

## A Study on the Impact of Innovativeness on Firm Performance - Focused on the Mediating Effect of Data Literacy and the Moderating Effect of Leadership Style -

Soo-ho Han\*, Ju-choel Choi\*\*

\*Manager, Dept. of Planning and Coordination, Korea Federation of SMEs, Seoul, Korea

\*\*Professor, Dept. of Future Innovation, Kyung Hee University, Seoul, Korea

### [Abstract]

In this paper analyzed the impact of innovation of CEOs of small and medium-sized companies, which are rapidly shifting to a digital economy, on corporate performance and how data literacy performs mediating functions. It was confirmed that innovation has a positive effect on corporate performance and that data literacy partially mediates the relationship between innovation and corporate performance. Transformational leadership shows a moderating effect in the relationship between innovation and corporate performance, and transactional leadership showed no moderating effect. Laissez-faire leadership has a moderating effect in the relationship between innovation and data literacy. These results show that innovation is an effective means of improving the organization's management performance, and are expected to awaken the importance of laissez-faire leadership and contribute to the establishment of management strategies.

▶ **Key words:** Innovation, Corporate Performance, Data Literacy, Transformational Leadership, Transactional Leadership, Laissez-faire Leadership

### [요 약]

본 논문에서는 급속하게 디지털 경제로 전환되고 있는 중소기업 최고경영자의 혁신성이 기업성과에 미치는 영향과 데이터 리터러시가 어떤 매개 기능을 수행하는지 리더십 스타일에 따라 상관관계가 조절되는지를 분석하였다. 혁신성은 기업성과에 긍정적 영향을 미치고 데이터 리터러시가 혁신성과 기업성과 간의 관계를 부분 매개 하는 것을 확인하였다. 변혁적 리더십은 혁신성과 기업성과 간의 관계에서 조절 효과를 보여주고 있으며 거래적 리더십은 조절 효과가 나타나지 않았다. 자유방임적 리더십은 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계에서 조절 효과가 있다. 이러한 결과는 혁신성이 조직의 경영성과를 높이기 위한 유효한 수단이 되는 것을 알 수 있으며 자유방임적 리더십의 중요성을 일깨우고 경영전략 수립에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

▶ **주제어:** 혁신성, 기업성과, 데이터 리터러시, 변혁적리더십, 거래적리더십, 자유방임적리더십

- 
- First Author: Soo-ho Han, Corresponding Author: Ju-choel Choi
  - \*Soo-ho Han (hantough82@kbiz.or.kr), Dept. of Planning and Coordination, Korea Federation of SMEs
  - \*\*Ju-choel Choi (choijc@khu.ac.kr), Dept. of Future Innovation, Kyung Hee University
  - Received: 2023. 06. 27, Revised: 2023. 07. 17, Accepted: 2023. 07. 17.

## I. Introduction

21세기 초 시작된 4차 산업혁명의 흐름 속에서 COVID-19를 경험하며 글로벌 경제환경은 빠르게 디지털 경제로 변화하고 있다. 모든 영역에 걸쳐 모바일(Mobile), 빅데이터(Big-Data), 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 클라우드(Cloud) 등 최신 디지털 기술을 접목한 혁신적 제품과 서비스가 등장하고 있다. 또한 대화형 인공지능 챗봇인 ChatGPT가 널리 알려지면서 빅데이터와 AI가 융합하는 혁신적 변화의 효용이 널리 인식되고 그 속도가 더욱 빨라지고 있으며 디지털 신기술의 도입과 함께 다양한 사회·경제적 현상을 전자적 방식으로 자료화하여 가공·유통·응용하는 데이터 산업도 발전을 거듭하고 있다. 일례로 민간에서는 불특정 다수를 대상으로 마케팅하던 과거와 달리 빅데이터를 활용한 마케팅은 물론 소비자의 소비 패턴을 분석하여 능동적이고 효과적으로 마케팅하는 기업이 늘고 있다. 즉, 디지털 기술 발전에 힘입어 수집된 다양한 종류의 데이터를 기반으로 새로운 시각으로 과제를 검토하거나 의사 결정하는 시대로 변화하고 있고, 그만큼 데이터를 잘 수집하고, 잘 다루고, 잘 이해하고 활용하는 능력인 데이터 리터러시가 기업경영에 미치는 중요성 역시 더욱 커질 것으로 보인다. 따라서, 중소기업의 최고경영자가 혁신성 및 데이터 리터러시에 대한 중요성을 빠르게 인식하고 적극적으로 활용하는 것이 필요할 것이다. 그러나 2022년 중소기업중앙회[1] 조사에서는 디지털화 전략을 보유하거나 준비하고 있다는 중소기업은 응답자의 19%에 불과하며, 그렇지 못하다는 응답이 64.3%에 달하는 실정이다. 이에, 정부와 국회에서도 2020년 데이터 3법을 개정한데 이어 2022년부터 「데이터산업법」과 「산업디지털 전환법」을 새롭게 시행하여 디지털 전환 기반을 마련하는 한편, 「소상공인법」 개정을 통해 디지털 전환에 대한 상대적 약자인 소상공인의 디지털 전환 촉진을 추진하는 등 국내 산업의 근본적인 체질 변화를 촉진하기 위한 다양한 지원 체계를 구축해 나아가고 있다.

본 연구를 통해 새로운 디지털 시대의 혁신성과 기업성과 간의 관계를 확인하고, 데이터 리터러시가 두 변인 간 관계에 매개적 기능을 수행하고 있는지를 고찰하고자 한다. 아울러 디지털 시대의 중소기업의 혁신성과 데이터 리터러시를 높이기 위한 적절한 최고경영자의 리더십을 제시하기 위해 ‘혁신성’, ‘기업성과’, ‘데이터 리터러시’ 세 변수 간 관계에 관하여 리더십 스타일에 따른 조절효과를 검증하는 연구를 병행하여 실시하고자 한다.

## II. Theoretical Background and Research Hypothesis

### 1. Background

혁신은 다양한 분야에서 활발히 연구되어 왔는데, 특히 기업경영 분야에서는 기업성과 향상을 위한 중요한 선행요인으로 분석되어 왔다. 경영환경의 불확실성이 커지고 조직 간 경쟁이 치열해지면서 환경변화에 효과적으로 대응하고 경쟁자보다 차별적인 경쟁우위를 창출해야 하기 때문에 새로운 아이디어를 추구하고 프로세스를 개선하기 위한 기업의 혁신성은 조직 생존을 위한 핵심적이고 필수적인 요소라고 인식되고 있다[2]. 이에, 국내외 많은 연구를 통해 조직의 기술적 또는 경영적 혁신성과 경영성과 간의 상관관계에 대한 조명이 이루어지고 있으며, 경영자 및 조직의 혁신성이 재무적·비재무적 경영성과에 긍정적 영향을 미치고 있는 것으로 알려져 있다. Hult[3]는 혁신성이 높을수록 비즈니스 성과가 개선되었음을 확인한 바 있으며, 최윤정[4]은 미국 소기업을 대상으로 한 연구에서 기업 혁신성만이 가장 뚜렷이 소기업 매출성과에 긍정적 영향을 미쳤으며 혁신성이 높은 기업이 비즈니스 성과도 높게 나타나고 있음을 확인하고 있다. 기업의 혁신성이 매개변수인 조직몰입도를 통해 1인당 매출액으로 측정된 경영성과에 정(+)의 상관관계를 갖고 있음을 밝혀냈으며[5], 상장기업을 대상으로 한 연구에서는 기업의 혁신성이 기업의 노동생산성과 경상이익에 긍정적인 영향을 끼침을 확인하였다[6]. 또한 혁신성이 매출 영업 이익률에 긍정적인 영향을 미치며, 이는 기업의 시장진입 전략의 공격적 성향에 따라 조절될 수 있음을 입증하였다[7]. 또한 개별산업 범위에서도 기업의 혁신성과 경영성과에 대한 연구가 이루어지고 있다. 안영갑[8]은 의류기 산업 중소기업을 대상으로 실시한 연구에서 기업의 혁신력인 경영자의 혁신성과 조직의 절차 공정성이 조직의 제도적 혁신성을 통해 조직의 시장점유율, 매출액 증가율, 영업이익률 증가 등과 같은 경영성과 극대화에 기여한다고 분석하였다. 김예정[9]은 대구·경북 소재 기업을 대상으로 실시한 조사에서 기업의 혁신성이 조직의 매출액, 영업이익, 총자산, 자금조달능력 등 재무성과에 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였고, 유승억[10]은 국내 제조업종을 대상으로 실시한 연구에서 혁신성이 차별화 전략을 매개하여 순이익, ROA, 매출액 등 기업성과 향상의 중요한 선행요인임을 입증한 바 있다. 한철원[2]은 국내 기업의 조직구성원 혁신성이 창의성을 통해 조직경영의 효율성과 효과성 측면에서 기업성과에 긍정적인 영

향을 미치고 있음을 입증하였다.

이처럼 기존의 연구에서는 혁신성이 기업이나 조직의 경영성과에 대해 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 밝혀낸 바 있는데, 중소기업을 대상으로 실시한 연구는 의료산업 등 특정한 업종에 한정되어 실시한 경우가 많아, 디지털 시대로 변화하고 있는 현재의 국내 다양한 산업의 중소기업 최고경영자를 대상으로 추가적인 연구를 실시함으로써 기존의 연구를 보완하고자 한다.

이에 본 연구는 선행연구 및 추론 결과를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 1: 혁신성은 기업성과에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 2. Mediating effect of data literacy

일반적으로 리터러시(Literacy)란 읽고, 쓰고 셈하는 3Rs(Reading, Writing, Arithmetic)에서 시작되었지만, 시대마다 사회적으로 요구되는 리터러시가 조금씩 변화하여 사회적·문화적 현상을 반영함에 따라 그 개념이 다양한 관점에서 확장되어 오고 있다[11]. 특히 최근에는 미디어 도구의 발달에 따라 점차 리터러시는 ‘받아들이는’ 수용적이고 수동적인 개념에서 ‘소통하고 활용’하는 능동적인 개념으로 바뀌고 있다.

텔레비전 리터러시, 라디오 리터러시, 컴퓨터 리터러시와 같이 비판적 수용과 단순한 활용 능력을 의미하던 개념에서, 정보기술의 발전으로 디지털 관련 용어들이 폭넓게 사용됨에 따라 정보를 검색하고 선별하여 다양한 방법으로 활용 및 적용할 수 있는 능력으로 의미가 확장되며 ICT 리터러시, e-리터러시, 네트워크 리터러시, 멀티미디어 리터러시 등의 용어가 활용되고 있다. 디지털 리터러시는 다양한 디지털 기술을 활용하여 수집한 정보를 이해하고 사용할 수 있는 능력을 의미한다[12]. 디지털 리터러시는 학자마다 그 개념이 조금씩 다르기는 하지만 대부분 미디어 사용 능력, 정보의 비판적 해석 능력, 적극적 소통 능력 등을 포함한 인적자원의 역량으로 개념화하고 있다. 디지털 리터러시와 데이터 리터러시는 인터넷 기술 발전과 IT 제품의 보급으로 인하여 개인 및 조직성과에 영향을 미치는 중요한 핵심역량으로 부각되고 있으며 인적자원관리와 교육 분야에서 디지털 리터러시와 관련된 연구가 선제적으로 이루어지고 있다. 그러나, 아직까지는 혁신성과 디지털·데이터 리터러시를 선행요인으로 기업·조직의 경영성과에 대해 본격적으로 연구한 사례는 많지 않은 편이다. 우선 혁신성과 디지털 리터러시 간 상관관

계와 관련한 선행연구로는 최지원[13]의 연구에서는 수도권 소재 직장인을 대상으로 실시한 인지적 유연성과 혁신 행동 간에 상관관계와 관련하여 디지털 리터러시가 혁신 행동의 선행요인으로서 유의한 매개변수임을 입증하였다. 그리고 업무수행과 기업성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며[14], 디지털 리터러시는 직접적으로 성과에 영향을 미칠 뿐 아니라 구성원의 특성과 성과 간의 관계를 매개하는 역할이 있다고 하였다[15].

이처럼 선행연구를 통해 디지털·데이터 리터러시가 개인과 기업의 혁신성과 기업성과에 직·간접적으로 영향을 받거나 영향을 미칠 수 있음이 조금씩 입증되고 있다. 이와 관련하여, 최근 COVID-19로 인해 비대면 디지털 경제로의 급속한 전환이 이행되고 있고 4차 산업혁명과 디지털 트랜스포메이션으로 기업경영과 관련된 디지털 역량의 중요성이 나날이 증가하고 있음에 따라 디지털·데이터 리터러시가 기업에 미치는 영향은 더욱 커지고 있을 것으로 예상할 수 있다. 혁신성과 기업성과의 상관관계에 있어 데이터 리터러시가 매개 요인으로서 어떻게 작동하는지를 고찰하기 위해 본 연구는 선행연구 및 추론 결과를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 2. 데이터 리터러시는 혁신성과 기업성과 간의 관계를 매개할 것이다.

## 3. Moderating effect of leadership style

### 3.1 The moderating effect of transformational leadership

변혁적 리더십 이론은 21세기에는 산업간 경계가 허물어지고 변화의 속도가 빨라짐에 따라 기업을 둘러싼 경영 환경의 불확실성 및 변동성이 증가하여 조직과 조직원의 근본적 변화 유도를 촉진하는 변혁적 리더십에 대한 연구가 큰 폭으로 늘어나고 있으며 다양한 변혁적·거래적 리더십 관련 연구가 이루어진 바 있다[16].

그동안 변혁적 리더십에 대한 연구는 리더십 하위 구성요소에 관한 연구, 거래적 리더십과의 비교 연구, 변혁적 리더십이 독립변수 또는 매개변수로서 종속변수에 어떠한 영향을 미치는지에 등에 관한 연구 등 다양한 분야에서 이루어졌다. 그러나 기존의 연구에서는 변혁적 리더십이 조절변수로서 조직성과와 선행요인의 관계에 어떠한 영향을 미쳤는지를 탐구한 연구사례는 상대적으로 많지 않다. 이 밖에도 변혁적 리더십이 중소기업의 기술사업화와 기술경영 성과를 긍정적으로 조절하고 있음이 확인되기도 했으며[17], 공무원의 공공 봉사 동기와 조직의

혁신 행동 간의 관계[18]를 강화하는 조절기능을 수행함이 밝혀지기도 했다. 이처럼 변혁적 리더십이 조직의 다양한 성과에 선행하는 조절변수로서 유의한 요소임이 지속적으로 입증되고 있으나 선행연구가 일관성을 보이지 않는다는 지적도 있다[19]. 이는 변혁적 리더십의 하위요소와 종속변인에 따라 조절기능이 유의하지 않은 사례가 확인되고 있기 때문인데, 이지연[20]의 연구에서도 경기도 육군 장병을 대상으로 지휘관의 변혁적 리더십이 MZ세대인 장병의 주도적 성향과 부대의 정신전력 수준 간의 관계에 대해 조절 효과가 없음을 확인한 바 있다. 그러나 이러한 사례에도 불구하고 최근의 다수 연구에서는 변혁적 리더십이 기업성과와 선행요소 간의 관계를 조절하는 변인으로 유의한 사례가 다수 확인되어 일정부분 학문적 일관성을 갖는다고 할 수 있겠으나, 국내 연구의 경우 변혁적 리더십의 결과변수가 일부의 태도, 조직몰입 및 행동 변수에 편중되어 연구되었다는 한계도 지적되어 다양한 변수를 활용한 연구가 지속적으로 필요한 상황이다 [21]. 이에, 본 연구는 앞서 제시한 혁신성과 기업성과 및 데이터 리터러시 간 상관관계를 고찰함에 있어 변혁적 리더십이 각각의 관계를 강화하거나 약화하는 등의 조절변수로서의 유의성을 확인하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 3. 변혁적 리더십 수준에 따라 기업성과에 미치는 혁신성의 영향력은 달라질 것이다.

가설 4. 변혁적 리더십 수준에 따라 데이터 리터러시에 미치는 혁신성의 영향력은 달라질 것이다.

가설 5. 변혁적 리더십 수준에 따라 기업성과에 미치는 데이터리터러시의 영향력은 달라질 것이다.

### 3.2 The moderating effect of transactional leadership

이미에[19]는 자아실현이 조직몰입에 영향을 미치는 과정을 연구하며 상사의 거래적 리더십이 두 변인 간의 관계에 있어 유의한 영향을 미치지 않는 것을 확인하였다. 반면, 임재영[18]은 일반직공무원에 관한 연구에서 거래적 리더십이 공공 봉사 동기의 혁신 행동에 대한 영향력을 약화하는 조절작용이 있음을 확인하였다. 또한, 이일주[22]는 민간보험회사 콜센터 종업원을 대상으로 실시한 연구에서 거래적 리더십이 직무만족과 직무성과 사이에 유의한 조절변수로 작동하고 있음을 확인하였으며, 기술혁신 및 시장 지향성이 기업성과에 미치는 영향에 대한 리더십 유형에 따른 조절 효과를 연구한 결과 거래적 리더십이 긍정적인 조절 효과를 나타내었지만, 시장지향성

과 기업성과 간의 관계에서는 거래적 리더십의 조절 효과가 존재하지 않음을 확인하였다[23]. 이처럼 거래적 리더십이 기업성과에 미치는 선행요인에 대한 조절 효과와 관련한 연구 결과가 일관성에 차이가 있음에 따라 거래적 리더십에 대한 다양한 하위요인과 결과변수 간의 관계를 지속적으로 연구할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 혁신성, 기업성과 그리고 데이터 리터러시 간의 상관관계를 고찰함에 있어 거래적 리더십의 조절 효과를 확인하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 6. 거래적 리더십 수준에 따라 기업성과에 미치는 혁신성의 영향력은 달라질 것이다.

가설 7. 거래적 리더십 수준에 따라 데이터 리터러시에 미치는 혁신성의 영향력은 달라질 것이다.

가설 8. 거래적 리더십 수준에 따라 기업성과에 미치는 데이터리터러시의 영향력은 달라질 것이다.

### 3.3 The moderating effect of laissez-faire leadership

Skogstad[24]는 리더가 필요한 상황에서도 리더십을 발휘하지 않는 행동 양식을 의미하는 자유방임적 리더십이 조직구성원의 직무만족도와 조직적 헌신도를 낮추고 이직 의사를 높여 업무성과에 부정적 영향을 미치고 있다고 연구한 바 있다. 이는 리더십을 '조직의 목적을 달성하기 위해 구성원들을 영향력으로 이끄는 과정[25]이라고 했을 때 인위적으로 조직구성원의 변화를 촉진하지 않는 자유방임 행위가 선행요인이 되어 동기부여, 조직성과 등과 같은 결과변수의 유의한 변화를 기대하는 것은 불가능하기 때문이다. 그러나, Skogstad[24]의 연구에서는 리더의 자유방임적 행위와 조직구성원의 자기 주도적 직무몰입을 촉진하는 자유방임적 리더십 개념의 구분을 명확히 하지 않은 상황에서 도출된 결과임을 감안할 필요가 있다. 이와 관련, 본 연구에서는 자유방임적 리더십을 리더의 자유방임 행위와 명확하게 구별하여 리더가 기존의 하향식 리더십에서 탈피하여 조직구성원 스스로 목표를 설정하고 해결책을 마련하도록 동기부여하는 상향식 방식의 리더십 유형으로 규정하여 고찰하고자 한다. 즉, 리더가 주도하여 조직구성원에 대해 일방향적으로 영향력을 행사하는 기존의 변혁적 리더십과 거래적 리더십과 대조하여 리더가 폭넓은 대안과 방향성을 제시하고 조직구성원이 자발적으로 목표와 해결책을 도출할 수 있도록 임파워링하는 쌍방향 리더십의 개념으로 자유방임적 리더십을 인식하고 조직성과의 선행요인으로서 어떠한 영향을 미치는지 검증하고자 한다.

기존의 연구를 살펴보면 자유방임적 리더십은 갈등 해결을 회피하거나 할 때 나타난다. 매우 효과적인 리더가 가끔 이렇게 하기도 하지만 대부분 효과성이나 만족에 있어서 부정적인 영향을 미친다고 주장하였다[26]. 또한 Pahi & Hamid[27]의 연구에서도 자유방임적 리더십이 모든 상황에서 항상 부정적인 영향만 미친다고는 볼 수 없다. 자유방임적 리더십으로 인해 부하들은 좀더 자율성을 가질 수 있으며, 외부의 압력에서 벗어날 수 있으며, 이로 인해 새로운 아이디어를 갖게 할 수도 있다고 하였다. 이 같은 연구 결과를 통해 자유방임적 리더십이 모든 상황에서 효과적인 리더십은 아니지만, 조직의 특성과 상황 및 환경을 고려하여 활용될 경우 조직성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 알 수 있다. 이는 자유방임적 리더십 역시 조직성과에 대한 유효한 선행요인으로서 변혁적 또는 거래적 리더십과 같이 본 연구에서 살피고자 하는 '혁신성', '기업성과', '데이터 리터러시' 간의 상관관계를 조명함에 있어서도 직·간접적인 조절 효과를 수행할 수 있는 변인이 될 것으로 예상할 수 있다. 이에 본 연구는 선행연구 및 추론 결과를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 9. 자유방임적 리더십 수준에 따라 기업성과에 미치는 혁신성의 영향력은 달라질 것이다.

가설 10. 자유방임적 리더십 수준에 따라 데이터 리터러시에 미치는 혁신성의 영향력은 달라질 것이다.

가설 11. 자유방임적 리더십 수준에 따라 기업성과에 미치는 데이터리터러시의 영향력은 달라질 것이다.

본 연구의 모형은 그림1과 같다.

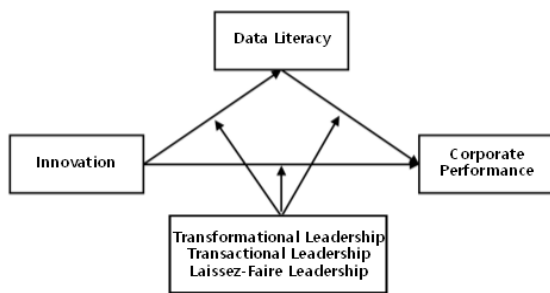


Fig. 1. Research Model

### III. Methods

#### 1. Sample Description

본 연구는 2022년 12월부터 2023년 1월까지 약 2개월 간에 걸쳐 대한민국에 소재하는 중소기업의 사업주 405

명을 대상으로 기업유형별로 표본 수를 편의 할당하고 웹(web) 기반 설문 시스템을 활용하여 자료를 수집하였다. 총 405개의 데이터 중에서 불성실한 응답지 및 이상치를 제외하고 380개 데이터를 SPSS 28과 AMOS 28을 활용하였으며 분석방법 및 절차는 다음과 같다. 첫째, 빈도 분석을 실시하여 표본의 일반적 특성을 살펴보았으며, 기술 통계 분석을 통해 연구변수의 최저값, 최고값, 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 등 기술통계량을 확인하였다. 둘째, 신뢰도 계수를 도출하여 측정도구의 신뢰성을 검증하고, 연구변수의 타당성을 검증하였다. 셋째, 연구변수 간의 관계 및 연구가설의 법칙타당성을 검증하기 위해 Pearson 상관관계 분석을 실시하였다. 넷째, 구조방정식을 구축하고 AMOS 통계 프로그램을 통해 연구가설을 검증하였다. 다섯째, AMOS Bootstrapping 기법을 활용하여 간접효과와 통계적 유의성을 검증하였다. 연구가설의 채택과 기각은 유의수준  $p < 0.05$ 에서 판단하였다. 성별, 연령, 학력, 업종, 업역, 직원수, 연매출액 등 본 연구표본의 일반적 특성은 표1과 같다.

Table 1. Result of the Sample Characteristics

	Variable	Frequency (N=380)	%	Cumulative Percent
Gender	Male	286	75.3	75.3
	Female	94	24.7	100.0
Age	30-39	16	4.2	4.2
	40-49	94	24.7	28.9
	50-59	144	37.9	66.8
	60-69	114	30.0	96.8
	Etc	12	3.2	100.0
Education	High School Graduate	64	16.8	16.8
	Associate Degree	47	12.4	29.2
	Bachelor Degree	210	55.3	84.5
	Master's Degree	50	13.2	97.6
	Doctor Degree	5	1.3	98.9
Business Type	Etc	4	1.1	100.0
	Manufacturing	101	26.6	26.6
	Wholesale and Retail Business	75	19.7	46.3
	Food Industry	61	16.1	62.4
	Information and Communication	46	12.1	74.5
Business Period	Service Industry	77	20.3	94.7
	Etc	20	5.3	100.0
	Less than 3 Years	5	1.3	1.3
	3-6	23	6.1	7.4
	7-9	49	12.9	20.3
Number of Employees	10-14	90	23.7	43.9
	15-19	75	19.7	63.7
	More than 20 Years	138	36.3	100.0
	1~4	73	19.2	19.2
	5~9	89	23.4	42.6
Number of Employees	10~49	163	42.9	85.5
	50~299	50	13.2	98.7
	More than 300	5	1.3	100.0

Variable		Frequency (N=380)	%	Cumulative Percent
Annual Turnover (KRW)	Less than 1 Billion	50	13.2	13.2
	1 Billion - Less than 2 Billion	69	18.2	31.3
	2 Billion - Less than 5 Billion	85	22.4	53.7
	5 Billion - Less than 10 Billion	75	19.7	73.4
	10 Billion - Less than 50 Billion	89	23.4	96.8
	More then 50 Billion	12	3.2	100.0

본 연구의 기술통계는 표2와 같다. 리더십 유형에 대한 평균값은 자유방임적 리더십이 2.16으로 가장 높았으며, 변혁적 리더십이 1.99로 가장 낮은 평균값을 보여주었다. 변혁적 리더십의 최대값이 3.50으로 거래적 리더십의 최대값 3.80이나 자유방임적 리더십의 최대값 4.00에 비해 낮게 측정되고 있음에도 불구하고 표준편차가 오히려 크게 나타나는 것은 중소기업 경영문화에 변혁적 리더십이 아직 확산되지 않았음을 보여주고 있다. 또한, 거래적 리더십의 첨도가 1.02로 변혁적 리더십과 자유방임적 리더십에 비해 크게 나타나는 “급첨된 분포”를 나타나고 있는데, 이는 중소기업의 경영문화에 있어 아직 거래적 리더십에 대한 선호가 상대적으로 크다는 것을 입증하는 지표로 보인다.

Table 2. Descriptive statistics analysis

Category	Min	Max	Average	Standard Deviation	Skewness	Kurtosis
Corporate Performance	1.50	4.25	2.83	.59	.27	-.53
Innovation	1.00	4.00	2.43	.60	-.15	-.38
Data Literacy	1.00	5.00	2.80	.77	.35	-.06
Transformational Leadership	1.00	3.50	1.99	.51	.07	-.16
Transactional Leadership	1.00	3.80	2.01	.38	.32	1.02
Laissez-Faire Leadership	1.00	4.00	2.16	.45	.50	.30
Gender	1.00	2.00	1.25	.43	1.18	-.62
Age	2.00	6.00	4.03	.92	-.15	-.54
Education	1.00	6.00	2.73	1.00	-.12	.44
Industry	1.00	6.00	2.96	1.63	.28	-1.27
Firm Age	1.00	6.00	4.63	1.32	-.63	-.53
Number of Employees	1.00	5.00	2.54	.99	-.09	-.68
Annual Sales	1.00	6.00	3.32	1.43	-.09	-1.08

## 2. Measures

문헌 고찰을 통해 연구변수를 탐색하고 연구모형을 구축한 다음 측정 및 관찰 가능한 형태로 설문 문항을 구체화하는 과정을 거쳤다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’를 1 점, ‘매우 그렇다’를 5점으로 하는 리커트 5점 척도를 사용하여 측정하였다.

### 2.1 Corporate Performance

기업성과는 ‘기업의 목표 달성을 촉진하고 재무적 성과의 창출 및 향상에 기여하는 비재무적 성과 지표’로 정의하였다. 기업성과는 Searcy[28], Walls[29], 이호태[30]가 활용한 측정 도구를 본 연구목적에 적합하도록 수정하였으며 총 4개의 설문 문항으로 구성하였다.

### 2.2 Innovation

혁신성은 ‘높은 창의성과 기발한 아이디어를 추구하며 창조적인 행동을 지향하는 정도’로 정의하였다. 혁신성은 Shane & Venkataraman[31]이 선행연구에서 활용한 측정 도구를 본 연구목적에 부합하도록 수정하였으며, 총 5개 문항으로 구성하였다.

### 2.3 Data Literacy

데이터 리터러시는 ‘데이터의 수집, 조작, 분석, 시각화 등을 통해 정보를 추출하고 문제를 해결하는 일련의 과정에 대한 이해 및 숙달 정도’로 정의하였다. 데이터 리터러시는 Carlson[32], Gray[33], 배화순[34]이 활용한 측정 도구를 본 연구목적에 적합하도록 수정하였으며 총 5개의 문항으로 구성하였다.

### 2.4 Leadership Style

본 연구에서 리더십스타일은 3개의 유형으로 구분하였다. 변혁적 리더십은 ‘조직의 비전과 목표를 제시하고 자긍심을 고취하며 상호 신뢰의 환경을 통해 동기부여 하는 리더십’으로 정의하였다. 거래적 리더십은 ‘보상이나 처벌을 통해 직무 욕구를 충족시키도록 동기부여 하는 리더십’으로 정의하였다. 자유방임적 리더십은 ‘조직 자체적으로 목표를 설정하고 해결책을 마련하도록 동기부여 하는 리더십’으로 정의하였다. 본 연구에서 활용되고 있는 리더십스타일은 Avolio & Bass[35], Maggie[36]등이 선행연구에서 활용한 측정 도구를 본 연구목적에 적합하도록 수정하였으며 각 5개 문항씩 총 15개의 문항으로 구성하였다. 그 외에 성별, 연령, 학력, 업종, 업력, 직원수, 연매출액 등을 조사하여 표본의 일반적 특성을 살펴보았

다. 연구가설의 채택과 기각은 유의수준  $p < 0.05$ 에서 판단하였다.

### 3. Construct Validity and Reliability Analysis

#### 3.1 Convergent validity and Cronbach's $\alpha$

집중타당성을 검증한 결과, 표3과 같이연구변수들의 구성개념은 모두 요인부하량이 0.5 이상과  $p < 0.01$  수준에서 유의하게 나타났다. 평균분산추출(AVE)과 개념신뢰도에 대해 살펴보면, 기업성과는 0.59와 0.85, 혁신성은 0.70과 0.89, 데이터리터러시는 0.82와 0.96, 변혁적리더십은 0.56과 0.84, 거래적리더십은 0.50과 0.83. 자유방임적리더십은 0.53과 0.81로 각각 측정되어 모두 검증기준을 만족하였다.

본 연구에서는 연구변수의 개념이 일관성 있게 측정되었는지 검정하기 위하여 표3과 같이 내적일관성 방식에 의한 측정 도구의 신뢰성 분석(Reliability Analysis)을 수행하였다. 탐색적 요인분석을 통해 확보한 27개 문항 6개 요인에 대하여 신뢰성 분석을 한 결과, 모든 변수의 Cronbach's  $\alpha$  계수가 0.6 이상으로 확인되어 신뢰성 기준을 충족한 것으로 판단하였다.

#### 3.2 Discriminant Validity Analysis

판별타당성을 검증한 결과, 표4와 같이 각 구성개념의 AVE 제곱근이 각 상관계수보다 큰 것으로 나타나 판별타당성을 충족시키고 있다. 기업성과와 데이터 리터러시, 혁신성과 기업성과의 상관계수가 0.56으로 가장 크고, 거래적 리더십의 AVE 제곱근이 0.71로 가장 작으므로 이 두 수치를 비교한 결과, 거래적 리더십의 AVE 제곱근 값이 더 크므로 각 구성개념의 판별 타당성에는 문제가 없는 것으로 판단하였다.

### 4. Correlation Analysis and Research Model Fit Verification

본 연구에서 설정된 가설들의 법칙 타당성을 검증하기 위해 표4와 같이 피어슨 상관관계 분석을 실시한 결과, 모든 변수들의 상관관계 및 방향이 통계적으로 유의하며 연구가설의 방향과 일치하고 있어 법칙 타당성도 충족하고 있음이 확인되었다.

특히 독립변수와 종속변수, 매개변수 간 상관계수가 다른 상관 계수들보다 높은 것으로 나타나 연구모형의 타당성을 거듭 확인할 수 있으며 연구변수 간 상관계수 들이

Table 3. Convergent validity & Reliability

Variable		Non-standardized coefficient	S.E.	C.R.	Factor loading	Error variance	AVE	Construct reliability	Cronbach's $\alpha$
Corporate Performance	1	1.00			0.71	0.26	0.59	0.85	0.79
	2	1.09	0.08	12.89**	0.76	0.38			
	3	0.99	0.09	11.51**	0.67	0.31			
	4	0.91	0.08	11.03**	0.64	0.38			
Innovation	1	1.00			0.77	0.44	0.70	0.89	0.84
	2	0.95	0.07	14.04**	0.74	0.18			
	3	0.80	0.07	12.37**	0.65	0.23			
	4	0.91	0.06	14.75**	0.77	0.25			
	5	1.10	0.08	13.08**	0.69	0.28			
Data Literacy	1	1.00			0.91	0.09	0.82	0.96	0.95
	2	0.96	0.04	26.63**	0.88	0.23			
	3	1.03	0.03	30.60**	0.93	0.13			
	4	0.89	0.04	22.41**	0.82	0.16			
	5	1.05	0.03	31.43**	0.94	0.10			
Transformational Leadership	5	1.00			0.57	0.34	0.56	0.84	0.70
	1	1.28	0.14	8.88**	0.68	0.27			
	2	1.30	0.15	8.91**	0.68	0.29			
Transactional Leadership	3	0.97	0.13	7.61**	0.53	0.27	0.50	0.83	0.63
	1	1.00			0.48	0.33			
	2	1.30	0.21	6.36**	0.54	0.30			
	3	1.62	0.24	6.79**	0.64	0.21			
	4	1.05	0.19	5.64**	0.44	0.26			
Laissez-Faire Leadership	5	1.15	0.20	5.79**	0.45	0.24	0.53	0.81	0.65
	4	1.00			0.59	0.28			
	1	0.66	0.10	6.67**	0.43	0.31			
	2	1.24	0.13	9.36**	0.73	0.31			
	3	0.69	0.10	7.06**	0.47	0.22			

\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.001$

Table 4. Discriminant validity

Research Variable	1	2	3	4	5	6	AVE Square Roots
Corporate Performance	1						0.77
Innovation	0.51**	1					0.84
Data Literacy	0.56**	0.56**	1				0.90
Transformational Leadership	0.44**	0.39**	0.30**	1			0.75
Transactional Leadership	0.27**	0.20**	0.28**	0.33**	1		0.71
Laissez-Faire Leadership	0.48**	0.40**	0.40**	0.45**	0.34**	1	0.73

\* p<.01, \*\* p<.001

모두 낮은 편이므로 다중공선성으로부터도 자유롭다.

본 논문에서 설정한 연구가설을 검증하기 위하여 표5와 같이 연구모형의 적합도를 분석하였다.

표본의 크기가 적절한 경우에만 조건을 충족시키는  $\chi^2$ 을 제외하고 본 연구모형은 권장되는 대부분의 적합도 충족기준에 부합하므로 가설검증을 위한 구조방정식으로 적정하다고 판단할 수 있다.

Table 5. Results of the Model

Model	Criteria	Results
CMIN (d.f., p)	p>.05	247.877 (74, p=.000)
GFI	≥ .90	.907
RMR	≤ .05	.031
RMSEA	≤ .05~.08	.053
NFI	≥ .90	.933
RFI	≥ .90	.917
IFI	≥ .90	.952
TLI	≥ .90	.940
CFI	≥ .90	.951

**4.1 Influence of Innovation on Corporate Performance**

혁신성이 기업성가에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1을 검증한 결과, 표6와 같이 경로계수 0.314, C.R.값 6.61로 유의수준 p<.001에서 채택되었다.

본 연구는 기업의 혁신성이 기업성가에 긍정적 영향을 미치고 있음을 증명한 기존의 국내외 선행연구 결과를 뒷받침한다. 특히, 개별산업 중심으로 이루어졌던 기존의 국내 연구를 보완하여 국내외 다양한 산업의 중소기업군에서 최고경영자의 혁신성이 기업의 경영성가에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

이는 창의성 및 독창성에 관한 관심, 수용성, 행동 지향성 등으로 발현되는 최고경영자의 혁신성이 일반적으로 국내 중소기업에도 경영성과 향상을 위한 중요한 선행요소임을 다시 한번 증명하는 결과이다.

Table 6. Influence Of Innovation On Corporate Performance

Hypothesis	Path	Path Coefficient	S.E.	C.R.	p-Value	Direction	Results
H1	Innovation→Corporate Performance	0.314	0.047	6.61	***	+	Accepted

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

**4.2 Verification of Mediating Effect of Data Literacy**

독립변수와 종속변수 간의 관계는 가설 1을 통해 통계적으로 유의한 관계임이 확인되었으므로 독립변수와 매개변수 간의 관계를 추가로 분석한 결과, 표7과 같다. 혁신적인 최고경영자는 상대적으로 신기술 및 신제품에 대한 수용성이 높으므로 정보시스템 발달에 따라 등장한 데이터 리터러시에 대한 이해와 활용 능력 역시 높게 나타난 것으로 판단된다.

Table 7. Result of verifying the effect of innovativeness on data literacy

Path	Path Coefficient	S.E.	C.R.	p-Value	Direction	Results
Innovation→Data Literacy	0.314	0.047	6.61	***	+	Accepted

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

데이터리터러시가 혁신성과 기업성과 간의 관계를 매개할 것이라는 가설 2를 검증한 결과, 표8과 같이 간접효과 유의성이 0.001로 나타나 채택되었다. 완전 매개 및 부분매개효과 여부는 경로계수의 통계적 유의성 수준으로 판단하는 방법과 대안 모형의 설정을 통해 두 모형 간의  $\chi^2$ (CMIN) 차이를 검증하여 판단하는 방법 등이 있으며, 본 연구는 경로계수의 통계적 유의성 검정을 통해 완전 매개 또는 부분매개효과 여부를 판단하였다.



Table 8. Verification result of statistical significance of mediating effect of data literacy

Hypot hesis	Path	Direct Effect	Indirect Effect	Total Effect	Significance of indirect effects	Mediated Effect	Reuslts
H2	Innovation →Data Literacy →Corporate Performance	.36	.622*.448 = .278	.638	.001**	Partial Mediation	Accepted

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

데이터 리터러시가 혁신성을 부분 매개함으로써 기업 성과에 유의한 영향을 미칠 수 있다는 연구 결과는 데이터 리터러시가 기업성과에 긍정적 영향을 미침을 확인한 기존의 선행연구 [14 15] 와도 일치하는 연구 결과이다. 특히, 데이터 리터러시가 기존의 연구와 같은 독립변수로서가 아닌 매개변수로서도 기업성과에 대한 유의한 선행 요인임을 확인하였다.

즉, 데이터 리터러시가 창의성과 독창성 등으로 측정하는 혁신성을 매개하여 기업성과에 영향을 미칠 수 있는 선행요인으로써 중소기업의 경영성과 향상을 위한 유효한 수단이 될 수 있음을 알 수 있다.

#### 4.3 Moderating effect of leadership style

본 연구는 표9와 같이 변혁적 리더십 수준에 따라 혁신성이 기업성과에 미치는 영향력이 달라질 것이라는 가설 3을 지지하고 있다. 그러나 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계, 데이터 리터러시와 기업성과 간의 관계에서는 변혁적 리더십의 조절 효과가 나타나지 않아 가설 4와 가설 5는 기각되었다.

자유모형과 제약모형의 차이를 비교한 결과, 혁신성과 기업성과 간의 관계에서 자유모형과 제약모형의  $\chi^2$  차이가 3.84보다 크므로 변혁적 리더십 수준의 조절 효과가 있음이 확인되었다. 그러나 혁신성과 데이터 리터러시, 데이터 리터러시와 기업성과 간의 경로에서는 자유모형과 제약모형의  $\chi^2$  차이가 3.84보다 적어 변혁적 리더십 수준의 조절 효과가 없는 것으로 확인되었다.

또한 거래적 리더십 수준에 따라 혁신성이 기업성과에 미치는 영향력이 달라질 것이라는 가설 6, 혁신성이 데이터 리터러시에 미치는 영향력이 달라질 것이라는 가설 7, 데이터 리터러시가 기업성과에 미치는 영향력이 달라질 것이라는 가설 8을 모두 기각하고 있다.

자유모형과 제약모형의 차이를 비교한 결과, 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계에서 자유모형과 제약모형의  $\chi^2$  차이가 3.84보다 크므로 자유방임적 리더십 수준의 조절 효과가 있음이 확인되었다. 자유방임적 리더십 수준에 따라 혁신성이 데이터 리터러시에 미치는 영향력이 달라질 것이라는 가설 10을 지지하고 있다. 그러나 혁신성과

기업성과 간의 관계, 데이터 리터러시와 기업성과 간의 관계에서는 자유방임적 리더십의 조절 효과가 나타나지 않아 가설 9와 가설 11은 기각되었다. 자유모형과 제약모형의 차이를 비교한 결과, 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계에서 자유모형과 제약모형의  $\chi^2$  차이가 3.84보다 크므로 자유방임적 리더십 수준의 조절 효과가 있음이 확인되었다. 그러나 혁신성과 기업성과, 데이터 리터러시와 기업성과 간의 경로에서는 자유모형과 제약모형의  $\chi^2$  차이가 3.84보다 적어 변혁적 리더십 수준의 조절 효과가 없는 것으로 확인되었다.

본 연구를 통해 검증한 혁신성, 데이터 리터러시, 기업성과 간의 관계에 대한 리더십 유형별 조절 효과를 요약하면 혁신성이 기업성과에 미치는 영향에 대해서는 변혁적 리더십만 유의한 조절 효과가 발생하였고, 혁신성이 데이터 리터러시에 미치는 영향에 대해서는 자유방임적 리더십만 유의한 조절 효과를 보이는 것으로 확인되었으며, 데이터 리터러시가 기업성과에 미치는 영향에 대해서는 모든 종류의 리더십에서 조절 효과를 확인할 수 없었다. 구체적으로 변혁적 리더십의 경우 이태헌[17]의 선행연구에서 확인한 바와 같이 독립변수인 변혁적 리더십이 기업성과 또는 조직의 경영성과라는 종속변수를 유의하게 조절하는 유의한 조절변인으로 작용하고 있음을 확인할 수 있다. 반면, 거래적 리더십의 경우 신왕재[23]의 연구에서 시장지향성과 기업성과 간의 관계에서 거래적 리더십의 조절 효과를 확인할 수 없었던 바와 같이, 본 연구에서도 거래적 리더십은 혁신성, 기업성과, 데이터 리터러시 간 상관관계에서 조절변수로 작동하지 않음을 확인하였다.

또한 자유방임적 리더십의 경우에는 유일하게 혁신성이 데이터 리터러시에 미치는 영향력을 조절할 수 있는 리더십 유형이라는 것을 확인할 수 있는데, 이는 자유방임적 리더십이 창의성과 혁신성 등을 촉진할 수 있다고 확인한 선행연구[27]의 결과를 강화하고 있다. 즉, 자유방임적 리더십이 모든 상황에서 효과적인 리더십은 아니지만, 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계를 조절하는 유의한 변인으로써 활용할 수 있는 것을 확인하였다.

Table 9. Results of verification of the moderating effect

Hypot he sis	Path	Transformational Leadership Low Group				Transformational Leadership High Group				Reuslts
		Estimate	S.E.	C.R.	P	Estimate	S.E.	C.R.	P	
H3	Innovation → Corporate Performance	0.083	0.084	0.99	0.322	0.401	0.089	4.528	***	Accepted
		Unconstrained Model(CMIN=302.978, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=308.842, d.f.=149), Difference 5.864								
H4	Innovation → Data Literacy	0.781	0.119	6.589	***	0.775	0.098	7.908	***	Rejected
		Unconstrained Model(CMIN=302.978, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=302.979, d.f.=149), Difference 0.001								
H5	Data Literacy → Corporate Performance	0.328	0.077	4.265	***	0.296	0.061	4.85	***	Rejected
		Unconstrained Model(CMIN=302.978, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=303.087, d.f.=149), Difference 0.109								
H6	Innovation → Corporate Performance	0.27	0.084	3.22	0.001	0.382	0.093	4.088	***	Rejected
		Unconstrained Model(CMIN=334.738, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=335.436, d.f.=149), Difference 0.698								
H7	Innovation → Data Literacy	0.874	0.105	8.365	***	0.63	0.099	6.371	***	Rejected
		Unconstrained Model(CMIN=334.738, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=337.604, d.f.=149), Difference 2.866								
H8	Data Literacy → Corporate Performance	0.27	0.058	4.614	***	0.369	0.081	4.58	***	Rejected
		Unconstrained Model(CMIN=334.738, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=335.77, d.f.=149), Difference 1.032								
H9	Innovation → Corporate Performance	0.206	0.072	2.859	0.004	0.302	0.094	3.208	0.001	Rejected
		Unconstrained Model(CMIN=363.237, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=363.821, d.f.=149), Difference 0.584								
H10	Innovation → Data Literacy	0.526	0.087	6.066	***	0.901	0.119	7.583	***	Accepted
		Unconstrained Model(CMIN=363.237, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=369.908, d.f.=149), Difference 6.671								
H11	Data Literacy → Corporate Performance	0.19	0.064	2.987	0.003	0.31	0.064	4.806	***	Rejected
		Unconstrained Model(CMIN=363.237, d.f.=148), Constraint Model(CMIN=364.923, d.f.=149), Difference 1.686								

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

### IV. Conclusions

본 연구는 우리나라의 기업경영 환경이 급속하게 디지털 경제로 전환되고 있는 가운데 중소기업 최고경영자의 혁신성이 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 한편, 데이터 리터러시가 두 변인 사이에서 매개적 기능을 수행할 수 있는지 확인하였다. 또한 최고경영자의 리더십 유형을 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임적 리더십으로 구분하고 각 리더십 유형이 혁신성, 기업성과, 데이터 리터러시 간의 상관관계를 어떻게 조절할 수 있는지를 가설을 설정하여 검증하였다. 연구의 가설에 대한 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 혁신성이 기업성과에 미치는 영향을 살펴본 결과 혁신성이 기업의 재무적 또는 비재무적 성과에 유의한 영향을 미치고 있다는 기존의 연구와 같은 결과를 확인할 수 있었다. 둘째, 혁신성과 기업성과 간의 상관관계에 있어 데이터 리터러시의 매개효과를 검증한 결과 직접효과 0.360 간접

효과 0.278으로 확인되어 데이터 리터러시가 유의한 매개변수로서 혁신성과 기업성과 간의 관계를 부분매개하는 것으로 파악되었다. 셋째, 변혁적 리더십의 조절 효과에 대해서는 혁신성과 기업성과 간의 관계에서는 조절 효과가 확인되었으나, 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계 및 데이터 리터러시와 기업성과 간의 관계에서는 조절 효과를 확인할 수 없었다. 넷째, 거래적 리더십의 조절 효과에 대해서는 혁신성과 기업성과 간의 관계, 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계, 데이터 리터러시와 기업성과 간의 관계 모두에서 조절 효과를 확인할 수 없었다. 마지막으로 자유방임적 리더십의 조절 효과에 대해서는 혁신성과 데이터 리터러시 간의 관계에서는 조절 효과가 확인되었으나, 혁신성과 기업성과 간의 관계, 데이터 리터러시와 기업성과 간의 관계에서는 조절 효과를 확인할 수 없었다. 이와 같은 연구를 바탕으로 다음과 같이 시사점을 도출하였다. 첫째, 국내의 다양한 산업군의 중소기업에 대해서도 최고경영자의 혁신성이 일반적으로 조직의

경영성과에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인했다. 둘째, 데이터 리터러시가 기업성과에 직접적인 영향을 미치고, 혁신성을 매개하며 간접적으로도 영향을 미치고 있음을 확인하고, 데이터 리터러시가 기업성과에 대한 유의한 선행요인이 될 수 있음을 확인하였다. 이는 기업이 데이터 활용 능력을 향상하여 기업성과 개선을 기대할 수 있다는 것을 입증한 것으로 디지털 경제를 살아가는 최고경영자에게 데이터 리터러시의 중요성을 시사하고 나아가 데이터 리터러시를 강화하기 위한 대책 마련의 필요성을 확인할 수 있다. 셋째, 변혁적 리더십과 거래적 리더십에 대한 기존의 선행연구와 일치하는 것으로 나타났다. 이를 통해 조직구성원의 사명감을 고취하고 자기 계발과 동기부여를 촉구하는 변혁적 리더십이 조직의 혁신성이 기업성과에 미치는 긍정적 영향을 강화하는 효과를 확인하였는데, 이는 변혁적 리더십이 기업성과에 선행하는 조절 변인으로써 유의하다는 선행 연구 결과의 일관성을 강화하였다. 반면 거래적 리더십의 경우 혁신성, 데이터 리터러시, 기업성과 간 관계에서 유의한 조절 변인이 아니라는 것을 확인하였는데, 이는 거래적 리더십이 자발적이고 능동적인 변화를 전제로 하는 혁신성과 데이터 리터러시를 촉진하기에는 부적합하다는 것을 입증한다. 즉, 단기적 성과 창출과 관료제적 조직구조에서는 거래적 리더십이 효과적이지만 창조적이고 능동적 성과 창출이 필요한 상황에서는 거래적 리더십이 효과적이지 않다는 것을 알 수 있었다. 넷째, 본 연구를 통해 자유방임적 리더십의 가치와 가능성을 확인할 수 있었다. 변혁적 리더십과 거래적 리더십에 비해 자유방임적 리더십에 대한 연구가 상대적으로 부족한 가운데, 어떠한 상황에서 자유방임적 리더십이 유효하게 작용할 수 있는지 추론할 수 있었다. 본 연구에서 자유방임적 리더십은 혁신성과 데이터 리터러시 간 관계를 강화하는 유일한 리더십 유형으로 조사되었다. 본 연구는 다양한 산업의 국내 중소기업을 대상으로 실증분석을 실시하여 최고경영자의 혁신성, 데이터 리터러시, 리더십 유형과 기업성과 간의 상관관계를 연구함으로써 중소기업 기업성과를 제고하기 위한 다양한 변인을 이해하고 활용방안을 모색하는 의미 있는 시사점들을 제시하였다. 그러나 본 연구의 결과는 다음과 같은 한계점이 있어 추가적인 연구의 진행이 필요할 것으로 판단된다. 첫째, 본 연구는 다양한 산업의 중소기업을 대상으로 실시하였으나 수집된 표본이 국내에 소재한 중소기업의 업종 비율과 정확히 일치하지 않는다. 따라서 향후 추가적으로 전 산업 분포를 고려하여 충분한 규모의 양적 연구를 시행할 필요가 있다. 둘째, 연구에 활용된 독립변수, 매개변수, 조절변수인 최고경영자의 혁신성, 데이터 리터

러시, 리더십 유형의 측정이 다면적 평가가 아닌 최고경영자 본인의 자기평가 방식에 의해서 이루어졌다는 한계가 있다. 또한, 종속변수인 기업성과도 설문지에 따른 자기 응답식 평가 결과라는 한계를 갖는다. 이에, 후속 연구에서는 최고경영자에 대한 자기평가 방식에 조직구성원 및 이해관계자의 다면적 평가를 추가하는 한편, 기업성과에 대한 측정 역시 재무적 데이터와 교차하여 검증하는 방식을 활용한 연구를 통해 본 연구의 연구 결과를 보완할 필요가 있을 것으로 판단된다. 마지막으로 본 연구는 디지털 전환의 중요성이 강조되고 있는 경제환경 속에서 중소기업 최고경영자에게 자유방임적 리더십의 효용성과 효과성을 인지시킬 수 있는 계기를 마련하였으나, 자유방임적 리더십과 디지털 경영요소에 대한 충분한 하위변인을 반영하지는 못했다. 이에, 각각의 요소에 대한 다양한 하위변인을 발굴하고 상관관계를 검증하는 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- [1] KBIZ, "2022 Small Business Digital Maturity Survey:Seoul," Korea Federation of Small and Medium-sized Enterprises, <https://www.kbiz.or.kr/ko/contents/bbs/view.do?mnSeq=207&seq=153551>
- [2] C. W. Han, J. W. Kim, and J. K. Lee, "The Mediating Role of Individual Creativity in the Relationship between Organizational Innovation, Proactiveness, Social Mission, and Corporate Performance," *The Journal of International Trade & Commerce*, Vol. 18, No. 2, pp. 387-402, Apr 2022.
- [3] G. T. M Hult, R. F. Hurley, and G. A. Knight, "Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance," *Industrial marketing management*, Vol. 33, No. 5, pp. 429-438, Jul 2004. Doi:10.1016/j.indmarman.2003.08.015
- [4] Y. J. Choi, N. J. Miller, and H. J. Jeon, "Empirical Researches : The Role of Market Orientation and Innovation in Business Performance for U.S. Small Firms in Small Towns," *The Journal of Small Business Innovation*, Vol. 17, No. 3, pp. 1-18, Sep 2014.
- [5] S. Lee, J. W. Park, and S. R. Hwang, "A Study on the Relationship between Innovation and Organizational Performance: Mediating Effects of Educational Investment and Organizational Commitment," *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*. Vol. 42, No. 4, pp. 275-296, Dec 2010.
- [6] S. M. Chang, "Effects of Innovation and Openness on Firms Productivity : Using Company Innovation Index," *International Commerce and Information Review*, Vol. 15, No. 3, pp. 221-239, Sep 2013. DOI: 10.15798/KAICI.15.3.201309.221

- [7] Y. J. Chae and H. E. Jang, "The Relationship Innovativeness with Firm Performance: The Moderating Effects of Miles and Snow's Strategic Types," *Journal of Creativity and Innovation*, Vol. 8, No. 3, pp. 1-31, Sep 2015. DOI : 10.22834/PDS.2015.8.3.1
- [8] Y. K. Ahn, H. G. Kim, and S. R. Lee, "A Study about the Impacts of Firm's Innovation Competence on Management Performance: Focusing on the SME in the Medical Equipment Industry.Korean," *Jouranal of Business Administration*, Vol. 23, No 4, pp. 2305-2328, Feb 2010.
- [9] Y. J. Kim, and Y. H. Oh, "A Study on the Effects of CEO's Entrepreneurship on the Firm's Financial Performance: Focused on the Mediation Effect of CSR Activities," *Global Business Administration Review*, Vol. 43, No. 2, pp. 303-331, Oct 2017. DOI: <https://doi.org/10.38115/asgba.2017.14.5.303>
- [10] S. E. Yoo, "The Effects of Integrative Strategic Performance Measurement System on the Relationship among Differentiation Strategy, Innovativeness and Firms' Performance," *Journal of Business Research*, Vol. 33, No. 1, pp. 23-48, Feb 2018.
- [11] J. W. Jung, and Y. H. Shin, "Reconceptualizing Digital Literacy after COVID-19:A Focus on Elementary Education," *The Korean Journal of Literacy Research*, Vol. 13, No. 2, pp. 75-106, Apr 2022. DOI: 10.37736/KJLR.2022.04.13.2.03
- [12] D. Bawden, "Information and digital literacies: a review of concepts," *Journal of documentation*, Vol. 27, No. 5, pp. 218-259. Apr 2001.
- [13] J. W. Choi, and H. S. Lee, "A Study on the Effect of Cognitive Flexibility on Innovative Behavior of Employees: Focused on the Mediating Effect of Digital Literacy," *Korean Corporation Management Review*, Vol. 27, No. 2, 129-148, Jan 2020.
- [14] H. S. Tatli, M. S. Yavuz, and G. Ongel, "The Mediator Role of Task Performance in the Effect of Digital Literacy on Firm Performance," *Marketing and Management of Innovations*, Vol. 14, No. 2, pp.75-86, June 2023.
- [15] J. M. Shin, H. K. Kang, "Effect of Entrepreneurial Characteristics and Market Characteristics of Small Business Owners on Business Performance With the Mediation of Digital Literacy," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 16, No. 5, pp. 75-89, Oct 2021. DOI:10.16972/apjbve.16.5.202110.75.
- [16] B. K Choi, H. K. Moon, Y, R. Joo, and J. S, Jeong, "Transformational and Transactional Leadership in Korea: Review and Agenda for Future Research," *Korean Journal of Management*, Vol. 25, No. 2, pp. 69-127. Jan 2017.
- [17] T. H. Lee, "Moderating Effect of Transformational Leadership on the Relationship between Technology Commercialization Ability and Technology ManagementPerformance," *The Korean Leadership Quarterly*, Vol. 8, No. 1, pp. 81-109, Dec 2016. DOI: 10.21794/tklq.2016.8.1.81
- [18] J. Y. Lim, K. K. Moon, and H. J. Cho, "The Effects of Public Service Motivation on Innovative Behavior and Moderation of Transformational and Transactional Leadership," *Korean Society and Public Administration*, Vol. 30, No. 2,. pp. 31-53, Aug 2019. DOI: 10.53865/KSPA.2019.08.30.2.31
- [19] M. A. Lee, M. Kim, B. G. Lee, and J. k. Tak, "The Effect of the Work Meaning on Organizational Commitment: The Moderating Effect of Transformational Leadership," *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 31, No. 1, pp. 221-248, Feb 2018.
- [20] J. Y. Lee and D. S. Kim, "A Study on the Factors Influencing the Mental Force of MZ Generation Soldiers: The moderating effect of Transformational leadership," *Journal of Spiritual & Mental Force Enhancement*, No. 71, pp. 233-276, Oct 2022.
- [21] I. J. Lee, S. C. Lee, and Y. K. Kim, "The Effects of Job Satisfaction on Job Performance with the Moderating Effects of Leadership," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 19, No. 8, pp. 544-555, Jul 2019. DOI: 10.5392/JKCA.2019.19.08.544
- [22] W. J. Shin, and Y. J. Kim, "A Study on the Effect of Technical Innovation and Market Orientation on the Corporate Performance and Moderating Effect of Leadership," *The Korean Academic Association of Business Administration*, Vol. 34, No. 9, pp. 1661-1699, Sep 2021. DOI: 10.18032/kaaba.2021.34.9.1661
- [23] A. Skogstad, S. Einarsen, T. Torsheim, M. S. Aasland, and H. Hetland, "The Destructiveness of Laissez-Faire Leadership Behavior," *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 12, No. 1, pp. 80-92, Sep 2007. DOI: 10.1037/1076-8998.12.1.80
- [24] S. P. Robbins, "*Essentials of Orhanizational Behavior(14th ed.)*," Pearson, pp. 407, 2005.
- [25] H. K. Hong, B. H. Woo, and B. G. Lee, "Differences in Corporate Crisis Management Between CEO's Leadership Styles." *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 13, No. 9, pp. 80-92, Sep 2013. DOI: 10.5392/JKCA.2013.13.09.382
- [26] M. H. Pahi, K. A. Hamid, "The Magic of Destructive Leadership: Laissez-Faire Leadership and Commitment to Service Quality," *International Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10, No. 4, pp. 602-609, Oct 2016.
- [27] C. Searcy, "Corporate Sustainability Performance Measurement Systems: A Review and Research Agenda," *Journal of Business Ethics*, Vol. 107, pp. 239-253, Sep 2012. DOI: 10.1007/s10551-011-1038-z
- [28] J. L. Walls, P. Berrone, and P. H. Phan, "Corporate Governance and Environmental Performance: Is There Really a Link?," *Strategic Management Journal*, Vol. 33, No. 8, pp. 885-913, Jan 2012. DOI: 10.1002/smj.1952
- [29] H. T. Lee, Y. K. Park, and J. J. Park, "The Effect of

- Sustainability Drivers on Sustainability Management Activities and Performance: The Moderating Effect of Innovation Types,” *Journal of Business Research*, Vol. 35, No. 4, pp. 35-53, Jan 2020. DOI: 10.22903/JBR.2020.35.5.35
- [30] S. Shane, and S. Venkataraman, “The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research,” *Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 1, pp. 217-226, Jan 2000.
- [31] J. Carlson, M. Fosmire, C. C. Miller, and M. S. Nelson, “Determining Data Information Literacy Needs: A Study of Students and Research Faculty,” *Libraries Faculty and Staff Scholarship and Research*, Vol. 11, No. 2, Apr 2011.
- [32] J. Gray, C. Gerlitz, and L. Bounegru, “Data Infrastructure Literacy,” *Big Data & Society*, Vol. 5, No. 2, pp. 1-13, Jul 2018. DOI:10.1177/2053951718786316
- [33] H. S. Bae, “Educational Implications of Data Literacy in Social Studies,” *Theory and Research in Citizenship Education*, Vol. 51, No. 1, pp. 95-120, Mar 2019.
- [34] B. J. Avolio, and B. M. Bass, “Multifactor Leadership Questionnaire: Manual and Sample Set,” *Mind Garden*, Dec 2004.
- [35] J. Maggie, “The Moderating Effects of Emotional Intelligence on the Relationship between Entrepreneur Leadership Style and Employee Turnover in Small Business Enterprises,” *Doctoral Dissertation Research*, Saint Leo University, 2021.

## Authors



Soo-ho Han received a bachelor's degree in international trade from Konkuk University in 2008. Completed a master's course at Kyung Hee University's Graduate School of Business. Manager at the 'Korea Federation

of SMEs(KBIZ)', an economic organization for small and medium-sized enterprises. He is interested in cooperatives, digital transformation and industry data analysis



Ju-choel Choi received the B.S. degree in Mechanical Engineering from Kyunghee University, Korea, in 1988. and he received the M.S. and Ph.D. degrees in Business Administration from Kyunghee University,

Korea, in 2005 and 2009, respectively. and is associate professor at Future Innovation at Kyunghee University, Korea, since 2012. He is interested in recommended algorithm and Big Data Analysis.