

연구소기업의 기술지향성과 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구

권하람*

한밭대학교 창업경영대학원 창업학과, 석사과정

양영석**

한밭대학교 창업경영대학원 창업학과, 교수

김명숙***

한밭대학교 창업경영대학원 창업학과, 교수

국 문 요 약

공공기술 사업화와 벤처창업 생태계 활성화를 위해 정부의 막대한 투자로 지난 2006년 부터 1,600호 이상의 연구소기업이 등록, '21년 기준 1.1조원 규모의 매출이 발생 등의 양적 성과에도 연구소기업 1개당 평균 매출액 등의 질적 성과가 지속적으로 하락하는 문제를 인식하였으며, 연구소기업 설립형태 중 가장 시장지향적인 합작투자 형태의 기업 성과가 가장 좋았다는 연구 데이터를 시작으로 질적 성과 하락의 원인을 경영자의 기술지향성과 시장지향성을 주목하게 되었다.

본 연구는 그동안 선행연구를 통해 입증되었던 기업의 기술지향성과 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향이 연구소기업도 실제 적용되는지 실증적 연구를 수행하였다. 본 연구목표를 달성하기 위해 총 1,289개의 현행 연구소기업을 연구대상으로 실증 분석하였다. 연구결과를 예측해보면 첫째, 기술지향성의 기술우수성, 기술집약도, 기술혁신성 모두 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 판단된다. 둘째, 시장지향성의 고객지향성, 경쟁지향성, 집입장벽 모두 경영성과에 유의한 영향을 미칠 것으로 판단된다.

본 연구결과를 통해 기술지향성과 시장지향성 모두 연구소기업 경영성과에 직접적 영향을 미치며, 연구소기업 성장에 영향을 미치는 중요 요인임을 확인하였다. 그리고 연구소기업 기술지향성과 시장지향성 강화에 대한 연구의 필요성을 규명하고, 연구소기업 설립요건 변경, 지원사업 다각화 등 정책적 변화의 필요성을 제시하였다. 향후 연구에서는 연구소기업 기술지향성과 시장지향성을 높일 수 있는 정책 연구가 필요하고, 연구소기업 질적 성과 제고를 위한 다양한 관점에서의 연구가 지속될 필요가 있다고 판단된다.

핵심어: 연구소기업, 기술창업, 기술지향성, 시장지향성

1. 서론

2017년 「국정운영 5개년 계획」에 따르면, 우리나라 정부는 경제 성장과 일자리 창출, 기술발전 등을 위해 한계가 인식된 기존 대기업 중심의 성장정책에서 벗어나 중소·벤처기업을 통한 혁신생태계 조성으로 경제성장 패러다임을 전환하였으며, 이에 따라 중소벤처기업 육성을 주요 정책 목표로 삼겠다고 밝혔다. 정부는 국정과제를 이행하기 위한 첫 번째 대책으로, '혁신창업 생태계 조성방안(2017.11)'을 발표하여 우수인력이 창업에 도전할 수 있는 환경을

조성하고 벤처·창업투자 활성화를 통해 성장하는 '혁신창업 국가'를 목표로 세웠다(관계부처 합동, 2017).

이처럼 정부가 중소벤처기업, 그 중 기술기반의 혁신창업에 주목하는 이유는 창업 육성 및 생태계 조성을 통하여 안정적인 일자리 창출과 혁신성장의 핵심동력이 될 것이라는 기대감 때문이다. 기술기반창업은 생계형 창업에 비하여 경제적 파급효과와 고용효과가 더 크고, 일반 창업과는 달리 기술창업은 기술의 우월성, 높은 R&D 집중도, 혁신기술의 창출 등을 주요 특징으로 하며, 신규 제품과 서비스를 바탕으로 새로운 산업과 시장을 창출할 가능성이 높은 이유로 주목받고 있다(신동평 외, 2018). 또한, 2014년

* 주저자, 한밭대학교 창업경영대학원 창업학과, 석사과정, ghl2472@innopolis.or.kr

** 교신저자, 한밭대학교 창업경영대학원 창업학과, 교수, ytony@hanbat.ac.kr

*** 교신저자, 한밭대학교 창업경영대학원 창업학과, 교수, kmsjws@hanbat.ac.kr

기준 우리나라의 신생기업 3년 생존율이 50% 이하이고 5년 생존율은 약 27%인 반면, 공공연구성과를 기반으로 하는 창업기업의 경우 1~5년생존율은 대부분 80% 이상으로 나타나 창업뿐 아니라 지속적인 성장지원과 육성에 바람직한 분야로 인식되고 있다(국회입법조사처, 2017).

한편, 연구소기업 제도는 공공연구기관의 소극적이고 획일적인 기술이전방식에서 벗어나 보다 적극적인 기술사업화를 추진하는 목적으로 2005년 1월 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」(이하, ‘특구법’이라 함)의 제정과 함께 도입되었다. 연구소기업은 연구개발특구 내에 설립하는 공공기술 기반의 기업으로 일반기업에 비해 상대적으로 높은 생존율과 성장성으로 인하여 새로운 성장동력 확보의 수단으로 주목받았다. 초기 연구소기업은 매년 7~8개의 미미한 증가세를 보이다가 정부의 창업정책의 강화, 설립주체의 다양화 및 공공연구기관의 인식과 역할 변화에 기인하여 최근 8년간(‘15-’22년) 급증하였고, ‘23년 9월 기준 총 1,678개 기업이 등록(대덕 465개, 광주 210개, 대구 241개, 부산 219개, 전북 216개, 강소 327개)되었다. 이처럼 연구소기업의 수가 증가하며 양적성장은 꾸준히 이뤄지고 있으나, 양적팽창기인 2014년도부터 연구소기업 평균 매출액과 평균 고용수준은 지속적으로 하락하고 있어 연구소기업의 질적인 성장방안 모색이 필요한 시점이다(특구재단 연구소기업 현황, 2023).

본 연구에서는 기술기반의 신생 벤처기업인 연구소기업에 대한 정의, 요건, 설립절차, 유사사례, 설립현황 등을 통해 연구소기업 전반에 대한 수준을 파악하고, 연구소기업의 재무적·비재무적 성과를 중심으로 기술지향성(기술의 우수성, 기술 집약도, 기술 혁신성), 시장지향성(고객지향성, 경쟁지향성, 진입장벽)이 성과에 미치는 영향에 대한 연구를 통해 연구소기업 성과에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하며, 이를 기반으로 어떤 역량을 강화·육성해야 조기에 성장단계에 안착하고 지속적인 성과를 창출할 수 있을지 연구함으로써 정부사업 효율증대에 이바지하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1. 연구개발특구

세계 경제를 주도하는 선진국들은 과학기술에 대한 투자와 함께 혁신 클러스터를 중심으로 국가 및 지역발전을 촉진하고 있으며, 대한민국은 1973년에 대덕지역을 중심으로 과학기술 클러스터를 개발하기 시작했다. 이는 정부 연

구기관의 이전과 육성을 위해 ‘특정연구기관육성법’에 따라 이루어진 것이었다. 이 클러스터는 국가 균형 발전을 촉진하기 위해 ‘연구개발특구법’을 통해 2005년에 대덕연구개발특구로 지정되었다. 이 법은 대학, 연구소, 기업의 연구 및 개발을 촉진하고 상호 협력을 활성화하여 국가 기술 혁신과 경제 발전을 지원하기 위한 것이다. 연구개발특구란 신기술 개발, 연구결과 확산, 기술사업화 촉진을 목적으로 하는 지역으로, 과학기술 정보통신부장관이 지정한다. 대덕연구단지 1973년에 시작하여 2005년에 대덕연구개발특구로 지정되었으며, 2011년에는 연구개발특구진흥재단으로 바뀌면서 국제 과학기술 클러스터로서 역할을 확대하고 있다.

‘연구개발특구법’에 기반하는 연구개발특구의 지정방식 및 지정요건에 따라 2023년 현재까지 대덕(2005년), 부산(2011년) 대구(2011년), 광주(2011년), 전북(2015년) 지역에 각각의 연구개발특구가 설립·운영되고 있으며, 기타 안산, 청주, 홍릉, 천안·아산, 진주, 포항, 창원, 김해, 나주, 구미, 군산, 울산 등 14개 지역에 강소특구가 지정하여 공공기관의 연구성과를 사업화하고 창업을 통한 선순환 혁신 생태계를 구축할 수 있었다.

연구개발특구는 연구기능과 산업기능의 연계 및 상호작용, 그리고 이를 통한 지식의 확산 및 활용이 이루어지는 혁신클러스터(innovation cluster)를 의미하며, 연구개발특구는 국가혁신시스템(NIS) 및 지역혁신시스템(RIS) 차원에서 동시에 중요한 거점(과학기술부, 2005)이다.

연구개발특구의 지정 및 육성은 지역경제발전을 위한 정책의 일환이자 국가균형발전 등 국가 차원의 전략 추진을 위한 주요 수단으로 인식되고 있으며(고대식, 2018), 타지역과 차별화되는 세제 혜택(연구소기업 및 첨단기술기업 대상)과 신기술실증특례(연구개발특별법 제16조2, 시행령 19조2) 등의 제도적 지원을 제공하고 있다.

연구개발특구는 ‘특구육성사업’을 중심으로 연구개발특구가 위치한 지역경제 발전을 위한 역할과 혁신클러스터 기능을 강화하고 있다. 2016년을 시작으로 추진되는 특구육성사업은 ‘특구연구성과 사업화’와 ‘창업·연구소기업 성장지원’으로 구분되며, 특구연구성과 사업화는 기술발굴 및 연계 사업과 기술사업화 역량강화 사업을 중심으로 운영되며, 창업·연구소기업 성장지원은 기술창업 촉진, 성장특화지원과 글로벌 교류협력 사업을 중심으로 추진되고 있다.

2.2. 연구소기업

연구소기업은 정부가 공공기관의 기술을 직접 사업화할 수 있도록 연구 개발특구(대덕특구, 광주특구, 대구특구, 부산특구, 전북특구, 강소특구)로 지정한 지역 내 설립하는 기업으로 국가 연구기관 연구성과인 기술과 기업의 자본과 경영기법을 결합한 새로운 형태의 기술사업화 모델이다. 법률에서 설립 목적을 엄격히 정하고 있는데 법률에서 정한 설립 주체가 공공기관의 기술을 직접 사업화하기 위한 목적으로 자본금의 10% 이상을 출자하여 연구개발특구 지역에 설립하는 기업을 말한다(「특구법」 제9조의 3, 시행령 제13조). 상기 「특구법」에 정한 바와 같이 연구소기업은 우수한 공공 연구개발 성과의 직접 사업화 및 활용 촉진을 통해 국가 경제에 이바지하는 활동을 수행함을 기본적인 설립 목적으로 두어야 한다.

연구소기업 제도는 정부출연연구소, 대학 등이 획일적이고 소극적인 기술사업화 방식에서 탈피하여 보다 다양하고 적극적인 기술사업화를 추진할 수 있도록 연구개발특구 내에 공공기술 기반의 기업을 만들 수 있는 제도로서, 연구소기업을 통해 공공기술 사업화, 공공기관 역할 변화, 민간과 공공의 협업을 통한 시너지 효과창출 등을 유도할 수 있는 제도이다.

연구소기업을 설립할 수 있는 주체는 첫째, 「특구법」 제2조에 해당하는 공공기관으로 국립 연구기관, 정부출연 연구기관, 대학교, 국방과학연구소, 전문 생산기술연구소 등이다. 둘째, 「산업교육 진흥 및 산학협력 촉진에 관한 법률」 제2조 6호에 해당하는 산학협력 기술지주회사이다. 셋째, 「벤처기업육성에 관한 특별 조치법」 제2조 제8항에 해당하는 신기술 창업 전문회사이다. 넷째, 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조 10호에 해당하는 첨단 기술지주회사가 설립 주체가 될 수 있다.

연구소기업 설립에 따른 세제 혜택은 첫째, 국세 중 법인세를 3년간 100%를 감면하고, 이후 2년간 50%를 감면한다. 둘째, 지방세 중 재산세를 최대 7년간 100%를 감면하고, 이후 3년간 50%를 감면하고, 취득세는 면제한다. 아울러 특구에 따라 구시도에 따라 조례에 의거 추가 감면 혜택이 있다.

연구소기업은 세 가지 유형으로 설립 가능한데, 합작투자 유형, 기존기업 전환유형, 신규창업유형으로 구분된다(연구소기업 설립 가이드북, 연구개발특구진흥재단, 2020). 현재까지 합작투자형이 가장 많이 설립되어 선호되는 유형(허필우·천동필, 2018)으로 볼 수 있다. 연구소기업을 설립유형별로 살펴보면, 첫째, 공공기관과 기존에 운영 중인 기업이 각각 기술과 현금 등을 공동으로 출자하여 신설 법인을 설립하는 형태인 합작투자형이 있다. 둘째, 공공기관이 기존에 운영 중인 기업에 기술 등을 현물로 출자하여

기존 기업을 연구소기업으로 전환하는 형태인 기존기업전환형이 있다. 셋째, 공공기관과 공공기관 소속 창업자가 각각 기술과 현금 등을 공동으로 출자하여 신설 법인을 설립하는 형태인 신규창업형이 있다.

연구소기업 중 합작투자유형의 경우 민간의 자금과 경영노하우, 정부 R&D 예산으로 정부출연연구소, 대학 등이 연구개발을 통해 지식 재산을 확보한 연구성과의 활용이라는 측면에서 일반 기업에 비해 상대적으로 성장성과 생존율이 높다. 이는 기술사업화의 다양성을 높일 뿐만 아니라 중소기업이 새로운 성장 동력을 확보하여 지속 가능 경영을 할 수 있도록 하는 수단으로 작용하고 있다. 아울러 정부로서도 정부가 투입한 예산의 효율성과 효과성을 높이고, 중소기업이 신산업에 진출할 수 있도록 지원하여 스스로 경쟁력을 확보함으로써 일자리 창출에도 이바지할 수 있는 제도로 인식하고 있다.

연구개발특구에서 공개한 자료에 따르면, 2006년 연구소기업을 시작으로 연평균 6개씩 증가하여 2013년도에는 46개의 연구소기업이 설립되었으며, 연구소기업 양적팽창기인 2014년도부터는 연평균 169개 연구소기업이 설립되어 2023년 현재 1,678개 기업이 설립되었다. 연구소기업의 설립 및 육성에 대한 지원은 연구소기업의 설립 증가와 함께 특구 내 산업기능의 강화 및 육성을 촉진하였으며, 2021년 기준 연구소기업의 매출액은 1,024억 원 규모로 2년간 387억 원이 증가, 같은 기간 6,007명의 고용창출 효과를 발생시켰다.

이토록 연구소기업의 양적 성과가 나타났음에도 <표 1>과 같이 연구소기업의 질적 성과는 매년 감소하고 있어 연구소기업 양적팽창기 이후 질적 성과 제고를 위한 연구들이 진행된 바 있으며, 이성상(2023)은 연구소기업이 빠르게 증가하는 과정에서 연구소기업의 특성이나 정책 환경이 달라졌기 때문에 이를 고려한 정책 수립과 지원의 필요성이 커졌다고 밝혔다.

<표 1> 연구소기업 양적, 질적 성과 현황

| 구분 | '13년 | '14년 | '15년 | '16년 | '17년 | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 매출액 | 1,644 | 2,365 | 2,921 | 3,831 | 4,739 | 5,507 | 7,394 | 10,239 | 11,268 | 6,279 |
| 평균 매출액 | 35.7 | 26.6 | 18.3 | 11.3 | 9.1 | 7.8 | 8.3 | 9.2 | 8.5 | 4.0 |

2023.03. 기준 (단위 : 억 원)

2.3. 기술지향성

기술지향성이 기업의 체계화된 문화로서 기업운영에 필

요한 전략적 심리를 표현하는 것으로 정의한다면, 주요 지향성으로 시장지향성 뿐만 아니라 기술지향성도 포함해야 한다(Deshpande, et al., 1993; Gatignon & Xuereb, 1997; Jeong, et al., 2006). 기술지향성은 혁신적인 아이디어를 기반으로 기존의 제품 또는 서비스를 최첨단 기술을 통해 개선하고자 하는 기업성향으로 정의할 수 있으며, 기업의 기술 혁신, 기술역량 등을 통해 차별화된 경쟁력을 확보하기 위해 기술을 최우선으로 여기는 조직의 전략적인 성향이며(Ardito & Dangelico, 2018; Yousaf & Majid, 2017), 기업이 입증된 연구개발에 의한 기술혁신만을 추구하는 것이 아닌, 신제품 차별화를 위한 기술과 시장영역에서 우위성을 확보하고, 제품도입 초기에 신기술을 적극적으로 포함하는 개념이다(고기호, 2014). 이처럼 기술지향성은 기업이 보유하고 있는 기술 분야에서 경쟁사보다 혁신과 경쟁력에서 우위를 차지하고 신제품을 출시하기 위해 연구개발자원을 중점적으로 투입하여 높은 수준의 품질과 혁신성을 갖춘 제품을 제시하기 위한 노력으로 기술 잠재력을 강화하는 것을 의미한다(Jeong, et al., 2006).

시장에서 고객의 요구를 반영하여 전략적 운영 방향을 수립하기 위해서는 전사적인 시장정보뿐만 아니라 기술적인 측면도 고려해야 한다. 기술지향성 수준이 높은 기업은 경영성과 창출에 긍정적 영향을 미치고 고객의 요구를 충족시키며, 경영성과와 문제해결 외에도 새로운 기술을 업데이트하는 것이 중요하다(Parida, 2017; Chakraborty et al., 2019). 기술을 중시하는 기업은 혁신의 핵심요인을 기술지향성으로 보유하고 있고, 동일시장에서 경쟁기업보다 높은 수준의 기술우위와 신제품개발을 활용할 수 있는 능력을 의미한다(Jongman, et al., 2020). 이러한 기술지향성을 보유한 기업은 기업경영에서 창출하는 이익을 신제품개발에 우선 투자하는 성향을 가지고 있고(Frank et al., 2016), 기술개발을 위한 투자는 신제품에 적용할 수 있는 새로운 기술을 확보하기 위한 역량으로서 시장 내 경쟁기업보다 기술우위를 선점하는 것이 중요하다(Cooper, 1984).

김민성·이미숙(2021)은 부산지역 기술창업기업 대상으로 기술지향성, 시장지향성, 최고경영자역량이 경영성과에 미치는 영향에서 기술지향성, 시장지향성은 경영성과의 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이러한 기술지향성을 기반을 둔 기술창업기업은 신제품 개발과정에서 직면하는 기술개발 문제를 해결하는 방안을 찾는 데 긍정적 영향을 미치고, 핵심기술과 연관기술을 활용하여 우수한 신제품을 시장에 제공하기 위해서는 우수한 연구개발역량을 보유해야 한다.

2.4. 시장지향성

시장 지향성(Market Orientation)은 1950년부터 마케팅 관점을 의미하는 개념으로써 출발하였으며(Borch, 1957; McKitterick, 1957), 마케팅의 기능과 최종고객을 중심으로 강조하여 조직의 효율화에 기여에 한계를 극복하는 차원에서 마케팅보다 체계화한 개념으로 실질적인 측면을 강조하여 등장하게 되었다. 그리고, 기업이 영위하는 시장에 존재하는 고객의 욕구를 인지하고, 경쟁자보다 효율적이고 높은 수준으로 충족시킬 수 있도록 노력하는 기업의 성향이며, 고객과 경쟁사를 향한 조직지향으로써 기업운영에 중요한 요소로 받아들이고 있다(류은상 외, 2016; 광진구, 2016). 즉, 시장지향성은 기업이 미래 고객의 요구와 관련된 시장정보를 기업 내 조직자원을 활용하여 정보를 가공하여 기업운영에 반영하기 위한 행동 지향적 관점에서 현재와 미래의 고객 욕구에 대해 시장정보를 전사적으로 창출하고, 확산하여 고객 요구에 적절한 반응으로 정의할 수 있고, 회사의 직접 또는 간접고객, 관련 시장의 관계자에 대해 회사의 이익을 달성하기 위해 조직 간 조정과 협력을 기반으로 조직구성원에 의해 공유되는 고유특성으로 정의할 수 있다(Lambin et al., 2000).

Narver & Slater(1990)의 N&S 모델은 시장지향성에 대한 행동 요소를 고객 지향, 경쟁자 지향, 상호 기능적 조정으로 정의하였으며, 장기적인 관점과 수익성에 대한 관점으로 기준을 두고 있다. N&S 모델을 세부적으로 살펴보면, 첫째, 고객지향성은 기업이 고객과의 관계에서 장기적인 이익을 유지하기 위해 고객 요구를 충족하고 구매 의사결정을 이해하기 위해 고객가치를 창출하는 행위으로써 기업이 시장에서 경쟁우위를 선점하기 위한 수단이 될 수 있다. 둘째, 경쟁자 지향성은 현재와 미래에 대한 욕구를 목표 고객을 위해 경쟁기업이 어느 정도의 수준으로 만족하게 하는지에 대한 능력을 이해하는 것이며(levitt, 1960), 기업과 공급업자, 유통, 고객을 포함한 모든 관계라 할 수 있다. 즉, 현재와 미래의 경쟁자를 인지하여 시장에서 효과적으로 경쟁할 수 있도록 대응할 수 있는 기업의 능력이다(Narver & Slater, 1990).

조원섭·손삼호(2007)는 경주지역 특급호텔 직원을 대상으로 고객지향성, 경쟁자지향성, 부서 간 협조 부문에서 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향을 분석하였으며, 세 가지 요인이 경영성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 홍윤식·이서구 (2009)는 국내 제조기업 대상으로 시장지향성과 기술지향성이 경영성과에 미치는 영향에서 두 요인이 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기업의 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향을 확인할 수 있

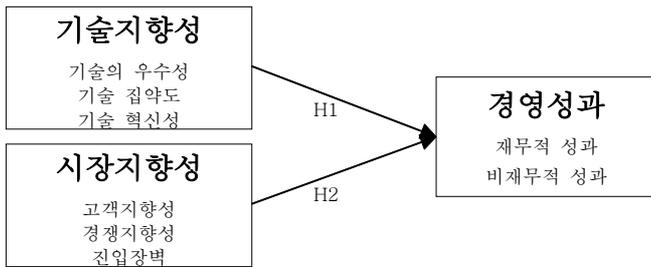
으며, 다양한 연구결과가 기업의 시장지향성과 경영성파에서 직접적인 영향을 분석한 것으로 볼 수 있다.

III. 연구방법

3.1. 가설설정 및 연구모형

본 연구는 연구소기업의 기술지향성, 시장지향성이 경영성파에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 하여 연구소기업의 기술지향성, 시장지향성을 독립변수로, 경영성파를 종속변수로 설계하였다. 기술지향성의 경우 이미숙(2021), 윤재만(2022)의 연구를 바탕으로 기술의 우수성, 기술집약도, 기술혁신성의 3개 하위요인으로 구성하였다. 시장지향성의 경우 홍윤식(2009), 민은기(2015)의 연구를 바탕으로 고객지향성, 경쟁지향성, 진입장벽의 3개 하위요인으로 구성하였다. 경영성파의 경우 장혜진(2018)의 연구를 바탕으로 재무적, 비재무적 성과 2개 하위요인으로 구성하였다.

선행연구를 토대로 연구소기업의 기술지향성, 시장지향성이 경영성파에 유의한 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있다. <그림 1>은 본 연구의 모형을 도식화한 것이며, 본 연구에서 설정한 가설을 <표 2>와 같이 정리하였다.



<그림 1> 연구모형

<표 2> 연구 가설 설정

| 가설 | 내용 |
|-----|--|
| H1 | 연구소기업의 기술지향성은 경영성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 1-1 | 연구소기업의 기술우수성은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 1-2 | 연구소기업의 기술집약도는 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 1-3 | 연구소기업의 기술혁신성은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 1-4 | 연구소기업의 기술우수성은 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 1-5 | 연구소기업의 기술집약도는 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 1-6 | 연구소기업의 기술혁신성은 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| H2 | 연구소기업의 시장지향성은 경영성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 2-1 | 연구소기업의 고객지향성은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 2-2 | 연구소기업의 경쟁지향성은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 2-3 | 연구소기업의 진입장벽은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 2-4 | 연구소기업의 고객지향성은 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 2-5 | 연구소기업의 경쟁지향성은 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |
| 2-6 | 연구소기업의 진입장벽은 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |

본 연구에서는 상기 요인을 측정하기 위한 도구로 설문조사를 활용하였으며, 선행연구의 측정도구를 수정·보완하여 본 연구에 적합한 항목을 도출하였다. 그 결과 기술지향성은 18개 항목, 시장지향성은 16개 항목, 경영성파는 10개 항목으로 조사를 수행하였다. 개별 문항은 리커트 5점 척도로 측정하였다.

3.2. 연구대상

본 연구의 설문조사는 1,678개의 연구소 기업 중 현재 연구소기업 요건을 충족하고 있는 1,289개 기업의 대표를 대상으로 수행하였다. 설문은 2023년 10월 13일 부터 3주간 실시하였으며, 최종적으로 151개의 응답 자료를 확보하였다. 설문조사는 온라인을 통한 비대면 방식으로 실시하였다.

IV. 실증분석

4.1. 표본의 구성

본 연구의 표본의 일반적 특성에서 주요 내용을 살펴보면 <표 3>과 같다. 기업의 설립형태를 보면 신규창업형 89개(58.9%), 기존기업 전환형 28개(18.5%), 합작투자형 34개(22.5%)로 나타났으며, 기업업력은 3년 미만 65개(43%), 3년 이상 7년 미만 74개(49%), 8년 이상 12개(7.9%)로 나타났다. 소재지는 특구 기준으로 대덕특구 62개(41.1%), 광주특구 11개(7.3%), 대구특구 12개(7.9%), 부산특구 14개(9.3%), 전북특구 7개(4.6%), 수도권 강소특구 7개(4.6%), 비수도권 강소특구 38개(25.2%)로 나타났다. 기술분야는 정보통신분야가 50개(33.1%)로 가장 많았으며, 바이오기술 33개, 우주기술 2개, 나노기술 13개, 로봇기술 15개, 환경기술 27개, 기타 11개로 나타났다. 성장주기는 도입기 73개(48.3%), 성장기 67개(44.4%), 성숙기 10개(6.6%), 쇠퇴기 1개(0.7%)로 나타났으며, 직원 수는 5인 이하 57개(37.7%), 5인 이상 10인 미만 54개(35.8%), 10인 이상 40인 미만 38개(25.5%), 40인 이상 2개(1.3%)로 나타났다.

<표 3> 표본의 일반적 특성

| 구분 | 분류 | 빈도(개) | 비율(%) |
|------|-------------|-------|-------|
| 설립형태 | 신규창업형 | 89 | 58.9 |
| | 기존기업 전환형 | 28 | 18.5 |
| | 합작투자형 | 34 | 22.5 |
| 기업업력 | 3년 미만 | 65 | 43.0 |
| | 3년 이상 7년 미만 | 74 | 49.0 |
| | 8년 이상 | 12 | 7.9 |

| | | | |
|---------------|---------------|----|------|
| 소재지 (특구기준) | 대덕특구 | 62 | 41.1 |
| | 광주특구 | 11 | 7.3 |
| | 대구특구 | 12 | 7.9 |
| | 부산특구 | 14 | 9.3 |
| | 전북특구 | 7 | 4.6 |
| | 수도권 강소특구 | 7 | 4.6 |
| | 비수도권 강소특구 | 38 | 25.2 |
| 기술분야 | 정보통신 | 50 | 33.1 |
| | 바이오기술 | 33 | 21.9 |
| | 우주기술 | 2 | 1.3 |
| | 나노기술 | 13 | 8.6 |
| | 로봇기술 | 15 | 9.9 |
| | 환경기술 | 27 | 17.9 |
| | 기타 | 11 | 7.3 |
| 성장주기 | 도입기 | 73 | 48.3 |
| | 성장기 | 67 | 44.4 |
| | 성숙기 | 10 | 6.6 |
| | 쇠퇴기 | 1 | 0.7 |
| 직원 수 | 5명 미만 | 57 | 37.7 |
| | 5인 이상 10인 미만 | 54 | 35.8 |
| | 10인 이상 40인 미만 | 38 | 25.2 |
| | 40인 이상 | 2 | 1.3 |

4.2. 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서 사용된 설문 문항은 선행연구를 토대로 연구자가 수정·보완하여 활용하였다. 이에 연구의 가설검증에 앞서, 사용된 변수들의 측정 문항에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하여 연구의 정확성을 높이고자 하였다.

4.2.1. 신뢰도 분석결과

신뢰도 분석은 <표4>와 같이 확인하였으며, 분석결과 신뢰성은 내적 일치성을 기준으로 판단했으며, 내적 일치성은 Cronbach's α 값으로 평가하였다. 요인분석결과 개별변수로 묶인 설문 항목들만을 대상으로 신뢰도 분석하여 Cronbach's α 값이 0.6 이상인 경우에만 전체 문항을 하나의 변수로 간주하여 분석에 적용하였다. 분석결과 모든 변수들의 신뢰도는 양호한 것으로 판단되었다.

<표4> 신뢰도 분석

| 변수 | | Cronbach's alpha | 항목 수 | |
|------|-------|------------------|------|---|
| 독립변수 | 기술지향성 | 기술우수성 | .911 | 8 |
| | | 기술집약도 | .861 | 6 |
| | | 기술혁신성 | .835 | 4 |
| | 시장지향성 | 고객지향성 | .845 | 6 |
| | | 시장지향성 | .860 | 6 |
| | | 진입장벽 | .751 | 4 |
| 종속변수 | 경영성과 | 재무적 성과 | .867 | 5 |
| | | 비재무적 성과 | .835 | 5 |

4.2.2. 신뢰도 분석결과

본 절에서는 연구가설의 검정에 앞서 측정도구의 타당도를 확인하기 위해 탐색적 요인분석을 실시한 결과를 제시한다. 우선 독립변수와 종속변수의 설문문항에 대해 직각회전(varimax) 방식으로 요인분석을 실시하였으며, 고유값 1.0 이상, 요인 적재치 0.4 이상을 의미있는 기준으로 하여 나머지 문항을 제거하였다. 분석결과 모든 요인의 적재치가 0.4 이상으로 나타나, 전반적인 타당도를 만족하였다.

<표4> 독립변수 요인분석 결과

| 구분 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 기술우수성1 | .767 | .210 | -.065 | .192 | .013 | .056 |
| 기술우수성2 | .823 | .177 | .098 | .135 | -.011 | .086 |
| 기술우수성3 | .602 | .306 | .044 | .377 | .112 | -.026 |
| 기술우수성4 | .782 | .124 | .213 | .027 | .162 | .168 |
| 기술우수성5 | .553 | .136 | .076 | .526 | -.048 | .078 |
| 기술우수성6 | .745 | .161 | .019 | .071 | .095 | .056 |
| 기술우수성7 | .739 | .166 | .188 | .083 | .136 | .043 |
| 기술우수성8 | .723 | .182 | .065 | .239 | .106 | .029 |
| 기술집약도1 | .245 | .777 | .033 | .112 | .165 | -.008 |
| 기술집약도2 | .263 | .769 | -.043 | .073 | .137 | -.034 |
| 기술집약도3 | .344 | .659 | .128 | .142 | -.014 | .069 |
| 기술집약도4 | .128 | .681 | .103 | .136 | .119 | .189 |
| 기술집약도5 | .146 | .646 | .272 | .406 | .122 | .030 |
| 기술집약도6 | .132 | .653 | .131 | .182 | .218 | -.012 |
| 기술혁신성1 | .205 | .210 | .137 | .748 | .198 | -.087 |
| 기술혁신성2 | .117 | .200 | .216 | .565 | .297 | .145 |
| 기술혁신성3 | .072 | .173 | .205 | .799 | .231 | .037 |
| 기술혁신성4 | .171 | .167 | .101 | .741 | .139 | .147 |
| 고객지향성2 | .079 | .049 | .147 | .259 | .747 | .065 |
| 고객지향성3 | .160 | .166 | .147 | .184 | .754 | .121 |
| 고객지향성4 | .054 | .248 | .168 | .047 | .772 | .194 |
| 고객지향성5 | .226 | .167 | .250 | .372 | .546 | .054 |
| 고객지향성6 | .019 | .184 | .331 | .108 | .633 | .260 |
| 경쟁지향성1 | .123 | .103 | .712 | .154 | .285 | -.020 |
| 경쟁지향성2 | .125 | .179 | .820 | .098 | .233 | .044 |
| 경쟁지향성3 | -.042 | .167 | .775 | .109 | .171 | .049 |
| 경쟁지향성4 | .710 | .095 | .418 | -.085 | .098 | .065 |
| 경쟁지향성5 | .337 | -.057 | .731 | .129 | .240 | .030 |
| 경쟁지향성6 | .218 | .026 | .689 | .245 | -.046 | .217 |
| 진입장벽1 | .484 | .107 | .200 | -.058 | -.014 | .545 |
| 진입장벽2 | .127 | .162 | .096 | .145 | .142 | .667 |
| 진입장벽3 | .029 | .015 | -.013 | -.027 | .076 | .841 |
| 진입장벽4 | .058 | -.092 | .065 | .116 | .308 | .769 |

<표5> 종속변수 요인분석 결과

| 구분 | 1 | 2 |
|--------|------|------|
| 재무성과1 | .882 | .213 |
| 재무성과2 | .914 | .121 |
| 재무성과3 | .736 | .324 |
| 재무성과4 | .405 | .331 |
| 재무성과5 | .882 | .248 |
| 비재무성과1 | .304 | .733 |
| 비재무성과2 | .406 | .612 |
| 비재무성과3 | .073 | .835 |
| 비재무성과4 | .260 | .756 |
| 비재무성과5 | .168 | .737 |

참고문헌

강성호·최선미·박홍수(2011). 시장지향성이 기업의 성과에 미치는 영향에 관한 연구:신제품개발 성과의 매개적 역할을 중심으로. *연세경영연구*, 48(1), 1-32.

고기호(2014). 기술지향성과 조직 유효성이 신제품 성과에 미치는 영향. *경영연구*, 29(1),63-89.

고세훈(2011). 중소벤처기업의 경쟁전략과 경영성과 간의 구조적 관계에 관한 실증연구. 박사학위 논문, 건국대학교 대학원.

곽진구(2016). *기업의 시장지향성과 기술혁신지향성이 혁신 활동과 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구*. 박사학위 논문, 한국기술교육대학교 대학원.

국회입법조사처(2017). 「공공기술창업 지표 현황과 시사점」, 지표로 보는 이슈, 제86호.

국회입법조사처(2020). “우리나라와 유럽 주요국의 기업생멸 현황과 시사점. 「국제통계 동향과 분석」10(13), 1-10.

권기환·최종인(2015). 「기술벤처의 실패요인 분석: 연구소 창업기업 사례를 중심으로」. *벤처창업연구*, 10(4), 27-37.

권오탁(2022). *기술지향성과 시장지향성이 핵심역량과 경영성과에 미치는 영향* 석사학위 논문 창원대학교, 경상남도.

과학기술정보통신부(2005). “연구개발특구의 육성에 관한 특별법”.

김강우(2017). “*연구개발특구의 연구소기업 성과의 제도적 및 비제도적 요인에 관한 연구 : 연구소기업의 시각에서*”, 고려대학교 행정대학원 석사학위 논문.

김민성·이미숙(2021). 초기 기술창업기업의 특성이 경영성과에 미치는 영향: 시장지향성, 기술지향성 및 최고경영자역량 요인 비교. *비교경제연구*, 28(1), 141-165.

김윤권(2013). 정부 조직개편의 로직과 기능별 개편 전략. *한국행정학보*, 47(3), 49-74.

김찬호·고창룡·설성수(2012). 기술사업화 실패 사례연구. *기술혁신학회지*, 15(1),203-223.

김춘근·이충석·김진수(2014). 기술창업기업 초기 성과에 미치는 영향요인 분석-청년창업사관학교 졸업기업을 대상으로. *기업경영연구*, 21(5), 63-86.

대한민국 정책브리핑. “실질 창업 증가 속, 기술창업 역대 최대 23만개 달성”, <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156496843>

설명환·최종인(2017). 창업보육정책과 연구의 고찰: 국내 문헌을

중심으로. *벤처창업연구*, 12(3), 147-161.

성영조·배영임·송승현·신혜리(2016). 경기도 스타트업의 성장 생태계 구축 방안. *정책연구*, 1-180.

우형록·권정연(2013). 기업가적 지향성과 흡수역량이 중소기업의 신제품개발에 미치는 영향. *기술혁신연구*, 21(2): 57-84.

유동근·이용기·서승원(2008). 시장지향성 및 협력사와의 관계지향성이 동물클리닉 산업의 사업성과에 미치는 영향. *마케팅과학연구*, 8(2), 75-206.

이윤준(2013). 창조경제 시대의 창업 활성화 방안. *과학기술정책*, (191), 10-21.

이장우·장수덕(1999). 성공벤처기업 특성에 관한 탐색적 연구, 「중소기업연구」, 21(1), 105-133.

윤재만(2023). 기술창업기업의 기술지향성, 시장지향성이경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, 34-42.

연구개발특구진흥재단(2017). 「2016년도 연구개발특구 통계조사 보고서」, 대전 : 연구개발특구진흥재단.

이건범(2016). “*연구소기업의 성장요인 분석*”, 성균관대학교대학원 박사학위 논문.

이성상(2014). “연구자의 창업의지를 중심으로 살펴본 연구소 기업 설립·운영의 효과”, *벤처창업연구*, 9(1), 69-77.

임덕순·황두희·성영조·임종빈·정승용(2022). 우리나라 혁신클러스터의 주요 특징과 정책과제 「STEPI Insight」,303.

전인수·한재용(1994). 시장지향성이 사업성과에 미치는 영향. *마케팅연구*, 9(1): 75-91.

조덕희(2014). 창업기업의 고용창출 성과 및 정책과제. *산업연구원*, 조

조덕희(2018). 창업기업의 지속성장 역량분석과 생존율 제고 방안. *연구보고서*, (), 1-139.

최종인(2016). *죽음의 계곡을 건너다*. 기술사업화, 서울:한경사.

홍성준. (2007), “시장지향성과 기업성과와의 관계에서 시장지식 관리 및 제품개발과정에서 혁신의 매개역할”, *상품학 연구*, 25(1), 51-63.

황경연·성을현(2014), “도입기술우수성, 연구개발역량, 기술혁신성과와 수출경쟁력 간 관계 분석”, *무역학회지*, 39(2), 309-334.

A. T. Himmelman.(2002). “Collaboration for a change : Definitions, decision-making roles, and collaboration process guide”. Minneapolis: Himmelamn Consulting

Ardito, L. ·Dangelico., & R. M.(2018). Firm environmental performance under scrutiny:The role of strategic and organizational orientations. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(4), 426-440.

Borch, F. J.(1957). The Marketing concept: Its meaning to management. *Marketing series*, 99.

Cooper, K.(2000). *Effective competency modeling & reporting: a step-by-step guide for improving individual & organizational performance*. Amacom Books.

Cooper, A. C.(1984). *Contrasts in the Role of Incubator Organizations in the Founding of Growth-oriented Firms*. Frontiers of entrepreneurship research. Babson College

- Frank, A. G., Cortimiglia, M. N., Ribeiro, L. D., & de Oliveira, L. S.(2016). “The Effect of Innovation Activities on Innovation Outputs in the Brazilian Industry:
- Jeong, I., J. H. Pae & D. Zhou.(2006). “Antecedents and Consequences of the Strategic Orientations in New Product Development: The Case of Chinese Manufacturers”, *Industrial Marketing Management*, 35, 348-358.
- Jongman, M., Carmichael, P. C., & Bill, M.(2020). “Technological Advances in Phytopathogen Detection and Metagenome Profiling Techniques”, *Current Microbiology*, 1-7.
- Lambin, E. F., Rounsevell, M. D., & Geist, H. J.(2000). Are agricultural land-use models able to predict changes in land-use intensity?. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 82(1-3):321-331
- Narver, J. C., & Slater, S. F.(1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of marketing*, 54(4):20-35.
- Parida, V., P, O., Wincent, J., & Westerberg, M.(2017). “Network Capability, Innovativeness, and Performance: a Multidimensional Extension for Entrepreneurship”, *Entrepreneurship and Regional Development*, 29(1-2), 94-115.