

O2O 사업모델이 접목된 택시 서비스의 소비자 후생 효과: 카카오택시를 중심으로

김대원(주저자, 교신저자)
카카오 정책지원팀
(egofree@gmail.com)

본 연구에서는 O2O 사업모델이 접목된 택시 서비스인 카카오택시의 소비자 후생 효과를 추산했다. 컨조인트 분석이 연구 방법론으로 채택됐다. 담당자 인터뷰를 통해 편의성, 정보성, 신뢰성을 카카오택시의 속성으로 도출했다. 이를 토대로 만든 문항으로 구성된 설문지를 활용하여, 설문 조사를 실시했다. 카카오택시 이용 경험이 있는 600명이 표본이다. 표본의 응답 결과로 카카오택시의 속성에 대한 소비자 지불의사를 파악하여, 이를 소비자 후생으로 해석하는 방식을 취했다. 본 연구자가 설정한 속성인 편의성, 정보성, 신뢰성은 모두 소비자의 후생 효과 평가 과정에 유의한 영향을 주는 요인으로 파악됐다. 속성 별로 1단위에 대한 소비자의 지불의사 최대치는 편의성 332.2원, 정보성 1,035.6원, 신뢰성 1,110.4원으로 추산됐다. 카카오택시의 속성에 소비자가 추가적으로 지불할 의사가 있는 최대 금액이 2,478.2원인 것이다. 이는 현재 일반 택시 기본 요금(3,000원)의 82.6%에 해당한다. 본 연구의 결과는 카카오택시의 속성이 기존의 택시 서비스가 소비자에게 제공한 후생 가치를 82.6% 제고했음을 시사한다.

주제어: 온라인과 오프라인 연계 비즈니스, 앱 택시, 카카오택시, 소비자 후생, 컨조인트 분석

1. 문제제기

스마트폰을 필두로 한 모바일 기기의 확산으로 사람들은 시·공간의 제약 없이 필요할 때 필요한 여러 가지 활동을 할 수 있게 됐다. 사람들은 온라인을 매개로 한 서비스를 소비하기 위해 책상 위에 고정되어 있는 개인용 컴퓨터(personal computer, PC)의 전원을 켜고 부팅될 때까지 기다린 뒤에야 인터넷에 접속하는 수고를 하지 않아도 되게 됐다. 손 안의 모바일 단말기 안에 설치된 애플리케이션(앱)을 누르는 것만으로 바라는 결과를 얻을 수 있게 됐다. 의사소통 뿐만 아니라, 미디어 콘텐츠의 소비 그리고 물건의 구매 등 일상의 거의 모든 것들이 손 안의 단말기로 수렴되고 있다. 이 과정에서 온라

인이 매개하는 대상은 온라인을 넘어 오프라인으로 확장되고 있다. 상거래는 모바일 서비스를 기반으로 온라인 거래가 새롭게 재편되고 있는데, 이것이 일상까지 바꾸고 있다.

온라인의 플랫폼이 오프라인의 상품 혹은 서비스를 잇는 사업 체계(business model)는 온라인 투 오프라인(online to offline, O2O)으로 일컬어지고 있다. O2O는 해당 사업을 통칭하는 고유명사로 활용되고 있다. O2O는 모바일로 소비자의 생활 패턴이 수렴되는 시장 환경 때문에 성장 가능성 높은 산업 분야로서 평가되고 있다. 온라인에 사업 기반을 둔 기업들은 미래의 안정적 수익원 확보의 꿈을 품고 O2O로 사업 전략의 방향을 돌리고 있으며, 유통업체들은 유망한 채널을 확보하기 위해 O2O 사업에 적극적으로 뛰어들고 있다.

“수익성에 대한 장밋빛 전망으로 확장되고 있는 O2O가 소비자의 후생 역시도 높일 것인가?”

기업의 사업 전략이 사회적 타당성을 확보하려면, 그것의 활동에 따른 사회 전반, 특히 소비자의 후생 제고가 전제되어야 한다.

본 연구에서는 국내 O2O 사업의 대표적 모델인 카카오의 ‘카카오택시’를 기반으로 O2O 사업의 소비자 후생 효과를 추산해 보고자 했다. 이를 위해, 카카오택시를 포괄할 수 있는 속성을 도출한 이후, 각 속성에 대한 소비자의 지불의사 금액을 측정했다. 속성 별로 추산된 소비자 지불의사 금액을 합산하여, 카카오택시의 소비자 후생 효과를 계량화했다. 이 과정을 위한 방법론으로는 컨조인트 분석(conjoint analysis)이 선택됐다. 컨조인트 분석은 소비 선택에 유의한 영향을 미치는 요인을 파악하게 함으로써, O2O가 결합된 택시 서비스로의 소비 전환 의도를 발생시키는 속성에 대한 확인도 가능하게 했다. O2O 서비스는 종래의 PC 중심의 온라인 상거래 체계가 시장에 제공하지 못했던 가치를 창출함으로써 경쟁 우위를 확보하고 있다고 평가받고 있는데, 본 연구 결과는 O2O 서비스가 가진 소비전환 의도 유발 기제를 시사할 수 있는 것이다.

O2O 경제 구조에 대한 연구가 미미한 상태에서, 사회적 후생에 대한 O2O의 기여 여부와 기여의 정도, 그리고 사회적 후생을 높이기 위해 O2O 사업에서 고려되어야 할 사안에 대한 시사점을 제공해줄 수 있다는 것이 본 연구의 학문적 그리고 실무적 차

원의 의의다.

II. 연구 배경과 이론적 논의

2.1 O2O의 개념과 사례

O2O의 개괄적 구조는 온라인에서 특정 플랫폼이 상품 혹은 서비스의 공급자와 소비자를 매개하는 형태이다. O2O 구조에 대한 논의는 온라인에서 소비자를 찾아 실물 상점으로 인도하는 그루폰(Groupon), 오픈테이블(OpenTable), 레스토랑닷컴(Restaurant.com), 그리고 스파파인더(SpaFinder)와 같은 사업 모델의 성공 전략과 그것의 발전 가능성을 분석, 전망하면서 시작됐다.¹⁾

O2O 경제 구조의 핵심은 연결 매개인 플랫폼이다. 팔려야 하는 자와 사려는 자가 한꺼번에 모이는 장소로서의 구심력을 가진 플랫폼의 존재가 O2O 경제 구성의 일차적 요건이다. 온라인상에서의 연결에 강점을 지닌 카카오와 네이버가 국내에서는 O2O 사업에서 가장 두각을 보였다. 카카오는 스마트폰 시대에 대표적인 의사소통 수단으로 자리매김한 모바일 메신저 부문에서 압도적인 시장점유율을 확보하고 있다.²⁾ 네이버는 PC 중심의 사용 환경에서 포털 서비스로 75% 안팎의 시장점유율³⁾을 보유하고 있다.

두 업체 중에서도 O2O 사업을 보다 적극적으로

1) 인터넷 제휴 마케팅 서비스 업체인 트라이얼페이(Trialpay)의 최고경영자 알렉스 램펠(Alex Rampell)은 2010년 8월 7일 미국의 IT전문 매체인 테크크런치(Techcrunch) 기고글에서 온라인상에서 실물 경제와 소비자를 잇는 경제 모델을 기존의 B2C 혹은 B2B와 같은 용어를 본 따 On2Off(O2O)로 표현했다. 이것을 O2O에 대한 공식적인 논의의 시점으로 설정한다면, 2017년 4월을 기준으로 O2O의 사회적 논의 역사는 7년이 채 안 된 것이다.

2) 2015년 9월 기준으로 상위 10개 메신저를 기준으로 한 월별 총 이용시간 부문에서 카카오의 모바일 메신저인 카카오톡은 96%의 시장점유율을 확보했다(카카오, 2015.11.16).

3) 네이버의 2014년 10월부터 2015년 9월 한 해 동안의 검색어 입력 횟수 관련 시장점유율은 73.1%~77.2%를 기록했다(네이버, 2015.11.16).

전개했던 기업은 카카오다. 카카오의 카카오택시는 O2O의 대표적 서비스로서 상징되고 있다. 카카오택시는 유선 방식으로 이뤄지는 택시 예약 서비스를 온라인 내로 편입시켰다. 이 서비스는 카카오택시라는 플랫폼을 가운데에 두고 택시 서비스를 받기를 희망하는 소비자와 택시 기사를 연결해 준다. 이 과정에서 소비자는 모바일 메시지에 설치한 앱을 통해 원하는 목적지를 입력하고 호출 버튼을 누르기만 하면 되고, 택시 기사 역시도 앱 설치만으로 자신과 근접한 택시 서비스의 수요를 확인할 수 있다.

카카오택시는 2015년 3월 출시된 후, 한 해에만 21만 명의 기사 회원을 확보했다. 21만 명은 국내의 전체 택시 기사의 85%에 이르는 규모다. 2016년 3월 기준으로 카카오택시 호출 건 수는 하루 평균 70만 건, 누적 기준 8,000만 건에 달했다. 카카오는 카카오택시의 성공을 시발로 고급택시 서비스(카카오택시 블랙), 대리운전(카카오드라이버), 헤어샵(카카오헤어샵) 등 추가적인 O2O 서비스 사업을 구상, 추진했다.

2013년 골목상권 침해 비판이 부각되면서 유관 사업에서 철수했던, 네이버는 국내와 해외 시장에서 O2O 사업을 추진 중이다. 네이버는 2014년 12월 서비스를 시작한 쇼핑윈도로 중소 상공인과 소비자를 잇는 중개 역할을 하고 있다. 2016년 1월 기준 네이버 쇼핑윈도에서는 6,000여개의 매장을 통해 62만여 개 상품이 거래되고 있다. 쇼핑윈도에서 월 1억 원의 매출을 올린 매장이 20개 그리고 월 1,000만 원 이상의 거래액을 기록한 매장이 468개에 달하면서 네이버는 O2O 시장에 연착륙했다는 평가를 받고 있다. 쇼핑윈도에서 창출된 거래액은 2015년 1,000억 원을 넘었고, 2016년에는 2,000억 원을

넘을 것으로 예상됐다. 네이버는 자사의 모바일 메신저인 라인으로 인도네시아 오토바이 택시 서비스 업계 1위인 고젝(Go-JEK)과 제휴하여, 인도네시아에서의 O2O 사업 추진 계획을 2016년 2월 밝히기도 했다.

자체적인 고객 확보와는 별개로 종래에 없던 오프라인과 온라인 간의 연결 고리를 새롭게 만들어 사업화 하려는 기업 역시 O2O의 한 축으로 자리매김하고 있다. 해외의 우버(Uber), 에어비앤비(Airbnb), 그리고 국내의 우아한 형제들(배달의 민족)이나 직방 등이 이러한 사례에 속한다.

온라인 플랫폼 사업체 못지않게, 유통업체도 O2O 사업을 적극 추진 중이다. 특히, 백화점부터 소셜커머스까지 옴니채널(omni-channel)⁴⁾ 전략 하에서 O2O의 영역에 가세하고 있다. 유통업체가 현 시점에서 시장이 크지도 않고, 후발 주자의 수익모델 모방이 쉬운 상황인데도 O2O 사업에 열중하는 까닭은 뒤늦은 대응으로 경쟁자에 의한 시장 잠식을 막기 위함이다. 정보기술(information technology, IT)의 발달로 온라인과 오프라인 커머스 간의 중첩이 확장되는 추세를 감안할 때 O2O 시장 내 격차가 커머스 산업 전반의 경쟁력으로 연결될 수 있기에, O2O에 대한 유통업체의 관심이 높을 수밖에 없다.

옴니채널 전략이 오프라인에서 온라인으로의 유통망 확대를 모색한 것과 반대로, O2O 기반의 온라인 영향력을 토대로 오프라인으로 세력을 확장하는 양상도 목도된다. 대표적인 예가 부동산업이다. '직방'이나 '다방'과 같은 부동산 O2O 서비스는 오프라인 중개업체 및 중개인과 연계를 통해 시장 내 영향력을 확보하고 있다(<그림 1>).

기존 시장에 대한 불만 요소와 부족한 틈을 공략한 스타트업 중심의 O2O 사업도 활발하게 전개되고 있

4) 롯데그룹에서 의해 2014년 국내에 들어온 말이다. 롯데는 온라인과 오프라인과 같이 매장의 형태는 상관없이 소비자가 동일하게 쇼핑할 수 있는 환경을 만든다는 뜻에서, '모든'을 뜻하는 말인 옴니(omni)를 유통망을 의미하는 채널(channel) 앞에 붙였다.

다. 차량 정비 사업이 유관된 예로 제시될 수 있는 국내 사례 중 하나다. O2O 차량 정비업체들은 ‘카닥’과 ‘카수리’ 등 자동차 수리 앱은 전적부터 차량 수리까지 전 과정을 공개하면서 소비자들로부터 호응을 얻고 있다. 2013년 2월 사업을 개시한 카닥은 2016년 3월까지 217억 원의 누적 매출을 올렸다 (박창영, 2016.4.18).

요컨대, O2O 모델은 사업 형태에 따라 네 가지로 분류될 수 있다. 우선 외부 플랫폼이 기존 시장에 진입하는 플랫폼 O2O와 오프라인에서 서비스를 전개하던 기존 업체가 채널의 확장 차원에서 온라인 판로로 O2O를 선택한 옴니채널 O2O로 양분된다. 플랫폼 O2O는 시장 접근 방식에 따라 기존 시장의 문제점을 정비하거나 가격이나 거래 과정을 바꾸는 시장주도(market-driving) O2O와 소비자 요구에 부합하는 제품(서비스) 혹은 가격 변화에 중심을 두는 시장지향(market-driven) O2O로 구분된다. 표준화 된 가격을 제시하고, 시장의 체계를 수립하며 시장에 진입한 카카오 대리운전은 시장주도 O2O로, 소비자의 필요에 집중한 서비스 제공에 방점을 둔 카닥이나 카수리는 시장지향 O2O로 분류될 수 있다. 옴니채널 O2O는 전술한 바와 같이 상거래 업체의 시장 확장 방향에 따라서, 오프라인에서 온라인으로의 채널 확대인 오프-온(off-on) O2O와 오프라인에서 온라인으로의 영역 확장인 온-오프(on-off) O2O로 나눌 수 있다.

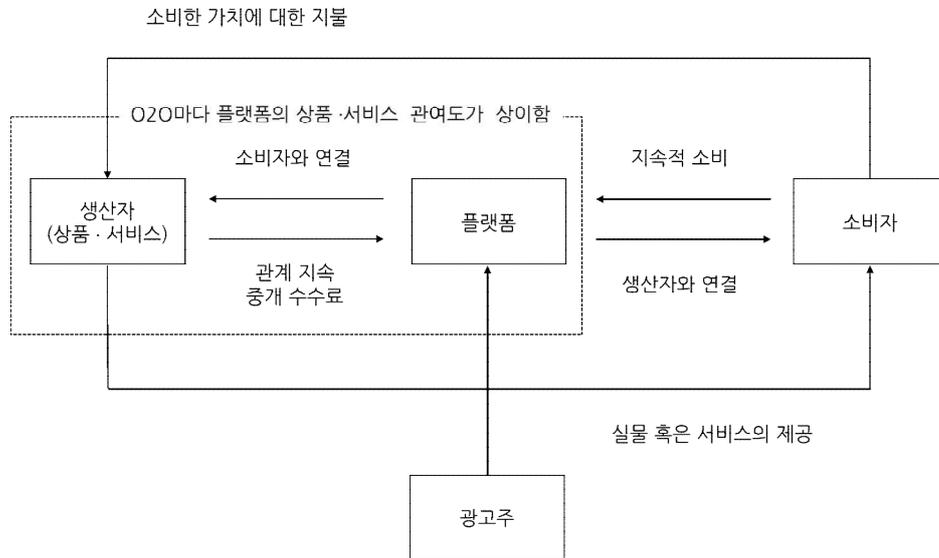
O2O는 공급자와 플랫폼(B2B), 플랫폼과 소비자(B2C)가 연이어 연결된 B2B2C 구조이지만, 공급되는 상품 혹은 서비스에 대한 플랫폼의 관여 강도에 따라 크게 세 가지로 구분될 수 있다. 쏘카와 같이 자사가 직접 보유한 차량으로 서비스가 플랫폼 간 전속(專屬)된 경우가 첫 번째, 카카오택시와 카카오드라이버와 같이 전속은 아니지만 플랫폼 차원에서 상품이나 서비스에 대한 지속적인 관리가 이뤄지는 경우가 두 번째, 배달의 민족이나 야놀자처럼 플랫폼이 중개자로서만의 역할에 충실한 구조가 세 번째 형태이다. 플랫폼의 상품 혹은 서비스 관여도의 강도에 따라, O2O 구조는 고(高) 관여 O2O, 중(中) 관여 O2O, 저(低) 관여 O2O로 나눌 수 있는 것이다.

O2O가 시장 내 안착한 이후에는 플랫폼을 홍보 목적으로 활용하는 광고주들이 B2B2C의 구조에 진입한다. 광고주 유치는 플랫폼 입장에서 O2O 구조에 대한 유지비용을 공급자와 소비자에게 전가하지 않으면서 동시에 수익 개선 효과를 제고할 수 있다는 측면에서 긍정적이다. 결과적으로 발전된 형태의 O2O는 플랫폼을 중심으로 상품과 서비스를 중심으로 한 양면 시장, 상품 및 서비스 공급자와 소비자 그리고 광고주가 포함된 또 다른 양면 시장이 겹쳐지는 구조가 된다.

부연컨대, 제반 체계(infrastructure)와 제도의 틀을 고안, 지원한다는 측면에서 O2O 사업자는 기

〈표 1〉 사업 형태로 구분한 O2O 플랫폼

구분	플랫폼 O2O		옴니채널 O2O	
	시장주도 O2O	시장지향 O2O	오프-온 O2O	온-오프 O2O
전략	시장 자체를 변화시키는 전략	상품이나 서비스에 집중하는 전략	판로의 확장 위해 O2O로의 확대 전략	O2O의 영향력을 오프라인으로 확장하는 전략
예시	카카오택시	카닥, 카수리	롯데그룹	직방, 다방



〈그림 1〉 O2O의 B2B2C 구조

능적 측면에서 양면시장의 플랫폼으로서 규정될 수 있다(Eisenmann, Geoffrey, and Van Alstyne, 2006). 형태 상, O2O의 구조는 생산자와 플랫폼 간의 B2B(business to business) 체계와 플랫폼과 생산자의 체계인 B2C(business to consumer)가 결합된 B2B2C가 된다. 이 구조 하에서의 플랫폼의 성패는 O2O 시장 내에서 사회적 가치의 창출 능력에 따라 엇갈리고 있다.

O2O 시장이 창출하는 가치와 O2O 사업자 간의 경쟁력은 양면시장에 대한 관리 능력을 통해 검증된다. 양면 시장을 보유한 산업에서는 후생이 비대칭적으로 돼서는 안 되고 균형적으로 관리되어야 한다(Rochet and Tirole, 2003). 양면 시장은 한 네트워크에서 창출된 효용이 플랫폼 너머의 네트워크로

이전되어, 결과적으로 양면의 네트워크가 모두 성장하는 결과로 연결될 수 있기 때문이다.⁵⁾ 결과적으로 O2O 플랫폼 입장에서는 양면 모두의 성장에 주의해야 할 수 밖에 없는 것이다.

양면시장에서 사업을 통해 창출된 후생은 직접적으로 각 면에 내부화 되는 동시에(박지웅, 2011), 후생 창출 과정에서 파생되는 네트워크 외부 효과를 발생시킨다(배영·박소라·이동형, 2009). 네트워크의 외부 효과는 일종의 승수 효과로 표현될 수 있다(김대원·김성철, 2015). 네트워크의 규모가 클수록 그로 인해 발생하는 후생이 배가되기 때문이다. 이러한 속성 때문에 O2O 시장에서도 선점 기업이 시장지배 사업자로 위상 정립하는 구도⁶⁾가 형성될 수 있을 것으로 예상된다.

5) 이러한 효과는 간접적 네트워크 외부성 또는 교차네트워크의 외부성으로 일컬어진다(이상규, 2010; Evans, 2003).

6) 경쟁 우위를 점한 기업에게 더 많은 고객이 몰리는 현상은 정(正)의 피드백 효과라고 일컬어진다(Shapiro and Varian, 1999).

2.2 O2O 경제의 구조와 작동 원리

온라인으로 소비자와 오프라인의 공급자를 잇는 O2O 사업은 연결시대에 등장한 새로운 경제 패러다임으로 일컬어진다. O2O 경제를 배태한 특성은 온라인과 오프라인 경제 간의 배타성이다. IT 기술의 발달로 사회 구성원이 운집하며 또 다른 실질적 공간으로 위상 정립된 온라인은 오프라인 상의 물리적 거리와 시간의 제약을 초월하는 매개체의 기능을 하고 있다. 모바일 기기의 보편화는 대중(公衆)의 온라인 네트워크 접근의 편의성을 제고했다. 온라인으로 연결시켜주는 단말기가 책상이 아닌 손 안으로 들어왔고, 시·공간의 제약없이 앱을 한 번 클릭하는 행동으로 멀리 떨어진 타인과 의사소통하고 미디어 콘텐츠를 즐길 수 있는 사용자 환경⁷⁾은 공중과 실물 경제와의 실질적 거리도 좁혔다. 경제 주체 측면에서 소비자와 공급자 사이에 상존했던 복수(複數)의 중개자가 불필요해진 것이다. 간명해진 유통망의 일차적 반대급부는 유발되어 소요됐던 비용의 소멸이다. 결과적으로 민간 경제 주체의 자원 분배 과정에서 불가피하게 발생하는 비효율성이 제거된 셈이다.

온라인과 오프라인을 혼용한 구매가 합리적 소비로 연결되는 구조를 소비자가 인지하면서(임채린·이지현, 2015), O2O 사업의 당위성은 높아졌다. 아울러, 거래비용 희석의 가치가 사라짐에 따라 이를 기반으로 전개되어 온 큰 조직체의 합리성 역시도 힘을 잃게 됐다. O2O 사업이 대기업이 아닌 스타트업(start-up) 혹은 중소기업을 중심으로 전개된 것은 사업의 합리성을 지지한 거래비용의 존재가 IT의 발달로 무색해진 결과로 해석된다. 이 과정에서

주목해야 할 지점은 O2O 체계에서 거래비용이 낮아졌을 뿐, 소멸된 것은 아니라는 것이다. 기술의 발달로 연결성은 향상됐지만, 이것이 팔리는 자와 사려는 자 모두가 확보하고자 하는 거래의 안정성을 담보하지는 못한다. O2O 체계의 안정적 정착을 위해서는 거래 과정의 신뢰를 확보하고 있는 안정된 플랫폼이 요구된다.

O2O 체계 내에서 소비자와 공급자를 잇는 매개 사업자의 역할은 코즈의 법칙(Coase theorem)으로도 지지된다. 코즈의 법칙은 민간 경제 주체 간 거래 비용이 발생하지 않을 때, 정부가 재산권을 확립시켜 주면 경제 주체 간 자발적 조정이 사회 전체 후생의 증가로 연결된다고 강조했다. 재산권의 확립은 자원의 거래 과정 그리고 거래되는 보상과 비용에 대한 척도의 수립을 의미한다(정명기, 2004). 이 내용을 상업적으로 치환하여 O2O 플랫폼 사업자의 역할을 추정하면, 소비자와 공급자의 연결 편의를 돕기 위한 사용자 환경 혹은 공급자가 제공하려는 상품의 표준화로 같음될 수 있다. O2O 사업자는 자영업 중심으로 유지되거나 개인 간의 거래 방식으로 지속되어 온 영역을 산업화 하는 바탕이 되는 표준화 작업의 추진 혹은 소비자와 공급자 양자가 신뢰할 수 있는 시장 환경 구성이라는 책무와 시장 내에 경쟁 우위 확보를 위한 선결 과제 해결이라는 부담을 동시에 안게 되는 것이다.

생산자와 소비자의 직접적 거래를 매개하면서, 양자에 대한 사전 검증으로 거래의 건전성을 높이는 소비구조까지 구축한다면 O2O의 상업적 영향력 제고의 개연성은 높은 셈이다. 생산자-소비자 직거래 혹은 양 주체 간 신뢰할 수 있는 매개체의 존재는 상품이나 서비스에 내포된 불안 요소를 경감시키는 기

7) 일반적으로 이러한 서비스와 서비스 환경은 N-스크린으로 칭해지고 있다. 여기서 'N'이란 공통된 콘텐츠에 접근이 가능한 단말기가 복수(複數)인 상태를 의미한다(김대원·김성철, 2015).

능을 할 수 있다(이성림·손지연·하희라·김민정, 2014). 동일한 맥락에서 이미 신뢰 기반의 탄탄한 소비자층을 확보하고 있는 플랫폼의 O2O 시장 내 경쟁 우위 확보 가능성의 논리가 지지될 수 있는 것이다. O2O 기업은 이에 부합하는 방향으로 전략을 전개하고 있다. O2O 기업의 소비자 전략은 시장이 성숙함에 따라 '빠르고, 정확한 연결' 외에 '소구력 높은 상품(서비스)의 구성과 편리한 소비 선택 및 결제 환경 확보'를 포괄하는 방향으로 확대되고 있다.⁸⁾

유관된 분야의 산업을 표준화하여 시장을 키우는데 기여하는 경제적 효과와는 별개로, 국내에서 O2O 사업자는 골목상권 침해자라는 정치·사회적인 비판을 감내해야 한다. 이에 대한 입장은 관점에 따라 다르다. O2O 사업자의 골목상권 침입을 역설하는 측에서는 구조화되지 않은 시장으로의 기업 진출 자체가 기존 시장 내 경제 주체의 퇴출로 연결될 수 있는 개연성을 강조한다. 이에 반대하는 진영에서는 표준화 되지 않아 성장이 정체됐고, 상품(혹은 서비스)의 품질 제고가 어려웠던 산업에 진출하여 해당 시장 전반의 규모를 키우고 유관 주체와 소비자의 효용을 상승시키는 데 기여하여, 결과적으로 전반적인 사회적 후생을 증가시키는 O2O 사업자의 역할에 무게를 뒀다 하다고 피력한다. 아울러, 기존 시장 내 상인 조직과 노동자와의 이해관계가 엇갈리는 구조 속에서 어느 편의 후생에 방점을 두는가에 따라 O2O 사업체의 진입에 대한 평가가 상이하게 전개되는 구도⁹⁾는 O2O 사업자의 골목상권 침해 논란을

복잡하게 만든다.

O2O 시장 내에서 특정 사업자 중심의 오롯한 위기가 형성되는 구조의 형성을 단언키는 어렵다. O2O 시장 내 각 사업자의 고착효과와 강도는 시장진입 장벽의 높이와 소비되는 상품 혹은 서비스의 창출력이나 유지 능력에 따라 가변적이기 때문이다.¹⁰⁾ 양면의 연결에만 방점을 찍고 실제 제공되는 상품이나 서비스의 질 관리에 실패하는 경우에는 소비자 측면의 충성도를 확보하기 어렵다(Du and Tang, 2014). O2O를 이용한 소비 과정에서 발생하는 결제 보안과 상품이나 서비스 품질 측면의 불안함은 즉시 소비자에게 해당 O2O로 부터의 이탈 의도를 불러 일으킨다(지영수·강문영·한경석, 2015). 상품이나 서비스 품질에 대한 우려를 희석시켜 줄 수 있는 오프라인 공급자의 명성은 O2O 체계의 신뢰 제고에 유의한 기제로 작용한다(장평·문희철, 2015.12). 시장이 생성된 지 얼마 안 됐고, 사례 연구가 미미하기에 O2O 시장 내에서 지배적 사업자의 지위에 대한 판단 기준을 설정하기 위한 추가적인 논의가 요구된다. 한편, O2O 산업의 확장과 활성화에 기반이 되는 위치기반 서비스 관련 법 제도 등의 변화를 위한 검토의 필요성도 제기되고 있다(박현길, 2015).

2.3 O2O에 대한 선행연구

현재까지 이뤄진 O2O에 대한 국내의 학술적 논의는 양분될 수 있다. 첫 번째는 O2O의 적용 가능한

8) 황의철(2016)은 국내 여대생 92명을 대상으로 한 설문 조사를 토대로, 소비 과정부터 결제까지 일련의 절차가 완결되는 구조로 O2O 플랫폼이 발전되어야 한다고 주장했다.

9) 예를 들어, O2O 사업체의 대리운전 진출에 대해 기존 업체는 골목상권 침해라고 적극적인 반대를 하는 데 반해, 대리운전 기사들은 기존 업자들의 일방적인 행동과 태도가 개선될 계기가 될 수 있다는 상반된 반응을 보였다.

10) 뚜렷한 우위없이 시장 경쟁이 과당되면 O2O 산업에서는 출혈 경쟁이 중심이 된 기업 간 생존 게임이 벌어진다. 실제로 국내보다 3~4년 앞서 O2O 시장이 전개된 중국에서는 O2O에 대한 주목도가 높아지면서 자금이 쏠림에 따라 주체 간 경쟁이 과당으로 치닫게 되고, 특정 O2O 사업자의 고착효과가 낮게 형성되어 결과적으로 생존을 위해 기업 간 결합이 빈번하게 벌어진 바 있다.

분야에 대한 기술적 탐색이며, 두 번째는 O2O 서비스를 선택하는 소비자의 행동 구조 이해를 위한 연구이다. 전자와 관련하여서는 O2O 사업자와 사용자와의 접점인 플랫폼의 디자인(김형모, 2016; 문윤지·최훈·장유리·이수민, 2015; 임채린·이지현, 2015; 임채린·윤소영·이지연, 2015; 임채린·이지현, 2015; 최성익, 2015)에 대한 논의가 활발하게 진행됐다. 앞서의 논문들은 디자인을 중심으로, 소비자에 대한 O2O 플랫폼 소구력을 높이는 전략에 중점을 두 수행된 연구였다. 소비 행동 구조 이해 측면에서는 사용(사용 중단) 의도에 대한 탐색 논문이 중심을 이뤘다. 김대원과 정혜승(2016)은 카카오 드라이버를 중심으로 '콜 대리업체 서비스에서 O2O 방식이 적용된 대리운전 사업 모델로의 소비자 전환의도'를 분석했으며, 장평과 문의철(2015)은 '중국 O2O 커머스 특성과 소비자 특성이 신뢰, 욕구 및 이용의도에 미치는 영향'을 연구했다. 조민지와 이영주(2016)는 본 연구 대상인 카카오택시의 이용자 이용 동기와 불만족 요인이 서비스 지속이용 의사에 미치는 영향을 고찰했다. 지영수와 동료들은 역으로 'O2O 커머스에 대한 소비자들의 이용 중단 의도'에 대해 조망했다.

소비자의 선택 행위 연구에 비해서는 상대적으로 소수지만, O2O 체계가 기존 오프라인 산업에 미치는 영향에 대한 분석(이경진·박재홍, 2016), 그리고 공급자의 O2O 체계 선택에 영향을 주는 요인에 대한 연구도 진행된 바 있다(김대원, 2016).

2.4 소비 전환의도와 소비자 후생

본 연구는 기존의 서비스 대비 신규로 도입된 O2O 가 주목된 방식이 제공하는 효용의 상대적 크기를 파악함으로써 O2O 서비스가 제공하는 가치의 크기

를 측정하고자 한다. 이러한 접근에는 기대 효용의 차이가 특정 상품 혹은 서비스에 대한 선택 의도로 연결된다는 가정이 기저에 깔려 있다. O2O 서비스에 대한 소비 진작을 초래하는 요인은 결국 기존 소비 대상에 대한 전환의도를 제고하는 기제와 동일하다고 간주될 수 있다는 것이다. 이에, 본 논문에서는 연구의 이론적 틀 중 하나로 소비 전환의도를 채택했다.

소비 전환의도는 말 그대로 기존의 소비 대상을 다른 것으로 바꾸려는 생각으로 정의될 수 있다. 새로운 대상에 대한 소비 의도 변화는 일차적으로 종전의 소비 대상에 대한 애착의 약화에서 비롯된다. 애착의 약화는 해당 대상에 대한 부정적 인식을 줄 수 있는 상황 발생 시 초래될 수 있다(이재진·나준희·간형식, 2013). 시장 내에서 경쟁 구도를 위협할 수 있는 신규 업체의 진입은 기존 기업의 상품 혹은 서비스의 열위적 측면을 부각시키는 부정적 상황으로서 작용할 수 있다. 애착 형성의 주요 근거가 되는 소비 대상에 대한 만족도의 정도는 재구매의도에 영향을 미친다(손일권·윤경구, 2014). 종래의 소비 대상에 대한 이용 만족의 정도가 신규 진입 대상으로의 소비 전환의도에 영향을 미치는 기제가 될 수 있는 것이다. 동시에, 신규 진입 대상의 이용 경험에서 비롯된 이용 만족은 기존 소비 대상에서 대안으로의 소비전환 의도 강도를 조절할 수 있는 요인으로 작용한다(신동식, 2009; 이성준, 2012).

기존 대상에 불만족 외 소비 전환을 초래하는 요인으로는 대안의 매력도를 꼽을 수 있으며, 전환 과정을 억제 하는 기제로 전환 비용을 들 수 있다. 대안의 매력도는 예상되는 혹은 실제 소비 경험 이후 확보된 만족감에 따라 결정된다. 소비전환 의도를 유발하는 불만족이 기대가치 혹은 지불가치를 충족시켜 주지 못한 데서 비롯되는 특성임을 감안할 때

(김대원·김성철, 2015), 대안에 대한 매력은 앞서의 두 가치에 대한 소비자의 욕구를 달성시켜 주는 것에서 제고됨을 유추할 수 있다.

전환 비용은 기존의 것에서 새로운 대상으로 소비 대상 전환을 시도할 때 발생하는 금전적인 그리고 비금전적인 비용을 포괄한 개념이다(김상현·오상현, 2002). 심리적 차원의 비금전적 비용의 규모는 소비 대상에 대한 평가에서 기인될 수 있다. 예를 들어, 새로운 것에 대한 우호적 평가는 소비 전환에서의 심리적 부담을 희석시킬 수 있다.

전환비용을 감수하고도 소비자가 새로운 대상을 택하는 까닭은 궁극적으로 대안의 선택이 보다 나은 소비 가치를 제공할 것이라는 기대감에서다. 일반적으로 소비자의 욕구를 충족시키기 위해 공급자가 제공하는 이점은 편익으로 칭해지고, 편익의 합을 경영학에서는 가치(value)로 개념화 된다. 경제학에서 가치는 후생이란 말로 표현되기도 한다. 후생은 제도의 변화 혹은 새로운 기술이나 상품의 채택에 대한 타당성을 판단하는 지표로써 학문적으로 널리 활용되어 왔다. 특히, 새로운 제품이나 서비스에 대한 경제적 가치측정 연구에서 효용을 기반으로 한 후생의 추산은 해당 제품이나 서비스의 시장가치 측정 방법론으로서 일반적으로 인정되어 왔다(박종찬·박선영·조상섭, 2008). 검증된 실효성에 기반을 두고, 본 연구에서도 소비자 후생을 신규 도입된 소비 대안의 시장 가치를 측정하는 지표로서 활용하고자 한다.

III. 연구문제

본 연구에서는 카카오의 카카오택시를 연구 대상으로 선정했다. 소비자의 인식을 기반으로 특정 상품이나 서비스로 인해 발생하는 후생 효과를 도출하려는 본 연구의 의도를 감안할 때, 연구 소재는 세간으로부터 높은 이해도를 확보하고 있어야 한다. 이러한 관점에서 다른 O2O에 비해 높은 국내의 O2O 사업 모델 가운데 대중적 인지도가 높고, 국내 택시 기사의 86%가 사용하며 하루 평균 70만 건의 호출이 이뤄지는¹¹⁾ 실질적 활용성까지 갖춘 카카오택시가 연구 대상으로서 적합하다고 판단된다.

연구자는 소비 선택에 유의한 영향을 주는 카카오택시의 속성을 살펴봤다. 이러한 시도는 O2O 방식에서의 소비 전환을 이끄는 기제를 파악하기 위해서 비롯됐다.

연구문제 1: 소비 선택에 유의한 영향을 주는 카카오택시의 속성은 무엇인가?

소비 전환을 초래하는 유의한 속성을 중심으로 소비자가 평가하는 카카오택시 효용의 크기를 측정하고자 했다. 이를 위해 각 속성에 대해 소비자가 부여하는 효용의 크기를 측정하기 위해서는 지불의사(willingness to pay, WTP)를 채택했다. WTP는 상품 혹은 서비스의 소비로부터 보상받는 후생¹²⁾을 측정하는 지표로 활용되어 왔다(김대원·김민성·양승호·김성철, 2014). 너른 활용성은 추상적인

11) 2016년 3월 기준

12) 후생은 크게 보상 잉여와 동등 잉여로 구분된다. 보상 잉여는 상품 혹은 서비스의 소비를 통해 확보되는 가치이며, 이를 추정하기 위한 수단으로 해당 가치에 대해 지불할 수 있는 금액의 크기를 활용한다. 동등 잉여는 현재 수준에 비해 상품(혹은 서비스)의 가치가 악화되는 방향으로 변화할 때, 어느 수준까지 감내할 수 있는지를 판단하는 척도로 활용된다. 소요되는 금액(Willingness to accept, WTA)의 규모를 크기로 감내할 수 있는 범위로 동등잉여는 파악된다.

소비자의 인식을 화폐가치로 계량화해서, 연구 대상에 내재된 효용 가치의 측정을 가능하게 하는 실효성 때문이다(진동수, 2013).

연구문제 2: 소비자의 지불의사를 기준으로 카카오택시의 소비자 후생 효과는 어떻게 되는가?

IV. 연구방법

4.1 컨조인트 분석

경제적 가치 측정 방법 중 하나로써 실제 지불해야 하는 시장 가격과 소비자가 지불할 의사가 있는 금액의 격차인 소비자 잉여가 다수의 선행 연구에 의해 활용됐다. 이러한 접근의 핵심은 소비자 잉여 수준의 측정을 위한 수요 함수의 예측이다. 그러나 단기간에 급성장하여 수요 함수의 추정이 난해하며 시장 자료가 미미한 경우에는, 사용자 조사를 통해 사용자가 인식하는 효용의 규모를 물어보는 방식이 실효적일 수 있다(김성철 외, 2014; 이덕희·권영선·이동희, 2002).

사용자 조사 기반의 소비자 후생 분석 방식 중 본 연구에서는 컨조인트 분석을 선택했다. 컨조인트 분석은 조건부 가치추정법과 더불어 사용자 조사를 통해 소비자의 지불의사를 파악하는 데 활용되는 대표적인 방법이다(김성철 외, 2014). 두 방법론 모두 확률효용이론에 기초하지만, 활용 폭은 상이하다. 조건부 가치추정법으로는 한 속성의 지불의사를 알

아낼 수 있는 데 반해, 컨조인트 분석은 한 제품 혹은 서비스를 구성하는 복수의 속성에 대한 각각의 지불의사 도출이 가능하다(김용준·박유식, 1996).

주요 속성의 지불의사 확인이 가능한 특성은 연구 대상이 창출할 수 있는 전반적인 후생의 크기를 확인하는 데 유효하다. 이러한 컨조인트 분석은 상품 혹은 서비스를 구성하고 있는 요인이 소비결정 과정에서 미치는 상대적 영향력(강평년·최승영, 2008; 유세란·성혜진·고재운, 2015; 허영지·고재운, 2012)을 비교하거나, 각 부분의 가치를 더한 값을 근거로 결합 결과의 채택 혹은 도입의 판단(구민정·손소영, 2008; 김대원 외, 2014; 김성철 외, 2014; 김영욱·이혜진, 2015, 신종철·박정현·백민석, 2012)을 위한 도구로서 널리 활용되어 왔다.¹³⁾ 이러한 실효성은 신규 도입됐거나 새로이 도입될 소비 대상이나 체계와 기존에 사용되던 것들이 사회적으로 혹은 소비자에게 제공하는 효용을 비교하는 수단으로써 컨조인트 분석이 채택되는 배경이 된다. 본 연구에서 이와 같은 효과를 기대하며 컨조인트 분석을 방법론으로써 선택했다.

컨조인트 분석은 지불의사 유도방식에 따라 조건부 순위결정법, 조건부 등급결정법, 그리고 조건부 선택법으로 구분된다. 조건부 순위결정법은 응답자에게 가상의 상황을 제공한 뒤 속성의 순위를 매기게 하는 방식이다. 이 경우, 속성의 수가 많으면 순위 선정 과정에서 오류가 발생할 수 있고, 동일한 효용으로 판단되는 속성도 순위 구분을 해야 하는 문제를 내포하고 있다. 조건부 등급결정법은 속성의 중요도 혹은 선호도에 따라 등급을 부여하는 방식이다. 조건부 순위결정법과 달리 동일한 효용을 부여할 수 있다. 그러나, 조건부 순위결정법과 마찬가지로

13) 컨조인트 분석은 아다모위츠와 동료들(Adamowicz, Louviere, and Williams, 1994)에 의해 환경경제 측면에서 쓰인 후 확산됐다.

로 속성 개수가 많아지면 등급 선정 과정에서 오류가 발생할 가능성을 조건부 등급결정법 역시 내포하고 있다. 조건부 선택법은 각 속성 별 수준을 조합해서 만든 2~3개의 선택 대안을 응답자에게 제공한 뒤 선택된 결과를 토대로 속성 별 지불의사를 파악하는 방식이다. 실제 소비 선택 과정과 유사하고, 응답자에게 인식 상의 부담을 덜 준다는 측면에서 실제 연구에서 가장 많이 활용되고 있다(김성철 외, 2014). 본 연구에서도 전술한 이점을 고려되어 조건부 선택법이 채택됐다.

4.2 속성

본 연구에서는 전술한 O2O 경제의 특성과 카카오택시의 핵심 소구 전략¹⁴⁾을 근거로 편의성, 정보성, 신뢰성, 그리고 요금을 분석 대상 속성으로 선택했다. 연구자가 선택한 속성에 대해서는 카카오택시의 유관팀 실무담당자로부터 감수를 받았다. 각 속성에 대한 구체적인 설명은 다음과 같다.

4.2.1 편의성

편의성은 상품 혹은 서비스를 소비하기 위한 과정의 편리함으로 본 연구에서는 정의됐다. 희망하는 상품 혹은 서비스 소비에 편리한 환경과 구조가 O2O가 경쟁우위 요소로서 내세우는 차별화 지점이다. 카카오택시 역시 전국 어디서나, 필요한 순간, 앱 하나만으로 택시 서비스 수요를 충족시켜 줄 수

있는 기능을 서비스의 우선적인 특성으로 강조한다. 이를 근거로, 소비의 편의성을 속성으로 선택했다. 소비의 편의성에 대한 수준은 종래의 방식과 O2O 도입 모델로 양분했다. 첫 번째 수준은 '도로 등에서 직접 빈 택시를 잡거나 콜택시 서비스 업체와 통화하여 택시 예약'이다. 두 번째 수준은 '콜택시 번호에 대한 별도의 정보 없이 모바일 기기의 앱에 연결하는 것만으로 택시 예약'으로 설정했다.

4.2.2 정보성

정보성은 소비자와 공급자가 서로의 정보를 거래하기 이전에 인지할 수 있는 특성으로 본 연구에서는 규정됐다. 이 연구에서는 승객에게 서비스 대상이 될 택시 기사 정보를 포괄한 택시와 관련한 정보의 제공 정도 범위가 소비 대상의 투명성 측정 기준이 됐다. 공급자가 만든 상품을 직접 확인하거나 서비스를 제공하는 주체에 대한 정보의 습득이 소비에 앞서 수월한 것도 카카오택시가 소비자를 소구하기 위해 마케팅 차원에서 내세우는 특징이다. 카카오택시 이용 시, 소비자는 택시 기사의 사진, 이름, 차량 번호, 그리고 차종에 대한 정보까지 고지(告知) 받을 수 있다. 시장의 맞은편에 소재한 택시기사는 카카오택시를 통해 승객의 위치와 목적지를 확인한 뒤, 콜 승낙 방식으로 소비자와의 거래 맺음에 동의할 수 있다. 사전 지식은 소비자의 만족도를 제고시킬 수 있는 동시에(진홍근·이세진, 2009), 거래 대상(목적지)을 두고 별이는 서비스 공급자와 소비

14) 카카오택시에는 승객과 택시기사는 거래 후 서로를 평가함으로써, 거래 행동 측면에서 서로를 견제하여 결과적으로 택시 문화 전반의 개선효과로 연결될 수 있는 상호성을 내포하고 있다. 이는 카카오택시의 서비스 신뢰를 견인하는 특성이 될 수 있으며, 카카오택시의 소비자 소구 전략의 일환으로 간주될 수 있다. 그러나, 본 연구에서는 속성의 수를 제한할 수밖에 없는 방법론의 특성 상, 보수적인 견지에서 핵심 속성을 선택했다. 카카오가 카카오택시를 주요 특징을 소개하는 웹페이지(<http://www.kakao.com/kakaotaxi/>)에 나열한 항목을 분석을 위한 카카오택시의 주요 항목으로 간주했다.

자 간의 불필요한 갈등을 경감시킬 수 있다. 아울러, 택시 기사에 대한 신상 정보 제공은 서비스 제공 이후 탑승 승객에 의해 이뤄지는 평가와 함께 서비스의 친절을 제고할 수 있는 요인으로 카카오택시 담당 팀에 의해 평가됐다. 택시가 호출된 이후부터 승차 장소까지 오는 동선(動線) 정보에 소비자는 크게 호응했다.

도로에서 택시를 탈 때에 소비자는 해당 택시에 대한 해당 정보없이 승차하게 된다. 탑승 전 소비자는 택시가 개인택시인지 법인택시인지, 그리고 법인택시라면 소속된 법인의 상호명, 택시의 차종, 그리고 택시의 차량 번호는 인지할 수 있다. 그러나 이는 택시 소비 선택 전에 주어지는 정보가 아니라 택시 소비를 결정하면서 동시에 얻게 되는 정보이다. 이에 본 연구에서는 도로에서 별도의 예약 없이 기다려서 택시를 타는 소비 행동 과정에서는 소비자에게 탑승할 택시에 대한 정보가 없다고 가정했다. 유선 콜택시 서비스 이용 시, 소비자는 자신에게 예약된 택시의 차량 번호만 제공받는다. 소비자는 이 정보를 자신에게 맺어진 택시를 식별할 수 있는 정보로만 활용할 수 있을 뿐, 해당 택시 선택 결정 도구로는 이용할 수 없다. 반면, 카카오택시를 이용하면, 소비자는 승차 전에 택시기사의 사진과 이름, 차량 번호, 차종, 카드 결제 가능 여부 등의 정보를 제공받는다. 카카오택시 이용 시, 소비자는 자신의 선택 대상에 대해 분명하게 사전 인지할 수 있는 것이다. 카카오택시 기사도 소비자의 승차 위치와 목적지를 콜 승낙 이전에 주지할 수 있다. 이에, 본 연구에서는 '택시 기사의 신상, 차량 번호, 차종, 호출된 택시가 승차 위치로 오는 동선 등의 정보를 제공받음'을 카카오택시 이용과 관련된 수준으로 설정했다.

요컨대, 도로에서 택시 탑승 시 그리고 유선 콜택시 서비스 이용 시에 택시와 택시 기사에 대한 정보가 실질적으로 제공되지 않는다고 판단하고 이를 투명성 속성의 첫 번째 수준으로, 카카오택시 이용 시 제공되는 정보를 두 번째 수준으로 설정했다.

4.2.3 신뢰성

신뢰성은 고객이 안심하고 서비스를 이용하는 특성으로 본 연구에서는 정의됐다. 택시를 이용한 승객 대상 범죄가 심심찮게 벌어진 현실은 택시 승차를 주저하게 하는 이유로 기능할 수 있다.¹⁵⁾ 상품 혹은 서비스 대상이 내포한 불안 요소를 거세한 대체제의 등장은 종래의 소비 대상으로 부터의 소비 전환행동을 초래한다(전상민, 2014). 이러한 맥락 하에서 상품이나 서비스 검증 여부는 소비 선택을 좌우할 수 있는 요인이 될 수 있다고 판단됐다. 카카오택시는 택시자격증을 사전에 확인하는 구조를 근거로 자사의 서비스를 안심하고 소비할 수 있는 대상이라고 강조한다. 승객이 탄 택시의 운행 경로가 위성위치확인시스템(global positioning system, GPS)으로 파악되어 가족 혹은 지인에게 전달되는 기능도 카카오택시의 안전성이 높게 평가될 수 있는 요인이라고 카카오택시는 설명하고 있다. 앞서의 두 가지는 일부 콜택시 업체에서도 경쟁우위 요소로서 강조되고 있는 바다. 소비 대상이 될 택시 서비스에 대한 신뢰를 높이는 두 가지 장치는 도로 등에서 직접 택시를 잡는 과정과 콜택시 혹은 카카오택시와의 분기점이 되는 것이다. 이 뿐만 아니라, 카카오택시 이용 시, 고객의 전화번호는 일회용 안심번호로 변

15) 카카오택시에 따르면, 택시 기사들은 카카오택시 사용 이후 승객의 욕설, 하대, 시비, 그리고 무임승차 등이 상당 부분 해소된 측면을 긍정적 결과로 답했다. 특히, 전술한 바와 같이 승객으로부터 초래되는 불안 요인에 대해 연료한 택시 기사들의 공포 강도는 여성 승객이 택시 범죄에 대해 느끼는 불안감 보다 더 크다.

환되어 택시 기사에게 전달되어 고객 개인정보가 노출되지 않는다.¹⁶⁾ 신뢰성의 수준은 '택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 추적이 이뤄지지 않음'과 '택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 파악이 이뤄짐'으로 양분됐다.

4.2.4 기본 요금

카카오택시 이용은 탑승을 희망하는 택시를 소비자가 앱을 통해 예약하는 소비 행동으로 볼 수 있다. 승차 이후의 과정은 앱을 사용하지 않고 택시를 타는 선택과 차이가 없다. 예약이 사전 점유 행위이며, 일부 콜택시 서비스가 택시를 예약해서 승차 시 요금 외 '콜비'를 추가하는 사례를 고려하여 콜을 통해 사전 예약 행위를 기본적인 서비스에 추가되는 편익으로 판단했다.¹⁷⁾ 규모를 고정화 할 수 있는 특성도 기본 요금을 속성으로 선택한 이유다. 택시의 요금

은 거리와 교통 환경에 따라 상이하다. 가변적인 택시 전체 요금을 대상으로 특정 서비스의 가치를 평가하는 것은 합리적이지 못하다. 반면, 기본 요금은 소비 선택 순간에 지급 부담액이 결정될 수 있는 체계다. 이러한 고정적 특성 때문에, 본 연구에서는 전체 요금이 아닌 기본 요금을 앱으로 부가되는 서비스의 가치를 평가하는 데 적합한 수단으로 판단했다. 기본 요금을 기초로 도출된 소비자 지불의사를 본 연구에서는 카카오택시에 대해 소비자들이 평가한 가치, 즉 후생의 규모로 상정했다.

기본 요금(일반 택시)의 하한선을 현행 수준인 3,000원으로 설정했다. 요금의 상한선은 일반 택시에서 택시 서비스의 양상이 바뀌는 모범택시의 기본 요금인 5,000원으로 상정했다. 하한선과 상한선의 사이에는 일반 콜비 1,000원이 부가된 결과인 4,000원을 삽입했다. 요컨대, 기본 요금은 3,000원, 4,000원, 5,000원까지 세 단계로 구성됐다.

〈표 2〉 카카오택시의 주요 속성과 수준 별 내용

속성	수준	내용
편의성	1	도로 등에서 직접 빈 택시를 잡거나, 콜택시 서비스 업체와 통화하여 택시 예약
	2	별도로 콜택시 연락처를 알 필요없이, 모바일 기기의 앱을 통해 택시 예약
정보성	1	택시 기사와 택시에 대한 정보가 제공되지 않음
	2	택시 기사의 신상, 차량 번호, 차종, 호출된 택시가 승차 위치로 오는 동선 등의 정보를 제공받음
신뢰성	1	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 추적이 이뤄지지 않음
	2	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 파악이 이뤄짐
기본 요금	1	3,000원
	2	4,000원
	3	5,000원

16) 기존의 콜서비스 체계에서 예약 고객의 휴대폰 번호는 택시 기사에게 그대로 노출되는 문제를 내재하고 있었다. 이러한 문제가 사회적으로 논란이 되자, 상위 업체를 중심으로 콜택시 기업들도 고객의 휴대폰 번호를 안심번호로 바꿔 택시 기사들에게 제공하고 있다. 이에, 안심번호 사용을 카카오택시와 콜택시 업체의 차이점으로 간주하지 않았다.

17) 카카오택시는 구매자인 택시서비스 소비자 그리고 서비스 공급자인 택시 기사에게 별도의 요금과 이용료를 부가하지 않고 있다. 이뿐만 아니라, 반대편 면에 위치한 택시기사에게도 무상으로 플랫폼 기반의 서비스를 활용할 수 있게 한다. 유선 콜택시는 월 4~5만원의 서비스 이용료를 부과했고, 이에 대한 부담을 택시 기사는 소비자에게 전가하여 콜비가 택시 요금 외에 추가된 것이다.

4.3 설문지 설계

분석 대상 속성은 4가지이며, 이 중 3개는 2개 그리고 1개는 3개의 수준으로 구성됐다.⁸⁾ 속성과 수준을 토대로 만들 수 있는 선택대안집합의 수는 총 $24(=3^1 \times 2^3)$ 개이다. 이 모두를 쌍(pair)을 만들어 비교하기는 현실적으로 불가능하다. 차선으로 연구 전반의 결과를 포괄할 수 있는 최소한의 선택 대안 집합을 도출하기 위해, 통계프로그램 SPSS 직교계획을 통한 부분요인설계(fractional factorial design) 방식을 활용했다. 부분요인설계에서는 속성 수준의 개수를 토대로 고려되어야 할 최소한의 대안집합 가짓수를 결정한다. 본 연구에서는 3개 속성의 세부 수준이 2개로 동일하고, 1개 속성은 3개의 수준으로 형성되어서, 다뤄져야 하는 최소 대안집합의 수는 전체(24개)의 $1/(3 \times 1)$, 즉 8개가 된다. 이를 속성 및 수준과 함께 SPSS 21.0에 삽입한 뒤, 속성 간 직교성(orthogonality)을 확보한 8개의 대안을 확보했다(〈표 3〉).

8개 대안을 쌍(pair)으로 두 개씩 묶어 총 28개 (${}_{8}C_2$)의 선택 대안 조합 카드를 만들었다. 이 중, 기본 요금이 동일한 데 한 대안의 속성 수준이 확실하게 경쟁 우위인 경우(5개), 기본 요금이 낮음에도 대안의 속성 수준이 비교 대안에 비해 일반적으로 우월한 경우(7개) 등 비논리적이거나 대안 간 우위가 명확한 조합 카드 12개는 분석 대상에서 제외했다. 16개의 대안 조합 카드 모두에 대한 응답을 요구하면 설문자의 피로도가 높아져 답변의 성실도가 떨어질 수 있다. 16개의 설문 문항을 3개의 묶음으로 나눴다. 첫 번째와 두 번째 묶음에는 문항 5개,

세 번째 묶음에는 문항 6개로 문항 수를 구성했다. 각 묶음의 2번째와 6번째에는 불성실 답변을 거르기 위한 검정(檢定)용 문항을 삽입했다. 검정용 문항은 가격을 제외한 나머지 속성의 수준은 동일하게 구성됐다.

다른 조건이 동일한 경우에 가격이 상이하면 보다 싼 가격의 상품이나 서비스를 택하는 것이 상식적이다. 그러나 가격과 상관없이 묶여진 속성 구성의 선택이 내키지 않는다면, 소비자들은 그 어떤 선택도 하지 않을 수 있다. 이에, 선택지로 ‘둘 다 선택하지 않음’을 삽입했다. 결과적으로 각각의 카드는 두 개의 대안과 두 대안 모두를 선택하지 않는 결정을 반영할 수 있는 ‘둘 다 선택하지 않음’으로 구성됐다. 각 대안 별 차이를 보다 명확하게 확인할 수 있도록 차이가 나는 속성의 내용은 굵은 글씨와 밑줄로 부각시켰다(〈표 3〉). 각 카드는 “다음 중 귀하께서 가장 마음에 드시는 택시 서비스는 무엇입니까?”라는 제시문과 함께 하나의 설문으로서 응답자들에게 제공됐다. 세 개의 설문 문항 묶음은 설문 표본에 동일한 비율로 배포됐다.

4.4 분석 자료 취합

본 연구에서는 정치(精緻)한 설문 조사를 위해 전문조사기관인 마크로밀 엠브레인을 통해 자료를 취합했다. 설문 조사는 2016년 4월 28일부터 5월 2일까지 닷새에 걸쳐 진행됐다. 카카오택시 사용자만을 설문 대상으로 삼기 위해 본 설문 문항에 진입하기 이전 두 단계의 여과 과정을 수행했다. 첫 번째, 스마트폰을 통해 이용하는 앱 범주를 모두 답하게

18) 속성과 수준으로 인해 선택대안집합의 수가 결정된다. 속성과 수준이 늘어날수록 분석하고자 하는 대상에 대한 포괄성은 증가하지만, 그로 인해 선택대안집합 수도 늘게 된다. 현실적으로 분석 가능한 규모를 고려하여, 일반적으로 컨조인트분석에서 속성의 수는 2~5개 그리고 각 속성 별 수준의 수는 2~5개로 설정된다(임정수, 2013).

〈표 3〉 부분요인설계로 도출된 선택대안

연번	편의성	정보성	신뢰성	요금
1	도로 등에서 직접 빈 택시를 잡거나, 콜택시 서비스 업체와 통화하여 택시 예약	택시 기사와 택시에 대한 정보가 제공되지 않음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 추적이 이뤄지지 않음	3,000원
2	별도로 콜택시 연락처를 알 필요없이, 모바일 기기의 앱을 통해 택시 예약	택시 기사의 신상, 차량 번호, 차종, 호출된 택시가 승차 위치로 오는 동선 등의 정보를 제공받음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 파악이 이뤄짐	3,000원
3	도로 등에서 직접 빈 택시를 잡거나, 콜택시 서비스 업체와 통화하여 택시 예약	택시 기사와 택시에 대한 정보가 제공되지 않음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 파악이 이뤄짐	3,000원
4	도로 등에서 직접 빈 택시를 잡거나, 콜택시 서비스 업체와 통화하여 택시 예약	택시 기사의 신상, 차량 번호, 차종, 호출된 택시가 승차 위치로 오는 동선 등의 정보를 제공받음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 추적이 이뤄지지 않음	5,000원
5	별도로 콜택시 연락처를 알 필요없이, 모바일 기기의 앱을 통해 택시 예약	택시 기사와 택시에 대한 정보가 제공되지 않음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 추적이 이뤄지지 않음	4,000원
6	도로 등에서 직접 빈 택시를 잡거나, 콜택시 서비스 업체와 통화하여 택시 예약	택시 기사의 신상, 차량 번호, 차종, 호출된 택시가 승차 위치로 오는 동선 등의 정보를 제공받음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 파악이 이뤄짐	4,000원
7	별도로 콜택시 연락처를 알 필요없이, 모바일 기기의 앱을 통해 택시 예약	택시 기사의 신상, 차량 번호, 차종, 호출된 택시가 승차 위치로 오는 동선 등의 정보를 제공받음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 추적이 이뤄지지 않음	3,000원
8	별도로 콜택시 연락처를 알 필요없이, 모바일 기기의 앱을 통해 택시 예약	택시 기사와 택시에 대한 정보가 제공되지 않음	택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 파악이 이뤄짐	5,000원

〈표 4〉 설문 문항의 실제 예시

속성	대안 1	대안 2	대안 3
편의성	<u>도로 등에서 직접 빈 택시를 잡거나, 콜택시 서비스 업체와 통화하여 택시 예약</u>	<u>별도로 콜택시 연락처를 알 필요없이, 모바일 기기의 앱을 통해 택시 예약</u>	
정보성	택시 기사와 택시에 대한 정보가 제공되지 않음	택시 기사와 택시에 대한 정보가 제공되지 않음	둘 다 선택하지 않음
신뢰성	<u>택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 추적이 이뤄지지 않음</u>	<u>택시 기사의 신원 인증과 택시 이동경로 파악이 이뤄짐</u>	
기본 요금	3,000원	5,000원	
답변지	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

한 뒤, 제시된 항목 가운데 ‘교통(버스/택시/지하철)’을 선택하지 않는 표본은 추가 설문 절차 진행 대상에서 제외했다. 둘째, 첫 번째 과정에서 걸러진 대상에 한 해 이용해 보신 ‘교통’ 관련 앱을 고르라는 문항을 제시한 뒤, 이에 대한 응답에서 ‘카카오택시’를 선택하지 않은 대상은 본 설문의 대상에서 배제했다. 두 단계를 거치고, 검증용 두 문항을 통과한 600명의 응답 결과를 최종 분석 대상으로 삼았다. 분석 대상의 인구통계학적 현황은 <표 5>와 같다.

4.5 분석 방법

본 연구에서는 우선 개별 응답자의 효용을 계산했는데, 이를 위한 모형은 맥패든(Mcfadden, 1974)의 다항로짓모형(multinomial logit model)¹⁹⁾에 기반을 뒀다. 맥패든의 모형은 응답자의 선택 확률이 각 속성의 선택에 미치는 영향을 파악하기 위한 통계적 체계를 제공한다(박선영·유승훈, 2012).

응답자 i 가 마주한 j 개의 대안 중 하나를 선택해야 얻을 수 있는 효용함수를 표현해보자. U_{ij} 를 응답자 i 가 선택대안 j 를 택했을 때의 효용 수준으로 규정하자. 효용은 관측이 가능한 V_{ij} 와 관측이 어려운 ϵ_{ij} 로 나뉘는데, 이를 식으로 구성하면 식 (1)과 같다. V_{ij} 는 선택 대안에 대한 결정(Z_{ij})과 응답자 개인의 특성(S_i)의 함수이다.

$$U_{ij} = V_{ij}(Z_{ij}, S_i) + \epsilon_{ij} \quad \text{식 (1)}$$

응답자 i 가 여타 선택 대안이 아닌 j 를 택하는 까닭은 선택대안집합(C_i) 중에서 j 의 선택이 다른 대안을 골랐을 때 보다 더 높은 효용을 가져가 주기 때문이다.

$$\begin{aligned} \Pr_i(j|C_i) &= \Pr\{V_{ij} + \epsilon_{ij} > V_{ik} + \epsilon_{ik}\} \\ &= \Pr\{V_{ij} - V_{ik} > \epsilon_{ik} - \epsilon_{ij}\} \end{aligned} \quad \text{식 (2)}$$

<표 5> 표본의 인구통계학적 현황

구분	세부 항목	빈도(비율)	구분	세부 항목	빈도(비율)	
성별	남성	300명(50.0%)	지역	서울	242명(40.3%)	
	여성	300명(50.0%)		경기/인천	201명(33.5%)	
연령	10~19세	9명(1.5%)		충청	32명(5.3%)	
	20~29세	144명(24.0%)		강원	6명(1.0%)	
	30~39세	150명(25.0%)		경상	84명(14.0%)	
	40~49세	144명(24.0%)		전라	26명(4.3%)	
	50세 이상	153명(25.5%)		제주	4명(0.7%)	
최종 학력	고등학교 졸업 이하	144명(24.0%)		기타	5명(0.8%)	
	전문대	81명(13.5%)		택시 이용 빈도	높음	168명(28.0%)
	대학교	322명(53.7%)			보통	158명(26.3%)
	대학원	53명(8.8%)	낮음		274명(45.7%)	

19) 다항로짓모형은 응답자의 선택에 작용하는 개별 속성의 영향력 분석에 필요한 계량경제학적 체계이다(곽승준·유승훈·장정인, 2006).

다항로짓모형은 오차항(ϵ_{ij}) 간의 독립성(independence)을 가정한다. 즉, 응답자의 특정 대안 선택 행위가 여타 행위로부터 독립성을 확보하고 있다고 간주하는 것이다.²⁰⁾ 이러한 가정에 따라, 식 (2)는 아래 식 (3)과 같이 표현될 수 있다.

$$\Pr_i(j|C_i) = \exp(V_{ij}) / \sum_{k \in C_i} \exp(V_{ik}) \quad \text{식 (3)}$$

본 연구에서 고안된 설문 하에서 특정 대안에 대한 응답자의 결과는 '선택'과 '선택하지 않음'으로 양분된다. 이러한 구조는 지시함수(indicator function)로 선택 시 '1', 그렇지 않을 때는 '0'을 부여하는 식을 통해 효용에 대한 가능성 함수를 만든다. 가능성 함수의 계산을 용이함을 위해 일반적으로 로그(log)를 취한다. 식 (4)에 최대우도법(maximum likelihood method)을 적용하여 모수들의 추정치를 도출한다. 최대우도법은 측정값의 모수가 나타날 확률이 가장 높은 모델의 모수를 선택한다.

$$\ln L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^2 \{Y_{ij} \cdot \Pr(j|C_i)\} \quad \text{식 (4)}$$

한편, 효용함수의 관측 가능 부분인 V_{ij} 는 식 (5)와 같이 나타낼 수 있다. Z_1 부터 Z_3 은 본 연구에서 도출한 속성인 편의성, 정보성, 신뢰성 벡터이며, Z_p 는 요금 벡터이다. β 는 각 속성의 계수이다.

$$V_{ij} = \beta_1 Z_{1,ij} + \beta_2 Z_{2,ij} + \beta_3 Z_{3,ij} + \beta_p Z_{p,ij} \quad \text{식 (5)}$$

식 (5)를 식 (3)과 식(4)에 연쇄적으로 대입한

뒤, 최대우도법을 적용하면 각 벡터의 계수값을 도출할 수 있다. 요금(Z_p)을 기준으로 전미분하면, 식 (6)과 같이 각 속성 별 효용이 요금 단위로 환산된다. 이는 택시 서비스에 더해진 카카오택시의 속성 1단위에 대한 소비자들의 최대 지불의사를 반영한 금액(marginal willingness to pay, MWTP)인 것이다.

$$MWTP_i = (dV/dZ_i) / (dV/dZ_p) = -\beta_i / \beta_p \quad \text{식 (6)}$$

V. 연구 결과

5.1 소비자의 선택에 유의한 영향을 주는 기제

다항로지스틱 분석²¹⁾을 통해 앞서 설정한 모형의 적합성과 각 속성의 추정 계수 그리고 통계적 유의도를 산출했다. 로그-우도(log likelihood) 값은 549.182, 왈드(Wald) 값은 543.556로 나타난 가운데, 통계적 유의도는 $p < .0001$ 로 나타나 추정 모형은 적합한 것으로 확인됐다. 속성 역시 유의수준 0.05% 이내에서 모두 유의한 것으로 분석됐다(<표 6>). 본 연구에서 설정한 속성은 모두 카카오택시에 대한 소비 선택에 유의한 영향을 주는 요인으로 판별된 것이다. 가격 외에는 신뢰성이 가장 높은 영향 기제로 나타났으며, 정보성이 영향력 측면에서 신뢰성과 근소한 차이를 보였다. 편의성은 다른 두 요인에 비해 상대적으로 낮은 영향력을 갖고 있었다.

20) 선택 대안 간 독립성을 가정하지 못하는 경우에는 다항프로빗 모형(multinomial probit model)이나 계층적 로짓모형(hierarchical logit model)을 선택해야 한다(곽승준, 2005).

21) 분석을 위한 통계프로그램으로는 XLSTAT를 활용했다.

5.2 카카오택시의 소비자 후생 효과

모든 속성이 유의한 요인으로 판별됨에 따라, <표 6>의 전 속성 값이 카카오택시에 부가된 속성에 대해 소비자들의 MWTP를 구할 수 있게 됐다. <표 6>의 추정 계수 결과를 식 (6)에 삽입하여, <표 7>과 같이 각 속성 별 MWTP를 도출했다.

MWTP는 신뢰성이 1,110.4원, 정보성이 1,035.6원, 그리고 편의성이 332.2원으로 계산됐다. 기본 요금을 기준으로 한 카카오택시 속성에 대한 MWTP의 합계는 2,478.2원으로 확인됐다. 이 결과는 카카오택시 속성이 부가된 경우에는 기본 요금이 기존의 금액에 2,478.2원이 더해지는 선까지는 소비자가 지불할 의사가 있다는 것으로 해석될 수 있다. 본 연구의 MWTP는 일반 택시의 기본 요금(3,000원)

의 82.6%에 이른다. 즉, 카카오택시가 기존 택시의 소비자 후생을 82.6% 견인한 것이다. 이론적 차원에서 이 값이 택시 운송업의 매출액으로 연동된다고 가정하면, 카카오택시가 창출해 낸 소비자 후생 효과의 크기는 6조8,281억 원에 이를 것으로 추정된다.²²⁾

VI. 결론

본 연구에서는 카카오택시를 중심으로 O2O 사업 모델이 접목된 택시 서비스가 창출한 소비자 후생의 규모를 추산했다. 담당자 인터뷰를 통해, 편의성, 정보성, 신뢰성이란 세 가지의 카카오택시 속성을 도출했다. 이를 근거로 만든 설문 문항을 카카오택시

<표 6> 연구 모형의 다항로지스틱 분석 결과

속성	추정 계수 (Wald 값)
편의성	0.2328 (13.326)**
정보성	0.7256 (149.096)***
신뢰성	0.7780 (173.518)***
기본 요금	-0.0007 (344.999)***

주: 관측치, 개수: 6400, **p<0.05, ***p<.0001

<표 7> 속성 별 MWTP

속성	MWTP
편의성	332.2
정보성	1,035.6
신뢰성	1,110.4
합계	2,478.2

주: MWTP의 금액은 소수점 둘째자리에서 반올림 한 결과, 단위: 원

22) 통계청에 따르면, 가장 최근 조사 자료인 2014년 택시 산업 매출액은 법인택시가 3조3644억 원 그리고 개인택시가 4조9021억 원으로 총 8조2665억 원이다. 여기에 카카오택시의 후생 창출 효과를 뜻하는 82.6%를 곱해서 계산한 것이다. 통계청 자료의 URL: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1I90004&conn_path=12

를 이용해 본 600명에게 제공하여, 소비자 후생 효과의 분석에 필요한 자료를 확보했다. 설문 문항부터 자료 분석은 컨조인트 방법론에 근거하여 진행됐다.

분석 결과, 본 연구진이 도출한 속성인 편의성, 정보성, 신뢰성이 모두 소비자의 후생 효과 평가 과정에 유의한 요인으로서 역할을 하는 것으로 나타났다. 도출된 결과를 근거로 각 속성 별 계산된 MWTP는 편의성 332.2원, 정보성 1,035.6원, 신뢰성 1,110.4원으로 총 2,478.2원으로 나타났다. 이는 현재 일반 택시 기본 요금(3,000원)의 82.6%에 해당한다. 즉, 카카오택시의 속성이 기존의 택시 서비스가 소비자에게 제공한 후생 가치를 82.6% 신장시킨 것이다.

속성 별로 살펴보면, 소비자들은 카카오택시 속성 중 택시 기사에 대한 신분 인증과 택시 서비스가 진행되는 과정 전부가 GPS로 추적됨으로 인해 안심하고 택시 서비스를 소비할 수 있게 해 준 부분(신뢰성)에 가장 높은 MWTP를 나타냈다. 이는 기존의 택시 서비스에 부족했던 부분을 노정하는 동시에, O2O라는 사업의 형태가 기존의 서비스와 결합되면서 '신뢰'라는 소비 결정 요인의 핵심적 가치 창출에 기여할 수 있음을 확인시켜주는 결과로 해석될 수 있다.

소비할 정보를 사전에 인지할 수 있는 속성의 의미는 정보성도 신뢰성 못지않은 높은 수준의 소비자 후생을 창출하는 것으로 확인됐다. 소비자들은 카카오택시가 소비 선택 대상의 불투명성을 해소한 것을 유의한 편익으로 받아들이고 있는 것이다. 이전까지의 택시 소비 과정에서 소비자는 자신의 소비 대상의 정보를 사실상 공유받지 못한 채 소비 결정을 해야만 했다. 예약한 대상이 실제 소비 시작 순간까지 오게 되는 과정 부분의 투명성을 카카오택시가 제공한 측면에 대해서도 소비자들은 편익의 제고로 간주하는 것으로 확인됐다.

신뢰성과 정보성에 비해 편의성은 상대적으로 낮

은 후생 효과 기제로서 측정됐다. 직접 택시를 잡거나 유선 전화로 택시를 예약하는 소비 과정에 비해 앱 기반의 소비 구조가 소비자 후생 측면에서 우월한 것은 분명하지만, 여타 속성에 비해 뚜렷한 편익을 주는 요인으로는 소비자에게 간주되지는 않는 것이다. 그렇지만, 편의성이 카카오택시의 선택 행위에 긍정적 기제를 하는 것은 분명함을 본 연구 결과는 나타내고 있다.

본 연구 역시 여러 가지 한계를 내재하고 있다. 방법론으로 채택한 컨조인트 분석의 특성 상 소비 대상을 소수의 속성으로 압축하여야 했기에, 본 연구의 결과가 카카오택시 전반에 대한 속성을 포괄한 것으로 보긴 어렵다. 이에 다른 접근 방식을 통해, 소비자의 후생 효과 평가에 영향을 미친 요인에 대한 추가적인 연구를 후속 과제로서 수행하고자 한다.

설문 조사의 대표성 부분도 완벽할 수는 없다. 본 연구에서는 카카오택시를 이용해 본 경험이 있는 사람으로 표본을 한정했고, 연령 등 인구통계학적 부분에서 편중되는 것을 지양하기 위해 설문 전문가에 의뢰해서 설문을 진행했다. 그러나, 이러한 노력이 표본 대표성 측면의 우려를 완벽하게 제거했다고 볼 수는 없다.

참고문헌

- 강평년·최승영(2008), "컨조인트분석을 이용한 주거선호 결정에 관한 연구," **주거환경(한국주거환경학회논문집)**, 6(1), 19-33.
- 구민정·손소영(2008), "특허기술의 성공적인 거래 촉진을 위한 컨조인트 분석," **대한산업공학회지**, 34(3), 355-361.
- 곽승준(2005), **환경친화적 기술혁신에 대한 가치평가:**

- 사례연구를 중심으로, 서울: 과학기술정책연구원.
- 곽승준 · 유승훈 · 장정인(2006), "컨조인트 분석을 이용한 한강하구의 가치추정," **경제학연구**, 54(4), 141-161.
- 김대원(2016), "O2O 예약 체계의 '노쇼 (No-Show)' 방지 기능에 대한 수수료 지불의사," **정보사회와 미디어**, 17(3), 27-48.
- 김대원 · 김민성 · 양승호 · 김성철(2014), "N-스크린 환경 하에서 신문사의 통합형 플랫폼에 대한 사용자 지불의사 연구," **경영과학**, 31(4), 93-106.
- 김대원 · 김성철(2015a), "N-스크린 시대에 종이신문 부수 확장을 위한 경품제공 전략의 경제성," **언론과학연구**, 15(2), 141-164.
- 김대원 · 김성철(2015b), "Q방법론과 해외 대중문화 소비자 저항 모형을 중심으로 본 한류의 위기," **한국방송학보**, 29(2), 41-78.
- 김대원 · 정혜승(2016), "콜 대리업체 서비스에서 O2O 방식이 적용된 대리운전 사업 모델로의 소비자 전환 의도에 관한 연구," **한국전자거래학회지**, 21(3), 51-78.
- 김상현 · 오상현(2002), "고객재구매의도 결정요인에 관한 연구: 고객가치, 고객만족, 전환비용, 대안의 매력도," **마케팅연구**, 17(2), 25-55.
- 김성철 · 김성륜 · 김대원 · 박지은 · 김준수 · 김수원(2014), "이동통신 사업자의 LTE-TDD 서비스 제공이 사용자 후생에 미치는 효과," **Telecommunications Review**, 24(1), 67-79.
- 김영욱 · 이해진(2015), "담뱃갑 경고 그림의 효과적인 속성 조합에 관한 연구," **광고연구**, (106), 5-41.
- 김용준, 박유식(1996), "컨조인트 분석을 이용한 상표자산의 측정에 관한 연구," **경영학연구**, 25(2), 61-96.
- 김형모(2016), "O2O(Online to Offline) 서비스 전략방향 연구: 모바일 사용자 경험 디자인(UX Design)을 중심으로," **커뮤니케이션 디자인학연구**, 54, 252-262.
- 문윤지 · 최훈 · 장유리 · 이수민(2015), "O2O(Online-to-offline) 이용자의 쇼핑가치를 고려한 웹사이트 디자인," **한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집**, 363-364.
- 박선영 · 유승훈(2012), "스마트 TV에 대한 소비자 선호 분석," **산업경제연구**, 25(2), 1401-1417.
- 박종찬 · 박선영 · 조상섭(2008), "결합통신 서비스는 소비자 후생을 증대시키는가?: WIBro VolP와 HSPDA의 소비자 후생 비교를 중심으로," **산업경제연구**, 21(2), 539-558.
- 박지웅(2011), 정보재 가치와 플랫폼: 양면시장을 고려한 정보재 가치논쟁과 검토, **경제학연구**, 59권 1호, 95-130.
- 박창영(2016.4.18), '차장비 앱의 힘' 수리비 거품 20% 뺐다. **매일경제**, 17면.
- 박현걸(2015), "O2O (Online to Offline)가 대세일까?," **마케팅**, 49(11), 44-52.
- 배영 · 박소라 · 이동형(2009), "인터넷 미디어 확산과 소비에서의 네트워크 효과," **사이버커뮤니케이션 학보**, 26(1), 159-189.
- 손일권 · 윤경구(2014), "브랜드 경험 유형에 따른 사용자 만족이 브랜드 애착과 재구매의도에 미치는 영향: 갤럭시폰 vs. 아이폰 사용자를 대상으로," **경영학연구**, 43(5), 1595-1626.
- 신동식(2009), "기대불일치이론을 적용한 테마파크 이용자의 이용만족과 전환의도에 관한 연구: 대안매력도의 조절효과 검증," **관광연구**, 24(2), 177-197.
- 신종철 · 박정현 · 백민석(2012), "컨조인트 분석을 활용한 아웃렛 쇼핑센터 개발대안 평가," **한국콘텐츠학회 논문지**, 12(1), 485-499.
- 유세란 · 성혜진 · 고재운(2015), "컨조인트 분석을 이용한 맥주 선택속성에 관한 연구," **관광 · 레저연구**, 27(7), 341-360.
- 이경진 · 박재홍(2016), "모바일 어플리케이션이 오프라인 시장에 미치는 영향: 콜택시와 카카오택시를 중심으로," **Information Systems Review**, 18(4), 141-154.
- 이덕희 · 권영선 · 이동희(2002), "이동통신 서비스 수요의 소비자잉여 추정," **정보통신정책연구**, 9(2), 169-

- 195.
- 이상규(2010). "양면시장의 정의 및 조건," **정보통신정책 연구**, 17(4), 73-105.
- 이성림 · 손지연 · 하희라 · 김민정(2014). "식품위해에 대한 소비자불안과 식생활 만족," **소비자문제연구**, 45(2), 137-157.
- 이성준(2012). "모바일 음악 서비스의 전환 의도에 영향을 미치는 요인에 대한 고찰: 대안의 매력도와 전환비용의 조절 효과를 중심으로," **한국콘텐츠학회논문지**, 12(10), 453-465.
- 이재진 · 나준희 · 간형식(2013). "브랜드 애착과 브랜드 태도 상황에서 성별 차이에 관한 연구," **경영학연구**, 42(5), 1349-1375.
- 임정수(2013). "텔레비전 콘텐츠 VOD에 대한 이용자 선호도와 속성변인의 컨조인트 분석," **한국방송학보**, 27(5), 204-243.
- 임채린 · 윤소영 · 이지연(2015). "개인화 된 조리법 경험 제공을 위한 대형 마트 모바일 어플리케이션 디자인에 관한 연구: O2O 서비스 경험을 중심으로," **정보디자인학연구**, 25, 223-235.
- 임채린 · 이지현(2015). "O2O 쇼핑을 위한 소셜 큐레이션 경험 디자인에 대한 연구," **디지털디자인학연구**, 15(4), 83-96.
- 장평 · 문희철(2015.12). "중국 O2O 커머스 특성과 소비자 특성이 신뢰, 욕구 및 이용의도에 미치는 영향," **2015 한국무역학회 동계학술대회**, 107-123.
- 전상민(2014). "식품 위해에 대한 소비자 불안이 친환경상품 구매와 식품 소비생활 만족에 미치는 영향: 성별과 소득의 조절효과," **소비자문제연구**, 45(2), 77-96.
- 정명기(2004). "중국 국유기업의 개혁에 관한 연구: 공공재, 외부효과 그리고 코즈의 정리를 중심으로," **한국정책과학학회보**, 8(1), 91-106.
- 조민지 · 이영주. (2016). "카카오택시 서비스 이용자의 이용 동기와 불만족 요인이 서비스 지속이용의사에 미치는 영향에 관한 연구," **e-비즈니스연구**, 17(3), 93-116.
- 지영수 · 강문영 · 한경석(2015). "O2O 커머스에 대한 소비자들의 이용 중단 의도에 관한 실증적 연구," **인터넷전자상거래연구**, 15(4), 223-245.
- 진동수(2013). "결합형 방법론 관점에서의 플랫폼 비즈니스의 성공과 실패에 대한 연구," **통상정보연구**, 15(2), 387-410.
- 진홍근 · 이세진(2009). "소비자 사전태도가 매장요인과 소비자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구," **육외광고학연구**, 6(3), 31-59.
- 최성익(2015). "디지털 제품 기반 O2O 서비스 디자인을 위한 Service Blueprint 연구," **디지털디자인학연구**, 15(3), 647-656.
- 허영지 · 고재운(2012). "컨조인트 분석을 이용한 프리미엄마켓에서의 생수 선택속성에 관한 연구," **관광·레저연구**, 24(6), 389-404.
- 황의철(2016). "O2O 시장 확대와 여자대학생의 모바일쇼핑·금융서비스 이용 현황," **한국컴퓨터정보학회 학술발표논문집**, 24(1), 167-168.
- 네이버 분기보고서(2015.11.16)
- 카카오 분기보고서(2015.11.16)
- Adamowicz, W., Louviere, J., and M. Williams(1994), "Combining Revealed and Stated Preference Methods for Valuing Environmental Amenities," *Journal of Environmental Economics and Management*, 26(3), 271-292.
- Eisenmann, T., Geoffrey, P., and M. W. Van Alstyne (2006), "Strategies for Two-sided Markets," *Harvard Business Review*, 84(10), 92-102.
- Evans, D. S. (2003), "The Antitrust Economics of Multisided Platform Markets," *Yale Journal on Regulation*, 20(2), 325-382.
- Rochet, J.-C. and J. Tirole(2003), "Platform Competition in Two-sided Markets," *Journal of the European Economic Association*, 1, 990-1029.
- Shapiro, C. and H. R. Varian(1999). *Information Rules*. Harvard Business School Press.

Effects of Taxi-service Employing O2O on Consumer Welfare: Focusing on KaKaoTaxi

Daewon Kim*

Abstract

This study is to find out effects of taxi-service employing O2O(online to offline) structure on consumer welfare. A research topic of this paper is KakaoTaxi operated by Kakao, which has a dominant mobile messenger service named KakaoTalk occupying 96% market share of in South Korea. After launching in March 2015, KakaoTaxi secured about 210,000 drivers, which meant that 85% of taxi drivers in South Korea employed it. On March 2016, the first anniversary of launch, calls via KakaoTaxi reached 80 million. The calls broke 310 million in February 2017. KakaoTaxi has been considered a innovative service to solve a mismatch between supply and demand in the taxi industry, and also regarded as a symbolic model in the O2O business.

Conjoint analysis was used as a methodology for this study. Through interviews with a director being in charge with the service, this study draws three attributes: *convenience*, *informativeness*, *trust*. *Convenience* was defined as a convenience for consuming a product or a service, and *informativeness* was a feature to help consumers and providers recognize the others' information before selecting them. And, *Trust* was defined as an attribute to make customers use taxi service without concerning safety. Based on the aforementioned attributes, this study designed a questionnaire. Answers of 600 samples are used for calculating the effects of KakaoTaxi on consumer welfare. As a result, three attributes are significant in consuming taxi-service. In terms of marginal customers' willingness to pay (MWTP), convenience amounts ₩332.2. *Informativeness* and *trust* are respectively ₩1,035.6 and ₩1,110.4.

The result of this study reveals that *trust* is served as the most influential factor, meaning that taxi consumers put a lot of weights on trust compared with the others. Also, *informativeness*

* Policy Support Team, Kakao, First Author and Corresponding Author

is evaluated as a powerful factor no less than *trust*. This implies that removing opacity of existing taxi service is regarded as a significant change. Lastly, this study found out that *convenience* functions as a meaningful factor in estimating customers' welfare resulted from KakaoTaxi.

According to a result of summing up MWTP, customers' MWTP on three attributes of KakaoTaxi reaches ₩2,478.2, which is 82.6% of minimum fare of normal cabs. This implies that KakaoTaxi has raised 82.6% of welfare-value for customers on taxi-service.

Key words: Online to offline business, App Taxi, KakaoTaxi, Consumer' welfare, Conjoint analysis

-
- 저자 김대원은 현재 카카오 정책지원팀에서 일하고 있다. 고려대학교 경영학과를 졸업했으며, KDI국제정책대학원에서 경영학 석사, 고려대학교 언론학과에서 박사 학위를 취득했다. 매일경제신문사 기자로 2005년부터 2015년까지 재직했다. O2O(online to offline) 등 미디어를 중심으로 전개되는 새로운 기술과 산업 간 융합, 새로운 기술 기반 미디어의 사회적 가치와 후생, 인공지능의 사회적 확산, 새로운 시대 속의 저널리즘, 뉴미디어 시대의 위기관리 전략 등을 주제로 한 연구를 수행하고 있다.