

Print ISSN: 2233-4165 / Online ISSN 2233-5382
doi:http://dx.doi.org/10.13106/ijidb.2019.vol10.no12.43

A Study on Collavorative SCM for O2O Startups

Dong-Yun KIM*, Joon-Seok KIM**

Received: November 18, 2019 Revised: November 30, 2019 Accepted: December 05, 2019

Abstract

Purpose : With the proliferation of O2O platform services that combine offline and online services, many startups are fiercely competing to lead services in the O2O service market. While the prospects for growth in the O2O service market are optimistic because of the close convenience to life, startups can achieve corporate performance only through close cooperation and partnership with suppliers. The purpose of this study is to verify the effect of O2O-based startups' and suppliers' cooperation in supply chain management on SCM performance through supply chain partnerships and startup satisfaction with suppliers. **Research design, data, methodology** : Data were collected from O2O service-based startups and hypotheses were verified through frequency analysis, exploratory factor analysis, reliability analysis, confirmatory factor analysis, feasibility analysis, and structural equation path analysis. In addition, the mediating effects of supply chain partnerships and startup satisfaction on suppliers were verified. **Results** : As a result of this study, IT utilization of the O2O startup cooperation method affects the financial perspective of supply chain partnership and SCM performance. The contract implementation of the cooperation method had an impact on the financial and innovation growth perspectives of the SCM performance, and the communication of the cooperation method had an effect on the supply chain partnership, startup satisfaction in the supply chain, and the innovation growth perspective of the SCM performance. Supply chain partnerships had an impact on the financial, innovation growth, and customer perspectives of SCM performance and startup satisfaction within the supply chain had a significant effect on innovation growth and customer perspectives. **Conclusions** : The implications of this study identified the factors that can improve SCM performance through the cooperation method of O2O startup, supply chain partnership and startup satisfaction with suppliers, and it is significant that the causal relationship was identified by the structural model through the supply chain cooperation factors derived by characteristics. Based on the empirical results, as the services of O2O startups grow, it is expected that empirical research and practical activation of academia should be considered as important in the cooperation of the supply chain

Keywords : O2O, Startups, Collaboration, Partnership, SCM

JEL Classification Code : C42, D21, P13

1. 서론

2007년 1월 Apple의 아이폰 출시와 ICT 시장의 변화는 산업에 새로운 성장 동력을 제공하고, 스마트폰의 개념을 재정립하는 계기가 되었다. 국내 인터넷 이용자는 2018년 말 기준 약 4,600만 여명이고, 인터넷 이용률은 만 3세 이상 국민 5,039만 명 중 91.5%를 넘기면서 그 성장

속도는 빠르게 증가하고 있다. 과학기술정보통신부에 따르면 2019년 1월 말 기준으로 국내 이동 통신 3사에서 개통된 스마트폰 가입자 수는 5,088만 명으로 1년 전 기준 200만 명 이상 증가하였다. 이렇듯 2018년 인터넷 쇼핑 이용에서 데스크톱을 누르고 스마트폰이 96.4%의 이용률을 보였고, SNS는 93.8%, 인터넷 뱅킹 이용은 92.5%의 이용률을 달성하면서(MSIT, 2018), 스마트폰은 우리 일상에 깊숙이 스며들어 많은 부분을 변화시키고 있다. 2016년 1월 세계경제포럼에서 발표된 4차 산업혁명은 첨단 기술이 이전에 걸친 산업혁명과는 완전히 다른 시대가 도래할 것으로 예상하였다. 이러한 산업의 패러다임 변화와 함께 많은 국가들은 발상의 전환과 파괴적 혁신을 통해 미래를 대비하고 선도할 스타트업의 창업을 적극적으로 장려하고 있는 추세이다. 4차 산업혁명과 스마트폰으로 인한 초연결, 초융합, 초지능 사회는 소비자의 요구가 생산에 직간접적으로 실시간 반영되고 있다. 모바일 비즈니스

¹ First Author's Affiliation: CEO, Space leaven. Seoul. Korea.
Email: kdy1128@naver.com

² Corresponding Author or Second Author's Affiliation: Associate Professor, Department of Business Administration, Sejong University, Seoul. Korea. Email: jskim@sejong.ac.kr

© Copyright: Korean Distribution Science Association (KODISA)

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

환경은 하드웨어 경쟁에서 벗어나 서비스와 콘텐츠 경쟁으로 변화하고 오프라인과 온라인이 융합된 O2O (Online-to-Offline) 서비스가 빠르게 성장하고 있다. O2O 서비스의 등장으로 인해 생활 및 소비 방식이 빠르게 변화하고 있으며 인공지능, 빅데이터 등의 신기술이 다양한 분야에서 적용할 수 있게 됨에 따라 플랫폼을 통해 소비의 실시간 맞춤형 서비스가 제공되면서 진화하고 있다. O2O 서비스는 소비자에게 다양한 오프라인 서비스를 연결해주는 플랫폼으로 오프라인에서 서비스와 제품을 제공하기 위한 기업 혹은 개인들로 구성되어 있다. O2O 서비스를 제공하고 있는 스타트업은 공급사슬 관리에 대한 기업 내·외부 프로세스가 잘 구축되어 있지 않고 있다. O2O 서비스는 소비자 중심적 사고로 인해 O2O 및 공급사슬관리와 관련된 학술적인 연구도 현저히 부족한 상황이고, O2O 와 관련된 연구들은 주로 소비자와 스타트업 간의 연구가 주를 이루고 있으며, 공급사슬관리 연구에서도 대기업과 중소기업 간의 연구가 주를 이루고 있는 상황이다. O2O 서비스는 최종 전달되는 소비자에게 큰 가치와 효용을 주기 위해서 스타트업의 공급사슬 관리는 더욱 중요하다 할 것이다. O2O 서비스 기반의 스타트업은 많은 공급자들과 공급사슬 내에서 협력과 파트너십을 맺고 있다. 이에 본 연구에서는 O2O 서비스 기반의 스타트업을 중심으로 협력 방법이 공급사슬 파트너십과 공급자에 대한 스타트업 만족, SCM 성과에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고 협력을 통해 효과적인 공급사슬관리 방안에 대한 이론적 기반 확충 및 실무적 시사점을 도출하는데 목적이 있다.

2. 선행연구 고찰

2.1. O2O 서비스 스타트업의 개념 및 현황

스타트업은 혁신적 기술과 아이디어를 보유한 설립된 지 얼마 되지 않은 창업 기업이며 일반적으로 고위험, 고성장, 고수익 가능성을 지닌 기업을 의미한다(Kim, Kang, & Lee, 2017). 이러한 스타트업은 정형화된 조직과 업무 구조를 가지기보다 아이템의 개발과 회사를 운영하는 모든 과정을 소규모의 인력이 다중 수행하게 되고, 다양한 목표를 달성하며 성장한다(Shin, Kim, & Yu, 2018) O2O 는 Online to Offline 의 합성어로 오프라인의 비즈니스 모델과 온라인 비즈니스 모델을 융합하는 새로운 커머스 모델을 의미한다(Yingsheng & Tang, 2014). O2O 는 2010 년 IT 분야 온라인 매체인 Tech cunch 가 소셜커머스의 성장을 주목하며 처음으로 언급한 개념으로 국내에서는 배달의 민족, 직방과 같은 중개서비스가 등장하면서 널리 알려지기 시작했다(Hwang, 2015). O2O 서비스는 스마트폰, 태블릿, PC 와 같은 단말기를 인터넷을 이용하여 온라인 고객을 오프라인 매장으로 유치하는 것이고(Choi, Kang, Han, & Choi, 2016), 비즈니스 및 마케팅 채널을 확대하기 위해 온라인과 오프라인을 결합하여 현실과 가상이 조화를 이루는 비즈니스 모델을 뜻한다(Chen,

Huang, Chen, Ku, & Edward, 2015). O2O 를 이용하는 가장 큰 이유 중 하나가 기존 방식보다 빠르고 편리하고 또한 오프라인 매장과 서비스에 대하여 실시간의 정보를 제공 받는 이점이 있기 때문이다(NIPA, 2019). 최근 온라인과 오프라인을 막론하고 가격, 서비스 등 여러 가치를 고려하여 최상의 조건에서 쇼핑을 하려는 소비자들이 빠르게 증가하고 있다. 사람들의 생활방식은 급속히 변화하고 있으며 사람들은 온라인과 오프라인 채널에 상관없이 정보 탐색 및 구매활동을 할 수 있게 되었다(Lee, Kim, & Kim, 2018). 이러한 흐름에 온라인과 오프라인을 융합하여 소비자에게 보다 빠르고 편리한 서비스를 제공하는 O2O 비즈니스가 글로벌적으로 급부상하고 있다. O2O 서비스 모델은 오프라인에서 상품이나 서비스 및 이와 관련 정보를 제공하는 O2O 공급자, 온라인상 상품 및 서비스와 소비자를 연결하는 O2O 중개 플랫폼, 온라인을 통해 상품과 서비스에 대한 정보 확인 및 구매, 오프라인으로 상품과 서비스를 이용하는 O2O 서비스 소비자로 구성된다(NIPA, 2019). 국내 커머스 시장은 약 1,000 조원 규모로 이 중 온라인 커머스 시장 규모는 전체 시장의 5%(51조원) 수준이고 오프라인 커머스 시장이 그 나머지를 점유하고 있는데 결국 온라인과 오프라인이 겹치는 영역이 O2O 시장이며 이 영역을 통해 오프라인으로 진입하려는 기업들이 증가하면서 O2O 시장이 확대되고 있다(Hwang, 2015). 이렇게 O2O 서비스가 생활 밀접한 영역으로 들어오면서 2015 년 이래 국내 스타트업에 대한 투자는 1 조원 이상 집중되고 있다. O2O 영역 중 투자금액 기준으로 2017 년은 음식 배달, 홈 서비스와 예약 분야에 투자가 두드러졌으며, 2018 년은 모빌리티와 자동차, 레저와 콘텐츠 분야에 투자가 증가하는 추세를 보이고 있다.

2.2. 공급사슬 내 협력 방법

공급사슬 내에서의 협력 활동은 향상된 가시성, 속도, 유연성 향상을 통해 공급사슬의 탄력성을 증가시킨다(Scholten & Schilder, 2015). 따라서 구매자는 공급사슬 내 경쟁우위를 확보하기 위해 타 경쟁업체보다 빠르고 민첩하게 우수한 공급자를 선정하여 협력관계를 구축해 나가야 한다(Schiele & Vos, 2015). 공급 사슬에 참여하는 오늘날의 기업들은 자발적으로 상호 간의 이익 창출을 위한 연합적인 관계유지와 긴밀한 역할과 관계를 강조하게 되며 특별히 상호간의 신뢰를 기반으로 하는 협업 및 관계 만족의 역할을 강조하고 있다(Myhr & Spekman, 2005). 기업 간의 협력 활동은 제품 수명 주기의 단축, 제품 및 프로세스 기술의 빠른 변화, 공급과 수요의 불확실성 증가, 시장의 글로벌화 등 급변하는 경쟁 환경 속에서 효과적인 대응을 위한 전략으로 등장하게 되었다(Kim, Hui, & Lee, 2016). 기업 간 협력은 단지 순수한 거래 뿐만 아니라 지속적인 경쟁우위를 위한 정보공유 및 공동의 시장 지식 창출과 활용을 포함하는데, 공동 지식 창출은 공동으로 시장과 경쟁적인 환경을 이해하고 대응하는 과정이다(Malhotra, Gosain, & ElSawy, 2005). 협업을

위한 구체적인 방법은 협력 관점과 협력의 상호존성을 기준으로 물류업무동기화, 정보공유, 인센티브조정, 공동 학습의 4 가지 협력 방법으로 분류할 수 있다(Simatupang, Wright, & Sridharan, 2002). 또 다른 협력 방법으로 계약재 구매 계약, 수익 공유 계약, 총량 유동성 계약, 정보기술(Internet, EDI, ERP, e-business), 정보공유(수요 정보, 주문 정보, 재고 정보, POS 정보), 공동의사결정(재고 보충, 수요 변동성에 따른 재고 유지 비용, 협력적 계획, 상이한 프로세스 비용, 주문 주기, 배치 크기, 제품 개발) 등으로 분류할 수 있다(Arshinder, Kanda, & Deshmukh, 2008). 공급사슬관리에 있어 과거의 협력적 계획수립과 협력의 실행이 미래의 성공적 협력을 이끌어 내는 중요한 요인이며, 공급사슬의 장기적 성공을 위해서는 협력에 투자해야 한다(Ranmanathan & Gunasekaran, 2014). 본 연구에서는 O2O 스타트업의 협력 방법에 대하여 거래비용을 최소화하는 협력 방법의 계약이행, 의사결정에 지적인 대화를 제공하는 협력 방법의 IT 활용, 교환 비용을 낮추고 교환가치를 높이는 협력 방법의 의사소통으로 구분하고 각 요인들에 대하여 선행연구를 살펴보았다.

2.2.1. 의사소통

스마트워크를 위한 조직IT, 조직문화, 조직 제도의 투자는 의사소통의 역할에 긍정적 영향력을 제공하고, 이는 높은 생산 성과에 기여한다(Jung, 2018). 구성원들 간 빈번한 접촉과 대화, 신뢰 구축이 지식경영을 촉진한다는 점에서 수평적 의사소통 채널을 비롯하여 다양한 의사소통 채널을 구축해야 한다(Ahn & Park, 2016). 협력적 의사소통은 성공적인 기업 간의 교환 관계에서 매우 중요한 요소이며(Meek, Davis-Sramek, Baucus, & Germain, 2011), 교환 관계에 있는 파트너들 간의 의사소통이 많은 양의 정보공유, 공식적인 상호교류, 상호 피드백 등이 합리적으로 특정될 때 협력적 의사소통이라 할 수 있다(Joshi, 2009). 의사소통은 조직 저항력을 감소시키는데 중요한 요소로 채널의 공식화와 다변화, 활성화가 요구된다(Jones, George, & Langton, 2013). 또한 새로운 조직문화, 제도, 기술을 구성원들이 채택하고 수용할 수 있도록 긍정적 영향력을 제공한다(Robbins, Coulter, & De Cenzo, 2014). 의사소통은 구매자와 공급자를 둘러싼 환경변화에 뒤처지지 않게 하고, 상호 간 신뢰를 구축하는 데 있어 필수 요소이며, 장기 협력관계를 가능하게 한다(Thurlogachantar & Zailani, 2011). 반면 기업 간 협력에서 의사소통의 부족은 상호 간의 의심과 신뢰 하락을 유발시켜 가장 큰 실패 원인이 된다(Elmuti & Kathawala, 2001). 따라서 공급사슬 내 기업 간 상호 원활한 의사소통 및 진실성을 바탕으로 해야만 가치창출이 가능하고 이를 통해 혁신적인 공급 사슬이 구축될 수 있다(Tarcey & Neuhaus, 2013).

2.2.2. IT(정보기술)활용

정보 흐름의 가시성과 편리한 접근성으로 인해 정보공유의 용이성을 제공하는 IT가 기업의 흡수 역량을 향상시키며(Cooper & Mollar, 2017), IT의 혁신적 커뮤니케이션 시스템은 정보 자원과 지식을 인지할 수 있도록 하며 기업 내부와 외부로부터 인지된 지식을 학습할 수 있도록 한다(Vanpoudke, Vereecke, & Muylle, 2017). IT 활용은 공급사슬 운영 활동을 지원하는 IT 활용 수준을 의미하고, 기업 간 협업에서 IT는 매우 중요하고 긍정적 역할을 수행하며 조직 상호 간 협력적인 관계를 더욱 돈독히 하는 중요한 결정요인이다(Sheu, Yen, & Chae, 2006). 첨단 산업에서 경쟁력을 갖기 위한 방안의 하나가 지식정보사회에서 IT 활용이며, IT 활용 능력을 조직차원에서 효율적으로 이용하고 적용하기 위해서는 협력과 조화가 이루어져야 한다(Sim & Park, 2018). 기업들은 정교한 IT를 가지고 있음에도 공급사슬운영활동 개선에 IT를 적극적으로 활용하지 못하고 있는 상황에 외부 통합을 위하여 IT를 적극 활용하고자 하는 의지가 없다면 공급자와의 협업에 기여하지 못한다(Sheu et al., 2006). IT역량을 가진 기업은 조직 공정에 영향을 미쳐 운영상의 이익을 실현하게 되고, 기업들은 급변하는 경영환경과 새로운 기술 변화의 가속화로 동태적 변화에 대응할 수 있는 IT 역량을 보유하기 위해 노력하고 있다(Bhatt, Emdad, Roverts, & Grover, 2010).

2.2.3. 계약이행

계약은 상호 간 합의로서 거래 혹은 다양한 형태의 행동으로 비공식적 약속에서 공식적 합의, 표준에서 고객맞춤형 규격, 완전한 이행에서 불완전한 이행과 산출물, 단기적에서 연속적인 관계까지로 나타난다고 할 수 있다(Schepker, Oh, Martynov, & Poppo, 2014). 이익 공유 계약에 의한 공급사슬 조정에서 공급계약은 분권화된 통제하의 공급사슬에서 전체 공급사슬 이익을 극대화하려는 채널 조정을 위한 수단이며, 공급사슬 참여자 모두의 이익을 향상시키는데 도움이 된다(Iaria & Pierpaolo, 2002). 공급계약은 공급사슬 참여자 간 거래에 필요한 공식적인 원칙을 기준으로 공급사슬 참여자들이 상호 간 현명한 의사결정을 할 수 있도록 여러 형태의 인센티브를 제공하게 하고, 기본적인 계약조건들을 넘어서 불확실성에 따른 발생 가능한 위험 공유를 위해 체결되기도 한다. 구매 업체의 계약적 거버넌스 메커니즘이 신뢰형성에 긍정적, 부정적인 양면성을 가지고 있으며, 특히 구매 업체의 정보나 정책 등을 공유하는 활동 등은 활동 내용의 특성상 계약을 통해 구체화하기 어려운 관례로 계약 당사자 간의 불필요한 형식과 절차를 만들어 활동의 효율성이 떨어지기도 한다(Kim, Hui, & Lee, 2016). 또한 비합리성을 가진 소매상과의 의사결정에서 소매상의 합리성을 가정한 공급사슬 계약은 반드시 의도한 대로 작용하지 않을 수도 있다(Elahi, Lamba, & Ramaswamy, 2013).

2.3. 공급사슬 파트너십

공급 사슬에 참여하는 기업 간 파트너십은 경쟁상황이 공급사슬 경쟁으로 변화함에 따라 참여기업 간 협력은 경영성과에 직접적으로 영향을 미치게 되므로 더욱 중요해지고 있다. 파트너 기업과의 협력을 설명하기 위한 개념 중 하나가 협력적 공급사슬관리라 할 수 있는데, 신뢰에 기반을 둔 파트너십을 강조하는 공급사슬 협력은 최고의 실행방식으로 받아들여지고 있다(Flynn, Huo, & Zhao, 2010). 장기적인 파트너십을 구축하기 위해서는 형성된 관계를 장기적으로 이끌고 가려는 장기지향성의 역할이 중요하고, 이러한 장기지향성을 형성하는데 신뢰와 몰입이 영향을 주고 있다(Yim, 2017). 공급사슬 구성원들 간 파트너십 구축은 파트너와 경험, 신뢰성 및 진정성 있는 의도에서 비롯되며(Pao, Wu, Ho, & Lee, 2015), 기업 간 신뢰는 지속적인 체계 구축과 시스템에 의한 관계 관리가 해당 거래의 지속여부를 결정하는 주요 요인으로 활용된다(Nienaber, Hofeditz, & RomeikeNienaber, 2015). 고객의 만족은 공급사슬 내 참여 기업들의 협력으로 얻은 가치들의 결합물로서 올바른 가치를 제공해 주기 위해 공급사슬 내 참여자 간 파트너십을 형성하는 것이 중요하다. 파트너십은 기업 간 서로 이해하고 목표를 공유하여 기업 간 제공할 수 있는 경영 의사결정에 미치는 상호 동반자 관계로 볼 수 있으며, 파트너 역량으로 조직 역량은 전담 직원, 장비 보유 수준, 전문지식, 아웃소싱 수행 의지 등으로 구분할 수 있다(Cabe & Lee, 2017).

2.4. 공급자에 대한 만족

만족은 대상, 행위 또는 상황과 연계된 경험에 대한 평가로부터 얻어지는 정서 상태를 나타내는 것으로(Seo, Kwon, & Choi, 2013), 파트너십에 따른 만족도는 파트너십의 성과가 공급사슬 내의 파트너들의 기대에 얼마나 잘 부합 하는 가로 정의될 수 있다(Balou, Gilbert, & Mukherjee, 2000). 중소기업에서 관계적 배타성은 신뢰를 경유하여 고객 만족도에 긍정적 영향을 미치고(Shahmehri, Khaksar, Zaefarian, & Talebi, 2015), 만족을 위해 일반적인 정보 전달보다는 쌍방향 의사소통이 중요하며(Lombard, 2011), 프로젝트의 배송 성과, 실행 성과 및 계획 성과가 만족에 긍정적인 역할을 한다(Williams, Roh, Tokar, & Swink, 2013). 공급사슬 내 참여 기업의 관계 만족은 위험 및 보상 공유, 상호 신뢰성, 개방성 등에 근거하는 사업의 원만한 관계이고, 협력업체와의 관계에 만족하는 기업들의 공동자적 의식은 경쟁의 우위와 함께 개별 기업들의 활동을 통해 얻을 수 있는 것보다 더욱 크고 지속적인 성과를 얻을 수 있다(Lambert & Cooper, 2000). 구매자 만족은 실제 경험과 소비과정에서 나타나는 일치와 불일치 패러다임으로 설명되며, 구매 후 구매자 서비스 기대치와 실제 서비스 성과 사이의 함수로 정의 된다(Park, Jeong, & Heo, 2018). 서비스에 대한 고객만족은

호의적인 태도를 가지고 지속적인 구매를 하게 되며, 공급자는 꾸준한 서비스에 충성도를 갖게 할 수 있는 노력이 필요하다(Kim, 2019).

2.5. SCM 성과

기업의 SCM 활동은 공급자와 구매자의 비용, 품질, 납기, 수익 등의 운영 성과의 향상뿐만 아니라 매출액의 증가, 비용의 감소, 이익의 증가 등 재무적 성과를 향상시킬 수 있다는 것을 의미한다(Lee & Kim, 2017). 성과 측정은 비즈니스 시스템의 활동에 대한 실증적인 측정프로세스로서 관리를 위한 필수적인 방법이며, 기업은 오직 성과 측정을 통해서만 더 효율적인 관리를 진행할 수 있고 기업성과를 개선할 수 있다(Savitskie, 2003). 기업의 SCM 성과 측정의 4가지의 필수적 관점인 고객 관점, 프로세스 관점, 학습 및 성장 관점, 재무적 관점을 통해 단계적 운영성과를 장기적 비전 및 전략과 연계될 수 있는 BSC를 이용함으로써 이를 공급사슬의 주요 성과측정구조에 연결시킬 수 있다(Brewer & Speh, 2000). BSC의 한계가 이론적 근거에 부족하다는 점이 있다는 주장도 있지만(Bessire & Baker, 2005), BSC의 4 가지 관점 분류가 타당하고 실증적 지지를 받아 이론적 타당성이 인정되면서(Sigalas, 2015) SCM 성과 측정 모델로 주로 사용되고 있다. BSC 모델은 다양한 기업운영과 조직의 외부 거래 환경의 관계를 수용하고 모든 조직 파트너의 모니터링 방법에 일관성이 있으며 다른 공급 사슬에 대한 목표와 조치가 다양한 지역화 요구에 따라 개별적으로 설계될 수 있는 이점이 있으며 BSC의 적용은 직원이 성능 측정의 목표 인식을 유지하는 것을 촉진한다(Chang, Hung, Wong, & Lee, 2013).

3. 연구 방법론

3.1 연구 모형 및 가설

본 연구는 O2O 서비스를 기반으로 하는 국내 스타트업을 대상으로 협력 방법이 공급사슬 파트너십, 공급자에 대한 스타트업 만족도, SCM 성과에 미치는 영향에 대하여 알아보고자 한다. 또한 추가적으로 협력 방법이 공급사슬 파트너십과 공급자에 대한 스타트업 만족도를 매개로 하여 SCM 성과에 영향을 미치고 있는가를 검증하고자 하였다.

공급사슬 협력은 둘 이상의 자주적인 기업들이 공동으로 공급사슬 운영을 계획하고 실행하는 것을 의미한다(Cao & Zhang, 2011). 이에 대한 계약의 조정 기능은 계약 당사자 간 의사소통과 정보공유를 촉진시키는 조항들과 관련 있고(Schepker, Oh, Martynov, & Poppo, 2014), 높은 수준의 계약 기능은 공급사슬 참여자 간 협력적 행동을 강화시킨다.

공급업체는 구매자의 계약 요구사항에 동의하도록 강요 받을 수밖에 없기 때문에 관계형성 및 원활한 의사소통을 통하여 공급업체의 요구 조건 또한 긍정적으로 반영될 수 있는 환경을 구축해야 한다(Park, Lee, & Lee, 2013). IT 는 생산에서 배송 및 구매의 연계를 돕고 계획수립, 화물추적, 리드타임 계산을 가능하게 함으로써 조직간 협력을 통해 회사의 성과에 영향을 미친다(Arshinder et al, 2008). 공급사슬 내에서 협력적 IT 활용을 통해 협력적 수요예측과 재고관리 등으로 정확성과 효율성이 증가하여 수요 변화에 효과적인 대응을 할 수 있는 이점을 얻을 수 있다(Wu, Xu & He, 2009).

공급사슬성과 향상을 위해서는 IT 기술을 활용한 정보 통합 역량이 중요하며 이를 통하여 데이터의 일관성 확보가 가능하게 된다(Rai, Patnayakuni, & Seth, 2006). 파트너십은 기업 간 최종 목적으로 고객의 요구를 충족시키는 데 초점을 맞추고 합의된 결과물을 제공하기 위해 협력적 활동을 이행하면서 파트너 간에 성과가 부분적으로 다른 기업에 의존하는 인식과 이해가 존재하는 범위로 파트너십을 정보공유, 신뢰성, 위험 및 보상에 대한 균형에 근거하여 파트너십은 경쟁우위를 확보하고 파트너에 의해 경영성과를 확보할 수 있다(Jafar, Roland, & Paul, 2015). 또한 기업 단독으로는 경영 환경 변화에 새로운 상황을 유연하게 대처할 수 없으므로 기업 간 파트너십을 통해 비용절감으로 인하여 효율성이 향상될 뿐만 아니라 고객 서비스 성과와 생산성도 높아진다(Hopp, 2008). 민첩한 조직의 공급 사슬을 구축하기 위한 방법으로 조직적인 관점의 참여와 의사소통, 정보기술, 상호 프로세스 개선, 파트너십 등이 있으며 이는 민첩한 조직의 공급사슬 관리의 성공에 영향을 미친다(Power, Schal, & Rahman, 2001).

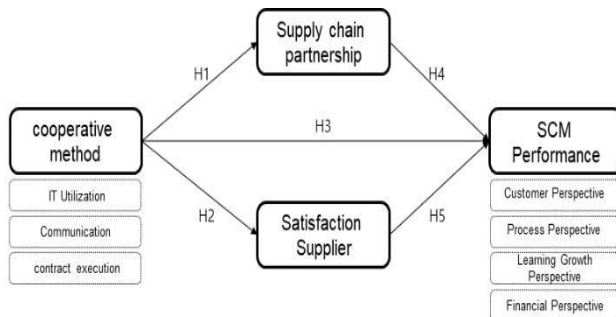


Figure 1: Conceptual Research Model

이와 같은 선행 연구와 이론적 배경에서의 논의를 기반으로 O2O 스타트업의 협력 방법(계약이행, 의사소통, IT 활용)이 공급사슬 파트너십과 공급자에 대한 스타트업 만족도, SCM 성과에 영향을 미치고 있는지를 검증하고, 공급사슬 파트너십과, 공급자에 대한 스타트업 만족도가 SCM 성과에 영향을 미치고 있는가를 검증하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1: O2O 스타트업의 협력 방법은 공급사슬 파트너십에 영향을 미친다.
- H2: O2O 스타트업의 협력 방법은 공급자에 대한 스타트업 만족도에 영향을 미친다.
- H3: O2O 스타트업의 협력 방법은 SCM 성과에 영향을 미친다.
- H4: 공급사슬 파트너십은 SCM 성과에 영향을 미친다.
- H5: 공급자에 대한 스타트업 만족도는 SCM 성과에 영향을 미친다.

선행연구를 기반으로 한 가설과 실무적 경험을 바탕으로 Figure 1 과 같이 개념적 연구모형으로 도식화하고, Table 1 과 같이 조작적 정의를 하였다.

Table 1: Operational Definition

Variables		manipulative definition
Independent variable	contract execution	a clear agreement, Product and service compensation, degree of cooperation in incentive contract method
	Communication	Conference culture, Communication conflict resolution, degree of cooperation in knowledge sharing
	IT Utilization	Internet, EDI, Smartphone, The degree of cooperation in technology utilization of SCM system
Mediating Variable	Supply chain partnership	Communication channels, Joint Objectives, Troubleshooting, mutual benefit, degree of participation
	Satisfaction with Supplier	Supplier Service Level, quality level, position, Communication
Dependent variable	Customer Perspective	Customer satisfaction, Service level, Maintain customer, Customer dissatisfaction, JIT supply improvement
	Process Perspective	Service flexibility, Market response, Waste factor, coping with environmental changes
	Learning Growth Perspective	Market uncertainty, Risk management, information flow, degree of emergency order response
	Financial Perspective	Sales, Cash flow, Total cost, Market share, return on investment

3.2 측정도구 및 자료 수집

본 연구는 다양한 산업 분야에서 O2O 사업을 운영하고 있는 스타트업 163 개사를 대상으로 설문조사를 진행하였으며 4 부의 설문지는 측정도구가 떨어져 제외하고 최종 159 부를 실증분석에 사용하였다. 변수들의 설문 항목은 이상의 기존 관련 연구에 사용되었던

항목을 토대로 하여 본 연구의 상황에 맞도록 적합하게 수정하였다. 스타트업 대표 10 인에게 사전 조사과정을 통해 부적절한 문항 혹은 모호한 항목을 제거 및 수정하여 설문지를 완성하였고, 설문 응답 방법은 5 점 리커트 척도를 사용하였다. 설문 대상의 분석에 사용된 표본의 인구통계학적 특성을 파악하기 위하여 빈도 분석을 실행하였고, 그 결과는 다음 Table 2와 같다.

Table 2: Frequency analysis n=159

Division		Frequency	Ratio (%)
Gender	Male	135	84.9
	Female	24	15.1
Age	20Y(Under)	7	4.4
	30Y(Under)	72	45.3
	40Y(Under)	70	44.0
	50Y(Over)	10	6.3
position	deputy section chief	1	.6
	Section Chief	8	5.0
	Deputy Director	2	1.3
	Head of Department	6	3.8
	Executive	30	18.9
	CEO	112	70.4
month Sales	Ten million won(Under)	34	21.4
	10 million won(Over)~ 50 million won(Under)	38	23.9
	50 million won(Over)~ 100 million Won (Under)	21	13.2
	100 million won(Over) ~ 300 million Won (Under)	38	23.9
	300 million Won (Over)	28	17.6
Industry	Shopping	22	13.8
	F&B	11	6.9
	Traffic	12	7.5
	Real Property	15	9.4
	Home Service	15	9.4
	Fashion & Beauty	16	10.1
	Tourism & Leisure	19	11.9
	Delivery	16	10.1
	Accommodation	12	7.5
	Etc.	21	13.2
Startups Year	1Y(Under)	18	11.3
	2 Y(Under)	23	14.5
	3 Y(Under)	41	25.8
	4 Y(Under)	35	22.0
	4 Y(Over)	42	26.4
Number of employees	10(Under)	85	53.5
	10(Over)~20(Under)	36	22.6
	20(Over)~30(Under)	21	13.2
	30(Over)~40(Under)	6	3.8
	40(Over)	11	6.9

설문에 응한 O2O 서비스 기반의 스타트업 중 성별의 경우 남자는 135 명(84.9%)로 압도적인 비율을 차지하였다. 연령은 30 대가 72 명(45.3%), 40 대가 70 명(44.0%)으로 많았으며, 직급으로 대표이사 112명(70.4%)이 응답한 것으로 나타났다. 월 매출은 1천만 원 미만부터 3 억 원 이상으로 고른 분포를 나타냈고, 분야별 사업에서도 고른

분포를 나타내고 있었다. 창업 년도는 4 년 이상이 42 개(26.4%), 3 년 미만인 41 개(25.8%), 4 년 미만인 35 개(22.0%) 순으로 나타났고, 직원 수는 10 인 미만이 85 개(53.5%)로 가장 많은 것으로 나타났다.

3.3. 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석

본 연구의 타당성 검증은 각 요인에 대하여 하위 요인이 어떻게 분류되는지 파악하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 요인 추출 방법으로는 주성분 요인 분석을 실시하고 베리맥스 회전을 하였다. 요인 분석에서 KMO 값이 0.6에서 0.7 이상일 때 받아들일 수 있고, Bartlett의 구형성검정에서는 p 값이 .05 미만으로 나타나면 모형이 적합한 것으로 판단한다. 또한 누적 분산이 60%이상일 때 요인의 설명력이 좋다고 할 수 있으며, 요인 적재 값이 0.4 이상이면 해당 요인으로 분류할 수 있다. 이어 내적 일관성 검증을 위하여 신뢰도 분석을 실시하였다. 신뢰도 분석은 크론바하 알파를 이용하였으며 일반적으로 0.7 이상일 때 신뢰도가 좋은 것으로 판단할 수 있다. 각 요인들에 대한 크론바하 알파의 산출 결과 모두 0.7 이상으로 높게 나타나 주요 변수들의 신뢰도는 적합한 것으로 판단하였다.

협력 방법의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석은 Table 3 과 같다. KMO 는 .839 로 나타났고, Bartlett 의 구형성검정에서는 p 값이 .05 미만으로 요인분석 모형이 양호한 것으로 확인되었다. 또한 누적 분산이 64.267%로 구성된 3 개의 요인의 설명력이 높아 기본적인 조건을 충족한 것으로 판단되었다. 요인 적재 값은 모든 변수가 0.4 이상으로 전반적인 측정도구의 타당도를 만족하였다.

Table 3: EFA of Cooperative Method

ITEM	1	2	3	a
IT 3	.833	.147	.163	.838
IT 2	.784	.093	.169	
IT 4	.764	.191	.265	
IT 1	.754	.070	.085	
CE 2	.123	.927	.011	.776
CE 3	.169	.893	.057	
CE 1	.017	.643	.387	
CE 4	.239	.488	.323	
CC 1	.181	.019	.841	.736
CC 2	.131	.422	.624	
CC 4	.498	.103	.568	
CC 3	.399	.302	.473	
Eigen values	3.019	2.660	2.034	
Common variance (%)	25.158	22.164	16.946	
Cumulative variance(%)	25.158	47.321	64.267	
<i>KMO</i> =.839 , <i>Bartlett's x²</i> =826.542 (P<.001)				
IT(IT Utilization) CE(contract execution) CC(Communication)				

매개변수와 종속변수의 탐색적 요인 및 신뢰도 분석은 Table 4, 5와 같다. KMO는 0.7 이상, Bartlett의 구형성검정에서 p값이 .05 미만으로 요인분석 모형이 양호한 것으로 확인되었다. 누적 분산 역시 60%이상으로 구성된 각 요인 모두 설명력이 높다고 할 수 있으며, 요인 적재 값은 모두 0.4 이상으로 전반적인 측정도구의 타당도를 만족하였다.

SCM 성과의 탐색적 요인분석 Table 5 에서 프로세스관점 1 번 학습성장 관점 2 번, 고객 관점 4 번 및 5 번 항목은 타당도를 저해하여 분석에서 제외하였다.

Table 4: EFA of Satisfaction and Partnership

ITEM	1	2	a
SS 2	.868	.242	.890
SS 1	.856	.173	
SS 4	.805	.282	
SS 3	.788	.279	
SP 4	.208	.804	.789
SP 2	.278	.764	
SP 1	.065	.754	
SP 3	.384	.736	
SP 5	.292	.475	
Eigen values	3.112	2.811	
Common variance (%)	34.574	31.239	
Cumulative variance(%)	34.574	65.813	

KMO=.848, Bartlett's $\chi^2=723.512$ (P<.001)
 (SP)Supply chain partnership
 (SS)Satisfaction with Supplier

Table 5: EFA of SCM Performance

ITEM	1	2	3	4	a
FP 3	.792	.101	.224	.041	.901
FP 2	.782	.183	.231	.306	
FP 4	.762	.246	.242	.180	
FP 5	.726	.328	.153	.302	
FP 1	.705	.230	.227	.368	
PP 3	.183	.770	.299	.118	.874
PP 4	.353	.718	.186	.296	
PP 5	.200	.678	.376	.292	
PP 2	.242	.620	.234	.491	
LP 5	.366	.222	.737	.261	
LP 6	.206	.149	.718	.357	.886
LP 4	.219	.386	.713	.172	
LP 3	.224	.517	.624	.124	
LP 1	.355	.445	.555	.131	
CP 1	.235	.161	.189	.839	
CP 2	.323	.184	.234	.805	
CP 3	.180	.390	.259	.737	
Eigen values	3.692	3.115	2.979	2.936	
Common variance (%)	21.719	18.322	17.525	17.270	
Cumulative variance(%)	21.719	40.041	57.567	74.837	

KMO=.922, Bartlett's $\chi^2=2033.633$ (P<.001)
 FP(Financial Perspective), PP(Process Perspective), LP(Learning Growth Perspective), CP(Customer Perspective)

3.4. 확인적 요인분석

본 연구에서는 신뢰도 분석 결과를 토대로 연구 모형에 내재된 요인들을 대상으로 Table 6과 같이 확인적 요인분석 결과를 도출하였다. 각 변수들의 구조 모델 추정에 대한 기각비가 1.96 을 크게 초과하고, 계수들의 t 값이 모두 P< .001 에서 유의하였다. 계약이행 4 번(0487), 파트너십 5 번(0462) 항목은 표준 계수 값이 0.5 미만으로 집중 타당성 확보를 위하여 제거하였다. 다른 변수들의 표준계수값은 모두 0.5 이상의 수치를 나타내 전반적으로 양호한 결과를 나타냈다.

Table 6: CFA of Model's goodness of fit

Variable	Estimate		S.E.	C.R.	
	B	β			
IT 1	1	0.635			
IT 2	1.234	0.717	0.167	7.378	***
IT 3	1.476	0.836	0.18	8.184	***
IT 4	1.417	0.818	0.175	8.085	***
CE 1	1	0.563			
CE 2	1.798	0.908	0.237	7.575	***
CE 3	1.76	0.902	0.232	7.572	***
CC 1	1	0.567			
CC 2	0.85	0.609	0.151	5.614	***
CC 4	1.135	0.697	0.187	6.081	***
CC 3	1.085	0.686	0.18	6.03	***
SP 1	1	0.565			
SP 2	1.423	0.773	0.208	6.847	***
SP 3	1.512	0.844	0.212	7.126	***
SP 4	1.296	0.743	0.193	6.697	***
SS 1	1	0.815			
SS 2	1.087	0.886	0.085	12.726	***
SS 3	0.926	0.776	0.086	10.774	***
SS 4	1.019	0.799	0.091	11.205	***
FP 1	1	0.844	0.076	13.735	***
FP 2	1.038	0.87	0.098	9.574	***
FP 3	0.937	0.682	0.084	12.278	***
FP 4	1.031	0.81	0.082	12.751	***
FP 5	1.051	0.83			
PP 2	1	0.823	0.095	9.906	***
PP 3	0.941	0.717	0.079	12.052	***
PP 4	0.952	0.828	0.081	12.284	***
PP 5	0.989	0.839			
LP 1	1	0.764	0.097	10.288	***
LP 3	1	0.788	0.106	10.657	***
LP 4	1.126	0.812	0.103	10.988	***
LP 5	1.13	0.834	0.113	9.252	***
LP 6	1.045	0.718			
CP 1	1	0.853	0.075	14.381	***
CP 2	1.082	0.904	0.069	12.822	***
CP 3	0.879	0.832			

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

각 요인별 구성의 최적 상태는 일반적으로 가장 많이 쓰이는 절대적합지수 및 증분적합지수의 적합도 지수를 통해 평가하였다. 측정 모형의 적합도에서 일부 항목들이 측정기준치를 만족하지 못하더라도 엄격하게 해석하지 않고, 다른 항목들이 기준치를 초과하면 전체적으로

적합도는 만족할 만한 수준으로 판단한다(Park & Park, 2017). 변수들의 측정 모형 적합도는 Table 7 과 같다.

Table 7: Analysis of the Fit the Measurement Model and the CFA

	X ² /df	GFI	RMR	RMSEA	AGFI
Criterion	3↓	0.8~0.9	0.05↓	0.1↓	0.8↑
Independent variable	1.831	0.924	0.032	0.073	0.878
Mediating variable	2.704	0.923	0.018	0.104	0.854
Dependent variable	2.184	0.853	0.023	0.087	0.801
	NFI	IFI	CFI	TLI	
Criterion	0.8~0.9	0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	
Independent variable	0.904	0.954	0.953	0.937	
Mediating variable	0.927	0.953	0.952	0.929	
Dependent variable	0.884	0.933	0.933	0.919	

3.5. 타당성 검증

집중 타당성 검증에 앞서 비표준화 λ 의 유의성, CR)의 값은 $p < .05$ 기준에서 1.965 이상이어야 한다. Table 6 의 확인적 요인분석에서 CR(Critical ratio)값은 모두 1.965 이상으로 검증에 필요한 조건을 충족했다. 표준화 λ 는 Table 6 의 β 값으로써 잠재 변수가 관측 변수에 미치는

영향을 나타낸 것으로 모두 0.5 이상이 되어 집중타당성이 있는 것으로 나타났다. 평균분산추출값(AVE)는 모두 0.5 이상이고, 개념 신뢰도 값(CR, Construct reliability)은 모두 0.7 이상의 수치가 확인되어 집중타당성을 확보하였고, 결과는 Table 8 과 같다

Table 8: AVE and C.R.

	IT	CE	CC	SP	SS
AVE	0.655	0.563	0.843	0.820	0.736
C.R.	0.883	0.836	0.939	0.948	0.916
	FP	PP	LP	CP	
AVE	0.786	0.810	0.748	0.865	
C.R.	0.948	0.944	0.937	0.951	

타당성 검증은 Table 9 와 같이 상관계수가 가장 높은 것은 학습성장 관점과 프로세스관점 관계인 0.770 이다. 이를 제곱하면 0.593 이 되고, 학습성장 관점과 프로세스 관점의 평균분산추출값은 각 0.748, 0.810 으로 상관계수의 제곱값 보다 큰 것으로 확인되어 판별타당성의 기본 명제를 충족하여 판별타당성이 확보되었다. 한편 각 연구 단위들 간의 상관계수가 0.8 이상이면 다중공선성 문제가 발생하지만 본 연구에서 상관계수가 최대 0.77 이므로 다중공선성 문제가 없음을 확인할 수 있었다.

Table 9: Correlation Analysis

	IT	CE	CC	SP	SS	FP	PP	LP
IT	1							
CE	.305***	1						
CC	.585***	.445***	1					
SP	.054	.242***	.061	1				
SS	.164*	.311***	.274***	.546***	1			
FP	.280***	.226**	.324***	.315***	.567***	1		
PP	.153	.234**	.124	.392***	.433***	.637***	1	
LP	.227**	.285***	.209**	.407***	.507***	.671***	.770***	1
CP	.064	.216***	.181*	.419***	.593***	.610***	.658***	.625***

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

4. 연구 결과

연구 모형 검증을 위해 구조방정식 모델의 경로 분석을 실시하였다. 변수들은 다변량 정규분포를 따른다는 가정으로 요인 적재량을 계산하는 방법인 최대우도법을 사용하였다. 모형의 적합도는 $X^2/df=2.048$, $GFI=0.983$, $RMR=0.034$, $RMSEA=0.081$, $AGFI=0.89$, $NFI=0.903$, $IFI=0.948$, $CFI=0.934$ 로 나타나 요인들의 특성에 대한 모든 항목의 적합성이 좋아 데이터를 잘 설명하고 있는 것으로 나타났다.

기각비($p < .05$)는 신뢰수준 95%에 해당하는 1.96 을 기준으로 기각 여부를 검증하도록 하였다. 가설 연구 모형 검증 결과는 Figure 2 와 Table 10 과 같다.

가설 1 의 O2O 스타트업의 협력 방법과 공급사슬 파트너십 간의 관계 검증 결과 IT 활용과 의사소통은 공급사슬 파트너십에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 계약 이행은 공급사슬 파트너십에 영향을

미치지 않는 것으로 나타났다. 가설 2의 O2O 스타트업의 협력 방법과 스타트업 만족도의 관계 검증 결과 의사소통은 스타트업 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 IT 활용, 계약 이행은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 가설 3의 O2O 스타트업의 협력 방법과 SCM 성과의 관계 검증 결과 IT 활용은 재무 관점에, 계약 이행은 재무 관점과 학습성장 관점에, 의사소통은 학습성장 관점에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가설 4의 공급사슬 파트너십과 SCM 성과의 관계 검증 결과 공급사슬 파트너십은 재무 관점, 학습성장관점, 고객 관점에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

추가적 검증으로 공급사슬 파트너십과 스타트업 만족도의 매개 효과 검증을 실시하였다. 변수들의 상관관계를 분석한 후 매개 검증을 하는 방법으로 분석하였고, 이는 Baron and Kenny 의 연구를 기초로 하고 있다(Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). X(독립변수)와 Y(종속변수), M(매개변수)은 각 상관관계가 유의해야 하고, X와 Y 사이에 M이 개입된 상태에서 X와 Y의 관계가 유의한 상태로 전혀 변함이 없다면 매개 효과는 없다고 할 수 있는데, 만약 X와 Y 사이에 M이 개입된 상태에서 X와 Y의 관계가 유의하지만 약하게 영향을 미치는 것으로 변하면 부분 매개이며, X와 Y 사이에 M이 개입된 상태에서 X와 Y 관계가 유의하지 않은 상태로 변하면 완전 매개가 된다(Woo, 2012). 본 연구에서 IT 활용과 재무 관점의 계수가 280 에서 194 로 약해졌지만 통계적으로 유의(CR=2.703, P<0.01)하기 때문에 부분 매개 한다고 할 수 있다. 반면 IT 활용과 학습성장 관점 사이에서 두 변수의 관계가 통계적으로 유의하지 않게 변했기 때문에 완전 매개에 해당한다고 할 수 있다. 이와 같은 방법으로 본 연구의 매개 효과 검증 결과는 Table 11과 같다. 계약

이행과 SCM 성과 사이에서 스타트업 만족도와 파트너십은 재무 관점과 학습성장 관점에 부분 매개 역할을 하였다. 의사소통과 SCM 성과 사이에서 스타트업 만족도는 완전 매개 역할을 하였다.

Table 10: Test result of hypothesis

			Estimate	S.E.	C.R.	Result
IT	→	SP	0.239	0.075	3.181**	accept
		SS	-0.079	0.078	-1.008	reject
		FP	0.194	0.072	2.703**	reject
		PP	-0.076	0.081	-0.946	accept
		LP	-0.029	0.076	-0.383	reject
		CP	0.021	0.073	0.288	reject
CE	→	SP	0.106	0.075	1.412	reject
		SS	-0.003	0.078	-0.033	reject
		FP	0.186	0.07	2.659**	accept
		PP	-0.01	0.079	-0.128	reject
		LP	0.158	0.074	2.123*	accept
		CP	-0.12	0.071	-1.685	reject
CC	→	SP	0.172	0.078	2.203*	accept
		SS	0.204	0.075	2.719**	accept
		FP	-0.044	0.072	-0.617	reject
		PP	0.03	0.081	0.366	reject
		LP	0.151	0.077	1.964*	accept
		CP	-0.019	0.074	-0.265	reject
SP	→	FP	0.355	0.073	4.831***	accept
		PP	0.083	0.083	1	reject
		LP	0.185	0.078	2.363*	accept
		CP	0.393	0.075	5.23***	accept
SS	→	FP	0.042	0.071	0.591	reject
		PP	0.153	0.079	1.923	reject
		LP	0.171	0.075	2.278*	accept
		CP	0.213	0.072	2.942**	accept

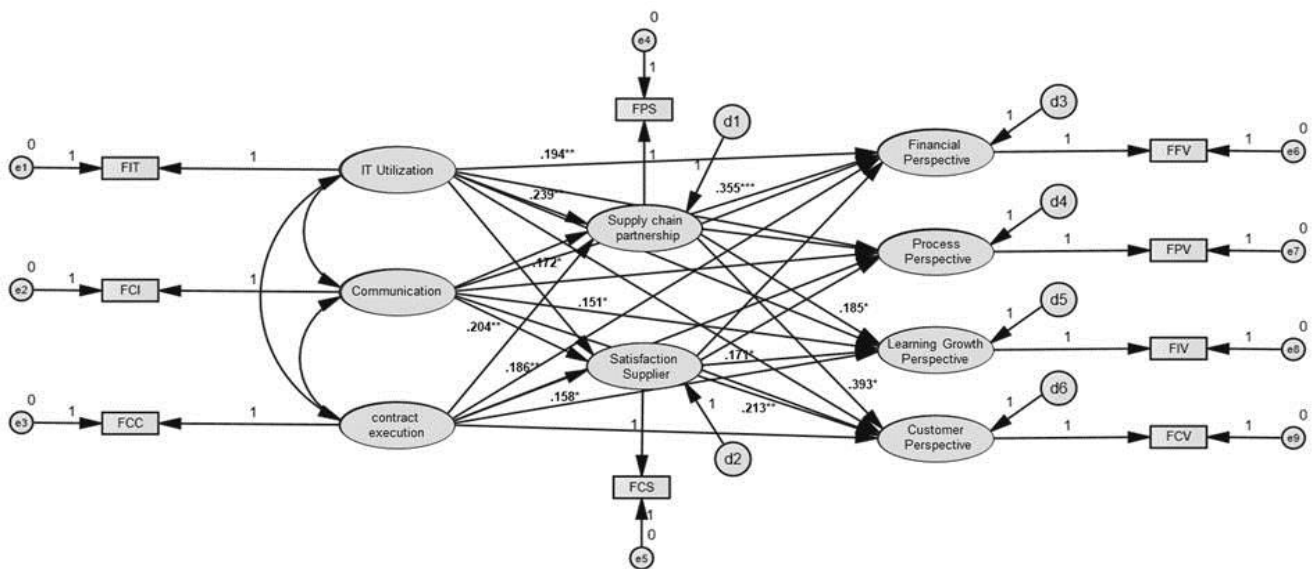


Figure 2: Test results of hypothesis

Table 11: Mediating effects of Satisfaction and Partnership

IT → SS → FP				
	IT	SS	Estimate	0.194
IT	1		C.R.	2.703**
SP	.164*	1	Partial Mediation	
FP	.280***	.567***		
IT → SP → LP				
	IT	SS	Estimate	-0.029
IT	1		C.R.	0.701
SS	.164*	1	Complete mediation	
LP	.227**	.507***		
CE → SS → FP				
	CE	SS	Estimate	0.185
CE	1		C.R.	2.659**
SS	.311***	1	Partial Mediation	
FP	.226**	.567**		
CE → SS → PP				
	CE	SS	Estimate	-0.01
CE	1		C.R.	-0.128
SS	.311**	1	Complete mediation	
PP	.234**	.433***		
CE → SS → LP				
	CE	SS	Estimate	0.158
CE	1		C.R.	2.123*
SS	.311***	1	Partial Mediation	
LP	.285***	.507***		
CE → SS → CP				
	CE	CP	Estimate	-0.12
CE	1		C.R.	-1.685
SS	.311***	1	Complete mediation	
CP	.216***	.593***		
CE → SP → FP				
	CE	SP	Estimate	0.185
CE	1		C.R.	2.659**
SP	.242***	1	Partial Mediation	
FP	.226**	.3015***		
CE → SP → PP				
	CE	SP	Estimate	-0.01
CE	1		C.R.	-0.128
SP	.242***	1	Complete mediation	
PP	.234**	.392***		
CE → SP → LP				
	CE	SP	Estimate	0.158
CE	1		C.R.	2.123*
SP	.242***	1	Partial Mediation	
LP	.285***	.407***		
CE → SP → CP				
	CE	SP	Estimate	-0.12
CE	1		C.R.	-1.685
SP	.242***	1	Complete mediation	
CP	.216***	.419***		
CC → SS → FP				
	CC	SS	Estimate	-0.044
CE	1		C.R.	-0.617
SS	.274***	1	Complete mediation	
FP	.324***	.567***		
CC → SS → LP				
	CC	SS	Estimate	0.151
CE	1		C.R.	1.964
SS	.274***	1	Complete mediation	
LP	.209**	.507***		
CC → SS → CP				
	CC	SS	Estimate	-0.019
CE	1		C.R.	-0.265
SS	.274***	1	Complete mediation	
CP	.181*	.507***		

5. 연구 결과 토론 및 시사점

공급사슬 내 협력 활동은 상호간의 역량을 증진시켜 목적 달성 및 경쟁우위를 확보하게 한다. 많은 선행연구에서도 협력은 공급사슬 성과 향상을 위한 중요한 요소로 규명되었음에도 불구하고 여전히 협력관계를 구축하는 것은 어렵고, 더욱이 산업 초기의 O2O 비즈니스에서는 더욱 그러하다. 이에 본 연구에서는 O2O 스타트업의 협력 방법이 공급사슬 파트너십과 공급자에 대한 스타트업의 만족도에 미치는 영향, 그리고 공급사슬 파트너십과 공급자에 대한 스타트업의 만족도가 SCM 성과에 미치는 영향을 알아보고 그 변수들 간의 관계를 알아보고자 하였다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, O2O 스타트업의 협력 방법에서 IT 활용은 파트너십과 SCM 성과의 재무 관점에 유의한 영향을 미쳤고, 계약 이행은 SCM 성과의 재무 관점, 학습성장 관점에 유의한 영향을 미쳤으며 의사소통은 파트너십과 스타트업 만족도, 그리고 SCM 성과의 학습성장 관점에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 파트너십은 SCM 성과에서 재무 관점과 학습성장 관점, 고객 관점에 영향을 미쳤고, 공급자에 대한 스타트업의 만족은 SCM 성과에서 학습성장 관점, 고객 관점에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 협력 방법과 SCM 성과 간 관계에서 공급자에 대한 스타트업 만족의 매개 역할 검증 결과 IT 활용과 재무관점에서 부분 매개, IT 활용과 학습성장 관점에서는 완전 매개 역할을 하였다. 계약 이행과 재무 관점, 학습성장 관점 사이에 서 부분 매개, 계약 이행과 프로세스관점, 고객 관점 사이에 완전 매개 역할을 하였고 이는 파트너십의 매개 역할 검증과 동일하다. 의사소통과 SCM 성과 사이에서는 모두 완전 매개 역할을 하였다.

이를 종합해 보면, O2O 스타트업이 공급사슬 내 파트너들과 IT 활용 및 명확한 합의 등을 통한 계약이행, 그리고 공동 목표와 문제해결을 위한 참여가 현금흐름 및 시장점유율 향상 등의 재무성과를 달성하는 경쟁 우위 요소로 인식하고 있음을 설명할 수 있다. 의사소통과 계약 이행은 시장불확실성에 따른 위험요인관리, 긴급 주문 대응력을 향상시키는 것으로 판단된다. 또한 공급자들과의 의사소통은 파트너십과 공급의 서비스 및 품질수준을 높여 O2O 스타트업의 만족에도 유의미한 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다. 이러한 파트너십과 스타트업의 만족은 고객만족과 서비스 수준을 유지하고, 정보 흐름이 유연하게 하여 시장불확실성에 대한 대응력이 향상되며, 재무성과를 달성하게 함을 설명할 수 있다. 이상의 연구결과로 O2O 스타트업은 공급사슬 내 파트너들과 협력적 공급사슬 관계를 위해서 협력의 요인들을 고려하여 SCM 성과를 높이기 위한 다양한 활동들이 필요함을 확인하였다.

O2O 서비스는 일상생활에 많은 변화를 가져오고 있으며 다양한 산업으로 확장되고 있고 시장 규모 또한 빠른 속도로 성장하고 있다.

글로벌적으로 스타트업이 활발한 창업과 비즈니스를 하고 있음에도 스타트업을 대상으로 하는 연구는 부족한 실정이다. O2O 서비스는 일상생활에 많은 변화를 가져오고 있으며 다양한 산업으로 확장되고 있고 시장 규모 역시 급격하게 성장하고 있다. 본 연구에서는 O2O 스타트업의 협력 방법과 공급사슬 파트너십, 공급자에 대한 스타트업 만족, SCM 성과를 향상 시킬 수 있는 요인을 규명하고 특성별로 도출된 공급사슬 협력 요인을 통해 구조적 모형으로 인과관계를 규명한 것에 의의가 있다. 또한 O2O 서비스 산업에 새롭게 진출을 계획하는 스타트업을 비롯하여 여러 기업과 현재 서비스를 제공하고 있는 O2O 스타트업이 공급사슬관리에서 고려해야 할 협력에 대한 사항들을 검증함으로써 실무적 의미가 있다고 할 수 있다. 본 연구에서는 앞에서 논한 시사점에도 불구하고 O2O 스타트업과 공급사슬관리를 대상으로 한 선행연구가 부족하여 기존 공급사슬관리와 관련한 선행 연구를 많이 인용했으며 초기 산업으로 인하여 충분한 사례가 확보되지 못했다는 한계점을 가지고 있다. 그리고 스타트업 중 O2O 서비스 기반의 소수 표본만을 대상으로 이루어져 특정 산업에 편중되었다는 통계적 한계점을 가지고 있다. 따라서 향후 충분한 선행 연구 결과를 바탕으로 공급사슬 내 1, 2 차 공급자들 간 협력 관계로 확대하여 전반적인 공급사슬관리가 O2O 스타트업에 미치는 영향요인을 규명하는 연구도 의미가 있을 것이다. 후속 연구에 있어 O2O 를 넘어선 다양한 산업의 스타트업을 대상으로 여러 측면을 고려하여 충분한 연구 표본을 확보하고 분석해 본다면 좀 더 의미 있는 연구가 될 것으로 사료된다.

References

- Ahn, K. Y., & Park, N. K. (2016). The Effect of Small and Medium Enterprises CEO's Leadership on Knowledge Management Asia-Pacific. *Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 11(1), 29-38.
- Arshinder, K. A., & Deshmukh, S. G. (2008). Supply chain coordination: Perspectives, empirical studies and research directions. *International Journal of Production Economics*, 115(2), 316-335.
- Ballou, R. H., Gilbert, S. M., & Mukherjee, A. (2000). New managerial challenges from supply chain opportunities. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 7-18.
- Bessire, D., & Baker, C. R. (2005). The French Tableau de board and the American Balanced Scorecard: a critical analysis. *Critical Perspectives on Accounting*, 16(6), 645-664.
- Bhatt, G., Emdad A., Roverts, N., & Grover, V. (2010). Building and Leveraging Information in Dynamic Environments: The Role of IT Infrastructure Flexibility as Enabler of Organizational Responsiveness and Competitive Advantage. *Information and Management*, 47(7-8), 341-349.
- Brewer, P. C., & Speh, T. W. (2000). Using the balanced score card to measure supply chain performance. *Journal of Business logistics*, 21(1), 75-93.
- Cao, M., & Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163-180.
- Chae, S. I., & Lee, D. M. (2014). A Study on Critical Factors for Outsourcing Partner Selection of Small & Medium Manufacturers using the AHP Analysis. *The Academic Society Global Business Administration*, 11(4), 115-130.
- Chang, H. H., Hung, C. J., Wong, K. H., & Lee, C. H. (2013). Using the balanced scorecard on supply chain integration performance-a case study of service business. *Service Business*, 7(4), 539-561.
- Chen, C. D., Huang, C. K., Chen, J., Ku, M., & Edward, C. S. (2015). *User's adoption of mobile O2O applications: Perspectives of the uses and gratifications paradigm and service dominant logic*. Paper presented at Pacific Asia Conference on Information Systems 2015 Proceedings (p.253). Retrieved November 09, 2019, from https://aisel.aisnet.org/pacis2015/253/?utm_source=aisel.aisnet.org%2Fpacis2015%2F253&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- Chi, Y. S., Kang M. Y., Han, K. S., & Choi, J. I. (2016). A Study on the Discontinuance Intention on O2O Commerce: With a Focus on the Mediating Effects of Perceived Risk and User Resistance. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, 9(2), 207-218.
- Cooper, V., & Molla, A. (2017). Information Systems Absorptive Capacity for Environmentally Driven IS-enabled Transformation. *Information Systems Journal*, 27, 379-425.
- Elahi, E., Lamba, N., & Ramaswamy, C. (2013). How can we improve the performance of supply chain contracts? An experimental study. *International Journal of Production Economics*, 142(1), 46-157.
- Elmuti, D., & Kathawala, Y. (2001). An overview of strategic alliances, *Management Decision*, 39(3), 205-218.
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of operations Management*, 28(1), 58-71.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th Eds). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hopp, W., & M. Spearman. (2008). *Factory Physics* (3rd Eds). New York, NY: McGraw-Hill.
- Hwang, J. H. (2015). Beyond O2O Commerce to on-demand economy. Issue & Trend. *KT Institute of*

- Economic Management*, 1-11.
- Ilaria, G., & Pierpaolo, P. (2002). Supply chain coordination by revenue sharing contracts. *International Journal of Production Economics*, 89(2), 131-139.
- Jafar, R., Roland, O., & Paul, T. (2015). How SMEs can benefit from supply chain partnerships. *International Journal of Production Research*, 53(5), 1527-1543.
- Jones, G. R., George, J. M., & Langton, N. (2013). *Essentials of contemporary management*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Joshi, A. W. (2009). Continuous supplier performance improvement: Effects of collaborative communication and control. *Journal of Marketing*, 73(1), 133-150.
- Jung, B. H. (2018). A study on the job productivity by the smart work investment: Focused on the organizational change resistance and the communication. *Management and Information Research*, 37(3), 83-113.
- Kim, K. T., Hui, L., & Lee, J. S. (2016). Impacts of buyer-supplier cooperation on trust and performance: Moderating role of governance mechanism. *Journal of Distribution Science*, 14(8), 113-121.
- Kim, S. U., Kang, C. W., & Lee, W. S. (2017). The impact of leading universities for start-up business program on the entrepreneurial self-efficacy: Focusing on the mediating effects of entrepreneurship and start-up capability. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 18(5), 2627-2636.
- Kim, Y. K. (2019). The effects of attractiveness of service employee on interpersonal trust, satisfaction and loyalty. *International Journal of Industrial Distribution & Business*, 10(10), 23-34.
- Lambert, D. M., & Cooper, M. C. (2000). Issues in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 65-83.
- Lee, C. S., Kim, Y. K., & Kim, S. H. (2018). A study on the support policy for digital transformation of small businesses. *Journal of Distribution Science*, 16(2), 89-99.
- Lee, S. B., & Kim, C. S. (2017). The effects of supply chain exploration and application strategies on corporate operational performance: Focused on the mediating effects of organizational capabilities. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(12), 423-433.
- Lombard, M. (2011). Customer retention through customer relationship management: The exploration of two-way communication and conflict handling. *African Journal of Business Management*, 5(9), 3487-3496.
- Malhotra, A., Gosain, S., & ElSawy, O. A. (2005). Absorptive capacity configurations in supply chains: Gearing for partner-enabled market knowledge creation. *MIS Quarterly*, 29(1), 145-187.
- Meek, W. R., Davis-Sramek, B., Baucus, M. S., & Germain, R. N. (2011). Commitment in franchising: The role of collaborative communication and a franchisee's propensity to Leave. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 35(3), 559-581.
- MSIT. (2018). *A summary report on the actual conditions of internet use in 2018* (pp. 1-41).
- Myhr, N., & Spekman, R. E. (2005). Collaborative supply chain partnerships built upon trust and electronically mediated exchange. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 20(4-5), 179-186.
- Nienaber, A., Hofeditz, M., & Romeike, P. D. (2015). Vulnerability and trust in leader-follower relationships. *Article in Personnel Review*, 44(4), 567-591.
- NIPA. (2019). *Final report on O2O service legislation guidelines* (pp.1-75).
- Pao, H., Wu, H., Ho, S., & Lee, C. (2015). From partner selection to trust dynamics: Evidence of the cross-country partnership of Taiwanese construction firms. *Journal of Advances in Management Research*, 12(2), 128-140.
- Park, M. J., Jeong, D. Y., & Heo, E. J. (2018). The Effect of Customer Participation on Customer Satisfaction, Trust and Customer Citizenship Behavior: Focused on Medical Services. *Korean Journal of Customer Satisfaction Management Research*, 20(4), 51-70.
- Park, S. W., Lee, D. H., & Lee, H. J. (2013). The impact of social capital development between 1st-and 2nd-tier suppliers on the 1st-tier suppliers' willingness of shared growth and performance. *Korean Production and Operations Management Society*, 24(4), 513-535.
- Power, D. J., Sohal, A. S., & Rahman, S. (2001). Critical success factors in agile supply chain management: An empirical study. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 31(4), 247-265.
- Rai, A., Patnayakuni, R., & Seth, N. (2006). Firm performance impacts of digitally enabled a supply chain integration capabilities. *MIS Quarterly*, 30(2), 225-246.
- Ramanathan, U., & Gunasekaran. A. (2014). Supply chain collaboration: Impact of success in long-term partnerships. *International Journal of Production Economics*, 147(B), 252-259.
- Robbins, S. P., Coulter, M., & De Cenzo, D. (2014). *Fundamentals of management* (Global Edition). Harlow, England: Pearson Education Limited.
- Savitskie, K. P. (2003). *The impact of logistics strategy and logistics information technology processes on service performance* (Ph.D Dissertation, Michigan State University, East Lansing, Michigan).
- Schepker, D. J., Oh, W. Y., Martynov, A., & Poppo, L. (2014). The many futures of contracts: Moving beyond structure and safeguarding to coordination and adaptation. *Journal of Management*, 40(1), 193-225.

- Schiele, H., & Vos, F. (2015). Dependency on suppliers as a peril in the acquisition of innovations? The role of buyer attractiveness in mitigating potential negative dependency effects in buyer– supplier relations. *Australasian Marketing Journal*, 23(2), 139–147.
- Scholten, K., & Schilder, S. (2015). The role of collaboration in supply chain resilience. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(4), 471-484.
- Seo, M. K., Kwon, J. H., & Choi, Y. J. (2013). Impact of logistics service quality on customer satisfaction and loyalty in parcel service. *Korea Logistics Review*, 23(5), 239-262.
- Shahmehri, F. S., Khaksar, S. M. S., Zaefarian, R., & Talebi, K. (2015). How relational embeddedness affects business performance through trust: empirical research on emerging SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 26(1), 61-77.
- Sheu, C., Yen, H. R., & Chae, B. (2006). Determinants of supplier-retailer collaboration: evidence from an international study. *International Journal of operations & Production Management*, 26(1), 24-49.
- Shin, D. S., Kim, S. U., & Yu. (2018). A study on The influence factor of venture capital's start-up investment strategy: Focusing on venture capital's age and financial characteristics. *Industrial Innovation Research*, 34(3), 141-164.
- Sigalas, C. (2015). Empirical investigation of balanced scorecard's theoretical underpinnings. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 11(4), 546-572.
- Sim, Y. T., & Park, S. B. (2018). A study on the effects of IT utilization level and social capital on knowledge management, management performance: Focusing on incheon international airport. *International Journal of Industrial Distribution & Business*, 9(11), 77-91.
- Thrugachantar, P., & Zailani, S. (2011). The influence of purchasing strategies on manufacturing performance: An empirical study in Malaysia. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 22(5), 641-663.
- TIPA. (2019). *Technology Roadmap for SME: 2019-2021 O2O* (pp.1-315).
- Tracey, M., & Neuhaus, R. (2013). Purchasing's role in global new product-process development projects. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 19(2), 98-105.
- Vanpoucke, E., Vereecke, A., & Muylle, S. (2017). Leveraging the impact of supply chain integration through information technology. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(4), 510-530.
- Williams, B. D., Roh, J., Tokar, T., & Swink, M. (2013). Leveraging supply chain visibility for responsiveness: The moderating role of internal integration. *Journal of Operations Management*, 31(7), 543-554.
- Woo, J. P. (2012). *Concepts and understanding of structural equation model*. Seoul, Korea: Hannarae Publishing.
- Wu, S., Xu, L., & He, W. (2009). Industry oriented enterprise resource planning. *Enterprise Information Systems*, 3(4), 409–424.
- Yim, D. S. (2017). The relationship among justice recognition, brand asset value, trust, relation commitment and long-term orientation. *Journal of Distribution Science*, 15(1), 95-104.
- Yingsheng, D., & Tang, Y. (2014). Study on the development of O2O ecommerce platform of china from the perspective of offline service quality. *International Journal of Business and Social Science*, 5(4), 308-312.