

IT 벤처기업의 경영자의 특성과 기업의 내외적 역량이 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구

김영수*

I. 서론

벤처기업은 우리나라 경제 및 산업 전반에 걸쳐 이바지하는 바가 매우 크다.

우리나라는 벤처기업의 배양·성장을 통하여 기술혁신과, 혁신을 통해 개발되어진 기술의 상업화를 통해 국가 경쟁력의 재고와 지식기반사회에 적합한 새로운 지식을 갖춘 기업을 출현시키고(Tushman&Anderson, 1986; Birley 1986), 산업 내 한계 기업의 퇴출과 내부 구조조정을 통해 국가경제의 효율성을 높이고 있다.(허지은, 2009)

또한 벤처기업은 국민의 경제활동에 있어서 중요한 역할을 수행하며, 전체 기업에서 차지하는 비중 역시 높은 편이고, 생산 및 인력고용 소득 창출에 있어서도 핵심적인 역할을 담당하고 있다.

벤처기업이라는 용어는 1950년대에 미국에서 출현한 고도의 기술력과 지식·아이디어를 갖춘 소수의 모험적 기업가들이 혁신적인 기술을 상업화하기 위해 소규모의 자본으로 설립한 기업에서 유래되었다.(강병수, 2001)

이러한 소규모 기업의 경영자는 상대적으로 거대 기업의 경영자보다 기업에 대한 의사결정권에 있어 중요한 의결권을 행사하게 되었고, 기업의 발전 및 비전에 있어 기업에 미치는 영향력이 크다고 볼 수 있다. 또한 경영자는 경영자인 동시에 창업자인 경우가 많았고, 첨단지식과 기술을 겸비한 고학력자인 경우가 많았고, 이전의 직장(대학, 연구소, 기업)에서의 경험을 살려서 창업을 하는 경우가 많았다.(김완재, 정화영 2007; 이상천 외 2008;)

이전의 벤처기업의 경영자 특성과 역할에 대한 연구에서는 경영자의 특성 및 연령, 대학에서의 전공 등이 재무적 성과에 미치는 영향이 다르다(이성희, 김정애 2007) 경영자의 사업에 대한 열정 및 정신, 사업수완과 같은 내부역량이 기업의 성과에 영향을 미친다는 연구가 있었다. (나상균, 2009)

하지만, 기존의 연구들은 주로 경영성과의 재무적인 요인만을 다루었으며, 벤처기업의 경쟁력이라 할 수 있는 기술혁신에 대한 경영자의 특성에 대한 연구는 드물었다.(박재민, 김효영, 2011)

벤처기업을 일반적으로 모험심과 탐구심, 진취적인 자세로 첨단기술을 선도하고 신기술을 창출하는 기업이라고 정의할 때, 또는 학술적 정의에서 연구개발을 강조하거나 기술적으로 새로운 지식을 창출하는데 역점을 두며, 소수의 핵심인물들이 기술혁신적인 아이디어와 기술 및 제품의 상업화를 위해 설립한 업체(Cooper, 1982; Bollinger et al, 1983)라고 할 때, 벤처기업은 재무적인 성과 뿐만 아니라 기술적인 성과 역시 경영성과에 포함하여 연구해 보는 것이 적합할 것이라 판단된다.

특히 현재 지식기반사회의 핵심기술이 되는 IT기술과 연관성이 높은 기업들에 대한 성과측정연구는 벤처기업의 정의와 목표에 더욱 부합할 것이라 사료된다.

IT관련 산업의 경우 기존의 산업들에 비해서 기술집약적이고, 기술의 변화 속도가 빠르고 제품 수명주기

* 김영수, 건국대학교 기술경영대학원 석사과정, 010 7728 1659, kys21kim@naver.com

및 소비자 기호 변화가 빠르며(윤진호 외 2006), 특허와 같은 기술성과에 대한 기술상업화와 기술거래가 활발하게 진행되고 있다.(문성배·전형배, 2006)

또한 IT산업은 정보기술과 관련된 지식과, 관련 분야에 응용할 수 있는 지적능력을 갖춘 창의적 기업가에 의해 창립되어 운영된다(안준모·김종인, 1999)는 점에서 경영자의 특성과도 결부 지을 수 있다.

이에 본 논문에서는 IT관련 기술력을 갖춘 벤처기업에 한정하여, 기존에 다루었던, 재무적 관점의 경영성과 뿐만 아니라, 기술혁신 및 기술잠재력을 측정할 수 있는 기술혁신적인 관점에서의 경영성과를 알아보고자 한다.

II. 본론

1. 기업의 경영자 특성에 관한 국내 선행연구

경영자의 특성과 관련된 연구는 크게 경영자의 심리적 요인, 행태적 요인, 환경적 요인으로 구분할 수 있지만, 대부분의 연구에서 위의 요인들을 혼용하여 사용하였기 때문에, 각 연구마다, 요인들이 정확히 구분되어 지지는 않았다.

이장우(1988)는 한국의 성공한 첨단기술 벤처기업의 일반적 특성을 탐색해 보고자 하였다. 성공요인을 창업자의 특성, 조직적 특성, 산업환경적 특성, 전략적 특성으로 분류하여 국내의 시장점유율과 시장경쟁력으로 성공한 기술창업형 기업의 사례를 조사하였다.

창업자의 특성부문을서 학력이 높고, 사업분야에서 전문적 기술을 습득하고 있었다. 이공계열의 명문대학원에서 석·박사 이상의 학위를 보유자가 많았고, 창업을 하기 전에 대기업 및 유수의 기업에서 일한 경험이 많고, 산업체와의 협력프로젝트 수행경험 역시 많았다.

김갑과 한상철(1999)은 기존의 벤처기업에 관한 문헌연구를 중심으로 벤처기업의 성과에 영향을 주는 영향요인과 그 외에 벤처기업의 성과와 직·간접적인 관계를 맺고 있는 요소들에 대해 조사하였다.

기업가의 특성으로 기능적 경험과 관리능력으로 분류하여, 각각 기능적 경험에는 기업전반적 관리, 마케팅 관리, 재무적 관리, 기술적 관리를 세부변수로 설정하였고, 관리능력에는 기업가적 능력, 관리적 능력, 기술적 능력으로 세분화하였다.

연구결과 전반적 관리와 기술적 관리변수의 기능적 경험이 사무적 관리변수의 기능적 경험보다 성과에 긍정적인 영향을 미쳤고, 관리능력은 통계적으로 유의하지 않았다.

안준모와 김종인(1999)은 한국의 IT벤처기업의 성공과 관련이 있고, 영향을 미치는 창업자의 성격, 지식, 경험요인의 중요성에 대해 연구하였다.

창업자의 성격적인 특성을 자율성과 업무의욕, 모험감수성 요인으로 변수를 나누었고, 연구결과 업무의욕을 제외한 타 변수들은 벤처기업의 성과에 대한 관련성이 부족하였다.

창업자의 경험과 배경과 관련된 변수들 역시 일부를 제외하고는 성과에 유의하지 않았다. 창업자의 지식요인은 전문가의 지적 네트워크의 효과적 활용이 성과에 유의한 영향을 미쳤다.

김영배와 하성욱(2000)은 벤처인증기업의 유형별 차이를 알아보기 위해 기술능력, 제품, 시장부문 등으로 나누어, 유형에 따라 산업 및 환경, 조직의 특성, 전략 유형, 창업자나 최고경영자의 특성, 배태조직(Incubating Organization)¹⁾의 유형 등으로 세부변수를 설정하였다.

연구결과 시장부문의 니치(niche)형 벤처기업은 산업에 전반에 걸쳐 넓게 분포하였으며, 창업자의 배경이

상대적으로 다양하고 나이는 30~40대의 중년층이 많았고, 기업규모는 크기 않은 것으로 드러났다.

박영배와 윤창석(2001)은 기존에 연구되어진 벤처기업의 경영성과에 영향을 주는 요인들을 바탕으로 문헌 연구를 통해 경영성과와의 관계를 알아보고자 하였다.

경영성과에 대한 영향요인으로 창업자의 특성, 전략적 특성, 환경적 특성을 설정하였고, 창업자 특성을 심리적 특성, 행위적 특성, 경력적 특성으로 세부적으로 분류하였다. 연구결과 창업자의 성취욕구와 창업 동기가 명확할수록 경영성과가 높게 나타났다.

이제홍(2001)은 국내 인터넷 벤처기업 창업자의 행위특성과 기업의 성공요인에 대해 문헌연구를 하였다. 연구결과, 창업자의 행위특성으로는 창업자의 학력이 높고, 사업분야에 대한 해박한 지식과 풍부한 경험을 갖고 있었다.

정지용 외(2002)는 창업자와 배태조직의 특성이 창업의 핵심활동과 창업과정 패턴에 미치는 영향에 대해서 연구하였다.

배태조직에 따라서 창업을 할 때에 기술을 중심으로 하는지, 시장을 중심으로 하는지에 따라 기업의 인력, 자금, 기술, 경영 등의 자원의 활용정도 및 조직구성이 변화하며, 배태조직 자체의 특성은 창업과정상의 패턴에 영향을 미치며 기회, 창업팀, 자원의 특성에 의해서도 영향을 받는다는 연구결과를 얻을 수 있었다.

박동수와 구연희(2007)는 벤처기업의 성장에 영향을 주는 결정요인과 기업가 정신의 구성개념에 대해 연구하였다.

영향요인을 기업가의 구성개념, 성장의도, 기업가의 정신으로 분류하였고, 경영자의 심리적 특성인 위험감수성향, 열의, 성취욕구, 성장의도, 진취성, 통제 위치, 모호성 수용 등을 세부변수로 설정하였다.

연구결과 기업가 정신의 구성개념인 진취성, 위험감수성향은 기업가의 성향을 알아볼 수 있는 예측원인변수로 나타났고, 성장의도와 위험감수성향은 기업성장에 유의한 영향을 미쳤으며, 기업가 정신은 성장에 대한 유의성이 가장 높게 나타났다.

김완재와 정화영(2007)은 창업자의 특성이 소기업의 재무적, 비재무적 성과에 미치는 영향에 대해서 조사하였다.

창업자의 특성을 크게 배경적 특성, 심리적 특성, 관리적 역량, 전략적 성향으로 분류하였으며 세부변수는 배경적 특성은 창업자의 학력, 창업관련 강좌의 수강 및 상담 경험, 과거 창업경험으로, 심리적 특성은 성취욕구, 위험감수성향, 모호함에 대한 인내, 통제위치로, 관리적 역량은 창업자의 관리적 능력, 기업가적 능력, 기술·기능적 능력으로, 전략적 성향은 제품, 서비스 혁신의 차별화, 마케팅 차별화, 비용우위로 설정하였다.

연구결과 관리적 역량의 기업가적 능력과 기술·기능적 능력은 소기업의 재무적 성과에 유의적인 영향을 미쳤지만, 전반적인 창업가의 특성들은 재무적 성과에 미치는 영향을 주지 않거나, 영향력이 미미한 것으로 드러났다.

반면 창업자의 학력, 창업경험, 성취욕구, 위험감수성향, 관리적 능력, 기업가적 능력이 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

곽지은 외(2009)는 바이오 벤처기업을 대상으로 창업을 한 이후 기업의 경영성과에 미치는 영향요인에 대해 경영자의 특성과 조직의 외부자원활용역량, 기업가정신 지향성에 초점을 맞추어 연구하였다. 연구결과 경영자의 리더쉽, 성취동기가 경영성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

1) 창업자가 기술, 경영, 시장 등에 관한 경험을 쌓기 위해 몸 담았던 이전 조직(정지용 외, 2002)

2. 기업의 경영자 특성에 관한 국외연구

국외연구는 주로 기업의 세운 창업자의 특성과 기업가 정신에 관한 연구가 주를 이루고 있다.

Carland와 Hoy(1984)는 벤처기업의 성공은 기업가의 특성과 관련성이 높다고 보았고, 창업자의 나이, 성격, 교육수준, 가족환경 등의 개인적 요소가 벤처기업의 성과에 영향을 미친다고 주장하였다.

Birley와 Norburn(1987)은 벤처 창업자의 학력이 기존의 일반 기업에 비해 더 높은 수준으로 나타났고, 벤처경영성과 중 재무적 성과에 더 유의한 영향을 주는 것으로 드러났다.

McMullan과 Long(1987)은 기업의 전략성에 창업자의 학력수준이 긍정적 영향을 미치지만, 불확실성이나 모호함에 대한 대처력은 떨어지는 것으로 나타났다.

반면, Stuart와 Abetti(1987)는 학력수준보다는 창업과 기업운영에 관한 경험이 기업성과에 더 긍정적인 영향을 미치며, 오히려 학력수준은 성과에 부정적인 영향을 미친다고 주장하였다.

Hornaday와 Abound(1971)는 창업자들이 타 구성원과 비교하여 성공에 대한 높은 열망과 성취욕구를 갖고 있다는 것을 발견하였고, Decalo와 Lyons(1979)은 성공적인 사업을 운영하는 창업자들에게서 타인과는 다른 특별한 성취욕구를 발견할 수 있다고 조사하였다.

Smith와 Miner(1983)는 경영자의 성취욕구가 기업성장에 유의미하고 긍정적인 영향을 미친다는 것을 발견했다. Sexton과 Bowman(1985)의 연구결과 역시 성공한 창업자들에게서 성취동기가 더 명확하게 나타난다고 주장하였다.

Gasse(1982)은 창업자가 확실하지 않은 위협과 모호함에 대해 부정적으로 보다는 긍정적인 면으로 인식하는 것으로 드러났으며, Sexton과 Bowman(1985)의 연구에서는 일반사람들에 비해서 창업자의 위협이나 불안에 대한 인내력이 더 우수한 것으로 나타났다.

Begley와 Boyd(1987)도 창업가와 기업 운영자 사이의 위협에 대한 인내력의 차이를 조사한 결과 창업자의 인내력이 더 높은 것으로 나타났다.

창업자의 다른 특성인 행위적 특성은 창업에 대한 촉발 동기와 실패나, 위협요인으로 부터의 대처노력, 조직을 이끌어가는 카리스마적인 리더쉽 등을 중심으로 연구되었다.

Hellenbeck과 Whitener(1988)은 창업자의 사업에 대한 동기가 경영성과에 영향을 준다고 하였으며, 위협에 대한 감내와 극복능력을 중요한 창업자 특성으로 보았다.

Naffziger와 (1994)는 창업자의 생각, 비전, 창의력, 차별성 등을 경영성과에 영향을 주는 영향요인이라고 보았고 특히 동기적인 특성이 창업을 하는데 중요한 역할을 하는 행동결정요인이라고 주장하였다.

카리스마적 리더쉽은 직원들의 정신적 결집, 신념, 비전에 영향을 미치며, 공통의 목표를 실행하는데 중요한 역할을 하는 요소로 Bass(1985)는 리더의 카리스마는 경영외부환경이 안정적인 때보다, 불안정적이고, 모호할 때 기업의 성과에 더 큰 영향을 준다고 주장하였다.

3. 연구설계

1) 가정설정

본 연구는 전체벤처기업의 경영자의 특성 및 기업의 내외적 역량이 벤처기업의 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 그 중 유의한 영향을 주는 성과결정요인이 무엇인지 도출하는 것에 그 목적이 있다.

연구목적에 바탕으로 한 가설은 다음과 같다.

가정 1. 경영자의 특성은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 1-1. 경영자의 인적속성은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 1-2. 경영자의 지식속성은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 1-3. 경영자의 창업속성은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 1-4. 경영자의 근무형태와 실무년수는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 2. 기업의 특성은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 2-1. 기업연혁은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 2-2. 기업 총 근로자 수(총 종업원 수)는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 3. 연구개발역량은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 3-1. 연구소의 보유여부는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 3-2. 연구원 수는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 4. 기술협력은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 4-1. 산학간의 기술협력 여부는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 4-2. 정부 및 민간 연구기관과의 기술협력 여부는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 4-3. 기업 간의 기술협력 여부는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 5. 정부지원은 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가정 5-1. 정부의 수혜여부는 경영성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

2) 변수의 정의

본 연구는 벤처기업의 사회적 경제적 중요성이 부각됨으로서, 벤처기업의 경영과 관련된 현황파악과 발전 방안을 모색하기 위해 조사되어진 벤처협회의 2009년도 벤처기업정밀실태조사 자료²⁾를 활용하였다.

실태조사 자료의 총 2059개의 기업 중에서 IT관련 기술연관성을 가진 기업과 질문에 응답하지 않은 표본을 제외한 669의 기업을 대상으로 표본을 분석하였다.

독립변수로는 경영자의 특성과 기업특성, 연구개발역량, 기술협력, 정부지원으로 설정하였고, 종속변수로는 기술혁신성과를 나타내는 특허권 수, 지적재산권 수와 재무적 성과를 나타내는 매출액, 당기순이익으로 설정하였다.

독립변수의 세부변수로는 경영자의 특성에 경영자 성별, 연령, 학력, 전공, 근무형태, 실무경험년수, 창업자 여부, 창업방식을 설정하였고, 기업의 특성으로 기업연혁(창업년도)과 근로자 수를, 연구개발역량으로는 연구소 보유여부와 연구원 수를 설정하였다. 기술협력경험으로는 산학간 기술협력 여부와 연구기관 간 기술협력 여부, 기업간 기술협력 여부를 정부지원으로는 정책금융수혜여부를 설정하였다.

2) 벤처기업의 사회적 역할 및 국가경제발전과 안정의 중요성 증대로, 벤처기업 경영관련 현황파악과 향후 발전방향을 모색하고 그에 대응하여 새로운 정책을 수립하는 것을 목적으로 벤처협회에서 발행하였다.(벤처기업 정밀실태조사, 2009)

<표 1> 변수의 정의 및 기초통계변수

변수	표본수	평균값 (Percent)	최소값	최대값
성별				
남성	630	94.17	0	1
여성	39	5.83	0	1
연령				
30대	117	17.49	0	1
40대	363	54.26	0	1
50대	170	25.41	0	1
60대	19	2.84	0	1
학력				
박사	87	53.06	0	1
석사	167	13.00	0	1
학사	355	24.96	0	1
기타	60	8.97	0	1
전공				
공학(엔지니어)	408	60.99	0	1
자연과학	49	7.32	0	1
경영·경제학	92	13.75	0	1
인문사회	47	7.03	0	1
기타	73	10.91	0	1
근무형태				
전업	626	93.57	0	1
교수·연구원 겸직	26	3.89	0	1
일반 기업체 겸직·휴직	17	2.54	0	1
실무경험년수(창업 전)	669	11.14	0	35
실무경험년수(창업 후)	669	6.95	0	32
창업자 여부				
창업자	590	88.19	0	1
비창업자	79	11.81	0	1
창업방식				
기업 분사·계열사	54	8.07	0	1
연구소, 대학교 창업보육	50	7.47	0	1
독자적 창업	565	84.45	0	1
연구인력수	669	10.48	0	163
연구소 보유 여부				
기업부설연구소 보유	461	68.91	0	1
연구개발 전담부서 보유	85	12.71	0	1
연구개발 인력보유	103	15.40	0	1
보유하지 않음	20	2.99	0	1
기업업력	669	5.88	0	42
총 근로자 수	669	29.99	2	448

<표 1> 변수의 정의 및 기초통계변수 (계속)

변수	표본수	평균값 (Percent)	최소값	최대값
기술협력				
산학간 협력	669	59.94	0	1
정부 및 국가 연구기관	669	46.63	0	1
민간 연구기관	669	31.54	0	1
대기업	669	48.88	0	1
동종 중소기업	669	63.98	0	1
해외 외국계기업	669	24.66	0	1
정부금융수혜 여부				
정부수혜 받음	360	53.81	0	1
정부수혜 없음	309	46.19	0	1
특허권 수	669	2.91	0	145
지식재산권 수	669	2.38	0	163
매출액	669	611727.7	0	2.57e+07
당기순이익	669	21499.45	-1968478	1868900

3) 분석방법

본 논문에서 경영자의 특성, 내외적 역량과 경영성과와의 실증분석을 위해 분산분석과 회귀분석을 활용하였다.

변수들간의 영향력을 알아보기 전에 공분산성이 있는지 알아보기 위해 경영성과 관련 변수에 대한 독립변수의 집단 간 차이를 알아보기 위해 분산분석(ANOVA: Analysis of Variance)을 활용하여, 경영자의 특성 등의 집단 내 차이를 알아보려고 하였다.

경영자의 특성과 내외적 역량에 대한 영향력을 알아보기 위해서는 일반 다중회귀분석(Regression Analysis)과 토빗분석(Tobit analysis), 음이항모형 회귀분석(negative binomial regression)을 활용하였다.

가산변수(Count data)³⁾를 연속변수로 하는 표본은 최소자승법(Ordinary Least Square)만으로는 추정값이 비일치적, 비효율적이고 편향되는 경향을 보인다.(박재민·김효영 2011)

이러한 문제를 대체하기 위해서 이분산성과 과산포 문제를 고려하여 음이항 모형(negative nonbinomial regression)을 사용한다.

토빗분석은 1958년에 개발되어진 모형으로 종속변수의 관측값은 연속이지만 일부에 대해서만 이용가능한 경우에 활용된다. 즉 전체 자료를 중간에 절단되지 않은 자료와 절단되어진 자료로 구분한 뒤 해당 가능도 함수를 최대화하여 추정량을 얻는 방법이다.(김경훈, 2007)

구조적으로 반응변수의 값이 제한된 범위 내에서 측정되는 자료는 일반적으로 회귀분석방법으로 활용되는 최소제곱추정법으로는 적절하지 않다.(Amemiya, 1981)

실제 관찰된 반응값이 범위를 벗어난 예측치를 도출할 수 있으므로 올바르지 않고 독립변수의 영향을 과소 추정할 수도 있다. 따라서 모형의 적합성 및 해석상의 유의성 측면에서도 한정된 범위의 표본에서 반응변수의 구조를 반영한 토빗모형을 적용하여야 한다.(한상태 외 2008)

3) 음의 값을 가질 수 없는 비음정수(non-negative integer)이고 이산적(discrete)이며, 편향된 비대칭 분포를 띤다. (정진성·박현호, 2010)

4) 연구방정식

위의 방법론을 바탕으로 연구방정식을 수립하였다.

먼저, 특허수와 지식재산권수 성과변수와 영향요인 간의 관계는 음이항모형 회귀분석(negative binomial regression)을 활용하였다. 특허수와 지식재산권수 모두, 가산변수(count variance)이므로, 연속변수로 최소자승법을 활용하면 일반 회귀분석에서 발생하는 비일치적, 비효율성의 문제가 발생하므로, 이를 막기 위해 음이항분석이 타당할 거라 예상하였다.

$$E(Y_i|X, \epsilon) = \lambda_i = e(\sum \beta X_i + \epsilon_i) \quad (1)$$

$$P[Y = y_i | X_i] = \frac{\Gamma(\theta + y_i) r_i^\theta (1 - r_i)^{y_i}}{\Gamma(1 + y_i) \Gamma(\theta)} \quad (2)$$

$$E(y_i | X_i, \epsilon_i) = h_i \lambda_i \quad (3)$$

$$Var(Y_i | X) = \lambda_i (1 + a \lambda_i) \quad (4)$$

(1)의 X_i 은 설명변수를 나타내며, β 는 추정되어지는 계수의 값, ϵ 는 오차항을 나타낸다. λ 는 추정되어야 할 모수값을 나타낸다.

(2)는 음이항회귀방정식으로, r 은 $r_i = \theta / (\theta + \lambda_i)$, $\theta = 1/k$ 를 의미한다.

(3)는 음이항분포의 평균을 나타내는 식이다.

(4)은 종속변수의 분산을 나타내는 식으로 과산포 정도를 나타내는 a 가 0보다 클 경우 분산 값이 평균값보다 커져서, 과산포 문제를 해결해준다.

매출액 성과변수와 영향요인 간의 관계를 알아보기 위해서 토빗분석(Tobit Analysis)를 활용하였다. 본 논문에서 활용된 IT관련 기업의 08년도 매출액을 보면, 중간중간 매출액이 0으로 표시된 기업들이 나온다. 일반적인 OLS 회귀모형의 경우 절단된 변수들에 대한 편의성을 초래할 수 있기 때문에 토빗분석을 활용하는 것이 적당하다.

$$y_i^* = x_i' \beta + \epsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

$$y_i = \begin{cases} y_i^* & \text{if } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{if } y_i^* = 0 \end{cases} \quad (6)$$

위의 5번 식에서 β 는 추정해야 할 값, 즉 모수벡터를 나타내고 ϵ_i 는 오차항을, y_i^* 와 y_i 는 각각 추정된 매출액과 실제 관측된 매출액을 나타낸다.

당기순이익 성과변수와 영향요인 간의 영향력을 알아보기 위해서는 다중회귀분석(Multiple regression analysis)를 이용하였다.

$$Y = \alpha + \beta_i x_i + \epsilon_i; \quad i = 1, 2, 3, \dots, N \quad (7)$$

여기서 x 는 독립변수, ϵ 는 오차항, β 는 각 독립변수 마다 추정되는 계수 값을 나타낸다.

4. 실증분석

1) 기술혁신성과, 재무적 성과 관련 분산분석

회귀분석을 실시하기 전에, 경영자 특성과 관련된 변수들과 정책지원여부 변수에 따라, 기술혁신 성과와 재무적 성과에 집단적 차이가 있는지 알아보기 위해 분산분석을 실시하였다.

분석결과, 기술혁신성과에서는 특허수에서 연령, 학력, 창업자 여부에서 유의하였고, 지식재산권 수에서는 성별, 연령, 학력, 전공에서 유의성이 나타났다.

특허수에서는 50대의 연령층에서 평균 5.62개로 특허수가 가장 많았고, 학력은 박사가 5.83개로 가장 높았다. 창업자 여부에서는 창업자가 아닐 경우가 4.92개로 창업자일 경우보다 더 높은 특허수를 보유한 것으로 나타났다.

지식재산권 수에서 여성의 평균 지재권 수가 7.56개로 남성보다 3배이상 높은 것으로 나타났고, 연령에서는 50대와 60대가 4.39개와 3.58개로 평균값이 높았다. 학력은 고졸이하에서 5.93개로 가장 높게 나타났고, 전공은 자연과학과 기타가 각각 4.51개, 4.93개로 높은 평균치를 기록하였다.

<표 2> 기술혁신성과 분산분석

변수	표본수(평균값)	특허수(F-value)	표본수(평균값)	지식재산권 수 (F-value)
성별				
남자	630(3.00)	1.48	630(2.06)	12.58***
여자	39(1.36)		39(7.56)	
연령				
30대	117(1.17)	9.25***	117(0.94)	4.00***
40대	363(2.19)		363(1.83)	
50대	170(5.62)		170(4.39)	
60대	19(3.05)		19(3.58)	
학력				
박사	87(5.83)	6.41***	87(1.95)	3.16**
석사	167(3.75)		167(1.81)	
학사	355(1.86)		355(2.15)	
고졸이하	60(2.57)		60(5.93)	
전공				
공학(엔지니어)	408(3.20)	1.10	408(1.71)	2.48**
자연과학	49(1.96)		49(4.51)	
경영·경제학	92(3.52)		92(2.12)	
인문사회	47(1.08)		47(2.49)	
기타	73(2.32)		73(4.93)	
창업자 여부				
창업자	590(2.64)	5.46**	590(2.26)	0.76
비창업자	79(4.92)		79(3.25)	
정부수혜여부				
정부지원 받음	360(3.21)	1.04	360(2.61)	0.47
정부지원 받지않음	309(2.56)		309(2.11)	

재무적 성과는 매출액에서 연령과 전공, 창업자 여부에서 유의하였고, 당기순이익에서 연령, 정부수혜여부에서 유의성을 보였다.

매출액에서 50대와 60대가 각각 121.14억원, 93.34억원으로 가장 높았고, 전공은 경영·경제학 분야가 평균 105.17억원으로 가장 높게 나타났다. 창업자 여부에서 창업자가 아닐 때 평균 매출액이 121.27억원으로 창업자 일 때 보다 배 이상 높은 수치를 기록했다.

당기순이익에서는 60대가 16.75억원으로 평균 순이익이 가장 높았고, 정부수혜를 받을 경우가 3.31억원으로 평균치가 가장 높게 나타났다.

<표 3> 재무적 성과 분산분석

변수	표본수(평균값)	매출액(억원) (F-value)	표본수(평균값)	당기순이익(억원) (F-value)
성별				
남자	630(62.95)	1.20	630(2.25)	0.38
여자	39(32.32)		39(0.45)	
연령				
30대	117(32.02)	10.70***	117(0.19)	8.29***
40대	363(40.79)		363(0.44)	
50대	170(121.14)		170(5.52)	
60대	19(93.34)		19(16.75)	
학력				
박사	87(67.72)	0.62	87(2.41)	1.21
석사	167(72.76)		167(1.74)	
학사	355(52.91)		355(1.59)	
고졸이하	60(68.33)		60(6.19)	
전공				
공학(엔지니어)	408(54.58)	1.99*	408(2.26)	1.38
자연과학	49(39.46)		49(1.63)	
경영·경제학	92(105.17)		92(-0.49)	
인문사회	47(48.90)		47(1.14)	
기타	73(65.06)		73(5.87)	
창업자 여부				
창업자	590(53.13)	11.47***	590(2.31)	0.41
비창업자	79(121.27)		79(0.96)	
정부수혜여부				
정부지원 받음	360(66.21)	0.69	360(3.31)	3.36*
정부지원 받지않음	309(55.30)		309(0.80)	

2) 경영자 특성 및 내외적 역량과 기술혁신성과

경영자 특성과 특허수와의 음이항회귀분석 결과를 보면, 성별은 유의하지 않았고, 연령은 20~30세를 기준으로 터미변수를 돌렸을 때, 50~59세의 장년층에서 1%의 유의수준에서 0.694로 긍정적인 영향력을 보였다.

학력의 경우 대졸을 기준으로 박사집단이 1%의 수준에서 유의하였으며 0.654로 긍정적인 영향력을 나타

냈다.

전공의 경우 인문사회를 기준으로 공학(엔지니어)집단이 10%의 유의수준에서 0.643의 값을 나타냈다.

경영자의 근무형태, 실무경험년수, 창업방식은 모두 특허수와 유의성을 보여주지 못했다.

연구환경에서 연구인력수는 특허수에 1%의 유의수준에서 0.245의 긍정적 영향력을 보여주었다.

연구소 보유여부는 연구소 보유를 기준으로 연구개발 전담부서를 보유할 경우 5% 유의수준에서 -0.547의 음의 값을, 연구개발 인력을 보유할 경우 5%의 유의수준에서 -0.502의 음의 값을, 보유하지 않을 경우 1%의 유의수준에서 -2.515의 높은 음의 값을 나타냈다.

즉 연구소를 보유하는 특허수에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

기업특성에서 총 근로자 수는 5%의 유의수준에서 0.003의 영향력을 미쳤다.

기술협력의 경우 산학간 협력은 5%의 유의수준에서 0.316의 양의 값을 가졌고 민간 연구기관은 5%의 유의수준에서 0.262의 양의 영향력을 가졌으며, 반면 대기업은 1%의 높은 유의수준에서 -0.398의 부정적 영향을 미치는 것으로 드러났다.

정보금융수혜여부는 특허권에 유의성을 미치지 못했다.

지적재산권수의 음이항회귀분석 결과는 경영자의 특성 중 성별은 남성을 기준으로 더미분석을 돌렸을 때, 10%의 수준에서 유의성을 보였으며, 0.689의 긍정적 영향력을 미쳤다. 여성이 지식재산권 수에 긍정적인 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

경영자의 학력은 박사과 고졸이하에서 10%의 유의수준을 보였고, 박사그룹은 -0.506의 음의 계수값을, 고졸이하그룹은 1.240의 양의 계수값을 나타내었다.

경영자의 연령, 전공, 근무형태, 창업자 여부, 창업방식은 모두 유의하지 않았다.

연구소 보유여부의 경우 연구개발 인력을 보유했을 경우 1%의 유의수준에서 -1.24의 음의 값을 나타냈으며, 기업 특성의 경우 총 근로자 수에서 1%의 높은 유의수준을 보였다.

기업협력의 경우 대기업과의 협력이 5%의 유의수준에서 -0.411값으로 음의 값을 갖는 것으로 확인되었다.

<표 4> IT관련 기업의 음이항회귀분석(특허수, 지식재산권수)

구분	특허수		지식재산권수	
	계수	Z	계수	Z
성별(남성 기준)	-.115	-0.39	.689*	1.75
연령(20~30대를 기준)				
40~49세	.267	1.49	.222	0.88
50~59세	.694***	3.26	.181	0.59
60세 이상	.606	1.41	-.056	-0.10
학력(대졸기준)				
박사	.654***	3.67	-.506*	-1.84
석사	.226	1.61	-.313	-1.55
고졸이하	.649	1.48	1.240*	1.91
전공(인문사회 기준)				
공학(엔지니어)	.643**	2.29	.014	0.04
자연과학	.461	1.32	-.128	-0.27
경영·경제학	.418	1.37	-.001	-0.00
기타	.130	0.28	-.800	-1.20

<표 4> IT관련 기업의 음이향회귀분석(특허수, 지식재산권수) (계속)

구분	특허수		지식재산권수	
	계수	Z	계수	Z
근무형태(전업 기준)				
교수·연구원·그 외 조직 휴직 및 겸직	.122	0.42	.375	0.87
일반 기업체 겸직 및 휴직	.436	1.06	-.132	-0.23
실무경험년수(창업전)	.003	0.30	-.00001	-0.00
실무경험년수(창업후)	.027	1.29	.031	0.88
창업자 여부(창업자 기준)	.081	0.45	-.108	-0.39
창업방식(독자적 방식 기준)				
대기업 분사·계열사 형식	-.047	-0.22	-.073	-0.24
연구소·대학교 창업보육 과정 형식	.138	0.64	.108	0.36
연구인력수	.245***	0.002	-.072	-0.62
연구소 보유여부(보유기준)				
연구개발 전담부서 보유	-.547**	-2.55	-.134	-0.49
연구개발 인력 보유	-.502**	-2.22	-1.244***	-3.95
보유하지 않음	-2.515***	-3.00	.108	0.17
기업업력	.010	0.43	.050	1.20
총 근로자 수	.003**	2.07	.011***	3.94
기술협력				
산학간 협력	.316**	2.34	.253	1.34
정부 및 국가 연구기관	.175	1.33	.040	0.21
민간 연구기관	.262**	2.02	.164	0.86
대기업	-.398***	-3.17	-.411**	-2.34
동종 중소벤처기업	-.046	-0.36	.140	0.77
해외 외국계 기업	.105	0.76	.019	0.10
정부금융수혜여부(수혜기준)	.060	0.51	-.134	-0.77
관측치의 개수	607		607	
χ^2 통계량	267.53(0.0000)		161.54(0.0000)	
과분산검정	1090.61(0.000)		1785.26(0.000)	

3) 경영자 특성 및 내외적 역량과 재무적 성과

매출액과 경영자 특성과의 토빗분석에서는 경영자의 학력에서 박사집단이 5%의 유의수준에서 -35.87로 음의 값을 가졌고, 전공분야에서는 경영·경제학이 5%의 유의수준에서 42.64의 긍정적인 영향을 미치는 것으로 드러났다.

경영자의 창업방식에서 독자적 방식을 기준으로 했을 때, 대기업 분사·계열사 형태의 경우가 10%의 유의수준에서 28.86의 정(+)의 값을 도출하였다.

연구환경에서 연구인력수는 1%의 높은 유의수준에서 -21.87의 음의 값을 갖는 것으로 드러났다.

기업특성에서 총근로자수는 1%의 높은 유의성을 갖았고, 2.61의 정의 값을 나타내었다.

기술협력과 정부금융수혜여부는 매출액과의 관계에서 유의성을 보이지 않았다.

특허권수와 지적재산권 수는 1%의 유의수준에서 각각 7.69와 -1.85의 값을 가졌다.

당기순이익과 경영자 특성과의 다중회귀분석은 경영자의 연령에서 50대와 60대에서 10%와 1%의 수준에서 유의성을 나타내었으며, 각각 4.56과 14.59로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 드러났다.

경영자의 근무형태는 전업을 기준으로 했을 때, 일반 기업체 겸직 및 휴직 형태에서 5%의 유의수준에서 -11.11의 음의 값을 가졌다. 전업일 때가 일반 기업체에 겸직 및 휴직할 때 보다 당기순이익에 더 긍정적인 영향력을 준다는 것을 알 수 있다.

경영자의 창업방식에서 대기업 분사 및 계열사 형식의 창업방식에서 5%의 유의수준에서 5.93의 음의 수를 가졌다.

연구환경은 연구소 보유여부 더미변수에서 연구소를 보유하지 않을 때, 1%의 유의수준에서 -15.96의 음의 값을 가졌다. 즉 연구소를 보유할 때, 더 당기순이익에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

기업특성에서 총 근로자 수는 1%의 유의수준에서 0.109의 정의 값을 가졌다.

정부금융수혜여부의 경우 수혜를 기준으로 10%의 수준에서 -2.63의 음의 값을 나타냈다.

정부수혜를 받을 경우를 기준으로 더미변수를 돌렸으므로, 정부수혜를 받았을 때, 순이익성과에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

지적재산권 수의 경우 1%의 수준에서 -0.271의 값으로 당기순이익에 부정적 영향을 미치는 것으로 드러났다.

<표 4-5> IT관련 기업의 토빗 및 다중회귀분석(매출액, 당기순이익)

구분	매출액		당기순이익	
	계수	t	계수	t
성별(남성 기준)	-5.05	-0.25	-.995	-0.29
연령(20~30대를 기준)				
40~49세	-3.39	-0.27	.949	0.44
50~59세	6.88	0.44	4.56*	1.69
60세 이상	-2.58	-0.08	14.59***	2.75
학력(대졸기준)				
박사	-35.87**	-2.48	-.284	-0.12
석사	-11.52	-1.10	.345	0.19
고졸이하	19.57	0.63	4.42	0.83
전공(인문사회 기준)				
공학(엔지니어)	25.96	1.36	1.49	0.45
자연과학	14.69	0.62	1.16	0.28
경영·경제학	42.64**	2.00	-2.78	-0.76
기타	3.99	0.13	1.44	0.26
근무형태(전업 기준)				
교수·연구원·그 외 조직 휴직 및 겸직	-7.21	-0.31	-2.53	-0.63
일반 기업체 겸직 및 휴직	5.86	0.20	-11.11**	-2.26
실무경험년수(창업전)	0.42	0.57	-.177	-1.39
실무경험년수(창업후)	-1.37	-0.94	.102	0.41
창업자 여부(창업자 기준)	6.09	0.45	-3.32	-1.43

창업방식(독자적 방식 기준)				
대기업 분사·계열사 형식	28.86*	1.84	5.93**	2.20
연구소·대학교 창업보육 과정 형식	-0.53	-0.03	1.90	0.67
연구인력수	-21.87***	-3.79	-1.29	-1.30
연구소 보유여부(보유기준)				
연구개발 전담부서 보유	-6.49	-0.46	-1.92	-0.79
연구개발 인력 보유	-14.97	-1.04	-1.52	-0.61
보유하지 않음	-35.02	-1.00	-15.96***	-2.70
기업업력	0.95	0.62	-.104	-0.39
총 근로자 수	2.61***	19.35	.109***	4.72
기술협력				
산학간 협력	0.61	0.06	-2.22	-1.29
정부 및 국가 연구기관	-9.87	-0.99	-1.23	-0.72
민간 연구기관	-7.91	-0.79	-.283	-0.16
대기업	7.27	0.79	1.00	0.64
동종 중소벤처기업	-4.96	-0.51	.055	0.03
해외 외국계 기업	13.22	1.28	.183	0.10
정부금융수혜여부(수혜수준)	-13.89	-1.59	-2.63*	-1.76
특허권수	7.69***	13.16	.146	1.45
지식재산권수	-1.85***	-4.02	-2.271***	-3.42
관측치의 개수	607		607	
χ^2 통계량	895.61(0.0000)			
R ² 통계량			0.1397	

III. 결론

본 연구는 경영자의 특성 및 기업의 내외적 역량인 기업특성, 연구개발역량, 기술협력, 정부지원 등의 요소들이 IT관련 벤처기업의 경영성과에 어떠한 영향을 미치는 지 알아보고자 하였다.

벤처기업정밀실태 조사의 데이터를 취합하여, 그 중 IT와 관련성이 높은 기업 표본만을 추출하여, 경영성과를 재무적 성과와 기술혁신성과로 분류하여 각각의 성과에 미치는 영향요인에 대해 알아보았다.

특허권과 지식재산권 수와 같은 연속된 가산변수와의 영향력을 알아보기 위해 음이항회귀분석을 활용하였으며, 매출액과 같은 한정된 범위에서 절단되어진 표본의 영향력을 알아보기 위해 토빗 분석을, 당기순이익을 알아보기 위해 다중 회귀분석을 활용하였다.

연구결과 기술혁신성과에서 경영자의 특성은 성별에서 지식재산권 수에 한해 일부 유의하였고, 여성이 더 많은 지식재산권을 생산하는 것으로 나타났다. 연령은 특허수의 50대와 지식재산권 수의 50~60대 사이에서 일부 유의하였다. 학력의 경우 박사그룹과 고졸에서 유의성이 나타났으나, 지식재산권 수의 경우 박사그룹에서 부정적 계수가 도출되었고, 고졸이하에서 높은 정의 영향력이 나타났으므로, 상대적으로 학력이 성과에 미치는 영향이 적은 것으로 볼 수 있다. 경영자의 전공은 공학분야가 일부 유의하였다.

연구개발역량은 연구인력수는 일부 유의하였고, 연구소 보유여부는 보유할 경우에 혁신성과가 더 높은 것으로 나타났다.

기업의 특성은 총 근로자 수(총 종업원 수)에서만 유의하게 나타났다.

기술협력은 산학간 협력, 민간 연구기관, 대기업에서 일부 유의하였으며, 산학간 협력과 연구기관과의 협력에서는 긍정적인 영향을, 기업과의 협력에서는 부정적인 영향을 미치는 것으로 드러났다.

재무적 성과에서는 경영자 특성에서 연령의 경우 50대와 60대에서 일부 유의성을 가지는 것으로 나타났고, 학력은 박사에서 일부 유의하였다. 경영자의 전공은 경영·경제학 분야에서 일부 유의하게 나타났다. 경영자의 창업방식은 대기업 분사·계열사 형식이 독자적 방식의 창업보다 더 유의하였다.

연구개발역량에서 연구인력수는 일부 유의성을 띄었으며, 연구소를 보유하는 것이 일부 성과에 유의한 것으로 나타났다.

기업특성은 총 근로수에서 유의하였고, 근로자수가 많을수록, 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

특허권수는 재무적 성과에 일부 유의성을 보였고, 지식재산권수 역시 유의하였으나, 부정적인 영향을 미치는 것으로 드러났다.

1. 연구의 시사점

본 연구의 시사점은 다음과 같다.

첫 번째, IT관련 벤처기업 경영자는, 기업의 특성상, 첨단기술 및 지식을 다루기 때문에 상대적으로 젊은 경영자가 많을 것이라고 보았으나, 40대 혹은 50~60대 층의 중장년층 경영자가 많았다.

두 번째, 벤처기업의 경영자는 대졸 이상의 고학력자의 비중이 높았으며, 기업경영을 전업으로하는 근무형태가 많았고, 경영자 개인의 독자적인 창업방식이 많았다.

이는 벤처기업은 창업자 및 경영자가 고학력자가 많다는 기존의 연구결과(이장우·장수덕 1999; Birley & Norburn 1987; McMullan & Long 1987)에 부합한다.

경영성과의 경우에도, 경영자가 박사급 학력을 가졌을 때, 혁신성과에 유의한 것으로 나타났으나, 지식재산권의 경우는 박사일 때, 혁신성과에 부정적인 영향을 미쳤고, 고졸그룹에서 긍정적인 영향력을 보였다. 이 연구결과는 지식재산권의 수가 실용신안권, 상표권 등의 특허권 이외의 산업재산권을 합쳐놓은 것이기 때문에 상대적으로 학력보다는 실무적 능력이 중요하기 때문일 것이라 추측할 수 있지만, 추후 연구가 더 요구되는 부분이다.

세 번째, 연구개발역량은 기술혁신과, 재무적 성과 대부분에 유의한 결과를 보여주었다. 강경남(2006)의 기업내부역량 중, 연구인력비중이 기업혁신성과에 영의 영향을 미친다는 연구결과에 부합하였다.

네 번째, 기술협력은 상대적으로 산학협력 및 연구기관에서 유의성이 높고, 긍정적인 영향을 미쳤으며, 기업과의 협력은 유의성이 낮고 부정적인 영향을 미쳤다. 혁신성과가 기업과의 협력보다는 연구기관과의 협력이 더 효과적이라는 결과를 얻을 수 있다.

2. 본 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 한계점은 첫 번째, 경영자의 특성에 따른 경영성과에 대해 알아보고자 하였으나, 데이터 자체의 한계로 주로 경영자의 인지적, 배태적 특성에만, 주안점을 두었으며, 이전의 논문에서 다루었던, 심리적, 행위적, 환경적 요인들과 성과와의 관계를 다루지는 못하였다.

두 번째, 데이터가 과거의 자료이므로, 현 상황의 벤처기업과는 차이가 있을 수 있고, 그에 따른 영향요인과 성과 결과도 다를 수 있다.

세 번째, 어느 한 시점에서의 자료만을 다루었으며, 연도에 따라, 경영성과와 영향요인의 변화를 알아 볼 수 없는 횡단면적 자료에 따른 결과만을 제시하였다.

네 번째, 기술혁신성과에 비해 재무적 성과에 대한 유의성이 낮게 나타났다. 상대적으로 영향요인이 혁신성과와 관련이 높은 변수를 사용했기 때문으로 예상되며, 이에 따라 추후 재무적 성과에 적합한 변수를 추가하여 활용하여야 한다.

따라서 향후에는 경영자의 속성과 관련된 기존변수들에서 더 나아가, 최신 데이터, 다양한 벤처기업의 경영자 속성 및 내외적 역량 관련 자료의 수집 및 정리, 연도별 순차적 데이터의 시계열적 분석 등을 도입하여, 연구에 활용한다면, 더 좋은 결과를 창출할 수 있을 것이라고 본다.

참고문헌

- 벤처기업협회 (2012), 「벤처기업정밀실태조사」, 대전: 중소기업청.
- 강경남 (2006), “한국 바이오벤처기업의 혁신 활동에 영향을 미치는 요인 분석”, 산업경제연구, 19(4): 1723-1740.
- 강병수 (2001), “미국 벤처기업의 성공요인”, 대한국도·도시계획학회지, 「국토계획」4(36): 197-213.
- 곽지은·반성식·정대울 (2009), “바이오 벤처기업의 창업성공요인에 관한 연구”, 「한국창업학회」, 18-38.
- 김갑·한성설 (1999), “산업구조, 벤처전략 및 기업가 특성이 벤처성과에 미치는 영향”, 「기업가정신과 벤처연구」, 2(1): 51-125.
- 김경훈 (2007), “토빛 회귀모형 추정량들에 관한 비교연구- N-Methylformamide에 미치는 위험요인 연구,” 고려대학교, 석사학위논문.
- 김영배·하성욱 (2000), “우리나라 벤처기업의 유형: 벤처인증기업에 대한 실증연구”, 「전략경영연구」, 3(1): 25-60.
- 김완재·정화영 (2007), “창업자 특성과 소기업 사업성과 간 관계에 관한 연구” 「벤처창업연구」, 2(3): 33-60.
- 문성배·전현배 (2008), “기술혁신활동의 고용효과에 관한 실증분석: ICT기업과 비ICT기업의 비교를 중심으로”, 「산업조직연구」, 16(1): 1-24.
- 박동수·구연희 (2007), “벤처기업의 기업가 정신이 성장의도에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구”, 4(1): 2979-3011.
- 박영배·윤창석 (2001), “벤처기업 경영성과의 영향요인에 관한 탐색적 연구”, 「기업가정신과 벤처연구」, 4(1): 3-34.
- 박재민·김효영 (2011), “기술혁신 성과와 경영자 특성에 관한 연구: IT벤처기업을 중심으로”, 「디지털정책연구」, 9(6): 173-186.
- 안준모·김종인 (1999), “한국 정보통신 벤처기업의 성공요인에 관한 연구: 창업자의 경험, 지식요인을 중심으로”, 「기업가정신과 벤처연구」, 2(1): 31-79.
- 윤진호 (2006), “기술정책 유형별 효과분석: 산업별 비교를 중심으로”, 「한국지방정부학회」, 29-48.
- 이상천·배성문·고봉상 (2008), “국내 벤처의 경영성과 영향요인 비교 분석에 관한 실증연구”, 「한국전자거래학회지」, 13(4): 51-59.
- 이성희·김정애 (2007), “경영자의 인구통계학적 특성과 이익조정간의 관련성 연구”, 「회계정보연구」, 25(3): 157-186.

- 이장우 (1998) “학술연구: 성공벤처기업의 특성 사례연구. 「기업가정신과 벤처연구 (구벤처경영연구)」, 1(1), 101-128.
- 이제홍 (2001), “인터넷 벤처기업 창업자의 행위특성에 관한 이론적 연구”, 「정보학연구」, 4(3): 101-123.
- 정지용·차민석, 배종태. (2002). 배태조직 및 창업자 특성이 벤처기업 창업과정에 미치는 영향. 벤처경영연구
 구(한국중소기업학회), 5(2): 61-92.
- 정진성·박현호(2010), “지역사회의 구조적 특성이 살인범죄에 미치는 영향”, 「형사정책연구」, 21(1).
- 한상태, 강현철, 최보승, 송한섭(2008), “제한된 반응변수의 모형화에 관한 연구”, 「Korean Data Anal Soc」
 10(3(B)): (Jun. 2008)1561-1567.
- 허지은(2009), “벤처기업의 성장단계별 성과결정 요인에 관한 연구”, 숙명대학교 대학원 경영학과 학위논문
 (석사).
- Amemiya, T.(1984), “Tobit Models: A Survey,” *Journal of Econometrics*, 24: 3-61.
- Bass, B. M. (1985). “Leadership and performance beyond expectations”, *Collier Macmillan*.
- Begley, T. M., & Boyd, D. P. (1987). A comparison of entrepreneurs and managers of small business firms.
Journal of management, 13(1), 99-108.
- Birley, S. (1986). The role of networks in the entrepreneurial process. *Journal of business venturing*, 1(1),
 107-117.
- Birley, S and Norburn, D(1987), “Owners and managers: The venture 100 vs the fortune 500”, *Journal
 of Business Venturing*, .2 (4): 351-363.
- Bollinger, L. K. Hope and J. M. Utterbak(1983), “A Review of Literature and Hypotheses on New
 technology Base Firms”, *Research Policy*, 12, 79-80.
- Carland, W and F. Hoy, W.R. Boulton, and J.A. Carland, “Differentiating Entrepreneurs from Small
 Business Owners: A Conceptualization”, *Academy of Management Review*, 9(2): 354-59.
- DeCarlo, J. F., & Lyons, P. R. (1979, August). “A Comparison of Selected Personal Characteristics of
 Minority and Non-Minority Female Entrepreneurs.”, In Academy of Management Proceedings, *Academy
 of Management*, 1(1) : 369-373.
- Gasse, Y. (1982). “Elaborations on the psychology of the entrepreneur”, *Encyclopedia of entre preneurship*,
 57-71.
- Hornaday J. A and Abound, J(1971), “Characteristics of Successful Entrepreneurs, Personal Psy chology”,
 24: 141-153.
- Hollenbeck, J and Whitener, E(1988), “Reclaiming Personality Traits for 14, Personel Selection”, *Journal
 of Management*, Vol. 14, pp.81-91.
- McDougall, P and R. B. Robinson(1990), “New Venture Strategies: An Empirical Identification of Eight
 ‘Archetypes’ of Competitive Strategies for Entry”, *Stratgic Management Journal*, 11: 447-467.
- McMullan, W., & Long, W. A. (1987). Entrepreneurship education in the nineties. *Journal of Business
 Venturing*, Vol.2, No.3, p.261-275.
- Naffziger, D. W., Hornsby, J. S., & Kuratko, D. F. (1994). A proposed research model of entrepreneurial
 motivation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18, 29-29.
- Sexton, D and N. Bowman(1985), “The Entrepreneur: A Capable Executive and More”, *Journal of
 Business Venturing*, 1: 129-140.

- Smith, N. R and Miner, J. B(1983), "Type of Entrepreneur, Type of Firms, and Managerial Motivation: Implications for Organizational Life Cycle Theory", *Strategic Management Journal*, 4: 325-340.
- Stuart, R and Abetti, P. A(1987), "Start-up Venture: Towards the prediction of initial Success, *Journal of Business Venturing*", 2: 215-230.
- Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative science quarterly*, 439-465.