

창업자 특성이 벤처기업의 경영성과에 미치는 영향: 기업의 생존기간을 구분하여*

천동필 (부경대학교)**

국 문 요 약

지난 수십년 간 제조업과 대기업 중심의 성장을 진행해 온 한국 경제는 최근 성장과 고용의 한계에 직면하고 있다. 정부는 이러한 현실을 개선하기 위하여 지속적으로 벤처기업 육성 및 산업 생태계 재편에 집중하고 있으며, 이러한 노력의 결과는 최근 벤처기업의 높은 생존율로 나타나고 있다. 이에 따라, 벤처기업 생존율 개선 관점의 연구에서 성과 창출과 유지 관점에서의 연구 패러다임 전환이 필요하다. 벤처기업의 경영성과에 영향을 미치는 요인을 규명한 연구는 내부 및 외부 요인으로 구분되어 꾸준히 진행되고 있었으며, 창업자 특성은 내부 요인으로 구분된다. 다양한 선행연구를 조사 및 검토한 결과 한계점이 존재한다. 첫째, 대부분 설문조사 기반 특정 지역 또는 산업 중심의 단편적 연구가 진행되었다. 둘째, 설문조사 시점을 중심으로 연구가 진행됨에 따라 기업의 생존기간 구분이 힘들고, 기간 구분 없이 진행되었다. 기존 선행연구의 한계점을 보완하기 위하여 생존기간 별 영향요인의 상이한 효과를 살펴볼 필요가 있었으며, 본 연구는 국내·외 선행연구들이 성과와의 관계에서 가장 먼저 주목하였던 창업자특성에 주목하였다. 벤처기업은 일반기업과 비교하여 기업 내 인적역량이 초기 및 장기 성과를 좌우할 수 있는 주요 요인이며, 창업자특성은 이러한 인적역량의 근간이라고 할 수 있다.

이에 본 연구는 정부승인통계인 벤처기업정밀실태조사 원데이터를 활용하여 국내 전 산업의 벤처기업을 대상으로 기업의 생존 기간을 구분하고, 각 기간 별 창업자 특성이 경영성과에 미치는 영향을 자료포락분석 (DEA, Data Envelopment Analysis)을 활용하여 살펴보았다. 분석 결과, 창업자가 박사일 경우 학사인 경우와 비교하여 창업초기 및 중장기 관점에서의 경영성과가 저조한 것으로 나타났으며, 관련 실무경력 10년 이상일 경우, 그리고 공동창업을 한 경우 창업초기의 경영성과에 도움을 주는 것으로 나타났다. 본 연구는 벤처기업 정책 입안자와 민간 투자 의사결정자들이 참고할 수 있는 기반 자료를 제공할 것이다.

핵심주제어: 창업자 특성, 벤처기업, 경영성과, 생존기간, 자료포락분석(DEA), 공동창업, 창업경력

1. 서론

한국은 지난 수십년 간 제조업과 대기업 중심으로 급격한 경제성장을 달성해왔다. 이는 사업체 개수 기준 약 0.1%의 대기업이 매출액 46.1%, 영업이익 41.9%, 종사자수 9.8%를 담당하고 있다는 통계 결과에서 나타나고 있다(중소기업중앙회, 2017). 하지만 최근 이러한 성장 방식이 한계에 다다르고 있으며, 대기업이 주도하고 있는 한국의 주력산업 또한 위기를 맞이하고 있다. 특히 고용없는 성장으로 대변되고 있는 대기업의 성장 형태에 따라 국가경제의 성장과 대기업의 성장이 국민경제의 성장으로 이어지지 못하고 있는 현실이다.

이러한 현실을 점진적으로 개선하고, 미래 성장동력의 토대를 마련하기 위한 가장 대표적인 정부의 노력은 벤처기업의 육성이다. 대기업 중심의 경제성장 모델을 극복하기 위해 진행되고 있는 정책은 4차 산업혁명이라는 패러다임 전환과도 연계되어 그 중요성이 더욱 강조되고 있다. 2016년 12월말 기

준 벤처기업은 약 33,300개, 매출액 합계는 약 228조원으로 조사되었다. 특히 종사자수는 약 76만명으로 삼성그룹 등 상위 6대 그룹 종사자와 비슷한 수준인 것으로 밝혀졌다(중소벤처기업부, 2017).

벤처기업에 대한 정부의 지원은 지속적으로 진행되고 있다. 최근 정부는 조직 개편을 통하여 중소벤처기업부를 출범시키고, 국정운영 5개년 계획 내 ‘중소벤처가 주도하는 창업과 혁신성장’을 주요 실천 전략으로 제시하였다. 정부의 창업지원 사업 예산은 중소벤처기업부를 중심으로 2017년 기준 용자를 제외하고 약 2조7천억원을 기록하고 있다. 과거 벤처·창업 지원 정책은 창업초기 자금확보, 기술창업, 혁신창업 인프라 구축 등을 중심으로 진행되었으며, 현 정부는 일자리 창출과 중소·벤처기업 중심의 산업생태계 재편에 집중하고 있다(박재영, 2017). 즉, 벤처기업의 초기 생존율 개선에서 지속적 성과 창출로의 방향 전환이 진행되고 있다고 볼 수 있다.

위와 같이 벤처기업은 한국 경제에서 상당한 부분을 차지하고 있고, 정부의 꾸준한 정책지원에 힘입어 관련 환경은 점진

* 이 논문은 부경대학교 자율창의학술연구비(2016년)에 의하여 연구되었음

** 주저자, 부경대학교 기술경영전문대학원 조교수, performance@pknu.ac.kr

· 투고일: 2018-07-09 · 수정일: 2018-08-15 · 게재확정일: 2018-08-29

적으로 개선 중에 있다. 최근 벤처기업협회(2017)는 벤처기업의 3년 생존율을 77.4%로 제시하였다. 이는 벤처인증을 획득한 기업만을 대상으로 추계한 것이며, 이는 숙박음식점업 등 자영업을 제외한 통상적으로 정의되고 있는 벤처기업만을 대상으로 산출된 결과이다. 일반기업까지 범위를 확대해본다면, 2015년 기준 한국기업의 1년 생존율은 62.7%, 5년 생존율은 27.5%로 보고되었다. 1년 생존율의 경우 2011년 60.0%보다 개선되었으나 5년 생존율의 경우 2012년 30.9%보다 악화된 것으로 나타났다(통계청, 2017). 유럽 주요국의 1년 생존율은 영국 92.2%, 프랑스 82.0%, 이탈리아 80.4%로 나타났고, 5년 생존율은 영국 41.1%, 프랑스 44.3%, 이탈리아 44.7%로 나타났다(김경훈, 2017). 정리하자면, 일반 한국기업의 경우 주요국과 비교하여 생존율이 저조한 것으로 나타났으며, 벤처기업의 높은 생존율을 고려해볼 때 전체 기업대비 경쟁력이 우수하다는 것을 확인할 수 있다.

과거 관련 정책 및 선행연구들은 기업의 생존율에 중점을 두고 진행되었지만, 최근 발표된 벤처기업의 높은 생존율을 감안할 때 기업의 생존 중심에서 성과 창출 중심으로 패러다임을 전환해야 할 시점이라고 판단한다.

벤처기업의 경영성과와 관련된 국내 주요 선행연구들을 살펴보면 설문조사 중심, 기업 속성 및 외부환경 중심, 기업 초기 생존율 중심의 비재무적 변수 활용 중심 연구가 많은 경향을 차지하고 있는 한계점이 존재한다.

특히 기업 초기 단계 및 규모가 작은 상태에서 창업자의 역할이 중요함을 감안할 때 창업자 특성을 반영한 연구가 중요하다고 말할 수 있다. 추가적으로, 생존율 제고에서 성과창출의 관점으로 패러다임이 전환되는 시기임을 감안할 때 기업 초기 단계 뿐 아니라 중장기 관점에서의 경영성과에 대한 연구가 필요한 시점이다.

선행연구와 비교한 본 연구의 독창성은 목적, 분석대상, 방법론에 존재한다. 본 연구의 목적은 성과 창출 중심으로의 패러다임 전환에 대응하고, 창업자 특성에 따른 기업의 생존 기간 별 경영성과 비교를 위한 정부승인통계 기반의 실증 연구의 진행이다. 특정 산업이 아닌 국내 전 산업을 대상으로 연구를 진행하였으며, 관련 선행연구에서 다루지 않았던 자료 포락분석(DEA, Data Envelopment Analysis)을 재무성과 분석을 위하여 적용하였다.

창업자 특성 변수에 따른 경영성과 차이를 규명하기 위하여 Mann-whitney U 검정과 Kruskal-wallis 검정을 통해 비교분석을 실시하였다. 본 연구는 창업자의 특성이 벤처기업의 성과에 미치는 영향을 분석하고, 이를 시기 별로 구분하여 접근하였다는 데 기존 선행연구들과 차별점을 지니고 있다. 분석 결과는 벤처기업 육성 관련 정책입안자 및 벤처기업 투자 의사결정자들에게 의사결정을 위한 기반 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 총 5개 파트로 구성되어 있으며, 2장에서 벤처기업의 경영성과에 미치는 요인, 창업자 특성과 성과와의 관계, 자료포락분석에 대한 연구를 정리하였다. 3장에서 분석데이

터, 변수의 조작적 정의를 포함한 연구모형과 기술통계량을 제시하고, 이를 기반으로 4장에서 DEA 분석결과, 경영자 특성에 따른 비교분석 결과를 도출하였다. 마지막 5장에서는 연구의 요약, 주요 결과 및 이에 대한 해석, 그리고 시사점 및 한계점을 제시하였다.

II. 선행연구

2.1 벤처기업 경영성과와 영향요인

벤처기업의 경영성과 분석과 이에 대한 영향요인에 관한 연구는 다양한 측면에서 진행되고 있다. 문승욱 외(2016)는 바이오 산업에 초점을 두고 기업의 내부요인과 외부요인이 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 내부요인은 최고경영진역량과 기술력을 설정하고, 외부요인으로는 기업의 네트워크, 벤처캐피탈 투자, 정부연구개발비 지원을 고려하였다. 분석 결과 기업의 외부요인보다는 내부요인, 특히 최고경영진의 기능다양성과 핵심 업무지식이 경영 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 벤처기업 창업자의 역량에 주목하여 이들의 성공요인을 도출하고자 하는 노력도 진행되었다. 이용희·박수홍(2014)는 벤처기업 창업자를 대상으로 인터뷰 중심의 사례연구를 진행하였다. 창업자의 특성 중 경력 특성, 성취욕구적 특성, 목표지향적 특성에 주목을 하였다. 특히 경력 특성에 있어서 성별, 연령, 학력을 창업성공에 중요한 요인으로 제시하였으며, 창업자의 교육수준과 성과가 양의 상관관계에 있다고 주장하였다. 박경미·황재원(2016)은 벤처기업의 보유역량과 경쟁전략이 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다. 연구는 2단계로 구성되었으며, 기업의 보유역량이 경쟁전략에 미치는 영향을 살펴본 후 경쟁전략이 경영성과에 미치는 영향의 규명을 시도하였다. 경로분석 결과 연구개발능력은 혁신차별화전략에, 재무능력과 생산능력은 저원가전략에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 기업의 보유역량은 5년 평균 영업이익률로 대변된 경영성과에 모두 긍정적인 영향을 미치고 있었다. 고봉상 외(2003)는 벤처기업의 경영성과 영향요인 규명을 위하여 벤처기업 관련 변수를 내부요인과 외부요인으로 포괄적으로 구분 후 설문을 통하여 경영성과와의 관계를 살펴보았다. 내부요인 중 주요 변수로 창업자/팀 요인이 포함되었으며, 이 때 창업자의 위험감수능력, 경영관리능력, 산업전문능력을 주로 다루었다. 이 중 경영관리능력과 산업전문능력이 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

황상민 외(2016)는 관리회계시스템과 벤처기업의 경영성과와의 관계 규명을 시도하였다. 주요 결과로는 벤처기업 내 관리회계시스템 구축 수준은 경영성과와 유의미한 관계가 없었으나, 활용수준은 유의미한 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 밝혀졌다. 이 때, 기업의 경영전략이 매개변수로서 역할을 하며 기업의 중장기 성과를 개선하기 위하여 적절한 전략을

선택해야 함을 피력하였다. 지성권 외(2002)는 부산 소재 기업을 대상으로 설문조사를 통하여 벤처기업의 성공요인에 대한 규명을 시도하였다. 이를 위하여 벤처기업과 관련한 다양한 요인들을 도출하고, 경영성과와의 관계를 분석하였다. 창업자특성, 외부지원, 조직특성, 전략유형, 환경요인이 경영성과에 미치는 영향을 살펴보았으며, 이중 창업자특성은 심리특성, 경력특성, 동기특성으로 구분하였다. 다중회귀분석결과 창업자특성 중 창업경험과 관련 사업경험을 기준으로 측정된 경력특성만이 경영성과에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이설빈(2017)은 5년 이상 경과한 IT, BT 산업을 중심으로 중소·벤처기업의 창업 성공요인에 대한 상대적 중요요인 도출을 위하여 계층화분석법 (AHP, Analytic Hierarchy Process) 방법론을 적용하여 분석을 수행하였다. 계층의 상위요인으로는 창업가정신, 혁신성, 기술성, 경제성을 선정하였고, 이 중 창업가정신의 하위요인으로 창업자 역량, 모험성향, 성취욕구, 목표지향성, 위험감수성을 제시하였다. 주요 분석결과로는 창업가 정신이 가장 중요한 상위요인으로, 이 중 창업자 역량이 가장 중요한 하위요인으로 도출되었다. 이현무·강민철(2006)은 IT벤처기업의 경영성과에 미치는 영향요인 도출을 시도하였으며, 이 때 불량 및 우량기업군을 구분하여 살펴보았다. 이를 위하여 내부역량, 연구개발 능력, 신제품 특성을 포함하는 내부요인, 시장구조특성을 반영한 외부요인과 매출액성장률로 측정된 경영성과와의 관계 분석을 설문조사 기반의 다중회귀분석을 통하여 시도하였다. 그 결과 내부요인의 경우 마케팅, 경영능력이 불량 및 우량기업군 모두에서 경영

성과에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

상기 선행연구들의 요약 내용은 <표 1>에서 확인이 가능하다. 벤처기업의 경영성과 분석 및 이에 대한 영향요인을 살펴본 선행연구들은 2000년대 이후 활발히 진행되고 있음을 확인할 수 있다. 특히 내적 요인과 외부 요인 모두를 다루고 있으며, 경영전략과의 연계성 파악까지 시도되었다.

벤처기업과 비교하여 대기업과 관련한 선행연구들을 살펴보면 창업자 특성보다는 기업 내부 전략 또는 활동과 경영성과와의 관계를 규명하고자 하는 시도가 진행되고 있다. 특히 대기업과 협력업체 간의 성과가 최근 더욱 주목받고 있다. 김소연·신현한(2015)는 대기업에 납품하는 협력업체 성과에 거래대기업에 대한 매출의존도가 미치는 영향을 살펴보았다. 분석결과 거래대기업의 수가 증가할수록 협력업체 성과는 개선되는 것으로 나타났다. 이세욱 외(2018)는 중소기업과 대기업이 거래특성과 협력활동의 관계와, 협력활동이 협력성과에 미치는 영향을 분석하였다. 거래기간이 길고, 전속성이 낮을수록 협력활동 수준이 증가하는 것으로 나타났으며, 협력활동은 협력성과에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 송혁준·이문영(2016)은 대기업의 동반성장활동이 중소기업의 경영성과에 미치는 효과를 분석하였다. 삼성전자 글로벌 강소기업 육성프로그램을 대상으로 진행하였으며, 분석 결과 협력업체의 연구개발투자액과 수익성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이와 같이 벤처기업 대상의 연구는 일반 대기업 대상의 연구와 비교하여 고유한 영역을 지니고 있으며, 창업자의 특성은 그 중 특성화된 연구영역이라고 할 수 있다.

<표 1> 벤처기업 경영성과와 영향요인 주요 선행연구

연구	분석대상 및 자료수집	분석방법	주요결과
문승욱 외(2016)	바이오 벤처기업 설문조사	구조방정식	최고경영진의 기능다양성과 핵심 업무지식이 경영 성과에 긍정적인 영향을 미침
이용희·박수홍(2014)	벤처기업협회 회원사 설문조사	사례연구	상벌, 연령, 학력은 창업성공에 주요 요인, 창업자의 교육수준과 성과가 양의 상관관계가 존재함
박경미·황재원(2016)	IT 벤처기업 설문조사	경로분석	연구개발능력은 혁신차별화전략에, 재무능력과 생산능력은 저원가전략에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 기업의 보유역량은 5년 평균 영업이익률로 대변된 경영성과에 모두 긍정적인 영향을 미침
고봉상 외(2003)	설립 후 5-8년 이내 벤처기업 설문조사	다중회귀분석	창업자의 경영관리능력과 산업전문능력이 경영성과에 긍정적인 영향을 미침
황상민 외(2016)	대전광역시 소재 벤처기업 설문조사	구조방정식	관리회계시스템 구축수준은 경영성과와 유의미한 관계가 없었으나, 활용수준은 유의미한 긍정적인 영향을 미치고 있음
지성권 외(2002)	부산광역시 소재 벤처기업 설문조사	다중회귀분석	창업경험과 관련 사업경험이 경영성과에 긍정적인 영향을 미침
이설빈(2017)	설립 후 5년 이상 경과한 IT, BT 벤처기업 설문조사	AHP	창업가 정신이 가장 중요한 상위요인으로, 이 중 창업자 역량이 가장 중요한 하위요인으로 도출됨
이현무·강민철(2006)	서울과 수도권에 위치한 IT 벤처기업 설문조사	다중회귀분석	내부역량의 경우 마케팅, 경영능력이 불량 및 우량기업군 모두에서 경영성과에 긍정적인 영향을 미침

벤처기업 관련 선행연구들은 연구 진행에 있어서 몇 가지 한계점이 존재한다. 첫째, 한국 벤처기업의 전체적인 특성을 반영하기 힘든 설문조사 기반의 표본 연구가 진행되었다는 것이다. 이에 따라 특정 지역 또는 산업을 대상으로 연구들이 진행된 한계가 있다. 둘째, 설문조사 기반의 연구가 진행됨에 따라 벤처기업의 생존기간 별 차이 분석이 전무했던 현황이다. 본 연구의 목적은 벤처기업 창업자의 특성에 초점을 맞추고, 이와 경영성과 간의 관계를 살펴보는 것이다. 기존 선행

연구의 한계점을 보완하기 위하여 벤처기업의 창업 후 생존기간을 구분하고, 생존기간 별 창업자의 특성 중 창업 당시 창업자의 최종학력, 그리고 관련 분야 실무경력과 경영성과와의 관계를 살펴보고자 한다. 이 때, 설문조사가 아닌 중소벤처기업부에서 발표하는 벤처기업정밀실태조사의 원데이터를 활용하여 한국의 전반적인 벤처기업의 특성을 반영하고자 노력하였다.

2.2 자료포락분석(DEA)와 경영성과

DEA는 분석 대상 간 상대적 효율성을 분석하는 방법론으로써, 지난 수십년 간 급속히 발전하였다(Cook & Seiford, 2009). 민간과 공공 영역을 포함한 다양한 영역에서 성과를 분석하는 데 활용되어 왔으며(Färe & Grosskopf, 1996; Wang & Huang, 2007), 기업의 경영성과 분야에서 또한 다양한 산업에서 활발히 활용되고 있다.

Charnes et al.(1978)의 연구를 시작으로 DEA 방법론에 대한 논의와 응용이 본격적으로 확대되기 시작하였다. DEA의 주요 특징은 다중투입과 이에 따른 다중산출의 가정이다. 이 때, 분석 대상을 지칭하는 단위는 의사결정단위 (Decision Making Unit, 이하 DMU)라고 한다. DMU 별 규모에 따른 수익이 불변한다는 가정은 규모수익불변 (Constant Returns to Scale, 이하 CRS)라 하며 Charnes et al.(1978)연구 저자의 이름을 따서 CCR 모형이라고도 한다. 1978년 CRS 모형을 시작으로 DEA는 발전되어 왔다. 이후 기업의 경우 경영규모에 따라 규모의 비효율성이 존재하는 현상의 반영이 필요하다는 요구에 따라 규모수익가변(Variable Returns to Scale, 이하 VRS) 가정 하의 VRS모형 또는 Banker et al.(1984)연구의 저자 이름을 따서 BCC 모형으로 불리우는 모델이 제시되었다.

CRS 모형은 모든 DMU가 규모수익불변 상태에서 운영되고 있다는 전제에서 분석이 수행되므로 규모수익가변 상태에 있는 기업들에 대한 고려가 불가하다. 즉, 규모의 효과가 DMU의 효율성에 미치는 영향을 파악하는 것이 불가하다(박만희, 2008). 이러한 한계점을 보완한 VRS 모형을 함께 살펴봐야 하는 이유이다. 정리하자면, CRS 모형의 경우 운영 성과와 규모의 효과가 혼합된 성과가 분석 결과가 도출된다. 하지만, VRS 모형의 경우 규모에 의한 효과의 구분에 따른 순수 운영 성과만의 도출이 가능하다. 통상적으로 VRS 모형의 결과는 CRS의 결과보다 크거나 같기 때문에 CRS/VRS 로 산출되는 규모 관점의 효율성 비율은 1보다 작거나 같은 결과를 나타내게 된다(오동일, 2001; 김지혜 외, 2012).

DEA는 성과 분석에 있어서 비모수적 기반의 분석 방법론으

로서 보유하고 있는 장점이 존재하며, 이는 경영성과 측면에서 또한 활용이 가능하다. 비모수적 접근은 이상치와 왜도에 강하고 순위와 빈도, 그리고 범주형 변수의 사용이 가능하므로 보편성의 확보에 유리하다(임정덕 외, 2006). 이러한 장점을 기반으로 기타 모수적 기법과 비교하여 장점을 가지고 있다(Chun et al., 2015). 첫째, DMU들의 상대적 효율성을 측정하는 과정에서 시장 가치에 대한 고려가 불필요하다(Wang & Huang, 2007). 둘째, 경영성과 측정에 요구되는 투입과 산출에 대한 특정 함수의 형태에 대하여 함의가 부족한 상황이며, DEA의 경우 이러한 상황에 대응하기 적합하게 별도의 함수 가정이 존재하지 않는다(Guan et al., 2006; Wang & Huang, 2007; 김태희 외, 2009). 마지막으로, 다중투입 및 다중산출 구조의 데이터를 처리하는데 강점을 지니고 있다(Wang & Huang, 2007; 조윤기, 2010). DEA는 CRS, VRS 모형과 함께 산출지향 (Output-Oriented)와 투입지향 (Input-Oriented) 관점으로 구분이 가능하다. 산출지향은 투입량을 고정시킨 상태에서 산출량의 확대에 초점을 맞춘다면, 투입지향은 산출량을 고정시킨 후 투입량의 절감에 중점을 둔다(전동필 외, 2014).

DEA는 다양한 산업 분야에서 보편성을 바탕으로 학문적 영역에서 또한 널리 활용되고 있다. DEA의 적용을 위하여 가장 중요한 과정 중 하나는 투입 및 산출 변수의 선정이라고 볼 수 있다. 벤처기업의 다양한 업종을 대상으로 수행된 본 연구의 특성에 따라 다양한 산업에서 진행된 DEA를 활용한 경영성과 분석 연구들을 조사 및 정리하였다. 기업의 경영에 있어서 투입은 종합적으로 영업활동에 쓰이게 되는 전사적 자원, 즉 총자산이다. 본 연구는 총자산을 구성하는 2 요소인 부채총계와 자본총계로 구분하여 경영성과 분석을 위한 투입변수로 설정하였다. 경영에 대한 성과, 즉 산출은 매출과 수익으로 구분이 가능하다. 매출의 경우 매출액으로 측정이 가능하며, 수익의 경우 기업이 설립 목적에 따라 본연의 영업활동에 따른 이익의 관점인 영업이익으로 보는 것이 적합하다고 판단한다. <표 2>는 DEA를 통한 경영성과 분석과 관련된 선행 연구들을 정리한 결과이다.

<표 2> DEA를 활용한 경영성과분석 선행연구 별 투입 및 산출변수 정리

연구자	산업	투입변수	산출변수
Lieberman & Dhawan(2005)	제조	종업원수, 자본	경제적 부가가치
Qin & Wu(2012)	항만	운영비용, 자산, 노동	순이익, 영업이익
Ahmed et al.(2014)	제조	종업원수, 고정자산, 재고	매출총이익, 재고회전율
박차미·김태승(2014)	물류	종업원수, 고정자산, 유동자산	매출액
최기운 외.(2015)	물류	종업원수, 자본금, 영업외비용	매출액, 영업이익
황경연·구중순(2011)	운송	자산, 자본	매출액, 영업이익
허귀룡·최석봉(2014)	제조	종업원수, 고정자산, 유동자산	매출액, 당기순이익

본 연구는 상기와 같은 선행연구 경향에 따라, 벤처기업의 경영성과 분석을 위하여 산출지향 CRS 및 VRS 모형 기반의 DEA 분석을 실시하고, 이에 더하여 규모 관점 분석을 수행하

였다. 또한, 추가 시사점 도출을 위하여 창업자의 특성 구분에 따른 경영성과 비교 분석을 추가로 진행하였다.

III. 연구모형

3.1 분석 데이터

본 연구는 연구의 진행을 위하여 중소벤처기업부와 벤처기업협회에서 발표한 정부승인통계인 ‘2017 벤처기업정밀실태조사’의 원데이터를 활용하였다. 해당 조사는 33,289개 벤처기업 중 업종·고용규모 기준으로 진행된 층화표본추출을 통하여 2,114개 표본을 선정하였다. 해당 표본 기업들 중 기업의 생존기간 별 구분을 통한 경영성과 분석 및 이에 영향을 미치는 창업자의 특성을 규명하기 위하여 3개의 기간 구분을 진행하였다. 3개 구분은 3년 이하, 4년-5년, 5년 초과 기업으로 구분하였다. OECD(2013)의 경우 각국 기업의 생존율을 파악하기 위하여 3년까지의 생존율을 파악하였고, 통계청(2017)는 기업의 생멸행정통계를 추산하기 위하여 5년까지의 생존율을 파악하였다. 즉, 창업 이후 3년과 5년이 중요한 구분 기준으로 인식이 가능하다.

DEA의 방법론 특성 상 투입 및 산출 변수에 음수가 존재하지 않아야 하는 조건이 있으며, 이에 따라 영업이익이 음수인 기업은 분석 대상에서 제외하였다. 또한, 주요 비교 변수인 학력과 경력, 그리고 추가 비교 변수인 공동창업 여부와 창업 경험 유무에 대한 정보가 존재하지 않을 시 분석 대상에서 제외하였다. 최종적으로 3년 이하 기업은 117개, 4-5년 기업은 198개, 5년 초과 기업은 1,140개로 도출되었으며, 해당 기업들을 분석대상 기업으로 확정하였다.

분석대상 기업들을 대상으로 투입변수는 부채총계와 자본총계를 설정하였고, 산출변수로는 매출액과 영업이익을 설정하였다. 벤처기업의 생존기간 별 경영성과에 영향을 미치는 창업자 특성 파악을 위한 비교 변수로는 창업 당시의 학력과 경력을 선정하고, 추가 비교 변수로는 공동창업 유무와 과거 창업경험 유무를 선정하였다. DEA에 활용될 재무 변수들의 경우 2016년말 기준이며, 비교 변수들의 경우 창업당시 기준을 준용하였다. 각 변수별 정보는 <표 4>에서 확인할 수 있다.

<표 5>은 DEA 분석에 활용된 재무 변수들의 기술통계량 분석 결과이다. 분석 결과 생존기간 별 경영성과의 차이를 개략적으로 확인할 수 있다. 3년 이하 기업군과 4년-5년 기업군의 경영성과는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 모든 재무변수에서 나타나고 있으며, 특히 영업이익은 줄어든 것으로 나타났다. 하지만, 기업의 수명을 중장기적으로 살펴보면 5년 초과 기업군의 경우 앞선 두 개 기업군과 비교하여 모든 재무 변수에 있어서 확연한 차이가 있었다. 이러한 기술통계량 결과는 벤처기업이 어느정도 생존을 해 나아갈 경우 두드러진 경영성과의 성장이 가능할 수 있다는 것을 나타내고 있다. 최종적으로 상기 분석 데이터를 활용한 한국 벤처기업의 경영성과에 영향을 미치는 창업자 특성 분석을 위한 DEA 및 비교변수를 활용한 연구모형은 <그림 1>과 같다.

<표 3> DEA 분석을 위한 표본 선정

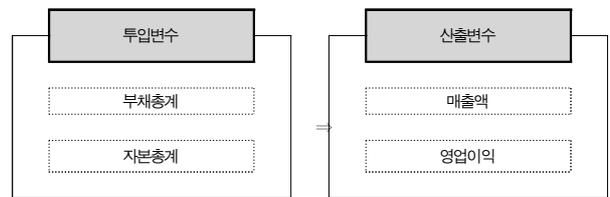
선정기준	3년 이하 표본 기업 수(개)	4년-5년 표본 기업 수(개)	5년 초과 표본 기업 수(개)
벤처기업정밀실태조사 기준 총 표본	176	281	1,657
제외			
: 대표자와 창업자 불일치 기업	18	23	307
: 영업이익 및 자본총계 음수기업	41	5	7
: 비교변수 결측치 존재 기업	-	55	203
최종 선정 표본 기업 수	117	198	1,140

<표 4> DEA 활용 변수 별 정보

변수구분	변수명	단위
투입변수	부채총계	백만원
	자본총계	
산출변수	매출액	
	영업이익	
주요비교변수	창업당시 학력	박사, 석사, 대졸, 전문학사, 고졸
	창업당시 관련 경력	년
추가비교변수	공동창업 유무	단독창업, 공동 및 팀 창업
	과거 창업경험 유무	있음, 없음

<표 5> 생존 기간 별 기술통계량 (단위 : 백만원)

구분	변수명	최소값	최대값	평균	표준편차
3년 이하	부채총계	36	47,731	3,578	7,246
	자본총계	6	52,640	2,534	6,683
	매출액	117	88,748	7,345	14,870
	영업이익	1	10,317	643	1,631
4년-5년	부채총계	98	39,979	3,478	5,940
	자본총계	37	86,157	2,872	9,588
	매출액	65	102,234	8,211	14,288
	영업이익	2	9,213	520	1,190
5년 초과	부채총계	43	181,968	9,880	15,941
	자본총계	25	160,330	8,923	17,279
	매출액	128	361,369	19,131	29,218
	영업이익	1	72,996	1,386	3,670



* 비교변수 : 창업자의 학력, 창업자의 해당산업 연관분야 경력, 공동창업 여부, 과거 창업경험 유무

<그림 1> 연구 모형

IV. 분석결과

국내 벤처기업의 생존기간 별 경영성과 분석 및 창업자 특성에 따른 경영성과 차이를 살펴보기 위하여 2017 벤처기업정밀실태조사의 원 데이터를 활용하여 3년 이하 생존 기업 117개, 4년-5년 생존 기업 198개, 5년 초과 생존 기업 1,140개를 대상으로 산출지향 CRS와 VRS DEA모형을 적용하였다.

분석 결과 창업 이후 4년-5년 구간에 속한 기업들의 전반적인 경영성과가 가장 우수한 것으로 나타났다. 또한, 창업 이후 3년 이하에 속한 창업 초기 기업들의 경우 CRS 점수를 VRS 점수로 나눠서 산출한 규모 관점의 경영성과가 가장 낮은 것으로 확인되었다. <표 6>은 생존 기간 구분에 따른 기업 군들의 DEA 분석 결과를 요약한 표이다.

<표 6> 생존 기간 구분에 따른 DEA 분석 결과

생존기간	모형	최소값	최대값	평균	표준편차
3년 이하 (N=117)	CRS	0.0491	1.0000	0.3436	0.2472
	VRS	0.0548	1.0000	0.5076	0.2899
	CRS/VRS	0.1750	1.0000	0.6982	0.2267
4년-5년 (N=198)	CRS	0.0445	1.0000	0.4068	0.2392
	VRS	0.0445	1.0000	0.4713	0.2712
	CRS/VRS	0.2279	1.0000	0.8854	0.1472
5년 초과 (N=1,140)	CRS	0.0283	1.0000	0.2934	0.1746
	VRS	0.0299	1.0000	0.3393	0.2014
	CRS/VRS	0.1205	1.0000	0.8845	0.1408

벤처기업의 생존기간 별 전반적인 경영성과 파악에 대하여 기업들에 대한 세부 분석 및 시사점 도출을 위한 비교 분석을 수행하였다. 비교 분석의 첫 번째 변수로 창업당시 창업자의 학력을 비교 변수로 설정하고, 학력에 따른 경영성과 차이를 살펴보기 위하여 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다. 분석 결과 창업자의 학력은 창업 초기 또는 창업 후 장기적 관점의 경영성과에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 모든 생존기간에 있어서 창업자의 학력은 규모 관점의 경영성과에는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

더욱 자세한 분석을 위하여 상기 분석 결과 중 유의미한 결과가 나온 부분에 대하여 Tamhane의 T2 사후검정을 시행하였다. 사후분석 결과 창업초기 단계인 3년이하 기업에서만 학력에 따른 경영성과의 유의미한 차이가 발견되었으며, 박사학력자가 다른 모든 학력과 비교하여 경영성과가 상대적으로 열위에 있었다. 특히 대졸학력과는 통계적으로 유의미한 수준의 경영성과 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 7> 창업당시 창업자 학력에 따른 경영성과 차이 유무

생존기간	모형	Chi-square	자유도	유의확률
3년 이하 (N=117)	CRS	10.614	4	0.031**
	VRS	13.381	4	0.010**
	CRS/VRS	4.050	4	0.399
4년-5년 (N=198)	CRS	1.500	5	0.913
	VRS	0.789	5	0.978
	CRS/VRS	3.505	5	0.623
5년 초과 (N=1,140)	CRS	17.591	5	0.004***
	VRS	12.780	5	0.026***
	CRS/VRS	6.571	5	0.255

<표 8> 창업당시 창업자 학력에 따른 경영성과 차이 사후분석

구분	모형	학력(I)	학력(J)	평균차이(I-J)	표준편차	유의확률	
3년 이하	CRS	박사	석사	-0.161238	.0692768	.251	
			학사	-0.2384951	.0507064	.001***	
			전문학사	-0.1705030	.0800079	.396	
			고졸	-0.1119070	.0448192	.221	
	VRS	박사	석사	-0.2323071	.0783601	.072	
			학사	-0.3446898	.0669710	.001***	
			전문학사	-0.3855062	.1202903	.055	
			고졸	-0.1939153	.0707154	.132	
	N = 박사(8), 석사(19), 학사(59), 전문학사(12), 고졸(19)						
	5년 초과	CRS	박사	석사	-0.0209704	.0200202	.995
				학사	-0.0431430	.0179896	.234
				전문학사	-0.0082244	.0241759	1.000
			고졸	-0.0427683	.0237365	.679	
VRS		중졸이하	.0968195	.0462689	.896		
		박사	석사	-0.0203234	.0235942	.999	
			학사	-0.0399274	.0211886	.613	
			전문학사	.0052242	.0282756	1.000	
		고졸	-0.0237738	.0265915	.999		
		중졸이하	.1202963	.0631035	.942		
N = 박사(118), 석사(242), 학사(590), 전문학사(71), 고졸(116), 중졸이하(3)							

다음은 창업당시 창업자의 해당 산업과 연관된 산업 분야에서의 실무경력 년수에 따른 경영성과 차이 규명을 실시하였다.

<표 9> 창업당시 창업자의 해당 산업 연관 분야 경력에 따른 경영성과 차이 유무

생존기간	모형	Chi-square	자유도	유의확률
3년 이하 (N=117)	CRS	13.576	4	0.009***
	VRS	11.731	4	0.019**
	CRS/VRS	4.079	4	0.395
4년-5년 (N=198)	CRS	4.926	4	0.295
	VRS	3.832	4	0.429
	CRS/VRS	1.707	4	0.790
5년 초과 (N=1,140)	CRS	3.683	4	0.451
	VRS	7.997	4	0.092*
	CRS/VRS	4.830	4	0.305

창업자의 학력과 마찬가지로 분석 결과 중 유의미한 결과가 나온 부분에 대하여 Tamhane의 T2 사후검정을 시행하였다. 5년 초과 생존을 하고 있는 벤처기업들의 경우 사후분석에서는 통계적으로 유의미한 차이가 발견되지 않았다. 3년 이하 기업들의 경우 실무경력 년수에 따라 유의미한 경영성과의 차이가 나타났는데, 짧은 경력보다 10년 이상의 경력을 가지고 있을 시 창업 초기 경영성과에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 밝혀졌다. 10년 이상과 20년 이상 경력의 경우 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

<표 10> 창업당시 창업자의 해당 산업 연관 분야 경력에 따른 경영성과 차이 사후분석

구분	모델	경력(I)	경력(J)	평균차이(I-J)	표준편차	유의확률
3년이하	CRS	1년 - 5년	없음	-.3635068	.1233116	.213
			6년 - 9년	-.0829503	.0450004	.525
			10년 - 19년	-.1925322*	.0534662	.009***
			20년 이상	-.1417208	.0521392	.092*
		10년 - 19년	없음	-.1709746	.1304506	.923
			1년 - 5년	.1925322*	.0534662	.009***
			6년 - 9년	.1095819	.0619408	.576
	VRS		20년 이상	.0508114	.0673062	.998
		1년 - 5년	없음	-.3657380	.1062508	.067*
			6년 - 9년	-.1684457	.0734053	.234
			10년 - 19년	-.2309171*	.0697483	.019**
			20년 이상	-.1575572	.0729195	.308
		10년 - 19년	없음	-.1348209	.1068954	.933
			1년 - 5년	.2309171*	.0697483	.019**
	6년 - 9년	.0624714	.0743353	.994		
	20년 이상	.0733599	.0738556	.980		
N = 없음(7), 1년-5년(18), 6년-9년(32), 10년-19년(30), 20년 이상(30)						
5년초과	VRS	없음	1년 - 5년	.0040824	.0234047	1.000
			6년 - 9년	.0411493	.0205627	.380
			10년 - 19년	.0326318	.0216007	.758
			20년 이상	.0051974	.0250946	1.000
	N = 없음(136), 1년-5년(204), 6년-9년(384), 10년-19년(259), 20년이상(157)					

추가 비교분석 변수로서 공동창업 여부와 과거 창업경험 유무를 선정하고, 이에 따른 경영성과 차이를 Mann-Whitney U 검정을 통하여 살펴보았다. 분석 결과, 창업 초기 단계 기업군에서만 통계적으로 유의미한 차이가 있음을 알 수 있다.

더욱 자세하게 살펴보기 위하여 통계적으로 유의미한 차이가 있는 케이스에 한하여 세부적인 분석결과를 살펴보면 아래와 같다. 창업 초기 단계에 있어서, 단독 창업보다는 공동창업이 초기 경영성과에 더욱 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

<표 11> 공동창업 여부에 따른 경영성과 차이 유무

생존기간	모형	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	유의확률
3년 이하 (N=117)	CRS	662.000	5513.000	0.047**
	VRS	783.000	5634.000	0.273
	CRS/VRS	693.000	5544.000	0.079*
4년-5년 (N=198)	CRS	1825.000	2056.000	0.893
	VRS	1738.500	1969.500	0.629
	CRS/VRS	1801.000	2032.000	0.817
5년 초과 (N=1,140)	CRS	47795.000	592241.000	0.368
	VRS	49343.000	593789.000	0.689
	CRS/VRS	47169.000	591615.000	0.271

<표 12> 공동창업 여부에 따른 경영성과 차이 사후분석

모형	공동창업 여부	기업 수	평균	표준편차	표준오차
CRS	단독창업	98	.324463	.2379044	.0240320
	공동창업	19	.442556	.2762562	.0633775
CRS/VRS	단독창업	98	.682045	.2305218	.0232862
	공동창업	19	.781365	.1898696	.0435591

마지막 추가 비교 분석 변수는 창업자의 과거 창업 경험 유무이다. 이에 대한 Mann-Whitney U 검정 결과는 다음과 같다. 창업자의 과거 창업 경험은 현재 운영중인 기업의 경영성과에 유의미한 차이를 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다.

<표 13> 창업자의 과거 창업 경험 유무에 따른 경영성과 차이 유무

생존기간	모형	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	유의확률
3년 이하 (N=117)	CRS	1022.500	1275.500	0.875
	VRS	945.000	1198.000	0.485
	CRS/VRS	1010.500	5570.500	0.810
4년-5년 (N=198)	CRS	2921.000	15962.000	0.855
	VRS	2894.000	15935.000	0.788
	CRS/VRS	2868.000	3571.000	0.725
5년 초과 (N=1,140)	CRS	59890.000	68018.000	0.205
	VRS	61150.500	69278.500	0.364
	CRS/VRS	60473.000	68601.000	0.271

V. 결론

벤처기업의 경영성과에 영향을 미치는 요인을 연구한 선행 연구와 본 연구의 주요 차별점은 분석대상, 분석방법에 있다. 기존 선행연구들의 경우 IT와 BT로 대변되는 특정 산업과 수도권과 대전광역시로 대변되는 특정 지역을 대상으로 특정 시점에 설문조사를 실시하여 자료를 수집하고 분석을 실시하였다. 또한 경영성과를 측정함에 있어 공신력 있는 재무 데이터를 활용하지 않고, 정성적으로 측정함으로써 변수의 신뢰도가 약하였다는 단점이 존재한다. 분석방법으로는 사례연구, 다중회귀분석, 구조방정식 등 경영성과 분석 후 영향요인 규명이 아닌 영향요인 규명 자체에 중점을 두고 있으며, 기업의 생존기간을 구분하지 않고 분석을 진행하였다는 한계점이 존재한다.

본 연구는 DEA 방법론을 적용하여 한국 벤처기업의 경영성과 분석 및 창업자 특성에 따른 비교 분석을 수행한 최초의 연구이다. 2017 벤처기업정밀실태조사에의 조사 대상 기업들을 창업 이후 생존 기간으로 구분하고 3년 이하 기업 117개, 4년-5년 기업 198개, 5년 초과 기업 1,140개를 대상으로 분석을 실시하였다. DEA의 수행을 위하여 투입변수로는 자산총계, 자본총계를 설정하고, 산출변수로는 매출액과 영업이익액을 설정하였다. 창업자 특성을 반영한 주요 비교변수로는 창업당시 최종학력, 창업당시 창업자의 해당 산업과 관련된 분야에서의 실무경험 년수를 설정하였고, 추가 비교변수로는 공동창업 여부와 과거창업경험 유무를 살펴보았다.

창업자의 학력, 경력, 공동창업 여부가 경영성과에 영향을 주는 요인으로 도출되었으며 특히 3년 이하 기업에 효과가 집중되어 있음을 확인하였다. 3년 이하 기업들에 대하여 창업자의 최종학력이 박사학위일 경우 상대적으로 경영성과가 열위인 것이 나타났으며, 관련 경력이 10년 이상인 경우와 공동창업을 한 경우 경영성과가 상대적으로 우수한 것으로 나타났다. 추가적으로, 창업자의 학력의 경우 5년 초과 기업의 경우에서도 박사학위자일 경우 상대적으로 경영성과가 저조한 것으로 나타났다. 종합적으로, 3년 이하 기업군에 대하여 창업자의 경력과 공동창업 여부 만이 경영성과에 긍정적인 영향을 미침으로써 변수의 영향력이 통계적 유의성을 기반으로 채택되었음을 의미하며, 창업자의 학력의 경우는 이와 반대로 3년 이하 기업군과 5년 초과 기업군에 대하여 부정적인 영향을 미침으로써 기각되었음을 의미한다. 창업경험 유무 변수의 경우 생존기간 전 구간에서 영향력이 기각되었으며, 생존기간 4년-5년 구간에서 또한 모든 변수가 기각되었다고 볼 수 있다.

창업이후 3년 이하인 창업 초기 단계 기업들의 재무성과가 가장 저조하고, 4년-5년 구간에 속한 기업의 재무성과가 가장 우수한 것으로 나타났다. 이에 더하여 세부 비교 분석 결과를 살펴보았다. 창업당시 창업자의 학력은 창업 이후 3년 이하 기업들과 5년 초과 기업들의 경영성과에 영향을 주고 있는

것으로 나타났다. 흥미롭게도 3개 구간 모두에서 창업자의 학력이 박사인 경우가 학사인 경우보다 경영성과가 낮은 것으로 나타났다. 창업자의 학력과 경영성과 간 관계를 다룬 선행 연구의 경우 영향력 유무와 방향에 대한 의견은 일치되지 않고 있다. 대체적으로 국외 연구의 경우 학력과 경영성과와의 양의 관계(Cooper & Gimeno-Gascon, 1990), 국내 연구의 경우 혼재된 연구 결과를 보고하고 있으나, 대부분 유의하지 않은 결과를 보고하고 있다(송조호·손달호, 2005; 윤보현·박준병, 2007; 김민수 외, 2010). 본 연구는 국내 전 산업을 다루며 기업의 생존기간을 구분하여 분석을 시도하였음에도 불구하고, 기존 국내 연구들의 분석 결과를 재확인 하였다는 데에 그 의미가 있다. 성공적인 벤처기업의 육성을 위하여 박사 졸업 수준의 고도의 기술지식을 보유한 창업자보다는 학사 졸업 수준의 창업자에 대하여 창업보육교육 등 다양한 정책적 지원을 한다면 창업 이후 초기 및 중장기 적으로 우수한 성과를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

두 번째 주요 비교 변수인 창업자의 해당 산업과 관련된 분야에서의 실무경험 년수는 창업 이후 3년 이하 생존 기업에서만 유의미한 영향을 미치고 있었으며, 실무경험 10년 이상의 창업자가 존재하는 기업의 경영성과가 상대적으로 우수한 것으로 나타났다. 이러한 결과 또한 관련 국내·외 연구에서 제시한 연구결과를 지지하는 것으로 볼 수 있다(Roure & Maidique, 1986; Sandberg & Hofer, 1987; 조형래, 1995; 송조호·손달호, 2005; 김민수 외, 2010). 특히 기존 국내 선행연구들의 경우 대부분이 특정 지역, 특정 산업을 대상으로 기업의 업력을 고려하지 않은 설문조사에 기반한 자료임을 볼 때, 본 연구의 결과는 기존의 선행연구 결과를 더욱 강력하게 지지한다고 볼 수 있다. 특징적으로, 창업자의 학력과는 달리 창업 초기에만 영향을 주고 있다. 창업초기 우수한 경영성과를 창출한 고경력 창업자들이 속한 벤처기업들이 중장기적 관점에서도 우수한 성과를 창출할 수 있도록 유도할 수 있는 정책지원 방향에 대한 추가 연구가 요구된다.

추가적으로, 공동창업 여부와 과거 창업경험 유무라는 추가 비교분석 변수를 설정하고, 분석을 수행하였다. 그 결과, 창업 이후 3년 이하 기업군들에서 공동창업이 경영성과에 도움이 되는 것으로 나타났다. 창업 초기 단계 기업에서 인적자원, 특히 경영자의 역량이 상당히 중요하다는 사실을 감안할 때(Herron & Robinson Jr, 1993; 김민수 외, 2010), 공동창업 또는 팀 창업은 초기 기업의 성과 창출 및 성장을 유지하는 데 도움을 줄 것으로 기대한다. 과거 창업 경험은 모든 생존 구간에 걸쳐서 통계적으로 유의미한 차이가 도출되지 않았다. 지성권 외(2012)의 연구를 제외하고, 대부분 선행연구들의 결과를 지지하고 있으며(조형래, 1995; 송조호·손달호, 2005; 윤보현·박준병, 2007), 기업의 업력을 떠나서 이러한 결과가 나타나고 있다. 만약 관련 연구가 향후에 진행된다면 창업 경험을 성공과 실패로 구분하고, 창업 경험의 횟수 또한 구분한다면 더욱 유의미한 결과가 나타날 것으로 기대한다.

본 연구는 세 가지 의의가 존재한다. 첫째, 정부승인통계인

벤처기업정밀실태조사의 원데이터를 활용한 실증연구라는 점이다. 과거 관련 선행연구들은 대부분 설문조사에 기반하여 특정 지역 또는 산업에 국한된 연구결과를 제시하였으며, 본 연구는 이와 비교하여 연구 결과의 일반성을 확대하였다. 둘째, 벤처기업의 창업 이후 생존기간을 구분하여 살펴봄으로써 과거 선행연구에서 일정 시점을 대상으로 단편적으로 진행된 분석과 비교하여 분석의 시점을 확대하였다는 데에 있다. 이를 통하여 동일한 변수가 생존 기간 별 미치는 영향의 차이를 규명하였다. 셋째, 창업자의 특성 중 학력과 경력이라는 2개 주요 변수와 공동창업 여부와 과거창업 경험이라는 2개 추가 변수의 생존 기간 별 영향을 살펴봄으로써, 벤처기업 정책 의사결정자와 민간의 투자 의사결정자들에게 의사결정의 기반 자료를 제공하였다는 것이다.

이와 함께 세 가지 한계점 또한 존재한다. 생존 기간 별 재무성과 분석 및 영향요인을 시도한 첫 번째 연구를 진행함에 따라 기업의 생존기간 구분과 창업자의 실무 경력 기간 구분에 있어서 충분한 선행연구 기반의 구분을 진행하지 못하였다는 것이다. 향후 다양한 연구자들이 관련 연구를 진행하고, 관련 선행연구 조사의 깊이를 더하여 학문적 가치가 더해질 수 있는 기간 구분 기준이 설정되어야 할 것이다. 그 다음 한계점은 창업자 특성에 초점을 맞춘 연구라는 데에 있다. 창업자 특성에 따른 벤처기업의 생존율 또는 성과는 벤처기업 성과 영향요인 규명 관련 국내·외 연구 경향에 있어서 초기 단계 변수라고 볼 수 있다. 이를 보완하기 위하여 추가 변수의 설정을 통하여 추가 분석을 진행하였지만, 향후 연구에서는 창업자 특성뿐 아니라 기업의 내부 특성 및 외부 환경 등을 반영한 연구의 진행이 요구된다. 마지막으로, 본 연구의 분석 대상은 벤처기업 인증을 받은 기업에 국한되어 있다. 향후 연구에서는 1인 기업을 포함한 벤처기업 미 인증 창업 기업, 그리고 주요 산업 별 구분을 통한 분석을 진행한다면, 더욱 넓고 깊은 시사점 제시가 가능할 것으로 기대한다.

REFERENCE

고봉상·용세중·이상천(2003). 학술연구: 벤처기업의 성과 결정요인에 관한 실증연구, *기업가정신과 벤처연구(JSBI)(구 벤처경영연구)*, 6(2), 3-33.

김경훈(2017). *국제 비교를 통한 우리나라 기업 생태계의 현황 점검*, 서울: 한국무역협회 국제무역연구원.

김민수·황보운·김홍(2010). 창업보육기업의 창업자 특성이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구, *벤처창업연구*, 5(2), 33-57.

김소연·신현한(2015). 대기업 매출비중이 협력업체 성과에 미치는 영향, *전략경영연구*, 18(2), 27-43.

김지혜·김혜수·임빛나·윤장혁(2012). DEA와 맘퀴스트 생산성 지수를 활용한 OECD 국가간 의료서비스 효율성 분석, *한국경영과학회지*, 37(4), 125-138.

김태희·김인호·안성봉·이계석(2009). 자료포락분석법을 활용한 국가 연구개발사업의 효율성 분석, *기술혁신학회지*, 12(1), 70-87.

문승욱·정승화·이승용(2016). 바이오벤처기업의 내부 역량과 외적 요인이 경영 성과에 미치는 영향, *중소기업연구*, 38(4),

53-76.

박경미·황재원(2016). 벤처기업의 보유역량과 경쟁전략이 경영성과에 미치는 영향, *한국산학기술학회논문지*, 17(2), 272-281.

박만희(2008). *효율성과 생산성 분석*, 서울: 한국학술정보.

박재영(2017). *벤처, 창업 활성화를 위한 정책방향*, 서울: 국회입법조사처.

박차미·김태승(2014). DEA-SBM을 이용한 국내 물류산업의 효율성 분석, *로지스틱스연구*, 22(4), 27-47.

송조호·손달호(2005). 창업자의 특성이 창업기업의 경영성과에 미치는 영향, *경영경제*, 38(2), 53-79.

송혁준·이문영(2016). 대기업의 동반성장활동이 중소기업의 경영성과에 미친 효과 : 삼성전자 글로벌 중소기업 육성프로그램을 중심으로, *회계저널*, 25(5), 113-139.

오동일(2001). DEA를 이용한 IMF 체제하의 우리나라 우량 상장 건설업체의 경영 효율성 평가와 관리적 시사점, *회계학연구*, 26(4), 27-61.

윤보현·박준병(2007). 벤처기업 경영자 특성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, *벤처창업연구*, 2(3), 145-168.

이설빈(2017). 중소·벤처기업의 창업 성공요인에 대한 상대적 중요도 분석, *벤처창업연구*, 12(3), 53-63.

이세욱·이경희·성창수(2018). 중소기업과 대기업 간의 거래특성이 협력활동 및 협력성과에 미치는 영향, *한국창업학회지*, 13(3), 1-22.

이용희·박수홍(2014). 벤처기업 창업자의 성공요인 분석을 통한 창업교육에 대한 시사점 탐색, *벤처창업연구*, 9(6), 231-244.

이현무·강민철(2006). IT 벤처기업의 경영성과 영향요인에 관한 연구, *대한경영학회지*, 19(3), 1059-1092.

임정덕·강상목·백충기(2006). 지식클러스터 주체로서의 기술관련 대학연구소 및 협력기업 성과분석, *경제연구*, 24(1), 127-152.

조윤기(2010). 국제경제: 한,중,일 연구개발투자의 효율성 및 생산성변화 비교 분석, *국제지역연구*, 14(2), 43-60.

조형래(1995). *창업인의 특성, 제품 혁신성과 벤처기업 성과간의 상향적 관계*, 박사학위논문, 한국과학기술원.

중소기업중앙회(2017). *2017년 중소기업현황*, 서울: 중소기업중앙회.

중소벤처기업부(2017). *2017년 벤처기업정밀실태조사*, 대전: 중소기업부.

지성권·김정교·최중서·신종국·최수형(2002). 벤처기업의 성공요인과 경영성과간의 관계에 관한 실증연구, *대한경영학회지*, 33, 119-150.

전동필·정양현·방성식(2014). 한국 주요 기업의 연구개발 생산성 분석, *회계연구*, 19(4), 173-190.

최기운·윤정호·이진규·여기태(2015). DEA를 활용한 포워드업체의 효율성분석에 관한 연구, *해운물류연구*, 86(0), 331-352.

통계청(2017). *2016년 기업생멸행정통계 결과*, 대전: 통계청.

하귀룡·최석봉(2014). 비모수 검정을 활용한 자동차 기업의 상대적 경영 효율성 평가, *지식경영연구*, 15(2), 147-164.

황경연·구중순(2011). 국내외 컨테이너선사의 효율성 비교를 통한 국제경쟁력 평가, *통상정보연구*, 13(1), 123-144.

황상민·염성수·이도희(2016). 벤처기업의 관리회계시스템과 기업성과, *회계연구*, 21(2), 81-112.

Ahmed, M. U., Kristal, M. M., & Pagell, M.(2014). Impact of operational and marketing capabilities on firm performance: Evidence from economic growth and downturns, *International Journal of Production Economics*, 154, 59-71.

Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W.(1984). Some

- models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis, *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E.(1978). Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- Chi, S. K., Kim, J. K., Choi, J. S., Shin, J. K., & Choi, S. H.(2002). An Empirical Study on the Relationship between Success Factors and Management Performance of Venture Business: Focus on Venture Business in Busan, *Korean Journal of Business Administration*, 33, 119-150.
- Cho, H. R.(1995). *The relationship between entrepreneurial characteristics, product innovativeness and venture firm performance*, Doctor's thesis, Korea advanced institute of science and technology.
- Cho, Y. K.(2010). R&D Efficiency and Productivity in Korea, Japan and China, *International Area Studies Review*, 14(2), 43-60.
- Choi, K. O., Yun, J. H., Lee, J. K., & Yeo, G. T.(2015). Analysis of efficiency of forwarding companies using DEA, *The Journal of Shipping and Logistics*, 86(0), 331-352.
- Chun, D. P., Chung, Y. H., & Bang, S. S.(2014). Measuring R&D Productivity of the Major Korean Firms : Using Data Envelopment Analysis, *Korean Journal of Accounting Research*, 19(4), 173-190.
- Chun, D., Chung, Y., & Bang, S.(2015). Impact of firm size and industry type on R&D efficiency throughout innovation and commercialisation stages: evidence from Korean manufacturing firms, *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(8), 895-909.
- Cook, W. D., & Seiford, L. M.(2009). Data envelopment analysis (DEA)-Thirty years on, *European Journal of Operational Research*, 192(1), 1-17.
- Cooper, A. C., & Gimeno-Gascon, F. J.(1990). *Entrepreneurs, processes of founding, and new firm performance*, Institute for Research in the Behavioral, Economic, and Management Sciences, Krannert Graduate School of Management, Purdue University.
- Färe, R., & Grosskopf, S.(1996). Productivity and intermediate products: A frontier approach, *Economics Letters*, 50(1), 65-70.
- Go, B. S., Yong, S. J., & Lee, S. C.(2003). Articles: An Empirical Study on the Determinants of New Venture Performance, *The Journal of Small Business Innovation*, 6(2), 3-33.
- Guan, J. C., Yam, R. C., Mok, C. K., & Ma. N.(2006). A study of the relationship between competitiveness and technological innovation capability based on DEA models, *European Journal of Operational Research*, 170(3), 971-986.
- Ha, G. R., & Choi, S. B.(2014). The evaluation of relative management efficiency of automobile companies using non-parametric approach, *Knowledge Management Research*, 15(2), 147-164.
- Herron, L., & Robinson Jr, R. B.(1993). A structural model of the effects of entrepreneurial characteristics on venture performance, *Journal of Business Venturing*, 8(3), 281-294.
- Hwang, K. Y., & Koo, J. S.(2011). An Evaluation on the International Competitiveness of Korean and Global Container Shipping Company through a Comparative Analysis on the Efficiency, *International Commerce and Information Review*, 13(1), 123-144.
- Hwang, S. M., Yeon, S. S., & Lee, D. H.(2016). The Effect of Management Accounting System on Business Performance of Venture Companies : Focusing on Business Strategies as Mediating Variables, *Korean Journal of Accounting Research*, 21(2), 81-112.
- KBIZ(2017). *SMEs status of 2017*, Seoul : KBIZ.
- Kim, G. H.(2017). *A Study on the Status of Corporate Ecosystem in Korea through International Comparison*, Seoul: Institute for international trade.
- Kim, J. H., Kim, H. S., Leem, B. N., & Yoon, J. H.(2012). Analyzing the National Medical Service Efficiency of OECD Countries Using DEA and Malmquist Productivity Index, *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society*, 37(4), 125-138.
- Kim, M. S., Hwang, B. Y., & Kim, H.(2010). A Study on Influence to Business performance of business incubator company via CEO's Characteristics, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 5(2), 33-57.
- Kim, S. Y., & Shin, H. H.(2015). The Effect of Proportion of Sales to Buyers on Firm Performance: for the Suppliers of Big Firm, *Journal of Strategic Management*, 18(2), 27-43.
- Kim, T. H., Kim, I. H., Ahn, S. B., & Lee, K. S.(2009). A Way to Enhance Efficiency of Nuclear Program in Korean R&D Program by Data Envelopment Analysis, *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 12(1), 70-87.
- Lee, H. M., & Kang, M. C.(2006). A Study on the Impact Factors of IT Venture Business Performance, *Korean Journal of Business Administration*, 19(3), 1059-1092.
- Lee, S. B.(2017). An Analysis on the Critical Startup Success Factors in Small-Sized Venture Businesses, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(3), 53-63.
- Lee, S. W., Lee, K. H., & Sung, C. S.(2018). Effects of the characteristics of transactions between SMEs and large companies on collaborative activities and collaborative performance, *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, 13(3), 1-22.
- Lee, Y. H., & Park, S. H.(2014). A Study on the Success Factors of Venture Entrepreneurs and Entrepreneurship Education, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 9(6), 231-244.
- Lieberman, M. B., & Dhawan, R.(2005). Assessing the resource base of Japanese and US auto producers: A stochastic frontier production function approach, *Management Science*, 51(7), 1060-1075.
- Lim, J. D., Kang, S. M., & Baek, C. G.(2006). Performance analysis of technology-related research centers of

- universities and cooperative business corporations as the principle bodies of knowledge cluster, *Journal of Korean National Economy*, 24(1), 127-152.
- Ministry of SMEs and Startup.(2017). *2017 Survey of Korea Venture Firms*, Daejeon: Ministry of SMEs and Startup.
- Moon, S. W., Chung, S. H., & Lee, S. Y.(2016). An Empirical Study on the Effects of Internal Competence and External Factors for the Performance of Korean Bio-Ventures, *Asia Pacific Journal of Small Business*, 38(4), 53-76.
- O, D. I.(2001). Efficiency evaluation of well-performed listed construction companies during 3 years in the period of Korean financial crisis by DEA, *Korean Accounting Review*, 26(4), 27-61.
- OECD(2013). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013*, Paris, OECD Publishing.
- Park, C. M., & Kim, T. S.(2014). A study on the Efficiency of Logistics Industry in Korea using DEA-SBM, *Korean Journal of Logistics*, 22(4), 27-47.
- Park, J. Y.(2017). *Venture, Start-up revitalization policy*, Seoul: National assembly research service.
- Park, K. M., & Hwang, J. W.(2016). Organizational capability, competitive strategy and firm performance in venture businesses, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(2), 272-281.
- Park, M. H.(2008). *Efficiency and productivity analysis*, Seoul : Korea scholar information.
- Qin, Y., & Q. Wu.(2012). *An Empirical Study on Operational Efficiency of Chinese Listed Logistics Corporations. Computational Sciences and Optimization (CSO)*, 2012 Fifth International Joint Conference on, IEEE.
- Roure, J. B., & Maidique, M. A.(1986). Linking prefunding factors and high-technology venture success: An exploratory study, *Journal of Business Venturing*, 1(3), 295-306.
- Sandberg, W. R. & Hofer, C. W.(1987). Improving new venture performance: The role of strategy, industry structure, and the entrepreneur, *Journal of Business venturing*, 2(1), 5-28.
- Song, C. H., & Son, D. H.(2005). The Effect of Traits of the Enterpriser on the Outcome of the Company, *BUSINESS MANAGEMENT REVIEW*, 38(2), 53-79.
- Song, H. J., & Lee, M. Y.(2016). The effects of large firms' win-win growth activity on SMEs' business performance: A case study on the global hidden champion nurturing program by Samsung electronics, *Korean Accounting Journal*, 25(5), 113-139.
- Statistics Korea(2017). *2016 Results of enterprise demographic statistics*, Daejeon: Statistics Korea.
- Wang, E. C., & Huang, W.(2007). Relative efficiency of R&D activities: A cross-country study accounting for environmental factors in the DEA approach, *Research Policy*, 36(2), 260-273.
- Yoon, B. H., & Park, J. B.(2007). A Study on the Relationship Between the Performance of Venture Business and CEO's Characteristics, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2(3), 145-168.

The Effect of Characteristics of Entrepreneur on Venture Business Managerial Performance: By Separating the Duration of Firm's Survival*

Dongphil Chun**

Abstract

During few decades, Korean economy has been growing with heavy and manufacturing industries. However, the economy meets limitations of growth rate, and employment rate. The Korean government has been trying to overcome these limitations using development of venture businesses and re-organization of industrial ecosystem. These efforts make high survival rate of recent venture companies. There are previous researches about relation between characteristics of entrepreneur and managerial performance, there are several limitations. Firstly, most of papers were based on survey with specific region or industry. Secondly, related researches were carried out with unable to distinguish among firm's survival periods.

This paper uses the '2017 Survey of Korea Venture Firms' data that is approved by the Korean government. This data includes whole industries and survival periods. The aim of this research is finding the effect of characteristics of entrepreneur on managerial performance of venture firms by different survival periods using data envelopment analysis (DEA). If entrepreneur has doctoral degree, the firm's managerial performance is lower than bachelor degree. In addition, over 10 years of working career, and joint-venture have positive effect on firm's performance. This paper can provide valuable information to venture related policy makers and investment decision makers.

Keywords : Characteristics of entrepreneur, Venture business, Managerial performance, duration of firm's survival, Data envelopment analysis, joint-venture, startup experience

* This work was supported by a Research Grant of Pukyong National University(2016 year)

** First & Corresponding Author, Assistant Professor, Pukyong National University, performance@pknu.ac.kr