20.53%) → 산업환경(12.19%) → 기업경쟁력(9.66%) 순으로 정보력을 가지는 것으로 나타남.
 - ▶ 경영자역량이 기업경쟁력과 밀접한 관계에 있으며, 특히, 기업경쟁력 중 구매업체 안정성, 판매가격수준, 판매처 등에 많은 영향을 미침. 또한, 재무적요인 중 부실채권이 경영자역량과 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났으며, 경영자역량 중 자금조달능력이 재무적요인과 영향이 있는 것으로 나타났고, 또한 기업경쟁력 중 판매가격수준은 재무적요인과도 관계가 있는 것으로 나타남.

[각 변수들의 요인 행렬]

요인	변수	경영자역량 (21.50%)	재무적요인 (20.53%)	산업환경 (12.19%)	기업경쟁력 (9.66%)
산업환경	산업 평가등급	0.15	0.25	0.63	0.23
	경기 민감도	0.04	0.33	0.64	0.15
	경영경력	0.26	0.39	0.50	0.40
	전세지면/가성/품질	0.28	0.15	0.54	0.07
기업경쟁력	구매업체 안정성	0.50	0.34	0.27	0.32
	기술력	0.44	0.22	0.32	0.62
	품질	0.45	0.28	0.31	0.64
	판매가격 수준	0.48	0.44	0.23	0.39
경영자역량	판매처	0.51	0.41	0.23	0.35
	동업종 전문성	0.66	0.14	0.19	0.34
	동업계 평판	0.80	0.22	0.12	0.26
	자금조달 능력	0.37	0.63	0.20	0.20
재무적요인	윤리관	0.74	0.25	0.19	0.08
	은행거래 신뢰도	0.75	0.45	0.12	0.12
	현금흐름	0.31	0.79	0.31	0.09
	저임금 의존도	0.29	0.60	0.30	0.13
기업경쟁력	수익성	0.25	0.64	0.25	0.27
	유동성	0.20	0.84	0.29	0.18
	부실채권	0.48	0.34	0.36	0.22

12

4. 실증 연구



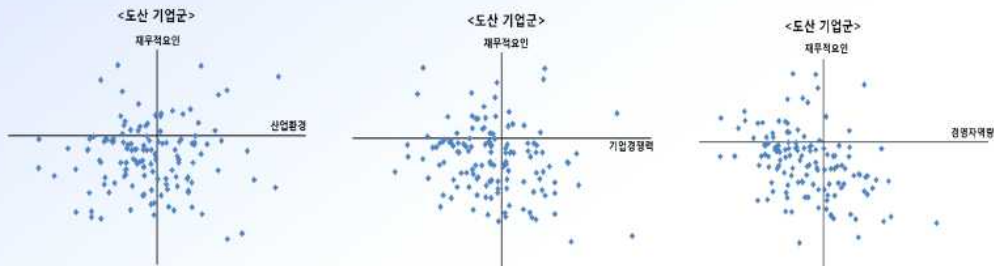
□ 요인 분석

■ 요인가중치 적용 후 자료 속성 분석

○ 비재무적요인과 재무적요인간 속성 분석 (도산기업 기준)

- ▶ 산업환경과 재무적요인간 비교 : 재무적요인 좋지만, 산업환경 나쁜 경우 일부 발생
- ▶ 기업경쟁력과 재무적요인간 비교 : 재무적요인 좋지만, 기업경쟁력 나쁜 경우 일부 발생
- ▶ 경영자역량과 재무적요인간 비교 : 재무적요인 좋지만, 경영자역량 나쁜 경우 다수 발생

→ 시사점 : 재무적요인이 좋다하더라도 비재무적요인에 의해 도산가능성이 발생됨.
따라서, 재무적요인과 더불어 비재무적요인이 도산예측시 고려되어야 함을 증명함.
특히 비재무적요인 중 경영자역량은 중요도가 큼.



13

4. 실증 연구



□ 로지스틱 회귀분석

■ 요인분석을 통해 얻은 가중치를 적용 후 도산예측과의 관련성 분석

○ 요인단위로 도산예측에 미치는 유의성 검증

- ▶ 재무적요인이 가장 큰 영향력을 미치며 유의함 : 회귀계수 -1.95
- ▶ 경영자역량 및 기업경쟁력 모두 유의함.
- ▶ 산업환경은 산술적으로는 미미하게 영향을 미치지만, 통계적으로는 영향이 없는 것으로 나타남.
: 중소벤처기업의 특성상 산업환경의 외부환경보다는 내부적 환경이 중요한 것으로 추정됨.
- ▶ 로지스틱 회귀분석 예측율은 비도산 79.70%, 도산 86.47%로 분류정확도가 나왔으며,
전체 분류정확도는 83.08%로서 선행연구들과 비교해 보았을때 비교적 정확한 분류 정확도로 나타남.

[요인별 로지스틱 회귀모형]

요인별	회귀계수	유의확률
경영자역량	-1.28	0.00
재무적요인	-1.95	0.00
산업환경	-0.10	0.68
기업경쟁력	-0.62	0.00
상수	-0.17	0.33

[로지스틱 회귀모형의 정분류표]

구 분	비도산	도산	분류정확도
비도산	106	27	79.70%
도산	18	115	86.47%
전체 분류 정확도			83.08%

14

4. 실증 연구



□ 구조방정식 분석

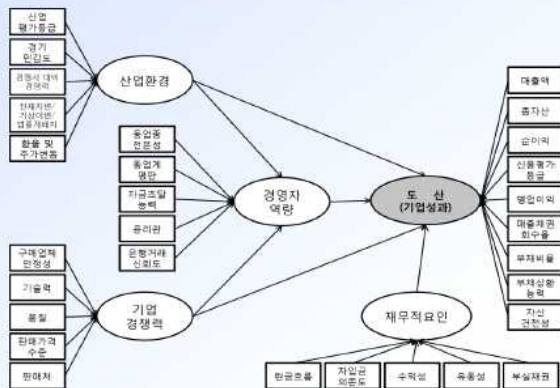
■ 연구모형에 대한 구조방정식 결과 (중속변수 : 기업성과 사용)

- 산업환경은 기업성과에 독자적 영향력 미침
 - 기업경쟁력은 경영자역량과 기업성과에 영향력 미침
 - 재무적요인은 기업성과에 독자적 영향력 미침
 - 경영자역량은 기업성과에 직접적인 영향력이 미치지 않음
- ▶ 기 분석결과 및 선행연구 등 고려시 수정된 구조방정식 경로도 분석 필요성 대두.

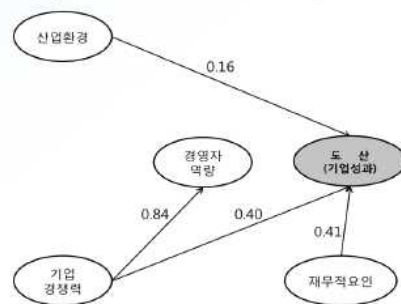
[요인들과 중속변수간 분석 결과]

인과관계		주정값	p-값
산업환경	경영자역량	-0.02	0.62
기업경쟁력	경영자역량	0.84	0.00
재무적요인	기업성과	0.41	0.00
경영자역량	기업성과	0.04	0.65
산업환경	기업성과	0.16	0.00
기업경쟁력	기업성과	0.40	0.00

[연구모형의 구조방정식 경로도]



[구조방정식 경로도 분석 결과]



15

4. 실증 연구



□ 구조방정식 분석

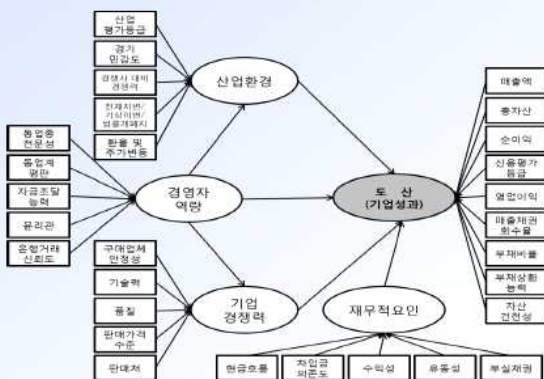
■ 기업성과에 대한 관계성 도출을 위한 구조방정식 결과

- 산업환경은 기업성과에 영향력 미침
- 기업경쟁력은 기업성과에 영향력 미침
- 재무적요인은 기업성과에 독자적 영향력 미침
- 경영자역량은 기업성과에 직접적인 영향력은 미치지 않지만, 산업환경과 기업경쟁력에 영향을 미치므로 인해 기업성과에 간접적인 영향이 미치는 것으로 나타남.

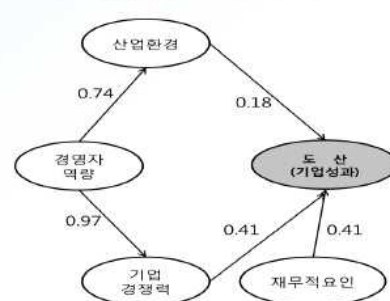
[요인들과 중속변수간 분석 결과]

인과관계		주정값	p-값
경영자역량	산업환경	0.74	0.00
경영자역량	기업경쟁력	0.97	0.00
재무적요인	기업성과	0.41	0.00
경영자역량	기업성과	-0.01	0.89
산업환경	기업성과	0.18	0.00
기업경쟁력	기업성과	0.41	0.00

[재설정된 구조방정식 경로도]



[구조방정식 경로도 분석 결과]



16

4. 실증 연구



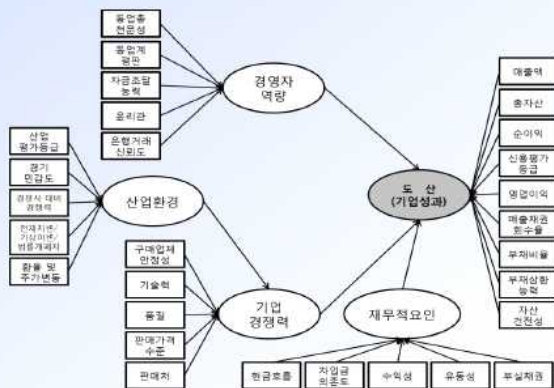
□ 구조방정식 분석

[요인들과 중속변수간 분석 결과]

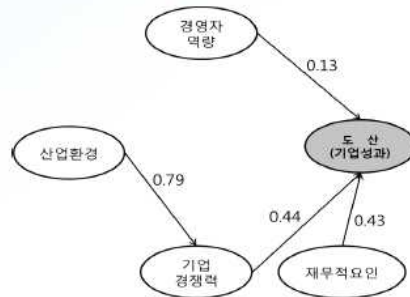
- 산업환경과 기업경쟁력의 관계성 도출을 위한 구조방정식 결과
- 산업환경은 기업경쟁력에 영향력 미침.
 - 재무적요인은 기업성과에 영향력 미침.
 - 경영자역량은 기업성과에 영향을 미치지만, 그 영향력은 약함.
 - 산업환경은 기업경쟁력에 영향을 미치고, 그 영향력과 더불어 기업경쟁력은 기업성과에 영향을 미치는 것으로 나타남.

인과관계		주정값	p-값
산업환경	기업경쟁력	0.79	0.00
재무적요인	기업성과	0.43	0.00
경영자역량	기업성과	0.13	0.00
기업경쟁력	기업성과	0.44	0.00

[제설정한 구조방정식 경로도]



[구조방정식 경로도 분석 결과]



17

4. 실증 연구



□ 가설 설정 검증

- 가설 1. 산업환경은 도산에 영향을 미친다.
 - ▶ 환율 및 추가변동 변수 외에는 모두 채택 가능하지만, 중소벤처기업에 있어 산업환경은 도산에 직접적인 영향을 주기보다는 기업성과 부문에 활용하는 것이 바람직함. 따라서, 선택적 활용 권장함.
- 가설 2. 기업경쟁력은 도산에 영향을 미친다.
 - ▶ 기업경쟁력은 도산에 관련이 크고 유의하며, 5개의 개별 변수들도 **채택 가능함**.
- 가설 3. 경영자역량은 도산에 영향을 미친다.
 - ▶ 경영자역량은 도산관련 비록 구조방정식에서는 간접적 영향력을 가졌지만, 로지스틱회귀분석 등 다른 분석 방법에 의한 결과에서는 매우 중요한 유의성을 갖고 있으며, 5개의 개별 변수 모두 **채택 하는 것이** 바람직함.
- 가설 4. 산업환경은 경영자역량에 의해 도산에 영향을 미친다.
 - ▶ 산업환경은 경영자역량과는 관계가 크지 않는 것으로 보여지며, 일부 관계성을 가지고 있는바, 선택적 활용 권장함.
- 가설 5. 기업경쟁력은 경영자역량에 의해 도산에 영향을 미친다.
 - ▶ 기업경쟁력과 경영자역량은 서로 영향을 받으며 관계가 있어, **채택 가능함**.

18

5. 비재무적 요인이 중소벤처기업 도산에 미치는 영향에 관한 제언



□ 비재무적요인 중 중소벤처기업 도산과의 영향 관계 분석

■ 변수단위의 영향 관계분석

- t-검증 결과 비재무적요인 15개 중 14개는 유의하지만, 환율 및 주가변동은 유의하지 않는 것으로 나타남.

▶ 대기업이나 중견기업과는 달리 중소벤처기업이라는 기업 속성 때문으로 판단됨.

■ 요인단위의 영향 관계분석

○ 요인분석 : 요인간의 영향 관계분석

- ▶ 경영자역량 → 재무적요인 → 산업환경 → 기업경쟁력 순으로 기업에 대한 정보를 담고 있음.
- ▶ 경영자역량의 중요성이 부각됨
 - 경영자역량과 기업경쟁력 간에는 밀접한 관계가 있음.
 - 경영자역량과 재무적요인 간에도 관계가 있음 : 경영자역량 중 자금조달능력은 특히 관계가 높음.
- ▶ 재무적요인 중 부실채권은 경영자역량과 관계가 있음.

○ 로지스틱 회귀분석 : 요인간의 관계분석과 종속변수인 도산예측에의 영향

- ▶ 재무적요인과 경영자역량, 기업경쟁력은 유의한 변수로 나타남.
- ▶ 산업환경은 개별 변수 각각은 도산에 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 요인단위로 분석 결과 유의하지 않는 것으로 나타남.
- ▶ 도산에는 재무적요인이 가장 직접적인 영향을 주며, 그 다음이 경영자역량으로 나타남.

■ 전체적인 영향 관계분석

○ 구조방정식 분석 : 전체적인 영향 관계분석 (도산의 종속변수로 기업성과를 사용)

- ▶ 비재무적요인 중 산업환경과 기업경쟁력은 직접적인 영향을 받음.
- ▶ 경영자역량은 간접적인 영향을 받음. (로지스틱 회귀분석과 다른 결과)
 - 도산의 종속변수인 도산여부와 기업성과라는 속성 차이인 것으로 추정됨.
 - 경영자역량은 산업환경과 기업경쟁력과는 관계가 있음. 이는 경영자역량은 기업성과에는 직접적인 영향을 주기 보다는 산업환경과 기업경쟁력을 통해 기업성과에 간접적인 영향을 주는 것으로 판단됨.

19

5. 비재무적 요인이 중소벤처기업 도산에 미치는 영향에 관한 제언



■ 가설 검증에 따른 향후 비재무적요인 활용 변수 제언

- 산업환경의 개별변수 중 산업평가등급, 경기 민감도, 경쟁사 대비 경쟁력, 천재지변/기상이변/범람개폐지 변화 등 4개 변수는 비록, 로지스틱 회귀분석에서는 유의하지 않다고 나왔지만, t-검증이나 구조방정식 등에서는 채택될 수 있는 변수들이었다. 따라서 도산예측시 부분적으로 활용하는 것이 바람직하다.
- 기업경쟁력은 개별변수인 구매업체 안정성, 기술력, 제품의 품질, 판매가격 수준, 판매처 안정적 확보 등 모두 유의한 변수로 나왔음으로 적극적으로 활용하는 것이 좋을 것이다.
- 경영자역량 또한 개별변수인 등업중 전문성, 등업계 평판, 자금조달능력, 올바른 윤리관, 은행거래 신뢰도 등 모두 중요한 변수이며, t-검증, 요인분석, 로지스틱분석 등에서 검증되었으며, 비록 구조방정식 분석에서는 기업성과에 직접적인 영향은 미미하게 나왔지만, 산업환경과 기업경쟁력에 영향을 끼쳐 궁극적으로는 도산에 영향을 미치므로 도산예측시 적극 활용하는 것이 좋다.

20

5. 비재무적 요인이 중소벤처기업 도산에 미치는 영향에 관한 제언



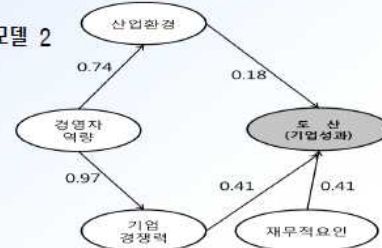
□ 비재무적요인 중 중소벤처기업 도산과의 영향 관계 분석

[각 분석 결과에 대한 요약]

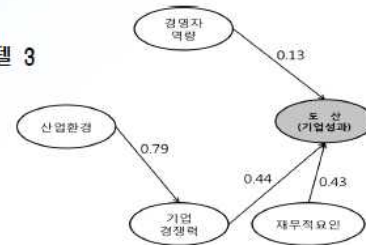
변수	t-검정	요인	요인분석의 요인적재값	로지스틱 회귀분석
산업 평가등급	유의함	산업 환경	12.19%	유의하지 않음
경기 민감도	유의함			
경쟁사 대비 경쟁력	유의함			
현재지원/기상이변/비밀변화	유의함			
환율 및 주가변동	유의하지 않음			
구매업체 안정성	유의함	기업 경쟁력	9.66%	유의함
기술력	유의함			
품질	유의함			
판매가격 수준	유의함			
판매처	유의함			
동업종 전문성	유의함	경영자 역량	21.5%	유의함
동업계 평판	유의함			
자금조달 능력	유의함			
윤리관	유의함			
은행거래 신뢰도	유의함			
현금흐름	유의함	재무적 요인	20.53%	유의함
저입금 의존도	유의함			
수익성	유의함			
유동성	유의함			
부실채권	유의함			

[구조방정식 경로도 결과에 대한 요약]

모델 2



모델 3



21

6. 결론 및 향후 연구



□ 연구의 결론

- 기업의 현재가치와 미래가치를 반영하지 못하고 역사적가치를 반영하는 재무적요인 만으로는 도산예측에 무리가 있음.
: 재무적요인과 더불어 비재무적 요인을 적절히 고려하여 도산예측에 활용하는 것이 유용함.
- 본 연구에서 유의성이 확인된 비재무적요인들 중 산업환경, 기업경쟁력, 경영자역량의 개별변수들을 활용 권장함.
- 비재무적요인 중 경영자역량은 중소벤처기업에서 도산예측시 매우 중요한 요인이며, 특별히 그 비중을 높여야 함.
- 본 연구는 최근 도산예측시 비재무적요인의 중요성은 알고 있지만, 체계적인 이론 정립이나 인식의 부족함을 실증분석을 통해 이론적 체계 마련 및 그 중요성을 재인식시키는데 일조를 하계됨에 큰 의의가 있다고 할 수 있다.

□ 한계점 및 향후 연구

- 한계점으로는 첫째, 비재무적요인을 사용한 도산예측 선행연구사례 부족 둘째, 주관성 개입 셋째, 중소벤처기업의 독자적인 자료수집의 어려움으로 중소벤처기업을 포함한 중소기업으로 실증연구 넷째, 표본 자료의 부족 등이 상존함.
- 향후 연구로는 첫째, 비재무적요인의 객관화 필요. 둘째, 비재무적요인 엄중별 분류 작업 필요. 셋째, 비재무적요인에 대한 시스템 구축을 위해 감독기관과 금융기관의 실질적인 지원 필요. 넷째, 기업도산예측에 있어, 그동안 과거자료에 의한 재무적요인에 치중하던 관행에서 과감히 탈피하여, 가장 적시성 있는 비재무적요인을 체계적으로 활용할 수 있는 제도 도입이 필요함.

22

7. 기 여 도



□ 연구의 기여도

- 기업의 도산예측에 대해서는 국내/외적으로 과거 수 십년 전부터 꾸준히 연구되어 왔지만, 그 동안의 도산예측은 대부분 대기업 및 중견기업 위주의 재무적요인 중심으로 이루어져 왔다. 따라서 상대적으로 재무적요인이 취약한 중소벤처기업 포함 중소기업에 적용하기에는 많은 문제점들을 안고 있었다.

특히, 중소벤처기업의 경우 재무적요인 보다는 비재무적요인이 기업에 더 큰 영향을 끼치고 있음을 대다수의 사람들이 인지하고 있지만, 현실적으로 비재무적요인의 특성상 광범위하게 분산되어져 있는 요인들과 주관적 요소가 강하여 객관성의 취약함 등의 사유로 실무적으로 반영하는데 큰 어려움을 갖고 있음이 현실이다.

이에 대해 본 연구에서는 과거 선행연구 및 관련 문헌들을 사전에 분석해 본 후, 광범위한 비재무적요인들을 크게 산업 환경요인, 기업경쟁력요인, 경영자역량요인으로 분류한 뒤, 세부적으로 핵심요인들을 도출해 냈다. 또한 이러한 요인들을 다양한 방법을 통해 실증분석 한후 중요도를 검증하였으며, 아울러 비재무적요인간 관계성도 심도있게 연구/분석하였다.

- 따라서, 본 연구를 통해 검증된 비재무적요인들이 향후 도산예측 시 현업에서 실무적으로 반영된다면, 그 동안 고만되어 졌던 비재무적요인의 광범위로 인한 적용한계성과 이론적 체계가 약했던 핵심요인들의 중요도에 대한 불확신성이 일정 부분 해소되는데 도움이 될 것이며, 우리나라 경제의 중요한 한 부분을 차지하는 중소벤처기업의 도산을 사전에 예측하고 예방하는데 기여하게 됨이 본 연구의 궁극적인 목적이며 또한 학문적 의의가 있고, 이에 부응할 수 있을 것으로 본다.

23



□ 참고 문헌

[국내 문헌]

- 강성배, 문태수(2006), "공급망(SCM) 시스템의 성공적 구축에 미치는 영향요인에 관한 실증연구", 『한국경영정보학회』, 춘계학술대회.
- 강종만, 홍성희(1999), "부실예측모형의 적합성 분석", 『증권, 금융연구』, 제5권(1호).
- 권성일(2002), "최신기업신용분석", 『한국금융연수원』.
- 김기용(2008), 『벤처 경영론』, 대왕사.
- 김덕규(1999), "중소기업을 살리는 길", 『중소기업진흥공단』.
- 김용국, 이병길(2002), "시장환경 분석", 『한국금융연수원』.
- 김용성(2012), "기업사례를 통한 중소벤처기업의 도산예측을 위한 비재무적 요인에 관한 연구", 『한국경영공학회지』, 제17권(제1호).
- 김용성(2012), "비재무적요인 분석을 통한 중소벤처기업의 도산예측에 관한 실증연구" 건국대학교, 박사학위논문.
- 김지수, 조용규(2000), "기업도산예측", 『한국금융연수원』.
- 김철교, 이성관(2007), "중소유통업 도산예측 모형에 관한 실증연구", 『회계연구』, 12권(2호).
- 김학범(1998), 『경영관리학회』, 경남대학교 출판부.
- 나영, 진동민(2000), "우리나라 신용평가제도 개선방향에 관한 연구 : 국가별 비교를 중심으로", 『세무와 회계저널』, 제1권(1호).
- 남궁평(2006), 『표본조사 설계와 분석』, 도서출판 탐진.
- 남주하, 김창배(2008), "산업별 신용위험에 대한 연구 : 재무 및 비재무요인을 중심으로", 『한국응용경제학회』, 응용경제 제10권(제3호).
- 배병렬(2009), 『Amos 구조방정식모델링 - 원리와 실제』, 도서출판 청람.
- 배성률(2007), 『부실채권의 정리가 기업가치에 미치는 영향』, 경희대학교, 석사학위논문.
- 박순식, 김병주(2000), "우리나라 중소기업의 도산예측에 관한 연구".
- 박상문(2004), "벤처기업 경영성과의 영향요인에 관한 탐색적 연구", 『벤처경영연구』 제 7권.
- 박영배, 윤창석(2001), "벤처기업 경영성과의 영향요인에 관한 탐색적 연구", 『벤처경영 연구』, 제 4권.
- 박철수, 김만술(2011), "AHP를 이용한 의료기기 벤처기업의 신용평가모형", 『벤처창업연구』, 제 6권(2호).
- 삼성경제 연구소(1998), "건국 50년 보고서".
- 성용현(1997), 『SAS를 이용한 경영통계 자료 분석』, 무역경영사.
- 성용현(2006), 『응용 다변량 분석』, 도서출판 탐진.
- 손성호, 문성병(2009), "새마을금고의 경영평가 모델 구축을 위한 탐색적 연구", 『국제회계연구』, 제28집

24



[국내 문헌]

- 손은호(2007), 『호텔기업의 핵심역량과 경쟁전략 간의 적합성이 경영성과에 미치는 영향』, 경기대학교, 박사학위논문.
- 손정식, 강병호, 허영빈(1990), "금융기관 경영론", 3월.
- 양남하(2002), "대출심사이론과 선진실무기법", "최신 대출심사기법", 『한국금융연수원』.
- 영영익(2006), "국내 제조업체의 시장지향성이 마케팅능력과 성과에 미치는 영향", 『마케팅 논문집』.
- 유원중(2000), 『비재무적 성과측정의 활용과 재무적 성과와의 관계에 관한 연구』, 청주대학교, 박사학위논문.
- 윤일현(2011), "금융회사의 도산예측 모형에 관한 연구", 『경영 경제연구』, 제 34권(1호).
- 윤태화, 김영준(2002), "기업회계기준", 『한국금융연수원』.
- 이건창(1993), "기업도산을 위한 통계적 모형과 인공지능모형간의 예측력비교에 관한 연구, 귀납적 학습방법, 인공지능경망", 『한국경영학회지』.
- 이건창, 김명중, 김혁(1994), "기업도산을 위한 귀납적 학습지원 인공지능경망 접근방법: MDA, 귀납적 학습방법, 인공지능경망 모형과의 성과비교", 『경영학 연구 제3호』, 제23권.
- 이병기(2002), "벤처기업의 성장과 정책과제", 『한국경제연구원』.
- 이신남(2011), "ABC회계 도입이 비재무적 성과측정지표와 기업성과에 미치는 영향", 『국제회계연구』, 제40집.
- 이크레더블(2011), "기업신용평가체계".
- 이한득(2001), "부채상환능력 양극화 심화되고 있다", 『LG경제 연구원』.
- 임병준(2003), 『금융기관 부실채권의 발생요인 및 정리과정에 관한 실증분석』, 서울시립대학교, 박사학위논문.
- 임영규(1990), 『기업부실화예측에 관한 실증적 연구』, 성균관대학교, 박사학위논문.
- 전정옥(2004), 『채권부실요인에 관한 연구』, 공주대학교, 석사학위논문.
- 정문중(2003), 『새로운 생산방식과 비재무적 성과측정지표의 활용과 가치』, 회계저널 제 12권, 제 3호.
- 정유석, 이현수, 채영일, 홍봉화(2008), "기업도산 예측력분석방법에 대한 연구 : IMF후 국내 상장회사를 중심으로", 『한국인터넷정보학회』, 7권(1호).
- 정혜영(1997), "신용분석 3", 『한국금융연수원』.
- 조지호(1997), "자본시장정보와 기업부실과의 관련성에 관한 연구", 『세무연구』 제 13호.
- 조옥래(1998), 『중소기업 도산예측과정에서 비재무제표 항목의 유용성 검증과 기업 분석시스템 개발에 관한 연구』, 경희대학교, 석사학위논문.

25



[국내 문헌]

- 조준희, 강부식(2007), "코스닥 기업의 도산예측 모형에 관한 연구", 『산업경제연구』, 20권(1호).
- 조용규(1994), 『판별분석, 유사주군, 신경회로망을 이용한 도산예측』, KAIST, 석사학위논문.
- 중소기업청(2011), "2011년 벤처기업정밀실태조사", 『(사)벤처기업협회』.
- 최기탁(2001), "KCTI 연구 보고서", 『한국문화관광 연구원』.
- 최진배(2005), "기업의 재무적 및 비재무적 특성이 주거래은행관계 형성에 미치는 영향", 『한국경제지리학회지』, 제8권(2호).
- 최필선, 차미현, 민인식(2007), "유연한 분포함수를 이용한 기업도산 예측모형", 『경영학 연구』, 36권(4호).
- 한국은행(2010), "기업경영분석".
- 허영빈(1986), 『재무제표 정보의 적시성에 관한 연구』, 고려대학교, 박사학위논문.
- 허창문(2009), 『코스닥시장 최초공모주의 초과수익을 분석을 통한 벤처캐피탈의 역할 제언』, 건국대학교, 박사학위논문.
- 황선웅(2003), 『국내 및 국제간 기업신용평가 비교연구』, 중앙대학교, 상경학부.
- 한국 중소기업청 웹사이트 : <http://www.smba.go.kr>

[국외 문헌]

- Altman, E. I.(1968), "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the prediction of corporate bankruptcy," 『Journal of Finance』, Vol 23(No.4).
- Altman, E. I. and P. Narayanan(1997), "Financial Markets, Institutions and Instruments", 『New York University Salomon Center』.
- Amal, A. R. Hassan and W. Benson(2003), "An Empirical Investigation of the Performance Consequences of Nonfinancial Measures", 『Journal of Management Accounting Research』, Vol 15.
- Banker, R. G. Porter, and D. Srinivasan(2000), "An Empirical Investigation of an Incentive Plan that Includes Nonfinancial Performance Measures", 『The Accounting Review』, January.
- Beaver, W. H(1966), "Financial Ratios as predictors of failure", 『Empirical Research in Accounting』.
- Bromwich, M, Accounting(1990), 『Organizations and Society』, VOL.15(NO.1).
- Dambolena, I. G. and S.J. Khoury(1980), "Ratio Stability and Corporate Failure", 『Journal of Finance』,

September.

26



[국외 문헌]

- Diallo, A, et al(1995), "Recent developments in the diagnosis of rinderpest and pestedes petits ruminants", [vet. Microbiol] .
- Greene, A. H. and P. I. Flentov(1990), "Managing Performance, Maximizing the Benefit of Activity Based Costing", [Journal of Cost Management] .
- Gordon, L. A. and Miller, D. A(1976), "Contingency Framework for the Design of Accounting Infoemation System", [Accounting Organization and Society] , Vol 1. and Narayanan(1984), "Management Accounting system Perceived Environmental Uncertainty and Organization Structure : An Empirical Investigation", [Accounting Organization and Society] .
- Govinderajan, V. and A. Gupta(1985), "Linking Budgetary Control Systems to Business Unit Strategy", [Impact on Performance, Accounting Organizations and Society] .
- Hitt, M. A. & Ireland, R. D(1984). "Corporate Distinctive Competence and Performance Effects of Perceived Environmental Uncertainty, Size and Technology", [Decision Science] , 15.
- Itter, C. D. and D. F. Larcker(1998), "Are Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance An Analysis of Customer Satisfaction", [Journal of Accounting Research] .
- J. Argenti(1997), "Compary Failure : long-range prediction not enough", [Accountancy] , August.
- J. Argenti(1976). [Corporate Collapse] , McGraw-Hill, Maidenhead, England.
- J. O. Horrigan(1965), "Some empirical bases of financial riation analysis".
- Kaplan, R. S. and Norton(1996), D. P. "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System", [Harvard Business Review] , January February.
- K. Keasey and P. Mc Guinness(1990), "The Failure of UK Industrial Firms for the Period 1976-1984, Logistic Analysis and Entropy Measures", [Journal of Business Finance and Accounting] .
- L. R. Gilbert, K. Menon and K. B. Schwartz(1990), "Predicting Bankruptcy for Firms in Financial Distress", [Journal of Business Finance and Accounting] , Spring.
- Michael Porrer(1980), [Competitive Strategy] , Free Press.
- Schumpeter, J(1982), [The Theory of Economic Development] , Transaction Publishers.

27



[국외 문헌]

- Suare, F. F, and C. H. Fine(1995), "An Empirical study of Flexibility in Manufacturing", [Sloan Management Review] .
- Venkatraman, N. & Ramanujam, V(1986). "Measurement of Business Performance in Strategy Research", [A Comparison of Approaches Academy of Management Review] , Vol 11.
- Weston, J.F. and Brigham, E.F(1986), [Managerial Finance] , Saunders College Publishing.
- Zavgren, C. Y(1985), [Journal of Business Finance & Accounting] , VOL.12(NO.1).
- Zeithaml, V. A(1998), "Consumer Perceptions of Price Quality and Value : A Means-End Modal and Synthesis of Evidence", [Joumal of Marketing] , Vol 52, July.

28



A Study on Predicting the Bankruptcy through the Analysis of Non-Financial Factors of SME and Venture Businesses

Yong-Sung Kim* / Wang-Jin Yoo** / Cheol-Gyu Lee***

<Abstract>

Even though studies on predicting bankruptcy have been actively conducted for decades, a number of businesses go bankrupt even today. It is because bankruptcy predictions have focused on financial factors related to big or medium enterprises, which is inappropriate for applying to SME and venture businesses where business environment and financial factors are relatively weak. In this manner, accuracy of prediction cannot have been secured as well.

According to characteristics of SME and venture businesses in particular, importance of non-financial factors rather than financial ones is raised as an issue again and a lot of research on this subject has been carried out since a few years ago. Based on features of non-financial factors, however, its range is broad and many of subjective elements are included, which makes it challenging to objectify. Additionally, since there also are many difficulties in constructing systems, funding and procuring personnel for practical reflection to actual business, research and its utilization seems to be unsatisfactory so far.

This study, therefore, intends to discover non-financial factors necessary for bankruptcy predictions to minimize bankruptcy in SME and venture businesses, verify its utility and make them be practically used in actual work.

Keywords: SME and venture businesses, Businesses bankruptcy, Bankruptcy prediction, Financial factors, Non-financial factors.

* 건국대학교 대학원 벤처전문기술학과 박사, 제1저자 (goodman111@naver.com)

** 건국대학교 대학원 벤처전문기술학과 교수, 교신저자 (wjyoo@konkuk.ac.kr)

*** 건국대학교 대학원 벤처전문기술학과 교수 (cglee@konkuk.ac.kr)

29



건국대학교 일반대학원
벤처전문기술학과



감사합니다.