

지속가능 공급망 활동이 경쟁우위를 통해 고객성과에 미치는 영향에 관한 연구

박은실¹, 최도영^{2*}

¹대전대학교 융합컨설팅학과, ²대전대학교 경영학과

A Study on the Effect of Sustainable Supply Chain Activities on Customer Performance through Competitive Advantage

Eun-Shil Park¹, Do Young Choi^{2*}

¹Ph.D Candidate, Department of Business Consulting, Daejeon University

²Professor, Department of Business Administration, Daejeon University

요약 글로벌 공급망이 확대되면서 공급망이 기업 경쟁력의 중요한 원천이 되었고, 지속가능 공급망 활동은 기업이 사회적, 환경적 책임을 다하면서 비즈니스 환경을 유지할 수 있는 훌륭한 대안이 되고 있다. 이에 본 연구는 공급망을 통해 타 공급망과 차별화를 꾀할 수 있는 지속가능 공급망 활동이 전략적 성과에 영향을 미치는 요인을 찾기 위해 지속가능 공급망의 경제적, 사회적, 환경적 활동이 경쟁우위를 통해 고객성과인 고객유지율과 고객만족에 미치는 영향관계를 살펴보고자 하였다. 기업에서 공급망관리, 물류관리, 구매사, 협력사를 관리하는 직원을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 최종 212부의 설문을 분석하여 연구가설을 검증하였다. 연구결과 지속가능 공급망의 경제적, 사회적, 환경적 활동은 경쟁우위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 경쟁우위는 고객유지율과 고객만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 본 연구를 통하여 지속가능 공급망 활동이 경쟁우위에 영향을 미치는 이론적 토대를 마련하였고, 고객성과에 영향을 미치는 지속가능 공급망 활동과 경쟁우위는 분석을 통하여 기업의 경쟁력을 높이는 시사점을 제시하고자 하였다. 향후 연구에서는 지속가능 공급망 활동의 성과부분과 관련하여 다양한 변수의 연구가 필요하다.

Abstract The supply chain expands globally and hence has become an important source of corporate competitiveness. In particular, sustainable supply chain activities are becoming excellent alternatives for businesses to maintain a business environment while fulfilling their social and environmental responsibilities. Therefore, this study attempted to examine the impact of a sustainable supply chain's economic, social, and environmental activities on customer retention and customer satisfaction through competitive advantage. This study also aimed to find factors that can differentiate sustainable supply chains from other supply chains. A survey was conducted on employees who handle supply chain management, logistics management, purchasing companies, and partner companies in companies. As part of this survey, 212 questionnaires were analyzed to verify the research hypothesis. As a result of the study showed that the sustainable supply chain's economic, social, and environmental activities positively affected the competitive advantage. The competitive advantage, in turn, had a positive effect on the customer retention rate and customer satisfaction. Hence, this study provides a theoretical basis for sustainable supply chain activities affecting the competitive advantage. This study also suggests implications for enhancing corporate competitiveness by analyzing sustainable supply chain activities and competitive advantages that affect customer performance. In future studies, various variables related to the performance of sustainable supply chain activities are to be considered.

Keywords : Sustainable Supply Chain Management, Competitive Advantage, Customer Retention Rate, Customer Satisfaction.

*Corresponding Author : Do Young Choi(Daejeon Univ.)

email: dychoi@dju.kr

Received September 16, 2021

Accepted November 5, 2021

Revised October 19, 2021

Published November 30, 2021

1. 서론

미국 물류전문가협회(Council of Supply Chain Management Professional: CSCMP)는 ‘2021년 공급망 지속가능성 현황(State Of Supply Chain Sustainability 2021)’ 보고서를 통해 코로나19 팬데믹 상황에서 기업들의 지속가능 공급망 활동에 대한 투자변화와 영향요인 등에 대한 조사결과를 발표하였다[1]. 보고서에 의하면 응답한 36%의 기업이 코로나19 위기에도 불구하고 지속가능 공급망에 대한 투자가 증가했다고 답변했으며, 46%의 기업은 코로나19 이전과 비슷한 수준으로 투자를 유지한다고 응답하였다. 반면, 지속가능 공급망에 대한 투자가 감소한 기업은 9%로 나타나 코로나19라는 경제적 위축 요인이 큰 상황에서도 지속가능 공급망 활동의 전략적 중요성에 대한 기업의 인식과 투자 활동은 확대되고 있는 것으로 나타났다[1]. 이렇듯 기업들이 지속가능 공급망 활동을 강화하는 이유는 부가가치 창출과정에서 이루어지는 기업 활동들에 대한 사회적, 환경적 책임 요구의 대응 차원을 넘어 지속가능성의 확보가 경쟁우위의 원천으로서 경영성적을 달성하는 중요한 전략적 수단임을 기업들이 인식하기 때문이다[2]. 따라서 기업들은 공급망 내에 존재하는 자원과 정보를 효율적으로 활용하여 경제적 측면의 성과만을 지향하는데 그치지 않고[3], 지속가능한 공급망 활동을 통해 경제적, 사회적, 환경적 성과를 동시에 추구하여 내부적으로 기업의 가치를 창출하고 외부적으로 기업의 경쟁우위 확보와 고객가치를 창출하는 전략으로 선회하고 있다[3,4].

이러한 지속가능 공급망 활동의 전략적 중요성을 설명하기 위해서는 지속가능 공급망 활동이 전략적 성과를 어떻게 창출해 내는지를 살펴보는 것이 필요하다. 지속가능 공급망 활동의 성과창출에 대한 기존의 연구는 주로 운영성과 혹은 재무성과 측면에 초점을 맞추고 있어 전략적 측면에서의 성과인 경쟁우위의 창출이나 고객성과와의 관계에 대한 연구는 부족한 상황이다[5,6]. 구체적으로, 지속가능 공급망 활동을 구성하는 세부 구성요소인 경제적 지속가능 공급망 활동, 사회적 지속가능 공급망 활동, 환경적 지속가능 공급망 활동 각각이 기업의 경쟁우위를 거쳐 고객성과에 영향을 미치는 성과창출의 과정을 규명하고자 하며, 다음의 두 가지 사항을 중심으로 연구를 진행하고자 한다. 첫째, 지속가능 공급망 활동을 구성하는 세 가지 하부 요소인 경제적 지속가능 공급망 활동, 사회적 지속가능 공급망 활동, 환경적 지속가능 공급망 활동 각각이 기업의 경쟁우위에 어떤 영향을 미치는

지 분석하고자 한다. 둘째, 기업의 경쟁우위가 고객성과인 고객만족과 고객유지율에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경 및 연구가설

2.1 지속가능 공급망 활동과 경쟁우위

지속가능 공급망 활동이란 공급망 내에 존재하는 기업들 간 정보흐름, 제품흐름, 자금흐름 등에 대한 관리활동을 지속가능성(sustainability)의 관점에서 통합, 조정하는 활동으로[7], 지속가능경영의 3대 축(Triple Bottom Line : TBL)인 사회적, 경제적, 환경적 관점을 바탕으로 통합하여 관리하고, 경제적 성과뿐만 아니라, 사회적, 환경적 성과를 동시에 달성하기 위한 기업의 전략적 활동으로 정의할 수 있다[8,9]. 즉, 기존의 공급망 관리가 품질 및 납기, 원가, 유연성 등 효율성이나 생산성 측면에서의 경쟁력 향상을 목표로 하는데 비하여, 지속적 공급망 관리는 경제적 성과뿐만 아니라 사회적 요구 및 환경적 요구와 관련된 성과도 동시에 높이고자 하는 모든 활동을 의미한다[8,9]. 이러한 지속가능 공급망 활동은 경제적 지속가능 공급망 활동, 사회적 지속가능 공급망 활동, 환경적 지속가능 공급망 활동의 세 가지 요소로 구성되는데[10], 우선 경제적 지속가능 공급망 활동은 공급망을 구성하고 있는 기업들 간 정보, 자금교환, 거래과정, 제품 및 서비스의 흐름을 관리하여 수익극대화 및 비용최소화를 달성하여 공급망 전체의 가치를 높이는 활동을 의미한다[11]. 또한 사회적 지속가능 공급망 활동은 공급망에서 생성될 수 있는 사회적 위기를 관리하고 사회적 성과개선을 위한 모든 활동을 말하며, 기업이 사업을 영위하고 있는 지역에 대한 사업 관행들과 기업의 존재에 밀접하게 영향을 받는 종업원, 지역공동체, 그리고 기타 실체들의 이익을 추구하는 것을 포함한다[12]. 마지막으로 환경적 지속가능 공급망 활동은 환경에 대한 기업의 책임을 의미하는 것으로, 기업은 환경을 보호해야 할 뿐만 아니라 안전하고 적법한 절차에 의한 폐기물 처리, 폐기물의 감소, 무해한 폐기물에 대한 보증 등을 수행하여 환경적 의무를 수행해야 한다는 것을 포함한다[12].

이러한 지속가능 공급망 활동과 관련된 기존 연구는 크게 지속가능 공급망 활동의 구성요인과 지속가능 공급망 활동의 성과를 규명하는 것에 초점을 맞추고 있는 것으로 보인다[13-16]. 대표적으로 이원희 & 이수열(2014)은 지속가능 공급망의 구성요인으로 거래공정성,

친환경, 사회책임을 들고 있으며[13], Luthra et al.(2015)은 산업차원에서 지속가능성을 구현하기 위해서는 지속가능 공급망 관리의 구성요소 중 친환경 공급망 관리가 중요함을 강조하였다[14]. 또한 지속가능 공급망 활동의 성과와 관련된 대표적 연구로 Haghghi et al.(2016)은 지속가능 공급망 관리의 성과요소를 제시하면서 지속가능 공급망 관리의 성과평가를 위한 DEA모형을 제안하였고[15], Esfahbodi et al.(2016)은 지속가능 공급망 활동의 성과개선을 위한 전략으로 환경 및 비용 성과 간 균형의 중요성을 역설하였다[16].

한편, 전략적 측면에서 기업은 시장에서 경쟁사와의 차별화를 통해 지속가능한 경쟁우위를 달성하여야 하는데[17], 이러한 경쟁우위는 고객들이 해당 기업의 제품을 구매하거나 또는 서비스를 제공받았을 때 발현되는 것이다[18,19]. 또한 기업의 경쟁우위는 경쟁사가 실행하지 않는 차별화된 가치창출전략을 실행할 때 확보할 수 있으며[20], 새로운 활동을 통한 우월한 가치를 고객에게 제공했을 때 경쟁우위를 창출할 수 있다[21]. 이러한 기업의 경쟁우위 확보를 위한 가치창출전략에 있어 공급망 활동 또한 주요한 요인 중의 하나이며[23], 본 연구에서는 지속가능 공급망 활동이 경쟁우위에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하고자 한다. 구체적으로 본 연구에서는 지속가능 공급망 활동을 구성하는 세 가지 하부 요인인 경제적, 사회적, 환경적 활동이 경쟁우위에 미치는 영향 관계를 검증하고자 하였으며, 선행연구를 통하여 밝혀진 결과를 토대로 지속가능 공급망 활동과 경쟁우위 간의 관계에 대해 다음과 같이 연구가설을 도출하였다.

첫째, 박찬권 & 박성민(2017)의 연구에 의하면 경제적 지속가능 공급망 활동은 공급망 내 기업 간 긴밀한 관계를 기반으로 수익을 극대화하고 비용을 최소화하는 활동으로[10], 공급망 내 기업들이 확보하고 있는 경영자원의 교환과 통합을 통해 경쟁우위를 강화할 뿐만 아니라 가치를 창출할 수 있게 된다고 하였다[22]. 또한, 나윤규 & 강성민(2019)은 경제적 지속가능 공급망 활동이 경쟁기업이 대체할 수 없는 자원과 능력을 자본화하고 구체화시켜 지속적인 경쟁우위를 달성할 수 있다고 설명하였다[23]. 이러한 선행연구 결과들을 바탕으로 추론할 때, 경제적 지속가능 공급망 활동은 경쟁우위에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단되며 아래와 같이 지속가능 공급망 활동과 경쟁우위에 대한 첫 번째 가설을 설정하였다.

H1: 경제적 지속가능 공급망 활동은 경쟁우위에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.

둘째, Pivano et al.(2008)의 연구에서 사회적 지속가능 공급망 활동은 사회적 문제와 위험을 줄이고 전체 공급망의 사회적 성과를 높이기 위한 활동으로 기업의 사회적 책임활동은 고객의 제품 신뢰에 영향을 미치며 경영성과에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[24]. 박찬권 & 박성민(2017)의 연구 또한 공급망 내에서 개별 기업들이 시행하는 사회공헌 활동이 고객에 대한 기업의 이미지와 제품 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타났고 나아가 기업 신뢰도를 증가시켜 성과에도 영향이 있다고 하였다[10]. 아울러 Schwartz & Carroll(2003)도 기업이 지속가능 공급망 활동 내에서 협력업체와 상생을 추구함으로써 경쟁우위를 형성하게 되고 이는 기업과 지역사회 그리고 이해관계자들에게 궁극적으로 가치를 제공하게 된다고 하였다[3]. 이러한 선행연구 결과들을 바탕으로 아래와 같이 지속가능 공급망 활동과 경쟁우위에 대한 두 번째 가설을 설정하였다.

H2: 사회적 지속가능 공급망 활동은 경쟁우위에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.

셋째, Barratt & Oke(2007)는 환경적 지속가능 공급망 활동은 환경적 위험을 줄이고 환경성파를 높이고자 하는 일련의 활동을 말하며, 지속가능 공급망을 위한 실천 방안을 우선적으로 할 때 경쟁우위를 달성할 수 있다고 하였다[25]. 또한, Green et al.(2012)은 제조업 기반 연구에서 지속가능 공급망이 기업의 경제적, 환경적 성과를 향상시키며, 기업이 환경적으로 지속가능 공급망을 성공시키기 위해서는 공급업체와 최종 소비자가 협력할 때 더 효과적으로 달성할 수 있게 된다고 설명하였다[26]. 이는 사업 환경에서 경쟁우위를 유지하는 것이 기업의 단기수익 창출이나 성장을 확보하기 위한 필수요소이며, 고객에게 우월한 가치를 제공하기 위해 경쟁사보다 경쟁우위를 확보하는 것이 무엇보다 중요한 것임을 알 수 있다[23]. 따라서, 기업의 입장에서 환경 친화적인 기업으로 지목을 받기 위한 노력, 환경오염 물질이 포함되지 않은 원재료 및 부품을 구매하는 친환경 구매 등의 친환경적인 활동은 경쟁우위에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있다. 이러한 선행연구 결과들을 바탕으로 아래와 같이 지속가능 공급망 활동과 경쟁우위에 대한 세 번째 가설을 설정하였다.

H3: 환경적 지속가능 공급망 활동은 경쟁우위에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.

2.2 경쟁우위와 고객성과

고객성과란 경쟁기업과 비교하여 고객확보 측면에서의 우위를 말하는 것으로, 주로 고객유지율과 고객만족으로 구성된다[27]. 먼저 고객유지율은 실질적인 고객의 행동과 미래에도 지속적으로 이용하려는 태도를 포함하는 개념으로, 특정기간 동안 기업 또는 제품이 고객을 유지할 수 있는 능력을 의미한다[28]. 즉, 고객유지율이 높다는 것은 고객이 해당 기업에 귀속되었거나 지속적으로 제품을 구매하는 것을 의미하며, 기업의 브랜드가 잘 구축되어 있고 제품과 관련하여 지각된 가치가 높아질수록 기업의 고객유지율은 높아지는 것으로 간주된다[29]. 한편 고객만족은 공급된 재화의 품질과 서비스에 대한 사용전의 기대와 사용 후에 느끼는 만족의 정도라고 할 수 있으며[30], 제품이나 서비스를 구매 후 사용하면서 갖게 되는 개인적 느낌, 감정, 신념 등을 포함하는 포괄적 개념이다[31].

김예정(2021)은 기업의 지속적인 발전을 위한 전략으로 경쟁우위의 중요성을 역설하면서[32], 경쟁우위가 기업의 제품출시, 가격리드, 유통채널 개선 및 홍보 전개에서 기업의 시장지배력을 강화하고 기업의 성과를 높인다고 설명하였다[32]. 그리고 Kumar et al.(2011)은 경쟁우위를 가진 기업은 시간이 경과 할수록 경쟁사보다 기업의 성과가 더욱 증대된다고 하였는데[19], 그들의 연구에서 경쟁사보다 월등한 기술 또는 서비스 모델을 확보하여 제품과 서비스를 제공할 때 고객만족이 높아지고, 원가우위의 확보를 통해 더 높은 시장점유율과 수익성을 확보하고 유지할 가능성이 높다는 것을 실증하였다[19]. Rust et al.(2000)은 경쟁사보다 저렴한 제품의 가격이 소비자가 인식하는 제품의 만족을 높이고 궁극적으로 고객충성도와 고객유지율에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 실증하였다[33]. 또한 최진선 & 이성호(2021)는 고객이 기업과 지속적으로 관계를 유지할수록 구매빈도와 구매량을 증가시켜 상호간의 보편적인 이익을 제공하기 때문에 고객유지는 기업의 경영활동에 필수적인 요소라고 강조하였다[34]. 이러한 선행연구 결과들을 바탕으로 추론할 때, 경쟁우위는 고객성과인 고객만족과 고객유지율에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단되며 아래와 같이 경쟁우위와 고객성과에 대한 연구가설을 설정하였다.

H4: 경쟁우위는 고객만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H5: 경쟁우위는 고객유지율에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.3 연구모형

본 연구는 지속가능 공급망 활동 중 경제적, 사회적, 환경적 활동이 경쟁우위를 통하여 고객만족 및 고객유지율에 미치는 영향 관계를 살펴보고자 하였으며, Fig. 1과 같은 연구모형을 설정하여 변수들 사이의 구조적 관계를 검증하고자 하였다. 공급망관리를 포함한 기업단위 연구에서 기업의 사업분야, 매출규모, 업력 등에 따라 인과관계에 영향을 줄 수 있는 바, 이러한 요인들에 의한 교란을 제거시키기 위해 통제변수로 사업분야, 매출규모, 업력을 포함하였다.

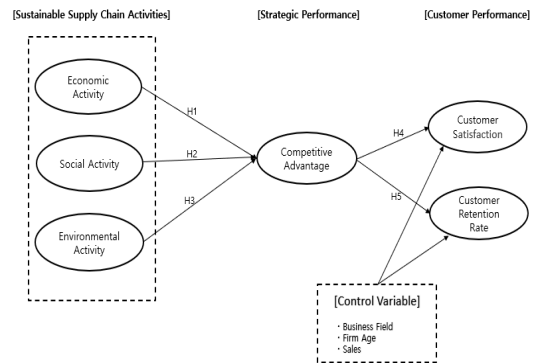


Fig. 1. Research Model

3. 연구방법 및 분석결과

3.1 표본특성 및 분석방법

본 연구의 수행을 위한 자료수집은 기업에서 공급망 관리, 구매, 협력사 관리, 또는 물류관련 업무를 담당하거나 담당할 경험이 있는 사람을 대상으로 설문을 진행하였다. 설문조사는 2021년 7월 20일부터 29일까지 9일간 전문조사업체에 의뢰하여 진행되었으며, 총 212부의 유효한 데이터를 회수하여 분석을 수행하였다. 설문을 위한 각 문항들은 내용타당성의 확보를 위해 기존 연구에서 입증된 설문문항을 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 사용하였으며, 기존 연구에서 사용한 바와 동일하게 리커트 7점 척도로 구성하였다. 또한 설문문항의 내용타당성이 본 연구에 맞게 적절히 수정되었는지 확인하기 위해 본 설문 시행 전 기업에서 공급망 관리 업무를 담당하고 있는 52명을 대상으로 파일럿 설문을 실시하였으며, 피드백 사항을 반영하여 최종적인 측정문항을 확정하고 본 설문을 진행하였다. 수집된 데이터의 유효성을 판단하

기 위하여 결측치와 이상치 유무 등을 검토하였다. 검토 결과 결측치는 없었으며 표준편차는 ± 3 이하로 이상치 또한 없음이 확인되어 회수한 212부 모두를 분석에 사용하였다. 분석을 위해 Smart PLS 3.0을 사용하였으며, 측정변수에 대한 신뢰도와 타당성을 검토한 후, 가설검증을 수행하였다.

설문대상의 인구통계학적인 특성은 Table 1에 나타내었다. 표본의 특징으로는 2020년 기준 매출액이 10억~120억 미만인 업체가 85개(40.1%)를 차지하였고, 10억 미만 63개(29.7%), 120억~1,500억 미만 41개(19.4%), 1,500억 이상~10조 미만 20개(9.4%), 10조 이상 3개(1.4%)으로 나타났다. 고용규모면에서는 300명 이상의 업체는 43개(20.3%)를 차지하였으며, 50명~100명 미만은 36개(16.9%), 5명~10명 미만과 20명~50명 미만은 30개(14.2%), 10명~20명 미만은 28개(13.2%), 100명~300명 미만은 24개(11.3%), 5명 미만은 21개(9.9%)로 나타났다. 업력은 15년 이상인 기업이 107개(50.5%), 5년 미만이 45개(21.2%), 10년~15년 미만이

33개(15.6%), 5년~10년 미만이 27개(12.7%)로 나타났다. 업종분포는 기타 사업분야가 88개 업체로 41.5%를 차지하였고, 지식서비스 25개(11.8%), 전기·전자 21개(9.9%), 기계소재 20개(9.4%), 바이오·의료 19개(9%), 화학, 정보통신 15개(7.1%), 에너지·자원 9개(4.2%)로 나타났다.

3.2 변수의 조작적 정의 및 측정문항

본 연구에서는 선행연구를 기반으로 각 변수들에 대한 조작적 정의를 하였고, 선행연구에서 신뢰성과 타당성이 성립된 측정변수들 중에서 일부를 수정하여 연구모형 검증에 사용하였다.

우선 지속가능 공급망 활동 중 경제적 지속가능 공급망 활동은 ‘개별 기업들이 수익을 극대화하고 비용을 최소화하며, 거래 기업들에 대한 만족도를 증가시키기 위한 활동’으로 정의하였고, 박찬권 & 박성민(2017), 이돈희(2014)의 연구에서 사용한 생산성 향상, 서비스 가치 개선, 품질·납기 향상, 고객만족도 증가 등 4문항의 측정도구를 사용하였다[10,35]. 또, 사회적 지속가능 공급망 활동은 ‘사회 문제와 위험을 줄이고 전체 공급망의 사회적 성과를 높이기 위한 활동’으로 정의하였고[12,36], 박찬권 & 박성민(2017), 김금수 & 오완근(2007)의 연구에서 사용한 사회적 책임 여부, 교육훈련, 기술적 지원, 사회적 문제 대응 등 4문항의 측정도구를 사용하였으며[10,37], 환경적 지속가능 공급망 활동은 ‘환경적 위험을 줄이고 제품, 공정, 경영의 환경성파를 높이고자 하는 일련의 활동’으로 정의하였고, 박찬권 & 박성민(2017), Brief & Motowidlo(1986), Carroll(1999)의 연구에서 사용한 환경 평가기준 반영, 환경 친화적기업 제품 납품 요구, 환경오염 유발기업 거래 중단, 환경 친화적 기업 상품 우선 구매, 환경교육, 환경훈련, 기술적 지원 제공 등 5문항의 측정도구를 사용하였다[10,36,38].

다음으로 경쟁우위는 ‘경쟁사보다 높은 고객가치를 창출하는 것으로 산업평균 보다 높은 이익을 확보할 수 있는 위치를 달성하는 것’으로 정의하였고, 양영익(2012)과 Jaakkola(2010)의 연구에서 사용한 경쟁우위 지속적 자원 보유, 흉내내기 어려운 경쟁우위 요소 확보, 경쟁사에서 모방하기에 많은 시간 소요, 시장에서 경쟁우위 지속적 유지 등 4문항의 측정도구를 사용하였다[22,39].

마지막으로 고객성과 중 고객유지율은 조문제 & 정운(2006), Aspinall(2001)의 연구를 기반으로 ‘현재의 서비스를 이용하고 있는 고객이 미래에도 지속적으로 이용할 가능성’이라고 정의하였으며, 브랜드 선호도 증가, 고

Table 1. Demographics of Respondents

Category		N	Percentage
Sales Revenue	under ₩1bil	63	29.7
	more than ₩1bil ~ under ₩12bil	85	40.1
	more than ₩12bil ~ under ₩150bil	41	19.4
	more than ₩150bil ~ under ₩1tri	20	9.4
	over 1tri	3	1.4
Number of Employees	under 5	21	9.9
	more than 5 ~ under 10	30	14.2
	more than 10 ~ under 20	28	13.2
	more than 20 ~ under 50	30	14.2
	more than 50 ~ under 100	36	16.9
	more than 100 ~ under 300	24	11.3
	over 300	43	20.3
Industry	machinery	20	9.4
	commutation	15	7.1
	Bio/Medical	19	9.0
	Electrical/Electronic	21	9.9
	chemistry	15	7.1
	Energy/Resources	9	4.2
	Knowledge Service	25	11.8
	Others	88	41.5
Firm Age	under 5years	45	21.2
	more than 5years ~ under 10years	27	12.7
	more than 10years ~ under 15years	33	15.6
	over 15years	107	50.5
Total		212	100

객 신뢰 증가, 고객 이탈률 감소 등 3문항의 측정도구를 사용하였고[40,41], 고객만족은 양영익(2012)의 연구에서 사용한 상품 및 서비스의 전반적인 만족, 고객에게 우월한 가치 제공 등 2문항의 측정도구를 사용하였다[22].

3.3 신뢰성 및 타당성 검증

Table 2는 설문 문항들의 신뢰성 분석 결과이다. 내적일관성을 측정하는 Chronbach's α 값이 0.875~0.936으로 0.7이상 측정되어 신뢰성의 기준을 만족하는 것으로 분석되었다. 또, 요인 간의 상관관계를 나타내는 Factor Loading 결과 0.812~0.953으로 모두 0.7 이상 측정되어 측정항목들이 변수들과 요인 간의 구성개념을 충분히 설명하는 것으로 나타났다. 측정변수의 신뢰성과 타당성을 확인할 수 있는 복합신뢰도(CR)는 0.923~0.954로 모두 임계치 0.7이상 측정되었고, 평균분산추출(AVE)값은 0.743~0.906으로 임계치 0.5보다 높은 값을 나타내어 측정된 연구모형의 수렴 타당성이 확보되었다고 설명할 수 있다.

Table 2. Factor Analysis and Reliability Analysis

Latent Variables	Factor Loadings	Chronbach α	CR	AVE
Sustainable Economic Activity	EC1	0.909	0.920	0.807
	EC2	0.894		
	EC3	0.904		
	EC4	0.886		
Sustainable Social Activity	S1	0.888	0.916	0.799
	S2	0.910		
	S3	0.879		
	S4	0.899		
Sustainable Environmental Activity	EN1	0.831	0.913	0.743
	EN2	0.887		
	EN3	0.911		
	EN4	0.812		
	EN5	0.864		
Competitive Advantage	CA1	0.906	0.936	0.839
	CA2	0.924		
	CA3	0.898		
	CA4	0.935		
Customer Satisfaction	CS1	0.951	0.897	0.906
	CS2	0.953		
Customer Retention Rate	CR1	0.904	0.875	0.800
	CR2	0.874		
	CR3	0.905		

그리고 서로 다른 잠재변수를 구분할 수 있는 척도인 판별타당성은 Table 3과 같이 대각선상에 표현된 AVE의 제곱근 값이 각 요인들의 상관관계수 값보다 크게 분석되어 판별타당성이 확보되었음을 확인하였다. 또, 종속 변수 외의 변수 간에 관계성이 높을 경우 다중공선성이 발생하는데, 다중공선성 검증 결과 개별 변수가 타 변수에 의해 설명되는 정도인 VIF수치가 기준값인 5보다 작은 값으로 다중공선성 문제가 존재하지 않는 것으로 나타났다.

Table 3. Discriminant Feasibility Analysis

Variables	EC	S	EN	CA	CS	CR
EC	0.898					
S	0.515	0.894				
EN	0.549	0.839	0.862			
CA	0.528	0.644	0.659	0.916		
CS	0.584	0.556	0.492	0.706	0.952	
CR	0.536	0.609	0.628	0.776	0.805	0.895

Note

CA: Competitive Advantage, EC: Economic Activity

CR: Customer Retention Rate, S: Social Activity

CS: Customer Satisfaction,

EN: Environmental Activity

3.4 가설검정 결과

Fig. 2는 연구모형에 대한 경로분석 결과로 연구모형의 설명력을 보여주고 있다. 적합성 판단을 말하는 분산 설명력(R^2)은 경쟁우위가 49.5%, 고객여지율은 경쟁우위에 의해 60.2%, 고객만족은 49.8%가 설명되는 것으로 분석되었다. 본 연구의 가설검정 결과는 Table 4와 같으며, 모든 가설이 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

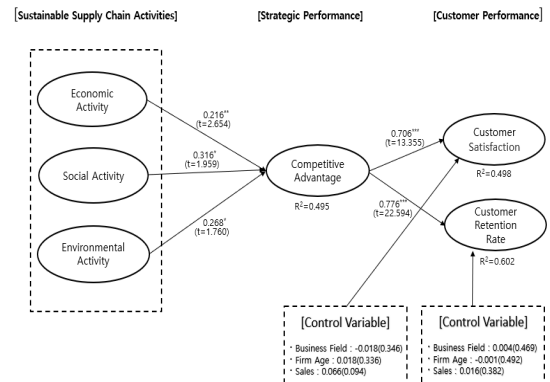


Fig. 2. Result of Path Estimation

Table 4. Results of Testing Hypotheses

Hypotheses	Path Name	Path Coefficient	t-value	Test Result
H1	EC → CA	0.216	2.654**	Accept
H2	S → CA	0.316	1.959*	Accept
H3	EN → CA	0.268	1.760*	Accept
H4	CA → CS	0.706	13.355***	Accept
H5	CA → CR	0.776	22.594***	Accept

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

지속가능 공급망 활동이 고객성파에 미치는 영향에 있어서 경쟁우위의 매개효과를 검증하였고, 검증결과 간접효과의 모든 경로계수가 0.152~0.242로 나타났고, t-value는 1.687~2.711로 나타나 경쟁우위의 매개효과가 의미 있는 것으로 분석되었으며 그 결과는 Table 5와 같다.

본 연구에 사용된 변수들 간의 영향 관계에 있어서 직접효과와 경쟁우위를 매개로 한 간접효과가 모두 의미 있는 것으로 나타났다.

Table 5. Results of Testing Mediating Effect

No	Path Name	Coefficient	STDEV	t-value	Test Result
1	EC→CA→CS	0.152	0.062	2.471**	Accept
2	EC→CA→CR	0.165	0.061	2.711**	Accept
3	EN→CA→CR	0.242	0.125	1.933*	Accept
4	EN→CA→CS	0.222	0.109	2.039*	Accept
5	S→CA→CS	0.205	0.116	1.764*	Accept
6	S→CA→CR	0.189	0.112	1.687*	Accept

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

4. 결론

4.1 연구결과 및 시사점

본 연구는 지속가능 공급망 활동인 경제적, 사회적, 환경적 활동이 경쟁우위를 통하여 고객성파인 고객만족과 고객유지율에 어떤 영향을 미치는지를 규명하고자 하였으며, 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 경제적 지속가능 공급망 활동은 경쟁우위에 정

(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 경제적 지속가능 공급망 활동이 생산성 및 품질향상과 원가 절감, 납기준수 향상을 위해 지속적으로 노력하고, 고객 만족 및 고객요구사항 반영 등 평가체계를 확립하여 경쟁우위 요소를 확보할 때 경제적 지속가능 공급망 활동은 경쟁우위를 달성하게 되는 주요한 요인으로 해석할 수 있을 것이다[3,22].

둘째, 사회적 지속가능 공급망 활동은 경쟁우위에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 공급망 내에서 협력업체와 상생을 추구하는 관계를 조성하여 사회적 문제와 위험을 줄이고 전체 공급망의 사회적 성과를 높여[25] 경쟁우위를 형성하게 될 때, 기업과 지역사회 그리고 이해관계자들에게 궁극적으로 가치를 제공하게 되는 것임을 확인할 수 있는 결과이다. 이는 사회적 지속가능 공급망 활동이 경쟁우위를 달성하는 주요한 요인이 된다고 해석할 수 있다[3].

셋째, 환경적 지속가능 공급망 활동이 경쟁우위에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기업이 환경적 지속가능 공급망 활동을 성공시키기 위해 환경 친화적인 제품을 생산, 납품하고 환경교육과 환경훈련 등 지속적으로 환경적 활동을 추구하여[42], 고객에 대한 높은 서비스와 경쟁사보다 높은 브랜드 인지도를 통해 경쟁우위를 달성할 수 있음을 시사하고 있다[43].

넷째, 경쟁우위는 고객성파인 고객유지율과 고객만족에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Kim & Shin(2013)의 연구에서 주장한 바와 같이 경쟁자가 모방할 수 없는 지속가능한 경쟁우위는 성과에 직접적으로 영향을 미칠 수 있다는 것을 재확인할 수 있는 결과였고[44], 경쟁사보다 월등한 기술 또는 모델을 확보하여 고객에게 우월한 가치를 제공할 때 상품 및 서비스에 대한 고객 만족은 증가하고 고객 이탈률은 감소하여 경쟁우위를 확보할 수 있는 것으로 해석할 수 있다. 반면, 많은 기업들은 환경적 활동과 사회공헌 활동을 실행하고 있으나 일부 대기업 위주이므로 환경적 활동은 제한적인 실정이다. 그러므로 장기적인 발전을 위해서는 지속가능 공급망 활동의 세 가지 측면인 경제적, 사회적, 환경적 지속가능 활동을 적극적으로 활용하여야 할 것이다.

4.2 한계점 및 향후 연구

본 연구는 다른 연구와 마찬가지로 한계를 가지고 있다. 첫째, 본 연구의 주요 응답자는 구매기업에 근무하는 직원이었다. 공급사와 구매사의 시각이 다를 수 있으므로 공급사를 대상으로 하였을 경우 차이가 있을 가능성이

존재한다. 따라서 향후 연구에서는 구매사와 공급사를 모두 포함하고 그 결과를 비교하는 연구로 확장할 필요가 있을 것이다.

둘째, 본 연구의 응답자로 중소기업에 근무하는 응답자가 많아 연구결과의 일반화에 문제가 있을 수 있다. 중소기업과 대기업의 경우 가용할 수 있는 자원과 의사결정의 패턴에 차이가 존재할 수 있으므로 향후 중견기업과 대기업의 비중을 높인 연구로 확장할 필요가 있을 것이다.

References

- [1] Alexis Bateman et al., "State of Supply Chain Sustainability 2021", Cambridge, Mass.: MIT Center for Transportation & Logistics and Council of Supply Chain Management Professionals, pp.13-22, 2021.
- [2] W. Smith et al., "Multiplying Opportunities 2020 Global Citizenship Report", FedEx Corporation, pp.39-40, 2020.
- [3] M. S. Schwartz, A. B. Carroll., "Corporate Social Responsibility: A Three-Domain Approach", *Business Ethics Quarterly*, Vol.13, No.4, pp.503-530, 2003.
DOI: <https://doi.org/10.5840/beq200313435>
- [4] H. S. Kim & C. W. Lee. "Purchase Intention in Sustainable Supply Chain Management". *Academic Society of Global Business Administration*, Vol. 15, No. 1, pp.137-158, 2018
DOI: <http://doi.org/10.38115/asgba.2018.15.1.137>
- [5] F. Chen, Z. Drezner, J. K. Ryan & D. Simchi-Levi, "The bullwhip effect: Managerial insights on the impact of forecasting and information on variability in a supply chain", *In Quantitative models for supply chain management*, pp.417-439, 1999.
DOI : http://doi.org/10.1007/978-1-4615-4949-9_14
- [6] M. Tarafdar & S. Qrunfleh, "Agile supply chain strategy and supply chain performance: complementary roles of supply chain practices and information systems capability for agility", *International Journal of Production Research*, Vol.55, No.4, pp.925-938, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1203079>
- [7] S. Seuring & M. Müller, "From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management", *Journal of cleaner production*, Vol.16, No.15, pp.1699-1710, 2008.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.04.020>
- [8] C. R. Carter, & P. Liane Easton, "Sustainable supply chain management: evolution and future directions", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.41, No.1, pp.46-62, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1108/09600031111101420>
- [9] J. Elkington, "Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business". *Environmental quality management*, Vol.8, No.1, pp.37-51, 1998.
DOI: <https://doi.org/10.1002/tqem.3310080106>
- [10] C. K. Park & S. M. Park, "A Study on Precedence Factors in Sustainable Supply Chain Activity for Sustainable SCM and Its Performance", *Korea Logistics Academy*, Vol.25, No.2, pp.15-41, 2017.
DOI: <http://doi.org/10.15735/kl.2017.25.2.002>
- [11] S. Chopra & P. Meindl, "Supply chain management Strategy, planning & operation", *In Das summa summarum des management*, pp.265-275, 2007.
DOI: http://doi.org/10.1007/978-3-8349-9320-5_22
- [12] F. R. Jacobs, R. B. Chase & R. R. Lummus, Operations and supply chain management, *New York, NY: McGraw-Hill/Irwin*. pp.533-535, 2014.
- [13] W. H. Lee & S. Y. Lee, "The effects of sustainable supply chain management on relational social capital and supplier sustainability performance: An integrative model of the fair, green, and responsible supply chain", *korean management review*, Vol.43, No.2, pp.275-302, 2014.
- [14] S. Luthra, D. Garg, & A. Haleem, "An analysis of interactions among critical success factors to implement green supply chain management towards sustainability: An Indian perspective", *Resources Policy*, Vol.46, No.1, pp.37-50, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2014.12.006>
- [15] S. M. Haghighi, S. A. Torabi & R. Ghasemi, "An integrated approach for performance evaluation in sustainable supply chain networks (with a case study)", *Journal of cleaner production*, Vol.137, pp.579-597, 2016.
DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.119>
- [16] A. Esfahbodi, Y. Zhang, & G. Watson, "Sustainable supply chain management in emerging economies: Trade-offs between environmental and cost performance", *International Journal of Production Economics*, Vol.181, pp.350-366, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.02.013>
- [17] J. C. Narver, & S. F. Slate, "The effect of a market orientation on business profitability", *Journal of marketing*, Vol.54, No.4, pp.20-35, 1990.
DOI : <https://doi.org/10.1177/002224299005400403>
- [18] N. Mangun, E. Rombe et. al., "AHP structure for determiningsustainable performance of Indonesian seafood supply chain from stakeholders perspective", *Journal of Management Information and Decision Sciences*, Vol.24, No.7, pp.1-10, 2021
- [19] V. Kumar, E. Jones, R.Venkatesan & R. Leone, "Is market orientation a source of sustainable competitive advantage or simply the cost of competing?", *Journal of marketing*, Vol.75, No.1, pp.16-30, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1509/jm.75.1.16>

- [20] Porter, E. Michael, "Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Companies", New York: Free Press, 1980.
- [21] D. W. Vorhies & N. A. Morgan, "Benchmarking marketing capabilities for sustainable competitive advantage", *Journal of marketing*, Vol.69, No.1, pp.80-94, 2005.
DOI: <http://doi.org/10.1509/jmkg.69.1.80.55505>
- [22] Y. I. Yang, "The Effects of Resource Orientation on Marketing Innovation, Sustained Competitive Advantage and Performance", *Journal of Marketing Studies*, Vol.20, No.1, pp.33-52, 2012.
- [23] Y. K. Na, S. Kang & H. Y. Jeong, (2019). "The effect of market orientation on performance of sharing economy business: focusing on marketing innovation and sustainable competitive advantage", *Sustainability*, Vol.11, NO.3, pp.729, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.3390/su11030729>
- [24] S. Pivano, N. Misani & A. Tencati, "The impact of corporatesocial responsibility on consumer trust: The case on organic food", *European Review*, Vol.17, No.1, pp.3-12, 2008.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8608.2008.00515.x>
- [25] M. Barratt, A. Oke, "Antecedents of Supply Chain Visibility in Retail Supply Chains: A Resource-Based Theory Perspective", *Journal of Operations Management*, Vol.25, No.6, pp.1217-1233, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.01.003>
- [26] K. W. Green., P. J. Zelbst, J. Meacham & V. S. Bhadauria, "Green supply chain management practices: impact on performance", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol.17, No.3, pp.290-305, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.1108/13598541211227126>
- [27] D. H. Chun & K. H. Kim., "A study of the effects of travel agency's internal marketing on customer performance", *The Academy of Customer Satisfaction Management*, Vol.12, No.1, pp.237-253, 2010.
- [28] R. L. Oliver "Whence consumer loyalty?", *Journal of marketing*, Vol.63, No.4, pp.33-44, 1999
DOI: <https://doi.org/10.1177/00222429990634s105>
- [29] H. Han, K. J. Back & B. Barrett, B, "Influencing factorson restaurant customers' revisit intention: The roles of emotions and switching barriers", *International journal of hospitality management*, Vol.28, No.4, pp.563-572, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.03.005>
- [30] C. E. Hong, H. W. Pang, "Domestic Coffee Franchise Brand Image through A Customer Satisfaction. A Study of The Impact on Return Visit", *Korea Academic Society Of Tourism Management*. Vol.32, No.2, pp.181-200, 2017.
DOI : <http://doi.org/10.21719/KJTR.32.2.9>
- [31] S. O. Olsen, "Comparative evaluation and the relationship between quality, satisfaction, and repurchase loyalty", *Journal of the Academy of marketing science*, Vol.30, No.3, pp.240-249, 2002.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0092070302303005>
- [32] Y. J. Kim & S. B. Park, "A Study on the Effects of Corporate Core Competences and Competitive Strategies on the Business Performance", *Management & Information Systems Review*, Vol.40, No.2, pp.85-104, 2021.
DOI: <http://doi.org/10.29214/damis.2021.40.2.006>
- [33] R. T. Rust, A. A. Zeithaml & K. N. Lemon, "Driving Customer Equity: How Customer Lifetime Value is Reshaping Corporate Strategy", *New York: Free Press*, 2000.
- [34] J. S. Choi & S. H. Lee, "A Study on the Role of Cultural Marketing Promotion to Retain Customers and Improve Brand Equity", *Journal of the Korean Entrepreneurship Society (JKES)*, Vol.16, No.1, pp.233-257, 2021.
DOI : <http://doi.org/10.24878/tkes.2021.16.1.233>
- [35] D. H. Lee, "Impact of social capital on sustainable SCM and CSR performance: a theoretical review", *BUSINESS MANAGEMENT REVIEW*, Vol.47 No.1, pp.61-86, 2014.
- [36] A.P. Brief & S. J. Motowidlo, "Prosocial organizational behaviors", *Academy of management Review*, Vol.11, No.4, pp.710-725, 1986.
DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4283909>
- [37] G. S. Kim & W. K. Oh, "Environment-Friendly Company Designation System and Managerial Performance: Analysis by Top 5 Companies and by Industries", *Korea Environmental Policy And Administration Society*, Vol.15, No.2, pp.49-80, 2007.
- [38] A. B. Carroll, "Corporate social responsibility Evolution of a definitional construct", *Business & society*, Vol.38, No.3, pp.268-295, 1999.
DOI: <https://doi.org/10.1177/000765039903800303>
- [39] M. Jaakkola, K. Möller, P. Parvinen, H. Evanschitzky & H. Mühlbacher "Strategic marketing and business performance: A study in three European 'engineering countries", *Industrial Marketing Management*, Vol.39, No.8, pp.1300-131, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.06.005>
- [40] M. J. Cho & Y. Jung, "A Study on the Factors Affecting the Customer Equity Value Management and CRM Capability", *Korea Society Of Management Information Systems*, Vol.16, No.4, pp.71-101, 2006.
- [41] E. Aspinall, C. Nancarrow & M. Stone, "The meaning and measurement of customer retention. Journal of Targeting", *Measurement and Analysis for Marketing*, Vol.10, No.1, pp.79-87, 2001.
- [42] D. H. Lee, "The Effect of CSR Willingness and Sustainable SCM Enablers on Sustainable SCM Performance", *Journal of the Korean Production and Operations Management Society*, Vol.26, No.2, pp.123-147, 2015.

DOI: <http://doi.org/10.21131/kopoms.26.2.201505.123>

- [43] S. M. Adams, J. Sarkis, J & D. Liles, "The development of strategic performance metrics", *Engineering Management Journal*, Vol.7, No.1, pp.24-32, 1995.
DOI : <https://doi.org/10.1080/10429247.1995.11414823>
- [44] D. H. Kim & G. Shin, "An Empirical Study on the Relationships among Marketing Environment, Capacity and Strategy on the Marketing Performance of SMEs", *Academy of Customer Satisfaction Management*, Vol.15, No.1, pp.53-84, 2013.

박 은 실(Eun-Shil Park)

[정회원]



- 2018년 3월 ~ 현재 : 대전대학교 일반대학원 융합컨설팅학과 (석박사통합과정)
- 2016년 12월 ~ 현재 : 국가공인 원가분석사
- 2018년 3월 ~ 현재 : 경영컨설턴트

〈관심분야〉

지속가능공급사슬관리, 인공지능, 기술혁신 등

최 도 영(Do Young Choi)

[정회원]



- 1996년 2월 : 서울대학교 경영학과 (경영학사)
- 2008년 2월 : KDI 국제정책대학원 (경영학석사)
- 2014년 2월 : 성균관대학교 경영학과(경영학박사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 대전대학교 경영학과 교수

〈관심분야〉

창의성과학, 감성공학, 인공지능, 공급사슬관리 등