ISSN 1598-0170 (Print)
ISSN 2287-1136 (Online)
http://www.jksii.or.kr

B2B e-마켓플레이스 거래만족의 선행요인 연구: 학교급식 전자조달시스템 사례를 중심으로

Factors Influencing the Transaction Satisfaction in B2B e-Marketplace: Lessons from School Food e-Procurement System

엄 명 용[1] 남 서 우[2] 김 태 웅[1*]
Myoung-Yong Um Seo Woo Nam Tae Ung Kim

요 약

본 연구는 한국농수산식품유통공사가 운영하는 공적 B2B e-마켓플레이스인 학교급식전자조달시스템에 참여하고 있는 초중고등학교를 중심으로 참여학교의 거래만족도에 영향을 미칠 수 있는 선행요인에 대한 분석을 목적으로 한다. 사회적 자본, 의사소통, 네트워크내에서의 정보공유, 운영조직의 지원 등을 핵심선행요인으로 설정하고, 학교급식전자조달시스템에 참여하고 있는 초중고등학교를 대상으로 설문조사를 실시하여 연구가설을 검증하였다. 분석결과, 사회적 자본과 지원은 거래만족도에 유의한 영향을 미치고, 지원은 사회적 자본 축적에 긍정적 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다. 또한 사회적 자본과 지원은 참여구성원간의 의사소통과 네트웍내에서의 정보공유에 의해서 유의한 영향을 받는다는 것을 알 수 있었다. 본 연구의 분석결과는 성공적인 학교급식 조달을 위한 e-마켓플레이스 거래만족도에 영향을 줄 수 있는 선행요인들 사이의 관계를 이해하고 적용하는데 있어 의미 있는 시사점을 제공하리라 본다.

☞ 주제어 : B2B e-마켓플레이스, 거래만족, 사회적 자본, 정보공유, 학교급식

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the factors influencing the satisfaction of schools using the school-food B2B e-Marketplace operated by Korea Agro-Fisheries Trade Corporation. This study proposes the social capital, communication, information sharing within the network and support by e-Marketplace as antecedents variables, and collected the survey responses from the schools participating in school-food e-Marketplace. The statistical results indicate that the social capital and support by e-Marketplace has significant impact on the satisfaction level of schools, and support strongly influences the social capital. It was also found that the communication and information sharing within the network influence the social capital and support. These findings may offer the significant implications leading to successful expansion of B2B e-Marketplace in the context of school-food area.

☞ keyword : B2B e-Marketplace, Transaction Satisfaction, Social Capital, Information Sharing, School Food

1. 서 론

초창기에 기업과 소비자 간(B2C) 부문에 집중되었던 전자상거래에 대한 관심이 최근 기업과 기업 간(B2B) 부문으로 이동함에 따라, B2B는 성장잠재력 측면에서 크게 주목을 받고 있다. B2B 거래부문에서 가장 많은 관심을 받고 있는 거래유형은 B2B e-마켓플레이스이다. B2B e-마켓플레이스는 일종의 e-허브로서, 구매기업은 새로운 제품과 서비스를 손쉽게 접할 수 있고, 판매 기업은 새로운 시장과 고객을 한 번에 접할 수 있기 때문에, B2B e-마켓플레이스 참여 기업들은 거래비용을 획기적으로 절감할 수 있다[1]. 일반소비자가 인터넷을 통하여 물품을 구매하는 B2C는 거래구조가 아주 단순하며, 안전한 결제시스템과 확실한 물품인도가 핵심성공요인이다. 그러나 기업 간 거래인 B2B는 거래단위가 클 뿐만 아니라, 보증기

[1] Department of Business School, Sungkyunkwan University, Seoul, 110-745, Korea
[2] Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corp., Seoul, 520-350, Korea
* Corresponding author (tukim@skku.edu)
[Received 19 August 2014, Reviewed 25 August 2014(R2 30 September 2014), Accepted 07 October 2014]

관의 보증, 은행을 통한 대출과 결제 등이 결합되면서 거래구조가 다양하고 복잡하다.

B2B 시장의 형태를 살펴보면, 가장 흔한 형태는 MRO(Maintenance Repair & Operation) 제품과 같이 흔한 소모품이나 오피스 상품을 거래하는 B2B 상점이 있다. 그리고 전기, 전자, 화학, 철강 등과 같이 특정 산업을 구성하는 기업들만을 위한 B2B 수직적 시장, 다수의 구매업체와 다수의 공급업체를 연결시켜 주는 서비스와 사이버 장터를 제공하는 B2B 거래 주선자 주도 시장, 공개게시판을 통해 참여자들의 판매와 구입이 이루어지는 시장공간을 제공하는 B2B 거래공시시장, 계약에 따라 경쟁적인 입찰에 판매자와 구매자가 참여할 수 있도록 시장공간을 제공하는 B2B 경매시장, 표준화된 판매와 구매 계약의 완전 자동화 연결을 위한 시장공간을 제공하는 B2B 자동화 거래장터 등 다양한 유형의 B2B e-마켓플레이스가 존재한다. 한편, B2B 거래와 비슷한 또 다른 비즈니스 모델로 기업에서 정부, 즉 B2G 정부조달시장도 일종의 B2B e-마켓플레이스라고 볼 수 있다[2].

사적인 B2B e-마켓플레이스 외에도 공적 성격을 가지는 e-마켓플레이스도 존재한다. 대개 독립적인 공공기관이나 국영기업 또는 협회나 공공 단체가 주도하여 구축한 B2B 시장으로 크게 콘소시움 장터와 독립장터로 구분할 수 있다[2]. 콘소시움 장터는 구매기업이나 공급 기업들이 콘소시움을 구축하여 운영하는 것으로 동종 산업계의 회원사들이 구축하며 효율적인 공급망관리를 위한 것이다. 예를 들어 e2open.com은 컴퓨터, 전자, 정보통신 관련기업들이 콘소시움을 구성하여 운영하고 있는 대표적인 B2B 온라인 장터이다. 이 장터에는 수천 개의 컴퓨터, 전자, 정보통신 관련기업들이 모여 공급망상의 거래관계를 형성한다. 이에 반해 중립적인 온라인 장터는 독립적인 제3의 중개기관이 중심이 되어 효과적인 거래 플랫폼을 제공하고 일종의 수수료를 받는 형식이다[3].

참고로 우리나라의 경우 연간 전자상거래 규모는 2013년을 기준으로 1,200조원 수준인데 이중 기업 간 거래(B2B)가 91조원으로 91%에 달하며, 그 외 기업과 정부 간 거래(B2G)가 6.1%, 기업과 소비자 간 거래(B2C)가 1.8%, 소비자 간 거래(C2C)가 1.1%의 비중을 차지하고 있다[4]. IMK, 이상네트웍스, 처음앤씨, 이크레더블 등이 상장된 B2B e-마켓플레이스 운영기업이지만, 규모측면에서 보면 그 파급효과가 아직 미미한 형편이다.

본 연구는 B2B e-마켓플레이스 거래만족을 촉진시키는 요소들에 대한 이론적 배경을 살펴보고, 한국농수산식품유통공사가 운영하는 B2B e-마켓플레이스인 학교급식 전자조달시스템에 참여하고 있는 학교들을 중심으로, 거래만족도와 이에 직·간접적으로 영향을 미친다고 생각되는 주요 선행요인 간의 관계를 분석해보고자 한다.

2. 사례연구대상 개요 및 이론적 배경

2.1 학교급식 전자조달시스템

한국농수산식품유통공사가 운영하는 B2B e-마켓플레이스인 학교급식 전자조달시스템은 수요기관(공공기관)의 조달요청부터 입찰공고, 개찰, 급식업체와의 계약체결까지 웹상에서 이루어지는 국가종합전자조달시스템이다. 수요자와 공급자가 직접 대면하지 않고, 한국농수산식품유통공사가 대신하여 현장방문 및 서류평가를 수행하고, 이를 토대로 계약을 체결하는 구조이다. 한편, 2014년을 기준으로 학교급식 전자조달시스템을 통해 식재료를 공급받는 학교는 전국 7,200여 개(식재료를 공급하는 업체는 5,000여개), 연간 거래규모는 1조 6천여억 원에 달한다[5]. 학교급식 전자조달시스템의 운영은 급식계약 비리를 차단하고 식자재 전문시스템 구축을 통해 거래의 효율성을 증대시켰으며 학교와 납품업체 양자의 복잡한 행정처리를 간소화시켰다. 또한 학교급식 전자조달시스템을 통해 학생 수가 적은 학교들을 몇 개 묶어서 공동구매를 할 수 있어 예산 절감이 가능하고, 납품업체의 입장에서도 각 학교에 입찰할 때마다 제출해야 했던 서류들을 시스템에 한 번 등록하고 나면 번거롭게 서류를 내야 할 필요가 없어 거래의 효율성 제고에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 평가되고 있다.

한국농수산식품유통공사는 공급사 사후관리시스템을 통해 납품 식재료의 품질, 위생, 배송 등 28개 항목을 평가하여 교육청 등 관련기관에 해당 급식업체 정보를 제공하고 있다. 사이버 거래소는 이러한 공급업체 사후관리 시스템 사용지역을 전국으로 확대하여 부적격업체 정보를 실시간으로 공유하고, 각 지도단속 기관의 식품위생관련 행정처분정보를 전산으로 연계하고 있다. 또한 부정적 방법으로 낙찰률을 높이기 위한 위장 및 담합업체에 대한 점검도 전국단위로 확대해나가고 있다[5].

2.2 이론적 배경

B2B e-마켓플레이스에 관한 연구는 B2C 연구에서와 같이 충성도 및 참여에 영향을 미치는 선행요인 분석이 가장 많다. 예를 들어 Janita & Miranda[6]는 B2B e-마켓플

레이스의 이미지, 인지된 품질, 인지된 가치, 고객만족 등을 충성도의 선행요인으로 보았고, Chien, Chen & Hsu[7]도 기존의 기술수용모형 구성요인인 유용성 및 용이성에 관계적 배태성(relational embeddedness)과 신뢰요인을 추가하여 거래기업 간의 관계적 성과에 미치는 영향 정도를 분석한 바 있다. 유사한 맥락에서 Chang & Wong[8]은 e-마켓플레이스 자체에 대한 신뢰감과 참여기업의 IT역량 등을 성공의 촉진요인으로 보았다. Vize, Coughlan, Kennedy & Chadwick[9]는 기술수용에 대한 긍정적 인식, 조직구성원의 관리능력, 믿음, 혁신성 인식, 기술 활용 과정의 편안함과 안정감 등이 신뢰와 참여를 유도한 다는 것을 발견하였다. 또한 그들은 이 연구에서 서비스 플랫폼 제공조직이 구매업체는 물론 공급업체에 대한 기술적 준비도(technology readiness) 즉, 충분한 기술적 지원과 정보의 제공이 잠재적 배신으로 인한 거래의 불안감을 해소시킬 뿐만 아니라, 시장 전체에 대한 신뢰감을 증대시킨다는 것을 발견하였다.

Lancastre & Lages[10]는 거래하고자 하는 상품의 가격이 낮고 거래중단비용이 클수록 관계적 몰입 정도가 높아진다고 주장하였다. 그들은 거래정책과 관행, 기회주의적 행위의 자제, 정보공유와 의사소통 요인들이 신뢰 요인에 긍정적 영향을 미친다는 것을 실증하였다. Joo & Kim[11]은 조직내외의 압력과 조직규모 등이 e-마켓플레이스 참여에 긍정적 영향을 미치는 반면, 참여를 통해 기대할 수 있는 상대적 이점은 통계적으로 유의하지 않다는 다소 예상 밖의 결과를 제시하였다. White, Daniel, Ward, & Wilson[2]은 12개 기업을 대상으로 한 사례연구에서 Rogers의 확산이론[12]에서 제시한 상대적 이점, 적합성, 시험가능성 등이 B2B 채택에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석하였으며, 특히 B2B e-마켓플레이스 운영기업의 판촉 전략에도 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 결론을 제시하였다.

Tu, Vonderembse, Ragu-Nathan, & Sharkey[13]은 B2B e-마켓플레이스 참여기업 간의 정보공유는 그 효과가 누적되어 장기적으로는 고객서비스, 리드타임, 생산비용 등에 긍정적 영향을 미치며, 이는 새롭게 B2B e-마켓플레이스에 참여하는 구매 및 공급기업의 학습 즉, 흡수능력 증대를 촉진시켜 결과적으로 B2B e-마켓플레이스 전체의 역량 제고로 이어진다는 것을 발견하였다. 일종의 조직의 학습능력이라 할 수 있는 흡수 능력은 새로운 제조기술이나 관행의 수용능력을 향상시키고, 거래 상대방과의 협업을 증진시키며, 공급망 전반에 걸쳐 필요로 하는 기술의 도입을 자연스럽게 유도하는 효과가 있다.

(표 1) 국내외 B2B e-마켓플레이스의 연구요인
(Table 1) Domestic and International B2B E-marketplace Research

연구요인	주요 선행연구							
	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[13]	[14]	[17]
이미지	○	○						
품질	○	○						○
가치	○	○						
만족/충성도	○							
신뢰		○	○	○	○		○	○
관계적 배태성		○						
몰입					○		○	
기술 준비도			○	○				
네트워크 외부성							○	
상호작용성					○	○	○	
공정성					○		○	
정보공유					○	○		
흡수능력						○		

국내 연구도 표 1에서 보듯이, e-마켓플레이스에 대한 신뢰를 중심으로 이루어졌다는 측면에서는 유사한 점이 많다. 예를 들어, 오상현, 김상현[14]은 B2B e-마켓플레이스 운영기업의 관점에서 e-마켓플레이스 참여기업의 신뢰 형성요인을 분석하고, 이를 토대로 신뢰가 참여기업의 몰입에 어떠한 영향을 미치는가에 대하여 실증분석을 시도하였다. 김용만 등[15] 등도 해운 B2B e-마켓플레이스에 초점을 두고 e-마켓플레이스의 전자적 신뢰에 대한 영향요인으로 거래 공정성과 효율성, 거래참가자들을 위한 커뮤니티 등을 제시한 바 있다. 최근 연구에서는 오덕신, 최성욱[16]이 전자신용보증시스템을 운영하고 있는 B2B e-마켓플레이스를 대상으로 신용보증이라는 기능이 e-마켓플레이스의 이용 만족도와 재구매에 미치는 영향을 고찰한 바 있으며, 김규형, 이문석[17]은 B2B 농산물 e-마켓플레이스를 중심으로 한 연구에서 신뢰, 품질 등이 저렴한 가격요인과 함께 주요 참여유도 요인인 것으로 발표한 바 있다.

참고로 기존 연구를 주요 요인별로 간략히 요약해보면 표 1과 같다. 대부분의 연구에서 B2B e-마켓플레이스에 대한 신뢰를 중심으로 다양한 신뢰 촉진요인이 강조되고 있음을 알 수 있다. 또한, 품질과 상호작용성이 B2B e-마켓플레이스에서 중요한 역할을 한다는 것도 파악할 수

있다. 그러나 B2B e-마켓플레이스에서 발생하는 의사소통, 참여 기업들 간의 정보공유, B2B e-마켓플레이스에서 형성된 사회적 자본과 운영적인 지원, 그리고 참여기업들이 인지하는 거래만족을 하나의 인과모형으로 제시한 연구는 존재하지 않는다. 그러므로 이들 요인들 사이의 관계를 실증적으로 분석하려는 본 연구의 시도는 B2B e-마켓플레이스 연구에 의미 있는 기여를 할 것으로 보인다.

3. 연구모형

3.1 가설 설정

Grabher[18]은 네트워크 내 행위자들의 경제적 행위와 그로 인한 결과가 좁게는 그들 간에 존재하는 이분적 관계(dyadic relation)와 넓게는 이러한 관계들로 구성되는 더 큰 네트워크와의 구조에 의해 영향을 받는다고 보았다. 그리고 그는 이러한 현상을 네트워크의 배태성(network embeddedness)이라는 개념으로 설명하였다. 그러므로 기회주의적 행동은 긴밀하게 연결된 네트워크 내에서 발생하는 입소문 효과로 인하여 배신당한 당사자뿐만 아니라, 다른 공급망 참여자에 의해서도 제재 받을 가능성이 크다[19]. 기업 간 거래는 대부분 쌍방 간의 고립된 단발성 시장거래가 아니라, 거래관계에서의 현재 행동이 미래 거래에 계속적으로 영향을 미친다. 또한 거래당사자 뿐만 아니라 수많은 제 3자들이 거래관계에 직간접적으로 복잡하게 얽혀있는 네트워크를 통하여 일종의 사회적 자본을 축적한다[20]. 경제적 거래관계가 구체적이고 계속 진행되는 네트워크 관계 속에 배태되고(embedded), 그 과정에서 사회적 자본이 축적되면, 거래 쌍방 모두가 기회주의적 행동의 가능성이 훨씬 낮아지게 된다. 그리고 결과적으로 거래 참여자의 거래 만족도를 높이게 된다. 그러므로 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1 : 학교급식 전자조달시스템 사용과정에서 축적되는 사회적 자본은 거래 만족도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

B2B e-마켓플레이스에서는 오프라인 상에서의 거래와 마찬가지로 거래규칙이 허용하는 범위에서 수시로 변동하는 가격으로 상호간에 상품과 서비스를 거래할 수 있다. B2B e-마켓플레이스는 공급기업 및 수요기업 모두에게 중립적인 위상을 제공하고, 표준화된 프로세스를 통해 사용자들 간에 신뢰를 구축하는 구심점 역할을 한다. 물론 기업 간 거래 내역은 기밀사항이지만 e-마켓플레이스에 따라서는 현재 가격과 과거의 가격 및 거래후의 관련 정보도 제공함으로써 거래활성화에 기여하기도 한다. 더불어 중소기업을 위한 신용보증서비스나 대금결제서비스를 지원하기도 한다. 이와 같은 B2B e-마켓플레이스에 대한 운영조직의 지원은 e-마켓플레이스의 가치를 제고시켜 결과적으로 거래 만족도에 유의한 영향을 줄 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2 : 학교급식 전자조달시스템에 대한 운영조직의 지원은 거래 만족도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

B2B e-마켓플레이스를 운영하는 조직이나 단체는 다양한 정보제공과 참여기업에 대한 시의적절한 서비스 지원을 통해 더욱 많은 기업들이 참여하도록 유도하고 있다. 기존의 기업 간 전자상거래가 중개자 없이 개별기업 차원에서 이용되었다면, B2B e-마켓플레이스는 다수의 공급자와 수요자들이 인터넷상에서 정보를 교환하고 거래를 수행함으로써 기업 간 거래방식에 상당한 영향을 미치고 있다[13]. B2B e-마켓플레이스 운영조직이 제조업을 기반으로 대형 공급망을 이끌어가는 주도기업은 아니지만, e-마켓플레이스 내에서의 기술적 지원, 교육・훈련 프로그램 제공, 신용보증지원, 자본투자와 같은 수단을 통해 이루어지는 참여기업 지원은 협업 및 신뢰관계 증진에 도움을 주며 e-마켓플레이스 참여기업의 경쟁력 강화에도 기여한다. 이런 과정이 지속되면 e-마켓플레이스 운영조직에 대한 신뢰는 물론 참여기업 간의 신뢰도 제고에도 기여하게 되어 중장기적으로 참여조직의 사회적 자본 축적에 긍정적 영향을 미치게 될 것이다. 이에 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3 : 학교급식 전자조달시스템에 대한 운영조직의 지원은 사회적 자본축적에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

거래 상호간 정보교환 및 공유의 필요성 정도가 높을수록 B2B e-마켓플레이스의 성공가능성은 높아진다고 알려져 있다[1]. 경매나 역경매와 같은 단순한 B2B기능보다는 고객사와의 협업을 지원하는 서비스 혁신기능이 B2B e-마켓플레이스의 성공 가능성을 제고할 수 있으며 거래상대기업의 기회주의적인 속성에 대한 우려도 축소시켜 줄 여지가 크다. 또한 거래되는 상품에 서비스적인 속성 비율이 높아질수록 정보교환 및 공유 그리고 커뮤니케이

션 빈도가 높아질 가능성이 높다. 상품과 서비스 속성이 점점 복합화 됨에 따라, B2B e-마켓플레이스 운영업체의 공정한 정보제공과 의사소통은 구성원 간의 사회적 자본 축적에 기여한다. 특히 학교급식과 같이 서비스 비율이 매우 높은 상품의 경우 높은 수준의 커뮤니케이션을 필요로 한다[21]. 이와 같이 협업을 전제로 하는 의사소통은 구성원 간의 사회적 자본 축적에 기여하며, 이 과정에서 플랫폼운영조직에 대한 지원요구도 커질 수밖에 없다. 또한 다양한 방식의 구성원 간 커뮤니케이션은 입소문을 유발하고 이는 플랫폼 운영조직의 능동적인 지원도 유발시킬 가능성이 높다. 이러한 측면을 고려하여 본 연구는 다음과 같은 가설을 제시하였다.

H4 : 학교급식 전자조달시스템 참여자 간의 의사소통은 사회적 자본 축적에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

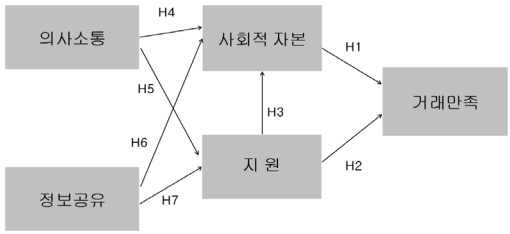
H5 : 학교급식 전자조달시스템 참여자 간의 의사소통은 운영조직의 지원에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

기업의 능력은 상호의존적인 네트워크 내에 존재하는 것이므로, 네트워크 자체를 자원획득과 능력 개발의 수단이자 기업의 자원으로 인식할 수 있다. 플랫폼 제공조직과 참여조직을 아우르는 네트워크 구성원들 간의 배태된 관계를 통한 정보의 교환과 공유는 구성원의 성과에 긍정적 영향을 미치게 되어 사회적 자본 축적을 유도하게 된다. 이는 경제적인 이득을 위한 접촉으로 시작했지만 개인적인 우호관계와 사회적 기대감이 높아지게 되면서 기업 간 관계적 근접성이 강해지기 때문이다. 더불어 이와 같은 과정을 통해 강화된 네트워크의 연계성은 자원을 풀링하고, 지식과 정보의 공유, 협력적 문제해결 방식 등을 통하여, 네트워크 운영방식 개선에 대한 요구와 제안으로 이어져, 네트워크 내에서의 비용과 위험을 줄이는 데 기여한다[22]. 이러한 측면을 감안하여 다음과 같은 두 가설을 설정하였다.

H6 : 학교급식 전자조달시스템을 중심으로 하는 네트워크 내에서의 정보공유는 구성원 간의 사회적 자본 축적에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

H7 : 학교급식 전자조달시스템을 중심으로 하는 네트워크 내에서의 정보공유는 학교급식 전자조달시스템에 대한 운영조직의 지원에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

앞서 논의된 가설을 정리하면 그림 1과 같다.



(그림 1) 연구모형의 요약
(Figure 1) A Summary of Research Model

3.2 측정항목의 조작적 정의

연구가설의 검증은 한국농수산식품유통공사가 운영하는 B2B e-마켓플레이스인 학교급식전자조달시스템에 참여하고 있는 초등고등학교를 대상으로 이루어졌다. 각 요인에 대한 조작적 정의는 다음과 같다. 최종 종속요인인 거래만족은 참여 학교들이 B2B e-마켓플레이스를 통해서 얻은 비용절감, 신뢰할 만한 공급파트너의 획득, 우수한 품질의 상품과 서비스의 제공 등과 같은 긍정적 결과로 정의하고, Rosenzweig et al.[1]과 오상현, 김상현[13] 등의 연구결과를 참조하여 측정 항목을 개발하였다. 사회적 자본은 학교급식 전자조달시스템을 사용하는 과정에서 응집되는 유대 및 신뢰강화와 같은 사회적 관계로 정의하고, Granovetter[20]와 Uzzi[22] 등의 연구결과를 참조하여 3개 항목을 사용하였다. 지원은 플랫폼 운영조직인 한국농수산식품유통공사의 지원정책과 서비스에 대한 신뢰 등으로 정의하고, Rosenzweig et al.[1]를 참조하여 자체적으로 개발하였다. 의사소통은 학교급식 전자조달시스템에 참여하는 구성원 간의 정보교환 및 운영조직의 문제해결 노력으로 정의하고, Rosenzweig et al.[1]와 Karmarkar & Apte[21], Chien et al.[7] 등의 연구를 기반으로 측정항목을 수정하여 6개 항목을 사용하였다. 마지막으로 네트워크는 학교급식전자조달시스템을 중심으로 구축된 네트워크 내에서 발생하는 정보공유 정도로 정의하고, Uzzi[22]와 Rosenzweig et al.[1] 등의 연구를 기반으로 본 연구 상황에 맞게 수정하여 3개 항목을 사용하였다. 설문내역은 표 2와 같으며, 기초통계항목을 제외한 나머지 항목은 '전혀 동의할 수 없음'에서 '매우 동의함'까지의 5점 리커트 척도로 구성되어 있다.

(표 2) 설문항목

(Table 2) Measurement Items

구성개념	측정항목	적재치	CR	AVE
거래만족	우리 학교는 사이버 거래소 참여를 통해 비용절감을 기할 수 있게 되었다.	0.868	0.911	0.774
	우리 학교는 사이버 거래소를 통해 좋은 공급기업들을 만날 수 있었다.	0.872		
	사이버 거래소는 우리 학교로 하여금 우수한 품질의 상품과 서비스 구매를 용이하게 한다.	0.901		
사회적 자본	사이버 거래소를 통해 거래하게 된 기업과는 가까운 사회적 관계를 유지하는 편이다.	0.754	0.871	0.694
	사이버 거래소를 통해 구축된 관계는 거래 쌍방 간에 상당한 도움을 주는 편이다.	0.886		
	사이버 거래소 운영조직은 참여 학교 및 기업 간 유대 및 신뢰강화에 상당한 영향을 미친다.	0.853		
지원	사이버 거래소 운영조직(농수산물 사이버 거래소)은 참여기업들의 성장과 발전을 위해 노력하는 편이다.	0.868	0.929	0.815
	사이버 거래소 운영조직의 방침과 운영정책은 신뢰할 만하다.	0.930		
	사이버 거래소가 제공하는 서비스는 공정하고 신뢰할 만하다.	0.909		
의사소통	사이버 거래소를 통해 거래하게 된 기업들과의 의사소통은 원활한 편이다.	0.828	0.939	0.688
	사이버 거래소를 통해 거래하게 된 기업들과의 의사소통은 신속한 편이다.	0.872		
	사이버 거래소를 통해 거래하게 된 기업들과의 정보공유가 원활한 편이다.	0.829		
	문제가 발생하더라도 활발한 의사소통과 정보공유를 통해 문제해결을 시도하는 편이다.	0.767		
	사이버 거래소를 통해 거래하게 된 기업들이 제공하는 정보는 정확한 편이다.	0.839		
	사이버 거래소를 통해 거래하게 된 기업들이 제공하는 정보는 상당히 일관성이 있다.	0.851		
정보공유	우리 학교는 사이버 거래소 운영조직이 제공하는 다양한 소식과 정보에 항상 관심을 가지고 추적하는 편이다.	0.892	0.873	0.698
	우리 학교는 사이버 거래소 운영조직이 주최 또는 후원하는 모임이나 워크숍에 관심을 가지는 편이다.	0.655		
	우리 학교는 사이버 거래소에 참여하는 기업들의 정보나 자료 요청에 긍정적으로 대응하는 편이다.	0.853		

4. 표본 및 연구모형 검증

4.1 표본의 특성

2014년 초 한국농수산식품유통공사의 도움을 받아 학교의 급식담당 교사에게 3차에 걸쳐 메일을 보내 응답을 요청한 결과, 모두 452개의 설문자료를 받을 수 있었다. 이중 불성실하게 답하거나 2014년에 처음 서비스를 이용하기 시작했다고 답한 학교 및 연간 거래규모에 대해 답하지 않은 학교들을 제외한 375개 학교의 데이터를 분석에 사용하였다. 초등학교가 211개교, 중학교가 98개교 그리고 고등학교가 66개인 것으로 나타났다. 표본으로 선정된 375개 학교가 학교급식 전자조달시스템을 통해 조달하는 연간 급식관련 예산규모를 살펴보면 표 3에 요약되어 있듯이, 초중고를 합한 전체로는 2억 원 미만이 177개교(47%)로 가장 많았다. 다음으로, 2억 원 이상 4억 원 미만이 112개교(30%), 4억 원 이상 6억 원 미만이 73개교(19%), 6억 원 이상이 13개교(4%)를 차지하고 있었다.

시장 규모의 측면에서 표본을 살펴보면, 초등학교에서는 2억 미만이 거의 63%로 반 이상을 차지하고 있어 대

부분 소규모 시장에 집중되어 있었다. 그러나 중학교에서는 2억 이상 4억 미만의 규모가 가장 많은 비중(약 43%)을 차지하고 있었고, 고등학교는 4억 이상 6억 미만의 규모가 가장 많은 비중(약 36%)을 차지하고 있었다. 전체 시장규모로 보면 초등학교가 2억 미만의 소규모 시장에 집중되어 있음에도 불구하고, 다른 중고등 학교들에 비해 많은 학교들(211 학교)이 전자조달시스템에 참여하고 있었기 때문에 가장 큰 (약 433억원) 시장을 형성하고 있었다. 다음으로 중학교가 약 291억원, 그리고 고등학교가 약 258억 원의 시장 규모를 가지는 것으로 나타났다.

(표 3) 급식 예산규모 (N=375)
(Table 3) Annual Expenses for School Food

	2억 미만	2~4억	4~6억	6억 이상	계
초등학교	132	50	27	2	211
중학교	31	42	22	3	98
고등학교	14	20	24	8	66
계	177	112	73	13	375

4.2 타당성과 신뢰성 분석

본 연구는 가설을 검증하기 위하여 PLS(partial least square) 분석을 이용하였다. 분석과정에서 측정모형의 수렴타당성은 구성개념에 대한 복합신뢰도(CR; composite reliability)와 평균분산추출(AVE; average variance extracted) 값 등에 의하여 평가되며, 판별타당성은 평균분산추출 값의 제곱근과 구성개념 간 상관계수 값을 서로 비교하여 평가된다.

(표 4) 상관계수와 평균분산추출값
(Table 4) Correlation and AVE

구성개념	상관관계				
거래만족	0.87*				
사회적 자본	0.62	0.83*			
지원	0.76	0.64	0.90*		
의사소통	0.66	0.65	0.71	0.82*	
정보공유	0.43	0.52	0.51	0.61	0.83*

*) 평균분산추출값(AVE)의 제곱근

본 연구에서 도출한 측정모형은 표 2에 요약되어 있는 바와 같이 설문항목의 적재치가 표본 전체에서 0.5이상으로 나타났으며 표에는 생략하였지만 t-값 역시 유의수준 1% 에서 모두 유의한 것으로 나타났다. 요인별 복합신뢰도(CR)는 모두 0.7 이상이고, 평균분산추출 값(AVE)도 기준치인 0.5 이상을 상회하고 있어 구성개념 간 수렴타당도에도 문제가 없는 것으로 판명되었다. 그러므로 측정모형에 포함시킨 모든 설문항목을 연구모형 검증에 활용할 수 있게 되었다. 또한, 표 4에서 보듯이, 평균분산추출 값의 제곱근도 구성개념 간 상관계수 값을 상회하는 것으로 나타나 판별타당성도 문제가 없는 것으로 도출되었다.

4.3. 가설 검증

구조모형의 검증은 경로계수의 크기와 방향성, 통계적 유의성 등을 통해 이루어지는데, 본 연구에서는 유의성 검증을 위해 부트스트랩 재표본 절차를 수행하였다. 표 5에서 알 수 있듯이 모든 가설이 유의수준 1%이내에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 참고로, 거래만족의 설명력은 61%, 사회적 자본은 50%, 지원은 52%로 나타나 일반적으로 인정되는 적정 검정력 10%를 상회하고 있어 모형 설명력도 충분한 것으로 판명되었다[23].

가설 1에 대한 검정결과, 사회적 자본은 거래만족에 유의한 영향력을 가지는 것으로 나타났다. 가설 2, 3 즉, 지원이 거래만족과 사회적 자본에 영향을 미칠 것이라는 두 가설은 모두 통계적으로 유의하게 도출되었다. 의사소통이 사회적 자본과 지원에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설 4, 5는 유의한 관계를 갖는 것으로 도출되었다. 마지막으로, 사회적 자본과 지원은 정보공유 활동에 의하여 긍정적 영향을 받을 것이라는 가설 6, 7은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 가설검정 결과가 갖는 시사점 및 한계는 다음 장에서 논의되었다.

(표 5) 경로계수 및 t-값
(Table 5) Path Coefficient and t-Value

가설				경로계수	t-값
H1	사회적 자본	→	거래 만족	0.222	4.62*
H2	지원	→	거래 만족	0.621	14.65*
H3	지원	→	사회적 자본	0.328	5.50*
H4	의사소통	→	사회적 자본	0.336	5.11*
H5	의사소통	→	지원	0.631	13.69*
H6	정보공유	→	사회적 자본	0.146	3.04*
H7	정보공유	→	지원	0.133	2.63*

*) $p < 0.01$

5. 결론 및 한계

B2B e-마켓플레이스에 대한 국내 연구는 아직 시작단계이다. B2C에 비해 B2B의 경우 자료수집의 어려움으로 인해 연구 자체가 활발하지 않다. 본 연구는 B2B e-마켓플레이스에 대한 실증연구의 일환으로 한국농수산식품유통공사가 운영하는 학교급식전자조달시스템을 중심으로 의사소통, 정보공유, 사회적 자본, 지원, 거래만족 요인들 간의 관계를 실증적으로 탐색하였다.

본 연구의 결과 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, B2B e-마켓플레이스의 사회적 자본과 지원이 참여 기업(학교)의 거래만족에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다(H1, H2). 이러한 결과는 B2B e-마켓플레이스에 대한 참여 학교의 거래만족을 유도하기 위해서는 사회적 자본과 e-마켓플레이스 운영조직의 지원이 선행되어야 한다는 것을 시사한다. 그러므로 B2B e-마켓플레이스는 공급자와 구매자 혹은 구매기업 간의 유대와 신뢰를 강화하는 사회적 자본의 구축과 이들을 지원하는 효과적, 효율적 운영정책을 활용하여 참여 기업들의 거래만족도를 높이도록 노력해야 할 것이다. 한편, H2의 경로계수 값에 대응하는 *t*-값(14.65)이 H1의 *t*-값(4.62)보다 더 큰 것으로 나타났다. 이런 결과는 플랫폼 운영조직의 직접적인 지원이 상당 기간을 거쳐 축적되는 사회적 자본보다 상대적으로 더 크게 거래 만족도에 영향을 준다는 것을 암시한다. 또한 지원은 사회적 자본 구축에도 긍정적 영향을 미치는 것(H3)으로 도출되었기 때문에, 참여 학교의 거래 만족도에 직간접적으로 영향력을 가지는 중요한 변수임을 알 수 있다. 중장기적 관점에서 볼 때, B2B e-마켓플레이스 운영조직은 사회적 자본뿐만 아니라, 거래만족도를 높일 수 있는 지원 요인을 적극적으로 활용할 필요가 있다.

둘째, B2B e-마켓플레이스의 참여 기업에 대한 지원, 의사소통, 그리고 정보공유 활동은 사회적 자본 형성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다(H3, H4, H6). 이러한 결과는 사회적 자본 형성을 용이하게 하는 유대성 및 신뢰성을 높이기 위해서는 B2B e-마켓플레이스 운영조직의 적극적인 지원뿐만 아니라, 참여기업의 원활한 의사소통과 정보공유 행위가 선행되어야 함을 시사한다. 그러므로 B2B e-마켓플레이스는 참여 기업에게 공정하고 신뢰할 만한 운영정책과 서비스 지원활동 등을 제공하고, 네트워크를 활용한 정보공유 활동을 통하여 참여 기업들 사이에 공유할 수 있는 사회적 자본의 양을 늘리도록 노력해야 할 것이다.

셋째, B2B e-마켓플레이스 참여 기업들 사이의 의사소통과 정보공유가 지원에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다(H5, H7). 이러한 결과는 B2B e-마켓플레이스에 참여하고 있는 기업들에 대한 적극적인 지원을 유도하기 위해서는 다양한 의사소통 채널의 확보와 더불어 네트워크를 활용한 정보공유 활동이 선행적으로 만족되어야 함을 시사한다. 그러므로 B2B e-마켓플레이스는 신속하고 정확한 정보를 참여 기업들에게 제공하고, 참여 기업들 사이에 원활한 의사소통이 이루어 질 수 있도록 유도하며, 참여 기업들이 원하는 자료 및 정보 제공 요청에 적극적으로 대응하는 활동 등을 통하여 지원 서비스의 질을 향상시킬 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

마지막으로, 본 연구는 B2B e-마켓플레이스에서 거래만족도에 영향을 줄 수 있는 요인들을 탐색적으로 실증하였다는 공헌에도 불구하고 다음과 같은 한계가 존재한다. 우선, 본 연구의 대상이 공적인 속성을 가지고 있는 B2B e-마켓플레이스이기 때문에, 본 연구의 결과를 사기업 위주의 B2B e-마켓플레이스 상황으로 일반화하는 것은 다소 문제의 여지가 있을 수 있다. 한편, 본 연구에서 제안한 소수의 선행요인 이외에도 B2B e-마켓플레이스의 성장과 확산에 영향을 미칠 수 있는 많은 잠재적 선행요인이 존재할 것으로 예상된다. 향후에는 다양한 선행요인들을 포함할 뿐만 아니라, 수요 및 공급 기업을 모두 아우르는 확장된 형태의 실증연구가 요구된다.

참 고 문 헌(Reference)

[1] E. Rosenzweig, T.M. Laseter, A.V. Roth, “Through the service operations strategy looking glass: Influence of industrial sector, ownership, and service offerings on B2B e-marketplace failures”, Journal of Operations Management, Vol. 29, no. 1, pp. 33-48, 2011.

[2] A. White, E. Daniel, J. Ward, and H. Wilson, “The adoption of consortium B2B emarketplaces: An exploratory study,” Journal of Strategic Information Systems, Vol. 16, no. 1, pp. 71-103, 2007.

[3] J. Son and I. Benbasat, “Organizational buyers’ adoption of use of B2B electronic marketplaces: Efficiency and legitimacy-oriented perspective,” Journal of Management Information Systems, Vol. 24, no. 1, pp. 55-99, 2007.

[4] E-newspaper article, December 17, available at http://www.etnews.com/201312160132, 2013.

[5] Korea Agro-Fisheries Trade Corporation, Brochure for School Food e-Procurement System, available at http://www.goegm.kr/edugm/board/down.asp?no=16543&list=1, 2014.

[6] M. Janita and F. Miranda, "The antecedents of client loyalty in Business-to-business electronic marketplaces," Industrial Marketing Management Vol. 42, no. 5, pp. 814-823, 2013.

[7] S. Chien, Y. Chen, and C. Hsu, "Exploring the impact of trust and relational embeddedness in e-marketplaces: An empirical study in Taiwan," Industrial Marketing Management Vol. 41, no. 3, pp. 460-468, 2012.

[8] H. Chang and K. Wong, "Adoption of e-procurement and participation of e-marketplace on firm performance: Trust as a moderator," Information & Management, Vol. 47, no. 5, pp. 262-270, 2010.

[9] R. Vize, J. Coughlan, A. Kennedy, and F. Chadwick, "Technology readiness in a B2B online retail context: An examination of antecedents and outcomes," Industrial Marketing Management, Vol. 42, no. 6, pp. 909-918, 2013.

[10] A. Lancastre and L. Lages, "The relationship between buyer and a B2B emarketplace: Cooperation determinants in an electronic market context," Industrial Marketing Management, Vol. 35, no. 6, pp. 774-789, 2006.

[11] Y. Joo and Y. Kim, "Determinants of corporate adoption of e-Marketplace: an innovation theory perspective," Journal of Purchasing and Supply Management, Vol 10, no. 2, pp. 89-101, 2004.

[12] E. Rogers, The diffusion of innovations, 5th ed, Free Press, New York, 2003.

[13] Q. Tu, M. Vonderembse, T. Ragu-Nathan, and T. Sharkey, "Absorptive capacity: enhancing the assimilation of time-based manufacturing practices," Journal of Operations Management Vol. 24, no. 5, pp. 692–710, 2006

[14] S. Oh and S. Kim, "Antecedents of Trust and Effects on Committment in B2B e-Marketplace, Distribution research," Vol. 13, no. 1, pp. 1-33, 2008.

[15] Y. Kim, S. Kim, J. Lee, and G. Shim, "The Relationship with Electronic Trust, Web Site Commitment and Service Transaction Intention in Public Shipping B2B e-marketplace," Marketing Science research, Vol. 17, no. 4, pp. 113-139, 2007.

[16] D. Oh and S. Choi, "An Empirical Study on The Relationships Among Electronic Credit Guarantee System, e-Marketer's Satisfaction, and System Usage in The B2B e-Marketplaces in Korea," JKIIT, Vol. 9, no. 6, pp. 225-237, 2011.

[17] K. Kim and M. Lee, "A Study on the Current Situation and Problems of Agricultural Products e-Commerce in Korea," International Commerce and Information Review, Vol. 13, no. 1, pp. 29-52, 2011.

[18] G. Grabher, Rediscovering the social in the economics of interfirm relations, In : G. Grabher, (Ed.), The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks, pp. 1-31. 1993.

[19] R. Burt, "The Contingent Value of Social Capital," Administrative Science Quarterly, Vol. 1, no. 42, pp. 339-365, 1997.

[20] M. Granovetter, "Economic action and social structure: The problem of embeddedness," American Journal of Sociology, Vol. 91, no. 3, pp. 481-516, 1985.

[21] U. Karmarkar and U. Apte, "Operations management in the information economy: information products, processes, and chains," Journal of Operations Management Vol. 25, no. 2, pp. 438-453, 2007.

[22] B. Uzzi, "Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness," Administrative Science Quarterly, Vol. 42, no. 1, pp. 35-67, 1997.

[23] C. Fornell and D. Larcker, "Structural Equation Models With Unobservable variables and Measurement Errors," Journal of Marketing Research, Vol. 18, no. 2, pp. 39-50, 1980.

◐ 저 자 소 개 ◑

엄 명 용 (Myoung-Yong Um)
2002년 성균관대학교 사범대학 수학교육/컴퓨교육과(이학사)
2004년 고려대학교 일반대학원 컴퓨터교육과(교육학석사)
2007년 성균관대학교 경영학과(경영학박사)
2008년 University of London (Post-Doc)
2009년 성균관대학교 경영학과 BK21 연구교수
2013년~현재 성균관대학교 경영학과 초빙교수
관심분야 : 공급망 관리, 정보보호, 서비스 과학, 문화산업
E-mail : umycom@skku.edu

남 서 우 (Seo Woo Nam)
2007년 청주대학교 광고홍보학과(문학사)
2014년 성균관대학교 경영전문대학원 IMBA(경영학석사)
2011년~현재 한국농수산식품유통공사 사이버거래소
관심분야 : B2B, 공급망 관리, 전자상거래, 시스템기획
E-mail : suhwu@naver.com

김 태 웅 (Tae Ung Kim)
1982년 미국 인디아나 대학교 경영학과(경영학석사)
1986년 미국 퍼듀 대학교 경영대학(경영학박사)
1988년~현재 성균관대학교 경영학과 교수
관심분야 : 공급망 관리, 디지털 콘텐츠 전략
E-mail : tukim@skku.edu