

신용카드리뷰

The Credit Card Review

Vol 18-1(2024년 3월)

연구개발역량이 기업성장에 미치는 영향에 대한 연구:
컨설팅 지원의 조절효과를 중심으로

정진수

안진국제특허법률사무소 특허전략팀 팀장, 한성대학교 스마트융합컨설팅대학원 박사과정

김상봉

한성대학교 경제학과 석사과정

여효성

한성대학교 경제학과 조교수



한국신용카드학회
Korean Creditcard Academic Society

www.kci.go.kr

연구개발역량이 기업성장에 미치는 영향에 대한 연구: 컨설팅 지원의 조절효과를 중심으로*

정 진 수**

안진국제특허법률사무소 특허전략팀 팀장, 한성대학교 스마트융합컨설팅대학원
박사과정

김 상 봉***

한성대학교 경제학과 교수

여 효 성****

한성대학교 경제학과 조교수

〈Abstract〉

정부의 연구개발 예산은 감소하고 있으며, 현장의 고용불안 해소, 차세대·원천 기술 연구 및 최신 고성능 연구장비 구축·운영 등의 특정 분야에 집중되고 있다. 본 연구에서는 이러한 상황 속에서 중소기업의 연구개발이 기업성장으로 이어질 수 있는 연구개발역량에 대한 실증연구를 하였다. 연구개발역량에는 제품화역량, R&D역량 및 연구개발능력이 필요하다. 따라서 연구개발역량의 구성요소인 제품화역량, R&D역량 및 연구개발능력이 기업성장에 어떠한 영향을 주는지 확인하고, 나아가 연구개발역량이 기업성장에 미치는 영향에 대하여 컨설팅 지원이 어떠한 영향을 미치는지 검증하여 중소기업의 연구개발에 대한 시사점을 제공하고자 하였다.

핵심 단어: 연구개발역량, 제품화역량, R&D역량, 연구개발능력, 기업성장, 컨설팅 지원

* 본 연구는 한성대학교 교내학술연구비 지원과제임.

** (제1저자) 서울시 노원구 동일로 1701, 434호, Tel: 010-9992-5551, E-mail: jjspolice@nate.com

*** (교신저자) 서울 성북구 삼선교로 16길 116 한성대학교 연구관 505호, Tel: 02)760-8038, E-mail: brainkim75@hansung.ac.kr

**** (교신저자) 서울 성북구 삼선교로 16길 116 한성대학교 연구관 521호, Tel: 02)760-4064, E-mail: hsyee@hansung.ac.kr

I. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

2024년 정부의 연구개발(R&D) 예산은 2023년보다 14.7% 감소하였으며, 연구 현장의 고용불안, 차세대·원천 기술 연구 및 최신 고성능 연구장비 구축·운영 등의 특정 분야에 집중될 예정이다(백지영, 2023). 또한 국내 연구소 보유 기업 500곳을 대상으로 2024년 연구개발 투자 및 연구인력 채용에 대한 조사를 진행한 결과 대내외 경영환경의 악화, 자금 확보 어려움 등의 이유로 연구개발 투자 증액과 채용을 줄일 것으로 조사되었다(이해성, 2024).

이러한 상황에서 사업화 성공 가능성이 큰 연구개발의 진행이 필요하며, 이에 따라 연구개발역량 강화 및 역량 강화를 위한 컨설팅을 통해 사업화 성공 가능성을 높일 수 있을까에 대한 의문점에서 본 연구가 시작되었으며, 이에 대한 해답을 찾을 수 있다면 중소기업 입장에서는 연구개발을 더 효율적으로 펼쳐 나갈 수 있는 중요한 기폭제의 역할을 할 것이다. 또한 정책을 입안하는 이들에게도 연구개발 지원 및 컨설팅 지원 정책에 대한 중요한 시사점이 될 것이다.

연구개발은 여러 활동이 포함되며 조직의 여러 부서에 서로 연결되어 있으며, 연구개발은 제품 또는 서비스의 설계 및 개발, 마케팅, 공급망 관리, 인적자원 관리, 재무 및 회계 관리, 정보 기술, 규제와 같은 기능에 걸쳐 있다(Van Norman and Eisenkot, 2017).

이에 본 연구에서는 기업의 연구개발역량(연구개발 및 제품역량), 컨설팅 지원, 기업성과 간 관계에 대해 알아보고자 한다.

앞서 언급한 것과 같이 연구개발을 위해서는 제품화역량, R&D역량 및 연구개발능력이 필요하다. 따라서 연구개발의 구성요소 즉 제품화역량, R&D역량 및 연구개발능력이 기업성장에 어떠한 영향을 주는지 확인할 필요가 있다. 또한 연구개발 및 제품역량이 컨설팅 지원을 통해 기업성장에 어떠한 영향을 주는지 확인할 필요가 있다. 따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 연구개발역량이 기업성장에 어떻게 영향을 미치는지 확인해 보고자 한다. 둘째, 연구개발역량이 컨설팅 지원의 조절 효과에 따라 기업성장에 어떻게 영향을 미치는지 확인해 보고자 한다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구에서는 연구개발역량을 보유한 기업을 대상으로 연구개발역량이 컨설팅 지원의 조절효과에 의해 기업성파에 미치는 영향을 검증하고자 한다. 연구의 목적을 달성하기 위해 국내·외의 기존 연구 및 저널에서 발표된 연구를 참고하여 연구개발역량을 구성하는 여러 가지 요인이 기업성파에 미치는 영향에 대한 문헌조사를 수행하였고, 조사된 선행문헌을 통해 검증을 위한 연구모형 및 연구가설을 설정하고자 한다. 또한 가설 검증을 위해 설문지를 이용하여 자료를 수집·분석하여 그 결과를 해석하고자 하며, 본 연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 연구를 위한 문헌조사를 수행하였다. 연구개발역량, 컨설팅 지원, 기업성파에 대한 자료를 수집하였다. 각 변수에 대한 선행문헌 조사를 통해 이론적인 근거를 마련하여 지금까지 수행된 연구현황을 살펴보았으며, 선행연구에서의 인과관계를 파악하고 선행연구 간의 연관성을 고찰하였다. 둘째, 실증분석을 위한 자료는 설문지조사법을 활용하였다. 또한 설문지의 각 항목은 기존 선행문헌에서 연구자들이 사용한 척도를 활용하였다. 셋째, 본 연구의 설문은 기업의 연구지원, 연구개발 및 사업화를 담당하는 담당자에게 자문하여 설문지를 구성하였다. 넷째, 연구모형과 설문 문항의 타당성 및 신뢰성 검증하고, 회귀분석을 진행하였다.

1.3 연구의 차별성

본 연구에서는 연구개발역량이 기업성파에 미치는 영향, 이에 대한 컨설팅 지원의 조절효과를 회귀분석을 통해 실증연구를 하였다. 그동안 연구개발역량이 기업성파에 미치는 영향에 대한 선행연구가 진행되었으나, 연구개발역량이 기업성파에 미치는 영향에 대하여 컨설팅 지원이 어떠한 영향을 미치는지에 관한 연구가 미흡해 추가적인 연구를 진행하게 되었다.

II. 이론적 배경

2.1 연구개발역량

연구개발의 정의에 앞서 연구와 개발에 대한 이해가 필요한데, 연구(research)는 새로운 지식에 대한 탐색이고, 개발(development)은 연구 결과나 과학적 지식을 새로운 제품이나 공정으로 전환하려는 기술 활동으로 정의된다(Kennedy and Thirlwall, 1972).

기업의 연구개발역량은 조직의 경쟁우위를 유지하고 획득하기 위한 기업의 능력을 강

화할 수 있는 지식 창출과 그것의 활용을 포함하는 동적 역량(dynamic capability)으로 이해될 수 있다(Zahra and George, 2002). 대부분 연구에서 기업의 연구개발역량은 신기술 시장에서 해당 기업이 최상의 성과를 달성하게 하는 필수 불가결한 요소로 이해하고 있다(Dutta et al., 1999).

이는 연구개발역량이 현대 시장의 특징인 짧은 제품수명주기(product life cycle)와 높은 신제품 출시율에 직접 영향을 주고, 공급자 우위의 측면에서 계속해서 경쟁적 이점을 끌어낼 수 있기 때문이다(김수곤, 2010).

연구개발역량은 기업이 혁신적 제품을 개발하기 위하여 기술이나 지식을 습득, 활용하고 실행하기 위해 요구되는 능력(capability)으로 정의하였으며, 구체적으로 연구개발에 투입되는 인력, 연구개발비, 외부로부터 기술 및 지식 등을 탐색, 흡수, 체화시킬 수 있는 능력이 요구되고, 외부와의 적극적인 기술협력을 추진하는 능력이 중요하다(Barney, 1991).

이장균 (2023)은 연구개발역량을 신제품 개발역량, R&D역량으로 구분하였으며, 김수곤 (2010)은 연구개발역량을 연구개발능력, 학습능력, 외부 네트워크 능력으로 구분하였다. 또한 기업의 연구개발역량은 곧 기술의 연구개발역량과 제품의 연구개발역량으로 구분하였으며(Dhaoui and Affes, 2009), 기술력, 공정력, 제품력 등 세 가지 측면에서 연구개발(R&D) 능력을 연구하였다(李娜, 2016).

2.1.1 제품화역량

제품화의 중요성은 기업의 기술 능력을 생산능력, 투자능력 그리고 혁신능력으로 구성되며, 여기서, 생산능력이란 변화하는 상황에 대응하여 생산 설비를 운영하고 보수하며 원천 설계범위 내에서 기존의 생산기술을 채택하고 개선하는 기술적 능력이라 정의하고 있다(Westphal et al., 1985).

제품화 능력은 다음 6단계의 연속적인 과정을 의미한다고 한다. 생산시스템의 예비적 설계, 시제품의 구축, 테스트 및 제품 타당성 검토, 제품 및 생산시스템의 보완, 시험마케팅 및 입증, 생산개시 및 시장 출하의 연속적인 과정이다(이영덕, 2004). 제품화 능력은 신제품의 성공적인 시장진입을 위하여 기술을 제품과 공정에 통합시켜 상업화하는 과정이며 이를 위해서는 고객이나 경쟁자 등 시장의 정보를 획득, 전파, 활용하는 등 시장의 욕구에 부합하는 방향으로 수행되어야 한다고 보는 것이 타당하다고 본다(이동석, 2008).

2.1.2 R&D역량

현재의 급변하는 기업환경에서 대다수 기업은 경영 위기 극복하고 경쟁우위 확보와 생존을 위해서 R&D 역량의 향상을 위하여 큰 노력을 기울이고 있으며, 이러한 노력은

기업의 핵심역량 확보로 이어지고, 중장기적으로 보면 시장을 선점하는 기업성으로 나타나고 있다(He and Wintoki, 2016). R&D 역량은 다양한 연구를 통해 중요성을 공감하고 있으나, 정의에는 조금씩 차이가 있다.

R&D 역량을 기업이 자연과학적 또는 공학적 지식을 획득하거나 새롭게 활용하기 위해 내부적 또는 외부적 기관을 통해 추진하는 체계적 활동이라고 하였으며(Brockoff and Medcof, 1999), 이후 R&D 역량을 기업의 가장 대표적인 혁신역량으로 주목하고, 그 구성요소를 전략, 프로젝트 포트폴리오 관리, 프로젝트 추진 및 R&D 투자까지를 포함하는 더 넓은 개념으로 의미가 확장되었다(Yam et al., 2011). 또한 R&D 역량을 기업이 경쟁우위의 확보와 유지를 위해서 기업 능력을 강화하는 동태적 역량이며, R&D 관련 업무 수행하는 부서의 기술적 능력 등을 포함하는 역량으로 정의하고, 성공적인 신제품과 서비스 개발을 위한 중요한 요소로서 성과향상을 위한 필수적인 역량이라고 하였다(신진교, 임재현, 2014). 기업이 혁신적인 제품 개발을 위해 필요한 기술이나 지식을 습득하고 활용하는데 필요한 능력이라고 정의하였고(김서균, 2009), 기업의 특허와 기술개발 인력을 활용하여 독창적 생산라인을 구축하여 경쟁기업과 차별화된 제품을 개발할 수 있는 능력이라고 했다(김문홍, 윤기창, 2009). 또한, 기업이 혁신적인 제품 개발을 위해 기술과 지식을 습득하고 활용하는데 요구되는 제반 능력으로 R&D 역량을 정의하였다(황경연, 성을현, 2015).

2.1.3 연구개발능력

연구개발역량을 기업이 혁신적 제품을 개발하기 위하여 기술이나 지식을 습득, 활용하고 실행하기 위해 요구되는 능력(capacity)으로 정의하였으며, 구체적으로 연구개발에 직접 투입되는 인력 및 연구개발비가 필요할 것이며, 외부로부터 기술 및 지식 등을 탐색, 흡수, 체화시킬 수 있는 능력이 요구되고, 외부와의 적극적인 기술협력을 추진하는 능력이 중요하다고 주장하였다(Barney, 1991). 또한 연구개발능력을 매출액 대비 연구개발투자, 총종업원 수 대비 연구개발 인력 수, 연구개발 스톡, 연구개발 시설 및 설비, 연구개발 인력의 역량, 연구개발 조직 등의 여섯 가지 지표로 구분하였다(김수곤, 2010). 대부분의 선행연구에서 연구개발 능력은 연구인력, 연구개발비지출, 연구개발 집약도 등으로 측정한다(Dutta et al., 1999; Yam et al., 2004).

2.2 기업성과

기업의 성과란 조직의 임무, 전략목표, 성과목표의 달성 여부에 대한 성과를 계량적 혹은 정량적으로 나타내는 것으로(박찬주, 홍정완, 2023), 기업이 경영활동을 통해 발생한 유형 및 무형의 결과물로서 일반적으로 경영성과라 한다(강재구, 2019). 일반적으로

경영성과는 사업성과 혹은 기업성과라 일컫는데, 이는 기업의 생산성과 수익성, 혹은 조직의 목표 달성 정도 및 기업 내외부의 조직능력 등 다양한 의미를 가지고 있다(Strandskov, 2006). 기업성과의 개념 및 정의에 대하여 사전적 의미의 성과는 일의 결과로 해석하며, 어떠한 계획이나 목표를 정했을 때 그 결과에 대하여 잘하였는지 또는 잘 못하였는지에 대하여 분석하고 확인하는 것을 성과관리로 말 할 수 있다(공경열, 2014).

중소기업의 재무적인 성과의 지표를 재무제표를 통해 매출액 대비 R&D투자비율, 매출액증가율, 매출액영업이익률, 영업이익률 등을 사용하고 안정성, 수익성, 생산성, 성장성 등을 재무성과의 요인으로 인식하였다(최강모, 2015). 또한 비재무적 성과로 내부프로세스 역량, 대고객 역량, 학습과 성장과 관련한 역량 등 3개 요소를 포함하여 파생된 지표로는 혁신지수, 고객만족도, 서비스 편익, 종업원 만족도, 지식재산활동, 종업원 노동생산능력 등을 제시하였다(우무진, 2012).

한편 경영성과를 재무적 성과와 비재무적 성과를 함께 고려하여 진행한 연구들도 점차 증가하고 있는데, 경영성과의 경제적인 재무적 성과의 지표로 수익성, 성장성, 생산성, 총매출액 등을 제시하고, 비재무적 성과 지표로 구성원들의 사기, 직무만족, 조직몰입 등을 제시하였으며(강인숙, 2003), 경영성과를 재무성과와 시장성과로 구분하고, 재무성과 지표로 시장 점유율, 매출액 성장률, 투자수익률을 사용하고, 시장성과 지표로 브랜드 인지도, 기업의 대외경쟁력, 경영목표 대비 달성율 등을 사용하였다(서상혁, 2009).

2.3 컨설팅

컨설팅이란 전문적인 지식과 경험을 가진 사람들이 조직의 목표를 달성하는데 경영, 업무상의 문제점을 객관적이고 독립된 입장에서 문제를 규명하고 분석하여 해결방안을 제시하여 적기에 실행토록 함으로써 조직이 추구하는 목적달성을 지원하기 위한 전문적인 자문서비스 활동이라 하였다(강형모, 김광용, 2008).

우리나라는 대체로 사회적 약자에 해당하는 중소기업을 보호·육성해야 한다는 입장에서 중소기업 법제를 도입하여 정부지원을 진행하였으며, 중소기업이 국민경제에서 차지하는 비중이 점차 커지면서 이들이 수행하는 기능과 역할을 중시하고, 경제 정책적 시각에서, 적극적인 지원책을 강구할 목적으로 다양한 법률을 제정하였다(강광남, 2016). 중소기업 지원시책을 사업별로 구분하여 보면 창업·재기·사업전환 지원사업으로 아이디어·기술창업 지원과 창업 저변확대, 지식서비스 창업 활성화 및 성장기반 구축과 사업전환, 재창업 지원이 있고, 금융지원 사업으로 시설 및 운전자금 대출과 신용보증 지원이 있다(홍우형 외, 2021). 또한 기술개발 지원사업으로 기술개발 역량강화 및 인프라 지원, 정보화지원 및 기술유출 방지 등을 시행하고 있으며, 인력지원 사업은 인력양성과 인력유입 촉진사업 등을 실시하고, 판로지원 사업으로는 중소기업에 유리한 공공기관 납품제도와 중소기업 기술개발 제품 우선구매, 마케팅 판매·홍보사업 등이 있으며 수출지원 사업

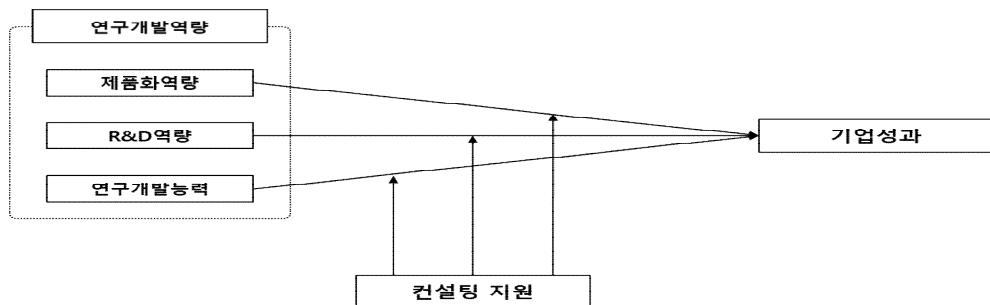
으로는 초보에서 글로벌까지 다양한 수출지원을 통해 중소기업을 지원하고 있다(강광남, 2016).

III. 연구 설계

3.1 연구모형

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 컨설팅 지원의 조절효과를 중심으로 연구개발역량이 기업성과에 미치는 영향을 파악하고자 하며, 연구개발역량을 독립변수, 기업성과를 종속변수로, 컨설팅 지원을 조절변수로 설정하였다. 본 연구에서는 독립변수인 연구개발역량은 오성근 (2013)이 제시한 제품화역량, R&D역량, 연구개발능력의 3가지로 구분하고, 종속변수인 기업성과간의 인과관계와 컨설팅 지원에 따른 조절효과에 대한 인과관계를 규명하고자 한다. 또한 종속변수인 기업성과는 강인숙 (2003), 서상혁 (2009)이 연구한 기업성과 측정변수로서 일부를 변형하였으며, 조절변수인 컨설팅 지원은 강광남 (2016)이 연구한 컨설팅 지원 일부를 변형하여 사용했으며, 연구모형은 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 연구모형



3.2 연구가설의 설정

본 연구를 위하여 연구 모형을 구성하고 있는 변수의 상호 관련성을 규명하기 위해 선행연구의 결과를 바탕으로 다음의 가설을 도출하였다.

첫째, 기업의 연구개발역량이 기업성과에 영향을 미치는지를 분석한다. 즉 기업의 제품화역량, R&D역량, 연구개발능력이 높을수록 기업성과가 높은지에 대해 분석하며, 다

음과 같은 가설을 세웠다.

가설 1. 기업의 제품화역량은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 기업의 R&D역량은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 기업의 연구개발능력은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

둘째, 기업의 연구개발역량이 기업성과에 미치는 영향에 대해서 컨설팅 지원의 조절효과를 분석한다. 즉 기업의 제품화역량, R&D역량, 연구개발능력이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원의 변인은 조절효과를 가질 것인지에 대해 분석하며, 다음과 같은 가설을 세웠다.

가설 4. 기업의 제품화역량이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원은 조절효과를 가질 것이다.

가설 5. 기업의 R&D역량이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원은 조절효과를 가질 것이다.

가설 6. 기업의 연구개발능력이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원 조절효과를 가질 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구에서 사용된 문항은 기존의 선행문헌 문항에서 사용된 문항을 수정하여 사용하였으며, 변수의 조작적 정의 및 측정 항목은 다음과 같다.

3.3.1 연구개발역량

이장균 (2023)은 연구개발역량을 신제품 개발역량, R&D역량으로 구분하였으며, 김수곤 (2010)은 연구개발역량을 연구개발능력, 학습능력, 외부 네트워크 능력으로 구분하였다. 또한 기업의 연구개발역량은 곧 기술의 연구개발역량과 제품의 연구개발역량으로 구분하였으며(Dhaoui and Affes, 2009), 기술력, 공정력, 제품력 등 세 가지 측면에서 연구개발(R&D) 능력을 연구하였다(李娜, 2016). 본 연구에서는 이장균 (2023), 김수곤 (2010)이 연구한 연구개발역량인 제품화역량, R&D역량, 연구개발능력의 연구로 구성하고 이를 측정하도록 한다.

3.3.2 기업성과

경영성과를 재무적 성과와 비재무적 성과를 함께 고려하여 진행한 연구들도 점차 증

가하고 있는데, 경영성과의 경제적인 재무적 성과의 지표로 수익성, 성장성, 생산성, 총 매출액 등을 제시하고, 비재무적 성과 지표로 구성원들의 사기, 직무만족, 조직몰입 등을 제시하였으며(강인숙, 2003), 경영성과를 재무성과와 시장성과로 구분하고(박선주, 유연우, 2020), 재무성과 지표로 시장 점유율, 매출액 성장률, 투자수익률을 사용하고, 시장성과 지표로 브랜드 인지도, 기업의 대외경쟁력, 경영목표대비 달성을 등을 사용하였다(서상혁, 2009). 본 연구에서는 강인숙 (2003) 및 서상혁 (2009)이 연구한 연구개발 집약도와 연구개발 시설 및 설비 그리고 연구개발 인력의 역량 및 연구개발 조직으로 구성하고 이를 측정하고자 한다.

3.3.3 컨설팅

중소기업 지원시책을 사업별로 구분하여 보면 창업·재기·사업전환 지원사업으로 아이디어·기술창업 지원과 창업 저변확대, 지식서비스 창업활성화 및 성장기반 구축과 사업 전환, 재창업 지원이 있고, 금융지원 사업으로 시설 및 운전자금 대출과 신용보증 지원이 있다(강광남, 2016). 또한 기술개발 지원사업으로 기술개발 역량강화 및 인프라 지원, 정보화지원 및 기술유출 방지 등을 시행하고 있으며, 인력지원 사업은 인력양성과 인력유입 촉진사업 등을 실시하고, 판로지원 사업으로는 중소기업에 유리한 공공기관 납품제도와 중소기업 기술개발 제품 우선구매, 마케팅 판매·홍보사업 등이 있으며 수출지원 사업으로는 초보에서 글로벌까지 다양한 수출지원을 통해 중소기업을 지원하고 있다(강광남, 2016). 본 연구에서는 강광남 (2016)이 연구한 컨설팅 지원을 받은 규모, 횟수, 효과로 구성하고 이를 혼합하여 조절변수로 채택한다.

<표 1> 변수의 조작적 정의

변수명			조작적 정의	선행연구
독립 변수	연구 개발 역량	제품화 역량	신제품의 시장진입을 위해 기술을 제품 및 공정에 통합하여 상업화하는 과정	이영덕 (2004), 이동석 (2008)
		R&D역 량	기업이 자연과학적, 공학적 지식 획득 또는 새롭게 활용하기 위한 내부적, 외부적 기관을 통해서 추진하는 체계적인 활동	신진교, 임재현(2014), 김서균 (2009), 황경연, 성을현 (2015)
조절 변수	컨설팅 지원	연구개 발능력	기업이 혁신적인 제품개발을 위해 기술 또는 지식을 습득 및 활용하고 실행하기 위해서 요구되는 능력	Barney (1991), 김수곤 (2010)
		컨설팅 지원	전문적인 지식 및 경험을 보유한 사람이 조직목표를 달성하기 위해 경영, 업무상 문제를 규명, 분석하여 해결방안을 제시해서 적절한 시기에 실행하는 것	강형모, 김광용(2008), 강광남 (2016)
종속 변수	기업 성과	재무적 성과	R&D투자비율, 매출액의 증가율, 영업이익률 등을 사용하고 성장성, 생산성, 안정성, 수익성 등의 재무성과 요인	강인숙 (2003), 공경열 (2014), 최강모 (2015)

	비재무 적성과	프로세스역량, 고객역량, 학습 및 성장과 관련한 역량 등의 요소를 포함해 서비스 편익, 종업원의 만족도, 지식재산활동, 노동생산능력, 고객만족도 등을 제시	우무진 (2012), 강인숙 (2003), 서상혁 (2009)
--	------------	--	--

3.4 자료수집 및 분석 방법

본 연구에서는 기업의 연구개발역량이 기업성과에 미치는 영향에 대한 컨설팅 지원의 조절효과에 대해 측정하고자 설문지를 이용하였으며, 설문항목의 내용은 연구의 내용에 맞도록 연구개발역량, 기업성과 및 컨설팅에 대한 이론적 근거로 구성되었다. 조사의 대상은 업종과 관계없이 중소기업을 대상으로 전자메일을 통해 설문조사를 실시하였다.

측정도구의 구성은 연구의 목적을 달성하기 위해 크게 3개의 부분으로 나누어 이루어져 있다. 첫째, 연구개발역량의 하위 개념인 제품화역량 5문항, R&D역량 5문항, 연구개발능력 5문항으로 총 15문항으로 구성하였다. 둘째, 기업성과를 종속변수로 하여 총 6문항으로 구성하였으며, 컨설팅을 조절변수로 하여 총 1문항으로 구성하였다. 제작된 설문지는 선행연구를 기반으로 구성된 문항을 보완·수정한 후 제작하였으며, Likert의 5점 척도를 사용하였다. 설문지의 설문 문항별 통계량 파악을 위해 빈도분석을 이용하였으며, 본 가설의 검증을 위해 다중회귀분석을 적용하여 검증하였다. 또한 설문지의 타당성 및 신뢰성을 측정하기 위해 연구개발역량의 하위변수, 기업성과 변수 간 Cronbach's α 계수를 사용하였다.

IV. 실증분석 및 연구 결과

4.1 표본의 일반적 특성

본 연구에서는 설문응답 자료의 빈도분석을 실시한 결과는 <표 2>와 같다. 연령별 분포에서는 40~49세가 71명(38.0%), 매출규모 분포에서는 10억 이상~50억 미만 기업 55개사(29.4%)로 가장 많았으며, 종업원수 분포에서는 10명 이상~50명 미만 기업이 68개사(36.4%), 업력 분포에서는 10년 이상 기업이 77개사(41.2%)로 가장 많았다.

<표 2> 표본의 일반적인 특성

특성	구분	빈도	퍼센트 (%)	누적퍼센트 (%)
연령	20~29세	8	4.3	4.3
	30~39세	56	29.9	34.2
	40~49세	71	38.0	72.2
	50~59세	46	24.6	96.8
	60세 이상	6	3.2	100.0
	총계	187	100.0	
매출규모	10억 미만	47	25.1	25.1
	10억 이상~50억 미만	55	29.4	54.5
	50억 이상~100억 미만	28	15.0	69.5
	100억 이상~300억 미만	25	13.4	82.9
	300억 이상	32	17.1	100.0
	총계	187	100.0	
종업원수	1명 이상~5명 미만	26	13.9	13.9
	5명 이상~10명 미만	29	15.5	29.4
	10명 이상~50명 미만	68	36.4	65.8
	50명 이상~100명 미만	19	10.2	75.9
	100명 이상	45	24.1	100.0
	총계	187	100.0	
업력	3년 미만	25	13.4	13.4
	3년 이상 ~5년 미만	44	23.5	36.9
	5년 이상 ~10년 미만	41	21.9	58.8
	10년 이상	77	41.2	100.0
	총계	187	100.0	

4.2 타당성, 신뢰성 분석 및 상관관계 분석

4.2.1 요인분석 및 신뢰성 분석

요인분석은 다수변수 간의 상관관계를 기초로 하여 측정 자체의 정확성과 관련된 내적 타당성을 분석하는 것으로 변수가 많을 경우 이들 사이의 상호 관련성을 이용하여 변수 속에 내제되어 있는 소수의 공통적인 변수를 찾아내어 이들이 지닌 특성으로 전체 자료가 지니고 있는 특성을 적은 수의 구조로 축약하거나 요약하여 설명하고자 하는 통계기법이다(정진수, 2018). 평가기준은 KMO(Kaiser-Meter-Olkin) and Bartlett's test로 KMO

값이 0.9 이상이면 매우 만족스러운 수준, 0.5 미만이면 부적합을 의미하고 고유 값이 1을 넘는 요인들을 추출하고 요인 부하량과 공통성 0.4 이상, 요인설명력은 0.11 이상으로 설정하였다(정진수, 2018).

연구개발역량, 기업성과를 구성하는 변수항목의 요인분석 결과 연구개발역량의 제품화역량 5개 문항 중 제품화1 및 제품화4 문항, R&D역량 5개 문항 중 R&D3, R&D4 및 R&D5 문항, 연구개발능력 5개 문항 중 능력3, 능력4 및 능력5 문항, 기업성과 6개 문항 중 기업성과4, 기업성과5 및 기업성과5 문항이 요인적재량 기준보다 미만으로 나타나 분석 항목에서 제외하였다. 이외의 10개 문항은 기준 이상의 요인적재량을 나타냈고, 공통성은 모두 기준 이상으로 수용할 수 있는 수준으로 설명된다. 요인설명력인 분산설명은 제품화역량(30.68%), R&D역량(29.90%), 연구개발능력(17.85%), 기업성과(13.94%)의 순으로 나타났다. KMO 값이 0.920으로 문항들 간의 상관계수가 적절히 설명되고 있고, Bartlett 유의수준이 0.000으로 모형이 적합하다고 볼 수 있다.

<표 3> 타당성 검정 결과

변수	측정변수	요인적재량	공통성	고유값	분산의(%)	누적률(%)
제품화역량 (5→3문항)	제품화2	0.864	0.906	3.069	30.686	30.686
	제품화3	0.793	0.919			
	제품화5	0.828	0.916			
R&D역량 (5→2문항)	R&D1	0.601	0.903	2.990	29.903	60.589
	R&D2	0.727	0.950			
연구개발능력 (5→2문항)	능력1	0.742	0.928	1.785	17.852	78.441
	능력2	0.716	0.897			
기업성과 (5→3문항)	기업성과1	0.852	0.965	1.395	13.949	92.391
	기업성과2	0.828	0.953			
	기업성과3	0.793	0.902			
KMO(Kaiser-Meter-Olkin)		0.920				
Bartlett		카이제곱 : 2283.183, df : 45, 유의수준 : 0.000				

본 연구에 신뢰도 분석 방법으로 개별 변수의 항목들에 대한 내적일관성을 나타내는 Cronbach's α 값을 사용하였으며, 내적일관성은 항목 간의 상관관계로써 평가되는데, 항목 간의 상관관계가 높을수록 내적일관성이 높으며 흔히 0.8~ 0.9 이상이면 바람직하고, 0.6~0.7이면 수용할 만한 것으로 여겨진다(정진수, 2018).

앞선 요인분석 결과 제거된 제품화1, 제품화4, R&D3, R&D4, R&D5, 능력3, 능력4, 능력5, 기업성과4, 기업성과5, 기업성과5 문항을 제외하고 제품화역량 3문항, R&D역량 2문항, 연구개발능력 2문항 기업성과 3문항에 대한 신뢰성 분석을 실시하였으며, 각 변수들의 Cronbach's α 값은 제품화역량(0.948), R&D역량(0.914), 연구개발능력(0.905), 기업성과(0.966)로 확인되었다. 기업성과3의 Cronbach's α 값은 항목 삭제 시 올라가기는 하지만

수정된 Cronbach's α 값이 기준보다 높아 사용한다.

<표 4> 신뢰도 분석 결과

변수	측정변수	항목삭제시 척도평균	항목삭제시 척도분산	수정된항목 총계상관	항목삭제시 Cronbach's α	Cronbach's α 값
제품화역량 (5→5문항)	제품화2	7.3957	4.810	0.875	0.939	0.948
	제품화3	7.2513	5.060	0.898	0.918	
	제품화5	7.2353	5.181	0.903	0.916	
R&D역량 (5→3문항)	R&D1	3.6684	1.255	0.842	-	0.914
	R&D2	3.4225	1.288	0.842	-	
연구개발능력 (5→3문항)	능력1	3.4118	1.545	0.827	-	0.905
	능력2	3.3636	1.512	0.827	-	
기업성과 (5→3문항)	기업성과1	6.5775	4.546	0.953	0.930	0.966
	기업성과2	6.6791	4.800	0.942	0.939	
	기업성과3	6.6257	4.816	0.886	0.979	

4.2.2 상관관계 분석

모든 변수들이 상관 계수의 절대 값이 0.8 미만으로 다중공선성은 없을 것으로 추측되지만, 일부 변수 간 상관 계수의 절대값들이 0.7 이상으로 높게 나타나 다중공선성이 의심되나 변수를 검증하기 위한 회귀분석 시 다중공선성이 발생하는가는 다중공선성 판별 방법인 분산 확대지수(Variance Inflation Factors)와 공차한계(Tolerance)를 활용하여 판단하고자 한다(정진수, 2018).

분석 결과는 대부분 변수 간 방향성이 높은 정(+)의 상관성을 보이며, R&D역량과 연구개발역량 사이의 상관성이 0.844로 가장 낮게 나타났으며, 제품화역량과 기업성과 사이의 상관성이 0.663으로 낮은 것으로 확인되었으며 유의수준은 0.01수준에서 모두 유의한 것이 확인되었으며, 정(+)의 방향으로 상관성을 보이는 것을 확인하였다.

<표 5> 상관관계 분석

구분	평균	표준편차	제품화역량	R&D역량	연구개발능력	기업성과
제품화역량	3.6471	1.10564	1			
R&D역량	3.5455	1.08227	0.702**	1		
연구개발능력	3.3877	1.18149	0.679**	0.844**	1	
기업성과	3.3137	1.07718	0.663**	0.830**	0.816**	1
Pearson 상관계수 (양측검정): p-value: p<0.05 이하 모두 유의						

4.3 가설 검증

4.3.1 연구개발역량이 기업성가에 미치는 영향 분석

제품화역량, R&D역량, 연구개발능력이 기업성가에 어떤 영향을 미치는지 다중회귀분석을 이용하여 인과관계 분석을 실시하였다. 가설을 검증하기 위해 다중회귀분석을 실시하고, 종속변수는 기업성과의 신뢰성을 측정하는 3개 문항 평균값으로 측정하며, 독립변수는 요인분석을 통해 추출된 제품화역량 3개 문항, R&D역량 2개 문항, 연구개발능력 2개 문항의 평균값으로 측정하였다.

회귀모형은 F 통계값 $p=0.000$ 에서 0.553의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 $R^2=0.740$ 으로 74%의 설명력을 보이고 있다. Durbin-Watson은 1.543로 잔차들 간 상관관계가 없으며, 모형의 다중공선성 진단에서 공차한계 1.0 이하, VIF 계수도 가장 높은 변수가 3.886로 한계 범위 내에 있어 가설검증에 적절한 모형으로 판단된다.

연구개발역량과 기업성과의 영향 관계를 분석한 결과 R&D역량($t=6.031$, $p<0.01$)과 연구개발능력($t=5.180$, $p<0.01$)이 기업성가에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 제품화역량($t=1.746$, $p>0.01$)은 기업성가에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 기업성가에 영향을 미치는 중요도를 판단을 위해 R&D역량, 연구개발능력의 표준화 회귀계수 β 값을 비교한 결과 R&D역량($\beta=0.448$), 연구개발능력($\beta=0.374$)으로 나타나 R&D역량이 연구개발능력보다 기업성가에 더 강한 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

회귀분석 결과 R&D역량, 연구개발능력이 높을수록 기업성가가 높다고 할 수 있으나, 제품화역량은 기업성가에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

<표 6> 연구개발역량과 기업성과 간의 회귀분석

종속 변수	독립 변수	비표준계수		표준 계수	t값	유의 확률	공선성 통계	
		β	표준 오차	β			공차 한계	VIF
기업 성과	(상수)	0.241	0.150		1.602	0.111		
	제품화역량	0.092	0.053	0.095	1.746	0.082	0.481	2.078
	R&D역량	0.446	0.074	0.448	6.031	0.000	0.257	3.886
	연구개발능력	0.341	0.066	0.374	5.180	0.000	0.273	3.665
	R=0.860, $R^2=0.740$, 수정된 $R^2=0.740$							
	F=0.553, $p=0.000$, Durbin-Watson=1.543							

4.3.2 연구개발역량이 기업성가에 미치는 영향에 대한 컨설팅 지원의 조절효과 분석

(1) 제품화역량이 기업성과에 미치는 영향에 대한 컨설팅 지원의 조절효과 분석

제품화역량이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원의 조절효과에 대한 분석을 실시하였다. 독립변수별로 투입해 조절효과를 검정한 결과, 독립변수가 제품화역량일 때 독립변수와 조절변수에 추가된 독립변수와 조절변수 상호작용항 A*D의 회귀식 설명력 증가분은 0.036(유의확률 F변화량($p=0.010$))으로 제품화역량이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅지원의 조절효과를 보인다.

<표 7> 조절효과 분석(제품화역량)

모형	R	R ²	수정된 R ²	R ² 변화량	F 변화량	유의수준 F 변화량	Durbin-Watson
1	0.663a	0.440	0.437	0.440	145.317	0.000	
2	0.896b	0.802	0.800	0.363	337.777	0.000	
3	0.898c	0.807	0.804	0.005	4.446	0.036	1.722

계수표에서도 상호작용항 A*D의 $p=0.036$ 으로 제품화역량이 기업성과에 미치는 영향 관계를 5% 유의수준에서 컨설팅 지원이 조절하고 있는 것으로 나타났으며, 제품화역량 ($B=0.646$)과 상호작용항($B=-0.158$)을 비교한 결과 독립변수가 종속변수에 미치는 양(+)의 영향을 강하게 하는 것으로 나타났다. 즉 제품화역량이 기업성과에 미치는 영향에 대한 컨설팅 지원은 양(+)의 조절효과를 보인다고 할 수 있다.

<표 8> 조절효과분석 계수표(제품화역량)

모형		비표준계수		표준계수	t	유의수준	공선성통계	
		B	표준오차	베타			허용오차	VIF
1	(상수)	0.957	0.204		4.686	0.000		
	제품화역량	0.646	0.054	0.663	12.055	0.000	1.000	1.000
2	(상수)	-0.560	0.147		-3.813	0.000		
	제품화역량	0.294	0.037	0.302	7.911	0.000	0.736	1.360
	컨설팅지원(D)	1.647	0.090	0.702	18.379	0.000	0.736	1.360
3	(상수)	0.219	0.397		0.552	0.582		
	제품화역량(A)	0.043	0.125	0.044	0.341	0.733	0.064	15.617
	컨설팅지원(D)	1.127	0.262	0.481	4.302	0.000	0.084	11.839
	A*D	0.158	0.075	0.424	2.109	0.036	0.026	38.308

(2) R&D역량이 기업성과에 미치는 영향에 대한 컨설팅 지원의 조절효과 분석

R&D역량이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅지원의 조절효과에 대한 분석을 실시하였다. 독립변수별로 투입해 조절효과를 검정한 결과, 독립변수가 R&D역량일 때 독립변수와 조절변수에 추가된 독립변수와 조절변수의 상호작용항 A*D의 회귀식 설명력 증가분 0.370(유의확률 F변화량($p=0.010$))으로 R&D역량이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅지원은 조절효과를 보이지 않는다.

<표 9> 조절효과 분석(R&D역량)

모형	R	R ²	수정된 R ²	R ² 변화량	F 변화량	유의수준 F 변화량	Durbin-Watson
1	0.830a	0.689	0.687	0.689	410.023	0.000	
2	0.922b	0.851	0.849	0.161	198.770	0.000	
3	0.923c	0.851	0.849	0.001	0.806	0.370	1.726

(3) 연구개발능력이 기업성과에 미치는 영향에 대한 컨설팅 지원의 조절효과 분석

연구개발능력이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원의 조절효과에 대한 분석을 실시하였다. 독립변수별로 투입해 조절효과를 검정한 결과, 독립변수가 연구개발능력인 경우 독립변수와 조절변수에 추가된 상호작용항 A*D의 회귀식 설명력 증가분 0.003(유의확률 F변화량($p=0.010$))으로 연구개발능력이 기업성과에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원의 조절효과를 보인다.

<표 10> 조절효과 분석(연구개발능력)

모형	R	R ²	수정된 R ²	R ² 변화량	F 변화량	유의수준 F 변화량	Durbin-Watson
1	0.816a	0.667	0.665	0.667	369.725	0.000	
2	0.916b	0.839	0.837	0.172	196.137	0.000	
3	0.920c	0.846	0.844	0.008	9.328	0.003	1.951

계수표에서도 상호작용항 A*D의 $p=0.003$ 으로 연구개발능력이 기업성과에 미치는 영향관계를 5% 유의수준에서 컨설팅지원이 조절하고 있는 것으로 나타났으며, 연구개발능력($B=0.744$)과 상호작용항($B=0.331$)을 비교한 결과 독립변수가 종속변수에 미치는 양(+)의 영향을 강하게 하는 것으로 나타났다. 즉 연구개발능력이 기업성과에 미치는 영향에

대한 컨설팅 지원은 양(+)의 조절효과를 보인다고 할 수 있다.

<표 11> 조절효과분석 계수표(연구개발능력)

모형		비표준계수		표준계수	t	유의 수준	공선성통계	
		B	표준오차	베타			허용오차	VIF
1	(상수)	0.792	0.139		5.706	0.000		
	연구개발능력	0.744	0.039	0.816	19.228	0.000	1.000	1.000
2	(상수)	-0.278	0.123		-2.252	0.026		
	연구개발능력	0.398	0.037	0.436	10.849	0.000	0.543	1.841
	컨설팅지원(D)	1.320	0.094	0.563	14.005	0.000	0.543	1.841
3	(상수)	1.140	0.480		2.377	0.018		
	연구개발능력(A)	-0.223	0.206	-0.244	-1.081	0.281	0.016	60.985
	컨설팅지원(D)	0.530	0.275	0.226	1.931	0.055	0.061	16.326
	A*D	0.331	0.108	0.946	3.054	0.003	0.009	114.194

4.4 연구가설의 검정 결과

기업의 연구개발역량 영향요인이 기업성장에 긍정적인 영향을 미칠 것이며, 또한 컨설팅 지원을 통하는 경우 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 전제하에 연구가설 6개를 설정하였고, 가설에 대한 검증결과 다음의 결론이 도출되었다.

<표 12> 연구가설의 검정 결과

구분	번호	연구가설	결과
다중 회귀 분석	가설1	기업의 제품화역량은 기업성장에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
	가설2	기업의 R&D역량은 기업성장에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
	가설3	기업의 연구개발능력은 기업성장에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
조절 효과 분석	가설4	기업의 제품화역량이 기업성장에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원은 조절효과를 가질 것이다.	채택
	가설5	기업의 R&D역량이 기업성장에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원은 조절효과를 가질 것이다.	기각
	가설6	기업의 연구개발능력이 기업성장에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원 조절효과를 가질 것이다.	채택

VI. 결론

5.1 연구의 결론 및 시사점

5.1.1 연구의 결론

본 연구에서는 기업의 제품화역량, R&D역량, 연구개발능력 등 연구개발역량 영향요인 분석과 더불어 외부요인이 컨설팅 지원을 통해 연구개발역량이 기업성장에 미치는 영향을 분석함으로써, 기업성장에 미치는 요인들이 무엇인지 확인하였고, 컨설팅 지원을 통해 어떤 요인이 향상되어 기업성장에 영향을 미치는지도 확인하였다. 또한 여러 선행 문헌을 고찰하여 기업성장에 미치는 영향요인을 탐색하였고, 특히 연구개발역량이 기업성장에 미치는 영향을 검증함으로써 궁극적으로 기업성장을 위한 연구개발역량이 무엇인지 규명하고자 하였다.

첫째, 연구가설 1, 연구가설 2, 연구가설 3의 검증 결과 기업의 R&D역량, 연구개발능력의 영향요인이 기업성장에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설은 채택되었으나, 제품화역량의 영향요인이 기업성장에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설은 기각되었다. 둘째, 연구가설 4, 연구가설 5, 연구가설 6의 검증 결과 제품화역량, 연구개발능력 영향요인이 기업성장에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설은 채택되었으나, R&D역량 영향요인이 기업성장에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설은 기각되었다.

5.1.2 연구의 시사점 및 제언

본 연구에 대한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 기업의 R&D역량, 연구개발능력은 기업에 중요한 요인성장에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인됨에 따라 기업의 R&D역량과 연구개발능력 강화가 매임을 확인할 수 있다. 둘째, 기업의 제품화역량과 연구개발능력은 기업성장에 미치는 영향에 대해 컨설팅 지원은 조절효과가 있는 것으로 확인됨에 따라 제품화역량 및 연구개발능력이 기업성장에 긍정적 영향을 미치기 위해서는 컨설팅을 통한 역량 강화가 매우 중요한 요인임을 확인할 수 있다.

본 연구에서는 연구가설 변수들의 관계를 검증하기 위해, 연구개발역량과 관련한 컨설팅 지원 제도를 활용한 중소기업을 대상으로 설문을 시행하여 통계분석을 통해 연구가설을 검증하였으나, 설문의 설계와 조사 대상이 제조업으로 한정되어 관련성이 없는 서비스, 소프트웨어, 바이오 기업 등을 조사 대상으로 하기에는 문제가 있어 모든 산업

분야의 특성을 대변하기에는 무리가 있다.

후속 연구에서는 서비스, 소프트웨어, 바이오 기업 기업에 적합한 설문을 설계하고 영향요인을 도출한 후, 영향요인별로 특성화된 컨설팅 지원을 추진하였을 때 기업성장에 어떤 영향을 미치는지 연구를 진행하면 유의미한 상관관계를 검증할 수 있을 것이다. 또한 다양한 요인에 대한 데이터를 지속적으로 수집·분석하여, 연구개발역량을 가지는 기업의 특성, 성장단계 등을 고려한 연구가 이뤄져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강광남. (2016). **중소기업지원제도의 고용창출 요인에 관한 실증연구: 전라남도 중소기업을 중심으로** [박사학위논문, 목포대학교].
- 강인숙. (2003). **호텔기업의 환경, 경영전략, 조직구조 및 기업성과의 구조적 관계분석** [박사학위논문, 경기대학교].
- 강재구. (2019). **코넥스(KONEX) 기업의 경영성장에 영향을 미치는 자원 요인에 관한 연구: 상장(上場)전 재무적 투입자원에 대한 상장후 경영성장을 중심으로** [박사학위논문, 한성대학교].
- 강형모, 김광용. (2008). 비즈니스 컨설팅 서비스의 품질과 편익이 고객과의 결속관계에 미치는 영향에 관한 연구. **한국IT서비스학회지**, 17(1), 1-22.
- 공경열. (2014). **경영자특성과 기술경영활동이 혁신성과와 경영성장에 미치는 영향: 한국의 조선기자재기업을 중심으로** [박사학위논문, 부산대학교].
- 김문홍, 윤기창. (2009). 국제경영 ; 한국 기술혁신형 중소기업의 환경변화 감지능력이 기업역량과 경영성장에 미치는 영향에 관한 연구-급진적 국제화기업과 점진적 국제화기업을 비교하여. **국제지역연구**, 13(3), 501-525.
- 김서균. (2009). **IT중소·벤처기업의 R&D역량 및 기술사업화역량이 기술혁신 성과에 미치는 연구: 공공R&D 수혜 중소벤처기업을 대상으로** [박사학위논문 연세대학교].
- 김수곤. (2010). **연구개발역량과 전략적 인적자원관리 활동이 기술혁신 성과에 미치는 영향: 한국 중소제조기업을 중심으로** [박사학위논문, 경성대학교].
- 박선주, 유연우. (2020). **중소제조기업의 품질경영이 기업성장에 미치는 영향. 신용카드리뷰**, 14(1), 58-98.
- 박찬주, 홍정완. (2023). **사회적기업 자원이 고객지향성, 마케팅역량, 기업성장에 미치는 영향. 신용카드리뷰**, 17(4), 61-91.
- 백지영. (2023.12.22.). **정부 R&D 예산 6217억원 증액한 18.6조원...올해보단 14.7% 감소. 디지털데일리**.
- 서상혁. (2009). 서남권 지역내 신기술 기반 벤처의 성과요인 분석 연구. **기술혁신학회지**, 12(4), 840-864.
- 신진교, 임재현. (2014). 산업클러스터의 체계성과 중소기업의 기업가정신, R&D역량 및 기술혁신. **경영과 정보연구**, 33(2), 171-188.
- 오성근. (2013). **수출 선도 중소기업의 연구개발역량이 글로벌 마케팅역량 및 수출성장에 미치는 영향** [박사학위논문, 건국대학교].
- 우무진. (2012). **친환경 공급사슬관리(SCEM)가 eco효율성 및 비재무성장에 미치는 영향에 관한 연구** [박사학위논문, 중앙대학교].
- 이동석. (2008). **우리나라 중소기업의 기술혁신능력과 기술사업화 능력이 경영성장에 미치는 영향 연구** [박사학위논문, 숭실대학교].
- 이영덕. (2004). 사례연구: 정보통신 기술의 상용화 성공요인 분석. **기술혁신연구**, 12(3), 1-18.
- 이장균. (2023). **중소기업의 국제인증획득, 연구개발역량 및 글로벌지향성이 수출성장에 미치는 영향: 수출지원제도활용의 매개효과 중심으로** [박사학위논문, 호서대학교].

- 이해성. (2024.1.3). 정부 이어 기업도 R&D 투자 줄인다. **한국경제**.
- 정진수. (2018). 지식재산활동과 기술사업화역량이 사업성과에 미치는 영향에 대한 연구 : 정부지원제도의 조절효과를 중심으로 [석사학위논문, 한성대학교].
- 최강모. (2015). 특허자산이 경영성과에 미치는 영향 :중견기업의 자원기반관점에서 [박사학위논문, 건국대학교].
- 황경연, 성을현. (2015). 기업의 기술사업화역량, 연구개발역량, 혁신 및 수출성과간관계 분석: 대덕연구개발특구 정부출연연구기관에서 기술을 도입한 기업을 중심으로. **무역학회지**, 40(1), 285-309.
- 홍우형, 김우철, 이정우. (2021). 중소기업의 기술금융 지원효과에 대한 실증연구: 기술보증기금의 사례를 중심으로. **신용카드리뷰**, 15(2), 40-61.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Brockoff, K. K., & Medcof, J. W. (1999). *Cooperation, participation, planning and performance in internationally dispersed research and development units* (Administrative Sciences Association of Canada-Annual Conference, 20, pp. 1-9)
- Kennedy, C., & Thirlwall, A. P. (1972). Surveys in applied economics: technical progress. *The Economic Journal*, 82(325), 11-72.
- Dhaoui, A., & Affes, H. (2009). Strategy of R&D internationalization within American MNCs: Which lessons to be learnt?. *International Journal of Information System Research*, 1(2).
- Dutta, S., Narasimhan, O., & Rajiv, S. (1999). Success in high-technology markets: Is marketing capability critical?. *Marketing Science*, 18(4), 547-568.
- He, Z., & Wintoki, M. B. (2016). The cost of innovation: R&D and high cash holdings in US firms. *Journal of Corporate Finance*, 41, 280-303.
- Strandskov, J. (2006). Sources of competitive advantages and business performance. *Journal of Business Economics and Management*, 7(3), 119-129.
- Van Norman, G. A., & Eisenkot, R. (2017). Technology transfer: from the research bench to commercialization: part 2: The commercialization process. *Basic to Translational Science*, 2(2), 197-208.
- Westphal, L. E., Kim, L., & Dahlman, C. J. (1985). *Reflections on the Republic of Korea's acquisition of technological capability*. World Bank Group.
- Yam, R. C., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. (2004). An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: Some empirical findings in Beijing, China. *Research Policy*, 33(8), 1123-1140.
- Yam, R. C., Lo, W., Tang, E. P., & Lau, A. K. (2011). Analysis of sources of innovation, technological innovation capabilities, and performance: An empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *Research Policy*, 40(3), 391-402.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- 李娜. (2016). 企業技術標準管理與新產品研發能力的探析. *山西冶金*, 39(3), 55-56.

A Study on the Impact of Research and Development Capabilities on Corporate Performance: Focusing on the Moderating Effect of Consulting Support

Jin-Su Jung*

*Team Leader, Anjin International IP Law Firm Patent Strategy & Ph.D. candidate,
Smart Convergence Consulting, Hansung University*

Sang Bong Kim**

Professor, Department of Economics, Hansung University

Hyo Sung Yeo***

Assistant Professor, Department of Economics, Hansung University

—〈Abstract〉—

The government's research and development budget is decreasing and is focused on specific areas such as alleviating job insecurity in the field, researching next-generation and original technologies, and building and operating the latest high-performance research equipment. In this study, we conducted an empirical study on the research and development capabilities of small and medium-sized enterprises that can lead to corporate performance in this situation. Research and development capabilities require commercialization capabilities, R&D capabilities, and research and development capabilities. Therefore, we confirm how the components of R&D capabilities, such as commercialization capabilities, R&D capabilities, and R&D capabilities, affect corporate performance, and further verify the impact of consulting support on the impact of R&D capabilities on corporate performance for small and medium-sized businesses. The aim was to provide implications for research and development.

Keywords: Research and development capability, R&D capabilities, Research capabilities, Corporate performance, Consulting support

<최초 투고일: 2024년 3월 1일>, <수정일: 2024년 3월 20일>

<게재 확정일: 2024년 3월 22일>

* Address: 434, 1701, Dongil-ro, Nowon-gu, Seoul, Republic of Korea E-mail: jjspolice@nate.com, Tel: +82-10-9992-5551

** Address: 116, Samseongyo-ro 16-gil, Seongbuk-gu, Seoul 03016, Korea, E-mail: brainkim75@hansung.ac.kr, Tel:+82-2-760-8038

*** Address: 116, Samseongyo-ro 16-gil, Seongbuk-gu, Seoul 03016, Korea, E-mail: hsyeeo@hansung.ac.kr, Tel:+82-2-760-4064