

서비스경험데이터의 에스노그래피 방식 수집에 대한 신뢰성과 타당성 연구 - I know you_AI 서비스를 중심으로 -

안진호*, 이정신**

목 차

<p>요약</p> <p>1. 서론</p> <p>2. 이론적 배경</p> <p> 2.1. 경험데이터 수집에 관한 연구</p> <p> 2.2. 경험경제와 경험데이터</p> <p> 2.3. 에스노그래피의 중요성</p> <p> 2.4. I know you_AI 서비스</p> <p> 2.5. 기존 방법론 일반화의 위험성</p> <p>3. 연구모형 및 방법</p> <p> 3.1. 연구모형</p>	<p>3.2. 연구방법</p> <p>4. 실증분석</p> <p> 4.1. 조사대상자 특성 및 자료분석</p> <p> 4.2. 타당성 및 신뢰성 검증</p> <p>5. 결론</p> <p> 5.1. 연구요약</p> <p> 5.2. 이론 및 실무적 함의</p> <p> 5.3. 연구의 한계</p> <p>참고문헌</p> <p>Abstract</p>
--	---

요 약

최근 경험데이터에 대한 중요성이 커지면서 데이터사이언스적 관점으로 경험데이터를 다루려는 시도가 많아지고 있다. 빅데이터와 같은 수치적으로 계량화하려는 정량(quantitative)적 조사 방식의 수집방식으로 접근하는 경우에 경험이 가지고 있는 가치에 대한 폭넓은 해석이 어려울 뿐 아니라 비용, 시간이 상대적으로 많이 들고, 개인정보 침해의 위험으로 분석에 한계가 있다. 하지만, 정성(qualitative)적 조사 기반의 경험데이터 수집 절차인 에스노그래피(ethnography)는 사용자라는 관점에서 미래 고객의 자연스러운 실제 환경에서 주로 실시되기 때문에 적은 표본으로도 고객이 직면한 본질을 확인할 수 있고, 경험데이터가 가지고 있는 맥락적 차원의 관계를 해석하기에도 용이하다. 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집이 경제적이고, 효율적이라고 하여도 데이터의 수집 과정에 대한 과학적 절차의 미흡은 문제가 될 수 있기에, 수집과정의 오차를 줄이는 것은 중요하다. 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집에 대한 올바른 측정 도구를 사용했느냐에 대한 타당성 확보와 측정대상을 정확하게 선정하여 타당성 있는 측정 도구와 방법을 사용했느냐의 신뢰성 확보가 중요하다. 이러한 관점에서 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집에 대한 올바른 측정 방법과 도구개발을 위해 타당성을 확보하고 측정대상을 명확하게 선별하는 연구방법의 신뢰성을 검증할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집에 기반하여 자영업자의 고객경험을 분석해주는 'I know you_AI' 서비스의 데이터와 방법론 사례를 중심으로 이에 대한 검증 연구를 진행하였고, 연구 결과 신뢰성과 타당성이 있음을 확인하였다.

표제어: 서비스 경험데이터, 데이터사이언스, 에스노그래피, 경험경제, 페르소나

접수일(2020년 11월 26일), 게재확정일 (2020년 12월 06일)

* ㈜아이디노랩 대표, pibuchi@gmail.com

** 교신저자, 을지대학교 바이오융합대학 장례지도학과 교수, jslee@eulji.ac.kr

1. 서론

최근 경험데이터에 대한 중요성이 커지면서 데이터사이언스적 관점으로 경험데이터를 다루려는 노력이 많아지고 있다. 하지만, 빅데이터와 같은 수치적으로 계량화하려는 정량(quantitative)적 조사 방식의 수집방식으로 접근하는 경우에 경험이 가지고 있는 가치에 대한 폭넓은 해석이 어렵다. 그리고 비용, 시간이 상대적으로 많이 들고, 개인정보 침해의 위험으로 분석에 한계가 있다(Ahn, 2020).

하지만, 정성(qualitative)적 조사 기반의 경험데이터 수집 절차인 에스노그래피(ethnography)는 사용자라는 관점에서 미래 고객의 자연스러운 실제 환경에서 주로 실시되기 때문에 적은 표본으로도 고객이 직면한 본질을 확인할 수 있다(Bae, 2013). 경험데이터가 가지고 있는 맥락적 차원의 관계를 해석하기도 수월하다. 이에 본 연구에서는 경험데이터의 에스노그래피 방식의 수집에 대한 심도 있는 연구를 진행하였다.

에스노그래피 방식의 경험데이터 수집이 경제적이고, 효율적이라고 하여도 데이터의 수집 과정에 대한 과학적 절차의 미흡은 문제가 될 수 있기에, 수집과정의 오차를 줄이는 것은 중요하다. 이러한 관점에서 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집에 대한 올바른 측정 도구를 사용했느냐에 대한 타당성 확보와 측정대상을 정확하게 선정하여 타당성 있는 측정 도구와 방법을 사용했느냐의 신뢰성 확보가 중요하다(Ahn and Lee, 2019).

이에 본 연구에서는 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집에 기반하여 자영업자의 고객경험을 분석해주는 'I know you_AI' 서비스의 데이터와 방법론 사례를 중심으로 이에 대한 검증 연구를 진행하였다. 이와 같은 연구는 데이터의 수량과 수집과정에서 연구자의 주관적 개입이 클 수 있다는 이유로 객관성에 문제가 제기되는 에스노그래피 방식의 경험

데이터 수집방식의 가치를 연구하는 데 도움이 될 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 경험데이터 수집에 관한 연구

고객의 경험을 수집하고 이해하려는 연구는 이미 많이 진행되어 왔다. 연구의 유형을 데이터 수집 방법에 따라 크게 3가지로 나눌 수 있는데, 그 분류는 다음과 같다.

첫째, 설문조사를 통한 소비자 경험 연구

둘째, 로그 분석을 통한 소비자 경험 연구

셋째, 인터뷰 및 관찰을 통한 소비자 경험 연구

먼저, 설문조사를 통한 소비자 경험 연구가 있다 대부분의 연구가 이 방식으로 이루어진다. 연구자가 정의한 변수와 가설을 바탕으로 소비자들에게 응답을 받는 식으로 이루어진다. 이러한 연구의 경우 통계적 검정을 통해 가설의 옳고 그름을 어느 정도 평가할 수 있다. 하지만, 결과가 변수를 정의함에 따라 크게 바뀌므로 연구설계의 역량에 크게 의존하며, 자기 보고식 측정으로 인해 오차가 발생할 수 있고(Hwang, 2020) 사용자가 자각하지 못하는 경험이 존재할 수 있다는 단점이 있다.

둘째, 로그 분석을 통한 소비자 경험 연구가 있다. 이는 “일반적으로 로그 분석(log analysis)은 웹서버에 사용자가 들어오는 순간부터 하나의 데이터에 접속(hit), 실제 이용자가 하나의 완성된 페이지를 보는 행위(view), 특정 사용자가 일정시간 내에 계속적으로 웹서버를 검색(search)하는 등 웹서버의 방문(visit) 데이터를 기반으로 어떤 목적에 맞도록 분석을 수행하는 계량적 방법을 의미한다”. 이러한 로그 분석 방식은 정보서비스 중심의 웹이나 앱 환경에서의 소비자 경험 연구를 위해 주로 사용된다. 규모 있는 데이터의 확보가 쉽고, 전처리를 통해 통계 기법을 사

용할 수도 있지만, 물리적인 한계로 인해 사용자가 실제로 놓여있는 환경과 맥락을 놓칠 수 있다는 단점이 있다(Joo and Park, 2016). 또한 개인정보침해의 문제로 인하여 의미있는 경험데이터의 조합이나 연결 등에 한계가 있다.

셋째, 인터뷰 및 관찰을 통한 소비자 경험 연구가 있다. 앞에서 제시한 2가지 방식이 양적 데이터를 중심으로 하는 실증적 방식이라면, 이 방식은 연구자의 직관적인 통찰로 사회 문화 현상 속에서 경험데이터의 의미를 해석하고 이해하는 질적 연구를 기반으로 하는 해석적 방식이라고 할 수 있다(Creswell, 2009). 인터뷰나 면접 등을 통해 직접 소비자의 의견을 조사하고, 실제 사용하는 모습을 관찰해 일련의 환경과 맥락을 같이 조사하는 방법이다. 사적이고 민감한 내용을 다루거나, 사용자가 자각하지 못하는 것들을 조사할 때 주로 사용한다. 개인의 데이터를 사전 동의 하에 수집하지만, 최종 가공되는 데이터 생성을 위한 참고용으로만 이용되고, 개인을 유추할 데이터를 직접적으로 활용하지 않기에 개인정보 침해가능성이 거의 없다. 이 방법은 리서치 진행(데이터 수집)자의 역량과 방법론에 따라 결과에 차이가 있을 수 있으며, 소비자가 관찰되는 것을 인지했을 때 행동을 바꾸는 ‘호손효과’가 발생할 수 있는 단점이 있다. 이로 인해, 실무와 괴리가 있는 조사 결과를 얻을 수 있는 우려가 있다(Vermeeren et al., 2010).

2.2 경험경제와 경험데이터

삼성전자는 2020년 CES(Consumer Electronics Show)에서 앞으로의 10년을 ‘경험의 시대’ (Age of Experience)라고 선언했다. SAP, IBM, CA, Adobe 등 글로벌 IT 기업들은 고객 분석 솔루션 CRM(Customer Relationship Management)을 넘어서는 CEM(Customer Experience Management)을 전략적으로 런칭하면서 경험데이터의

경제적 가치에 주목하고 있다.

경험은 일반적 관점의 서비스와는 차이가 있다. 고객들에게 단순한 수치화된 혜택이 아닌, 기억에 남을 만한 상황과 좋은 감정적 경험에 대한 이벤트 등으로 제공된다(Pine and Gilmore, 1998). 경험이 경제에 중요한 요소로서 부각되면서 경험적 요인들도 비용을 지불하도록 하는 경험설계가 중요해지고 있다.

경험 경제란 고객들이 눈에 보이거나, 수치화 되는 것이 아닌 상황과 맥락에 따른 경험에 근거하여 결정적으로 구매 결정을 하는 현상을 중심으로 형성되는 경제를 의미한다(Ahn and Lee, 2019). 일반적 경험 생성은 고객이 복합적인 과정에서 다양한 요소에 감정적으로 반응하는 과정에서 이루어진다(Creswell, 2009).

경험데이터의 특성은 일반적인 방식의 데이터 수집방식에서 모아지는 데이터가 아니라 ‘상호작용’에서 비정기적으로 발생할 수 있는 복잡적 패턴의 데이터다. 이 중에서 고객의 구매 행동을 헤아릴 수 있는 양질의 경험데이터는 특정 상품이나 서비스에 내재되어 있는 개념이 아니라 사용자에게 귀속되어 나타나기에 측정과 판단이 어렵다.

그 중 고객경험은 고객의 감각, 감정, 인지, 행동, 관계의 정도가 그 고객의 경험에 영향을 미치는 것을 의미한다(Schmitt, 1999). 다양한 접점에서 느끼는 경험은 해당 기업이나 브랜드에 대한 로열티를 만들기도 하고, 상실하게 만들기도 한다. 따라서 경험데이터는 고객 접점에서 기업과 고객이 깊은 유대관계를 맺도록 하는 핵심적 역할을 수행한다(Son et. al., 2011).

제니퍼 모건이 인터뷰에서 “만족할 만한 경험을 제공하지 못하면 고객은 제품(또는 서비스)을 구매하지 않고, 직원은 회사를 떠난다”고 하였다. 데이터 기반 경제에서 ‘경험 데이터’가 핵심으로 떠오르고 있다.

2.3 에스노그라피(ethnography)의 중요성

현장조사(field research), 관찰조사(observational research) 라고 불리는 조사자의 직관적인 통찰 중심으로 사회, 문화 현상을 해석하는 질적 조사 방식의 원형이 에스노그라피 방식이다. 이는 대상자들이 실제로 ‘하는 것’에 주목하고, 대상자의 자발적이고 즉흥적인 행동들과 그 행동이 일어나는 맥락에 대한 부분까지 이해할 수 있어 고객을 이해하는데 매우 유용한 방법이다.

에스노그라피는 인간의 본성, 사회적 협력, 일상 생활의 영위 등에 관한 인간 중심의 근본적인 진리를 발견하는 방식으로 발전하였다. 현재는 인류학 뿐만 아니라 사회학, 경영학 등 다양한 학문 분야에서 사용되고 있다. 비즈니스 측면의 에스노그라피는 고객 행동과 사업 활동을 중심으로 조사 의뢰 집단과 이해관계자의 이익이 주로 안전을 정하는 기준이 된다. 전통적 방법과 비교해 주 또는 월 단위의 짧은 기간 동안 진행되고 평가 역시 신속하게 진행 된다. 그리고 팀 수성과 협업이 중요한 요소가 되는데 집단 형태의 연구를 통해 제한된 일정을 어느 정도 보상할 수 있기 때문이다. 학술관점에서선 학문적 목적과 성취가 활동의 주요 이유가 되지만 비즈니스에서는 실용적 통찰력이 더욱 중요하다(Bae, 2017). 에스노그라피는 기업에서 제품 및 서비스에 대한 실제 사용성과 사용상황을 일상의 삶과 문화적 맥락 속에서 고려하고 제품 및 서비스의 그 사용의 사회적 의미를 발견하고자 하는 활동이다.

에스노그라피는 특정한 방법론이라기보다는 고객들의 일상적인 삶의 전반을 중심으로 새로운 제품과 서비스의 전략과 컨셉을 연결하는 것이다.

문제점으로는 다음과 같은 것이 있다.

먼저, 기업이 마케팅적 활용 관점에서 몇 년에 걸쳐 수행되는 전통적 인류학의 에스노그라피 연구는

비용 효율측면과 트렌드 변화를 읽어야 하는 기업의 경우 보다 단시간에 걸쳐 관찰이 이루어져야 하는 차이가 있다.

Tab.2-1. Comparison between traditional ethnography and applied ethnography

	전통적 에스노그라피	응용적 에스노그라피
주요 분야	학술 연구 관점	마케팅, 디자인 등 비즈니스 측면
중심 안전	학문 및 사회 공공 이익	고객 행동과 사업 활동
결정 기준	근본적인 사회 연구 중심	이해관계자의 이익
접근 형태	장기간 집단 안에서 관계 형성	팀 구성과 협업 강조
수행 기간	장기간 진행	주 또는 월 단위의 단기간
결과 관점	학문적 목적과 성취	실용적 통찰력과 비즈니스 반영

또한, 경험에 대한 깊이있는 관찰을 조사자가 직접 진행하다보니, 빅데이터와 비교하여 수량적으로 적어보이는 한계가 있고 이 때문에 통계학적 관점에서 일반화하기 어렵다는 지적이 있다.

본 연구에서는 에스노그라피 방법의 경험데이터 수집의 장점을 살리면서, 단점을 극복하려는 사례를 검토하였고, ‘I Know you_AI’ 라는 에스노그라피 경험데이터 기반 서비스의 단일사례를 집중 연구하였다.

2.4 I Know you_AI 서비스

I know you_AI 서비스는 다운로드 없이 웹사이트¹⁾에 접속하여 자영업자에게 필요한 고객경험 정보를 제공하는 서비스다. 로그인 후 상권선택 단계를 지나면, 개인 성향, 소비 성향, 마케팅 전략에 대한 리포트를 자체적으로 수집, 가공한 경험데이터에서 추출하여 최적의 고객경험을 페르소나(가상의 인물)로

1) www.ethno-mining.com/iknowyou



Fig. 2-1 Sample customer experience analysis report

시각화하여 서비스한다.

에스노그래피 방식 경험데이터 수집은 조사자의 역량에 크게 의존하거나, 인프라가 갖추어져 있어야 한다는 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하고, 실용적인 경험 데이터 조사와 응용을 위해 이 서비스는 체계적인 하나의 조사 방법론을 설계했다. 일반적인 빅데이터 처리에서 반복적 패턴의 부족으로 버려지기 쉬웠던, 경험데이터를 데이터 제공자의 행동특성과 인과관계 중심으로 수집, 가공하고 현장조사 중심의 경험데이터 수집과 절차상 오류(bias)를 최소화하는 에스노마이닝(Ethno-Mining) 방식의 플랫폼을 설계 및 구축하였고, 관련한 특허를 가지고 있다.

본 연구에 이용된 경험데이터는 2018년 4월부터 2020년 3월까지 24개월간 전국 52개 대표 상권과 65개의 대표적 온라인서비스를 중심으로 300여명의 사용자를 대상으로 에스노그래피 방식으로 경험데이터를 수집, 가공하였다.

1차적으로 인터뷰와 관찰조사를 중심으로 경험데이터가 수집되었고, 어피니티 다이어그램(affinity diagram) 방식으로 경험키워드를 추출하였다. 데이터 이용자의 해석과 활용을 돕기 위하여, 각각의 대상에 대한 캐릭터를 결정할 수 있는 요인을 추출하고, 추출된 요인에 대하여 대상별 50명 이상에게 캐릭터 결정요인에 대한 적합도를 리커트 척도 기반으로 질문의하고, 그 결과값을 K-clustering 방식을 활용하여 대상을 군집화하였다. 페르소나(persona) 기법으로 최종 리포트 형식으로 수치적 그래프가 아닌, 가상인물 기반으로 시각화되어 서비스된다.

에스노그래피 기반의 경험데이터의 수집 및 분석 현황은 다음과 같다.

Tab 2-2 Persona DB Type Status (Based on 10~30yrs.)

10대		20대		30대	
남	여	남	여	남	여
off	on	off	on	off	on
5	5	4	4	4	4
10	8	8	12	9	14
18		20		23	

10대에서 30대의 젊은 층에 대하여 각 연령을 남자, 여자로 1차 분류하고, 다시 온라인과 오프라인의 경험 성향을 나누어서 총 61개 유형의 경험데이터 유형을 구축하였다. 10~30대와 동일한 방식으로 40~60대의 중·장년층에 대해서는 50개 경험데이터 유형을 가상의 인물로 시각화하는 페르소나형태의 DB로 가공하였다.

Tab 2-3 Persona DB type status (based on 40~60yrs.)

40대		50대		60대	
남	여	남	여	남	여
off	on	off	on	off	on
4	4	4	4	4	5
8	8	8	8	8	10
16		16		18	

일반적으로 분석은 주로 중심극한정리 아래에서 정규분포를 가정하고 평균을 추정하는 식으로 이루어진다. 고전적인 통계 분석 방법은 물론이고, 복잡한 머신러닝 방법도 마찬가지이다. 평균이라는 대표값은 중앙값 혹은 최빈값과 같은 다른 대표값에 비해 이상치에 민감한 편이다. 따라서 평균을 이용한 분석을 진행할 때 이상치를 적절히 처리해 주는 작업이 결과에 큰 영향을 미친다. 이 때, 가장 먼저 고려되는 방법은 이상치를 대체하거나(Winsorizing), 아예 제거해 버리는 것이다(Removing)(Seo, 2013). 하지만 이런 방

법은 원래 데이터에 비해 양 극단의 값들이 많이 손실된다는 단점이 있다.

이런 단점이 경험 데이터 분석에선 크게 작용한다. 같은 사건이 발생하더라도 맥락, 성격 등 다양한 이유로 인해 사람별로 경험은 매우 다양하게 이루어질 수 있기 때문이다. 따라서 맥락에 대한 충분한 이해 없이는 평균 및 표준편차를 근거로 한 이상치 처리가 어렵다. 충분한 고려 없이 이상치를 처리할 경우 정보의 큰 손실이 생기고, 처리하지 않으면 분석 모형의 성능 자체가 떨어지는 딜레마에 빠지게 되는 것이다(Oh, 2019). 이 경우, 이번 연구에 사용된 방법인 Ethnography가 좋은 대체재로 고려될 수 있다.

3. 연구모형 및 방법

3.1. 연구모형

I know you_AI 서비스 사례를 활용하여 에스노그라피 방식의 경험데이터 수집 방식의 신뢰성과 타당성을 검증하기 위하여 다음과 같은 연구모형을 활용하였다.

첫 단계는 에스노그라피 방식으로 수집된 경험데이터를 에스노마이닝 기반으로 가공하는 단계다. 그 후 군집분석 방식을 활용하여 경험데이터를 해석하기 쉬운 페르소나 유형을 중심으로 연령과 성별을 기준으로 최소 4개에서 7개까지 도출하는 과정을 거친다. 이후 경험데이터에 대한 신뢰성과 타당성 평가를 위하여 조건이 동일한 실험참가자들을 모집한다. 이후 페르소나 유형에 대한 값을 실험참가자들이 이해하기 쉽도록 가공하여 다음과 같은 절차로 측정한다.

먼저, 본인과 유사한 유형이 존재하는 지를 질의하여 해당하는 경우에는 유형의 적합도를 리커트 5점 척도를 활용하여 측정한다. ‘유형이 있다’고 답변한 참가자에 한해서 유형 적합도에 관한 리커트 5점 척도 기준의 추가적 질의를 계속한다. 최종적으로 5

점 기준 3점 이상, 크롬바흐 알파값이 0.7 이상인 경우에는 에스노그라피 방식의 경험데이터 수집이 신뢰성 및 타당성을 갖췄다고 판단한다. 단, ‘유형이 없다’고 답변한 경우에는 본인 유형을 질의하는 에스노그라피를 진행하여 관련 유형의 경험데이터를 수집한다.

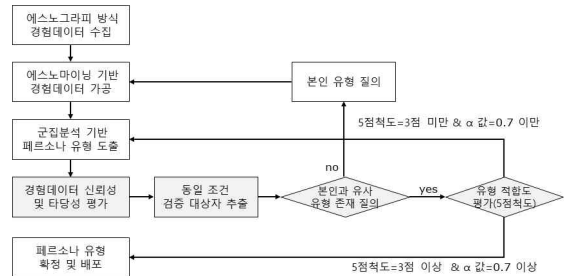


Fig. 3-1 Research model

3.2. 연구방법

측정방식에 관한 타당성은 측정도구가 ‘무엇을, 얼마나, 정확하게’ 측정하고 있느냐하는 것에 관한 문제다. 즉, 조사자가 측정하고자 하는 개념을 어느 정도 정확히 측정했느냐에 관한 것으로서 이에 대한 검증이 중요하다[4]. 본 연구에서는 타당성을 측정하기 위하여 다음과 같은 절차를 진행하였다. 본 연구에 활용된 경험데이터들은 2년(2018.3월~2020.2월)의 기간 동안 전국의 300여명의 실험대상자들을 직접 관찰하고 면접 조사하였다. 다양한 전문가의 의견과 관련 선행 연구와 전문 보고서 등에서 데이터를 수집하였기에 내용타당성과 기준타당성을 확보하였다고 판단된다.

개념타당성은 다음과 같은 기준으로 검토하였다. 실험참가자에게 동일한 연령과 성별에 해당하는 페르소나 유형에 대한 값을 보여주고, 그 안에 자신과 유사한 유형이 존재하는 지를 1차 질의한다. ‘유형이 있다’고 답변한 실험참가자들에게는 리커트 5점 척도로 된 질의를 2차로 진행하여 그 강도를 측정한다.

다. 통계 및 데이터 전문가 5인의 의견으로 판단 기준은 1차 질의는 80% 이상이 ‘유형이 있다’ 라고 하는 경우와 2차 질의에서 평균값이 3.0 이상일 경우에는 개념타당성이 존재한다고 판단하였다.

신뢰성에 대한 분석은 측정하는 값이 실험참가자로부터 일관되면서, 정확하고 측정되었는가를 확인하는 절차이다. 동일 개념 측정을 반복하는 경우에 동일 측정값을 얻을 수 있는 지 여부를 말한다. 신뢰성은 측정도구의 정확성과 정밀성을 의미한다.

일반적으로 Cronbach 알파로 계산한 값으로 판단한다. 단, 신뢰성 분석에 대한 결과 해석은 필요조건일 뿐이지 충분조건은 아니다(Song, 2005).

Cronbach 알파값은 학자들에 따라서 0.7 미만이면 신뢰도가 없다고 보기에 본 연구에서는 0.7 이상을 기준으로 채택하였다. 신뢰성을 확보하는 방법은 다음과 같이 진행하였다. ‘유형이 있다’ 고 답변한 실험참가자가 참여한 2차 질의성 답변에 대한 Cronbach 알파값을 가지고 측정하였다.

4. 실증분석

4.1. 조사대상자 특성 및 자료분석

조사대상자는 대한민국의 국적을 가지고 있고, 현재 국내에 거주중인 10대에서 60대의 남녀를 대상으로 하였다. 대한민국 고객성향의 대표적 특성을 도출하기 위하여 무작위로 추출하였다.

2020년 4~5월까지 전국에서 무작위로 총 1,200명(10~60대, 남녀 각 100명씩)을 추출하여 온라인으로 질의하였고, 이 중 732명이 응답하였다.

자료수집 절차는 먼저, 정확한 나이와 성별을 확인하기 위하여 휴대폰 인증을 진행하였다. 다음으로 해당 연령과 성별에 대한 페르소나 유형의 키워드를 보여주고, 본인의 성향과 비슷한 페르소나 유형을 선택하도록 하였다. 해당 ‘유형이 있다’ 라고 답변

사람들에 대하여 적합도를 다시 (1점: 약간 적합하다, 2:아니다, 3:보통이다, 4:적합하다, 5:매우 적합하다) 방식으로 답하도록 하였다.

1. 휴대폰 인증으로 성별과 연령을 파악한다.
2. 성별, 연령에 해당하는 페르소나 유형의 개인/소비/마케팅 성향을 보여주고, 해당 여부를 파악한다. 해당 여부는 ‘있다’, ‘없다’ 로만 판단한다.
3. ‘없다’ 라고 답변하는 경우 그대로 종료하고, ‘있다’ 라고 답변한 사람을 대상으로 적합도를 측정한다. 적합도는 ‘1:매우 약하다, 2:약하다, 3:보통이다, 4:강하다, 5:매우 강하다’ 로 측정한다.
4. 추가적 질의로는 거주지역, 주로 이용하는 상권에 대한 정보를 물었다.

4.2. 타당성 및 신뢰성 검증

1차 타당성은 응답자들의 페르소나 유형의 해당 여부를 기준으로 판단하였다. 전체적으로 81.0%인 593명(총 732명)이 본인의 유형이 존재한다고 답변하였다.

구체적으로 10~30대의 젊은 층의 타당성은 81.5%, 81.8%, 81.4% 수준으로 고르게 나타났다.

Tab 4-1 First evaluation of the feasibility of Persona DB in their 10s and 30s.

구분	10대		20대		30대	
	남	여	남	여	남	여
타당성1차	82.0%	81.0%	78.5%	85.1%	84.8%	77.9%
	81.5%		81.8%		81.4%	
응답자	124		132		134	

40~60대의 중·장년층의 타당성은 80.1%, 80.8%, 80.4% 수준으로 젊은 층보다는 약간 낮았지만, 전체적으로 80% 이상의 적합도를 보이기에 타당하다고 판단할 수 있다.

Tab 4-2 Primary feasibility evaluation for Persona DB in their 40s and 60s

구분	40대		50대		60대	
	남	여	남	여	남	여
타당성1차	78.7%	81.5%	81.3%	80.3%	78.8%	82.0%
	80.1%		80.8%		80.4%	
응답자	115		125		102	

2차 타당성을 평가한 결과는 다음과 같다. 전체 연령층에 대한 적합도 평가 점수는 3.39이며, 이 중 10~30대의 평균값은 3.41로서 타당성을 확보하였다.

Tab 4-3 Secondary Feasibility Evaluation for Persona DB in the 10s and 30s

구분	10대		20대		30대	
	남	여	남	여	남	여
타당성2차	3.45	3.48	3.40	3.39	3.44	3.31
	3.45		3.48		3.40	
	3.41					

40~60대의 경험데이터 수집값에 대하여는 평균 3.37로서 10~30대에 비하여는 낮았지만, 3.0 이상의 수준으로 타당성이 있다고 판단하였다.

Tab 4-4 Secondary feasibility evaluation for Persona DB in the 40s~60s

구분	40대		50대		60대	
	남	여	남	여	남	여
타당성2차	3.41	3.19	3.56	3.40	3.45	3.21
	3.30		3.48		3.33	
	3.37					

응답의 적합률과 적합도 평가 점수를 종합적으로 고려할 때 에스노그래피 방식으로 수집된 페르소나 유형의 경험 DB는 적합하다.

다음으로 신뢰도는 Cronbach 알파 값을 활용하여 측정하였다. 10~60대 전체 값에 대한 Cronbach 알파값은 0.714로 측정되었다. 10대에서 30대의 신뢰성 값은 .713으로 평균 0.7 이상으로 신뢰수준 이상이였다.

Tab 4-5 Reliability evaluation for teens and 30s

구분	10대		20대		30대	
	남	여	남	여	남	여
신뢰성평가	.705	.715	.703	.690	.740	.710
	.710		.697		.725	
	.713					

40대에서 60대의 값은 .718로서 10~30대와 비슷한 수준으로 0.7이상으로 측정되어 신뢰성을 확보하였다.

Tab 4-6 Reliability evaluation for 40-60s

구분	40대		50대		60대	
	남	여	남	여	남	여
신뢰성평가	.728	.715	.692	.721	.720	.731
	.722		.707		.726	
	.718					

4.3. 플라시보 효과 검증

앞에서 제시한 경험데이터의 타당성과 신뢰성 검증 방식은 응답자의 성격 특성을 서술하는 글에 대해 응답자가 실제로 해당되지 않지만, 해당한다고 응답하는 ‘바넘 효과(barnum effect)’가 발생할 수 있다. 바넘 효과는 19세기 미국의 서커스단에서 사람의 성격을 맞추던 Phineas Taylor Barnum라는 사람의 이름을 딴 심리 현상인데, 보편적으로 해당되는 성격특성이 자신만의 성격 특성과 같다고 믿으려는 현상을 일컫는다(kim, 2004). 이 효과로 인한 가설의 잘못된 검정을 배제하기 위해, 중간 중간 해당되지 않는 페르소나의 특성을 서술한 문항을 삽입해 비교했다.

비교는 대응표본 t 검정을 통해 이루어 졌으며, 한 응답자가 무작위로 서술된 페르소나에 한 응답과 실제 해당하는 페르소나의 서술에 한 응답사이에 유의한 차이가 있는지를 파악했다.

2020년 6~8월까지 240명의 응답자에게 실제 해당하는 페르소나에 대한 서술과 무작위로 추출된 성격

에 대한 서술에 대해 자신과 얼마나 일치한다고 느끼는지 설문을 받았으며 평균 점수는 다음과 같다.

모든 연령대에서 평균적으로 페르소나에 대한 서술이 무작위 성격에 대한 서술보다 점수가 높음을 볼 수 있다. 이를 통계적으로 검정하기 위해 대응표본 T 검정을 진행하였다.

Tab 4-7 Persona response results

연령대	페르소나_일치	무작위_일치
10대_남자	3.9364	2.9527
10대_여자	3.8581	3.0558
20대_남자	3.9650	2.7125
20대_여자	3.8289	3.0456
30대_남자	4.0405	2.9051
30대_여자	3.8443	2.9230
40대_남자	3.7764	2.9489
40대_여자	3.6872	2.8241
50대_남자	3.8912	2.8352
50대_여자	4.0377	2.8455
60대_남자	3.9152	3.1386
60대_여자	3.8245	2.8786
총계	3.8838	2.9221

가설 검정결과, 페르소나의 무작위 평균은 0.96이며, 양측 검정의 유의수준이 0.00이다. 따라서 대립가설을 채택할 수 있다.

Tab 4-8 Persona's response test result

	대응 차이		t	df	P
	평균	표준편차			
persona - random	0.96163	0.82460	18.066	239	.000

따라서, 대응 표본 t-검정 결과 실제 페르소나의 서술과 무작위로 샘플링 된 서술 사이의 유의한 점수 차이가 있는 것으로 밝혀졌다. 따라서 우리의 연구로 수집된 페르소나가 유의하게 그들의 특성을 표현한다고 볼 수 있다.

5. 결론

5.1. 연구요약

지금까지 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하기 위한 연구모형을 설정하였고, 실증분석을 진행하였다. 정확한 실험을 위하여 총 730명 이상의 데이터를 분석하였다. 타당성은 1차, 2차에 걸쳐서 판단하였고, 신뢰성은 Cronbach 알파값으로 측정하였다. 최종적으로 신뢰성은 0.714였고, 타당성은 1차에서 81%, 2차에서 3.39로서 에스노그래피 방식의 경험데이터 수집방식은 신뢰성과 타당성이 있음을 검증하였다.

5.2. 이론적 및 실무적 함의

고객에게 긍정적인 감정을 일으키면서 경쟁사의 제품과 서비스와는 차별화를 만들어내는 원천이 되는 고객의 경험 데이터를 확보하는 것은 기업의 지속적 성장에 원동력이 된다. 이러한 경험 데이터가 기업의 경제적 부가가치를 창출하고, 기업의 실질적인 자원이 투입되는 중요한 의사결정 향상에 도움이 되기 위해서는 고객의 숨어있는 속뜻을 이해할 수 있는 경험을 관리하는 전략이 필수적이다. 특히, 일반적 방식의 경험데이터의 수집, 가공 과정과는 다른 좋은 경험데이터를 확보하기 위해서는 에스노그래피를 통한 양질의 경험데이터를 확보하는 것이 중요하다.

데이터의 객관적 측정과 일반화된 분석의 어려움으로 에스노그래피 방식으로 경험데이터를 수집하는 것이 쉽지만은 않지만, 기업의 미래를 위한 경험경제 기반의 데이터 전략을 위해서는 반드시 기업에서 도입해야 할 방식이라 할 수 있다.

경험데이터는 대량의 데이터를 수집하는 양적접근에서 의미를 찾는 것이 아니라, 사람과 사람, 사람

과 사물 간의 상호작용에서 발생할 수 있는 고객의 감정적 반응에 주목해야 한다. 결국, 고객이 다양한 요소들과 교류하면서 나타나는 이질적인 행동 패턴에서 양질의 데이터를 수집해야 하는 것이다.

5.3. 연구의 한계

연구의 한계는 먼저 에스노그래피 방법으로 인한 측정대상의 상대적 수량 한계가 있다. 일반적으로 1명에 대한 에스노그래피를 진행하는 경우에 최소 3일에서 10일 이상이 소요된다. 때문에 실증분석에서는 700명을 대상으로 설문조사를 진행했지만, 본 연구의 대상인 I know you_AI에서 제시한 300명의 에스노그래피 경험데이터라는 숫자는 결코 작은 숫자가 아님에도 일반적 정량적 연구방법 관점에서는 상대적으로 작게 보일 수 있다. 이에 대한 인식 부족을 개선하는 것에 아직은 학문적으로나 실용적으로 어려움이 크다. 연관지어서 아직은 에스노그래피 방식의 경험데이터의 수집이 과정에 있어서 데이터 수집가의 주관적 개입과 데이터의 수집량이 상대적으로 적다는 이유로 일반화에 대한 문제를 제기하는 경우가 있기에 활용의 유효성을 경제적 측면에서 입증할 수 있는 추가적인 연구가 진행될 필요가 있다.

References

- [1] Ahn, Jin-Ho. (2020). Read secret and massive data, KEPCO 2020, Vol. 561. (안진호. (2020). 은밀하고 거대한 데이터를 읽다. KEPCO 2020 Vol.561.)
- [2] Ahn, Jin-Ho, JeungSun Lee(2019), Study on strategy establishment method and system through mining of UI/UX related unstructured data, IT Service Society Conference Proceeding, Seoul. (안진호, 이정선. (2019), UI/UX 관련 비정형 데이터의 마이닝을 통한 전략수립 방법과 시스템 연구, IT서비스학회 춘계학술대회, 서울.)
- [3] Ahn, Jinho, Lee, JeungSun. (2020). A Study on the direction of Funeral service focused on thick data analysis. Journal of Service Research and Studies, 10(1), 85-96.
- [4] A. P. Vermeeren, E. L. C. Law, V. Roto, M. Obrist, J. Hoonhout, and K. Väänänen- Vainio-Mattila. (2010), User experience evaluation methods: current state and development needs, Proceedings of the 6th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Extending Boundaries, ACM, Oct. 16-20, 2010.
- [5] Hwang, Hyun-Jeong. (2020), Examining Measurement Errors of Self-reported News Exposure, Seoul University Graduate School. (황현정. (2020). 뉴스 노출의 자기보고식 측정 오차에 대한 탐색, 서울대학교 대학원.)
- [6] John W.Creswell.(2009), Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches, SAGE Publications, Inc. California.
- [7] Joo, Yeon-Gyeong, Nam-Choon Pa가.(2016). Research on methods of remote observation for context analysis from user's point, KSDS Conference Proceeding , 2016.5, 2-3(2 pages), Korean Society of Design Science. (주연경, 박남춘. (2016). 사용자 시점의 컨텍스트 분석을 위한 원격 관찰 방법에 대한 연구. 한국디자인학회 학술 발표대회 논문집, p.2-3.)
- [8] Kim, Soun-Ho. (2004). A Critique of Pseudoscience and Astrology, Journal of Korean Philosophical Society, 89: 91-100. (김선호(2004), 사이버과학과 점성술 비판, 철학연구 제89집, p.91-110).
- [9] Lim, JaeHwa. (2015). A Study on the Experience Economy Design in Service Management. The Korean Research Association for the Business

- Education, 29(6), 545-569.
- [10] O. Netzer, R. Feldman, J. Goldenberg, and M. Fresko, "Mine your own business: Market-structure surveillance through text mining," *Marketing Science*, Vol.31, No.3, pp.521-543, 2012.
- [11] Oh, Yoon-Tae, Sang-Chul Kim. (2019), Comparative experiment of Machine Learning Performance of Logistic Regression and Support Vector Machines, School of Computer Science, Kookmin University Graduate Thesis. (오윤태. (2019). 로지스틱 회귀와 서포트벡터머신의 머신러닝 성능 비교 실험, 국내석사학위논문 국민대학교 일반대학원.)
- [12] Pine B. & J. Gilmore. (1998), Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, July-August, 1998, 97-105.
- [13] Schmitt BH (1999). *Experiential Marketing: How to Get Customers to Sense, Feel, Think, Act, and Relate to Your Company and Brands*. NY: Free Press.
- [14] Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68: 1-17.
- [15] Seo, Tae-Won. (2013). A comparison of propensity weight trimming and winsorizing methods in propensity score weighting analysis, Korea University Graduate School Thesis. (서태원. (2013). 성향점수 가중치 보정 분석방법에서 가중치 절사와 원저화 방법간의 효과 비교, 국내석사학위논문 고려대학교 대학원.)
- [16] Son, Young-Jae, Dae-Seop Park, Chang-Ho Oh, Hyun-Sook Kim (2011), Customer Experience Management (CEM) at Restaurant Service Contact, A Study on Structural Relationships of Perceived Emotion, Brand Attitude, and Relationship Orientation, *Korean Society for Food Service Management*, 14(1), 181-2.
- [17] Song, Ji-Jun. *SPSS/AMOS Statistical analysis method*, Trade management company, 2005. Seoul. (송지준. *SPSS/AMOS 통계분석방법*, 무역경영사, 2005, 서울.)
- [18] www.ethno-mining.com/iknowyou



Ahn, Jinho (pibuchi@gmail.com)

Ahn, Jinho is the president of idinno lab, co. ltd(www.idinnolab.co.kr), a business consulting firm in Korea. he obtained a Bachelor's in Industrial Design, a Master's degree and his Ph.D. degree in Business Administration at the University of Kookmin. His research interest focused on Service Design and Service System.



Lee, JeungSun(jslee@eulji.ac.kr)

Lee, Jeungsun is an assistant professor of Mortuary Science Department at Eulji University in Seongnam. She received her Ph.D. in Service Management at Kookmin University in Seoul, Korea. She holds a Master's and Bachelor's degree in Business Administration from Texas A&M University at San Antonio, Texas. Her research interests include areas in Service Philosophy, Service Innovation, as well as Funeral Service and Mortuary Science.

A Study on the Reliability and Validity of the Collection of the Ethnography Method of Service Experience Data - Focusing on I know You_AI Service -

Ahn, Jinho* · Lee,Jeungsun**

ABSTRACT

Recently, as the importance of experience data increases, there are many attempts to deal with experience data from a data science perspective. In the case of approaching as a collection method of a quantitative survey method that seeks to quantify numerically such as big data, it is difficult to interpret the value of experience in a wide range, and it is relatively expensive and time consuming, and personal information infringement. There is a limit to the analysis due to the risk of. However, since ethnography, a procedure for collecting experience data based on qualitative research, is mainly carried out in the natural real environment of future customers from the perspective of users, it is possible to confirm the nature that customers face with a small sample. In addition, it is also easy to interpret the relational dimension of the empirical data. Although the ethnography method of collecting experiential data is economical and efficient, it is important to reduce errors in the collection process because the lack of scientific procedures for the data collection process can be a problem. It is important to secure the validity of whether the correct measurement tool is used for ethnography-based experiential data collection and to secure the reliability of the use of a valid measurement tool and method by accurately selecting the measurement target. From this point of view, it is necessary to verify the reliability of the research method that clearly selects the measurement target and secures the validity for the development of the correct measurement method and tool for the collection of ethnography experience data. Therefore, in this study, a verification study was conducted on the data and methodology cases of the 'I know you_AI' service that analyzes the customer experience of self-employed based on the ethnography method of collecting experience data..

Keywords: Experience Data, Data Science, Ethnography, Experience Economy, Persona

* idinnolab Inc., pibuchi@gmail.com

** Eulji University, College of Health Industry, Mortuary Science Department, jslee@eulji.ac.kr