
같은 국가의 사용자들은 같은 문화를 가지고 있는가?

특정 기기에 대한 개인 수준의 문화적 성향에 대한 실증적 연구

Do Users of the Same Country Possess the Same Culture as Well?: An Empirical Study of Cultural Dimensions in a Personal Level Using Electronic Devices

이인성, Inseong Lee*, 김소령, Solyung Kim**, 최지웅, Gi Woong Choi**,
이기호, Kiho Lee***, 김진우, Jinwoo Kim****

요약 최근 HCI 분야에서는 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향이 사용자 경험에 미치는 영향에 대한 다양한 연구들이 이루어져 왔다. 이는 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향이 어떠한 기기나 시스템을 이해하고 해석하는 방식에 영향을 미치는 지각적 렌즈(Perceptual Lens)로서 작용하기 때문이다.

이와 같은 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향의 중요성에도 불구하고 기존 HCI 분야의 연구들은 국가와 문화를 동일시하면서 국가 수준에서 문화의 중요성만을 강조하고 있다. 그러나 어떠한 기기나 시스템의 사용은 개인 수준에서의 행동이기 때문에 국가와 문화를 동일시 하는 것은 개인 수준의 행동을 설명하지 못한다는 한계가 있다. 이는 문화적 성향이 한 국가 내에서도 개인에 따라 다양한 양상을 나타낼 수 있으며, 더 나아가 한 개인 안에서도 대상이나 정황에 따라 다른 양상을 나타낼 수 있기 때문이다.

본 연구는 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향에 있어 국가 간 차이가 존재할 뿐만 아니라, 기기 간에도 차이가 존재함을 밝히는 것을 기본 목적으로 한다. 이와 같은 목적을 위하여 본 연구에서는 Hofstede[1980]가 제시한 네 가지 문화적 차원(불확실성 회피 성향, 개인주의 성향, 남성성 성향, 권력 거리 성향)을 중심으로 각 차원에 있어 나타나는 국가 간 그리고 기기 간 사용자들의 문화적 성향의 차이를 3 개 국(미국, 독일, 러시아)에서 4 개 디지털 기기(핸드폰, MP3 플레이어, LCD TV, 냉장고) 사용자들을 대상으로 한 대규모 설문을 기반으로 검증하였다.

핵심어: 문화, 문화적 성향, 불확실성 회피 성향, 남성성 성향, 개인주의 성향, 권력거리 성향, 사용자 경험

본 논문은 삼성전자 디자인경영센터 UDS 그룹의 지원으로 이루어 졌습니다.

*주저자, 교신저자 : 연세대학교 HCI Lab 박사 후 연구원 e-mail: nuno@yonsei.ac.kr

**공동저자 : 연세대학교 HCI Lab 연구원 e-mail: [\[psyche14, joshchoi\]@yonsei.ac.kr](mailto:[psyche14, joshchoi]@yonsei.ac.kr)

***공동저자 : 티맥스소프트 전임 연구원 e-mail: story@isloco.com

****공동저자 : 연세대학교 HCI Lab 교수; e-mail: jinwoo@yonsei.ac.kr

1. 서론

최근 HCI 분야에서는 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향이 사용자 경험에 미치는 영향에 대한 다양한 연구들이 이루어져 왔다[1, 2]. 이는 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향이 어떠한 기기나 시스템을 이해하고 해석하는 방식에 영향을 미치는 지각적 렌즈(Perceptual Lens)로서 작용하기 때문이다[3, 4].

이와 같은 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향의 중요성에도 불구하고 기존 HCI 분야의 연구들은 국가와 문화를 동일시하면서 국가 수준에서 문화의 중요성만을 강조하고 있다[5, 6]. 그러나 어떠한 기기나 시스템의 사용은 개인 수준에서의 행동이기 때문에 국가와 문화를 동일시 하는 것은 개인 수준의 행동을 설명하지 못한다는 한계가 있다[7, 8]. 이는 문화적 성향이 한 국가 내에서도 개인에 따라 다양한 양상을 나타낼 수 있으며[9-12], 더 나아가 한 개인 안에서도 대상이나 정황에 따라 다른 양상을 나타낼 수 있기 때문이다[13-16].

본 연구는 사용자들이 가지고 있는 문화적 성향에 있어 국가 간 차이가 존재할 뿐만 아니라, 기기 간에도 차이가 존재함을 밝히는 것을 기본 목적으로 한다. 이와 같은 목적을 위하여 본 연구에서는 Hofstede[17]가 제시한 네 가지 문화적 차원(불확실성 회피 성향, 개인주의 성향, 남성성 성향, 권력 거리 성향)을 중심으로 각 차원에 있어 나타나는 국가 간 그리고 기기 간 사용자들의 문화적 성향의 차이를 3 개 국(미국, 독일, 러시아)에서 4 개 디지털 기기(핸드폰, MP3 플레이어, LCD TV, 냉장고) 사용자들을 대상으로 한 대규모 설문을 기반으로 검증하였다.

2. 이론적 배경

2.1 문화 (Culture)

문화는 기존 연구들에서 다양한 방식으로 정의되어 왔다. 인류학 분야에서 Kroeber[18]는 문화를 “역사적으로 차별화되고 변화 가능한 인간 사회 관습들의 집합체”라고 정의하였으며, Kroeber 와 Parsons[19]는 “전달되고 창조되는 내용, 가치의 양식, 사상, 그리고 인간 행동과 그러한 행동을 통해 생산되는 인공물의 형성에 관한 요소로서의 상징적 의미 시스템”이라고 정의하였다. 또한 경영학 분야에서 Ferraro[20]는 “어떠한 사회의 구성원으로서 가지고 있고, 생각하며, 행동하는 모든 것”을 문화라고 정의하였으며, 심리학 분야에서는 Triandis[21]가 문화를 가치, 태도, 의견, 신념, 규범, 그리고 다른 심리학적 개념들의 집합체로 바라 보았다.

한편 문화의 다양한 정의들 중 HCI 분야에서는 Hofstede[17]가 제시한 문화의 정의를 가장 많이 활용하고 있으며 [8, 22], Hofstede[17, p. 25]는 문화를 “한 집단의 구성원을 다른 집단의 구성원과 구분하는 집단적인 정신적 프로그래밍”으로 정의하였다. 그는 피라미드 모형을 통해

인간의 정신적 프로그래밍을 세 가지(개인, 집단적, 보편적 단계)로 구분하여 제시함으로써 문화가 인간의 정신적 프로그래밍에서 어떠한 의미를 갖는지 설명하려고 하였다. Hofstede[17]에 따르면, 개인적 차원은 각 개인만의 독특한 부분이며, 보편적 차원은 모든 인간이 공유하는 것이다. 반면에 집단적 차원은 모든 사람이 아닌 특정 집단에 소속된 사람들이 공유하고 있는 것이며, 문화가 이에 해당된다고 볼 수 있다.

이와 같은 기존 연구들의 문화에 대한 정의를 요약하면, 문화는 사람들의 행동 전반에 영향을 미치고 그에 대한 표준을 제공하며, 유형적 측면 뿐만 아니라 인간의 생각, 표준, 그리고 행동 등을 포함한 보다 넓은 범위의 비가시적 측면에서 고려되어야 한다. 또한 이와 같은 기존 연구들은 문화를 개인적 특성이 아니라 집단 구성원들이 공유하고 있는 공동체적 특성으로 바라보고 있다.

그러나 문화 자체는 개인을 통하여 명시적으로 나타나고, 이와 같이 개인 수준에서 나타난 문화적 성향이 집단 수준의 문화로 통합되는 것이기 때문에, 개인 수준의 문화적 성향을 통해 개인의 행동을 설명하고 예측하는 연구는 의미를 가지게 될 것이다[8].

2.2 문화적 차원 (Cultural Dimension)

앞 절에서 제시된 바와 마찬가지로 문화에 대한 다양한 학문 분야의 정의들이 있음에도 불구하고, 현실적으로 문화를 통하여 사람들의 행동을 설명하고 예측하는 데에는 많은 어려움이 따른다[6]. 이는 문화를 측정할 수 있는 이론적으로 확고한 기준이 부족하기 때문이다[11]. 이러한 문제를 해결하기 위해 많은 연구자들은 문화를 문화적 차원의 관점에서 파악하려고 시도하였으며[11], 이러한 문화적 차원은 개인의 행동을 설명하고 예측하는데 효과적인 변수들을 제공할 수 있을 것이다[23]. 이와 같은 문화적 차원에 관하여 다양한 학문 분야에서 인용되는 핵심적인 연구들은 Parsons 와 Shils[24], Kluckhohn 과 Strodtbeck[25], Trompenaars[26], Hofstede[17], Hall[27, 28], 그리고 Schwartz[29] 등에 의해서 이루어 졌다.

본 연구에서는 기존 연구들이 제시하고 있는 다양한 문화적 차원들 중 Hofstede[17]가 제시한 4 개의 문화적 차원(불확실성 회피 성향, 개인주의 성향 대 집단주의 성향, 남성성 성향 대 여성성 성향, 권력 거리 성향)을 중심으로 특정 대상에 대한 개인 수준에서의 문화적 성향이 선행 연구를 통하여 개발된 사용자 만족과 감정적 애착의 이론적 통합 모형 안에서 작용할 수 있는 조절효과들을 가설화하고자 하였다. 본 연구에서 Hofstede[17]가 제시한 4 개 문화적 차원을 선정한 근거는 다음과 같다.

첫째, Hofstede[17]의 4 개 문화적 차원은 기존 문화 관련 연구들에서 가장 일반적인 문화적 차원으로 제시되어 왔다[30-32]. 둘째, Hofstede[17]의 4 개 문화적 차원은 사용자들의 행동을 예측하고 설명하는데 적절한 개념적 틀로 간주되어 왔다[33-37]. 셋째, Hofstede[17]의 4 개

문화적 차원은 다른 문화적 차원들에 비해 비교 문화적 관점의 HCI 분야 연구들에서 가장 많이 활용되어 왔다(예: [2, 5, 38-40]).

Hofstede[17]가 제시한 4 개 문화적 차원에 대한 구체적인 설명은 다음 절에 제시되어 있다.

2.1.1 불확실성 회피 성향 (Uncertainty Avoidance)

불확실성 회피 성향은 사람들이 모호하고(Ambiguous) 구조화 되어 있지 않은(Unstructured) 상황에 대하여 어떻게 반응하는가와 관련된 문화적 차원이다[17]. 즉 불확실성 회피 성향은 “불확실과 모호함에 대해 사람들이 위협감을 느끼고 이러한 상황을 회피하려고 하는 정도” 로 정의될 수 있다[17, p.161]. 높은 불확실성 회피 성향을 가진 사회의 사람들은 불확실한 상황에서 불편함을 느끼고, 불확실한 상황에 처하는 것 자체를 주저하며, 위험 회피를 통해 불확실한 상황을 피하려고 한다[17]. 반면에 낮은 불확실성 회피 성향을 가진 사회의 사람들은 불확실성과 위협을 상대적으로 더 많이 받아 들인다[17]. 또한 불확실성 회피 성향이 높은 사회의 사람들은 형식적 규칙, 절대적 진실, 그리고 전문가로 여기는 사람들의 충고에 보다 더 의존하는 경향이 높으며, 안정에 대한 강한 욕구를 보인다[17].

기존 HCI 분야에서는 국가 수준에서 불확실성 회피 성향과 관련된 다양한 연구가 진행되었다. 예를 들어, Straub[41]은 미국과 일본 IT 사용자들에 대한 연구들 통하여 각국의 불확실성 회피 성향 수준이 IT 확산에 있어 중요한 역할을 수행한다고 주장하였다. 그는 미국 IT 사용자들에 비해 일본 IT 사용자들이 높은 불확실성 회피 성향을 가지고 있기 때문에 정보 풍요성(Information Richness)과 사회적 실재감(Social Presence)이 높은 의사소통 수단(예: 대면 의사소통, 전화)을 선호하고, 그 결과 Fax 나 E-Mail 과 같은 정보 풍요성과 사회적 실재감이 상대적으로 낮은 IT의 확산에 어려움이 따른다는 연구 결과를 제시하였다. 또한 Png 외[42]는 높은 불확실성 회피 성향을 가지고 있는 국가들이 새로운 IT Infrastructure 를 수용하지 않는 경향을 보이기 때문에 불확실성 회피 성향이 높은 국가에 대해서는 불확실성 회피 성향이 낮은 국가와는 다른 IT 비즈니스 전략을 적용해야 함을 주장하였다. 한편 Vishwanath[43]는 eBay 등의 온라인 경매 사이트에서 경매 대상에 대한 정보가 제한적일 때 일본과 같이 불확실성 회피 성향이 높은 국가의 사람들은 독일이나 미국과 같이 불확실성 회피 성향이 낮은 국가의 사람들에 비해 경매 참여율이 낮을 뿐만 아니라, 경매에 참여한 경우에도 낮은 경매가를 제시한다는 연구 결과를 제시하였다. 또한 Singh 외[32]는 미국과 중국의 80 개 웹사이트에 대한 조사 연구를 통하여, 불확실성 회피 성향이 낮은 미국의 웹사이트들에 비해 불확실성 회피 성향이 높은 중국의 웹사이트들은 지불 보안 시스템(Secure Payment)이나 무료 사용 기회(Free

Trial) 등과 같이 사용자들이 불확실한 상황을 느끼지 않도록 하는 기능들을 많이 제공하고 있음을 제시하였다.

2.1.2 남성성 성향 대 여성성 성향

남성성 성향 대 여성성 성향은 사회의 지배적인 가치가 얼마나 남성다운가 또는 여성다운가를 의미하는 차원이다[17]. Hofstede[17]에 따르면 남성성 성향이 높은 사회의 사람들은 자기 주장, 돈, 물질적 성공 등을 중요시 하고, 독단적이고, 야욕적이며, 경쟁심이 강한 성향을 가지고 있다. 반면에 여성성 성향이 높은 사회의 사람들은 성 역할에 대한 고정 관념을 가지고 있지 않고, 다른 사람들과의 관계, 삶의 질 등에 대하여 높은 가치를 부여하는 특징을 나타낸다[17].

국가 수준에서 남성성 성향 대 여성성 성향과 관련된 연구도 다양한 분야에서 진행된 바 있다. 예를 들어, 마케팅 분야에서 Strauss 과 Mang[44]은 남성성 성향이 높은 사회의 소비자들은 명확히 구분된 성 역할에 대한 기대를 가지고 있으며, 그러한 기대와 반대되는 서비스를 제공받게 되면 불편함을 느끼게 된다는 연구 결과를 제시하기도 하였다. 또한 HCI 분야에서는 Dormann 과 Chisalita[45]이 실험 연구를 통하여, 웹 사이트에서 좋은 관계, 삶의 질, 다정함 등의 여성적인 가치를 강조하였을 때 남성성 성향이 높은 오스트리아 실험 참가자들에 비해 여성성 성향이 높은 네덜란드 실험 참가자들이 성별에 관계없이 더 높은 선호 정도를 나타내었다는 연구 결과를 제시하기도 하였다.

한편 남성성 성향 대 여성성 성향은 성별(Gender)과는 다른 개념이며, 성별이 생물학적인 측면에서의 남성과 여성의 구분인 반면, 남성성 성향 대 여성성 성향은 심리적인 측면에서의 구분으로서 어떠한 사회나 개인이 남성적인 가치를 강조하는지 또는 여성적인 가치를 강조하는지를 의미하는 개념이다[8, 46]. 그러나 두 개념 간의 차이에도 불구하고 남성성 성향 대 여성성 성향을 통하여 사회나 개인의 행동을 예측하고 설명하는데 성별 차이에 대한 기존 연구들을 활용하는 것은 의미가 있을 수 있다[46]. 이는 성별 차이에 대한 기존 연구들이 남성은 남성적인 가치를 중요시 하고, 여성은 여성적인 가치를 중요시 하는 것으로 사전에 가정하고 있기 때문에, 남성과 여성의 차이를 남성성 성향 대 여성성 성향의 차이로 준용하여 활용할 수 있기 때문이다[8].

특히 IT 분야에서는 기술 수용 모형에서 성별의 조절 효과를 검증한 많은 연구가 이루어 졌다. 예를 들어, Venkatesh 와 Morris [47] 및 Venkatesh 외[48]의 연구 결과에서, 성별은 지각된 유용성과 사회적 규범이 행동 의도(Behavioral Intention)에 미치는 영향에 조절 변수로서 작용한다. 즉 그들의 연구 결과에 따르면, 지각된 유용성이 행동 의도에 미치는 영향은 여성 보다 남성에게 더 큰 반면, 사회적 규범(Social Norm)이 행동 의도에 미치는 영향은 남성 보다 여성에게 더 큰 것으로 나타났다.

2.1.3 개인주의 성향 대 집단주의 성향

개인주의 대 집단주의 성향은 기존의 많은 연구들에 의해 중요한 문화적 차원으로 인식되어 왔다(예: [49, 50]). 개인주의 성향은 개인의 이익이 집단의 이익 때문에 희생될 수 없다고 생각하는 경향이며, 집단주의 성향은 집단의 이익을 위해서는 언제라도 개인의 이익이 희생될 수 있다고 믿는 경향이다[17]. 따라서 개인주의 성향을 가진 사회의 사람들은 대부분의 행동이 개인의 목적이나 관심 또는 이익에 의해서 결정되는 반면, 집단주의 성향을 가진 사회의 사람들은 집단의 목적이 행동을 결정하며, 조직이나 집단 상황에서 충성에 대한 대가로 구성원을 관리하고 보호하려는 성향을 보인다[17].

HCI 분야에서도 개인주의 대 집단주의 성향과 관련된 연구들이 진행되어 왔다. 예를 들어, Watson 외[51]는 개인주의 성향이 GSS(Group Support System)의 사용이 조직에 미치는 영향에 대한 연구 결과를 제시하였다. 그들의 연구 결과에 따르면, GSS의 도입은 개인주의 성향이 높은 미국의 조직 보다 집단주의 성향이 높은 싱가포르의 조직에서 더 큰 성과를 나타낸다. 한편 IS 분야에서 Lee 외[3]는 개인 수준에서의 개인주의 대 집단주의 성향과 관련된 연구를 진행하였다. 한국, 홍콩, 대만 모바일 인터넷 사용자들을 대상으로 한 설문 연구를 기반으로, Lee 외[3]는 핸드폰이 다른 기기에 비하여 개인적이고, 그와 같은 핸드폰을 통하여 사용할 수 있는 모바일 인터넷은 개인의 욕구, 즐거움 및 선호를 충족시켜줄 수 있는 개인화된 정보 및 서비스를 제공할 수 있기 때문에, 사용자들의 개인주의 성향이 높을수록 모바일 인터넷 서비스에 대하여 더 높은 유용성과 즐거움, 그리고 사용 편의성과 금전적 가치를 지각할 것이라는 가설을 제시하고 이를 검증하였다. 또한 Choi 외[1]는 한국, 일본, 핀란드의 모바일 인터넷 사용자들을 대상으로 한 정성적 연구를 바탕으로 집단주의 성향이 높은 사용자들에 비해 개인주의 성향이 높은 사용자들이 자신을 다른 사람들과 차별화하려는 욕구가 강하고, 이에 따라 모바일 인터넷에서 자신만의 개성이나 정체성(Identity)을 표현할 수 있는 서비스나 기능을 선호한다는 연구 결과를 제시하기도 하였다.

2.1.4 권력 거리 성향

권력 거리 성향은 사회나 조직 내의 권력이 불평등하게 편재되어 있는 것을 구성원들이 받아들이는 정도를 의미한다[17]. Hofstede[17]에 따르면 높은 권력 거리 성향을 가진 사회의 사람들은 인간 사이의 불평등을 당연한 것으로 받아들이며, 교육 수준에 관계없이 권위적인 것이 특징이다. 또한 행동에 있어 자신의 사회적 지위를 강화시켜 주는 것에 관심을 두는 특징을 나타낸다[17]. 반면 낮은 권력 거리 성향을 가진 사회의 사람들은 권리와 기회의 평등성을 강조하며, 조직 안에서 상급자와 하급자가 근본적으로 평등한 위치에 있다고 생각한다[17].

HCI 분야에서 국가 수준에서의 권력 거리 성향과 관련된 연구들은 다른 문화적 차원에 비해 많이 이루어지지 않았으나, 마케팅 분야에서 이루어진 연구 결과들이 존재한다. 예를 들어, Albers-Miller[52]와 Zahedi[34]는 높은 권력 거리를 가진 문화에서는 사람들이 권위, 지위, 힘, 그리고 전문성과 관계된 특징을 강조한 광고 또는 웹사이트를 더 선호한다고 주장하였으며, de Mooij [31]는 소비자들의 권력 거리 성향이 높을수록 자신의 지위를 강화할 수 있는 제품을 선호한다는 연구 결과를 제시하였다.

2.3 개인 수준의 문화적 성향

기존 HCI 분야의 대부분의 연구들은 문화를 국가 수준에서 측정하거나, 기존 연구들이 제시하고 있는 문화적 차원에 따른 국가 분류 결과를 기반으로 하고 있다. 예를 들어, Kralisch 외[53]는 사용자들의 웹사이트 안에서의 향해 패턴(Navigation Pattern)이 그들의 문화적 성향에 따라 달라질 수 있다고 주장하면서, 개인의 문화적 성향을 그들이 속해 있는 국가의 문화와 동일시 하고 있다. 이와 유사하게 Rose 외[54]는 실험 연구를 통하여 페루와 이집트 실험 참가자들이 미국과 핀란드 실험 참가자들에 비해 시스템에서의 다운로드 지체 현상에 대하여 상대적으로 덜 민감하다는 연구 결과를 제시하면서, 이와 같은 결과의 원인으로 페루와 이집트가 다원주의적 시간 지각 성향을 가지고 있는 국가라는 점을 제시하고 있다. 그러나 이와 같이 국가의 문화와 그 국가 안에 속해 있는 개인의 문화적 성향을 동일시 하는 것은 잘못된 연구 결과 및 추론을 이끌어 낼 수 있다. 이는 한 국가 내의 문화적 이질성이 국가 간의 문화적 이질성 보다 클 수 있기 때문이다[10]. 보다 구체적으로, 한국을 집단주의적 문화가 강한 국가로 분류한 Hofstede[17]의 연구 결과를 기반으로 IS 분야에서 모든 한국 사용자들이 집단주의적 문화 성향이 강하다는 가정 하에 연구를 진행하는 것은 잘못된 결론을 이끌어 낼 가능성이 크다. 이는 한국 안에서도 지역이나 성별, 그리고 소득 수준에 따라 다양한 문화적 성향을 나타낼 수 있기 때문이다[55]. 예를 들어, Smith와 Chang[56]은 중국 실험 참가자들이 개인주의 성향을 강조한 웹사이트를 선호한다는 연구 결과를 제시하였으며, 이는 중국을 집단주의 성향이 강한 국가로 추정한 Hofstede[57]의 연구 결과와는 상반되는 내용이다. 이와 같이 개인 수준의 문화적 성향은 그 개인이 속해 있는 국가의 지배적인 문화와 차이가 나타날 수 있으며, 이러한 문제를 해결하기 위하여 Ford 외[12] 및 Straub 외[11]는 개인의 행동을 설명하고 예측하기 위해서 개인 수준의 문화적 성향을 측정할 것을 제안하고 있다.

한편 문화의 정의 자체가 국가나 집단 수준의 차이를 설명하고 예측하는데 적합한 반면, 어떠한 기기나 시스템의 사용은 개인 수준에서의 행동이기 때문에 국가 수준에서의 문화를 통한 분석은 개인 수준의 행동을 설명하지 못한다는 한계가 있다[11]. 이는 개인의 문화적 성향이 개인이 소속되어 있는 다양한 집단들의 문화적 성향에

영향을 받고 수정되기 때문이다. Straub[11]의 Virtual Onion 모형에 따르면, 특정 개인의 문화적 성향은 국가, 민족, 회사, 지역, 가족, 기타 소집단 등과 같이 서로 상호작용하는 다양한 집단들의 문화에 영향을 받아 형성되는 산물이다. 따라서 한 국가 안에 속해 있는 개인들이라 할지라도, 각 개인들은 그 국가 안의 다른 집단에 소속되어 있기 때문에 서로 다른 문화적 성향을 나타낼 수 있으며[58], 국가의 문화는 개인 수준의 문화적 성향에 영향을 미치는 변수이지만 개인 수준의 문화적 성향을 완전하게 결정하는 변수는 아니다. 결론적으로 문화적 성향을 개인 수준에서 파악하는 것은 개인 안에 축적되어 있는 다양한 집단의 문화를 반영하는 것이며, 이와 같은 관점에서 개인 수준의 문화적 성향은 개인의 특성과는 구별되는 개념이라고 볼 수 있다[58].

물론 국가나 집단의 문화는 집단 안에서 개인의 행동을 설명하고 예측하는 경우에는 타당성 있게 활용될 수 있다. 예를 들어, 조직의 문화를 기반으로 GDSS(Group Decision Support System)나 EIS(Executive Information System)와 같은 조직 기반 기기를 사용하는 사용자들의 행동을 설명하고 예측하는 것은 적절할 수 있다. 그러나 핸드폰이나 MP3 플레이어와 같이 각 사용자들에 의해 자발적으로 사용되는 기기나 시스템의 경우, 그 사용자들의 행동을 설명하고 예측하는 데에는 개인 수준의 문화적 성향을 적용하는 것이 더 적절할 것이다[10]. 예를 들어, Venkatesh 와 Brown[59]의 연구 결과에 따르면, 가정 환경에서 개인 기기의 사용자는 기업 환경에서의 조직 기반 기기의 사용자와는 다른 행동 패턴을 보인다. 이는 기업 환경에서의 조직 기반 기기는 조직 구성원으로서의 개인이 업무적인 목적을 달성하기 위하여 비자발적으로 사용하는 것인 반면[60], 가정 환경에서의 개인 기기는 각 개인의 선호에 따라 자발적으로 사용되기 때문이다.

따라서 본 연구와 같이 특정 기기나 시스템의 사용과 관련된 개인 수준의 양상을 설명하고 예측하기 위해서는 국가나 집단 수준의 문화 보다는 개인 수준의 문화적 성향을 측정하고 분석하는 것이 타당할 것이다.

더 나아가 문화적 성향은 한 개인 안에서도 측정되는 대상이나 정황에 따라 다르게 나타날 수 있다[13-16, 61, 62]. 예를 들어, Hofstede[17]와 동일한 측정 도구를 활용하여 비행기 조종실 정황에서 조종사들의 문화적 성향을 측정한 Merritt[13]의 연구 결과는 Hofstede[17]가 문화적 성향을 측정했던 IBM 이라는 조직 정황에서의 결과와 큰 차이를 나타낸다. 즉 Merritt[13]은 조종사들의 개인주의 성향과 불확실성 회피 성향 수준이 Hofstede[17]에 의해 동일한 국가의 IBM 이라는 조직 정황에서 측정되었던 수준 보다 높다는 사실을 밝혀 내었다. 또한 Argyle 외[63]는 사회적인 관계 안에서의 문화적 차이에 초점을 맞추어 문화적 성향을 측정하는 새로운 측정 도구를 개발하였다. 그들은 새롭게 개발된 측정 도구를 활용하여 일본, 홍콩, 영국, 그리고 이탈리아에서 22 개의 사회적 관계에 대한 설문을 진행하였으며, 그들의 연구 결과는 Hofstede[17]에 의해

IBM 이라는 조직 정황에서 측정되었던 4 개 국의 문화적 성향과 차이를 나타내고 있다. Argyle 외[63]는 이러한 불일치의 발생이 Hofstede[17]가 업무적인 조직 정황에서 문화적 성향을 측정할 반면, 그들은 사회적 관계라는 보다 넓은 범위의 정황에서 문화적 성향을 측정하였기 때문이라고 주장한다.

이와 같은 기존 연구 결과들은 개인 수준에서의 문화적 성향이 측정 대상이나 정황에 따라 다르게 나타날 수 있음을 시사하며, 결과적으로 HCI 분야에서도 개인 사용자의 문화적 성향이 기기나 시스템에 따라 다르게 나타날 수 있기 때문에, 기기나 시스템에 따라 독립적으로 개인 사용자의 문화적 성향을 측정해야 함을 유추할 수 있다.

이상의 논의를 요약하면, 개인 사용자에 의해 자발적으로 사용되는 기기나 시스템에 대한 사용 경험을 예측하기 위해서는 개인 수준의 문화적 성향을 측정해야 하며, 그와 같은 측정은 대상에 따라, 즉 연구의 대상이 되는 기기나 시스템에 따라 독립적으로 측정되어야 할 것이다.

결론적으로 본 연구에서는 2.2 절에서 제시된 4 개의 차원에 대한 사용자들의 문화적 성향이 국가 별로 차이가 있을 뿐만 아니라, 기기에 따라서도 차이가 있음을 밝히고자 하며, 이는 국가와 문화를 동일시 하는 기존 HCI 분야 연구들의 문제점을 극복할 수 있는 대안으로서 활용될 수 있을 것이다.

3. 연구 방법론

본 연구에서는 4 개 문화적 차원에 대한 사용자들의 문화적 성향을 측정하기 위하여 3 개 국(미국, 독일, 러시아)에서 4 개 디지털 기기(핸드폰, MP3 플레이어, LCD TV, 냉장고) 사용자들을 대상으로 한 대규모 설문을 실시하였다. 본 연구에서 4 개 디지털 기기를 연구 대상으로 선정한 이유는 각각 다른 특성을 가지고 있는 다양한 디지털 기기들을 설문 대상으로 선정함으로써 본 연구에 대한 외적 타당성을 증가시킬 수 있을 것으로 판단하였기 때문이다. 연구 방법론과 관련된 보다 구체적인 사항은 다음과 같다.

3.1 문항 개발

본 연구에서 다음과 같은 과정을 거쳐 설문 문항을 개발하였다. 첫째, 4 개 문화적 차원을 측정하기 위하여 본 연구에서는 각 문화적 성향과 관련된 기존 연구들이 제시하고 있는 설문 문항들을 개인 수준에서의 각 기기의 사용 상황에 맞게 수정하였으며, 각 문화적 성향은 3 개의 문항으로 측정되었다. 둘째, 본 연구는 3 개 국에서 설문이 진행되었기 때문에, 설문 문항의 국가 간 동의성 측면에서 신뢰성 문제가 제기될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 측정

도구의 신뢰성 문제를 해소하기 위하여 기존의 국가 간 비교 연구에서 설문 문항의 신뢰성을 확보하기 위한 방법으로 제시하고 있는 역번역(Back-Translation)의 방법을 사용하여 국문으로 개발된 설문 문항을 3개 언어(영어, 독일어, 러시아어)로 번역하였다[64]. 예를 들어 영문 설문 문항의 경우, 본 연구자에 의해 국문으로 개발된 문항을 국어와 영어 모두에 익숙한(Bilingual) 번역자가 영문으로 번역하였으며, 다시 국어와 영어에 익숙한 제 3의 번역자가 번역된 영문 문항을 국문으로 재번역하였다. 본 연구에서는 이와 같이 번역된 국문 문항을 처음의 국문 문항과 비교하는 과정을 거쳐 문제가 있는 영문 문항을 수정하였으며, 이러한 역번역의 과정은 독일어와 러시아어 설문 문항에도 동일하게 적용되었다.

이와 같은 과정을 거쳐 본 설문에서는 총 12개의 문항에 대한 설문이 진행되었으며, 각각의 설문 문항은 Likert 7점 척도로 측정되었다.

3.2 데이터 수집

본 연구를 위하여 미국, 독일, 러시아에서 온라인 설문이 실시되었다. 온라인 설문 응답자는 각국의 현지 리서치 업체가 관리하고 있는 온라인 설문 패널들 중 본 연구에 관심 있는 사람들을 대상으로 모집되었다. 즉 각국의 현지 리서치 업체들은 그들이 보유하고 있는 온라인 설문 패널들에게 본 연구에 대하여 E-Mail로 소개하고, E-Mail을 수신한 패널들 중 본 연구에 관심 있는 사람들이 자발적으로 온라인 설문에 참가하였다. 이와 같은 온라인 설문 참가자들 모두에게는 소정의 설문 참가비가 지급되었다.

본 설문에는 총 2,400명이 참여하였으며, 이중 불성실 응답자 및 설문 응답의 대상이 되는 본인 소유 기기의 사용 경험이 1개월 미만인 설문 응답자의 데이터를 제외하고, 총 2,056명의 데이터를 최종 분석에 사용하였다. 설문 참가자는 1개의 디지털 기기에 대한 설문 문항에만 응답할 수 있었으며, 보다 구체적인 기기별 유효 설문 응답자 수 수는 [표 1]에 제시되어 있다.

[표 1] 설문 참가자 수

	미국	독일	러시아
핸드폰	184	183	177
MP3 플레이어	201	179	161
LCD TV	191	164	171
냉장고	160	150	135

3.3 측정 도구의 타당성 검증

본 연구에서는 측정 도구의 신뢰성 및 타당성을 검증하기 위하여 LISREL 8.54를 활용하여 국가별로 측정 모형에 대한 확증적 요인 분석을 실시하였다. 측정 모형의 적합도는 CFI(> 0.90), NNFI(> 0.90), 그리고 RMSEA(< 0.80) 수치로 판단하였으며, 3개 국 모두에서 3개 적합도

수치는 권장 기준치를 상회하였다(미국: CFI = 0.99, NNFI = 0.98, RMSEA = 0.052 / 독일: CFI = 0.98, NNFI = 0.98, RMSEA = 0.048 / 러시아: CFI = 0.98, NNFI = 0.98, RMSEA = 0.048).

한편 수렴 타당성의 관점에서 각 문항의 요인 적재량 수치가 3개 국 모두에서 0.70을 상회하였으며(미국: 0.71 ~ 0.97 / 독일: 0.70 ~ 0.97 / 러시아: 0.71 ~ 0.98), t-value 또한 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 그러므로 본 연구의 총 12개 설문 문항은 3개 국 모두에서 수렴 타당성을 확보하였다고 판단할 수 있다.

측정 도구의 신뢰성은 합성 신뢰도(CR > 0.70, 미국: 0.80 ~ 0.96 / 독일: 0.81 ~ 0.96 / 러시아: 0.80 ~ 0.97)와 평균 분산 추출(AVE > 0.50, 미국: 0.57 ~ 0.90 / 독일: 0.59 ~ 0.87 / 러시아: 0.64 ~ 0.91) 수치를 기반으로 평가하였으며, 모든 수치들은 3개 국의 측정 모형에서 권장 기준치를 상회하였다.

판별 타당성은 Fornell과 Larcker[65]가 제시한 방법을 통하여 검증하였다. Fornell과 Larcker[65]가 제시한 방법에 따르면, 특정 개념에 대한 AVE의 제곱근 수치가 그 개념과 다른 개념들 간 상관관계 수치를 상회하였을 때 판별 타당성이 확보되었다고 볼 수 있다. 판별 타당성 검증 결과 3개 국 데이터 모두에서 각 개념의 AVE 제곱근 수치(미국: 0.74 ~ 0.95 / 독일: 0.77 ~ 0.94 / 러시아: 0.76 ~ 0.95)는 그에 대응하는 상관관계 수치들(미국: -0.12 ~ 0.75 / 독일: -0.14 ~ 0.64 / 러시아: -0.08 ~ 0.74)을 상회하고 있기 때문에 본 연구에서 사용한 측정 도구는 판별 타당성을 확보하였다고 판단할 수 있다.

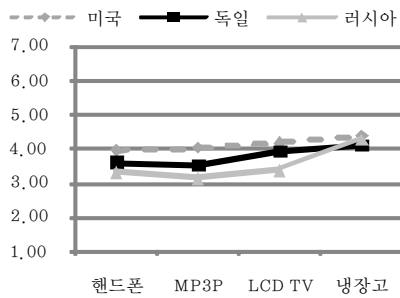
한편 본 연구에서는 국가 간 요인 구조 불변성을 검증하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 먼저 개념별 설문 문항들의 요인 적재량이 3개 국가 간에 동일한지 검증하였으며, 추가적으로 개념별 설문 문항들의 요인 적재량과 동시에 오차 분산이 3개 국가 간에 동일한지 검증하였다[66, 67]. 분석 결과 요인 적재량의 제약 모형과 비제약 모형 간, 그리고 요인 적재량과 오차 분산의 동시 제약 모형과 비제약 모형 간 CFI, NNFI, 그리고 RMSEA 수치의 차이가 0.01 이하이었으며, 따라서 본 연구의 측정 모형에서 기기 간 요인 구조 불변성이 검증되었다.

3. 연구 결과

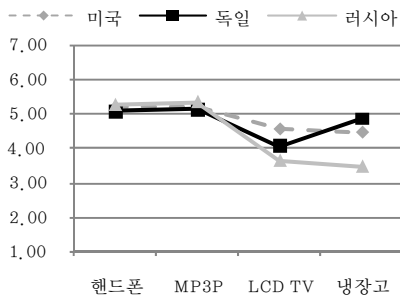
이론적 배경에서 논의된 바와 마찬가지로, 개인 사용자의 행동을 설명하기 예측하기 위해서는 개인 수준의 문화적 성향을 측정해야 하며, 더 나아가 그와 같은 측정은 대상에 따라, 즉 연구의 대상이 되는 기기나 시스템에 따라 독립적으로 측정되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 3개 국 4개 기기 사용자들의 문화적 성향에 대한 국가 간 / 기기 간 비교 분석을 실시하였다.

국가 간 / 기기 간 비교 분석에 앞서 4개 차원에 대한 국가별 / 기기별 전반적인 사용자들의 문화적 성향은

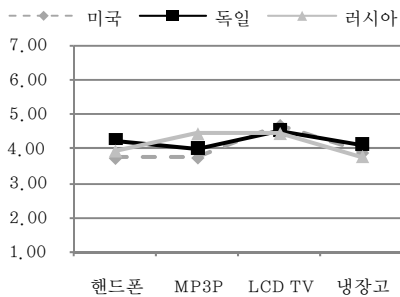
[그림 1, 2, 3, 4]에 제시되어 있다.



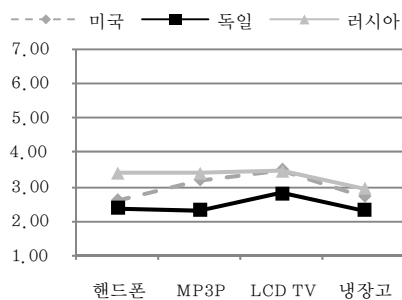
[그림 1] 불확실성 회피 성향



[그림 2] 개인주의 성향



[그림 3] 남성성 성향



[그림 4] 권력 거리 성향

다음으로 전반적인 문화적 성향에 있어 국가 간 또는 기기 간 차이가 존재하는지 파악하기 위하여 다변량 분산분석(MANOVA)이 실시되었으며, [표 2]에서 볼 수 있는 바와 마찬가지로 국가 간, 그리고 기기 간 전반적인 문화적 성향에 있어 통계적으로 유의미한 차이가 존재하였다.

[표 2] MANOVA 분석 결과

독립변수	df	F	p	η^2
국가	8	28.98	.000	0.054
기기	12	46.92	.000	0.084

또한 국가 간, 그리고 기기 간 구체적으로 어떠한 문화적 성향에서 차이가 나타나는지 파악하기 위하여 분산분석(ANOVA)이 추가적으로 실시되었다. 분석 결과 [표 3]에서 볼 수 있는 바와 마찬가지로 4 개의 모든 문화적 성향에 있어 기기 간 차이는 통계적으로 유의미하였으나, 국가 간 차이는 3 개 문화적 성향(불확실성 회피 성향, 개인주의 성향, 권력 거리 성향)에서 통계적으로 유의미한 반면, 남성성 성향에 있어서는 국가 간 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다.

[표 3] ANOVA 분석 결과

독립변수	종속변수	df	F	p	η^2
국가	UA	2	34.54	.000	0.033
	ID	2	22.12	.000	0.021
	MA	2	2.65	.071	0.003
	PD	2	45.49	.000	0.043
기기	UA	3	25.73	.000	0.036
	ID	3	119.58	.000	0.149
	MA	3	16.35	.000	0.023
	PD	3	12.18	.000	0.018

UA: 불확실성 회피 성향, ID: 개인주의 성향,

MA: 남성성 성향, PD: 권력거리 성향

이와 같은 문화적 성향의 국가 간 / 기기 간 비교 분석 결과는 이론적 배경에서 논의된 바와 마찬가지로 문화적 성향이 한 국가 내에서도 개인에 따라 다양한 양상을 보일 수 있음을 의미하며, 더 나아가 한 개인 안에서도 대상에 따라 다른 문화적 성향을 보일 수 있는 가능성을 제시하여 주고 있다. 또한 [표 2, 3]의 다변량 분산분석과 분산분석 결과에서 볼 수 있는 바와 마찬가지로, 회귀 분석이나 구조 방정식 모형 분석의 R² 와 유사한 개념인 η^2 (Eta-Square)는 독립 변수가 국가일 때보다 기기일 때 전반적으로 더 큰 수치를 나타내고 있다. 이는 설문에 참여한 사용자들의 문화적 성향에 있어 나타나는 차이가 국가 간 보다는 기기 간으로 더 많은 부분이 설명될 수 있음을 의미한다.

한편 이와 같은 다변량 분산 분석과 분산 분석 결과를

기반으로, 본 연구에서는 4 개 문화적 성향 각각에 대하여 어떠한 국가 간, 그리고 어떠한 기기 간 차이가 존재하는지 보다 구체적으로 파악하기 위하여 *Scheffe's Test* 를 활용한 사후 검정(Post-Hoc Analysis)를 실시하였으며, 그 결과는 [표 4]에서 볼 수 있는 바와 같다.

[표 4] Post-Hoc 분석 결과

독립변수	종속변수	본 연구의 결과	Hofstede 의 결과
국가	UA	미국>독일>러시아	러시아>독일>미국
	ID	미국=독일>러시아	미국>독일>러시아
	MA	미국=독일=러시아	독일>미국>러시아
	PD	러시아>미국>독일	러시아>미국>독일
독립변수	종속변수	본 연구의 결과	
기기	UA	냉장고>TV=핸드폰=MP3P (LCD TV>MP3P)	
	ID	MP3P=핸드폰>냉장고=TV	
	MA	TV>MP3P=핸드폰=냉장고	
	PD	TV>MP3P=핸드폰=냉장고 (MP3P>냉장고)	

UA: 불확실성 회피 성향, ID: 개인주의 성향,

MA: 남성성 성향, PD: 권력거리 성향

본 연구에서는 국가 간 차이의 관점에서 4 개 문화적 성향의 차이에 대한 사후 검정 결과를 Hofstede[57]의 기존 연구 결과와 비교해 보는 과정을 추가적으로 진행하였다. 그 결과 [표 4]에서 볼 수 있는 바와 마찬가지로, 개인주의 성향과 권력 거리 성향에 있어 본 연구의 결과는 Hofstede[57]의 연구 결과와 유사하였으나, 불확실성 회피 성향이나 남성성 성향에 있어서는 본 연구의 결과와 Hofstede[57]의 연구 결과가 차이를 나타내고 있다. 이와 같은 결과는 HCI 분야에서 Hofstede[57]의 연구 결과를 그대로 활용하여 개인 수준의 행동을 설명하고 예측하려는 시도에 한계가 있을 수 있음을 시사한다고 볼 수 있다.

4. 결론

HCI 분야에서 대부분의 기존 연구들은 문화를 국가 수준에서 측정하거나, 기존 연구들이 제시하고 있는 문화적 차원에 따른 국가 분류 결과를 기반으로 하고 있다. 그러나 본 연구에서는 개인 기기나 시스템 사용자의 행동을 설명하고 예측하기 위해서는 개인 수준의 문화적 성향을 측정해야 하며, 그와 같은 측정은 대상에 따라, 즉 연구의 대상이 되는 기기나 시스템에 따라 독립적으로 측정되어야 함을 제시함으로써 향후 HCI 분야의 연구에 새롭고 유용한 시각을 제공할 수 있을 것이다.

또한 본 연구는 기기에 따른 개인 수준의 문화적 성향을 고려한 제품 기획이 이루어 져야 할 필요성을 제시함으로써 업계에 새로운 시장 세분화 기준을 제공하였다는 실용적 의의가 있을 수 있다. 즉 본 연구에서는 기기에 따른 개인 수준의 문화적 성향이 다를

수 있음을 실증적으로 입증함으로써, 성별이나 연령, 그리고 소득 수준에 따른 기존 시장 세분화 전략의 한계를 보완할 수 있는 새로운 시장 세분화 기준을 제공하고 있다. 예를 들어, MP3 플레이어 제조회사에서는 본 연구에서 제시한 4 개 문화적 성향을 개인 사용자 수준에서 측정하고 이를 기반으로 사용자들을 세분화할 수 있을 것이다. 더 나아가 신규 MP3 플레이어의 목표 사용자가 불확실성 회피 성향이 높은 사용자들이라면, 제품 사용에 있어 불확실성을 경험할 수 있는 요소들을 최소화하고 사용 편의성을 강조하는 제품 기획과 UI (User Interface) 디자인, 그리고 마케팅 전략을 시행함으로써 제품 판매량을 높이고 사용자 충성도를 증가시킬 수 있을 것이다.

참고문헌¹

- [1] B. Choi, I. Lee and J. Kim, "Culturability in Mobile Data Services: A Qualitative Study of the Relationship between Cultural Characteristics and User-Experience Attributes," *International Journal of Human-Computer Interactions*, Vol. 20, No. 3, pp. 171-206, 2006.
- [2] Y.Y. Choong and G. Salvendy, "Design of Icons for Use by Chinese in Mainland China," *Interacting with Computers*, Vol. 9, No. 4, pp. 417-430, 1998.
- [3] I. Lee, B. Choi, J. Kim and S.-J. Hong, "Culture-Technology Fit: Effects of Cultural Characteristics on the Post-Adoption Beliefs of Mobile Internet Users," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 11, No. 4, pp. 11-51, 2007.
- [4] M. Hiller, "The Role of Cultural Context in Multilingual Website Usability," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 2, No. 1, pp. 2-14, 2003.
- [5] A. Smith, L. Dunkley, T. French, S. Minocha and Y. Chang, "A Process Model for Developing Usable Cross-Cultural Websites," *Interacting with Computers*, Vol. 16, No. 1, pp. 63-91, 2004.
- [6] P. Honold, "Learning How to Use a Cellular Phone: Comparison between German and Chinese Users," *Technical Communication*, Vol. 46, No. 2, pp. 196-205, 1999.
- [7] E. Karahanna, J.R. Evaristo and M. Srite, "Levels of Culture and Individual Behavior: An Integrative Perspective," *Journal of Global Information Management*, Vol. 13, No. 2, pp. 1-20, 2005.

¹ 본 논문에서는 지면 상의 한계 때문에 전체 참고문헌을 제시하지 못하였으며, 저자에게 요청 시 제공이 가능합니다.