

# O2O 플랫폼 내 서비스 품질 신호가 온라인 음식 배달 서비스 성공에 미치는 영향

## The Impact of Service Quality Signals on the Success of Online Food Delivery Services on O2O Platforms

송민기 (Mingi Song) 고려대학교 경영대학 박사과정  
이승훈 (Seunghun Lee) 예금보험공사 IT전략운영부 차장  
이건웅 (Gunwoong Lee) 고려대학교 경영대학 조교수, 교신저자

### 요 약

최근 온라인 음식배달 수요가 증가하면서 O2O(Online to Offline) 플랫폼 기반 음식배달 비즈니스 성공요인에 대한 연구의 중요성이 커지고 있다. 본 연구는 정보 비대칭성 관점에서 음식배달 플랫폼 내 음식점의 핵심 서비스 속성 중 하나인 위생성 정보의 노출이 음식 판매에 미치는 영향을 분석한다. 국내 최대 음식배달 플랫폼에 등록된 1,146개 음식점을 대상으로 위생성(위생인증), 상호작용성(리뷰 응답률), 신뢰성(프랜차이즈), 인기도(조회수) 요인이 비즈니스 성공(음식 판매)에 미치는 영향을 알아보고자, 선행회귀분석을 실시하였다. 연구 결과, 위생성, 신뢰성, 인기도 속성이 성공에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 위생성이 높은 음식점의 경우, 상호작용성과 신뢰성이 음식 판매에 미치는 정(+)의 영향이 더 커지는 것을 확인하였다. 본 연구는 위생성을 중심으로 O2O 플랫폼 내 비즈니스 성공요인을 분석하고, 음식점 관리자를 위한 새로운 경영전략을 제시하였다는 점에서 실무적 가치가 있다. 학술적으로는 서비스 품질 신호가 음식배달 플랫폼에서 성공에 미치는 영향을 실증적으로 규명하였다는 점에서 연구의 의의가 있다.

**키워드 :** O2O, 온라인 음식배달, 정보 비대칭성, 위생성, 신뢰성, 인기도, 품질 신호

## I. 서 론

최근 정보통신기술의 발전과 스마트폰의 대중화로 국내 O2O(Online to Offline) 시장이 빠르게 성장하고 있다(석재환 등, 2019). 정부의 '2020 O2O 서비스 시장조사' 결과에 따르면 2020년 국내 O2O 서비스 거래액은 126조 원 규모로 전년 대비 29.6% 증가하였다(과학기술정보통신부, 2019). O2O 개

념을 처음 제시한 Alex Rampell(2010)은 O2O 서비스 핵심은 온라인에서 소비자를 찾아 동 고객을 실제 오프라인 상점으로 유인하는 것이라고 소개하였다. 현재 O2O 개념은 플랫폼을 활용하여 온라인과 오프라인을 유기적으로 연결하여, 소비자에게 새로운 가치를 창출하는 서비스의 의미로 확대되어 사용되고 있다(이주현, 2019). 많은 기업들은 O2O 개념을 활용하여 온라인 음식배달(배달의 민족),

숙박공유(Airbnb), 차량공유(타다) 등 다양한 비즈니스 모델을 개발하여 고객에게 혁신적인 O2O 서비스를 제공하고 있다(최유정, 이제호, 2019).

이런 다양한 O2O 플랫폼 서비스 중, 온라인 음식배달 시장이 코로나19로 인한 비대면 문화 확산, 1인 가구 증가, 플랫폼 서비스 수준 향상 등의 이유로 크게 성장하였다(박민서, 배현주, 2020; 윤미정, 고윤희, 2020). 통계청 조사결과에 따르면, 온라인 음식 서비스 거래액은 2019년 9조 7,328억 원에서 2020년 17조 3,828억 원으로 약 79% 증가하였다(통계청, 2021). 국내 배달앱 원활성 이용자수의 경우, 대표적인 3사(배달의 민족, 요기요, 쿠팡이츠)의 2022년 1월 총합이 3,623만 명으로 나타났다.<sup>1)</sup> 또한 시장 점유율 1위인 배달의 민족 플랫폼을 운영하는 (주)우아한 형제들은 온라인 음식배달 수요증가 등으로 2020년 전년 대비 약 94% 늘어난 1조 995억 원의 매출을 달성하였다.<sup>2)</sup>

이처럼 온라인 음식배달 시장이 급격히 성장함에 따라, 플랫폼의 특성과 시장 참여자인 외식업체의 특성이 소비자의 신뢰 및 가치 평가에 영향에 대한 연구들이 진행되고 있다. 선행연구에는 경제성과 상호작용성이 식당에 대한 고객 신뢰에 미치는 영향에 대한 연구(한채원 등, 2019), 플랫폼의 편리성과 보안성이 소비자의 가치평가에 미치는 영향에 대한 연구(황예진, 이수범, 2021), 상품 품질이 고객 만족도에 미치는 영향에 대한 연구(이문봉, 이옥, 2020) 등이 있다.

이러한 O2O 음식배달 플랫폼에 관한 선행연구들은 식당의 특성과 소비자의 가치 평가에 초점이 맞춰져 있으며, 실제적인 식당의 성공 요인에 대한 연구는 미비하다. 또한 온라인 음식배달 시장에서 중요한 음식점의 위생성과 청결성에 대한 연

구도 미비하다. 온라인 환경에서는 음식의 조리과정을 직접 확인하는 것이 불가능하므로 위생과 청결에 대한 불확실성이 오프라인 환경에 비해 상대적으로 높아진다(박민서, 배현주, 2020). 그리고 이처럼 온라인 환경에서 구매 위험이 높을 경우, 소비자는 위험을 낮추기 위해 타인의 의사결정을 모방하려는 경향이 있으며(Banerjee, 1992), 구매 후기를 통해 상품과 서비스의 품질을 확인하게 된다(구태희, 구양숙, 2010). 온라인 플랫폼에서는 구매후기를 통한 구전효과가 오프라인에 비해 크기 때문에, 온라인 음식점은 철저한 위생관리로 청결한 이미지를 지속적으로 관리해 나가는 것이 중요하다. 특히 코로나19 이후, 음식점의 위생에 대한 고객의 관심이 증가하고 있으며, 과거에는 음식점 선택 시 맛과 가격을 중시하였으나, 최근에는 위생과 안전을 최우선으로 생각하는 고객이 늘어나고 있다(허소정, 배현주, 2020). 이는 위생성이 고객만족에 많은 영향을 미치고 있음을 의미한다(왕기명, 홍완수, 2019). 또한 기존의 Maslow (1943)의 욕구단계 이론에서도 인간의 청결한 음식 섭취를 위한 욕구와 신체적 위험을 피하려는 안전의 욕구가 제시되고 있다. 그리고 건강과 환경을 중시하는 LOHAS(Lifestyle of Health and Sustainability) 소비 트렌드 확산도 온라인 음식배달 시장에서 위생을 중요하게 만들고 있는 요인 중 하나이다(이연정, 안기정, 2015).

이처럼 청결은 서비스 품질에 대한 인식 제고와 재구매 의도에 긍정적 영향을 미치고 있으며(Barber and Scarcelli, 2010), 기업의 매출증가에 기여한다. 반대로 위생관리에 소홀할 경우, 브랜드 이미지가 저하되고, 고객 신뢰도가 하락하여 결국 폐업에까지 이를 수 있다. 실제로 식당들도 청결에 대한 중요성을 인식하고, 정부 위생등급 인증 획득과 위생교육 확대 등 위생 시스템 개선을 위해 다각적으로 노력하고 있다.<sup>3)</sup> 또한 음식배달 플랫폼에

1) 모바일인덱스, “식음료 업종 분석 리포트”, 2022, Available at <https://hd.mobileindex.com/report/?s=180&p=1>.

2) 김보라, “배달의민족, 10년 만에 매출 1조”, 한국경제신문, 2021, Available at <https://www.hankyung.com/economy/article/2021033097651>.

3) 이정민, “프랜차이즈업계 부는 ‘위생 전쟁’, 등급 획득 사활”, 이코노믹 리뷰, 2021, Available at <https://www.conovill.com/news/articleView.html?idxno=526918>.

서도 청결 음식점에 대한 홍보지원을 강화하고, 위생 관련 소비자 불안을 해소시키고자 노력하고 있다. 배달의 민족의 경우 청결관련 안내 비율이 2020년 9월 기준 전년 대비 10배 증가하였다.<sup>4)</sup>

이처럼 코로나19에 따른 비대면 문화 확산으로 온라인 음식배달 수요가 증가하고, 위생과 청결에 대한 중요성이 높아졌음에도 불구하고 음식점 선택 속성으로써 위생성에 관한 연구가 부족하였던 것이 사실이다. 주로 플랫폼 자체의 서비스 특성이나 음식의 가격, 맛, 이용후기 등을 위주로 음식점 선택 속성에 대한 연구가 진행되어 왔다. 또한 기존 연구에서는 실제 음식배달 주문 데이터가 아닌 설문지를 토대로 소비자 구매의도를 파악하여 음식점 선택 속성 분석에 한계가 있었다. 따라서 본 논문은 국내 최대 음식배달 서비스 플랫폼인 배달의 민족 실증 데이터를 토대로 온라인 음식배달 플랫폼에서 음식점의 핵심 서비스 속성(위생성, 상호작용성, 신뢰성, 인기도)이 음식 판매에 미치는 영향을 파악하는 데 목적을 둔다. 특히 위생성이 상호작용성, 신뢰성, 인기도 속성에 어떻게 조절변수로서 영향을 미치는 지 분석하였다는 점에서 기존 연구와 차별성이 있다.

본 연구는 기존문헌 검토, 실증 데이터 수집, 통계분석의 단계를 거쳐 진행한다. 첫째, 기존문헌 고찰을 통해 음식배달 플랫폼 현황 및 특징, 온라인 배달 음식점 선택요인 등을 살펴보고, 각 음식점의 서비스 품질 속성과 온라인 음식배달 비즈니스 성공 간의 연관 관계를 알아보기 위해 연구모델 및 가설을 설정한다. 둘째, 실증 분석을 위해 배달의 민족에서 제공하는 온라인 음식배달 판매 데이터를 수집한다. 마지막으로 수집된 데이터를 바탕으로 각 음식점의 핵심 서비스 속성이 온라인 음식 판매에 미치는 영향을 검증하기 위해 선형회귀분석을 실시한다.

본 연구 결과의 학술적·실무적 시사점은 다음

4) 우아한 형제들, “배민트렌드 2021 보고서”, 2021, Available at <https://www.woowahan.com/#/news/report>.

과 같이 정리한다. 학술적으로는 온라인 음식배달 플랫폼에서 수집한 다양한 실증 데이터를 이용하여 선행연구에서 파악하지 못한 음식점의 위생 속성 측면에서 O2O 플랫폼 기반 온라인 음식배달 비즈니스의 성공요인을 규명하여, O2O 음식배달 플랫폼과 관련된 연구 확장에 도움이 될 것으로 기대한다. 실무적으로는 온라인 음식배달 플랫폼에서 각 음식점의 위생인증 표시가 실제 음식배달 판매 증가에 상당한 영향을 미치고 있음을 실증적으로 검증하여, 온라인 음식배달 플랫폼에 입점한 상점의 수익 향상을 위한 의사결정을 지원할 수 있을 것으로 예상된다. 특히 위생성 관점에서 상호작용성, 인기도, 신뢰성 속성과 비교하여 비즈니스 성공을 위한 경영전략을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구결과를 토대로 온라인 음식배달 서비스를 제공하는 각 음식점에서는 기존 중요시되었던 리뷰관리와 더불어 새로운 마케팅 수단으로써, 위생인증 획득과 홍보를 강화할 것으로 전망된다. 그리고 이를 통해 온라인 음식점의 위생에 대한 고객 신뢰도가 향상시켜, 궁극적으로 O2O 플랫폼 기반 온라인 음식배달 서비스 시장 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 O2O 음식배달 플랫폼

O2O 서비스 시장 중 가장 많은 사용자를 보유하고 있으며, 향후에도 성장성이 높을 것으로 평가받는 분야가 온라인 음식배달 서비스 시장이다(최유정, 이제호, 2019). 온라인 음식배달 서비스가 이루어지는 과정을 살펴보면, 소비자는 음식배달 플랫폼(배달앱)을 통해 정보를 검색한 후 음식을 주문하며, 주문을 받은 음식점은 배달대행 업체에 요청하여 최종적으로 고객에게 음식을 배달한다(최은정, 2021).

온라인 음식배달 서비스는 특징으로는 모바일을 통해 시간과 장소에 제약없이 언제나 서비스

이용이 가능하며(김형택, 2015), 주문 및 결제 절차가 간편하다는 점이 있다(한채원, 2019). 이러한 편리성 외에도 이용후기(리뷰)를 통해 음식점 정보를 실시간으로 검색할 수 있어 비대면 방식으로 인한 거래 불확실성을 최소화할 수 있다(이가희, 남궁영, 2019). 음식점 입장에서도 플랫폼을 통해 짧은 시간에 다수를 대상으로 효과적인 홍보가 가능하므로 저렴한 비용으로 많은 고객을 유치할 수 있다(석재환 등, 2019). 특히 배달 인력을 확보할 수 없는 소규모 음식점에는 플랫폼에서 제공하는 배달원을 활용할 수 있으므로 사업 확장에 좋은 기회가 된다(조미영 등, 2017).

## 2.2 정보 비대칭 문제

정보란 사람들이 모두 가지기를 원하지만 공급이 제한되어 있다는 점에서 일반 재화와 마찬가지로 경제적 자원이라고 할 수 있으며, 시장에서 거래 당사자 간 보유한 정보량에 차이가 있을 때, 그 불균형한 정보구조를 정보 비대칭(Information Asymmetry)이라고 한다(Akerlof, 1970). 정보 비대칭에 대한 연구는 Akerlof가 중고차 시장에서 정보 비대칭 문제를 처음 소개한 이후, 노동(Spence, 1973), 보험(Rothschild and Stiglitz, 1976), 금융(Ausubel, 1999) 등 다양한 분야로 확대되고 있다. 이러한 정보 비대칭 환경에서는 효율적인 자원 배분이 이루어지기 어렵기 때문에, 정보가 풍부한 경제주체는 정보 비대칭 현상을 감소시키기 위해 정보가 부족한 경제주체에 특정한 신호(Signal)를

발송한다(Tirole, 1988). 다음 <표 1>에서 보는 바와 같이, 판매자가 소비자에게 리뷰, 가격, 보증서 정보를 보내는 것이나 구직자가 채용자에게 학력, 자격증, 근무경험 정보를 보내는 것은 모두 신호발송의 예라고 할 수 있다.

플랫폼 비즈니스 모델을 기반으로 하는 O2O 서비스는 태생적으로 거래 당사자 간 보유한 정보량에 차이가 발생하는 정보 비대칭 문제를 가지고 있다(Evans, 2012). 온라인 음식배달 서비스도 비대면 방식으로 거래가 이루어지므로, 소비자가 음식품질, 위생상태 등 음식정보를 확인하기 어렵다. 따라서 이러한 정보 비대칭 상황에서는 정보가 부족한 소비자는 음식점에 대한 불확실성과 구매 위험성이 높아진다(Pavlou and Dimoka, 2006). Bauer(1967)는 상품구매 시, 고객이 느끼는 이러한 불확실성을 지각된 위험(Perceived Risk)이라고 정의하였다. 그리고 이러한 지각된 위험은 제품선택의 결과로 생기는 손실에 대한 기대치로 구매 결정에 부정적 영향을 미친다고 하였다(Peter and Ryan, 1976; 양윤, 백수원, 2003). O2O 플랫폼 기반 음식배달 서비스 제공자(음식점)는 정보 비대칭 문제를 해소하여 소비자의 합리적인 선택을 지원하기 위해 다음 <표 2>에서 보는 바와 같이 리뷰 정보, 선호도(찜) 정보, 위생정보 등 서비스 품질 신호를 소비자에게 발송한다.

온라인 리뷰란 온라인 음식배달 서비스를 실제 경험한 고객의 이용후기를 말한다. 찜(Favorite)이란 마음에 들었던 음식점을 나중에 손쉽게 찾을 수 있도록 온라인 상에서 단골가게로 저장하는 행

<표 1> 정보 비대칭 해소를 위한 신호발송(선행연구를 바탕으로 저자 재구성)

시장	정보량 多	정보량 少	신호(정보량 多 → 정보량 少)
상품	판매자	소비자	리뷰, 가격, 보증서, 광고
노동	구직자	채용자	학력, 자격증, 근무경험
보험	가입자	보험사	기존 병력, 건강검진기록, 직업
금융	대출자	금융회사	신용도, 직장정보, 연봉정보

\*Reference(Akerlof, 1970; Ausubel, 1999; Rothschild and Stiglitz, 1976; Spence, 1973).

〈표 2〉 음식배달 플랫폼 신호발송(예시)

이용후기(리뷰)	찜(Favorite)	고객평점	위생정보
음식주문 고객 실제 이용후기	음식점에 대한 고객 선호도(인기도)	서비스 만족도 (별점 1점~5점)	위생인증 보유여부 (정부 또는 CESCO 인증)

위를 의미하며, 음식점의 인기를 나타낸다. 고객평점은 음식배달 서비스에 대한 전반적인 만족도를 점수로 평가한 것이며, 위생정보는 정부(식약처) 또는 민간(CESCO) 위생인증 보유여부에 대한 정보를 의미한다. 특히 최근에는 코로나19 이후 청결과 위생에 대한 소비자의 관심이 높아짐에 따라, 위생정보 신호의 중요성이 강조되고 있다.

### 2.3 음식배달 플랫폼에서 음식점 선택요인

음식배달 플랫폼에서 음식점 선택요인에 대한 연구는 <표 3>에서 보는 바와 같이 편리성, 정보성, 보안성과 같은 플랫폼 속성과 경제성, 상호작용성, 위생성 등 온라인 배달 음식점 속성에 대한 연구로 나눌 수 있다.

플랫폼 속성으로 편리성은 고객이 간편하게 배달 앱을 이용할 수 있는 정도를 말하고(Davis, 1989), 정보성은 배달앱이 음식점에 관한 정확하고 충분한 정보를 제공하는 정도를 의미한다(정효선 등, 2021). 그리고 보안성은 주문부터 결제까

지 모든 거래 과정에서 안전을 보장하는 정도를 나타낸다(한채원 등, 2019). 온라인 배달 음식점 속성으로써 경제성은 플랫폼을 통해 시간과 비용을 절약할 수 있는 정도를 뜻하며(한채원 등, 2019), 신속성은 음식배달 서비스를 빠르고 정확하게 제공하는 정도를 말한다(Yeo *et al.*, 2017). 품질성은 음식의 맛, 양, 상태 등 음식에 대한 전반적인 품질 수준을 가리키며(정효선 등, 2021), 상호작용성은 배달앱을 통해 쌍방향 의사소통이 원활하게 이루어지는 정도를 의미한다(한채원 등, 2019). 마지막으로 위생성은 생산, 제조, 유통 등 모든 과정에 있어 음식의 안전을 보장하는 정도를 나타낸다(World Health Organization, 1956).

석재환 등(2019)은 음식배달 플랫폼 특성 중 편리성과 정보성이 서비스 품질에 영향을 미치고, 서비스 품질은 만족도와 충성도에 영향을 미친다고 하였다. 황예진, 이수범(2021)은 편리성과 보안성이 지각된 가치에 영향을 주며, 정보성은 지각된 가치에 영향을 미치지 않는 것을 확인하였다. 이문봉, 이옥(2020)은 음식점 특성으로 품질성이

〈표 3〉 음식점 선택 주요 속성

년도	저자	플랫폼 특성			온라인 배달 음식점 특성				
		편리성	정보성	보안성	경제성	신속성	품질성	상호작용성	위생성
2017	김민정 등		●					●	
2020	박민서 등	●	●			●	●		●
2019	석재환 등	●	●			●	●		
2020	이문봉 등		●				●		
2021	황예진 등	●		●	●				
2019	한채원 등	●		●	●			●	
2020	Annaraud <i>et al.</i>	●	●				●	●	
2019	Suhartanto <i>et al.</i>						●		
2017	Yeo <i>et al.</i>	●			●	●			

지각된 가치에 영향을 미치고, 지각된 가치는 만족도를 매개로 지속이용의도를 높인다고 하였다. 또한 Annaraud and Berezina(2020)은 편리성, 정보성, 품질성 그리고 상호작용성이 고객만족도에 긍정적 영향을 준다고 하였으며, Suhartanto *et al.*(2019)은 품질성이 고객 충성도와 만족도에 직접적인 긍정적 영향을 준을 밝혔다. 한채원 등(2019)은 경제성과 상호작용성이 신뢰도와 만족도를 증가시켜 지속이용의도에 긍정적 영향을 미친다고 하였다. 그리고 박민서, 배현주(2020)는 신속성, 품질성, 위생성이 만족도에 긍정적 영향을 준다고 하였다. 이처럼 온라인 배달 음식점 선택 속성에 대한 많은 선행연구가 있으나, 위생성에 대한 연구는 다소 미비하다.

## 2.4 음식점 위생인증제

음식점 위생등급제 관련 기존 연구로는 이재완, 백대현(2019)의 음식점 위생 정보공개와 식중독 발생과의 연관성을 분석한 연구가 있다. 2002년부터 2012년까지 16개 광역자치단체 관련 데이터를 토대로 연관성을 분석한 결과, 음식점 위생등급제가 식중독 발생을 억제함을 확인하였다. Simon *et al.*(2005)은 미국 LA 주에서 1998년 1월 음식점 위생등급제를 도입한 이후, 식중독 발생이 13.1% 감소하고, 2년간(1999년~2000년) 효과가 지속되었다고 하였으며, 박상훈, 배금광(2020)은 정부(식약처) 위생등급 인증표시가 있는 음식점은 인증표시가 없는 음식점에 비해 청결기대에 따른 소비자의 구매의도가 높게 나타난다고 하였다.

## 2.5 서비스 품질 모형

Parasuraman *et al.*(1988)은 서비스 품질을 기업이 제공하는 서비스에 대한 소비자의 지각(perception)과 해당 서비스에 대한 기대(Expectation)의 차이로 정의했다. 그리고 기존의 유형성(Tangibles), 신뢰성(Reliability), 응답성(Responsiveness), 능력(Com-

petence), 예절(Courtesy), 신용도(Credibility), 안정성(Security), 의사소통(Communication), 접근성(Access), 그리고 고객에 대한 이해(Understanding-Customer)로 이루어진 10가지 서비스 품질 차원(Parasuraman *et al.*, 1985)을 유형성, 신뢰성, 응답성, 공감성(Empathy), 확신성(Assurance)의 5가지 차원으로 정리하여 서비스 품질 모형(SERVQUAL)을 제안했다(Parasuraman *et al.*, 1988). Parasuraman *et al.*(1988)은 유형성을 물리적 시설, 장비 그리고 직원의 외관으로 설명했으며, 신뢰성은 약속된 서비스를 신뢰할 수 있고 정확하게 수행할 수 있는 능력으로 정의했다. 또한 확신성은 직원의 지식과 예우, 그리고 고객에게 신뢰와 자신감을 불어넣는 능력이라 하였다. 마지막으로, 응답성과 공감성을 각각 고객을 돕고 신속한 서비스를 제공할 의향과 기업이 고객에게 제공하는 배려 및 개별화된 관심으로 구성하였다.

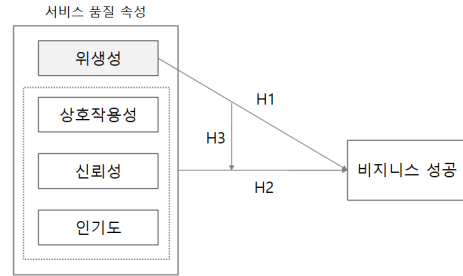
SERVQUAL은 다양한 산업에서 서비스 품질을 측정하기 위해 활용되어왔다(Souca, 2011). 국내 외식업에서는 이창근(2001)과 이미옥, 조운식(2003)의 연구가 있다. 먼저 이창근(2001)은 SERVQUAL 모형을 사용하여 고객들의 패밀리 레스토랑의 서비스 평가 시 주요한 서비스 품질 요인들을 확인하였다. 이에 반해 이미옥, 조운식(2003)은 Stevens *et al.*(1995)가 SERVQUAL을 외식업에 맞게 측정 항목들을 수정한 DINESERV를 사용하여, 패스트푸드 외식업체간 서비스 품질에 차이가 있다는 것과 서비스 품질의 차원간 중요도 차이가 존재함을 밝혔다. 이와 비슷하게 김태희 등(2004)도 DINESERV를 이용하여 한식당의 서비스 품질과 고객만족 수준 그리고 고객만족과 고객 재방문 및 구전효과간 관계를 연구하였다. 이처럼 과거 외식업에서의 서비스 품질 연구는 외식경영 분야에서 설문문을 통해 오프라인 매장의 서비스 품질요인의 중요도 및 고객 만족과 서비스 평가에 미치는 영향을 연구하는데 한정되어 있었다. 즉 선행연구들은 음식배달 플랫폼의 등장으로 촉발된 O2O 음식 서비스의 품질 및 식당의 성공에 영향을 미치는 요인들을 설명하기에 한계가 존재한다.

더 나아가 선행연구에서 차원과 측정 항목들의 조정 없이 SERVQUAL을 모든 서비스 산업에 일반화하여 적용하기에는 무리가 있음을 밝혀졌다 (Carman, 1990; Dabholkar *et al.*, 1996). 따라서 특정 산업의 서비스 품질을 측정하기 위해서는 기존의 SERVQUAL을 수정할 필요가 있다(Oyewole, 1999). 본 연구에서도 O2O 플랫폼을 이용한 음식배달 서비스 특성을 고려하여 SERVQUAL의 기존 5가지 차원 중 신뢰성과 응답성에 위생성과 인기를 추가해, 4가지 서비스 평가 속성을 기준으로 연구모형을 설정하였다. 먼저, O2O 플랫폼에서는 판매자와 소비자간 물리적 거리가 존재하며 직원과 소비자간 의사소통에 제한이 존재하기에 본 연구에서는 기존의 유형성 및 확산성을 제외하였다. 그리고 응답성이 상호작용성의 하위 개념임을 정리한 기존 연구(Kiouis, 2002)와 상호작용성이 온라인 배달에서 고객만족도(Annaraud and Berezina, 2020) 및 지속사용의도(한채원 등, 2019) 상승에 긍정적 효과를 가진다는 선행연구들을 참조하여 응답성을 상호작용성으로 대체하였다. 마지막으로 온라인과 오프라인을 연결하는 O2O 서비스의 특성을 살려, 온라인 상에서 고객 구매 의도에 긍정적인 영향을 주는 인기도(Park *et al.*, 2007)와 위생성을 신뢰성, 응답성, 그리고 상호작용성에 추가하여 음식점 서비스 품질이 비즈니스 성공에 미치는 영향을 연구하였다.

### III. 연구모형 및 연구가설

#### 3.1 연구모형

본 연구에서는 O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 서비스 품질 속성(위생성, 상호작용성, 신뢰성, 인기도)이 비즈니스 성공에 미치는 영향을 분석하고자, 다음 <그림 1>과 같이 연구모형을 설정하였다. 특히 최근 코로나19 이후 온라인 음식배달 시장에서 위생성이 중요해짐에 따라 위생성의 조절효과도 함께 분석하고자 한다.



<그림 1> 연구모형

#### 3.2 연구가설

##### 3.2.1 위생성(Hygiene)

식품위생이란 「식품위생법」 정의에 따르면 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장을 대상으로 하는 음식에 관한 위생을 의미한다. 그리고 이러한 위생성은 Maslow(1943)의 욕구단계 이론에서 식사와 관련된 생리적 욕구뿐만 아니라 안전의 욕구와도 밀접한 관계를 가지기에 더욱 중요하다. 또한 최근 코로나19의 영향으로 음식점 선택에 있어 위생성의 중요성은 높아지고 있다. Almohaimmeed (2017)는 주방과 직원의 청결성이 고객 만족도와 충성도에 긍정적 영향을 미친다고 하였다. 호텔 분야에서도 코로나19의 영향으로 Airbnb에 등록된 숙박업체 수익이 평균 22% 감소하였으나, 청결한 숙소는 수익이 오히려 17.5% 증가한 것으로 나타났다(Shen and Wilkoff, 2020). 이처럼 위생성이 구매의도에 긍정적 영향을 미치는 것은 소비자는 깨끗한 호텔에 머물 때 더욱 안전함을 느끼기 때문이며 (Amble, 2015), 온라인 음식 구매에 있어서도 위생상 문제가 있는 음식을 회피하여, 지각된 위험성과 불안감을 낮추기 때문이다(정혜선 등, 2017). 따라서 본 연구에서는 음식점의 위생성이 소비자의 음식 주문에 긍정적인 효과를 줄 것으로 예상하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**H1:** O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 위생성은 비즈니스 성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.2 서비스 속성

**상호작용성(Interactivity):** 고객과 판매자 간 쌍방향 소통이 원활하게 이루어지는 정도를 말하며, 고객 충성도를 높이는 데 중요한 역할을 한다(Berthon *et al.*, 1996). 고객요구에 대한 응답을 뜻하는 반응성은 상호작용성을 나타내는 가장 중요한 척도 중 하나이며(Rafaeli, 1988), 김지희, 이건웅(2019)은 공유숙박 서비스에서 높은 응답률은 만족도에 긍정적인 영향을 미침을 발견하였다. 그리고 김민정, 이수범(2017)은 고객과 활발한 상호작용은 음식 배달앱 유용성 향상에 기여한다고 하였다. 이러한 점을 고려하면 높은 상호작용성은 비즈니스 성공에 긍정적인 역할을 할 것으로 예상된다.

**H2a:** O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 상호작용성은 비즈니스 성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

**신뢰성(Reliability):** 신뢰성은 온라인 환경에서 불확실성을 감소시키는 데 중요한 역할을 한다(장평, 2015). 오환중 등(2006)은 브랜드가 온라인 쇼핑물 신뢰에 영향을 미친다고 하였으며, 한채원 등(2019)은 외식배달 플랫폼에서 신뢰는 만족도와 지속사용의도에 유의한 영향을 준다고 하였다. 민보배, 최규완(2011)은 신뢰도가 높은 프랜차이즈 외식 기업은 재무적 성과가 일반 기업에 비해 높다고 하였다. 이러한 점을 고려해 보면 신뢰성은 음식배달 플랫폼에서 비즈니스 성공에 긍정적 영향을 줄 것으로 예상된다.

**H2b:** O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 신뢰성은 비즈니스 성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

**인기도(Popularity):** 온라인 상에서 고객들은 제품의 품질을 미리 알기 힘들고, 이에 따라 정보 불균형이 일어나게 된다(Evans, 2012; Huston and

Spencer, 2002). 이렇게 정보 불균형이 발생하는 상황에서 소비자들은 다른 소비자들의 구매 의사결정을 따르는 경향이 있으며(Yu *et al.*, 2018), 정확한 품질을 미리 평가할 수 없기 때문에 브랜드 인기를 의사 결정 과정에서 반영할 수 있다(Dean, 1999). 비슷하게 Park *et al.*(2007)은 온라인 상에서 높은 제품 인기가 고객 구매 의도에 정(+)의 영향을 주는 것을 확인했다. 이를 종합하여 인기가 음식배달 플랫폼에서 비즈니스 성공에 긍정적 영향을 줄 것으로 예상된다.

**H2c:** O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 인기는 비즈니스 성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.3 위생성 조절효과

위생성은 제품 또는 서비스 구매에 직접적인 영향뿐 아니라 간접적인 영향을 미치기도 한다. Talwar *et al.*(2020)은 고객의 위생 인식에 따라 온라인 여행 상품의 경제성이 구매의도에 미치는 영향을 정(+)적으로 조절한다고 하였다. 전계화, 하규수(2018)는 전통시장의 위생성에 따라, 편리성, 접근성, 매력성 등 시장의 선택적 속성이 방문의도에 미치는 영향이 커진다고 하였다. 그리고 Lee *et al.*(2018)은 맛, 가격 등 건강제품의 특성이 구매의도에 미치는 영향에 있어 위생성이 조절변수로 작용한다고 하였다. 이를 고려하여 본 연구에서는 음식점의 서비스 속성이 음식 판매에 미치는 영향에 있어 위생성이 조절요인으로써, 정(+)적인 조절효과를 가질 것으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**H3a:** O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 상호작용성이 비즈니스 성공에 미치는 정(+)의 영향은 위생성이 높을수록 커질 것이다.

**H3b:** O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 신뢰성이 비즈니스 성공에 미치는 정(+)의 영향은 위생성이 높을수록 커질 것이다.



H3c: O2O 음식배달 플랫폼에서 음식점의 인기도가 비즈니스 성공에 미치는 정(+)의 영향은 위생성이 높을수록 커질 것이다.

## IV. 실증분석

### 4.1 데이터 수집

O2O 플랫폼 기반 비즈니스 성공요인에 대한 분석을 위해 국내 대표 음식배달 플랫폼인 배달의민족에서 샘플 데이터를 수집하였다. 배달의민족은 국내 최대 수준의 가맹점을 보유하고 있으며, 시장 점유율 66%(2021.1월 기준)로 국내 1위를 차지하고 있어 대표성을 가지고 있는 것으로 판단하였다. 서울시 강남구 역삼동에 온라인 음식배달 서비스를 제공하는 음식점을 대상으로 2021년 8월 14일부터 10월 12일까지 총 1,652개 음식점의

일별 판매 데이터(90,209건)를 수집하였다. 서울시 통계자료(2021)에 따르면, 강남구는 서울에서 가장 많은 사업체(71,027개)와 종사자(698,840명)를 보유하고 있으며, 특히 강남구 중에서도 역삼동은 2018년 기준 월 평균 758,043명으로 가장 많은 유동 인구를 보이고 있다(데이터 안심구역, 2021). 따라서 온라인 음식배달 서비스를 가장 활발히 이용할 것으로 예상되는 강남구 역삼동을 분석대상 지역으로 선정하였다. 다만 수집된 정보 중 판매내역, 리뷰정보, 가입기간 등 주요 연구변수에 결측치 또는 이상치가 존재하는 506개의 음식점 데이터는 제외하고, 최종 1,146개 음식점(64,796건)을 대상으로 분석을 실시하였다.

#### 4.1.1 변수 선정

본 종속변수인 온라인 음식배달 비즈니스의 성공은 일별 음식 판매량으로 정하였고, 독립변

〈표 4〉 연구변수에 대한 기술통계

변수	설명		N	최소값 (최대값)	평균 (표준편차)
성공	판매량	음식 판매량(일별, 개)	1,146	0.110 (57.162)	5.905 (9.032)
위생성	위생인증	정부 또는 민간(세스코) 위생인증 보유 - 위생 등급 구분없이 보유 시(1), 미 보유 시(0)	1,146	0 (1)	0.291 (0.454)
	정부 vs 민간	정부 및 민간(세스코) 위생인증 구분 - 정부 인증(1), 세스코 인증(0)	327	0 (1)	0.248 (0.432)
상호 작용성	리뷰 응답률	음식점 응답 / 고객리뷰	1,146	0 (1)	0.813 (0.233)
신뢰성	프랜차이즈	프랜차이즈 음식점 여부 - 프랜차이즈(1), 일반 음식점(0)	1,146	0 (1)	0.284 (0.451)
인기도	찜 수	음식점 찜(Favorite) 수(개)	1,146	14 (9221.167)	566.686 (875.777)
통제 변수	조회순서	기본순(광고순) 추천 알고리즘에 따른 음식점 조회순서	1,146	7.167 (1107.353)	423.408 (283.881)
	음식업종	음식 서비스 업종(총 12종) - 치킨(1), 피자(2), 족발(3), 야식(4), 중식(5), 한식(6), 패스트푸드(7), 찜(8), 일식(9), 양식(10), 도시락(11), 분식(12)	1,146	1 (12)	5.750 (2.663)
	상점나이	음식점 플랫폼 가입기간(일)	1,146	30.140 (3880.254)	531.325 (704.272)
	최소주문액	음식 주문을 위한 최소 결제금액(원)	1,146	0 (30000)	12097.800 (4595.737)

수는 선행연구를 토대로 음식점의 위생성, 상호작용성, 신뢰성, 인기도로 설정하였다. 통제변수는 판매에 영향을 미칠 수 있는 조희순서, 음식점종, 상점나이(운영기간), 최소 주문액으로 정하였다. 주요 연구변수에 대한 기술통계는 다음 <표 4>와 같다.

#### 4.1.2 변수 정의

##### 4.1.2.1 성공

종속변수인 온라인 음식배달 비즈니스의 성공은 배달의 민족에서 제공하는 최근 6개월 평균 판매량을 일별 판매량으로 환산한 후, 로그변환을 실시하였다. 온라인 음식배달 비즈니스의 궁극적 목적은 음식 주문 증가에 있으므로, 판매량은 성공을 잘 나타내는 변수라고 할 수 있다. Lee *et al.* (2016)은 음식점의 성공요인을 분석하는 연구에서 판매량(Sales Volume)을 성과를 측정하는 주요 도구 중 하나로 사용하였다. He *et al.*(2019)도 배달 플랫폼에 등록된 외식업체들의 소비자 행동에 대한 효과적인 대응전략 연구에서 식당의 성과 측정에 주문 수를 사용하였다. 본 연구에서 음식점은 로그변환 전 기준 하루 평균 5.9개의 음식을 판매하고 있었으며, 12개 업종 중 패스트푸드 업종이 102개로 가장 많은 판매량을 보였고, 야식 업종은 4.2개로 가장 저조하였다.

##### 4.1.2.2 위생성

온라인 음식배달 비즈니스 성공에 대한 위생성의 영향을 평가하기 위해 정부 또는 민간(세스코) 위생인증 보유여부를 측정지표로 선정하였다. 먼저 정부 위생인증 보유여부는 식약처의 위생등급제를 토대로 측정하였다. 식약처(식품의약품안전처)는 음식점 위생관리 수준 향상을 통해 식중독 발생을 예방하고, 소비자의 음식점 선택권 보장을 확대하기 위해 2017년 5월 19일, ‘매우 우수’, ‘우수’ 및 ‘ 좋음’ 등 3등급 체계로 위생등급을 지정하는 위생등급제를 도입하였다(식품의약품안전처, 2017). 따라서 위생등급을 지정 받은 음식점은 음

식위생, 영업자 의식, 고객 만족도 등에서 위생등급을 받지 않은 음식점에 비해 우수한 음식점이라고 할 수 있다. 또한 박상훈, 배금광(2020)은 음식점의 청결에 대한 기대가 주문의도에 미치는 영향에 관한 연구에서 정부 위생등급 표시유무를 청결을 측정하는 변수로 사용하였다.

다음으로 민간 위생인증 보유여부는 세스코의 멤버스 인증을 토대로 측정하였다. 세스코는 1976년 8월 설립된 환경위생 전문기업으로, 음식점의 위생과 청결에 대한 소비자 신뢰도 향상을 위해 ‘블루 세스코’와 ‘화이트 세스코’ 2가지 멤버스 상품을 판매하고 있다. 블루 세스코 멤버스는 직원이 정기적으로 음식점을 방문하여 해충 발생원인을 진단하고, 적합한 약제를 사용하여 해충 발생을 예방하는 서비스이다. 화이트 세스코 멤버스는 식품안전 전문가가 음식점의 위생관리 수준을 진단한 후, 위생 시스템 개선을 위한 맞춤형 전략을 제시해 주는 종합 컨설팅 서비스이다. O2O 배달 플랫폼 운영자인 Y社에서 실시한 설문조사(2015년 9월)에 따르면 세스코 멤버스 인증마크가 소비자의 위생성 평가에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다.<sup>5)</sup>

이 때, 위생 등급별 음식점 분포가 상이하여 위생 등급 구분 없이 보유여부만으로 위생성을 측정하였다. 위생인증은 공인된 기관이 엄격한 평가기준에 따라 심사한 후, 위생관리 수준이 높은 음식점에만 부여하므로, 위생인증을 획득한 상점은 위생성이 높은 것으로 생각할 수 있다. 본 연구에서 정부 또는 세스코 위생인증을 획득한 음식점은 다음 <표 5>에서 보는 바와 같이 전체 1,146개 중 333개로 약 29% 수준이었으며, 정부 인증은 87개(7.6%), 세스코 인증은 252개(22.0%)로 나타났다.

5) 세스코, “세스코 멤버스 홍보 지원 프로그램”, 2021, Available at [https://cesco.co.kr/Cesco/Cesco/member\\_pr.aspx](https://cesco.co.kr/Cesco/Cesco/member_pr.aspx).

〈표 5〉 음식점 위생인증 보유현황

위생인증 보유				미 보유(E)	총 합계(D+E)
정부(A)	세스코(B)	정부 +세스코(C)	합계(D=A+B-C)		
87(7.6%)	252(22.0%)	6(0.5%)	333(29.1%)	813(70.9%)	1,146(100%)

#### 4.1.2.3 서비스 속성

**상호작용성:** 판매자와 소비자 간 쌍방향 의사소통의 정도를 나타내는 상호작용성을 측정하기 위해 고객 리뷰에 대한 음식점 응답 비율인 리뷰 응답률(%)을 측정도구로 사용하였다. Kang *et al.*(2021)은 실시간 방송에서 상호작용 효과가 고객 참여에 미치는 영향에 관한 연구에서 고객 질문에 대한 응답률(Response Rate)을 상호작용성 측정변수로 사용하였다. 본 연구에서 음식점은 평균 81.3%의 응답률을 나타냈다.

**신뢰성:** 서비스에 대한 믿음이나 확신의 정도를 의미하는 신뢰성을 측정하기 위해 프랜차이즈 음식점 여부를 신뢰성 측정지표로 선정하였다. Beneke *et al.*(2011)은 프랜차이즈 기업이 고품질 서비스를 제공하고, 운영역량(Operational Competence)과 문제해결(Problem-Solving) 능력이 우수하여 일반 기업에 비해 고객 신뢰도가 높다고 하였다. 오한중 등(2006)은 브랜드(명성)를 온라인 쇼핑에 대한 신뢰형성 요인이라고 하였다. 김혜림 등(2017)은 외식 프랜차이즈 기업의 평판이 신뢰에 긍정적 영향을 미친다고 하였다. 또한 유한호, 노혜란(2013)의 연구에서 프랜차이즈 안경원이 개인 안경원에 비해 품질의 신뢰도에서 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 종합해 보면, 브랜드 가치를 의미하는 프랜차이즈 음식점 여부는 신뢰성 측정에 적합한 지표라고 할 수 있다. 본 연구에서 프랜차이즈(1)와 일반 음식점(0)으로 분류하는 가변수를 사용하였으며, 프랜차이즈 음식점의 비율은 28.4% 수준이었다.

**인기도:** 음식점에 대한 대중의 좋은 평판이나 높은 관심의 정도를 뜻하는 인기를 측정하기 위해 찜(Favorite) 수를 측정지표로 선정하여 로그변

환을 실시하였다. 찜 기능은 고객이 서비스 이용 후, 마음에 들었던 음식점을 배달앱에 저장해 놓는 기능으로, 찜이 많은 식당은 그 만큼 선호하는 사람이 많고 인기가 높은 음식점이라고 할 수 있다. 최도진 등(2019)은 온라인 쇼핑몰에서 상품의 인기도 측정을 위해 찜 수를 측정변수로 사용하였고, 송재오 등(2019)도 공연 콘텐츠의 인기도 측정을 위해 SNS(Social Network Service) 사용자의 콘텐츠 찜 수를 활용하였다. 본 연구에서 음식점의 평균 찜 수는 로그변환 전 기준, 567개로 음식점의 평균 플랫폼 영업기간이 1.5년(531일)임을 고려할 때, 음식점 1개당 연 평균 390개 찜을 받는 것으로 나타났다.

#### 4.1.2.4 통제변수

**조희순서:** 음식배달 플랫폼에서는 추천 알고리즘에 따라 조희순서(노출순위)가 결정된다. 조희순서가 높은 음식점의 경우 접근과 검색이 용이하여 음식주문 가능성이 높다. 본 연구에서는 배달앱 접속 시 가장 먼저 적용되는 ‘기본순(광고순)’ 알고리즘에 따른 음식점 조희순서를 측정지표로 선정하였다. 조희순서에 로그변환(ln)을 실시하였으며, 조희순서 평균은 로그변환 전 기준, 평균 423위 수준이었다.

**음식업종:** 음식 종류에 따라서도 판매량이 영향을 받을 수 있으므로 서비스 업종을 통제변수로 설정하였다. 치킨, 피자, 족발, 야식, 중식, 한식, 패스트푸드, 찜, 일식, 양식, 도시락, 분식 총 12개 업종을 통계청 음식분류 기준에 따라 한식(0), 외국식(1), 간이음식점(2) 3개 가변수로 분류하였다. 한식, 족발, 야식, 찜, 도시락 업종은 한식으로, 중식, 일식, 양식 업종은 외국식으로 나머지는 간이음식점으로 분류하였다. 업종별 음식점 비율은 다

〈표 6〉 업종별 음식점 비율

업종	한식(63.4%)					외국식(15.2%)			간이음식점(21.4%)				합계
	한식	족발	야식	찜	도시락	중식	일식	양식	치킨	피자	패스트푸드	분식	
비율 (개수)	44.6% (512)	1.1% (12)	10.1% (116)	4.8% (55)	2.8% (32)	7.0% (81)	4.4% (50)	3.8% (43)	10.4% (119)	4.7% (54)	2.6% (30)	3.7% (42)	100% (1,146)

음 <표 6>에서 보는 바와 같이, 가장 많은 업종은 한식(44.6%)이며, 가장 적은 업종은 족발(1.1%)인 것으로 나타났다.

**상점나이 & 최소 주문액:** 음식 주문에 영향을 줄 수 있는 상점나이와 최소 주문액을 로그변환(ln) 후 통제변수에 추가하였다. 상점나이는 플랫폼을 통해 음식배달 서비스를 제공한 기간이며, 최소 주문액은 음식을 주문하기 위한 최소 결제금액을 의미한다. 로그변환 전 기준, 상점나이는 평균 531일, 최소 주문액은 평균 12,000원으로 나타났다.

#### 4.1.3 상관관계 분석

주요 연구변수 간 연관성을 확인하고자 다음 <표 7>에서 보는 바와 같이 상관관계 분석을 실시하였다. 판매량은 찜과 높은 상관관계를 보였으며, 다중공선성 문제를 진단하는 VIF(Variance Inflation Factor) 값은 종속변수를 제외한 모든 변수가 10 미만(최대값: 1.85)이므로 다중공선성 문제가 나타나지 않았다.

〈표 7〉 상관분석

변수	1	2	3	4	5	6	7	8	VIF
1 판매량	1								
2 위생인증	0.080**	1							1.08
3 리뷰응답률	0.104***	0.144***	1						1.15
4 프랜차이즈	0.186***	0.001	0.056	1					1.13
5 찜	0.658***	0.059*	0.066*	0.029	1				1.83
6 조희순서	-0.466***	-0.096**	-0.117***	-0.248***	-0.310***	1			1.85
7 상점나이	0.097**	0.118***	-0.118***	-0.045	0.382***	-0.076*	1		1.54
8 최소주문액	-0.056	-0.144***	-0.092**	0.0239	0.021	0.089**	0.080	1	1.03

통계적 유의수준: \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

## 4.2 연구결과

### 4.2.1 기술분석

음식점 위생인증 보유여부에 따른 음식 판매량 차이를 확인하고자, 독립표본  $t$ -test를 실시하였다. 독립표본  $t$ -test는 서로 다른 두 집단의 평균 차이가 통계적으로 유의한 지 검증할 때 사용한다(Kim, 2015). 즉 정부(식약처) 또는 민간(세스코) 위생인증을 보유한 음식점과 보유하지 않은 음식점 간 평균 판매량 차이를 알아보는 것이다.  $t$ -test 결과, 다음 <표 8>에서 보는 바와 같이 위생인증을 보유한 음식점이 보유하지 않은 음식점에 비해 통계적 유의수준 5%( $p < 0.05$ )에서 일 평균 약 1.58개 더 많이 판매하는 것으로 나타났다. 이는 위생인증 보유가 음식점 성공에 중요한 요인임을 시사한다. 다만 해당 기술분석은 음식점 판매에 영향을 주는 다른 주요 요인들이 고려되지 않았기에, 다음 장에서 계량경제 분석을 통해 이러한 요인들을 통제된 후, 위생인증 보유 및 공개가 판매량에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

〈표 8〉 위생인증 보유여부에 따른 판매량 차이

구분	위생인증 보유(n=333)		위생인증 미 보유(n=813)		t
	평균	표준편차	평균	표준편차	
판매량	7.026	10.237	5.445	8.453	-2.492*

통계적 유의수준: \*\*\* $p<0.001$ , \*\* $p<0.01$ , \* $p<0.05$ .

#### 4.2.2 선형회귀분석(Linear Regression) 모델

$$\ln(\text{판매량})_i = \beta_0 + \beta_1 \text{위생인증}_i + \beta_2 \text{리뷰응답률}_i + \beta_3 \text{프랜차이즈}_i + \beta_4 \ln(\text{점수})_i + \alpha \sum \text{통제변수}_i + \epsilon_i \quad (1)$$

위 회귀식에서  $i$ 는 온라인 음식배달 플랫폼에서 서비스를 제공하는 각 음식점을 나타낸다. 종속변수는 음식점의 일별 판매량이며, 설명변수는 음식점 핵심 서비스 속성인 위생성(위생인증), 상호작용성(리뷰응답률), 신뢰성(프랜차이즈) 그리고 인기도(점)로 설정하였다. 오차항( $\epsilon$ )은 동 요인을 제외한 판매량에 영향을 미치는 요인을 나타낸다. 오차 제곱의 합을 최소화하는 최소제곱법(OLS: Ordinary Least Squares)을 이용하여 계수를 추정하였고, 오차항의 이분산성(Heteroskedasticity)을 고려하여 강건표준오차(Robust Standard Errors)를 사용하였다. 온라인 음식배달 비즈니스 성공요인을 확인하기 위해 두 가지 모형을 이용하여 분석을 실시하였다. 모형 1은 정부와 민간(세스코) 위생인증을 구분하지 않은 모형이고, 모형 2는 이를 구분하여 평가한 모형이다.

#### 4.2.3 선형회귀분석 결과

1,146개 음식점에 대한 선형회귀분석 결과, 다음 <표 9>에서 보는 바와 같이 위생성( $p<0.05$ ), 신뢰성( $p<0.001$ ), 인기도( $p<0.001$ )는 판매량에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으나, 상호작용성은 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다.

모형 1에서 위생성은 5% 통계적 유의수준에서 음식 판매에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타나 H1 가설은 지지되었다. 구체적으로 위생인증을 획득한 음식점은 획득하지 못한 음식점에 비해 일 평균 약 7% 판매량이 높은 것으로 나타났다. 이렇게 위생인증을 획득한 음식점의 판매량이 증가한 것은 음식점의 위생정보 신호가 O2O 외식배달 플랫폼에서 효과적으로 작용하여 정보 비대칭 문제를 해소하고, 음식점 위생 문제에 대한 불확실성을 낮추었기 때문인 것으로 판단된다. 또한 소비자는 위생인증 마크 확인을 통해 신체적 위험을 회피하고 안전의 욕구를 추구하는 등 온라인 음식배달 시장에서 Maslow(1943)의 욕구단계 이론이 잘 작동하기 때문으로 추정된다. 신뢰성과 인기도는 0.1% 통계적 유의수준에서 음식 판매에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 신뢰도가 높은 프랜차이즈 음식점은 프랜차이즈가 아닌 일반 음식점에 비해 일 평균 판매량이 17.8% 높았다. 이는 기본적으로 브랜드 제품은 믿을 만하다는 소비자 기대가 있으며, 프랜차이즈 음식점은 가맹본부의 전문적이고 체계적인 관리 시스템을 기반으로 고품질 서비스를 제공하였기 때문인 것으로 추정된다. 점수를 많이 받는 인기 있는 음식점의 경우에도 점 1%가 늘어날 때, 일 평균 판매량이 약 0.56% 증가하는 것으로 나타났다. 구매 불확실성이 높은 온라인 환경에서 다른 이용자들의 선호도 정보를 활용하여 음식점에 대한 구매 위험성과 불확실성을 최소화하였기 때문인 것으로 보인다. 이는 Banerjee(1992)의 정보가 부족한 개인이 집단의 판단이나 행동에 의존한다는 정보캐스케이드 현상(Information Cascade)으로도 설명이 가능하다. 상호작용성의 경우 유일하게 음식 판매에 통계적으로

〈표 9〉 선형회귀분석 결과

변수		모형 1		모형 2	
		비표준화 계수 (표준오차)	표준화 계수	비표준화 계수 (표준오차)	표준화 계수
위생성	위생인증	0.068* (0.029)	0.032*	-	-
	정부 vs. 민간 (baseline: 민간)	-	-	0.088 (0.065)	0.088
상호작용성	리뷰응답률	0.072 (0.059)	0.018	0.268* (0.123)	0.052*
신뢰성	프랜차이즈	0.164*** (0.031)	0.078***	0.229*** (0.062)	0.105***
인기도	ln(점수)	0.558*** (0.016)	0.757***	0.510*** (0.031)	0.714***
통계변수	ln(조회순서)	-0.402*** (0.022)	-0.405***	-0.512*** (0.049)	-0.510***
	음식업종	-	-	-	-
	외국식	-0.345*** (0.045)	-0.131***	-0.444*** (0.110)	-0.146***
	간이	-0.243*** (0.042)	-0.106***	-0.310** (0.096)	-0.122***
	ln(상점나이)	-0.255*** (0.018)	-0.264***	-0.271*** (0.033)	-0.277***
	ln(최소주문액)	-0.054*** (0.012)	-0.041**	-0.144 (0.076)	-0.056*
상수항		2.556*** (0.220)	-	4.243*** (0.805)	-
표본수(N)		1,146	1,146	327	327
R <sup>2</sup> (Adjusted R <sup>2</sup> )		0.791 (0.789)	0.791 (0.789)	0.819 (0.814)	0.819 (0.814)

통계적 유의수준: \*\*\* $p < 0.001$ , \*\* $p < 0.01$ , \* $p < 0.05$ .

유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 최근 리뷰 중요성이 증가하면서, 허위 리뷰 또한 늘어나고 있음에 따라<sup>6)</sup> 리뷰 응답을 신뢰하지 않는 소비자가 늘어났기 때문인 것으로 추정된다. 결론적으로 음식배달 플랫폼에서 음식점의 핵심 서비스 속성 중 상호작용성을 제외한 신뢰성과 인기도

요인만 비즈니스 성공에 정(+)의 영향을 미쳐 H2a를 제외한 H2b와 H2c 가설들이 지지되었다.

모형 2에서는 위생인증 종류에 따라 음식 판매량이 달라지는 지 확인하기 위해, 위생인증 유형을 정부와 민간(세스코)으로 나누어 분석을 실시하였다. 분석결과, 인증유형은 판매량에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 정부와 민간 인증에 대한 신뢰도에 차이가 없어 인증구분에 따라 소비자의 구매결정이 달라지지 않기 때문인 것으로 추정된다.

6) 남정운, “배달앱 리뷰 조작이 마케팅?...배달의민족, ‘허위 리뷰’와 전쟁”, 2022, Available at [http://www.ohmynews.com/NWS\\_Web/View/at\\_pg.aspx?CNTN\\_CD= A0002724419](http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD= A0002724419).

4.2.4 위생성 조절효과 분석

$$\ln(\text{판매량})_i = \beta_0 + \beta_1 \text{위생인증}_i \quad (2)$$

$$+ \beta_2 \text{리뷰응답률}_i$$

$$+ \beta_3 \text{프랜차이즈}_i$$

$$+ \beta_4 \ln(\text{ 주문량})_i$$

$$+ \delta \sum \text{위생인증}_i$$

$$\times (\text{리뷰응답률}_i + \text{프랜차이즈}_i$$

$$+ \ln(\text{ 주문량})_i)$$

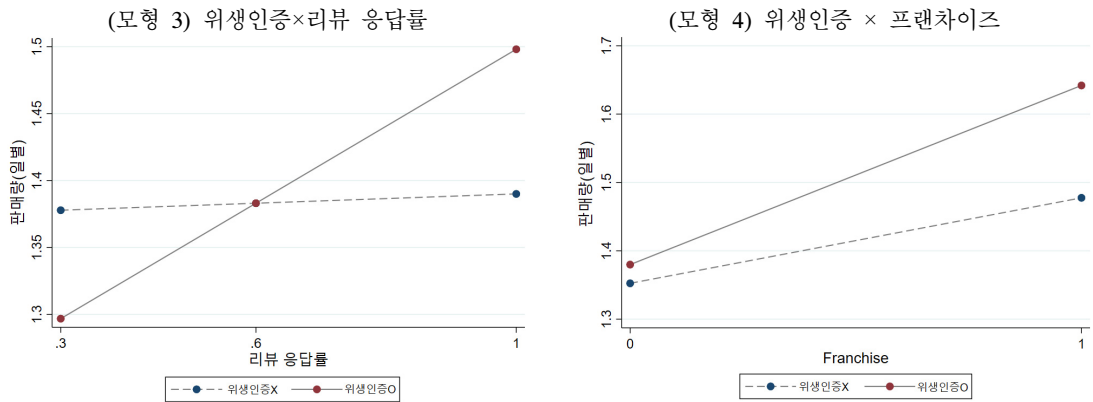
$$+ \alpha \sum \text{통제변수}_i + \epsilon_i$$

O2O 음식배달 플랫폼에서 위생성에 따라 음식 점의 핵심 서비스 속성(상호작용성, 신뢰성, 인기도)이 음식 판매량에 미치는 영향이 어떻게 달라지는 지 알아보기 위해 선형회귀분석을 실시하였다. 상호작용성(모형 3), 신뢰성(모형 4), 인기도(모형 5), 상호작용성·신뢰성·인기도(모형 6) 4개 모형으로 나누어 위생성의 조절효과를 평가하였으며, 분석결과는 다음 <표 10>과 같다. 상호작용성과 신뢰성이 음식 판매에 정(+)의 영향을 미치는 데 있어서 위생성은 5%( $p < 0.05$ ) 통계적 유의

<표 10> 위생성 조절효과 분석 결과

변 수		모형 3	모형 4	모형 5	모형 6
		비표준화 계수 (표준오차)	비표준화 계수 (표준오차)	비표준화 계수 (표준오차)	비표준화 계수 (표준오차)
위생성	위생인증	-0.162 (0.116)	0.027 (0.033)	0.314** (0.117)	0.072 (0.152)
상호 작용성	리뷰 응답률	0.017 (0.065)	0.079 (0.059)	0.061 (0.060)	0.008 (0.067)
위생성×상호작용성		<b>0.270*</b> <b>(0.133)</b>	-	-	<b>0.297*</b> <b>(0.135)</b>
신뢰성	프랜차이즈	0.164*** (0.031)	0.125*** (0.037)	0.166*** (0.032)	0.124*** (0.037)
위생성×신뢰성		-	<b>0.137*</b> <b>(0.066)</b>	-	<b>0.149*</b> <b>(0.067)</b>
인기도	ln( 주문량)	0.558*** (0.015)	0.556*** (0.016)	0.572*** (0.018)	0.574*** (0.018)
위생성×인기도		-	-	<b>-0.044*</b> <b>(0.022)</b>	<b>-0.054*</b> <b>(0.022)</b>
통제 변수	ln(조회순서)	-0.403*** (0.022)	-0.401*** (0.022)	-0.403*** (0.022)	-0.402*** (0.022)
	음식업종				
	외국식	-0.341*** (0.045)	-0.342*** (0.045)	-0.343*** (0.045)	-0.336*** (0.045)
	간이	-0.239*** (0.042)	-0.246*** (0.042)	-0.240*** (0.042)	-0.237*** (0.042)
	ln(상점나이)	-0.255*** (0.018)	-0.253*** (0.018)	-0.254*** (0.018)	-0.252*** (0.018)
	ln(최소주문액)	-0.053*** (0.012)	-0.054*** (0.013)	-0.056*** (0.012)	-0.056*** (0.013)
상수항		2.592*** (0.221)	2.558*** (0.221)	2.500*** (0.220)	2.529*** (0.221)
표본수(N)		1,146	1,146	1,146	1,146
$R^2$ (Adjusted $R^2$ )		0.792 (0.790)	0.792 (0.790)	0.792 (0.790)	0.793 (0.791)

통계적 유의수준: \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .



〈그림 2〉 위생성 조절효과 그래프

〈표 11〉 상점나이별 위생인증 보유여부에 따른 판매량 차이

구분	1년 미만(n=676)			1년 이상(n=470)		
	인증 (n=177)	미 인증 (n=499)	t	인증 (n=156)	미 인증 (n=314)	t
판매량	4.840	4.766	-0.110	9.507	6.524	-2.693**

통계적 유의수준: \*\*\* $p<0.001$ , \*\* $p<0.01$ , \* $p<0.05$ .

수준에서 조절효과가 있는 것으로 확인되었다. 따라서 H3a과 H3b 가설들이 지지되었다. 이는 리뷰 응답률이 높은 식당이더라도 위생인증이 없으면 인증을 받은 식당에 비해 판매량이 적은 것을 의미한다. 프랜차이즈 음식점의 경우에도 위생인증을 획득하면 인증이 없는 프랜차이즈 음식점에 비해 판매량이 많은 것으로 나타났다. 반면에 인기도가 음식 판매에 미치는 영향은 위생성에 따라 차이가 미비한 것으로 나타나, H3c 가설은 지지되지 않았다. 인기도가 높은 음식점의 경우, 다른 이용자의 구매경험을 통해 위생성이 검증되어 추가로 고려할 필요가 없기 때문인 것으로 추정된다.

#### 4.2.5 추가분석

앞서 음식점의 서비스 품질 속성이 음식점의 성공에 미치는 효과가 분석되었다. 하지만 이러한 서비스 품질 속성 외에도 음식점의 성공에 영향을 끼칠 수 있는 주요 음식점 특성들이 존재한다. 본

연구는 이러한 특성들에 대한 위생성의 조절 효과를 확인하기 위한 추가 분석을 실시하였다. 주요 음식점 특성에 따라 두 개의 유형으로 음식점을 구분하고, 각 유형별로 위생인증 보유여부에 따른 판매량 차이를 확인하고자, t-test를 실시하였다.

**상점나이:** 1년 이상 된 음식점은 위생인증이 있는 경우, 인증이 없는 경우에 비해 통계적 유의수준 1%( $p<0.01$ )에서 판매량이 약 2.98개 더 많은 것으로 나타났다. 오래된 음식점은 낡고 더럽다는 부정적 이미지를 소비자에게 줄 수 있으나, 위생인증을 획득하여 공개하면 이러한 이미지를 해소하는 데 기여하였기 때문인 것으로 추정된다.

**음식업종:** 한식 업종의 경우 위생인증 구분에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 외국식·간이 업종의 경우 위생인증이 있는 음식점은 인증이 없는 음식점에 비해 통계적 유의수준 0.1%( $p<0.001$ )에서 판매량이 약 4.79개 더 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 이용 빈도가 상대



〈표 12〉 음식업종별 위생인증 보유여부에 따른 판매량 차이

구분	한식(n=727)			외국식·간이음식점(n=419)		
	인증 (n=229)	미 인증 (n=498)	t	인증 (n=104)	미 인증 (n=315)	t
판매량	5.125	4.826	-0.467	11.213	6.424	-3.483***

통계적 유의수준: \*\*\* $p<0.001$ , \*\* $p<0.01$ , \* $p<0.05$ .

〈표 13〉 리뷰평점별 위생인증 보유여부에 따른 판매량 차이

구분	4.8 미만(n=573)			4.8 이상(n=573)		
	인증 (n=201)	미 인증 (n=372)	t	인증 (n=132)	미 인증 (n=441)	t
판매량	5.972	4.377	-2.031*	8.633	6.346	-2.198*

통계적 유의수준: \*\*\* $p<0.001$ , \*\* $p<0.01$ , \* $p<0.05$ .

〈표 14〉 리뷰개수별 위생인증 보유여부에 따른 판매량 차이

구분	100개 미만(n=461)			100개 이상(n=685)		
	인증 (n=129)	미 인증 (n=332)	t	인증 (n=204)	미 인증 (n=481)	t
판매량	1.115	1.013	-1.277	10.764	8.504	-2.432*

통계적 유의수준: \*\*\* $p<0.001$ , \*\* $p<0.01$ , \* $p<0.05$ .

적으로 높은 치킨, 중식, 피자) 등 외국식·간이 업종에 대한 소비자의 위생 민감도가 더 높기 때문인 것으로 추정된다.

**리뷰평점:** 평점의 높고 낮음에 관계없이 위생 인증을 보유한 음식점의 판매량이 인증이 없는 음식점에 비해 더 많은 것으로 나타났다. 통계적 유의수준 5%( $p<0.05$ )에서 인증 보유 음식점은 인증 미 보유 음식점에 비해 평점 4.8점 이상 음식점의 경우, 약 2.29개, 평점 4.8점 미만 음식점의 경우 약 1.60개 판매량이 많았다. 이는 리뷰평점 평균이 5점 만점에 4.76점으로 높은 편이며, 편차도 0.29 점에 불과하여 구매결정에 영향을 주지 못하였기

때문인 것으로 추정된다.

**리뷰개수:** 리뷰 개수가 100개 이상인 음식점은 위생인증이 있는 경우, 인증이 없는 경우에 비해 통계적 유의수준 5%( $p<0.05$ )에서 판매량이 약 2.26개 더 많은 것으로 나타났다. 이는 리뷰 개수가 많은 인기 있는 음식점의 경우, 위생인증 보유 및 공개를 통해 위생성을 대외적으로 인정받는 것이 매출향상에 유리함을 의미한다. 반면에 리뷰 개수가 100개 미만인 음식점의 경우, 위생인증 보유여부에 따라 판매량에 차이가 없는 것으로 나타났다.

**조회순서:** 기본 추천 알고리즘<sup>8)</sup>에 따라 조회순서가 높은 음식점의 경우, 위생인증 보유에 따라 판매량이 유의하게 다른 것으로 나타났다. 구체적으로 조회순위 200위 미만 상위 음식점은 위생인증이 있는 경우, 인증이 없는 경우에 비해 통계적

7) Opensurvey, “배달서비스 트렌드 리포트”, 2021, Available at <https://blog.opensurvey.co.kr/trendreport/delivery-2021/>.

- 전국 20~50대 남녀 1,500명 대상 설문조사(2021. 4. 18~4. 19) 실시결과, 치킨 > 중식 > 분식 > 피자 업종순으로 자주 이용하는 것으로 나타남.

8) 배달앱 접속 시, 가장 먼저 적용되는 추천 알고리즘으로, 광고 신청 음식점을 상단에 노출한다.

<표 15> 조회순서별 위생인증 보유여부에 따른 판매량 차이

구분	200위 미만(n=331)			200위 이상(n=815)		
	인증 (n=104)	미 인증 (n=227)	t	인증 (n=229)	미 인증 (n=586)	t
판매량	14.986	11.546	-2.164*	3.412	3.082	-0.891

통계적 유의수준: \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

유의수준 5% ( $p < 0.05$ )에서 판매량이 약 3.44개 더 많은 것으로 나타났다. 즉 음식점 광고 시, 위생인증 마크도 함께 홍보할 경우 판매량이 증가함을 의미한다.

## V. 결론

### 5.1 연구의 결론

최근 O2O 플랫폼 기반 음식배달 서비스가 크게 증가하면서, 온라인 음식배달 비즈니스 성공요인에 대한 연구의 중요성이 커지고 있다. 이에 본 연구에서는 음식점의 핵심 서비스 품질(위생성, 상호작용성, 신뢰성, 인기도) 신호가 음식 판매에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 특히 최근 코로나19 이후 중요성이 높아진 위생성에 따라, 다른 서비스 요인이 판매에 미치는 영향이 어떻게 달라지는 지 함께 살펴보았다. 국내 최대 음식배달 플랫폼인 배달의 민족을 통해 서울 강남구 역삼동에 음식배달 서비스를 제공하는 1,146개 상점의 판매 데이터를 수집하여 선형회귀분석을 실시하였다. 종속변수는 온라인 음식배달 비즈니스 성공으로 설정하였고, 독립변수는 위생성, 상호작용성, 신뢰성, 인기도로 정하였으며, 통제변수는 조회순서, 음식업종, 상점나이, 최소주문액으로 설정하였다. 회귀분석 결과, 위생성, 신뢰성, 인기도 속성이 음식 판매량에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구매 불확실성이 높은 음식배달 플랫폼 환경에서 위생인증, 프랜차이즈, 선호도 정보가 소비자들의 구매 위험성과 불확실성을 낮추는 데 기여하였기 때문인 것으로 판단된다. 반

면 상호작용성은 판매량에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 확인되었다. 업체를 이용한 가짜 리뷰 증가 등으로 리뷰 응답에 대한 신뢰도가 저하되었기 때문인 것으로 추정된다. 한편, 위생인증 유형을 정부와 민간(세스코)으로 나누어 분석한 결과, 두 가지 인증에 대한 소비자 인식에 차이가 없어 인증유형에 따라 판매량은 달라지지 않는 것으로 확인되었다. 위생성의 조절효과 분석 결과는 위생성이 높은 음식점의 경우, 상호작용성과 신뢰성이 음식 판매에 미치는 긍정적인 효과가 더 커지는 것으로 나타났다. 리뷰응답률이 높은 음식점이라도 위생인증을 획득하지 못하면 인증을 받은 음식점에 비해 판매량이 적었으며, 프랜차이즈 음식점의 경우 위생인증을 획득하면 인증이 없는 프랜차이즈 음식점에 비해 판매량이 많았다. 이러한 결과는 위생성이 상호작용성과 신뢰성에 시너지 효과를 일으켜 소비자 구매의도를 증가시켰기 때문인 것으로 추정된다. 반면 음식점의 인기도가 음식 판매에 미치는 영향은 위생성에 따라 달라지지 않는 것으로 나타났다. 추가로 상점나이, 음식업종, 리뷰평점, 리뷰개수, 조회순서 등 개별 음식점 특성에 따라 위생인증 보유여부가 판매량에 미치는 차이를 분석하였다. 외국식·간이음식점 업종으로 서비스 제공기간이 오래되고, 리뷰개수가 많으며, 조회순위가 높은 음식점이 위생인증을 획득할 경우, 인증이 없는 음식점에 비해 판매량이 더 많은 것으로 나타났다.

### 5.2 연구의 시사점

O2O 음식 배달 시장이 커짐에 따라 식당의 특

성과 플랫폼의 특성이 소비자의 만족도에 미치는 영향을 분석하는 연구가 진행되었다(Annaraud and Berezina, 2020; Suhartanto *et al.*, 2019; 석재환 등, 2019; 이문봉, 이옥, 2020). 하지만 이러한 연구들은 조리 과정을 알 수 없는 O2O 플랫폼을 이용한 배달 서비스 특성 상 중요도가 커지는 위생성에 대해서는 연구하지 않았다. 특히 위생성은 선행연구에서 제시된 경제성, 신속성, 품질성, 상호작용성과 다르게 고객의 건강에 직접적으로 영향을 미친다는 점에서 중요성이 더욱 커진다. 박민서, 배현주(2020)의 경우, 위생성의 효과를 연구하였으나 다른 선행연구들처럼 실제 주문 데이터가 아닌 소규모 설문지를 사용하여 음식점 선택 속성을 분석하였고, 실제 식당의 성공에 대한 식당 특성의 효과가 아닌 고객의 만족도에 대한 효과를 보았다는 점에서 한계가 있었다. 본 연구는 기존 Parasuraman *et al.*(1988)의 SERVQUAL 모형에 선행연구가 미비했던 위생성을 더해 O2O 플랫폼 기반 온라인 음식배달 비즈니스 성공요인을 밝히고, 위생성이 SERVQUAL 모형에서 나타난 핵심 서비스 속성들에 가지는 조절효과를 규명하였다는 점에서 학술적 의의가 있다. 또한 선행연구들이 설문문을 통해 분석이 진행된 것에 비해, 본 연구는 실제 O2O 음식배달 플랫폼의 실증 데이터를 활용하여 분석을 진행하였다는 점에서 O2O 음식배달 플랫폼 연구에서 학술적 시사점을 가진다. 이와 더불어 본 연구의 결과는 정보 비대칭 시장에서 정보가 풍부한 경제주체가 특정한 신호를 발송하여 정보 비대칭 문제를 해소하고 소비자의 합리적인 선택을 지원한다는 신호 이론이 온라인 음식배달 플랫폼에서도 효과적으로 작용하고 있음을 실증적으로 확인하여 신호 이론 연구에서도 학술적 가치를 가진다.

실무적인 측면에서 본 연구결과는 국내 최대 규모의 음식배달 플랫폼인 배달의 민족 실증 데이터를 활용하여 위생성, 신뢰성, 인기도 측면에서 서비스 품질 신호가 O2O 플랫폼 기반 온라인 음식배달 비즈니스 성공에 미치는 영향을 분석하여

온라인 음식배달 서비스 제공자(음식점)의 수익 극대화를 위한 의사결정을 지원한다. 특히 최근 코로나 사태로 중요도가 높아진 위생성이 음식배달 서비스 판매 증가에 직·간접적으로 긍정적인 영향을 미치고 있음을 실증적으로 규명하여, 음식점 관리자에게 새로운 시사점을 제시한다. 구체적으로 위생인증을 보유한 음식점은 인증이 없는 음식점에 비해 일 평균 7% 판매량이 높은 것으로 나타났다. 또한 위생성이 높은 음식점의 경우, 리뷰 응답률과 프랜차이즈 요인이 음식 판매에 미치는 긍정적인 효과가 더 커지는 것을 확인하였다. 음식점 입장에서는 기존 리뷰 관리와 병행하여 위생인증 마크를 새로운 마케팅(홍보) 수단으로 활용한다면 매출향상에 도움이 될 것이다. 예를 들면, 배달의 민족은 고객 리뷰 모음 위에 음식점이 정보를 입력할 수 있도록 하는데, 음식점이 여기에 위생인증 마크를 게시한다면 리뷰 응답률과 위생인증 마크를 동시에 노출시켜 높은 매출 향상을 달성할 것으로 예상된다. 이와 더불어 추가 분석을 통하여 본 연구는 식당의 위생 인증 취득이 각각 업종, 서비스 제공기간, 리뷰개수, 그리고 조회순위에 따라 언제 매출 증대에 더 효과적인지 밝혀 O2O 플랫폼 내에서의 위생 인증 취득 관련 의사 결정에 구체적인 지침을 제공했다. 이 중 리뷰개수를 제외하고는 외식업체가 통제가 가능하거나 미리 대비할 수 있다는 점에서, 본 연구 결과는 식당의 전략 수립에 도움을 준다. 다시 말해 음식점은 본 연구의 결과를 현재 자신의 상황을 기반으로 위생 인증 마크가 필요한 시점을 결정할 수 있다. 마지막으로 O2O 플랫폼 제공자의 입장에서는 본 연구 결과는 신생 플랫폼 참여자를 위한 지원 서비스 마련에 바탕이 될 수 있다. 정리하면 음식배달 서비스 제공자(음식점)는 본 연구결과를 토대로 온라인 매출 증대를 위해 위생인증 획득에 대한 의사결정을 할 수 있으며, 이를 통해 향상된 음식점에 대한 고객 신뢰도는 궁극적으로 O2O 플랫폼 기반 온라인 음식배달 비즈니스 시장 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

### 5.3 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구에서 O2O 플랫폼 기반 음식배달 비즈니스 성공요인에 대해 실증적으로 분석하였지만, 일부 한계점이 존재하는 것도 사실이다. 첫째, 국내 대표 음식 플랫폼인 배달의 민족 외, 요기요, 쿠팡이츠 등 다양한 플랫폼 데이터를 확보하여 동일한 효과가 나타나는 지 확인하지 못하였다. 특히 최근 배달특급 등 공공 플랫폼 이용도 확산되고 있어, 민간 플랫폼과 공공 플랫폼 간 성공요인에 차이가 있는 지 비교해 보는 것도 의미가 있을 것이다. 둘째, 성별, 나이, 직업, 소득 등 인구통계학적 데이터 및 음식의 맛, 인테리어 등 가게 특성 변수를 확보할 수 있다면 사용자 특성과 가게 특성을 모두 고려한 정교한 연구모형을 설계할 수 있을 것으로 생각한다. 이를 통해 온라인 음식배달 서비스 제공자와 플랫폼 관리자에게 수익 극대화를 위한 다양한 마케팅 전략을 제공할 수 있을 것이다. 셋째, 장소 기반 O2O 서비스의 특징 상, 특정 지역(역삼동)에서만 데이터를 수집하였다. 더 많은 지역에서 데이터를 수집한다면 대표성을 높일 수 있을 것으로 생각한다. 넷째, 샘플 데이터 수집 기간이 2021년 8월 14일~10월 12일(약 2개월)로 한정되어 있어 시간 경과에 따른 변화를 반영하지 못하였다. 장기간 연속적인 데이터 수집을 통해 패널분석을 실시한다면 변수 간 동적인 관계 파악을 통해 다양한 관점에서 온라인 음식배달 비즈니스의 성공요인을 분석할 수 있을 것이다. 끝으로 이러한 한계점을 보완한다면 더욱 완성도 높은 연구가 될 것으로 기대한다.

### 참고 문헌

- [1] 공정거래위원회, “배달 음식 문제 있어도 책임 없어요”, 2020, Available at [https://www.ftc.go.kr/www/FtcNewsView.do?key=6&news\\_lg\\_div\\_gb=1&newstype=2&news\\_no=4320](https://www.ftc.go.kr/www/FtcNewsView.do?key=6&news_lg_div_gb=1&newstype=2&news_no=4320).
- [2] 과학기술정보통신부, “2020년 온라인 및 오프라인 결합(O2O) 서비스 산업조사”, 2021, Available at <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?mId=113&bbsSeqNo=94&nttSeqNo=3180128>.
- [3] 과학기술정보통신부, 2019 O2O 서비스 시장조사 보고서, 2019.
- [4] 구태희, 구양숙, “온라인 구매후기 작성동기가 패션제품 재구매의도 및 추천의도에 미치는 영향”, *한국의류산업학회지*, 제12권, 제2호, 2010, pp. 188-193.
- [5] 김민정, 이수범, “지각된 상호작용성이 지각된 특성, 신뢰 및 지속이용의도에 미치는 영향: 배달 어플리케이션 이용자를 대상으로”, *관광레저연구*, 제29권, 제7호, 2017, pp. 333-351.
- [6] 김지희, 이건웅, “공유숙박 서비스 성공에 미치는 요인에 대한 실증연구”, *Information Systems Review*, 제21권, 제1호, 2019, pp. 69-89.
- [7] 김태희, 이묘숙, 최동주, “DINESERV를 이용한 한식당의서비스품질에 관한 연구”, *외식경영연구*, 제7권, 제3호, 2004, pp. 7-26.
- [8] 김형택, *옴니채널& O2O 어떻게 할 것인가?*, e비즈북스, 서울, 2015.
- [9] 김혜림, 한영위, 조혜덕, “외식프랜차이즈 기업의 평판이 신뢰와 충성도에 미치는 영향”, *프랜차이즈경영연구*, 제8권, 제2호, 2017, pp. 37-47.
- [10] 데이터 안심구역, “2018년 강남구 유동인구”, 2020, Available at <http://datakorea.datastore.or.kr/profile/geo/05000KR11680/#%EC%9C%A0%EB%8F%99%EC%9D%B8%EA%B5%AC>.
- [11] 민보배, 최규완, “프랜차이즈시스템이 외식기업의 경영성과에 미치는 영향”, *관광레저연구*, 제23권, 제6호, 2011, pp. 457-470.
- [12] 박민서, 배현주, “배달음식 이용고객의 만족도에 영향을 미치는 요인 분석”, *Journal of Nutrition and Health*, 제53권, 제6호, 2020, pp. 688-701.
- [13] 박상훈, 배금광, “음식점 위생등급 표시 유무에 따른 청결에 대한 기대가 소비자의 메뉴

- 기대, 구매의도에 미치는 영향: 코로나 19(사회적 이슈) 불편함의 조절효과를 중심으로”, *Culinary Science and Hospitality Research*, 제26권, 제12호, 2020, pp. 141-149.
- [14] 서울특별시, “2019 서울시 사업체 현황 통계”, 2021, Available at <https://data.seoul.go.kr/dataList/104/S/2/datasetView.do>.
- [15] 석재환, 문석환, 권륜일, “O2O 기반 모바일 앱 서비스품질의 실증적 분석: 배달 앱을 중심으로”, *경영교육연구*, 제34권, 제1호, 2019, pp. 171-194.
- [16] 송재오, 곽한경, 조정현, 이상문, “공연 콘텐츠 추천을 위한 소셜 행위 기반 협업필터링 방법에 대한 연구”, *한국컴퓨터정보학회 학술발표논문집*, 제27권, 제1호, 2019, pp. 437-438.
- [17] 식품의약품안전처, “『음식점 위생등급제』 제도와 신청방법을 소개합니다”, 2017, Available at [https://mfds.go.kr/brd/m\\_74/view.do?seq=37012&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm\\_seq\\_1=0&itm\\_seq\\_2=0&multi\\_itm\\_seq=0&company\\_cd=&company\\_nm=&page=66](https://mfds.go.kr/brd/m_74/view.do?seq=37012&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=66).
- [18] 양윤, 백수원, “인터넷 쇼핑에서의 지각된 위험과 소비자 특성”, *한국심리학회지: 소비자·광고*, 제4권, 제2호, 2003, pp. 73-103.
- [19] 오환중, 윤영선, 이국용, “온라인 신뢰와 구매의도에 미치는 영향요인에 관한 연구”, *산업경제연구*, 제19권, 제1호, 2006, pp. 205-224.
- [20] 왕기명, 홍완수, “소규모 외식업체 종사자의 주방위생관리 중요도·수행도 분석”, *한국식품영양과학회지*, 제48권, 제11호, 2019, pp. 1291-1302.
- [21] 유한호, 노혜란, “일반 안경원과 프렌차이즈 안경원의 서비스 만족도 비교 연구”, *대한시과학회지*, 제15권, 제2호, 2013, pp. 127-136.
- [22] 윤미정, 고윤희, “외식업체의 비대면 서비스 품질이 만족과 구매의도에 미치는 영향”, *Culinary Science and Hospitality Research*, 제26권, 제6호, 2020, pp. 184-194.
- [23] 이가희, 남궁영, “외식 배달앱 서비스 편의성이 지각된 가치와 수용, 혁신저항 및 행동의도에 미치는 영향”, *외식경영연구*, 제22권, 제2호, 2019, pp. 171-194.
- [24] 이문봉, 이옥, “배달앱 서비스의 온·오프라인 품질요인이 지속이용의도에 미치는 영향”, *정보시스템연구*, 제29권, 제3호, 2020, pp. 215-236.
- [25] 이미옥, 조윤식, “패스트푸드점의 서비스품질 차원별 차이에 관한 연구”, *관광경영연구*, 제17권, 2003, pp. 149-168.
- [26] 이연정, 안기정, “대학생 자녀가 지각한 어머니의 로하스(LOHAS) 성향과 건강식생활 태도와 관련된 연구: 중국대학생을 중심으로”, *Culinary Science and Hospitality Research*, 제21권, 제4호, 2015, pp. 101-120.
- [27] 이운선, “온디맨드 O2O(Online to Offline) 서비스에 대한 소비자의 심리적 애착과 즐거움 및 신뢰성이 서비스만족도와 태도에 미치는 영향”, *융합정보논문지*, 제8권, 제6호, 2018, pp. 399-407.
- [28] 이재완, 백대현, “음식점 위생 정보공개와 식중독 발생: 서울시 음식점 위생등급제를 중심으로”, *한국사회와 행정연구*, 제30권, 제1호, 2019, pp. 255-276.
- [29] 이주현, *배달 음식 주문시 소비자 만족도와 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구(석사학위논문)*, 중앙대학교, 2019.
- [30] 이창근, “패밀리 레스토랑 서비스품질평가의 결정요인에 관한 연구: SERVQUAL & System Approach 모형을 중심으로”, *관광레저연구*, 제13권, 제1호, 2001, pp. 255-268.
- [31] 장평, *중국 O2O 커머스 특성과 소비자 특성이 신뢰 욕구 및 이용 의도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구(박사학위논문)*, 충남대학교, 2015.
- [32] 전계화, 하규수, “전통시장 속성 및 서비스품질이 방문의도에 미치는 영향: 위생요인조절효과를 중심으로”, *벤처창업연구*, 제13권, 제5호,

- 2018, pp. 29-39.
- [33] 정혜선, 최서은, 최동국, “배달음식에 대한 지각된 위험, 혜택이 구매의도에 미치는 영향”, *호텔경영학연구*, 제26권, 제8호, 2017, pp. 71-86.
- [34] 정효선, 이선이, 윤혜현, “O2O 외식 배달 앱 서비스 품질이 고객만족도 및 행동의도에 미치는 영향: 식생활 라이프 스타일의 조절효과를 중심으로”, *관광연구저널*, 제35권, 제2호, 2021, pp. 193-208.
- [35] 조미영, 장창권, 한경석, “O2O 기반 음식 배달 대행 서비스의 수용의도에 관한 연구: 외식업 소상공인을 중심으로”, *대한경영학회지*, 제30권, 제7호, 2017, pp. 1257-1282.
- [36] 최도진, 박재열, 박수빈, 임종태, 송재오, 복경수, 유재수, “온라인 쇼핑몰에서 상품 신뢰도를 고려한 개인화 추천”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제19권, 제3호, 2019, pp. 171-182.
- [37] 최유정, 이제호, “배달앱 ‘배달의 민족’ 핵심성공요인에 관한 연구”, *한국경영학회 통합학술발표논문집*, 제2019권, 제8호, 2019, pp. 439-462.
- [38] 최은정, “음식배달 O2O 플랫폼산업 현황과 정책에 관한 제언”, *유통연구*, 제26권, 제1호, 2021, pp. 169-195.
- [39] 통계청, 2020년 12월 및 연간 온라인쇼핑 동향, 2021.
- [40] 한채원, 함선옥, 문혜영, “O2O 외식배달 플랫폼 서비스 특성, 신뢰, 만족도와 지속사용의도 간의 영향관계”, *호텔관광연구*, 제21권, 제1호, 2019, pp. 115-128.
- [41] 허소정, 배현주, “음식점 위생등급제에 대한 고객 인식도 조사”, *Journal of Nutrition and Health*, 제53권, 제2호, 2020, pp. 203-214.
- [42] 황예진, 이수범, “O2O 외식 배달 어플리케이션 지속이용의도 영향요인에 관한 연구”, *관광연구저널*, 제35권, 제2호, 2021, pp. 175-192.
- [43] World Health Organization, Food Hygiene, Fourth Report of the Expert Committee on Environmental Sanitation [meeting held in Geneva from 26 July to 1 August 1955], World Health Organization, 1956.
- [44] Akerlof, G. A., “The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.84, No.3, 1970, pp. 488-500.
- [45] Almohaimmeed, B. M., “Restaurant quality and customer satisfaction”, *International Review of Management and Marketing*, Vol.7, No.3, 2017, pp. 42-49.
- [46] Amblee, N., “The impact of cleanliness on customer perceptions of security in hostels: A WOM-based approach”, *International Journal of Hospitality Management*, Vol.49, 2015, pp. 37-39.
- [47] Annaraud, K. and K. Berezina, “Predicting satisfaction and intentions to use online food delivery: What really makes a difference?”, *Journal of Foodservice Business Research*, Vol.23, No.4, 2022, pp. 305-323.
- [48] Ausubel, L. M., “Adverse selection in the credit card market”, Working Paper, University of Maryland, 1999.
- [49] Banerjee, A. V., “A simple model of herd behavior”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.107, No.3, 1992, pp. 797-817.
- [50] Barber, N. and J. M. Scarcelli, “Enhancing the assessment of tangible service quality through the creation of a cleanliness measurement scale”, *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol.20, No.1, 2010, pp. 70-88.
- [51] Bauer, R. A., “Consumer behavior as risk taking”, in D. Cox (Ed.), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1967, pp. 23-33.
- [52] Beneke, J., E. Adams, O. Demetriou, and R. Solomons, “An exploratory study of the relation-

- ship between store image, trust, satisfaction and loyalty in a franchise setting”, *Southern African Business Review*, Vol.15, No.2, 2011, pp. 59-74.
- [53] Berthon, P., L. F. Pitt, and R. T. Watson, “The World Wide Web as an advertising medium”, *Journal of Advertising Research*, Vol.36, No.1, 1996, pp. 43-54.
- [54] Carman, J. M., “Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions”, *Journal of Retailing*, Vol.66, No.1, 1990, p. 33.
- [55] Dabholkar, P. A., D. L. Thorpe, and J. O. Rentz, “A measure of service quality for retail stores: Scale development and validation”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.24, No.1, 1996, pp. 3-16.
- [56] Davis, F. D., “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS quarterly*, Vol.13, No.3, 1989, pp. 319-340.
- [57] Dean, D. H., “Brand endorsement, popularity, and event sponsorship as advertising cues affecting consumer pre-purchase attitudes”, *Journal of Advertising*, Vol.28, No.3, 1999, pp. 1-12.
- [58] Evans, D. S., “Governing bad behavior by users of multi-sided platforms”, *Berkeley Technology Law Journal*, Vol.27, No.2, 2012, pp. 1201-1250.
- [59] He, Z., G. Han, T. Cheng, B. Fan, and J. Dong, “Evolutionary food quality and location strategies for restaurants in competitive online-to-offline food ordering and delivery markets: An agent-based approach”, *International Journal of Production Economics*, Vol.215, 2019, pp. 61-72.
- [60] Kang, K., J. Lu, L. Guo, and W. Li, “The dynamic effect of interactivity on customer engagement behavior through tie strength: Evidence from live streaming commerce platforms”, *International Journal of Information Management*, Vol.56, 2021, p. 102251.
- [61] Kim, T. K., “T test as a parametric statistic”, *Korean Journal of Anesthesiology*, Vol.68, No.6, 2015, pp. 540-546.
- [62] Kioussis, S., “Interactivity: A concept explication”, *New Media & Society*, Vol.4, No.3, 2002, pp. 355-383.
- [63] Lee, C., R. Hallak, and S. R. Sardeshmukh, “Drivers of success in independent restaurants: A study of the Australian restaurant sector”, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, Vol.29, 2016, pp. 99-111.
- [64] Lee, W. I., C. C. Chen, and Y. H. Huang, “The moderating effect on purchasing intention in the health food industry”, *International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS)*, Vol.7, No.2, 2018, pp. 155-174.
- [65] Maslow, A. H., “A theory of human motivation”, *Psychological Review*, Vol.50, No.4, 1943, pp. 370-396.
- [66] Oyewole, P., “Multi-attribute dimensions of service quality in the fast food restaurant industry”, *Journal of Restaurant & Foodservice Marketing*, Vol.3, No.3-4, 1999, pp. 65-91.
- [67] Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, and L. Berry, “A conceptual model of service quality and its implications for future research”, *Journal of Marketing*, Vol.49, No.4, 1985, pp. 41-50.
- [68] Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, and L. Berry, “SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality”, *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1, 1988, pp. 12-40.
- [69] Park, D. H., J. Lee, and I. Han, “The effect of on-line consumer reviews on consumer purchasing intention: The moderating role of involvement”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.11, No.4, 2007, pp. 125-148.

- [70] Pavlou, P. A. and A. Dimoka, "The nature and role of feedback text comments in online marketplaces: Implications for trust building, price premiums, and seller differentiation", *Information Systems Research*, Vol.17, No.4, 2006, pp. 392-414.
- [71] Peter, J. P. and M. J. Ryan, "An investigation of perceived risk at the brand level", *Journal of Marketing Research*, Vol.13, No.2, 1976, pp. 184-188.
- [72] Rafaeli, S., "From new media to communication", *Sage Annual Review of Communication Research: Advancing Communication Science*, Vol.16, 1988, pp. 110-134.
- [73] Rothschild, M. and J. Stiglitz, "Equilibrium in competitive insurance markets: An essay on the economics of imperfect information", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.90, No.4, 1976, pp. 629-649.
- [74] Shen, L. and S. Wilkoff, "Cleanliness is Next to Income: The Impact of COVID-19 on Short-Term Rentals", 2020, Available at SSRN 3740321.
- [75] Simon, P. A., P. Leslie, G. Run, G. Z. Jin, R. Reporter, A. Aguirre, and J. E. Fielding, "Impact of restaurant hygiene grade cards on food-borne-disease hospitalizations in Los Angeles County", *Journal of Environmental Health*, Vol.67, No.7, 2005, pp. 32-36.
- [76] Souca, L., "SERVQUAL -Thirty years of research on service quality with implications for customer satisfaction", *Marketing - from Information to Decision*, Vol.4, 2011, pp. 420-429.
- [77] Spence, M., "Job market signaling", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.87, No.3, 1973, pp. 355-374.
- [78] Stevens, P., B. Knutson, and M. Patton, "DINESERV: A tool for measuring service quality in restaurants", *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Vol.36, No.2, 1995, pp. 5-60.
- [79] Suhartanto, D., M. Helmi Ali, K. H. Tan, F. Sjahroeddin, and L. Kusdibyo, "Loyalty toward online food delivery service: The role of e-service quality and food quality", *Journal of Foodservice Business Research*, Vol.22, No.1, 2019, pp. 81-97.
- [80] Talwar, S., A. Dhir, P. Kaur, and M. Mäntymäki, "Why do people purchase from online travel agencies(OTAs)? A consumption values perspective", *International Journal of Hospitality Management*, Vol.88, 2020, 102534.
- [81] Tirole, J., *The theory of industrial organization*, MIT Press, Cambridge, MA, 1988.
- [82] Yeo, V. C. S., S. K. Goh, and S. Rezaei, "Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery (OFD) services", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol.35, 2017, pp. 150-162.
- [83] Yu, S., L. Hudders, and V. Cauberghe, "Are fashion consumers like schooling fish? The effectiveness of popularity cues in fashion e-commerce", *Journal of Business Research*, Vol.85, 2018, pp. 105-116.



Information Systems Review

Volume 24 Number 3

August 2022

## The Impact of Service Quality Signals on the Success of Online Food Delivery Services on O2O Platforms

Mingi Song<sup>\*</sup> · Seunghun Lee<sup>\*\*</sup> · Gunwoong Lee<sup>\*\*\*</sup>

### Abstract

With the growing demand for online food delivery (OFD) services via Online to Offline (O2O) platforms, it is required for academic researchers to identify the success factors of OFD businesses. In line with this, this research examines the impact of the core service attributes of a restaurant (hygiene, interactivity, trust, and popularity) on business success in the OFD platform context from the perspective of information asymmetry. Furthermore, the moderating effects of hygiene factor between the core service attributes and the success of restaurants are evaluated. We utilize 1,146 restaurants registered on the largest OFD platform in Korea. The results of this study demonstrate that hygiene (certification), trust (franchise), popularity (favorite) factors have positive impacts on the success of OFD businesses. Moreover, we find that franchise restaurants with high response rates to customer reviews and inquiries achieve higher sales when they have hygiene certifications than those without the certification do. The key findings bear significant contributions to prior literature by empirically substantiating the pivotal role of service quality signals in fostering restaurant success on the OFD platforms. In addition, this study provides business implications for restaurants in O2O platform.

**Keywords:** *Online To Offline Platform, Online Food Delivery, Information Asymmetry, Hygiene, Trust, Popularity, Quality Signal*

---

\* Ph.D. Student, Korea University Business School, Korea University

\*\* Senior Manager, Department of IT Strategy and Systems Operation, Korea Deposit Insurance Corporation

\*\*\* Corresponding Author, Assistant Professor, Korea University Business School, Korea University

## ◎ 저자 소개 ◎



송민기 (smgnc3@korea.ac.kr)

한국외국어대학교에서 경영학사를 취득하였으며, 현재 고려대학교 경영대학 MIS전공 박사과정 중이다. 주요 관심분야는 플랫폼 비즈니스, User-generated Content, 빅데이터 애널리틱스, 인공지능 등이다.



이승훈 (leesh@kdic.or.kr)

고려대학교 경영대학에서 석사학위를 취득하였으며, 현재 예금보험공사 IT전략 운영부에 재직 중이다. 예금보험공사 차세대 IT구축사업 사업관리 총괄 업무를 담당하고 있으며, 주요 연구 관심분야는 핀테크, 플랫폼 비즈니스, 클라우드, 인공지능 등이다.



이건웅 (leegw@korea.ac.kr)

미국 Arizona State University에서 경영정보학 전공으로 경영학 박사학위를 취득하였다. 현재 고려대학교 경영대학 조교수로 재직 중이며, Journal of Management Information Systems, Journal of the Association for Information Systems, Decision Support Systems 등에 논문을 발표하였다. 주요 관심분야는 Mobile Platforms, Smart Product Innovation, Information and Communication Technology for Development (ICT4D), Technology-driven Healthcare Innovations 등이다.

논문접수일 : 2022년 01월 21일

게재확정일 : 2022년 06월 25일

1차 수정일 : 2022년 04월 12일

2차 수정일 : 2022년 05월 31일