Journal of Digital Convergence
Vol. 20. No. 1, pp. 165-178, 2022

ISSN 2713-6434 / eISSN 2713-6442
https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.1.165

중소기업의 환경적 지속가능성과 혁신지향성이 사회적통합 및 기술통합을 통해 지속가능성 성과에 미치는 영향 연구

정길화[1], 서영욱[2*]
[1]대전대학교 일반대학원 융합컨설팅학과 박사 과정, [2]대전대학교 일반대학원 융합컨설팅학과 교수

A Study on the Impacts of SMEs' Environmental Sustainability and Innovation Orientation on Sustainability Performance through Social Integration and Technological Integration

Gil-Hwa Jeong[1], Young-Wook Seo[2*]
[1]Ph.D., Course, Department of Management Consulting, Daejeon University
[2]Ph.D., Professor, Department of Management Consulting, Daejeon University

요 약 본 연구는 지속가능경영을 위한 중소기업의 주요 요인 중 환경적 지속가능성과 혁신지향성 그리고 통합활동을 중심으로 지속가능성 성과에 미치는 영향에 대해 실증분석하고 시사점을 제공하고자 한다. 연구수행을 위해 국내 제조 중소기업의 부서장급 이상 임원과 대표로 전문 리서치회사를 통하여 획득한 366부를 최종분석에 사용하였으며, SmartPLS 3.0과 SPSS 25를 활용하여 연구가설을 검증하였다. 분석결과 환경적 지속가능성이 사회적통합과 기술통합에 유의한 영향을 미치고, 혁신지향성이 사회적통합과 기술통합에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 또한, 사회적통합과 기술통합 요인이 중소기업의 지속가능성 성과에 유의한 영향을 주는 것으로 확인하였다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 이론적 시사점과 실무적 시사점 및 향후 연구 방향을 제시하였다. 본 연구 결과를 참조하면 제조 중소기업들이 지속가능성 성과를 달성하기 위한 혁신지향성, 사회적통합 및 기술통합 관련 전략을 수립하는데 도움을 받을 수 있을 것으로 기대한다.

주제어 : 환경적 지속가능성, 혁신지향성, 사회적통합, 기술통합, 지속가능성 성과

Abstract The purpose of this study is to empirically analyze and provide implications for the impact on performance, focusing on Environmental Sustainability, innovation orientation, and integrated activities among the factors necessary for sustainable management of SMEs. 366 copies obtained from executives and representatives above the department head level of domestic manufacturing SMEs through professional research companies were used for the final analysis, and the research hypothesis was verified using SmartPLS 3.0 and SPSS 25. As a result of the analysis, it was confirmed that Environmental Sustainability had a significant effect on social integration and technology integration, and innovation orientation had a significant effect on social integration and technology integration. In addition, it was confirmed that social integration and technology integration factors had a significant effect on the sustainability performance of SMEs. Based on these research results, theoretical, practical, and future research directions could be presented. According to the results of this study, it can be expected that manufacturing SMEs will be able to receive help in establishing strategies related to innovation orientation, social integration, and technology integration to achieve sustainable performance.

Key Words : Environmental Sustainability, Innovative Orientation, Social Integration, Technology Integration, Sustainability Performance

*Corresponding Author : Young-Wook Seo(ywseo@dju.kr)
Received November 21, 2021
Revised January 7, 2022
Accepted January 20, 2022
Published January 28, 2022

1. 서론

최근 '지속가능경영'에 대한 관심이 급증하고 있다. 기업의 일차적 목적인 재무성과의 극대화라는 목적과 함께 경영에 직간접적으로 영향을 미치는 경제적, 사회적, 환경적 요소를 함께 고려하는 지속가능경영(Sustainability Management)이 화두로 떠오르고 있다. 지속가능경영은 기업 경영에 영향을 미치는 경제적, 사회적, 환경적 사안을 전반적으로 아우르면서 기업의 장기적 가치를 추구하는 개념으로 기업이 근시안적인 이윤 극대화가 아닌 건전한 기업 생태계 조성과 유지가 가능하도록 개별기업도 장기적으로 건강한 성장을 이룰 수 있음을 의미한다[1].

지속가능성을 흔히 환경오염, 자원의 고갈 또는 삶의 질과 같은 지엽적 개념으로만 보는 경향도 있으나, 지속가능성은 이 중 어느 하나 만이 아닌 모두를 포괄하는 개념이다[2]. 기업은 이러한 다양한 변화와 급변하는 환경에 맞춰 각종 평가 및 규제에 대응하기 위해 지속가능성을 기업의 전략과 목표, 그리고 전반적인 기업운영에 통합시키기 위해 노력하고 있다. 그 이유는 기업이 지속가능경영 즉, 경제적, 사회적, 환경적 요소를 고려하여 운영되고 있는가에 대한 평가에 따라 이해관계자들과 국가로부터 투자를 받을수 있으며, 기업가치와 브랜드가치가 달라지기 때문이다[3]. 또한, Jollands et al.[4]는 중소기업의 지속가능경영에 필요한 여러 요인이 있는데, 그 중에서 경영진에게 필요한 지속가능성과 혁신지향성에 대하여 얼마나 집중하는지에 따라 지속가능경영이 달성된다고 주장하면서, 지속가능경영 핵심 요인과 경영진의 집중이 지속가능경영을 이루는 주요 요인으로 시사하였다. Wijethilake & Lama[5]는 이러한 Jollands et al.[4]의 연구 결과를 실증해 보았는데, 그 결과 지속가능경영에 대한 핵심 요인과 경영진의 집중이 지속가능경영의 범주 내에서 서로 구분 되어지는 주요 속성임을 확인하였다. 국내 제조 중소기업의 경우에도 이러한 선행연구를 통하여 지속가능경영을 위해 필요한 주요 요인에 대하여 확인하는 논문은 미비하다. 따라서 국내 제조 중소기업을 대상으로 하는 사회적통합과 기술통합을 포함하는 통합적 관점에서의 연구가 필요할 것으로 보인다.

이일한 외[6]의 연구에서는 혁신지향성을 '새로운 아이디어, 프로세스와 제품, 서비스를 창조 및 수용하고 실행해가는 능력'으로 정의하기도 하였으며, 혁신지향성의 정도는 타인에 비교하여 상대적으로 새로운 것을 일찍 수용하려는 정도로 볼 수 있다. 사회적통합의 여러 구성요소 중 하나인 인센티브는 기업이 설정한 목표를 달성할 수 있도록 지원하고 독려해서 일정한 성과를 달성하게 되면, 그에 따라 보상해 주는 제도를 의미한다[7]. 기술 집약 산업군의 경영자들은 기술자체가 판매를 일으킨다 생각하고 지속적인 제품의 개선보다는 제품개발을 획기적으로 하기 위한 기술혁신에 집중하는 경향이 있다. 따라서 마케팅부서는 개발부서와의 협업을 중요하지 않게 생각할 수 있고, 그 결과 개발부서는 시장 적합성이 부족하여 제품개발 프로세스의 투명성이 낮아지게 된다[8]. 기업에서 개발 부서와 제조 부서와의 상호작용(부서 협업, 회의, 피드백, 문서 공유 등)은 조직 구성원들 사이에서 지식과 경험의 흐름을 원활하게 하는 노력으로, 제품개발과 의사결정에 필요한 지식의 종류와 양을 증대시키고, 불확실성을 감축시켜 문제해결을 능력을 부여한다[9]. 구체적으로 기업의 마케팅 부서와 제조 부서 간의 경험과 지식교환으로 R&D(연구개발)는 고객들이 선호하는 제품의 특징을 검토하고, 새로운 시장기회를 파악하며, 수익성 높은 신제품을 적절한 시기에 출시할 수 있게 된다. 이와 같이 R&D(연구개발) 부서와 마케팅 부서 등 부서 간 협업을 진행하면서 경험과 지식교환을 활성화하게 되면 기업의 혁신역량과 지속가능한 성과를 기대할 수 있다[9]. 기업에서 지속가능경영이 이루어지려면, 경영활동은 법을 준수해야한다는 전제로 친환경적인 생산과정과 이를 통해 제품을 생산하는 노력이 필요하다[10]. 기업이 환경적 책임 활동을 수행한다고 해서 경제적 수익을 포기하는 것이 아니라 투자회수율을 증가시키고, 경영 자원의 효율성을 높여 이를 통해 조직 및 사회 구성원들에 대한 삶의 질을 높이기 위해 수행해야 하는 지속가능경영 활동을 의미한다[10].

본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 중소기업의 지속가능성이 사회적통합과 기술통합을 통해 지속가능성 성과에 어떠한 영향을 미치는지 그리고 혁신지향성이 사회적통합과 기술통합을 통해 지속가능성 성과에 미치는 영향과 사회적통합, 기술통합이 지속가능성 성과에 미치는 영향에 대해 실증분석을 통해 규명하고 주요한 시사점을 제공하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 환경적 지속가능성(Environmental Sustainability)

환경적 지속가능성(Environmental Sustainability)은 '생태계와 천연자원을 보전하면서 보다 공평한 사회

를 이루는 데 경제 발전을 활용한다는 의미'한다[11]. '지속가능성' 개념은 1987년 UN의 세계환경개발위원회(WCED)가 발표한 브룬트란트 보고서 중 '우리 공동의 미래(Our Common Future)에서 '지속가능한 발전(Sustainable Development)'이라는 용어로 처음 사용되었다. 이후 1992년 UN 환경개발회의에 의제로 채택된 후 세계적 기준으로 자리 매김 하였다[12]. '우리 공동의 미래(Our Common Future)에 따르면 경제성장만으로는 사회 문제를 해소하기에는 역부족인데, 이는 어느 활동이던지 환경적, 사회적, 경제적 측면이 서로 연관되어 있기 때문이다. 따라서 이 중 한 측면만 고려하면 나머지 측면들은 상대적으로 소외되며, 소외된 부분 중에서 문제가 발생하기에 결국에 '지속 불가능한' 상태를 초래하게 된다[13]. 지속가능성은 1970년대 환경문제 인식에서 출발하여 90년대에 사회적, 경제적 측면까지 확대 적용되었고, 2000년대 새로운 도시의 패러다임으로 부상하게 되었다. 21세기에서는 지속가능성은 보편적 발전 전략으로 자리잡으며, 정책, 정치, 고용, 인권, 기술개발, 교육, 건강, 문화, 인구 등 다양한 영역에서 시도되고 있다[14,15]. 환경과 인간, 사회 활동과 경제가 연속적인 체계를 이루고 있다는 점을 부각시킨 개념으로 국가, 사회, 경제, 도시 등이 현재 한도에서 최대한의 가능성을 이끌어 내며 미래세대와의 필요를 절충하고, 생태계 보존과 생물의 다양성을 추구하며 현재 가용량을 유지 할 수 있는 지속가능한 활동과 계획을 수행하는 것이다[14,15]. 또한 비 재무적 성과를 평가하는 지표로 지속가능성과 관련하여 ISO 26000을 기준으로 한 ESG 프레임워크가 주로 사용 된다[15]. 기업 경영활동이 지속가능한지의 여부를 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 세 영역으로 나눠서 평가한다. 예를 들어 환경영역에서 오염 예방, 사회영역에서는 노동관행, 지배구조 영역에서는 다양성 및 이사회 구조 등과 관련한 경영활동을 바탕으로 지속가능성 여부가 총체적으로 파악된다. 즉, ESG 관련 활동을 잘 실행할 때 해당 기업의 지속가능성은 높아지는 것으로 판단하고 있다[12].

이처럼 지속가능성은 환경과 인간, 사회활동과 경제가 연속적인 체계를 이루고 있다는 점을 부각시킨 개념으로써, 사회, 경제, 국가, 도시 등이 현재의 한도에서 최대한의 가능성을 이끌어 내어 미래 세대와의 필요 절충하고, 생물다양성 및 생태계의 보전을 하며, 현재의 가용량을 유지 할 수 있는 지속가능한 활동과 계획을 수행하는 것이라 할 수 있다[15].

2.2 혁신지향성(Innovative Orentation)

혁신지향성(Innovative Orentation)은 새로운 아이디어 및 진기함을 추구하는 활동 및 지원하는 조직의 경향으로 정의되며, 조직의 새로운 기회들에 대한 중요한 방법으로 반영된다. 혁신지향성은 '기업가지향성' 을 구성하는 하나의 요인이며, 참고로 '기업가지향성'은 세 가지 차원(혁신지향성, 적극성, 위험감수성)으로 구성 되어 진다[6]. 혁신지향성은 선행연구에서 혁신의 개념과 '기업가지향성'의 구성요소로 연구 되어져 왔다.

최근 혁신지향성 관련 연구는 제조기업과 관련이 있으며 시장에 긍정적 영향을 미치고 경제적 및 사회적 이익을 생성하게 되는 새롭고 더 좋은 제품 개발을 위해 생산요소의 새로운 조합을 도입하는 프로세스로 볼 수 있다[17,18]. 또한, 다른 연구에서는 혁신지향성을 기업 경영진이 새로운 제품개발과 비즈니스 창출의 기회로 보기도 한다[19]. Hurley & Hult[20]는 혁신이 혁신역량(Capacity)에 미치는 영향을 조사한 결과, 어떠한 조직이 프로세스와 새로운 아이디어 및 제품들을 성공적으로 채택하고 실행하는 능력을 나타내는 혁신역량이 커질수록 기업의 경쟁적 우위와 높은 성과를 달성한다고 주장하였으며, 시장지향성이 관리적 혁신과 기술적 혁신에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 나타내었다[21].

기업 경영진의 혁신지향성은 외부환경에 대한 불확실성과 자원의 제약에도 불구하며, 이를 새로운 기회 창출을 위하여 지속적으로 활동하여 조직을 변화시키기 위한 경영진의 노력이라고 할 수 있다[6].

이와 같이 혁신지향성은 혁신이 가능한 기업의 능력과 관련 있으며, 조직에서의 아이디어나 제품을 도입하거나, 새로운 과정을 도입하는 것을 말하며, 혁신이 가능한 능력은 기업의 성과에 영향을 미치는 요인들 중 가장 중요한 요인이다[6].

2.3 사회적통합(Social Integration)

사회적통합(Social Integration)은 근로자의 위임과 지식요소로 구분 되어지며. 구성요소로는 예를 들어 권한 부여, 근로자 교육, 작업 관련 문제에 대한 솔루션 장려, 개선안 도출에 대한 인센티브 제도 등[22]이 있다. Boudreau et al.[23]의 연구에서는 근로자와 관리자 간의 열린 의사소통(예: 정보 공유, 열린 의사소통, 양방향 소통 흐름 장려 등)으로 연구하였다. Bhuiyan & Baghel[24]는 린 조직(예: 소수인력으로 불필요한 보고와 의사결정을 최소화하여 효율적 운영이 가능)과 체계

적인 지속적인 개선 프로그램(예: 개선 팀 및 개선 인센티브)으로 연구를 하기도 하였다. Sveiby & Simons[25]는 자율적 팀(예: 계획, 실행 및 통제를 담당하는 팀, 경험과 지식 및 기술을 공유하는 작업자, 작업그룹 및 팀의 인센티브제 등) 운영 및 근로자 유연 근무(예: 다중 작업, 다중기술 및 순환 근무)로 연구하였다[22]. 교육 훈련은 기업 내에서 이뤄지는 사내 경영 교육의 하나로, 인력개발과 교육 훈련을 모두 포함하는 것으로 조직 구성원의 능력향상과 정보 지식 공유, 의사소통과 직무성과 그리고 경력 발전을 위한 자질과 기술, 행동개발과 지식이라 할 수 있다[26]. 또한. 유연근무제(Elasticity Working Hours: EWH)는 '근로자가 근무시간을 자율적으로 선택하고 출퇴근을 유연하게 조절하여 근무하는 제도'[27]로 근로자들이 근무시간 이외의 시간을 통해 개인적인 삶에 여유를 갖고 자기계발을 하며, 일정 기간 근무 후 순환근무를 하는 등 유연한 조직 분위기를 만들어 생산성 향상에 기여 하도록 근무시간을 자율적으로 정할 수 있게 만든 제도로써, 업무 효율성 제고와 일할 맛 나는 일터를 만들기 위한 차원에서 도입되었다[28].

예를 들어 유연근무제는 직장 영역과 가정 영역으로 구별하는 것이 좋은데, 개인은 일정에 유연성을 가질 수 있지만, 모든 이슈에 대해 현장에서 수행하도록 하거나, 가정에서 이슈에 대해 완료 할 수 있지만, 일정을 엄격히 준수하도록 요구 받을 수 있다. 현재까지 발표된 유연근무제 관련 연구에서도 유연근무제의 유연성 정도와 세부 영역에 관한 구별은 명확히 나타나지 않고 있는 실정이다[29].

인센티브 제도는 조직과 기업이 목표를 달성하기 위해 직원들에게 제공하는 보상제도로써[30], 기업들이 조직의 효율성을 높이기 위한 방법으로 작업효율과 업무 문제에 대한 개선안 도출 등을 통한 조직 활성화 모색을 위해 주로 연구 되어져 왔다[31].

2.4 기술통합(Technical Integration)

기술통합(Technical Integration)은 제품개발과 제조 간의 통합을 포함하여 구성된다. 구성요소로는 예를 들어 설계통합(플랫폼 설계), 기술통합, 제품개발 부서와 제조 부서 간의 조직 통합과 부서 간 협업, 업무 도구 및 기술통합, 통신기술과 업무 프로세스 표준화[22]가 있다. 업무 프로세스 표준화는 조립과 제조를 위한 설계[32]를 포함하고 있다. 기업의 조직 통합은 직무 순환과 교차 기능 팀 그리고 역할 조합, 공동 배치, 파견 및 조정 관리자를 통해 가능하다[33]. 기술통합은 제조 및 제품수명 주기 관리와 컴퓨터 지원 설계 및 엔지니어링이 포함되며, 내부 통합을 위해서는 이러한 도구와 관리 도구의 표준 통합이 필요하며[34], 고장 모드 및 효과 분석과 품질 기능배치, 빠른 프로토타이핑과 같은 통합 도구와 기술은 설계-제조 통합에 효과적으로 사용이 가능하다[33]. Cusumano & Takeishi[35]의 연구에서는 신제품 개발 프로세스에서 조기에 협력업체들이 참여할 경우 양산 이후의 부품 결함률이 감소한다는 사실을 발견하였다. 또한, Nevins & Whitney[36]의 연구에서도 신제품의 디자인 단계에서부터 협력업체들이 함께 참여할 경우, 디자인에 소요 되는 작업 기간이 줄고 결과적으로 더욱 신속하게 제품을 출시할 수 있음을 발견하였다. 개발부서는 이윤센터로서 문제를 해결하며 위험을 최소화 하는 것을 목적으로 하고, 연구부서는 문제를 발견하고 잠재적인 가능성을 확인하는 것을 목적으로 한다[37]. 이러한 부서 간의 목적 차이는 개발부서와 연구부서의 협력을 저해하고 구성원 간의 자유로운 지식과 경험의 교환을 방해한다[9]. 반면, 개발부서와 연구부서가 기업 전체의 목적을 공유하면 협력적인 분위기를 조성하며, 개발인력과 연구인력 사이에 지식과 경험 교환이 활성화되어 지식의 결합과 협업이 용이하게 된다[38].

2.5 지속가능성 성과(Sustainability Performance)

기업에게 있어서 경제적인 지속가능성도 중요 하지만 한편으로 환경적 지속가능성과 사회적, 경제적 지속가능성도 중요하다. 이러한 지속가능성으로 얻기 위해서는 기금이 필요하며, 이러한 기금은 경제적인 지속가능성이 달성될 수 있는 경우에만 현실화 될 수 있다고 하며 지속가능성을 얻기 위해서는 투자가 필요함을 강조하였다[39,40]. 기업의 성과는 제품개발과 연구개발비 지출 이외의 많은 요인들에 의해 영향을 받는데, 그 중 하나가 관계[41]이며, 기업은 외부와의 관계를 통해 지속적인 발전과 성장을 하는데, 이를 지속가능성(Sustainability)이라 한다. 지속가능성은 경제와 사회, 환경 지속가능성의 세 가지 축으로 구성되며, 이들 세 가지 축은 상호 강화시켜주는 역할을 하게 된다[40]. Mcwilliams & Siegel[42]에 의하면, 기업이 사회적 책임에 대한 투자를 통하여 특정 사회적 이슈에 관심을 갖고 있음을 사용자들에게 신호를 보낼 수 있으며, 이러한 특징을 가진 서비스나 제품을 생산함으로써 제품의 차별화를 할 수 있고, 이를 통해 사회적으로 책임감 있는 기업 이미지를 구축할 수 있게 된다고 하였다. 그리고 환경을 고려한 지속가능경영을 하는 기업에서의 기업성과 측정은 단일 측정변

수로 사용하기 보다 다차원의 측정변수로 사용하는데, 비재무적 성과는 객관화하기 쉽지 않기 때문에 장기적인 기업의 성과를 위한 하나의 변수로 활용할 수 있다[43].

또한 사회적으로 책임 있는 기업활동은 기업명성과 이미지를 개선하고 운영 비용을 줄이며, 자원 효율성을 향상하며 이해관계자와의 관계를 발전시킴으로써 기업의 성과에 기여 할 수 있다[43,44].

3. 연구 모형 및 가설 설정

3.1 연구 모형

본 연구는 중소기업의 지속가능성과 혁신지향성이 사회적통합, 기술통합을 통해 지속가능성 성과에 미치는 영향 관계에 대해 살펴보고자 한다. 이를 위해 아래 Fig. 1 Research Model을 그림과 같이 구성하여 변수들 사이의 영향 관계를 실증분석하고 구조적 관계를 검증하고자 하였다.

3.2 연구 가설

3.2.1 환경적 지속가능성과 사회적통합, 기술통합의 관계

지속가능성은 환경과 인간, 사회활동 및 경제가 연속적 체계를 이루고 있다는 점을 부각 시킨 개념으로 사회, 경제, 국가, 도시 등이 현재에서 최대한의 가능성을 이끌어 내며 미래세대와의 필요를 절충하고, 생태계 보존을 추구하며 생물다양성과 현재 가용량을 유지 할수 있는 지속가능한 계획과 활동을 수행하는 것이다[14,15]. 교육훈련의 조직 경영성과에 기여 부문에 있어서는 교육훈련 투자의 다기간 효과 또한 지속적으로 논의되어 왔다. 2~3년 전의 교육훈련비 지출이 당기 생산성에 영향을 미친다고 하였으며, Black & Lynch[17]의 연구에서는 생산성과 교육훈련의 관계를 실증 분석하여 교육훈련이 일정 시점을 경과 한 뒤 생산성 효과로 나타남을 확인하였다.

Morrow et al.[45]은 교육훈련의 유형을 판매훈련, 기술훈련과 관리자훈련, 권한부여로 구별하여 경제적 가치를 투자회수율(Return on Investment)을 통해 분석하였고, 관리자 훈련보다는 기술 훈련 및 판매의 현격한 효과가 있다는 것을 확인하였다. 김연용 & 김민철[46]의 연구에서는 당기의 재무성과 및 교육훈련비 간의 관계 분석이 갖는 한계를 인정하고 시차 변수를 도입한 분석모형의 필요성을 언급하였고, 교육훈련 체계에 대한 지각 또는 교육훈련 투자 수준은 조직몰입, 이직 의도와 직무 만족 등에 영향을 미친다[47,48]. 또한 기술통합과 부서 간 기술협업의 정도는 혁신유형과 산업에 따라 다르게 나타날 수 있다[49]. 지속가능성에 대한 기존 연구를 살펴보면, 기업의 이익과 지속가능한 발전의 중요성 측면에서 많은 연구가 진행 되어져 왔다. 예를 들어 기업에서는 적은 자원과 근로자로 동일한 제품을 개발하고 생산하는데 시장에서 경쟁력이 있거나, 기존 제품이나 서비스보다 혁신적인 제품이나 서비스를 개발해서 경쟁력

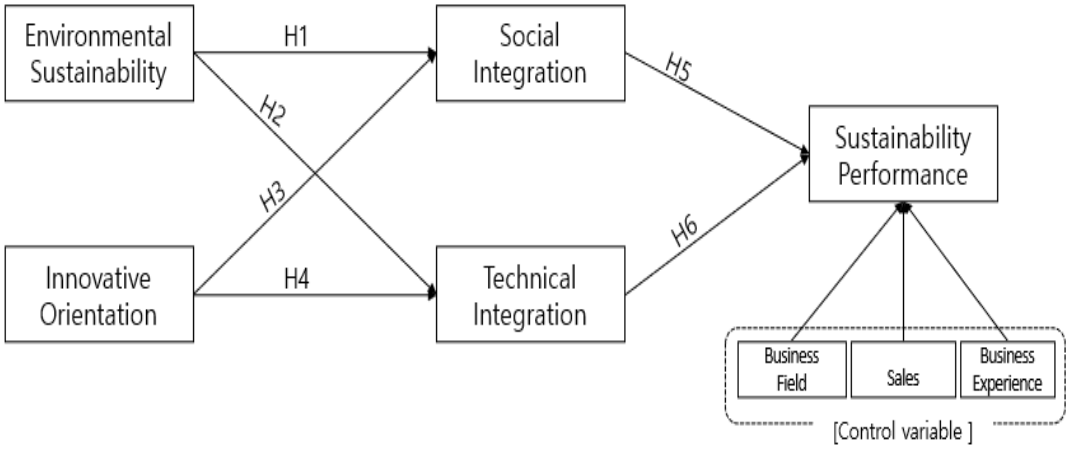

Fig. 1. Research Model

을 향상시킬 수 있다. 기업에서의 지속가능성은 새로운 시장과 기회와 밀접한 관련이 있으며, 이러한 기업 전략은 기업의 생존을 유지하는데 매우 중요하다[18,50,51]. 또한, 기업에서의 지속가능을 위해서는 지속 가능한 문화를 지향하고 직원과 경영진 모두 기업가적 행동과 환경경영 시스템 구현, 폐기물 관리, 천연 재료 사용 등을 고려해야 할 요소이다[18,52,53].

기업에서의 지속가능경영을 위해서는 경영활동과 법을 준수하는 전제로 친환경적인 설계와 생산과정을 통해 제품을 생산하는 부단한 노력이 필요하다[10]. 또한 기업이 환경적 책임활동을 수행한다고 하여, 경제적 이익을 포기는 것이 아니라 투자회수율을 높이고, 경영자원의 효율성을 높이고, 이를 통해 사회구성원과 조직원들에 대한 삶의 질 향상을 위하여 수행하는 환경적 지속가능경영활동을 의미한다[10].

기존의 연구들에서는 시장환경에 따라 기업의 외부자원 활용 정도와 외부 기술도입에 대하여 다양한 실증분석을 통해 제시하고 있다. 중소기업의 협력 대상이 공급자 또는 경쟁사일 경우 혁신활동 및 생산성을 향상시키고, 기업 간의 연구개발 및 협력은 그 대상이 연구기관일 때보다 경제적, 기술적인 성과가 높다[54].

본 연구에서는 환경적 지속가능성과 사회적통합, 기술통합에 대한 이론적 배경을 중심으로 환경적 지속가능성이 사회적통합과 기술통합에 미치는 영향에 대하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1 : 환경적 지속가능성은 중소기업의 사회적통합에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2 : 환경적 지속가능성은 중소기업의 기술통합에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 혁신지향성과 사회적통합, 기술통합의 관계

혁신적 행위를 장기적이고 지속적으로 유발하게 하는 조직의 사고 방향 즉, 조직의 경영 혁신체계를 기술적 분석관점에 중점을 두고 찾은 요인을 혁신지향성이라 할 수 있는데, 조직 내 구성원이 직무를 통해 만드는 경영성과 향상을 위한 산출물인 것이다[55]. Schroeder et al.[54]은 병렬조직 체계에 의한 전략적 과제선정과 개선전문가, 리더십, 고객 중시, 구조적 방법론, 재무성과를 영향 요인으로 보았다. 또한 백보현 & 황호영[55]의 연구에서는 혁신의 영향 요인으로 ①리더십, ②전략연계, ③고객 중시, ④프로세스 관리, ⑤교육 훈련 등 다섯 가지로 분류하였다.

혁신지향성에 대한 선행연구에서, 기업에서의 혁신적인 아이디어와 혁신적 비즈니스 사고방식, 혁신적 시장진입 방식 그리고 시장 리더십 유지, 문제해결, 상업적 마케팅 가능성으로 제품 생산 가능부터 시장에서의 기회를 찾고 새로운 제품을 개발, 제조하기 위한 지식을 사용하는 것과 근로자에게 권한부여와 근로자 간의 열린 의사소통 등은 모두 기업의 혁신지향성이 기반되어야 한다고 하고 있다. 또한 기업의 혁신지향성을 위해서는 자율적인 팀구성과 근로자 유연성, 유연근무제, 개선 결과에 대한 인센티브 등이 뒷받침 되어야 한다[18,57,58].

혁신 성공을 통한 조직의 발전을 위해서는 전체 구성원의 일치된 지향점이 중요하며 이것을 실현하는 시스템을 혁신지향성이라 한다. 혁신이라는 개념은 조직 구성원이 기존의 업무방식이나 절차에 대해 스스로 개선하고자 하는 구체적 노력과 의지의 정도를 의미하며[59], 이것을 지속적으로 실현하기 위해서는 시스템적인 접근이 중요하다. 이를 통해 이루어진 성과 및 기업 혁신 간의 관계는 그간 다양한 분야에서 여러 연구자들에 의해 관심을 받아왔는데, 혁신지향성은 기업의 성과와 일관성있게 관련이 있는 것으로 보고되었다[55,60].

기업에서 혁신지향성은 새로운 제품개발을 위한 디자인과 생산 프로세스, 마케팅과 개발 조직에서 구체화 되어 진행된다. 따라서 혁신지향성은 기업에서 발생하는 모든 제반활동이 포함될 수 있으며, 새로운 제품과 서비스 개발에 필요한 설계통합, 기술통합, 제품 개발조직과 제조 조직 간의 통합, 도구 통합, 통신기술과 프로세스 표준화, 공정 표준화와 제조 및 제품 수명주기 관리 등이 이루어져야 한다[18,61].

본 연구에서는 혁신지향성과 사회적통합, 기술통합에 대한 이론적 배경을 바탕으로 혁신지향성이 사회적통합과 기술통합에 미치는 영향에 대하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3 : 혁신지향성은 중소기업의 사회적통합에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H4 : 혁신지향성은 중소기업의 기술통합에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 사회적통합과 기술통합, 지속가능성 성과의 관계

사회적통합 구성요소 중 하나인 인센티브 제도는 조직이나 기업의 목표 달성을 위해 직원들에게 제공되는 보상제도로 정의되고 있으며[30]. 이와 관련된 연구는 기업이 조직의 효율성을 높이기 위한 방법을 모색하기 위해

서 연구되어져 왔다[31]. 인센티브 제도는 직원들의 성과와 실적에 따라 지급하게 되는 보상을 의미하며, 이렇게 지급되는 인센티브는 직원들의 사기를 진작시키기 위해 시행되는 제도로[62], 급여 외에 상여금 및 기본급과는 별도로 기업의 목표를 달성했을 때, 그 성과를 기업이 정한 기준에 따라 근로자들에게 배분하는 제도이다[7]. 또한, 기업에서 직원들에게 제공되는 복지제도는 인센티브 제도와 동일한 의미로, 조직구성원들의 조직유효성 향상과 부서간 협업 및 자아실현 향상에 이바지하는 역할을 수행하는 또 다른 보상체계를 의미한다[61]. 이는 비정규적으로 지급되는 금전적 보상도 있지만, 사내에서 성실하게 근무한 우수직원들에게 공식적으로 표창장 등을 수여하는 지위적 보상제도도 있다[62]. 또한, 조직이 수행하고자 한 목표를 달성한 직원들에게 국내외 연수 기회를 제공하며, 여행이나 휴가를 떠날 수 있도록 유급휴가를 제공해주는 사회적 보상제도 등도 있다[7]. 이렇게 노·사 간의 합의로 인해 보상해주는 인센티브 제도의 장점은 조직원의 개별적인 목표관리와 조직의 생산성 향상과 부서간의 협업을 위한 효율적인 방법이기 때문에, 노·사 상호 간에 선호되는 제도이다. 그렇기에 직원들에게 직무성과 및 태도 등에 많은 영향을 미치며, 기업의 인적자원 관리 및 지속가능성 성과에도 지대한 영향을 미치는 요인으로 잘 알려져 있다[7].

본 연구에서는 사회적통합과 기술통합, 지속가능성 성과에 대한 이론적 배경을 바탕으로 사회적통합이 지속가능성 성과에 미치는 영향과 기술통합이 지속가능성 성과에 미치는 영향에 대하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5 : 사회적통합은 중소기업의 지속가능성 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H6 : 기술통합은 중소기업의 지속가능성 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4. 실증분석

4.1 자료수집 및 표본의 특성

본 연구에서 수립한 연구 모형의 검증을 위해 표본은 국내에 소재한 스타트업을 포함한 제조 중소기업 중 부서장(팀장)급 이상의 임원(대표이사)들을 대상으로 설문을 하였으며, 전문 서베이업체를 통해 획득한 366부를 최종분석에 사용하였다. 본 연구에서 수집된 표본의 인구통계학적 특성은 Table 1과 같다.

Table 1. demographic characteristics

Category		Num	%
Gender	male	356	97.27
	female	10	2.73
Age	20's	0	0
	30's	8	2.19
	40's	66	18.03
	50's	183	50.00
	over 60	109	29.78
Education Level	high school graduate	25	6.83
	a junior college graduate	28	7.65
	college graduate	235	64.21
	Graduate school(master)	52	14.21
	Graduate school(Ph.D)	25	6.83
	Others	1	0.27
Company Position	Team Leader	26	7.10
	Department head	30	8.20
	Executives (Director, Managing Director, etc.)	253	69.13
	CEO	57	15.57
Working Period	less than 1 year	20	5.46
	less than 1-3 years	38	10.38
	less than 3-5 years	61	16.67
	less than 5-7 years	56	15.30
	7-9 years or less	33	9.02
	more than 10 years	158	43.17
Job Group	office management group	197	53.83
	marketing, publicity	11	3.01
	R&D position	66	18.03
	production technician	35	9.56
	sales, other	57	15.57
Business Field	mechanical material	58	15.85
	information and communication	48	13.11
	bio, medical	38	10.38
	electricity, electronics	59	16.12
	chemistry	35	9.56
	energy, resources	20	5.46
	manufacturing, textile	31	8.47
	construction, civil	77	21.04
Location	Daejeon/Sejong/Chungcheong-do	32	8.74
	Seoul	103	28.14
	Incheon/Gyeonggi-do	141	38.52
	Gangwon-do	5	1.37
	Gyeongsang-do	56	15.30
	Jeolla-do / Jeju-do	29	7.92
Employment Scale	less than 5 people	52	14.21
	Less than 5-10 people	66	18.03
	10 to less than 20 people	68	18.58
	20 to less than 50 people	83	22.68

	50 – less than 100 people	60	16.39
	over 100 people	37	10.11
Sales	less than 100 million	10	2.73
	100 million to less than 500 million won	33	9.02
	500 million to less than 1 billion	43	11.75
	1 billion to less than 3 billion won	82	22.40
	3 billion to less than 5 billion	53	14.48
	5 billion or more	145	39.62
Business Experience	1 year to less than 3 years	16	4.37
	less than 3–5 years	17	4.64
	less than 5–7 years	28	7.65
	7 to less than 10 years	31	8.47
	less than 10 to 15 years	59	16.12
	more than 15 years	215	58.74
Total		366	100.0

설문응답자 표본의 분포를 보면 남성이 356명(97.27%)이고, 여성은 10명(2.73%)으로 나타났다. 연령은 50대가 183명(50.00%)으로 설문 응답자의 절반을 차지하고 있으며, 다음으로 60대가 109명(29.78%) 비율로 나타났다. 응답자의 학력분포는 대졸자가 전체 응답자의 235명(64.21%)로 과반을 넘었으며, 다음으로 대학원(석사) 응답자가 52명(14.21%) 비율로 나타났다. 응답자 직급분포는 임원(이사, 상무)이 253명(69.13%)이고, 다음으로 대표이사(CEO)가 57명(15.57%)으로 나타났다. 근속기간은 10년이상이 158명(43.17%)로 나타났으며, 직업군은 사무관리직군이 197명(53.83%)로 절반 이상으로 나타났으며, 다음으로 연구개발직군(R&D)이 66명(18.03%)으로 나타났다. 또한, 사업분야는 전기, 전자분야가 59명(16.12%)으로 가장 많았고, 다음으로 기계소재 분야가 58명(15.85%), 정보통신이 48명(13.11%)으로 나타났다. 소재지는 인천/경기지역이 141명(38.52%)으로 가장 많았으며, 서울이 103명(28.14%)으로 나타났다. 고용규모는 20~50명미만이 83명(22.68%)이고, 10~20명미만이 68명(18.58%)이었고, 2020년 매출액은 50억이상이 145명(39.62%)으로 가장 많았고, 10~30억미만이 82명(22.40%)으로 나타났으며, 업력은 15년이상이 215명(58.74%)이고, 다음으로 10~15년미만이 59명(16.12%) 비율로 나타났다.그리고 수집된 데이터의 타당성 분석과 신뢰성, 가설검증을 위해 SmartPLS 3.0과 SPSS 25를 이용하여 구조방정식 모델링을 실시하였다.

4.2 변수의 조작적 정의와 측정

본 연구에서 사용된 연구변수들은 앞서 제기된 여러 가설의 검증을 위해 이론적 문헌과 선행 실증연구로부터 도출된 측정 문항을 스타트업을 포함한 중소기업의 지속가능성과 지속가능성 성과 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 앞서 진행되었던 지속가능성 관련 선행연구의 측정항목 대부분은 경제적, 사회적, 환경적 측면을 다루고 있으나, 본 연구에서는 국내 소재한 제조 중소기업을 대상으로 지속가능성에서 환경부분에 대해 측정하였으며, 종속변수인 지속가능성 성과에서는 환경적 성과와 사회적 성과를 나누어 측정하여 분석을 진행하였다. 또한, 본 연구의 설문 진행 시 선행 연구 자료를 기반으로 본 연구에 맞게 설문내용을 적용하였고, 설문대상들의 이해도를 높이기 위해 설문지에 표기 하여 이해도를 높이도록 하였다. 설문지 구성 문항은 7점 리커트(Likert) 척도를 사용하였으며, 본 연구에서 사용된 변수들의 조작적 정의 및 측정 항목은 Table 2와 같다.

Table 2. Measured Items

Measured Variable	Items	Related Studies
Environmental Sustainability	• The company's commitment to the environment. • Usage of a proper waste management system. • Recycling of leftover materials. • Manufacturing of products from recycled or organic materials.	Villena Manzanares (2019)[17]
Innovative Orientation	• Developing new products and technology. • Company's care for improving the organizational structure, administrative processes and human resources. • Improvement in production process. • Sticking with its sponsors when some-one suggests a new idea. • Developing R&D activities. • The Company's patents.	Villena Manzanares (2019)[17]
Social integration	• Delegation and knowledge of workers • Open communication between workers and managers • Continuous improvement programmes • Autonomous teams • Workers flexibility	Chaudhuri & Jayaram (2019)[21]
Technical Integration	• Design integration between product development and manufacturing • Organisational integration between product development and manufacturing • Technological integration between product development and manufacturing • Integrating tools and technologies • Communication technologies • Process standardisation	Chaudhuri & Jayaram (2019)[21]
Sustainability performance	• Environmental performance • Social performance	Chaudhuri & Jayaram (2019)[21]

4.3 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서 사용된 지속가능성, 혁신지향성, 사회적 통합, 기술통합, 지속가능성 성과 등에 대한 변수들의 측정 항목에 대한 분석 결과를 제시하였다. 설문 항목들을 분석한 결과 아래 Table 3과 같이 Chronbach's alpha(α) 계수가 0.868에서 0.908로 모두 0.7이상으로 신뢰성에 문제가 없는 것으로 나타났다. 또한 요인 적재값이 0.744에서 0.951로 모두 0.7이상 이고, 개념 신뢰도가 0.903에서 0.949로 0.7이상 이며, 평균분산추출이 0.652에서 0.904로 나타나 모두 0.5 이상으로 집중 타당성이 확보되었다[65,66].

Table 3. Factor Analysis and Reliability

Measured Variable		Factor Loading	Chronbach's Alpha	CR	AVE
Environmental Sustainability	Environmental Sustainability1	0.839	0.871	0.912	0.721
	Environmental Sustainability2	0.826			
	Environmental Sustainability3	0.882			
	Environmental Sustainability4	0.849			
Innovative Orientation	Innovative Orientation1	0.821	0.908	0.928	0.683
	Innovative Orientation2	0.853			
	Innovative Orientation3	0.842			
	Innovative Orientation4	0.788			
	Innovative Orientation5	0.849			
	Innovative Orientation6	0.801			
Social Integration	Social Integration1	0.769	0.868	0.904	0.653
	Social Integration2	0.853			
	Social Integration3	0.815			
	Social Integration4	0.852			
	Social Integration5	0.745			
Technical Integration	Technical Integration1	0.790	0.907	0.927	0.680
	Technical Integration2	0.852			
	Technical Integration3	0.819			
	Technical Integration4	0.864			
	Technical Integration5	0.797			
	Technical Integration6	0.824			
Sustainability Performance	Sustainability Performance1	0.951	0.894	0.950	0.905
	Sustainability Performance2	0.951			

또한, 판별 타당성은 분석결과 Table 4와 같이, 대각선상에 나타난 AVE의 제곱근 값이 각 구성개념의 상관계수 값보다 높기 때문에 판별 타당성이 확보되었다고 할 수 있다[67].

Table 4. Results of Correlation Analysis

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
Environmental Sustainability	**0.849**							
Innovative Orientation	0.553	**0.826**						
Social Integration	0.486	0.538	**0.808**					
Technical Integration	0.572	0.638	0.658	**0.825**				
Sustainability Performance	0.764	0.580	0.507	0.607	**0.951**			
Sales	0.003	0.017	−0.124	−0.059	−0.007	**1.000**		
Business field	−0.005	−0.167	−0.126	−0.132	−0.118	0.050	**1.000**	
Business Experience	0.050	−0.026	−0.061	−0.031	0.066	0.405	0.054	**1.000**

※ The bold figures in the Table are the square root of AVE.
*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001 (One-Tailed Test)
Note) **1**. Environmental Sustainability, 2. Innovative Orientation
3. Social Integration, **4**. Technical Integration
5. Sustainability Performance, , **6**. Sales
7. Business field, **8**. Business Experience

4.4 가설 검증 및 결과 분석

본 연구에서의 이론적 연구 모형과 가설 검증을 위해 구조방정식 모형의 한 기법인 SmartPLS 3.0 프로그램을 사용하였다.

Table 5. Results of Testing Hypotheses

No	Hypotheses	Coefficient	t-value	Result
H1	Environmental Sustainability → Social Integration	0.271***	5.347	Accept
H2	Environmental Sustainability → Technical Integration	0.315***	7.096	Accept
H3	Innovative Orientation → Social Integration	0.388***	7.980	Accept
H4	Innovation Resistance → Technical Integration	0.464***	10.271	Accept
H5	Social Integration → Sustainability Performance	0.195***	3.231	Accept
H6	Technical Integration → Sustainability Performance	0.478***	8.782	Accept
Social Integration Technical Integration Sustainability Performance		R^2 = 0.341 R^2 = 0.477 R^2 = 0.399		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001 (One-Tailed Test)

구조모형의 경로분석 결과 Table 5와 같이 요약되어 있다. 연구 분석결과에 의하면, 가설1은 경로계수가

0.271, t값이 5.347로 지속가능성이 사회적통합에 정(+)의 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 가설2의 지속가능성이 기술통합에 경로계수 0.315, t값 7.096로 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였다. 가설3의 혁신지향성이 사회적통합에 정(+)의 영향을 미칠것이라는 가설은 경로계수 0.388, t값 7.980으로 영향을 미치는 것으로 나타났고, 가설4의 혁신지향성이 기술통합(경로계수 0.464, t값 10.271)에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 역시 정(+)의 영향이 있음을 확인하였다. 가설5의 사회적통합이 지속가능성 성과에 영향을 미칠 것이라는 가설은 경로계수 0.195, t값 3.231로 영향이 있음을 확인하였고, 가설6의 기술통합이 지속가능성 성과에 영향을 줄 것이라는 가설도 경로계수 0.478, t값 8.782로 정(+)의 영향이 미치는 것을 확인하였다.

5. 결론 및 시사점

본 연구에서는 중소기업의 지속가능성이 사회적통합과 기술통합에 미치는 영향, 혁신지향성이 사회적통합과 기술통에 미치는 영향 그리고 사회적통합과 기술통합이 중소기업의 지속가능성 성과에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지속가능성은 제조 중소기업의 사회적통합과 기술통합에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 혁신지향성은 제조 중소기업의 사회적통합과 기술통합에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막으로 사회적통합과 기술통합 요인이 제조 중소기업의 지속가능성 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 본 연구를 통해 확인하였다. 이러한 연구 결과를 통해 본 연구는 다음과 같은 이론적 및 실무적 시사점을 제공한다.

먼저 이론적 시사점으로 첫째, 본 연구는 중소기업의 지속가능성과 혁신지향성이 사회적통합, 기술통합을 통해 지속가능성 성과에 영향을 미치는 다양한 변수들과의 인과관계를 실증하였다. 대부분의 지속가능성과 지속가능성 성과를 다룬 반면, 본 연구는 중소기업에서의 사회적통합 요인과 기술통합 요인에 대한 종합적인 영향관계를 파악하였다. 사회적통합 요인과 기술통합 요인에 기반한 중소기업에서의 지속가능한 성과에 유의한 영향을 가진다는 것이 향후 이어질 중소기업 성과 관련 연구에 대한 초석이 되었으리라 기대한다. 둘째, 선행연구 대부분이 지속가능성 요인이 중소기업의 성과에 미치는 직접적인 영향 관계를 다루었는데, 본 연구는 혁신지향성 요인이 사회적통합과 기술통합을 포함하여 영향관계를 확장하여 파악하였다. 연구결과 혁신지향성이 사회적통합에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 또한 혁신지향성이 기술통합에도 유의한 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 이것은 혁신지향성이 제조 중소기업의 사회적통합과 기술통합에 영향을 미치는 다양한 요인을 찾는 연구에 디딤돌이 될 것으로 기대된다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 지속가능성과 사회적통합, 기술통합 요인을 통해 중소기업의 지속가능성 성과에 미치는 요인들을 도출하고 그 영향력을 확인함으로써, 중소기업의 관점에서 지속가능성 및 혁신지향성을 통해 사회적통합과 기술통합 요인을 향상시킬 수 있는 방안 모색을 할 수 있다는 점에서 실무적 의의를 가질 수 있다.

둘째, 스타트업을 포함한 중소기업에서 지속가능성 성과를 위한 요인을 확인하는 계기가 되었으며, 이를 통해 중소기업의 부서장(팀장)과 임원, 대표가 우선 고려 해야 할 사항을 확인하고 고려할 수 있는 계기가 될 수 있다.

본 연구는 이러한 의의에도 불구하고 다음과 같은 연구의 한계 및 향후 추가 연구의 필요성을 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫째, 본 연구는 스타트업을 포함한 국내 제조 중소기업의 부서장급 이상 임직원을 대상으로 하였다. 설문 응답자의 일부지역에 편중(인천/경기, 141명, 38.52%)되었다. 또한 지속가능성 성과와 사회적통합 및 기술통합 요인에서 여러 영향을 받을 수 있지만, 본 연구에서는 이러한 환경적, 문화적인 특성 변수를 고려하지 못하였다. 따라서, 향후 연구에서는 이러한 부분을 감안하고 고려한 연구가 필요할 것이다. 둘째, 본 연구에서 제조 중소기업을 대상으로 한 표본집단을 제조업 만이 아닌 다양한 사업분야에 적용가능한 연구를 진행하여 본 연구결과를 확장시킨다면, 좀 더 의미있는 연구가 진행될 것으로 기대 된다. 마지막으로, 향후 연구에서는 지속가능성 성과 및 기업 경영성과를 중기, 장기로 나누어 연구를 진행 할 필요가 있다. 중소기업의 성장과 경영성과 등에 영향을 줄 수 있는 요인들을 구분하여 중기, 장기로 나누어 연구를 진행한다면, 본 연구의 결과보다 더 의미있는 연구가 이뤄질 것이다.

REFERENCES

[1] J. H. Min, S. Y. Ha, & B. S. Kim(2015). The Impact of Firms' Sustainability Management Activities on Their

Short-term and Long-term Values. *korean management review,* 44(3), 713-735.
DOI : http://dx.doi.org/10.7737/KMSR.2015.32.1.113

[2] Van de Kerk, G. and Manuel, A.R. (2008), "A compre-hensive index for a sustainable society: The SSI-the Sustainable Society Index," *Ecologi-cal Economics,* 66(2-3), 228-242.
DOI : https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.01.029

[3] S. H., Park & S. W. Lee(2021). A Case Study on the Sustainability Performance Measurement Systems of Manufacturing Firms. *Korean Management Consulting Review,* 21(2), 345-356.
https://www.earticle.net/Article/A395692

[4] Jollands, S., Akroyd, C., & Sawabe, N. (2015). Core values as a management control in the construction of "sustainable development". *Qualitative Research in Accounting & Management.*

[5] Wijethilake, C., & Lama, T. (2019). Sustainability core values and sustainability risk management: Moderating effects of top management commitment and stakeholder pressure. *Business Strategy and the Environment,* 28(1), 143-154.
DOI : https://doi.org/10.1002/bse.2245

[6] I. H. Lee, K. J. Hwang, H. C. Kim, S. K. Jo(2012). An Empirical Study on the Effects of Tech-Entrepreneurship CEO's Innovativeness to Strategic orientation andlearning orientation. *Korean Business Education Review,* 27(2), 283-307
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07427069

[7] J. Y. Yang, Y. J. Park(2020). The effect of incentive systems on organizational loyalty, business performance, and corporate performance : A focus onresort employees. *International Journal of Tourism and Hospitality Research,* 34(1), 87-101
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE09306419

[8] Y. I. Yang(2008). An Exploratory Study in the Effects of Market Orientation, Environmental Turbulence on Marketing/R&D Interface, Product Innovation and Performance in Korean Manufacturing Firms. *Journal of Industrial Economics and Business,* 21(1), 315-344.
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE01658807

[9] D. S. Hur, H. J. Kim & J. C. Choi(2016). Effects of R&D's Internal Integration and Cross-functional Collaboration on New Product Innovativeness and Development Performance: Evidence from Korean Innobiz Enterprises. *Journal of the Korean Production and Operations Management Society,* 27(1), 1-25.
DOI : http://doi.org/10.21131/kopoms.27.1.201602.1

[10] Strange, T. and Bayley, A. (2008), "Sustainable Deve-lopment: Linking Economy," Society, Environ-ment. Paris, France: *Organization for Econo-mic Co-operation and Development,* 134-141.

[11] J. H. Rhee & J. Yang(2019). Sustainability: Current Status of Research Conducted in Korea and Overseas and Future Directions. *Journal of Strategic Management,* 22(1), 49-75.
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE09323552

[12] Holden, E., Linnerud, K., Banister, D., Schwanitz, V.J., and Wierling, A. (2017), "The Imperatives of Sustainable Development: Needs, Justice, Limits," Routledge.
https://pub.cicero.oslo.no/cicero-xmlui/bitstream/handle/11250/2740634/2016%2BSD%2BThe%2Bimperatives%2Bof%2Bsustainable%2Bdevelopment.pdf?sequence=2&isAllowed=y

[13] J. W. Lee(2015), Study of the Strategies for Sustainable Urban Community, *The Geographical Journal of Korea,* 49(2),pp.187-198.

[14] E. J. Jung, B. H. Jeong, J. M. Na(2016). A Study on the Sustainability and Resilience of City. *Journal of The Korean Regional Development Association,* 28(4), 87-108
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07067280

[15] S. M. Yu, H. A. Jung(2016), Impact of Corporate Sustainable Management Information on Cost of Equity, *The Journal of Internet Electronic Commerce Resarch*, 16(6), 37-57
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07088932

[16] Black, S. E., & Lynch, L. M. (1996). Human-capital investments and productivity. *The American economic review,* 86(2), 263-267.

[17] Villena Manzanares, F. (2019). Export performance of SMEs: an empirical analysis of the mediating role of corporate image. *Journal of Small Business Management,* 57(2), 386-399.
DOI : https://doi.org/10.1111/jsbm.12337

[18] Drucker, P. (2014). *Innovation and entrepreneurship. Routledge.*
http://dspace.vnbrims.org:13000/xmlui/bitstream/handle/123456789/4729/Innovation%20and%20Entrepreneurship.pdf?sequence=1

[19] Hurley, R. F. and G. T. Hult. 1998. Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. *Journal of Marketing*. 62: 42-54.

[20] Han, Jin k., Namwoon Kim, and R. K. Srivastava. 1998. Market Orientation and Organizational Performance : Is Innovation a Missing Link?. *Journal of Marketing*. 62(4): 30-45.
https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=5133&context=lkcsb_research

[21] Chaudhuri, A., & Jayaram, J. (2019). A socio-technical view of performance impact of integrated quality and sustainability strategies. *International Journal of Production Research,* 57(5), 1478-1496.
DOI : https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1492162

[22] Boudreau, J., W. Hopp, J. O. McClain, and L. J. Thomas. 2003. "On the Interface Between Operations and Human Resources Management." *Manufacturing & Service Operations Management 5* (3): 179-202. DOI : https://doi.org/10.1287/msom.5.3.179.16032

[23] Bhuiyan, N., and A. Baghel. 2005. "An Overview of Continuous Improvement: From the Past to the Present." *Management Decision* 43 (5): 761-771. DOI : http://dx.doi.org/10.1108/00251740510597761

[24] Sveiby, K. E., and R. Simons. 2002. "Collaborative Climate and Effectiveness of Knowledge Work-an Empirical Study." *Journal of Knowledge Management 6* (5): 420-433.

[25] S. H. Ko & Y. T. Kim(2009). The influence of the service training on public servants` education performance and service quality. *Journal of Korea Service Management Society,* 10(2), 133-152.

[26] J. S. Han & G. S. Yoo(2009), A Study of Obstacles to Implementing Family-friendly Policies & Offering Flexible Work Arrangements, *Journal of Korean Home Management Association,* 27(5), 207-220. https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO200908856858321.pdf

[27] H. J. Jang & M. H. Choi(2009), Evaluation of the Participatory Government's Family-Friendly Work System: Focusing on Public Officials' Perceptions of Home and Flexible Work System, *Korean Public Personnel Administration Review*, 8(3), 121-154.

[28] K. H. Han & H. S. Lee(2013). The Influence of Upselling Service Training and Hotel incentive system on Job Satisfaction and Organizational Commitment - Based on front desk associates from Five stars hotel in Seoul -. *Journal of Tourism Management Research*, 17(3), 469-490.

[29] K. T. Yim & S. W. Kim(2015). The Impact of Incentive System on Women Elite Players Job Embeddedness and Turnover Intention. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association,* 9(4), 125-137. http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06577791

[30] Dröge, C., J. Jayaram, and S. K. Vickery. 2004. "The Effects of Internal Versus External Integration Practices on Time-Based Performance and Overall Firm Performance." *Journal of Operations Management 22* (6): 557-573. DOI : doi:10.1016/j.jom.2004.08.001

[31] Paashuis, V., & Boer, H. (1997). Organizing for concurrent engineering: an integration mechanism framework. *Integrated manufacturing systems.* DOI : http://dx.doi.org/10.1108/09576069710165765

[32] Smith, P. G., and D. G. Reinertsen. 1998. Developing Products in Half the Time: New Rules, *New Tools. New York: John Wiley & Sons.*

[33] Cusumano, M. A., & Takeishi, A.(1991). Supplier relations and management: a survey of Japanese, Japanese-transplant, and US auto plants. *Strategic Management Journal,* 12(8), 563-588.

[34] Nevins, J. L., & D. E. Whitney(1989). Concurrent Design of Products and Processes, *McGraw Hill, NewYork.*

[35] Chesbrough, H. (2003), "The Logic of Open Inno-vation: Managing Intellectual Property," *California Management Review,* Vol.45, No.3, 33-58.

[36] Hirunyawipada, T., M. Beyerlein and C. Blankson(2010), "Cross-functional Integration as a Knowledge Transformation Mechanism: Im-plications for New Product Development," *Industrial Marketing Management,* Vol.39, No.4, 650-660. DOI : doi:10.1016/j.indmarman.2009.06.003

[37] Dave,P.,V.Wadhwa,S.Aggarwal,andA.Seetharaman(2013),"TheImpactofResearchand Development on the Financial Sustainability of Information Technology (IT) Companies ListedontheS&P500Index" ,*Journal of SustainableDevelopment,* 6(11),122-138.

[38] S. G. Song(2016). The Relationship among R&D Expenditure on Sustainability, Sustainability, and Financial Performance. *Journal of Industrial Economics and Business,* 29(1), 97-116. http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06637147

[39] Gilman, J.J., and Miller(1978), "R&D: What Link to Profits?", *Management Review,* 67(9), 23-26.

[40] McWilliams, A. and D.S. Siegel(2000), "Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance" *StrategicManagementJournal,* 21(5),602-609.

[41] S. Y. An & J. S. Han(2018), A study on the impact of sustainable management on the non-financial performance of hotels, *Korean Journal of Hospitality & Tourism,* 26(8), 17-33. http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07525977

[42] Jang, Y. J., Zheng, T., & Bosselman, R. (2017), Top manger's environmental values, leadership, and stakeholder engagement in promoting environment sustainability in the restaurant industry, *International Journal of Hospitality Management,* 63, 101-111.

[43] Morrow, C. C., Jarrett, M. Q., & Rupinski, M. T. (1997). An investigation of the effect and economic utility of corporate-wide training. *Personnel psychology,* 50(1), 91-117.

[44]Y. Y. Kim & M. C. Kim(2003). A Study on the Impact of the Educational and Training Expenses on the Firm Performance. *Korea International Accounting Review*, 9, 117-130.

[45] S. Y. Ahn(2011). Influence of Perception of Education Training on the Members Organizational Commitment in General Hospitals. *Korean Jouranl of Business Administration*, 24(4), 2073-2087.

[46] P. G. Baek, C. S. Kim & H. J. Lee(2013). The Effects

of Stability of Training and Development Investment on Benefits of Employees and Firm Performance in Sustainability Management Benchmark Corporations. *Korean Journal of Business Administration*, 26(7), 1845-1864.
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE02231667

[47] Freel, M. S. (2005). Patterns of innovation and skills in small firms. *Technovation*, 25(2), 123-134.

[48] Alfred, A. M., & Adam, R. F. (2009). Green management matters regardless. *Academy of Management Perspectives,* 23(3), 17-26.
https://carlsonschool.umn.edu/sites/carlsonschool.umn.edu/files/2018-10/green_management_regardless_0.pdf

[49] Porter, M. E., & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of economic perspectives,* 9(4), 97-118.
https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.9.4.97

[50] Cordano, M., & Frieze, I. H. (2000). Pollution reduction preferences of US environmental managers: Applying Ajzen's theory of planned behavior. *Academy of Management journal,* 43(4), 627-641.
https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=0317b563-e87f-428a-99a4-d6f1538857ca%40redis

[51] Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. *Academy of Management journal,* 43(4), 681-697.
https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d6d87626-00d0-44f4-bcad-59e41c92dcfc%40redis

[52] H. S. Lee, J. S. Oh, J. K. Lee & B. G. Lee(2013). Performance of Collaboration Activities upon SME's Idiosyncrasy. *Journal of Internet Computing and Services*, 14(6), 95-105.
DOI : http://dx.doi.org/10.7472/jksii.2013.14.6.95

[53] B. H. Back & H. Y. Hwang(2015). The Impact of Innovation-orientation on Job-burnout - The Moderating Effect of Organization Justice and Employee's Character(Gender, Series, Tenure). *Journal of Industrial Economics and Business,* 28(6), 2713-2742.

[54] Schroeder, R. G., Linderman, K., Liedtke, C., & Choo, A. S. (2008). Six Sigma: Definition and underlying theory. *Journal of operations Management,* 26(4), 536-554.

[55] Kanter, R. M. (1987). Men and women of the corporation revisited. *Management Review,* 76(3), 14.

[56] Valdés, L. (2002). Corporate re-evolution of XXI century. *Bogot: Editorial Norma.*

[57] Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal,* 37(3), 580-607.
https://societyforimplementationresearchcollaboration.org/wp-content/uploads/2011/12/climate.innovation.pdf

[58] J. H. Rhee, D. H. Lee & T. K. Park(2006). Innovativeness and Learning Orientation: Their antecedents and impact on business performance. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 28(2), 75-108.

[59] Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic management journal*, 12(S2), 95-117.
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/smj.4250121008

[60] D. G Shin(2010). The Influence of Incentive Travel on the Job Satisfaction and Job Performance. *Journal of Tourism Management Research,* 14(4), 169-186.

[61] H. J. Cho & G. T Lee(2019). The influence of employee benefit system of hotel on perceived performance: moderating effect ofhotelmanagement type. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*, 21(2), 123-136.
http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE08754754

[62] Gil, I., Berenguer, G., & Cervera, A. (2008). The roles of service encounters, service value, and job satisfaction in achieving customer satisfaction in business relationships. *Industrial marketing management*, 37(8), 921-939.
DOI : http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.06.008

[63] Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Administrative science quarterly,* 421-458.
http://personal.psu.edu/jxb14/M554/articles/Bagozzietal1991.pdf

[64] Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: *Algebra and statistics.*
https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/35622/b1378752.0001.001.pdf

[65] Ling, N. P., Bandar, N. F. A., Halim, F. A., & Muda, A. L. (2017). Proactive behaviour as a mediator in the relationship between quality of work life and career success. *International Journal of Business and Society,* 18(S4), 701-709.
http://www.ijbs.unimas.my/images/repository/pdf/Vol18-s4-paper7.pdf

[66] Jung, Seonmi & Kim, Young-hun (2020). A Study on the Effect of Corporate Sustainability Management Activities on Corporate Trust and Purchase Intention. *Management & Information Systems Review*. 39(1), 59-74.
http://dx.doi.org/10.29214/damis.2020.39.1.004

[67] Jin-Taek Jung & Yoon-Muk Lee (2013). Clustering Analysis of Smart Flexible Work Arranagement. *The Journal of Digital Policy & Management*. 11(11), 169-175.
http://dx.doi.org/10.14400/JDPM.2013.11.11.169

정 길 화(Gil-Hwa Jeong) [정회원]

· 2020년 2월 : 대전대학교 일반대학원 융합컨설팅학과(경영컨설팅학 석사)
· 2020년 3월 ~ 현재 : 대전대학교 일반대학원 융합컨설팅학과 (경영컨설팅학 박사 과정)
· 2018년 12월 ~ 현재 : 비즈마루(BizMaru) 대표 컨설턴트
· 관심분야 : 정보경영, IT컨설팅, 경영컨설팅, 마케팅
· E-Mail : master8849@nate.com

서 영 욱(Young-Wook Seo) [정회원]

· 2000년 8월 : 성균관대학교 경영대학원 (경영학 석사)
· 2009년 2월 : 성균관대학교 일반대학원 (경영학 박사)
· 2015년 3월 ~ 현재 : 대전대학교 일반대학원 융합컨설팅학과 교수
· 관심분야 : 정보경영, IT컨설팅, 경영컨설팅, 창의성
· E-Mail : ywseo@dju.kr