

창업보육센터(BI) 입주심사지표특성과 성과의 관계에 관한 실증연구 -BI 역량의 조절효과를 중심으로

박만희*, 양동우¹

¹호서대학교 벤처전문대학원 벤처경영학과

The Empirical Study on Relationship Between Evaluation Index Characteristics for Occupancy of Business Incubator(BI) and BI Performance : focused on the Moderating Effect of BI Competence

Man-hee Park^{1*} and Dong-Woo Yang¹

¹Hoseo Graduate School of Venture Information department of business and administration

요 약 최근 들어 고용 없는 성장 및 실업률이 높아지면서 기술을 기반으로 한 창업의 산실인 창업보육센터(Business Incubator : BI)가 주목을 받고 있다. 따라서 BI의 효율적인 운영과 성과추진에도 많은 연구들이 이루어져 왔다.

국내의 선행연구들은 주로 BI의 성공요소들(Critical Success Factors)이 성과에 미치는 영향, 또는 BI의 내부적인 운영 프로그램이나 지원서비스에 대하여 연구를 진행하여 왔다. 최근 BI 입주 시 지니고 있는 입주기업들의 잠재적인 역량이 성과에 영향을 미친다는 주장이 제기되고 있다.

따라서 본 연구는 이러한 문제들을 연구하기 위하여 첫째, BI별 입주업체 심사지표특성들이 성과에 미치는 영향을 분석하고, 둘째, 입주업체 심사지표특성이 BI의 업무역량 및 매니저의 역량등과 연계되어 성과에 미치는 조절효과를 분석하고자 하였다.

분석결과 CEO 역량 중 전문성은 사업화 성공률에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 제품경쟁력과 시장성의 경우 사업화 성공률에 대하여 업무역량(운영강도)이 적용되었을 경우 정(+)의 조절효과를 나타내고 있다. 특히, 입주업체 CEO의 자금능력은 중요한 요소로서 사업화 성공률에 부(-)의 영향을 미치고 있으나 매니저의 역량을 통하여 정(+)의 조절효과를 시사하고 있다.

Abstract With recent increase in growth without employment and unemployment rate, Business Incubator (BI), which is the birthplace of business start-up, is drawing much attention. Therefore, numerous studies had been carried out from the perspectives of efficient operation and performances of BI.

Preceding studies at home and abroad were concentrated mainly on the effect of Critical Success Factors of BI on performance, or on internal operational programs or support services of BI. Recently, assertion that potential capacity of companies located in BI at the time of their commencement of occupancy imparts effect on the performance has been presented.

Therefore, this Study, in order to pursue research on above issues, will, firstly, analyze the effect of the characteristics of evaluation of companies wishing to be located in BI conducted by each BI, and, secondly, regulation effect of characteristics of evaluation of companies wishing to be located in BI imparted on performance in connection with the work capabilities of BI and capabilities of manager.

The results of analysis illustrated that the expertise, among the capabilities of CEO, imparts affirmative effect on the success rate of business start-up. Product competitiveness and marketability displayed affirmative effect on the success rate of business start-up when work capability (operational intensity) is applied. In particular, although the financing capability of CEO of the company located in BI, as an important factor, imparts negative effect on the success rate of business start-up, it implies affirmative regulation effect through the capabilities of manager.

Key Words : Business Incubator, Evaluation Index Characteristics for Occupancy, BI Competence, BI Performance

*교신저자 : 박만희(zpmhee@hanmail.net)

접수일 10년 10월 28일

수정일 10년 11월 25일

게재확정일 11년 01월 13일

1. 서론

본 연구의 목적은 창업보육센터(Business Incubator, 이하 BI로 통칭)의 역량이 입주심사지표특성과 BI 성과 간에 미치는 조절효과를 분석함으로써 입주심사지표특성과 BI 역량, 성과간의 상호관계를 분석하는 것이다.

세계경제는 주기적으로 기본적인 자본재의 교체와 확장, 사회적 생산력의 근본적인 재구성 및 변화로 인한 장기상승파동의 순환을 겪어왔다. 경기순환의 저점에서 혁신과 창업을 바탕으로 한 기업가정신은 경제적 위기를 극복하는데 핵심적인 역할을 담당해왔다[23].

이러한 경제위기를 극복하는 실제적 기반으로서 최근 국가와 지방자치, 기업 혹은 대학의 체계적인 창업보육이 중요한 역할을 해왔다.

창업보육센터는 기술성과 사업성은 있으나 정보 및 경영자원이 부족하고 경영관리능력의 미흡 등으로 사업진행에 어려움을 겪는 창업기업 및 예비창업자를 입주시켜 경영, 기술, 시설 등을 지원하여 기업의 위험부담 요소를 줄임으로써 창업의 성공률을 제고하는 시설을 의미한다. 특히 최근에는 생명공학이나 정보통신분야와 같이 첨단 기술의 개발과 확산에 초점을 두고 개념화하기도 한다 [1].

최근 들어 고용 없는 성장 및 청년 실업률이 높아지면서 기술을 기반으로 한 창업의 산실인 창업보육센터의 역할이 주목을 받고 있다. 이와 더불어 이에 대한 연구들로서 BI의 운영과 성과측면에도 많은 연구들이 이루어져 왔다.

국내외 선행연구들은 첫째, BI의 성과에 초점을 맞춘 연구로 BI의 성공요소들[6, 18] BI의 운영서비스가 BI의 성과에 미치는 영향[5, 24] 또는 BI의 조직과 BI 성과와의 상관관계분석(Leblebici and Shah, 2004) 등에 초점이 맞추어 졌다. 둘째, 입주기업에 초점을 맞춘 연구로 BI 입주 시 지니고 있는 잠재적인 역량 즉, 사업 아이템 경쟁력이나 CEO역량, 기술사업화 역량[1]이 입주기업들의 사업화성공 향상에 영향을 미치는 것으로 분석되었다[9].

기존의 연구는 창업보육센터의 보육지원서비스가 창업보육센터의 성과 혹은 입주기업성과에 영향을 미치는 관계를 분석하는 내용이 대부분이다. 반면, 창업보육센터의 업무역량이나 매니저의 역량 등이 입주심사지표특성과 창업보육센터 성과 간에 상호영향을 미치는 관계연구는 미흡한 측면이 있었다.

창업보육센터에서 입주와 관련하여 중요한 3가지 요인은 첫째, 사업화 성공가능성이 높은 업체를 선발하는 것이고 둘째, 역량 있는 우수한 전문매니저를 두는 것이며 셋째, 성장단계별 맞춤형 지원서비스를 통하여 유망

중소기업화 하여 BI성과를 높이는 것이다.

입주업체를 선발하는 과정은 창업보육센터에 공실이 발생 시 입주업체를 모집하여 내·외부 심사위원으로 구성된 운영위원회를 개최하고 입주심사를 통하여 사업화 성공률이 높은 입주업체를 선발, 입주를 시키는 것이다. 창업보육센터가 자원의 효율적인 배분차원에서 사업화 성공 가능성이 높은 업체를 선발하는 것은 아주 중요한 일이다[9].

입주심사의 중요성에 대해 창업보육센터에 입주한 업체의 예를 들면, 풍력발전기나 폐기물 처리기 같은 아이템의 경우 개발기간(1-3년)이 길거나 개발범위가 광범위해서 개발을 포기하여 성과 없이 사업지원이 종료되는 경우가 발생한다. 또한 특수 장비나 기술인력이 필요한 경우도 개발을 쉽게 포기하게 된다.

따라서 입주희망업체 선발 시 입주심사항목과 입주심사항목간의 배점 또는 별도의 입주심사항목 여부를 각 센터별로 설문하여 BI성과에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 하였다.

전문매니저는 입주한 업체의 성장단계별 보육지원을 통하여 사업성공화를 향상시키고 창업보육센터의 전반적인 성과를 높이는 것이다. 따라서 창업보육센터의 역량이 입주업체에 어떠한 영향을 미치는지 조절변수로 설정하여 분석하였다.

중소기업 창업지원법 시행규칙의 창업보육센터 운영요령 제19조에 창업보육센터는 전문매니저를 두며 자격을 규정화하였다. 그러나 고용안정과 관련하여 2007년 7월부터 비정규직법이 시행되었지만 2년이 경과하면 매니저가 타직장으로 전직을 하는 경우가 생겨 BI운영 노후를 잘 활용하지 못하고 있다. 따라서 매니저의 고용 안정성이 역량 발휘에 중요한 요소라고 할 수 있으며, BI의 운영에 매니저의 역량 또한 중요하다고 할 수 있다[9]. 이러한 논거로 BI의 운영역량과 매니저 역량을 조절변수로 설정하였다.

따라서 본 연구는 첫째, BI별 입주심사지표특성과 이러한 특성들이 BI성과에 영향을 미치는 상관관계를 분석하고, 둘째, BI별 입주심사지표특성이 BI 업무역량과 연계되어 성과에 미치는 조절효과를 분석함으로써 입주심사지표특성과 BI의 성과와의 상관관계를 분석하고자 하였다.

본 연구는 제 II장에서 입주심사지표특성, 보육지원서비스, 창업보육센터역량과 BI성과와의 관련이론을 살펴보고 제 III장에서 연구방법을, 제 IV장에서 실증분석결과를, 제 V장 결론부분에서 연구의 시사점과 한계 및 향후 연구방향으로 구성되어 있다.

2. 이론적 배경

2.1 BI의 보육지원 서비스와 성과와의 관계

창업보육센터란 창업의 성공을 위해 총체적인 보육지원환경을 조성하거나 이러한 기관을 설립하는 조직 또는 시설을 종합적으로 일컫는 것을 의미한다[11,19]. 최근 창업보육센터의 일반적인 행정지원 서비스뿐만 아니라 경영지원 및 외부 연계프로그램에 대하여 연구가 이루어져왔다. 이러한 BI의 보육지원서비스에는 회계, 창업과 관련된 법적 문제들, 마케팅, 광고와 자금조달뿐만 아니라 판매, 유통, 기업가교육과 전문적인 경영에 대한 조언 등이 포함된다[10,11,16].

BI의 성공요인에 대하여는 국내외적으로 많은 연구가 이루어져 왔다. 선행연구는 첫째, BI의 성공요소들(Critical Success Factors), BI의 지원서비스, BI 내부조직 등과 BI 성과와의 상관관계분석 등에 초점을 맞춘 연구와 둘째, 입주기업들이 BI 입주 시 지니고 있는 잠재적인 역량 즉, 사업 아이템 경쟁력이나 CEO역량, 기술사업화 역량들이 기업들의 사업화성공 또는 BI의 성과에 영향을 미치는 연구들로 분류된다.

첫 번째 접근방법은 BI 성공요인들과 관련된 연구로서 Carsrud et al.(2000) [13]는 지식네트워크를 기반으로 한 국제적 협력의 BI에 대한 연구에서 12가지의 성공요인과 7가지의 한계점 그리고 기술이전의 모델을 정립하였다. 네트워크를 통한 국제간 가상적인 협력의 모델정립은 BI의 외부 네트워크의 중요성을 설명하고 있다. 단지 이러한 성공요인들이 BI성과와의 연계성을 검증하지 못했다는 한계성을 지니고 있다.

이상석·최중호(2001) [6]는 BI의 성공요인에 관한 연구에서 목표·운영전략, 물적·인적 자원, 보육지원서비스, 연계프로그램으로 성공요인들을 설정하고 각 요인에 대한 중요도를 BI센터, 입주기업, 졸업기업 관점에서 비교·분석하였다. 입주기업과 졸업기업 관점에서는 물적·인적 자원, 보육지원서비스가 중요한 성공요인으로 분석된 반면 BI관점에서는 물적·인적 자원과 목표·운영 전략이 상대적으로 중요한 것으로 인식되었다. 각 관점에서 성공요인의 중요도를 분석한 것은 의의가 있으나 성과와의 연계를 입증하는 데 연구목표를 두지는 않았다. BI의 평가에 관한 양현봉 외(2002)[5]의 연구내용도 유사한 목적으로 진행되었다.

Wynarczyk & Raine(2005)은 경기가 침체된 영국 North East지방의 17개 BI를 대상으로 성과와 성공적인 운영에 대하여 분석을 하였다. 침체된 지방경제의 활성화와 고용률의 증가 등 비재무적 성과 측면에서 성공요인

들과 성과와 연관 지어 분석하였지만 표본의 제약성으로 객관성 등 분석방법에 한계를 지니고 있다.

McAdam et al.(2006) [20]은 입주업체에 대하여 BI의 외부 네트워크(기술이전)뿐만 아니라 경영지원서비스와 BI 역량까지 연구범위를 넓히고 있지만 이 또한 성과와의 연계성을 갖지 못하고 있다. 그러나 BI의 성과에 영향을 미치는 보육지원서비스의 역량과 기술이전의 외부 네트워크를 연계하여 BI의 내 외부 프로세스를 종합적으로 분석했다는데 의의가 있다고 볼 수 있다.

Chandra et al.(2007) [12]는 중국의 BI에 대하여 특히 입주업체들에 대한 자금조달 측면에서 미국 BI의 자금조달 측면과 비교하여 분석을 하였다. 중국의 정치적 경제적 상황을 고려하여 BI의 자금조달 측면에 대한 역량을 BI의 성과부문과 연관 지어 분석했다는데 의의를 들 수 있다.

Bergek & Normman(2008) [9]은 BI의 가장 적합한 성공요인들과 합리적인 성과를 측정하는데 요구되는 입주업체의 특성(역량)과 블랙박스로 여겨져 왔던 BI의 업무 프로세스 역량을 성과와 연관지어 모델을 제시하였다. 그는 BI의 가장 성공적인 요인으로 입주업체의 특성과 BI의 목표와 전략, 전문적이고도 다양한 경영지원서비스, 외부 전문가와의 연계를 BI의 운영강도, 포괄성(지원 다양성), 운영지원의 질 등으로 평가하고자 하였다. 이는 성공요인과 BI의 역량, 성과와의 상호관계를 분석하는데 기존의 연구들 중 가장 훌륭한 방법을 제시했지만 그가 사용한 표본은 16건에 불과했기 때문에 상호관계를 객관적으로 규명하는데 다소 한계성을 지니고 있다고 볼 수 있다. 그러나 그동안 간과되어 왔던 BI의 성공요인과 업무역량 그리고 성과와의 상호영향관계를 실전 모델로 수립하여 정립하였다는데 커다란 의의가 있다.

박재성 외(2009) [2]는 입주기업의 BI의존도에 대한 기업역량의 변화연구에서 대학 BI를 대상으로 입주기간에 따른 조절효과를 분석하였다. BI에 입주하는 기간이 늘어날수록 외부 네트워크 연계서비스는 정(+)의 효과가 있는 반면 BI가 직접 지원하는 서비스는 부(-)의 효과가 있는 것으로 나타났다.

Fang et al. (2010)은 BI의 혁신과 지식을 기반으로 한 보육지원서비스와 외부 연계업무를 조직학습으로 설정하고 이러한 조직간 학습의 강도가 BI의 성과에 영향을 미치는가를 분석하였다. 그는 조직간 학습을 BI의 운영관점에서 성과에 영향을 미치는 조직의 역량으로 간주하였다. BI의 조직역량과 성과를 연계하여 분석한 것은 최근의 연구과제로 떠오르고 있다.

두 번째 접근방법은 입주기업관점에서 입주기업의 특성과 BI의 성과 혹은 입주기업의 성과를 실증적으로 검

중한 연구로 김상곤·이성근(2003)[1]은 기존의 연구들처럼 BI의 관점에서 성공요인보다는 입주업체의 관점에서 BI의 성공요인을 탐색한 연구라고 할 수 있다. 따라서 입주업체를 선정할 때 선정기준을 기업가 및 경영 팀의 자질, 사업화가능성, 기술력, 외부환경 등으로 분류하여 입주업체를 평가하는 모델을 제시하였다. 하지만 이 연구 역시 성과와의 연계관계를 규명하지 못해 제시된 입주업체의 선정방법들이 실제로 BI의 성과에 영향을 미치는지 여부를 입증하지 못했다. 단지 입주업체 선정 시 효율적인 방안을 제시했다는데 의미를 둘 수 있다.

이에 반하여 정양현 외(2003) [7]은 국가출원연구원 창업보육센터 입주업체 특성 및 창업보육 성과와의 관계 연구에서 이러한 입주업체들의 역량이나 특성이 BI 성과에 영향을 미치는 관계를 실증적으로 분석하였다. 단지 BI의 성과를 입주업체의 성과에 영향을 주는 조절변수로 사용함으로써 BI의 관점보다는 입주업체의 관점에 초점을 두었기 때문에 실질적으로 입주업체의 특성이 BI의 성과에 영향을 주는가를 측정하는데 한계가 있다는 것을 확인할 수 있다.

서정해 외(2008) [3]의 연구 역시 보육지원서비스를 입주업체의 비재무적 성과에 영향을 주는 조절 변수로 사용함으로써 BI의 관점보다는 입주업체의 관점에 초점을 맞추었다. 위에서 언급한 정양현 외(2003) [7] 연구와의 차별성은 입주기업의 특성을 지적자본(인적 자본, 조직적 자본)으로 국한하였다는데 있다.

국내의 선행연구를 분석해 본 결과 BI의 성공요소와 성과와의 관계분석은 모델정립 혹은 개념적 접근은 다수 있었으나 해외의 경우 표본 수집 등의 한계로 실증분석 등을 시행한 연구는 다소 미흡한 측면이 있었다. 국내의 경우는 상당한 수의 표본으로 성과분석을 한 연구는 있으나 주로 입주업체의 성과를 측정하는 연구였으며, BI의 성과를 측정하는 사례는 거의 찾아볼 수 가 없다. 또한 BI의 성공요소와 성과와의 관계분석을 BI의 업무역량을 매개 혹은 조절변수로 설정하여 분석한 사례 또한 거의 없다고 할 수 있다. 반면 해외의 경우는 BI의 성공요소와 BI의 성과, 또는 BI의 업무역량을 매개변수로 하여 성과와의 연계관계를 분석한 사례는 있으나 개념적 접근 혹은 모델정립 수준이라고 할 수 있다. 표 1은 BI의 성공

[표 1] BI의 성공요소(CSF:Critical Success Factors)와 성과에 대한 선행연구

선행연구분류	입주업체 특성		창업보육센터 특성				BI성과	
	성공요소	입주업체 심사	전략·목표 경영환경	물리적 서비스	경영지원 서비스	외부연계 프로그램	BI역량	BI/입주업체성과
연구자	①사업아이템 ②CEO 역량 ③기술사업화 역량 ④지적자본	①목표 명확성 ②목표 현실성 ③전략 구체성 ④전략 실행성 ⑤경영/기술환경	①사무 공간 ②실험시설/장비 (생산관련) ③회의실 및 편의시설	①사무행정지원 ②재무회계/자금 ③법률/특허 ④광고, 마케팅 ⑤기술/생산관리 ⑥교육/컨설팅	①판로/유통확보 ②투자유치, 자금조달 ③기술이전/평가 ④공장설립/생산 ⑤산업클러스터연계 (정부/지방/대학)	①운영강도 ②포괄성 (지원다양성) ③운영지원의 질 (Quality) ④조직간 학습 ⑤메니저역량	①재무적성과 (매출 증가율) ②비재무적성과 (입주율/사업 화성공률/고용 증가율 등)	
S. C. Fang et al. (2010)				◎			○	○
A. Bergeck & C. Norrman. (2008)	◎		○	◎		◎	○	○
A. Chandra et al. (2007)				○		○		
M. Mcadam et al. (2006)				◎		◎	○	
A.L.Carsrud et al. (2000)						◎		
박재성 외 (2009)			◎	◎		◎		
서정해 외 (2008)	○			○		○	○	○
이충섭 외 (2003)								○
김상곤·이성근 (2003)	◎							
양현봉 외 (2002)	○		○	○		○		
이상식·최종호 (2001)		○	○	○		○		
본 연구	◎		○	○		○	◎	◎

주) 내용물입도: ◎(상), ○(중), ○(하)

요소와 BI 업무역량, 성과와 관련된 선행 연구를 종합적으로 보여주고 있다.

2.2 창업보육센터의 입주심사 특성

일반적으로 창업보육센터에서 제공되는 보육지원서비스는 경영지도, 외부의 기술·경영컨설팅 (엔지니어링, 디자인, 마케팅, 회계), 자금융자, 센터 내 타 기업과의 연계, 장비 및 사무실서비스, 적정 사무실 공간 임대, 기타 각종 서비스 등이라고 할 수 있다.[6]

창업보육센터의 운영 구성요소는 그림 1과 같이 입주심사, 보육지원서비스, 외부연계프로그램으로 분류된다.[9]

입주심사는 창업보육센터가 입주희망기업을 대상으로 심사기준에 의하여 사업화 가능성과 성장성이 높은 업체를 선발하는 것을 의미한다.

입주업체선정은 ①사업아이템, ②CEO 역량, ③기술사업화 역량 등으로 분류될 수 있다. 물리적 서비스로는 인프라 지원서비스라고도 하며 입주기업이 사업을 수행하는데 필수적인 사업장을 포함하는 물리적인 시설과 창업 초기의 투자비용을 최소화하기 위한 창업기반을 제공하는 서비스를 의미한다.[26] 구체적으로 ①사무 공간, ②실험시설/장비(생산관련), ③회의실 및 편의시설 등을 들 수 있다. 경영지원서비스는 ①사무행정지원 ②재무회계/자금 ③법률/특허 ④광고, 마케팅 ⑤기술/생산관리 ⑥교육/컨설팅 등이 있고 외부연계프로그램으로는 ①판로/유통확보, ②투자유치, 자금 조달 ③기술이전/평가 ④공장설립/생산 ⑤산업클러스터연계(정부/지방/대학)등이 있다.[6]

입주기업을 선정하는 업무에 대하여 Peters et al.(2004) [2]은 효율적인 자원 배분을 기본으로 하기 때문에 거시경제와 미시경제 측면에서 상당히 중요한 업무라고 언급한다. 입주심사기준은 주로 사업아이템에 대한 아이디어와 사업가/팀에 초점을 맞추어 심사를 하는 두 가지 접근방법으로 분류된다. 첫째, 아이디어 평가에 대한 접근방법으로 아이디어의 타당성을 평가하기 위하여

관련된 기술 분야에서 깊은 수준의 지식 즉, 사업 아이템, 관련된 시장 및 사업화 가능성, 사업계획서 등을 평가한다. 둘째, 기업가/팀 평가에 대한 접근방법으로는 관련분야 경험, 기술역량, 마케팅 역량, 기업가정신과 자금능력 등을 평가한다[9].

김상곤·이성근(2003) [1]은 19개 사례기관에 대하여 입주심사기준을 실증 분석한 결과 대다수의 BI가 차별성 없이 기술성과 사업화의 가능성을 주로 평가하였다. 연구자는 기업가/팀의 자질과 외부환경, 지역 밀착성 등 다양한 평가기준의 활용을 제시하였다. 본 연구는 기술성과 사업화의 가능성 외에 CEO의 역량으로서 전문성과 기업가정신[4,9]자금능력 등을 추가하였다. 또한 마케팅 역량과 사업 아이템에 대한 제품경쟁력, 시장성 등 외부환경의 일부[7]를 추가하여 분석하였다.

2.3 창업보육센터의 역량

Bhabra & Cornelius (2003) [8]은 입주업체의 사업화 성공은 BI가 제공하는 서비스의 다양성과 내용의 가치뿐만 아니라 서비스가 지원되는 방법에 좌우된다고 하였다. BI의 업무역량과 관련되어 Hackett and Dilts (2004a) [14]는 서비스지원 방법을 첫째, 시간대비 투입강도 둘째, 포괄성으로 관리서비스 뿐만 아니라 전략과 경영서비스를 지원하고 셋째, 지원서비스의 질(quality) 즉, 지원되는 서비스의 전문성과 내용가치 등의 정도에 따라 다르다는 것을 언급하였다. 또한 Rice(2002) [22]는 경영컨설팅의 타입에 따라서 첫째, 입주업체의 요청 시 단편적인 지원. 둘째, BI의 주도적인 계획 하에서의 단편적인 지원. 셋째, BI의 주도적이고도 지속적인 지원 등으로 BI의 업무강도를 분류하였다. 실질적으로 입주업체의 사업화 성공은 BI의 업무역량에 따라서 좌우된다고 볼 수 있다. 지속적으로 그리고 주도적인 계획 하에 입주업체에 대하여 전문적인 서비스를 제공하는 BI와 입주업체 스스로의 책임 하에 비계획적이고 단편적인 지원만을 BI로부터 받는다 면 이러한 업무역량에 따라서 BI 및 입주업체의 성과는

Incubator Model			
입주심사	보육지원서비스		외부(전문)연계
	물리적지원	경영지원	
① 사업아이템 ② CEO 역량 ③ 기술사업화 역량 ④ 기업의 지적자본	① 사무 공간 제공 ② 실험시설/장비제공 (생산관련) ③ 회의실 및 편의시설	① 사무행정지원 ② 재무회계/자금 ③ 법률/특허 ④ 광고, 마케팅 ⑤ 기술/생산관리 ⑥ 교육/컨설팅	①판로/유통확보 ②투자유치, 자금조달 ③기술이전/평가 ④공장설립/생산 ⑤산업클러스터연계 (정부/지방/대학)

주) Bergesk & Norrman(2008) 보완작성

[그림 1] Incubator Model 구성요소

달라질 것이다. Leleux(2001) [17]는 업무 운영강도를 강력한 간섭으로부터 자유방임적 간섭으로 분류하였다.

정양현 외(2003) [7]는 BI의 보육서비스 성과를 기업 환경과 기업 성과 간에 조절변수로 사용함으로써 BI의 업무역량이 기업성과에 미치는 영향을 분석하였다. 하지만 그는 서비스지원에 대한 업무의 강도보다는 지원적절성을 사용함으로써 Leleux(2001) [17]의 관점에서 다소 벗어나 있다고 할 수 있다. 위에서 언급한 내용들을 종합해보면 크게 BI의 역량은 지원서비스에 대한 운영강도 및 이를 진행하는 매니저의 역량으로 분류할 수 있다. 따라서 본 연구는 BI의 입주심사지표특성과 BI성과간의 조절효과로써 업무의 운영강도 및 매니저의 역량을 BI의 역량으로 설정하였다.

2.4 가설과 연구모형

본 연구는 Bergek & Norrman(2008) [9]의 성과모델과 김상곤·이성근(2003), 정양현 외(2003)[1, 7]의 주요 입주심사기준을 근거로 다음과 같이 연구가설과 연구모형을 설정하였다. Bergek & Norrman (2008) [9]은 BI 성과에 대한 최적의 모델을 실증연구를 통하여 제시하였고, 이렇게 제시된 틀에는 기존까지 연구되지 않아 블랙박스로 여겨져 왔던 BI의 역량이 제시되어 있다. 하지만 이 연구는 사례들의 불충분으로 인하여(17건) 간단한 분석을 통하여 성과에 대한 개념정립 및 모델의 최적성만을 실증하였다. 또한 김상곤·이성근(2003) [1]은 다수의 사례를 사용하여 BI의 성공요인을 입주심사지표특성에 맞추었지만 이 연구 역시 입주심사지표특성을 성과요인과 연계시키지는 못하고 입주심사 개선연구에 머물러 있었다.

따라서 본 연구는 위의 선행연구들을 분석하여 Bergek & Norrman(2008) [9]의 성과모델을 근거로 연구개념 및 방향을 설정하고, 김상곤·이성근(2003) [1]의 주요한 입주심사지표특성 및 현재 중소기업 청에서 활용하고 있는 창업보육센터 평가 안을 고려하여 가설 1과 가설 2를 설정하였다. 가설 1은 입주심사지표특성과 BI의 성과와의 관계를 다음과 같이 설정하였다.

- H1 : 입주심사지표특성은 창업보육센터(BI) 성과에 유의적인 관계가 있을 것이다.
- H1-1 : 사업아이템은 BI의 재무적 성과에 정(+)의 관계가 있을 것이다.
- H1-2 : 사업아이템은 BI의 비재무적 성과에 정(+)의 관계가 있을 것이다.
- H1-3 : CEO 역량은 BI의 재무적 성과에 정(+)의 관계가 있을 것이다.
- H1-4 : CEO 역량은 BI의 비재무적 성과에 정(+)의 관

계가 있을 것이다.

- H1-5 : 기술사업화역량은 BI의 재무적 성과에 정(+)의 관계가 있을 것이다.
- H1-6 : 기술사업화역량은 BI의 비재무적 성과에 정(+)의 관계가 있을 것이다.

가설 2는 창업보육센터(BI) 역량이 입주심사지표특성과 BI 성과에 미치는 조절효과를 고려하여 다음과 같이 설정하였다.

- H2 : 창업보육센터(BI) 역량은 입주심사지표특성과 BI 성과 간에 조절효과가 있을 것이다.
- H2-1 : BI의 업무역량은 입주심사지표특성(사업아이템)과 BI의 재무적 성과 간에 정(+)의 조절 관계가 있을 것이다.
- H2-2 : BI의 업무역량은 입주심사지표특성(사업아이템)과 BI의 비재무적 성과 간에 정(+)의 조절 관계가 있을 것이다.
- H2-3 : BI의 매니저 역량은 입주심사지표특성(CEO역량)과 BI의 재무적 성과 간에 정(+)의 조절 관계가 있을 것이다.
- H2-4 : BI의 매니저 역량은 입주심사지표특성(CEO역량)과 BI의 비재무적 성과 간에 정(+)의 조절 관계가 있을 것이다.

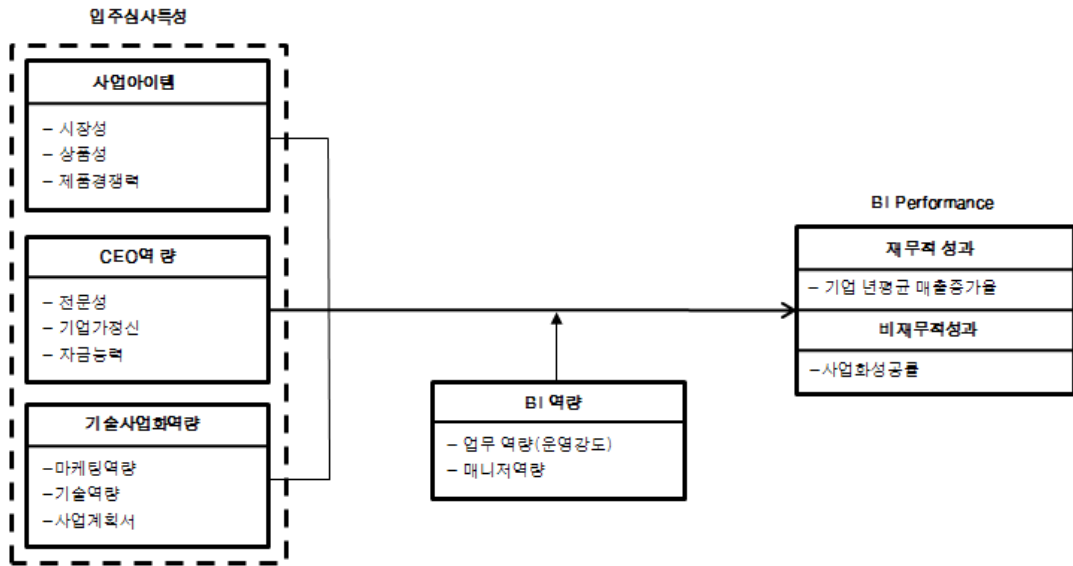
연구모형은 Bergek & Norrman(2008) [9]의 평가모델을 근거로 하여 입주심사지표특성을 사업아이템, CEO 역량, 기술사업화 역량[1, 9]으로 설정하고 이를 독립변수로 특히, 입주심사부문의 아이디어(사업아이템)부문과 팀 혹은 CEO 에 대한 내용을 참고하였다. 업무역량[17]과 매니저 역량[22]을 조절변수로 설정하였으며 업무역량은 업무운영강도를, 매니저 역량은 추진의지, 전문성, 근무의 지속성 등을 평가하였다.

BI성과부문은 재무적 성과(년 평균 매출 증가율)와 비재무적 성과(년 평균 사업화성공률)를 종속변수로 설정하여 그림 2와 같이 연구모형을 정립하였다.

3. 연구방법

3.1 변수의 측정

본 연구에서 성과결정요인은 입주업체가 사업 아이템과 CEO역량, 기술사업화 역량 그리고 창업보육센터의 지원서비스를 통하여 시장에서 초기에 사업아이템의 매



[그림 2] 연구모형

출을 발생시키는 사업성공화를 비재무적 성과로, 발생된 매출을 계속적으로 증가시킴으로서 사업이 궤도에 오르게 되는 상황을 재무적 성과로 인식하였다.

변수의 조작적 정의 및 측정은 크게 사업아이템과 CEO 역량, 기술사업화 역량을 독립변수로, 창업보육센터 역량을 조절변수로, 그리고 성과부문을 종속변수로 설정하였다.

사업아이템의 하부구성은 매출액 증가에 중요한 요소로 인식되는 사업아이템의 시장성과 상품성에 대한 중요도 평가와 타제품에 대한 경쟁력 정도를 리커트 5점 척도로 측정하였다. CEO 역량으로는 CEO의 해당분야에 대한 전문성과 창업초기에 사업성공의 중요한 요인으로 인식되는 기업가정신, 그리고 해당분야에 대한 CEO의 근무경력과 창업초기에 사업성공의 핵심 요소인 CEO의 자금 확보 능력 정도를 리커트 5점 척도로 측정하였다. 기술사업화 역량으로는 사업초기매출을 발생시키고 확대시킬 수 있는 역량으로 마케팅 역량을, 사업아이템을 개발하고 고객의 니즈를 수렴하여 제품을 유지, 향상시키고 이에 대한 기술인력 등을 확보하는 능력을 기술역량으로, 제품의 개발과 사업을 성공적으로 유지 발전시키는 계획과 이에 대한 실천력, 자금의 운영과 사업의 단기뿐만 아니라 중장기적인 기업비전의 실천계획 등을 수립한 사업계획서의 중요성 정도를 5점 척도로 설정하였다.

입주심사기준과 성과와의 관계에서 창업보육센터의 역량에 따라 성과에 영향을 미치는 조절변수로서 업무역량은 운영강도와 지원서비스의 수행 정도를, 매니저 역량

은 사업화 추진의지와 매니저의 전문성, 전문가격증 취득 여부 등을 리커트 5점 척도로 측정하였다.

마지막으로 사업아이템, CEO 역량, 기술사업화 역량과 창업보육센터의 역량에 의하여 초기 매출을 발생시키는 입주업체 전체의 사업화성공률을 BI의 비재무적 성과로, 이를 기반으로 지속적인 매출 증가를 발생시키는 입주업체 전체의 매출액 증가율을 BI의 재무적 성과로서 비율척도로 설정하였다.

표 2는 이러한 변수의 조작적 정의 및 측정방법을 설명하고 있다.

본 연구는 입주심사지표특성을 독립변수로, BI역량을 조절변수로 하여 이러한 요인들이 BI 성과에 미치는 영향에 대하여 연구모형을 설정하였다. 연구모형에서 제시된 변수들을 중심으로 설문을 작성, 총 260부를 전국 대학의 창업보육센터에 배포하였다. 회수된 설문은 95부였으며, 이중 일부 문항이 누락된 설문지에 대하여 우선 질의를 거쳐 총 94부를 얻을 수 있었다.

표 3은 표본의 특성을 보여주고 있다.

표 3을 보면 위치지역의 경우 경기와 충청·전라가 각각 28, 27건으로 합계 58.5%를 나타내고 있으며, 운영기간은 8년 이상이 79.8%로 80%를 차지하고 있다. 이는 최근 신설되는 창업보육센터가 적다는 것을 의미한다. 또한 보육실수는 대체로 10~20실과 21~30실수가 각각 48개(44.7%), 28개(29.8%)로 합계 74.5%를 차지하고 있다. 이는 대체로 우리나라의 대학 창업보육실수가 10실에서 30실내외로 규모가 그리 크지 않음을 말해주고 있다. 학력

[표 2] 변수의 조작적 정의와 측정방법

변수	조작적 정의와 측정문항		측정방법
사업 아이템	시장성	Bergek & Norrman(2008)	리커트 5점 척도
	상품성	김상곤·이성근(2003)	
	제품경쟁력	양현봉 외(2002) BI운영평가(중소기업청,2009)	
CEO 역량	전문성	Bergek & Norrman(2008)	리커트 5점 척도
	기업가 정신	김상곤·이성근(2003)	
	자금능력	양동우·권영석(2010) BI운영평가(중소기업청,2009)	
기술사업화 역량	마케팅역량	Bergek & Norrman(2008)	리커트 5점 척도
	기술역량	양동우·권영석(2010)	
	사업계획서	양현봉 외(2002) 정양현 외(2003)	
창업보육 센터역량	운영강도	Bergek & Norrman(2008)	리커트 5점 척도
	매니저역량	Fang, et al. (2010) Meadam et al. (2006)	
성과	년평균매출액증가율	Fang, et al. (2010)	비율척도
	년평균사업화성공률	서정해 외(2002) BI운영평가(중소기업청,2009)	

[표 3] 표본의 특성

특성	구분	표본수	비율(단위%)
위치지역	서울	4	4.3
	경기	28	29.8
	인천/강원	13	13.8
	충청/전라	27	28.7
	경상/제주	22	23.4
운영기간	2년미만	3	3.2
	4년미남	2	2.1
	6년미만	4	4.3
	8년미만	10	10.6
	8년이상	75	79.8
보육실수	10실이하	6	6.4
	10~20	42	44.7
	21~30	28	29.8
	31~40	10	10.6
	41이상	8	8.5
학력	대졸이하	61	64.9
	대학원졸이상	30	31.9
	박사	3	3.2
Total		94	100.0

은 대졸이하가 61명(64.9%)을 차지하고 있으며 대학원졸 이상은 31.9%를 차지하고 있다. 박사 학위자는 3.2%에 불과하다.

3.2 자료 분석 방법

본 연구는 전국의 대학 BI를 대상으로 검증을 끝낸 94부의 설문자료를 토대로 SPSS 17.0 통계패키지를 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, BI성과에 영향을 미치는 입주심사지표특성의 독립변수들을 계량변수와 비계량

변수로 분류하여 빈도와 백분율을 산출하였다. 둘째, 계량변수의 경우 주성분 분석을 통해 요인변수를 추출하였으며 이러한 요인변수에 대하여 신뢰성검증을 위해 크롬바 알파 값을 산출하고 변수들 간에 상관관계분석을 진행하였다. 셋째, BI 입주심사지표특성, BI 업무역량이 BI 성과에 미치는 영향을 평가하기 위해 회귀분석을 실시하였으며, VIF 값을 통하여 다중 공선 성을 검증하였다. 넷째, BI 입주심사평가의 독립변수들과 BI 업무역량간의 상관분석 및 조절효과분석을 통하여 BI 성과에 미치는 영향을 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 진행하였다. 다

셋째, 위의 분석을 통하여 도출된 결과로 국내 대학BI의 입주심사평가와 성과간의 관계를 분석하고 이에 대한 시사점을 제시하였다.

4. 연구 결과

4.1 타당성 분석 및 신뢰성 분석

본 연구의 타당성분석은 요인분석(factor analysis)을 이용하였다. 요인분석은 다수 변수들 간의 상관관계를 분석하여 변수들을 공통개념들로 묶어주는 기법이다. 요인분석은 독립변수와 종속변수가 없으며, 가장 많이 사용되는 분석방법으로 주성분분석(principal component analysis)과 공통요인분석(common factor analysis)이 있다.

본 연구에서는 주성분분석을 사용하였으며, 주성분분석은 가급적 많은 부분을 설명하는 소수의 요인을 추출하는데 목적이 있다. 모든 분산이 공유된다는 것을 의미하여 상관행렬의 대각선에 1이 사용되며, 요인회전은 베리맥스방법(varimax)을 사용하였다. 표 4는 요인분석 및 신뢰성분석을 나타내고 있다.

요인그룹핑은 아이겐값 1 이상을 기준으로 하여 요인수를 결정하며, 따라서 사업아이템/기술역량과 CEO 역량, 매니저 역량과 운영역량 모두 각각 4개 요인으로 분

류되었다. 사업아이템 요인과 기술역량 요인은 분리되어 있었으나 요인분석결과 1개 요인으로 합류 되었다. 또한 매니저 역량에서 전문가격증 소지여부가 상관관계의 낮음으로 제외되었다. 신뢰성 검증을 위한 내적 일관성의 척도로 크롬바 알파값을 사용하며 결과값은 70%~85%이므로 별무리 없이 수용되었다.

4.2 가설 검증

4.2.1 상관관계분석

상관관계 분석결과는 표 5과 같다. 독립변수는 사업아이템/기술역량과 CEO 역량으로 구성되고, 조절변수인 운영역량과 매니저 역량은 측정항목들을 합산하여 평균값으로 설정하고 성과는 재무적 성과인 매출액증가율과 비재무적성과인 사업화 성공률로 분류하여 상관관계를 파악하였다. 대체로 $\pm 0.41 \sim \pm 0.60$ 은 상관관계가 어느 정도 있는 것으로 $\pm 0.61 \sim \pm 0.80$ 은 상관관계가 강한 것으로 볼 수 있다.[15]

4.2.2 가설검정

본 연구모형에 대한 가설 1은 다중회귀분석을 통하여 사업아이템/기술역량과 CEO 역량에 대한 BI성과의 유의관계를 분석하였다. 가설 2는 위계적 다중회귀분석을 이용하여 사업아이템/기술역량, CEO 역량과 BI 성과 간에 운영역량과 매니저 역량의 조절효과를 분석하였다. 다중

[표 4] 요인분석 및 신뢰성 분석

항목			성분			
			1	2	3	4
사업아이템/ 기술역량	시장성	문_2-2_12	.809	.109	.074	.011
	상품성	문_2-2_1	.745	.269	.019	.153
	경쟁력	문_2-2_10	.726	.051	.088	.164
	기술수준/인력	문_2-2_11	.715	.102	.247	-.176
	사업화가능성	문_2-2_2	.673	.007	.135	.193
	고성장성	문_2-2_9	.606	-.163	.348	.320
	사업화+성장	문_2-2_3	.572	.202	.260	.080
	심사의강도	문_2-2_3	.464	.371	-.176	.375
CEO 역량	전문성	문_5-1	-0.22	.872	.100	.273
	기업가정신	문_5-5	.148	.822	-.045	.157
	해당분야경력	문_5-6	.022	.739	.281	.221
	자금능력	문_5-4	.360	.567	.140	-.065
		문_2-2_7				
매니저역량	사업화추진의지	문2-2_5	-.009	.077	.778	.131
	전문성	문_2-2_4	.270	.196	.750	-.172
	근무체제안정성	문_2-2_6	.179	.176	.680	.227
	사업계획중요성	문_2-2_8	.413	-.095	.543	.055
운영역량	지원운영강도	문_5-3	.118	.246	.109	.829
	연계운영강도	문_5-2	.194	.258	.144	.826
통계치	아이겐값		4.090	2.818	2.379	1.991
	변량		22.724	15.563	13.218	11.059
	누적변량		22.724	38.377	51.595	62.654
	크롬바 알파		.707	.720	.851	.802

[표 5] 상관관계분석

항목	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
사업아이템/기술역량	시장성(1)	1															
	상품성(2)	.627**	1														
	경쟁력(3)	.472**	.491**	1													
	기술수준/인력(4)	.426**	.535**	.405**	1												
	사업화가능성(5)	.468**	.441**	.324**	.454**	1											
	고성장성(6)	.418**	.348**	.418**	.322**	.520**	1										
	사업화+성장(7)	.561**	.337**	.386**	.522**	.607**	.668**	1									
	심사의강도(8)	.452**	.261*	.323**	.209*	.349**	.226*	.331**	1								
CEO 역량	전문성(9)	.251*	.272**	.353**	.323**	.152	.401**	.257*	.163	1							
	기업가정신(10)	.105	.071	.173	.355**	.223*	.115	.145	-.087	.483**	1						
	해당분야경력(11)	.255*	.245*	.380**	.253*	.195	.318**	.199	.176	.483**	.395**	1					
	자금능력(12)	.320**	.325**	.232*	.386**	.384**	.375**	.288**	.100	.420**	.261*	.380**	1				
운영역량	운영역량(13)	.294**	.233*	.244*	.322**	.267**	.125	.246*	.451**	.086	.206*	.359**	.159	1			
매니저역량	센터역량(14)	.373**	.191	.292**	.119	.228*	.181	.245*	.398**	.257*	.217*	.292**	.103	.461**	1		
	성과	매출액증가율(15)	-.004	-.170	-.195	-.200	.122	.100	.073	.131	-.295**	-.265**	-.153	-.059	-.040	-.107	1
	사업화성공률(16)	-.114	-.013	.017	-.066	-.240*	-.140	-.274**	-.119	.222*	-.062	.041	-.065	-.088	-.247*	-.031	1

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의

[표 6] 입주업체특성(사업아이템/기술사업화)과 BI성과(가설 1-1, 1-2)

항 목	매출액증가율(가설1-1)			사업화성공률(가설1-2)			
	b	β	t	b	β	t	
사업아이템 / 기술역량	시장성	1.813	0.062	0.407	.669	.015	.098
	상품성	-4.276	-0.153	-1.037	1.781	.043	.282
	경쟁력	-8.058	-0.243	-1.976*	5.622	.115	.902
	기술역량	-6.052	-0.233	-1.762	3.344	.087	.637
	사업화가능성	5.442	0.190	1.410	-7.374	-.175	-1.250
	높은 성장성	3.324	0.140	0.993	2.584	.074	.505
	사업화/성장성	1.117	0.045	0.267	-11.595	-.316	-1.813
심사기준정도	3.622	0.157	1.386	-1.506	-.044	-.377	
R							
R ²	.425			.342			
F-value	.181			.117			
All VIFs<	2.341(p=.025<.05)*			1.412(p=.203>.05)			

주) *p<.05,**p<.01,***p<.001

공선성은 VIF 값을 검증해본 결과 1.27~2.92로 종속변수에 대하여 기준 값이 10보다 낮아 문제가 없었다.

표 6의 결과로 매출액 증가율(가설 1-1)의 모형적합도(p=.025<.05)는 적합한 것으로 분석되었다. 그리고 사업아이템 중 제품경쟁력은 BI의 매출액 증가율에 예상관계인 정(+)의 영향이 아니라 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

원인으로는 첫째, BI는 기업의 단기간 매출증가를 기대하기 보다는 장기적으로 발전 가능하도록 지원하기 때

문에 매출증가율이 지연될 수 있으며, 둘째 입주업체에 대한 BI의 보육지원서비스가 성장단계별 맞춤형지원이 되지 못하는 경우가 발생할 수 있기 때문이다.[3]

표 6의 사업화성공률(가설 1-2)에 대한 모형적합도(p=.203>.05)는 적합지 않음을 보여주고 있다. 따라서 가설 1-2는 기각되었다.

표 7의 결과로 매출액 증가율(가설1-3), 사업화 성공률(가설1-4)의 모형적합도(p=.028<.05, p=.030<.05)는 적합한 것으로 분석되었다. CEO 역량 중 전문성은 BI의 매출

[표 7] 입주업체특성(CEO역량)과 BI성과(가설 1-3, 1-4)

항 목		매출액증가율(가설1-3)			사업화성공률(가설1-4)		
		b	β	t	b	β	t
CEO 역 량	전문성	-6.320	-.252	-1.990*	14.638	.397	3.128*
	기업가정신	-3.799	-.168	-1.437	-6.917	-.207	-1.775
	해당분야경력	.024	.001	.008	-.050	-.001	-.012
	자금능력	2.160	.090	.800	-6.225	-.177	-1.565
R		.337			.335		
R ²		.113			.112		
F-value		2.847(p=.028<.05)*			1.590(p=.030<.05)*		
All VIFs<							

주) *p<.05,**p<.01,***p<.001

[표 8] 입주업체특성(아이템/기술역량)에 대한 BI 업무역량(운영강도)과 성과간의 관계

항목	매출액증가율(가설2-1)			사업화성공률(가설2-2)		
	모형1	모형2	모형3	모형1	모형2	모형3
	β	β	β	β	β	β
시장성	.062	.063	-.586	.015	.016	-1.617
상품성	-.153	-.154	.015	.043	.042	.823
경쟁력	-.243*	-.241	-.744	.115	.116	1.725**
기술역량	-.233	-.221	.252	.087	.095	-.361
사업화가능성	.190	.193	.098	-.175	-.173	1.095
높은 성장성	.140	.135	.821	.074	.071	.098
사업화/성장성	.045	.045	-.755	-.316	-.316	-.494
심사기준정도	.157	.178	1.185	-.044	-.032	-.109
운영강도(A)		-.053	-.325		-.032	2.225*
시장성*A			1.188			3.696*
상품성*A			-.344			-1.799
경쟁력*A			1.108			-3.372**
기술역량*A			-.859			.887
사업화가능성*A			.162			-2.266
높은 성장성*A			-1.041			-.010
사업화/성장성*A			1.500			-.126
심사기준정도*A			-1.752			.162
R	.425	.427	.322	.342	.344	.565
R ²	.181	.183	.146	.117	.118	.319
F-value	2.341*	2.085*	1.325	1.412	1.249	2.091
All VIFs<	(p=.025<.05)	(p=.040<.05)	(p=.201>.05)	(p=.203>.01)	(p=.277>.01)	(p=.015<.05)

주) *p<.05,**p<.01,***p<.001

액 증가율에 부(-)의 영향을 미치고 있으나 사업화 성공률에는 정(+)의 영향을 미치고 있다. 이는 CEO의 전문성으로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

특히 기술전문성은 마케팅 측면에서 CEO의 기술적인 고집 등으로 매출액 증가에 부정적인 반응을 나타내고 있는 반면 사업화 성공(최초 매출 발생)에는 긍정적인 정(+)의 역할을 하는 것으로 추정된다. 이러한 경우 CEO에 대한 마케팅과 영업마인드 함양이 요구된다고 할 수 있다.

가설 2는 BI 역량은 입주심사지표특성과 BI 성과 간에

정(+)의 영향을 미칠 것이며, 표 8 및 표 9와 같이 분석하였다.

표 8은 입주업체특성(아이템/기술역량)에 대한 BI의 업무역량(운영강도)과 BI 성과간의 관계를 보여주고 있다. 매출액 증가율에 대한 모형1과 모형 2(가설 2-1)의 모형적합도(p=.025<.05, p=.040<.05)는 각각 적합한 것으로 분석되었다.

사업아이템의 경쟁력요소는 매출액증가율에 정 (+)의 영향을 미칠 것으로 예상했으나 실질적으로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 업무역량(운영강도)이

적용되었을 경우 이러한 부(-)의 영향은 나타나지 않고 있다. 사업화성공률의 경우 모형적합도 3($p=.015<.05$)은 적합한 것으로 분석되었으며 업무역량(운영강도)이 적용되었을 경우 경쟁력은 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 또한 사업아이템에 대한 시장성의 경우 업무역량이 적용되어 정(+)의 영향을 나타내고 있다. 사업아이템의 경쟁력에 대하여 업무역량이 적용되었을 경우 정(+)의 영향이 부(-)의 영향으로 조절되어 나타나고 있다.

표 9은 입주심사지표특성(CEO 역량)에 대한 매니저 역량과 BI 성과간의 관계를 나타내고 있다. 매출액 증가

율(가설 2-3)에 대한 모형1과 3의 모형적합도($p=.028<.05$, $p=.050\leq.05$)와 사업화 성공률(가설 2-4)에 대한 모형 1, 모형 2, 모형 3의 모형적합도($p=.030<.05$, $p=.001\leq.001$, $p=.001\leq.001$)는 각각 적합한 것으로 분석되었다.

CEO 역량의 전문성은 매출액 증가율에서 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사업화성공률의 경우 사업화 성공에 정(+)의 영향을 미치고 있다. 또한 CEO의 해당분야 경력은 매출액 증가율에 정(+)의 영향을 나타내고 있다. 입주업체의 중요한 요소로서 CEO의 자금능력은 사업화성공률에 부(-)의 영향을 미치고 있으나 매니저의 역량을 통하여 정(+)의 영향을 미치고 있음을 알 수

[표 9] 입주업체특성(CEO 역량)에 대한 BI 매니저 역량과 성과간의 관계

항목	매출액증가율(가설2-3)			사업화성공률(가설2-4)		
	모형1	모형2	모형3	모형1	모형2	모형3
	β	β	β	β	β	β
전문성	-.252*	-.250	-.347	.397**	.442***	.354
기업가정신	-.168	-.166	-1.539	-.207	-.182	.729
해당분야경력	.001	.005	2.388*	-.001	.067	1.372
자금능력	.090	.089	-.947	-.177	-.195	-1.852**
매니저역량(B)		-.018	-.148		-.321**	-.101
전문성*B			.195			.158
기업가정신*B			1.774			-1.220
해당분야경력*B			-3.178*			-1.699
자금능력*B			1.240			2.059*
R	.337	.337	.419	.335	.452	.530
R ²	.113	.114	.176	.112	.204	.281
F-value	2.847*	2.258	1.991*	2.817*	4.511***	3.647***
All VIFs <	($p=.028<.05$)	($p=.055>.01$)	($p=.050\leq.05$)	($p=.030<.05$)	($p=.001\leq.001$)	($p=.001\leq.001$)

주) * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

[표 10] 가설 1의 검증결과

가설	항 목	내용	결과
H1-1	사업아이템/기술역량	매출액증가율	기각
H1-2		사업화성공률	기각
H1-3	CEO 역량	매출액증가율	기각
H1-4		사업화성공률	채택

주) * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

[표 11] 가설 2의 검증결과

가설	BI역량	항 목	내용	결과
H2-1	운영강도	사업아이템/ 기술역량	매출액증가율	기각
H2-2			사업화성공률	채택
H2-3	매니저 역량	CEO 역량	매출액증가율	기각
H2-4			사업화성공률	채택

주) * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

있다. 이는 자금을 대한 CEO의 역량이 부족하여 사업성 공에는 부정적인 요소로 작용하나 매니저의 자금조달 방법, 혹은 자금유자 등의 연계를 통하여 사업화성공이 긍정적인 요소로 변경되었음을 알 수 있다.

가설1과 가설2의 종합적인 검증결과는 표 10, 표 11과 같다. 가설 1 표 10에서 CEO 역량의 전문성은 사업화 성공률에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가설 2 [표 11]에서 BI역량의 조절효과 측면에서 업무운영강도가 시장성에, 매니저 역량이 자금능력에 각각 정(+)의 영향을 미침으로서 사업화 성공률을 높이고 있는 것으로 나타났다.

5. 결 론

5.1 연구결과 요약

본 연구는 첫째, BI별 입주심사지표특성과 이러한 특성들이 BI성과에 영향을 미치는 상관관계분석과 둘째, BI 업무역량이 입주심사지표특성과 BI성과 간에 미치는 조절효과를 분석하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

본 연구는 입주업체 심사 시 적용되는 기준으로 사업아이템과 CEO역량, 그리고 기술사업화 역량 등을 입주심사지표특성으로 분류하여 적용하였다. 사업아이템으로는 시장성, 상품성, 제품경쟁력, CEO 역량으로 전문성, 기업가정신, 자금능력을, 기술사업화 역량으로는 마케팅 역량, 기술역량, 사업계획서 등을 설정하였다. 단지 요인 분석 시 사업아이템과 기술사업화 역량이 동일그룹요인으로 분류되어 기술사업화 역량관련 가설1-5, 1-6은 가설 1-1과 1-2로 포함되었다. BI역량은 업무강도와 매니저의 역량 정도를 측정하였다. 재무적 성과로는 센터의 최근 3년 동안 보육기업 년평균 매출액증가율과 비재무적 성과로 센터의 최근 3년 동안 보육기업 사업화 성공률을 설정하였다. 회귀분석과 위계적 회귀분석을 사용하여 입주심사지표특성과 성과 간에 업무역량을 조절변수로 설정하여 분석하였다.

분석결과 사업아이템중 제품경쟁력은 BI의 매출액 증가율에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. CEO 역량중 전문성은 BI의 매출액 증가율에 부(-)의 영향을 미치고 있으나 사업화 성공률에는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조절효과분석에서 사업아이템의 제품경쟁력은 매출액증가율에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으나 업무역량(운영강도)이 적용되었을 경우 부(-)의 영향은 나타나지 않고 있다. 사업화성공률에 대하여

업무역량(운영강도)이 적용되었을 경우 제품경쟁력은 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 또한 사업아이템에 대한 시장성의 경우 업무역량이 적용되어 정(+)의 영향을 나타냈다. 제품 경쟁력에 대하여 업무역량이 적용되었을 경우 정(+)의 영향이 부(-)의 영향으로 조절되어 나타났다.

CEO 역량의 전문성은 매출액 증가율에서 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사업화성공률의 경우 정(+)의 영향을 미치고 있다. 매니저의 전문성 혹은 역량이 부족할 경우 이는 사업화 성공률에 부(-)의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. CEO의 해당분야 경력은 정(+)의 영향을 나타냈으나 매니저의 역량이 적용되었을 경우 부(-)의 영향으로 나타나고 있다. 입주업체의 중요한 요소로서 CEO의 자금능력은 사업화성공률에 부(-)의 영향을 미치고 있으나 매니저의 역량을 통하여 정(+)의 조절효과를 미치고 있음을 알 수 있다.

5.2 시사점 및 연구의 한계

본 연구의 시사점을 나열하면 다음과 같다.

첫째, 사업아이템의 경쟁력이나 CEO의 해당분야 경력, 전문성 등은 입주 기업별 맞춤형 지원서비스를 하지 못할 경우 오히려 BI의 업무역량이 매출액증가에 부(-)의 효과를 나타낼 수 있다. 따라서 BI의 운영프로그램을 입주기업별 성장단계별, 체계적이고도 전문적인 지원이 요구된다. 또한 이러한 체계적이고도 장기적인 발전을 위한 지원이 매출액 증가율을 일시적으로 지연시킬 수도 있음을 나타내었다.

둘째, CEO의 전문성 특히 기술전문성은 마케팅 측면에서 매출액 증가에 부정적인 반응을 나타내고 있는 반면 사업화 성공(최초 매출 발생)의 목표에는 긍정적인 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 따라서 사업화의 성공 후 매출액을 지속적으로 증가시킬 수 있도록 CEO에 대한 마케팅과 영업마인드의 함양이 요구된다.

셋째, 입주업체의 중요한 요소로서 본 연구를 통하여 자금조달 방법, 혹은 자금유자 등의 연계를 통하여 사업화성공이 이루어질 수 있도록 하는데 매니저의 긍정적인 역할이 어느 정도 있는 것으로 검증 되었다.

넷째, 사업아이템에 대한 시장성의 경우 업무역량이 적용되어 사업화 성공에 대한 긍정적인 영향을 나타내고 있다. 이는 입주기업이 최초의 매출을 발생시키는 데 BI가 긍정적인 역할을 하고 있음을 나타내고 있다.

연구결과 현재 전국 대학 BI의 운영프로그램은 운영면에서 전문적이고, 체계적으로 활성화되지 못한 측면이 있다. 전반적으로 입주기업의 입주심사 시 심사기준으로 정하고 있는 요소들 즉, 사업아이템의 상품성·경쟁력·기

술역량이나 CEO의 전문성·기업가정신·해당분야 경력 등이 매출액 증가와 사업화 성공에 적절하게 활용되지 못하고 있다. 또한 운영프로그램의 비전문성, 맞춤형 지원의 미흡, 매니저의 역량 부족 등으로 오히려 몇몇 부문에서는 부(-)의 효과를 나타내고 있다. 입주심사 시에는 이러한 특성이나 역량이 있는 기업을 선발했으나 실질적으로 BI운영과정에서 이러한 특성들을 제대로 활용하지 못하고 있다. 따라서 이러한 특성들이 사업화 성공과 매출액 증가에 기여할 수 있도록 하는 BI의 운영이 요구된다. 특히, 입주기업의 성장 단계별로 마케팅 등 외부 전문기관의 연계지원서비스가 활발하게 이루어지도록 하는 것이 요구된다. 창업보육센터의 설립 취지는 사업화 성공과 아울러 매출액 증가율을 향상시키고, 초기 창업기업이 BI의 지원을 받아 조기에 기업으로서 정착할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다.

연구의 한계점으로는 BI업체별 특화되어 있는 업종을 구분하지 않고 분석을 하였다. 실질적으로 업종별, 혹은 산업별 특성과 환경적 요인들은 입주업체 및 창업보육센터의 성과에 많은 영향을 미친다. 따라서 이러한 요인들이 적절히 고려되어 분석되었다면 폭넓은 객관성을 얻을 수 있었으리라 판단된다.

참고문헌

[1] 김상곤·이성근, “창업보육사업 입주기업선정기준 설정에 관한 연구”, 2002년 추계학술발표대회 및 정책토론회, 2003.

[2] 박재성·리철·김재전, “창업보육서비스에 따른 입주기업의 창업보육센터 의존도에 관한 연구”, *The Korean Small Business Review*, Vol.31. No.2, 2009.

[3] 서정하·김정화·변성원·김진옥, “벤처기업의 지적 자본과 기업성과의 관계-창업보육기능의 조절효과를 중심으로-”, 경영관련학회 통합학술대회 발표 논문집, 한국산업경영학회. 2008.

[4] 양동우·권영석,(2010),“기업가지향성, 시장지향성과 입지지향성이 기업성과에 미치는 영향”, 「고객만족경영연구」, 제12권, 2호, pp. 137-164.

[5] 양현봉·송하을·김홍석, “우리나라 창업보육센터 평가에 관한 연구”, 중소기업학회, 제24권 1호. 2002.

[6] 이상석·최종호, “창업보육센터 성공요인에 관한 연구”, 중소기업연구, 제23권, 제4호, pp. 155-177. 2001.

[7] 정양현·이충섭·이중대, “대학과 연구소 창업보육센터 입주업체의 특성 및 창업보육 성과의 비교”, 중소기업학회, 제25권 3호. 2003.

[8] Bhabra-Remedios, R.K., Cornelius, B., 2003. Cracks

in the egg:improving performance measures In business incubator research. In: Small Enterprise Association of Australia and New Zealand 16th Annual Conference, Ballarat

[9] Bergek A. and C. Norrman, “Incubator best practice : A framework,” *Technovation*, Vol.28, pp. 20-28, 2008.

[10] Bollingtoft, A., Ulhøi, J.P., 2005. The networked business incubator leveraging entrepreneurial agency? *Journal of Business Venturing* 20(2), pp. 265-290.

[11] Chan, K.F., Lau, T., 2005. Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. *Technovation* 25(10), pp. 1215-1228.

[12] Chandra A., He W. and T Fealey., "Business Incubators in China:A Financial Services Perspective," *Asia Pacific Business Review*, Vol. 13, No. 1, pp.79-94, 2007.

[13] Carsrud A., E. Svrnson and L. Gilbert, "Creating an International High Technology Incubator : The Case of the UCLA Venture Development Program," *Journal of Enterprising Culture*, Vol.8, No. 2. pp.185-199. 2002.

[14] Hackett, S.M., Dilts, D.M., 2004a. "A real options-driven theory of business incubation". *Journal of Technology Transfer*, Vol. 29. No.1, pp. 41-54.

[15] Joseph, F. Hair, Robert P. Bush, and David J. Ortinau, *Marketing Research*, 2nd ed., Irwin Mc Graw-Hill, 2003, p.568.

[16] Lalkalka, D., 2003. Current trends in business incubation. In: *The Africa Regional Conference on Business Incubation*, Bagamayo, Tanzania, 2-4 December.

[17] Leleux, B., 2001. The long and winding road of business incubation. Interviewed by Alan McCluskey for *Connected Magazine*, 11 July.

[18] Lumpkin, J.R., Ireland, R.D., 1988. Screening practices of new business incubators: the evaluation or critical success factors. *American Journal of Small Business* 12 (4), 59-81.

[19] Lyons, T.S., Li, S., 2003. The state of the Wisconsin incubation industry in 2002: an analysis of the results of the survey of membership. Report prepared for The Wisconsin Business Incubator Association, August 2003.

[20] Mcadam, M., B. Galbraith, R. Mcadam and Paul Humphreys, "Business Processes and Networks in University Incubators: A Review and Research Agendas," *Technology Analysis & Strategic*

- Management, Vol.18, No.5, pp. 451-472, 2006.
- [21] Peters, L., Rice, M., Sundararajan, M., 2004. The role of incubators in the entrepreneurial process. Journal of Technology Transfer 29 (1), 83-91.
- [22] Rice, M.P., 2002. Co-production of business assistance in business incubators: an exploratory study. Journal of Business Venturing 17(2), 163-187.
- [23] Schumpeter, J., 1934. The Theory of Economic Development. Harvard Univ. Press, Cambridge, MA.
- [24] Scillitoe J. L. and A. Chakrabarti The role of incubator interactions in assisting new ventures School of Management. NewYork Institute of Technology, Old Westbury, NewYork, USA
- [25] Shieh-Chieh F, Fu-Sheng T. and Julia L. L." Leveragingtenant-incubator social capital for or ganizational learn- ing and performance in incubation programme," International Small Business Journal, Vol 28.No.1, pp. 90-113, 2010.
- [26] Smilor, R.W., 1987. Commercializing technology through new business incubators. Research Management 30 (5), 36-41.

양 동 우(Dong-woo Yang)

[정회원]



- 1989년 8월 : 한양대학교 경영학과 (경영학석사)
- 1996년 2월 : 한양대학교 경영학과 (경영학박사)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 호서대학교 벤처전문대학원 교수

<관심분야>
기술경영, 중소벤처경영

박 만 희(Man-Hee Park)

[정회원]



- 1990년 2월 : 한양대학교 행정대학원 복지행정(행정학석사)
- 2005년 2월 : 호서대 창업대학원 창업컨설턴트학과 (경영학석사)
- 2010년 10월 : 호서대 벤처전문대학원 (박사과정)
- 2001년 8월 ~ 현재 : 한국폴리텍1대학 성남캠퍼스 산학협력단 창업보육센터

<관심분야>
벤처창업 및 컨설턴트