
디지털 기기의 의인화 경험 요소 파악에 관한 연구

: 독일, 인도의 핸드폰, MP3 플레이어, TV, 냉장고 사용자에 대한 문화적 차이를 중심으로

A Study on the Exploration of Anthropomorphism during the Product Usage : Focusing on the Cultural Difference of Mobile Phone, MP3 Player, TV, Refrigerator Users in Germany and India

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

요약 지난 몇 년간 HCI 분야에서 사용자 경험 (User Experience)이라는 용어는 전통적 의미의 사용성부터 심미적, 유희적, 감성적 그리고 기술 사용을 포함하는 사용의 전반적인 경험을 일컫게 되었다. 기술 성숙과 더불어 제품의 빈번한 상호작용으로 인해, 사용자는 제품의 도구적 의미의 유용성과 사용성에 대한 기대 충족 뿐만 아니라, 심미성, 감성 등 사용자의 내재적 가치까지 만족시켜주길 원한다. 본 연구는 사용자의 실용적인 목적 뿐만 아니라, 내재적 가치까지도 고려한 전체 사용자 경험 연구를 위해, 제품의 '도구적 요구 관점' 과 '비도구적 요구 관점' 을 함께 고려하고자 한다. 비인간 대상을 사람으로 간주하는 의인화 (Anthropomorphism) 연구에서는 대상을 도구적임과 동시에 비도구적으로 대하려는 현상을 보여준다. 이런 의인화 연구들을 착안하여, 본 연구는 의인화의 의의와 도출 과정을 살펴보고 HCI 분야에서 왜 의인화 관점의 연구가 중요한지, 사용자들은 언제 어떻게 사용하는 제품을 의인화하려는지 다른 분야의 의인화와 비교 설명하려 한다. [연구 1]에서는 2 개국 (독일, 인도) 에서 4 개의 디지털 기기 (핸드폰, MP3 플레이어, TV, 냉장고) 사용자들 대상으로 Contextual Interview 를 실시 후, 분석하여 국가별 디지털 기기 별 주요 의인화 요소들을 도출하였다. [연구 2]에서는 의인화 관점의 분석 결과가 문화적 차이에 따라 어떤 영향을 받는지를 검증하기 위해 [연구 1]의 동일 2 개국에 문화적 성향 측정을 위한 설문지를 실시하였다. [연구 1]과 [연구 2]의 결과를 통해 HCI 분야에서의 의인화 관점 연구의 의의와 프레임워크를 설명하고, 문화적 차이를 반영한 제품의 의인화 가이드라인을 제시하고자 한다.

핵심어: *Anthropomorphism, Humanlike, Product Personality, User Experience*

*주저자, 교신저자 : 연세대학교 HCI Lab, 연구원 e-mail: psyche14@yonsei.ac.kr

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

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

1. 서론

1.1 사용자 경험

사용자 경험 (User Experience)이라는 용어는 전통적 의미의 사용성부터 심미적, 유희적, 감성적 또는 기술 사용의 경험적인 측면까지를 전반적으로 일컫는다 [1, 2]. 지난 몇 년간 HCI 분야에서 사용자 경험이라는 용어는 통용어가 되었고, 기술이 성숙됨에 따라 상호작용이 빈번한 제품은 유용하고 사용하기 쉬울 뿐 아니라, 세련되고 매혹적인 것을 추구하게 되었다 [2].

1.2 도구적인 관점의 기존 연구의 한계

그러나 HCI의 기존 연구들은 행동 (behavioral)의 목표에 도달하는 것에만 거의 초점이 맞춰져 있고, 제품의 도구적인 상호작용 가치를 확보하는 시도에 그쳤다. 이 협소한 의미의 도구적인 개념은 지속적으로 도전 받았다 [1]. 예를 들면, Alben [6]은 심미성은 기술의 중요한 질적인 측면 [3-5]이라 하였고, 미 (beauty)는 도구적인 것을 넘어서 내재적 가치이며, 그 사실은 미 (beauty)가 일반적인 사람의 요구를 만족시켜줄 수 있다 [7]라고 말한다. 또한 Gaver와 Martin [8]은 이런 비도구적 요구가 특히 기술에서 놀람 (surprise), 오락 (diversion) 또는 친밀감 (intimacy)으로 표현된다고 주장하였고, Vetere [9]은 이런 것들이 친밀함 (intimacy)이라는 핵심 개념 위에 존재한다고 하였다.

사용자의 전체 경험 (Total UX)을 제대로 파악하기 위해서 도구적인 관점과 비도구적인 관점 모두로의 접근이 필요하다. 그러나 현재 HCI 분야에서는 도구적 요구 (instrumental needs) 연구에 비해, 비도구적 요구 (non-instrumental) 관점의 연구가 취약하다. 이에 대해 Hassenzahl과 Tracinsky [2]는 사용 경험 전체를 볼 수 있는 심층적이고 다양한 연구 관점이 미래 연구의 도전 과제라고 하였다.

2. 의인화 연구

2.1 의인화와 전체 사용 경험 파악

의인화란 비인간 대상 (nonhuman agent)을 인간으로 간주하고, 실제 또는 상상의 행동을 그 대상에 불어넣으려는 경향 [13]이라고 한다. Guthrie [14]은 비인간 (nonhuman) 형식 (forms)과 사건 (events)을 인간으로 보려는 판단 행위를 의인화라 하였다. 심리학에서 의인화를 하려는 동기를 크게 두 가지로 본 연구가 있다 [13].

첫 번째는 불확실한 상황에서 비인간 대상과 효과적으로 상호작용하기 위한 효과 동기 (Effectance Motivation)가 있다. 이 동기에 의한 의인화는 불확실한 상황에 대한 두려움을 줄이고, 비인간 대상에 대한 행동을 예측할 수 있도록 도와준다. 이 동기가 HCI에서 사용자가 제품을 사용할 때의 상황에서 유발된다고 하면, 사용자는 제품을 효과적으로 사용하고 제어하기 위하여 의인화를 하므로, 이는 도구적인 관점의 사용 경험이라 할 수 있다.

두 번째는 다른 사람과의 사회적 관계를 대신하기 위한 의인화가 있다. 사람들은 사회적 관계를 가지려 [23-26]는 사회적 동기 (Social Motivation)를 가지고 있다. 이 동기에 의한 의인화는 사람 사이에 갖게 되는 관계 맺음이 비인간적인 대상과도 가능함을 말한다. 사용자가 제품을 경험

할 때, 맺어지는 사용자와 제품과의 관계에서도 이 동기에 의한 의인화가 나타날 수 있다. 이때는 제품 자체의 기능이나 성능과 같은 도구적인 의미보다는 제품과의 관계에서 발생하는 친밀감이나 애착과 같은 비도구적인 가치들이 사용자에게 중요한 경험을 제공해줄 수 있다.

즉, HCI에서 사용자 경험을 연구할 때는 제품과 사용자 사이에 생기는 제품 자체의 실용적인 가치와 더불어 제품과의 관계를 통한 유희적, 감성적, 심미적인 사용 경험을 전반적으로 이해하려는 자세가 필요하다. 이런 관점의 연구를 위해 의인화 연구는 사용자들의 도구적 경험과 비도구적 경험을 둘 다 파악할 수 있도록 해준다는데 의의가 있다.

2.2 타 분야의 의인화 연구

마케팅과 커뮤니케이션 분야에서 의인화 관점의 연구가 시도된 경우가 있다. 마케팅 분야는 브랜드의 속성을 사람의 성격으로, 커뮤니케이션 분야에서는 컴퓨터라는 대상을 사람으로 간주하는 연구를 진행하였다.

마케팅 분야의 Aaker [11]는 제품이 제품의 특징과 속성을 통해 소비자에게 실용적인 기능을 제공하는 것 외, 제품의 브랜드가 상징적이거나 자기 표현 기능을 제공한다 [10]는 Brand Personality (브랜드 퍼스널리티)를 주장하였다.

커뮤니케이션 분야의 Media-Equation은 컴퓨터를 단지 인간이 다루는 도구가 아닌, 사회적 행동자 (Social Actor)로 간주하고 사람 사이의 규범과 규칙을 컴퓨터와 사람 사이의 관계에 적용 시켰다 [12].

위 두 관점은 대상 자체를 사람으로, 대상의 속성들을 사람의 특징들로 간주하려는 의인화 (Anthropomorphism)라는 개념이 밑바탕에 깔려 있다. 이 연구들은 사람들 사이에 발생하는 현상이나 이해 관계를 사람과 비인간 대상 사이에 적용하여, 비인간 대상을 도구 이상 존재로 대하려는 접근을 시도하였다.

2.3. 의인화의 중요성 및 HCI 분야에서의 의인화

어떤 비인간 대상을 경험했을 때, 그 대상을 의인화하는 현상은 자연스러운 인지 작용임과 동시에 여러 가지 중요한 의미를 가지고 있다. 또한 제품에 대한 사용자 경험을 제대로 이해 위해, 제품에 대한 도구적 의미와 비도구적 의미를 함께 파악할 수 있는 의인화 관점을 HCI 분야에 적용해 보는 것은 의미가 있다.

첫째, 의인화를 통해 사람들은 주변 세계를 좀 더 잘 이해할 수 있다. 사람들은 본인이 가지고 있는 지식을 이용하여 이와 유사한 대상을 이해하려고 한다 [15]. 이것은 인지 처리 (cognitive mechanism) 과정의 일환으로 볼 수 있으며, 미리 축적된 지식을 활용하여 대상을 평가하는 것을 말한다 [16]. 즉, 사람들이 제품을 의인화 하는 것은 기존 경험들과 지식이 융합하여 반응하는 자연스런 인지 작용이고, 이는 의인화 되는 대상에 대한 이해를 도와줄 수 있다. HCI에서는 사용자가 IT 관련 제품 또는 서비스를 사용할 때 생기는 사용 경험 중, 어떤 부분들이 의인화로 연결되는지, 사용자의 사전 경험과 기존 사용 패턴 등이 의인화에 어떤 영향을 미치는지 등 다양한 연구 관점을 가지고 의인화 현상을 파악할 필요가 있다.

둘째, Guthrie [14]는 의인화가 부정적인 위기 상황을 보다 잘 대처하기 위한 인지적이고 지각적인 전략이라 주장

하였다. 이것은 앞서 심리학 연구에서 언급한 효과 동기 (Effectance Motivation) 에 의한 의인화와 유사하며 [13], Moreale과 Watt [17]가 주장한 효과 동기는 정보 과중 (overload)에 맞서기 위해 소프트웨어를 배우려는 사용자의 능력을 증강시킨다고 한다. 이 동기에 의해 의인화된 IT 제품이나 서비스는 사용상의 불확실성을 낮추도록 인식하는데 중요한 역할을 하며, 제품 사용법을 효과적으로 배울 수 있도록 도움을 준다. 기존 HCI에서는 유용성에 대한 연구는 활발히 이루어졌지만, 의인화 촉진 현상이 대상의 유용성을 증가시키기 위한 동기에 영향 받는다는 것을 연구한 경우는 없었으므로 [13], 이를 실질적으로 연구해보는 것은 큰 의미가 있다.

마지막으로, 의인화는 인간 관계 맺기의 대안으로서 중요하다 할 수 있다. Aggarwal과 Macgill [15]은 일상생활에서 좀 더 많은 관계 맺기를 원하는 사람들이 그 빈 부분을 제품과의 관계로 채우려는 경향이 있다고 하였고, Epley, Wayts, Cacioppo [13]는 장기적인 외로움, 사회적 단절 상황, 애착의 발달, 개인주의, 집단주의와 같은 문화적 요인들에 따라 의인화하려는 동기가 영향을 받는다고 주장하였다. 또한 의인화 기술에 의해 발생한 사회적 관계들은 사회적 영향이 결여된 자동화된 일에 뜻밖의 결과를 줄 수 있다고 한다 [13]. 사람들과의 관계 결여를 제품과의 관계로 대체하기 위한 동기에서 출발된 제품 의인화를 제대로 파악하게 되면, 제품과 사람 사이의 관계 뿐 아니라 그 관계 사이에서 발생하는 여러 요인과 결과를 보다 잘 이해할 수 있다. 기존에는 소홀했었던 이런 관점의 연구를 통해, HCI에서는 사람에 대한 이해를 폭넓게 시도할 수 있고, 이를 제품 개발에 활용하여 사용자들에게 풍부한 경험을 제공하는 것은 의미가 있다.

2.4. 디지털 기기와의 상호작용, 친밀감 그리고 의인화

우리 생활과 매우 밀접하게 연결되어 있는 디지털 기기는 하루에도 수 많은 상호작용을 통해 사용자들에게 경험을 제공하고 있다. 개인의 디지털 기기 사용 시간과 사용 빈도의 증대 역시 사용자들의 경험 증대로 볼 수 있다. 이러한 상황적인 여건들과 더불어 사용자와 디지털 기기의 상호작용이 서로에게 영향을 미치는 현상은, 마치 사람들이 상호작용을 통해 서로에게 영향력을 미쳐 친밀한 관계를 맺는 것과 유사하다 [18]. 즉, 사람들 사이의 관계 맺기처럼 사용자는 디지털 기기와의 상호작용을 통해서 친밀한 관계를 맺게 되며, 이런 상황들이 디지털 기기를 의인화 시킬 수 있는 여지를 높인다.

2.5 다른 분야의 의인화 연구와 비교

HCI 분야의 의인화 연구를 위해, 다른 분야에서 진행되는 온 대표적인 의인화 개념과 의인화 과정을 비교 분석해보는 것은 의미가 있다.

2.5.1 마케팅 분야의 Brand Personality

브랜드가 사람의 성격 집합과 관련이 있다는 Brand Personality는 소비자가 브랜드의 상징화로 인해 브랜드에 인간 성격의 특징들을 부여하려 현상을 말한다 [11] (물랄론: Gilmore 1919 [19]). 이는 브랜드가 명성이 있거나 유명하고 역사적인 형상이며 [20], 마치 소비자는 자기 자신과 그 브랜드가 연결되어 있다고 쉽게 생각한다 [21]. 이렇듯 브랜드에 사람의 특성을 부여하는 것들은

anthropomorphization (의인화), personification (인격화) 그리고 the creation of imagery (이미지 형성) 가 있고, 마케팅에서는 이를 광고에 전략적으로 사용한다 [12].

제품의 의인화 의미는 마케팅의 Brand Personality와 개념 상 유사하다. 그러나 Brand Personality는 실제 브랜드의 해당 대상과 사용자 사이에 직접적인 상호작용이나 경험 없이도 생길 수 있다는 한계가 있다. 그렇기 때문에 대상과의 직접적인 상호작용을 통한 사용자 경험을 중요시하는 HCI 분야에 그 개념을 그대로 적용시키기 어렵다.

따라서 본 연구는 HCI 분야에 적합한 Experienced Product Personality (경험한 제품 퍼스널리티)라는 개념을 제시하고자 한다. Product Personality는 제품과 사용자가 친밀히 연결되어 있다는 전제하에, 사용자가 제품으로부터 사람의 특성을 느끼거나, 사용자의 필요 (제품의 효용성 증대, 사회적 관계 결여 등)에 의해 제품의 존재 의미와 이미지를 의인화 하는 것이다. 이는 직접적인 상호작용을 통합 경험을 증시하는 HCI에 적용하는데 적합한 개념이라 할 수 있으며, Experienced Product Personality (경험한 제품 퍼스널리티)를 “the set of human characteristics associated with an experienced product (경험한 제품과 관련된 인간 특성의 집합)” 로 정의를 내린다.

2.5.2 커뮤니케이션 분야의 CASA

커뮤니케이션 분야의 Reeves와 Nass는 컴퓨터를 사회적 행위자로 간주하는 CASA (Computer AS Social Actors)를 정의하였다 [12]. CASA는 사람들 사이의 사회적인 규범이나 단서를 사람들과 컴퓨터 사이의 상호작용에 적용할 수 있다고 제시한다. CASA의 프레임워크에서는 사람의 성격이나 특성들을 컴퓨터에 부여하여, 사람들이 컴퓨터를 사람으로 대하는 현상이라고 설명을 하고 있다. 그러나 이는 사람의 속성을 컴퓨터에 인위적으로 부여하여 의인화시켰기 때문에 사람과 맺어지는 관계가 의도적이라는 취약점이 있다.

본 연구는 해당 대상에 사람의 어떤 속성을 의도적으로 부여하여, 사용자가 그 대상을 사람으로 간주하는 현상은 관심 대상이 아니다. HCI 연구의 의인화는 사용자가 대상을 경험하여 생긴 자연스러운 결과여야 한다. 제품을 사용 경험을 통한 의인화 요소에는 어떤 것들이 있으며, 의인화를 유발하는 요인은 무엇이며, 그 것이 대상을 어떻게 의인화시키는지 본 연구에서 밝히고자 한다.

2.6. 문화적 차이에 따른 의인화

사회심리학 분야에는 문화에 따라 사람의 성격이 달라진 다[27]는 연구가 많이 진행되어 왔다. 비인간 대상을 의인화하여 묘사할 때, 사람의 성격에 비유하는 표현은 문화의 영향을 받을 수 있다. 또한 심리학 연구에서 문화적 요인들이 사람들의 의인화 동기와 의인화 과정에 영향을 미친다고 하였다 [13].

특히 높은 불확실성 회피성향 (Uncertainty Avoidance) 을 가진 문화에서는 어떤 대상에 대한 구조를 찾으려 하는데 [28, 29], 이는 발생할 사건에 대한 해석과 예측이 가능하도록 하여 불확실한 상황을 회피하려고 한다. Epley는 의인화를 통해 대상에 대한 구조를 파악하는데 도움을 얻고, 불확실함에 대한 우려를 감소할 수 있다고 하였다 [13].

또한 사회성은 일반적인 동기와 관련이 있지만 [30], 사회적 관계와 제휴의 가치는 집단주의 문화 (Collectivist

Culture) 에서 더 크다 [31, 32]. 집단주의 문화에 속한 사람일수록 개인주의 문화 (Individualist Culture)에 속한 사람보다 순간적인 사회적 고립에 더 강하게 반응할 수 있기 때문에 [33], 사회적 고립과 외로움을 일시적으로 느낄 때, 비인간 대상에 대한 의인화를 더 하려 한다 [13].

이렇듯 의인화 동거나 현상이 문화 차이에 대한 영향을 받기 때문에, 의인화에 대한 이해를 폭넓게 하기 위해서는 문화적 성향 차이 관점에서 의인화를 파악할 필요가 있다.

3. 연구 1

[연구 1]에서는 디지털 기기를 사용하는 상황에서 발생하는 의인화 요소들이 어떤 것들이 있는지 HCI 분야의 사용자 경험 관점으로 조사하고자 한다.

3.1 연구 방법 및 분석 방법

본 연구는 독일, 인도 2 개국에서 핸드폰, MP3 플레이어, TV, 냉장고 4 개의 디지털 기기의 사용자를 총 60명을 대상으로 Contextual Interview를 실시하여, 전자제품 사용 경험 상황에서의 의인화 요소를 도출하였다.

3.1.1 Contextual Interview 참가자 정보

Contextual Interview는 독일 30명, 인도 30명으로 총 60명에게 실시하였으며, 참가자의 정보는 아래와 같다.

	독일		인도	
	성별	평균나이	성별	평균나이
핸드폰	남(6),여(4)	25.4 세	남(6),여(4)	24 세
MP3 플레이어	남(6),여(4)	24.7 세	남(6),여(4)	23 세

표 1 핸드폰, MP3 플레이어 사용자

	독일		인도	
	가족구성	자녀 수	가족구성	자녀 수
TV	부모/자녀(5)	2 명(4)	부모/자녀(3)	2 명(1)
		1 명(1)	부모/부부(1) 조부모포함(1)	1 명(3)
		4 명(1)	부모/자녀(1)	3 명(1)
냉장고	부모/자녀(5)	2 명(3)	부모/부부(1)	1 명(3)
		1 명(1)	조부모포함(3)	

표 2 TV, 냉장고 사용자

3.1.2 Contextual Interview 진행 순서 및 분석 방법

Contextual Interview는 본 연구의 담당자들과 독일, 인도의 현지 리서치 업체와 지역전문가 등이 함께 참여하였으며, 독일은 2007년 7월 2일부터 8월 9일까지, 인도는 2007년 8월 1일부터 8월 17일까지 진행하였다. 동일한 방식의 인터뷰를 실시하기 위해, 본 연구를 담당하는 연구원들이 Contextual Interview 진행 가이드라인을 배포하였다.

Sample Questions	Expected General Answer	Follow-up questions
Why did you switch from using the TV?	I bought it when I moved into my new house.	Is there any particular reason for buying the new TV? How do you think about the TV you bought?
What features of this TV make you like?	It's changed to the thinner LCD TV. This one the cheaper among the LCD TV.	Are there any other elements that you considered in the purchase decision after?
How do you use it?	Change user channel. He shows the picture one among the TV and other picture.	Why is it important that you are using your "best friend" TV? How do you think about the TV you bought?
How do you feel about the TV?	I see since we changed to LCD TV and I'm using "best friend" TV. It's the biggest change.	Why is it important that you are using your "best friend" TV? How do you think about the TV you bought?
Let's go to my friend's house and see his similar TV.	He's using some "best friend" TV.	What looked so good?

그림 1 가이드라인 예시

인터뷰 진행은 현지어로 진행이 되었고 모두 비디오로 촬영 후, 텍스트로 인터뷰 전체 내용을 스크립트로 작성했다. 작성된 스크립트는 영어로 번역 후, 다시 한글로 번역되었다. 번역된 내용은 다시 영어, 현지어로 역 번역한 후 현지어에 능통한 교민 유학생에게 검증 받았다. 최종 검증받은 내용은 오픈코딩 방법을 통해 의미 단위로 자른 후, 1차적으로 주요 키워드를 추출하였다. 1차적으로 추출된 키워드 중에서 의인화와 관련된 단어를 2차적으로 다시 추려내었다.



그림 2 Contextual Interview 진행

3.2. 결과

독일, 인도 2개국에서 핸드폰, MP3 플레이어, TV, 냉장고 총 4개의 전자제품 사용자에게 실시한 Contextual Interview 결과로부터 총 66개의 디지털 기기를 묘사할 때 사람에게 비유한 것과 관련된 표현을 문장 단위로 추출하고, 그 문장에서 의인화 묘사 단어를 다시 추려내었다. 그 단어 들 중 인터뷰 상황 (context)에서 유사한 의미를 가지는 바보스러운 (foolish)과 우둔한 (dull), 멋진 (cool)과 잘생긴 (handsome), 유용한 (useful)과 도움을 주는 (helpful), 사랑스러운 (sweet)과 사랑스러운 (lovely), 너그러운 (open-hearted)과 포용력 있는 (open-minded)을 각 하나의 단어로 통합하였다. 총 60개의 의인화 관련 단어가 최종적으로 도출되었고, 해당 내용은 아래와 같다.

성취감 높은 / 활발한 / 상냥한 / 야망 있는 / 성가신 / 거만한 / 매력적인 / 조용한 / 교양 있는 / 보수적인 / 창조적인 / 유쾌한 / 의존하는 / 부지런한 / 현실적인 / 우둔한(바보 같은) / 융통성 있는 / 우아한 / 충성스러운 / 신성한 / 우정 어린 / 투덜대는 / 잘생긴 / 건강함 / 도움을 주는 / 정직한 / 우머러스 한 / 혁신적인 / 팔방미인 / 질투심 많은 / 유치한 / 친절함 / 박식한 / 사랑스러운 / 성숙한 / 절제하는 / 현대적인 / 자연스러운 / 포용력 있는 / 긍정적인 / 전문적인 / 신뢰할만한 / 자신만만한 / 이기적인 / 날선한 / 똑똑한 / 사교적인 / 전문적인 / 신뢰할만한 / 자신만만한 / 이기적인 / 날선한 / 똑똑한 / 스포티한 / 고집 센 / 튼튼한 / 스타일이 좋은 / 성공한 / 동정심이 많은 / 수다스러운 / 젊은

인터뷰 참가자들이 사용하고 있는 디지털 기기를 의인화해서 표현하는 내용의 예시는 다음과 같다.

“저는 다른 수첩 다이어리를 가지고 다니지만, 핸드폰의 일정관리 기능을 주로 써요. 내가 있고 있던 가족의 생일이나 중요한 기념일을 그때마다 알려주는데 너무 **똑똑한 개인 비서** 같아요.” [인도-핸드폰, 20대 여성]

“**애는 다른 핸드폰들처럼 제가 조작하는 데로 따라주질 않기 때문에 매우 고집이 세어보여요.**” [독일-핸드폰, 20대 남성]

도출된 총 60개가 의인화 요소가 언급된 나라와 비유한 기기를 분류하면 다음과 같다.

	핸드폰	MP3 플레이어	TV	냉장고	
독일	활발한/거만한/창조적인/의존하는/부지런한/용통성 있는/잘 생긴/도움을 주는/유머러스 한/유치한/친절한/박식한/성숙한/절제하는/긍정적인/신뢰할만한/이기적인/날씬한/스포티한/고집 센/성공한/젊은/상냥한/우아한/현대적인/포용력이 넓은/자신감 있는	활발한/야망 있는/조용한, 우아한/유머러스 한/친절한/사랑스러운/성숙한/현대적인/포용력이 넓은/신뢰할만한/자신만만한/스타일이 좋은/너그러운/수다스러운/젊은/매력적인/날씬한	활발한/거만한/용통성 있는/신선한/우정 어린/혁신적인/현대적인/자연스러운/성숙한	성가신/용통성 있는/우정 어린/건강한/도움을 주는/정직한/친절한/절제하는/성공한/상냥한/보수적인/전문적인/우둔한/현대적인/신뢰할만한	성취감 높은/매력적인/교양 있는/충성스러운/건강한/팔방미인/질투하는/친절한/성숙한/포용력 있는/전문적인/똑똑한/사교적인/튼튼한/젊은
인도	성취감 높은/유쾌한/팔방미인/질투심 많은/친절한/성숙한/똑똑한/사교적인/젊은/매력적인	성취감 높은/교양 있는/현실적인/용통성 있는/투덜대는/전문적인/똑똑한/젊은/우정 어린/유머러스/사랑스러운/사교적인	성취감 높은/매력적인/튼튼한/교양 있는/우둔한/날씬한/충성스러운/우정 어린/스타일 좋은	의존하는/충성스러운/건강한/똑똑한/사회적인/성취감 높은/매력적인/도움을 주는/젊은	

표 3 국가별 디지털 기기 별 의인화 요소

디지털 기기를 사람으로 표현할 때, 남성, 여성과 같이 뚜렷하게 성을 구분한 경우와 중성(남성 여성 둘 다 되거나 둘 중 아무 성이나) 또는 사람에 비유할 수 없다고 표현한 경우 총 4가지로 구분이 된다. 의인화 시에 비유하는 성(gender)을 파악하는 것은 사용자가 의인화하는 패턴이

나 동기를 이해하는데 도움이 된다. 인터뷰 참가자들이 디지털 기기를 의인화 할 때, 성별을 표현하는 예시는 다음과 같다.

“디자인을 보세요. 날씬하고 스타일리쉬한 것이 매력적인 여자 같아요.” [독일-핸드폰, 20대 남자]

“**애는 20대 젊은 남자** 같아요. 너무 잘 생긴 외모를 갖고 있어요.” [인도-MP3플레이어, 30대 남자]

사용자들이 대상 기기를 의인화할 때 비유하는 성(gender)을 국가별 기기 별로 분류하면 성 구분은 다음과 같다.

	독일	인도
남성	활발한/야망 있는/성가신/거만한/조용한/창의적인/의존하는/부지런한/용통성 있는/우아한/우정 어린/잘 생긴/건강한/도움을 주는/정직한/유머러스 한/혁신적인/유치한/친절한/박식한/사랑스러운/성숙한/절제 있는/현대적인/포용력 있는/긍정적인/신뢰할만한/자신만만한/이기적인/날씬한/스포티한/고집 센/스타일이 좋은/성공한/동정심이 많은/젊은	성취감 높은/매력적인/교양 있는/유쾌한/의존하는/현실적인/용통성 있는/충성스런/투덜대는/건강한/팔방미인/질투하는/친절한/성숙한/포용력 있는/전문적인/똑똑한/사교적인/튼튼한/젊은
여성	상냥한/매력적인/보수적인/우아한/친절한/현대적인/날씬한	성취감 높은/매력적인/교양 있는/우둔한/우정 어린/도움을 주는/유머러스 한/친절한/사랑스러운/신뢰할만한/날씬한/사교적인/젊은
중성	활발한/우둔한/신선한/우정 어린/도움을 주는/유머러스 한/혁신적인/현대적인/자연스러운/포용력 있는/전문적인/자신만만한/신뢰할 만한	성취감 높은/우둔한/충성스런/우정 어린/건강한/신뢰할 만한/스타일이 좋은

표 4 의인화 요소의 성별(gender) 구분

[표 4]의 결과에서 독일의 사용자 대부분은 의인화 시에 디지털 기기를 남성으로 표현하였으며, 인도는 남성 또는 여성으로 디지털 기기를 골고루 표현했다.

	성별	핸드폰	MP3플레이어	TV	냉장고
독일	남성	8	7	2	3
	여성	1	1	0	0
	중성	1	1	0	1
	모름	0	1	3	1
인도	남성	3	2	3	2
	여성	4	4	1	1
	중성	1	2	0	2
	모름	0	2	3	0

표 5 국가별, 국가별, 기기 별 성별(gender) 구분

[표 5]의 결과에서 독일은 4개의 디지털 기기를 사람에 비유할 때, 대부분 남성으로 표현한 것을 볼 수 있다. 그리고 핸드폰, MP3 플레이어, 냉장고는 확실히 남성으로 묘사하면서 의인화를 표현을 한 반면에 TV의 경우는 의인화를 거부한 경우가 인터뷰 참가자의 반 이상이 되었다. 또한 사

람으로 비유하여 묘사할 때, 핸드폰, MP3 플레이어와 같은 개인 기기는 사용자와 직접적인 관계에 있는 사람 보다는 능력 있는 사람, 성공한 직장인 등으로 가상의 인물로 표현한 경우가 많았고, TV와 냉장고는 헛수는 적지만 가족이나 친구와 같이 가까운 사람으로 표현하였다.

“남자인지 여자인지는 모르겠지만 사랑스러운 꼬마 같아서, 애와 재미있는 시간을 함께 보내는 것은 신나는 일이에요.” [독일-MP3 플레이어, 20대 여자]

이에 반해 인도는 디지털 기기를 의인화 할 때, 남성과 여성이 골고루 비유하여 표현하였으며, 이때는 대부분 사용자와 매우 가까운 가족 또는 친구 그리고 파트너로 대상을 비유하였다.

“핸드폰은 자신의 파트너이기 때문에 사람들은 핸드폰에서 사회적 지위를 함께 보고 판단해요.” [인도-핸드폰, 30대 남자]

도출된 의인화 단어를 Epley가 연구한 Three-factor Theory of Anthropomorphism 의 효과 동기와 사회적 동기 이론으로 분류를 하면 다음과 같다.

	독일	인도
효과 동기	활발한/창조적인/부지런한 /도움을 주는/박식한/성숙한/젊은/야망 있는/혁신적인/건강한/우둔한/보수적인/성공한/현대적인	팔방미인/성숙한/똑똑한/젊은/현실적인/전문적인/젊은/튼튼한/우둔한/건강한/도움을 주는
사회적 동기	상냥한/거만한/의존하는 /잘 생긴/유머러스 한/유치한/친절함/절제 있는/이기적인/고집 센/우아한/포용력 있는/자신감 있는/조용한/사랑스러운/스타일이 좋은/너그러움/매력적인/우정 어린/성가신	성취감 높음/유쾌한/질투심 많은/친절한/사교적인/매력적인/교양 있는/투덜대는/우정 어린/유머러스한/사랑스러운/스타일이 좋은/의존하는/
효과 & 사회적 동기	융통성 있는/긍정적인/실패만함/정직한	융통성 있는/충성스러운
동기 없음	날씬한/스포티한/자연스러운	날씬한

표 6 의인화 동기에 의한 의인화 분류

독일이 인도보다 상대적으로 전반적으로 의인화 단어가 다양했고, 의인화 동기에 따른 기기 별 차이는 핸드폰, MP3 플레이어와 같은 개인용 기기에서는 효과 동기에 의한 의인화가 더 많았고, 함께 사용하는 TV와 냉장고의 경우에는 사회적 동기에 의한 의인화가 효과 동기 의인화보다 많았다.

“애는 이것 저것 다 잘 하고 활발한 사람 같아요. 그런데도 이기적이지 않고 잘난 체도 안 해서 좋아요.” [독일-핸드폰, 20대 남성]

“예전 냉장고는 큰 언니 같고, 새 냉장고는 작은 언니 같아요. 우리 가족 구성원이죠. 냉장고의 전성은 사교성이예요. 모든 사람들에게 사교적이예요.” [인도-냉장고, 20대 여성]

4. 연구 2

[연구 2]의 목적은 [연구 1]에서 도출된 제품의 의인화 요소가 문화적 차이에 따라 어떤 차이점과 공통점이 있는

지를 실증적으로 밝히고자, 대규모 설문조사를 실시하여 사용자들의 문화적 성향 측정을 시도하였다.

4.1. 연구 방법 및 분석 방법

4.1.1. 문화적 성향 차원 선정

의인화 동기와 관련된 문화적 성향 차원 불확실성 회피 성향, 개인주의 vs. 집단주의, 2가지와 가장 많이 연구된 문화적 성향 중의 하나인 Hofstede의 남성성향 vs. 여성 성향 총 3개의 문화적 성향 차원을 선정하였다 [28].

4.1.2. 문화적 성향 차원 측정을 위한 설문 실시

설문 문항은 기존 연구들이 제시하고 있는 문항을 각 기기의 특성에 맞게 수정하여 사용하였으며, 설문문항 차이를 방지하기 위해서 역번역 (Back-Translation) 방법을 활용하였다. 설문은 2007년 10월 3일부터 11월 15일까지 2개국에서 동시에 진행되었으며, 독일은 온라인 사이트를 통해 인도는 오프라인에서 총 1808명이 응답하였다. 총 설문은 각 문화적 성향 차원 마다 4문항씩 16문항씩 7점 척도로 질문하였다.

4.2. 결과

4.2.1. 불확실성 회피 성향

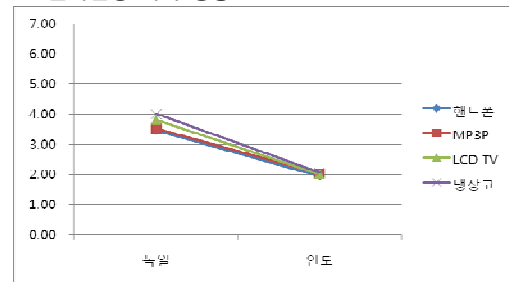


그림 3 불확실성 회피 성향 측정 결과

개인이 디지털 기기 사용할 때의 불확실성 회피 성향 결과는 Hofstede의 결과와 동일하게 독일이 인도보다 높게 나왔다. 이는 [표 6] 에서 독일의 효과 동기에 의한 의인화 요소가 인도보다 상대적으로 많이 도출된 것과 관련해서 해석할 수 있다.

따라서 불확실성 회피 성향이 높을수록 효과동기에 의해 의인화할 여지가 높으며, 불확실성 회피 성향이 높은 성향을 가진 사용자 또는 국가일수록 디지털 기기 본연의 기능과 성능에 대한 사용자 경험을 중요하게 생각함을 알 수 있다.

4.2.2. 개인주의 vs. 집단주의

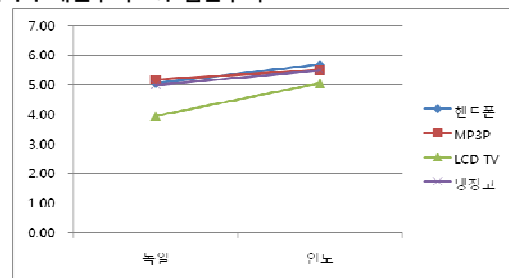


그림 4 개인주의 vs. 집단주의 성향 측정 결과

디지털 기기 사용에 있어서의 개인주의성향 vs. 집단주의성향의 결과는 인도가 독일보다 개인주의 성향이 높게

나와서 Hofstede의 결과와는 불일치 한다. 그러나 TV를 제외한 모든 기기에서 전반적으로 평균 5점 이상을 보이므로, 독일과 인도 모두 개인주의 성향이 높다고 할 수 있다. 이는 개인이 주로 사용하는 디지털 기기 사용 성향에 대한 측정 결과이므로, 조직 상황에서의 이 문화적 성향을 측정하는 것과는 차이가 있는 것에서 근거를 찾을 수 있다. [표 6]에서 사회적 동기 [13]와 관련된 단어들 사교적인, 성취감 높은, 매력적인 등과 같이 타인과의 관계에서 비교 평가되는 의인화 단어는 두 나라 모두 골고루 언급되었다. 이는 Epley의 연구에서 주장한 사회적 동기 (Social Motivation)에 의한 의인화 현상 [13]과 반대되는 결과이다.

심리학 연구에서는 집단주의 성향이 높을수록 사회적 관계를 중요시 여기기 때문에 비인간대상을 의인화하려는 동기가 영향을 받는다고 했으나, 실제로는 디지털 기기 사용상의 개인주의 성향이 높은 두 나라에서 의인화가 많이 관찰되었다. 위 결과에 따르면 독일, 인도 모두가 개인주의 성향이 상대적으로 높은 편이어서, 디지털 기기를 사용할 때의 집단주의 성향이 높은 나라와 상대 비교할 수 없다는 한계점이 있다.

4.2.3. 남성성향 vs. 여성성향

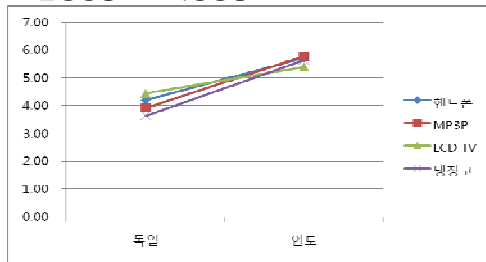


그림 5 남성성향 vs. 여성성향 측정 결과

인도가 독일보다 남성성향이 높게 측정되어 Hofstede의 결과와 다르게 나왔지만 전반적으로 평균 4.0 이므로 독일, 인도 모두 남성성향이 높다고 할 수 있다. 남성성향의 문화는 여성성향의 문화보다 사회에서의 성 역할 (gender role)을 명확히 구분하려는 특징을 가진다. 따라서 [표 4]의 결과와 같이 남성성향이 높은 두 나라에서 디지털 기기를 여성으로 의인화하여 표현한 경우에는 Hofstede가 정의한 여성성향의 특징인 상냥한, 친절함, 사교적인 등으로 구분하여 표현하였다. 또한 두 나라 모두 효율동기, 사회적 동기에 의한 의인화 요소가 많이 도출된 것으로 미루어, 디지털 기기 사용에 대한 문화적 성향은 동기에 의해 분석하기 보다는 제품의 어떤 부분에서 의인화를 하고 그것이 어떻게 의인화 표현되는지 파악하는 관점이 더 중요하다.

그러나 두 문화다 남성성향이 높은 문화여서 여성성향이 높은 문화적 성향을 가진 국가와 동일 수준에서 비교하는데 한계가 있다.

5. 결론

전체 사용자 경험 (Total User Experience)을 폭넓게 파악하기 위해서 HCI에서는 도구적인 관점과 비도구적인 관점의 연구를 함께 진행해야 한다. 본 연구는 의인화 연구를 통해 이 두 가지 관점의 사용자 경험 연구를 시도했다는 데 의의가 있다. 기존 심리학 연구에서 이론적으로만 언급한 의인화 동기를 Contextual Interview를 통해 실질적으로 검증해 보았다. 그리고 의인화 결과로 도출된 요소들을 문화적 차이의 관점에서 파악하고, 향후 연구의 단초를 제공

했다는 데 의의를 가질 수 있다.

또한 본 연구에서는 HCI에서 의인화 관점의 연구 시도를 통해, 사용자의 경험에서 긍정적 또는 부정적 의인화 요인을 유발하는 원인을 찾아내어 제품이나 서비스의 기획에 적용할 수 있는 실용적 의의를 가질 수 있다.

그러나 본 연구는 독일, 인도 2개국에서만 진행되었기 때문에 연구 결과를 다른 문화적 성향 국가에 적용시키기에는 무리가 있다. 또한 의인화 대상으로 디지털 기기 4가지 제품에 한정 지어 조사를 진행했기 때문에 HCI 전반에 걸친 의인화를 설명하기에도 부족함이 있다. 이런 점을 극복하기 위해서 다양한 국가와 다양한 제품이나 서비스에 HCI 관점의 연구를 진행할 것을 미래 연구로 제시하고자 한다.

참고문헌

- [1] J. Forlizzi and K. Battarbee, "Understanding experience in interactive systems. In Processing of the 2004 conference on Designing interactive Systems", ACM, p. 261, 2004
- [2] M. Hassenzahl and N. Tractinsky, "User Experience: A Research Agenda," Behaviour & Information Technology, Vol. 25, No. 2, pp. 91-97, 2006
- [3] L. Alben, "Quality of experience: defining the criteria for effective interaction design", Interactions, Vol. 3, pp. 11-15, 1996
- [4] M. Hassenzahl, "The interplay of beauty, goodness and usability in interactive products", Human Computer Interaction, Vol. 19, pp. 319-349, 2004
- [5] T. Lavie and N. Tractinsky, "Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites", International Journal of Human-Computer Studies, Vol. 60, pp. 269-298, 2004
- [6] V. Postrel, The substance of style, Harper Collins, New York, NY, 2002
- [7] A.H. Maslow, Motivational and personality, Harper, New York, NY, 1954
- [8] W.W. Gaver and H. Martin, "Alternatives, Exploring Information Appliances through Conceptual Design Proposals", In Proceedings of the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing, ACM, pp. 209-216, 2000
- [9] F. Vetere, M.A. Gibbs, J. Kjeldskov, S. Howard, F. Mueller, S. Pedell, K. Mecoles and M. Bunyan, "Mediating intimacy: designing technologies to support strong-tie relationships", Proceedings of the CHI 2005 Conference on Human Factors in Computing, ACM, pp. 471-480, 2005

- [10] K.L. Keller, "Conceptualizing, Measuring and Managing Customer-Based Judgments", *Journal of Marketing*, Vol. 57, pp.1-22, 1993
- [11] J. Aaker, "Dimension of Brand Personality", *Journal of Marketing Research*, Vol. XXXIV, pp. 347-356, 1997
- [12] B. Reeves and C. Nass, *The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places*, Cambridge University Press, New York, NY, 1996
- [13] N. Epley, A. Waytz and J.T. Cacioppo, "On Seeing Human: A Tree-Factor Theory of Anthropomorphism", *American Psychological Association*, Vol. 114, No. 4, pp. 864-886, 2007
- [14] S.E. Guthrie, *Faces in the clouds: A new theory of religion*, Oxford University Press, New York, NY, 1993
- [15] P. Aggarwal and L.M. Ann, "Is That Car Smiling at Me? Schema Congruity as a Basis for Evaluating Anthropomorphized Products", *Journal of Consumer Research*, Vol. 34, 2007
- [16] E.T. Higgins, Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles*, Guilford Press, New York, NY, 1996
- [17] E. Moreale and S. Watt, "An agent-based approach to mailing list knowledge management", *Agent-Mediated Knowledge Management Lecture Notes in Artificial Intelligence*, 2926, pp. 118-129
- [18] E. Berscheid and H.T. Reis, "Attraction and close relationships". In the handbook of social psychology, Vol. 2, 4th Ed., edited by D.T. Gilbert, S. T. Fiske, and G. Lindzey, McGraw-Hill, Boston, MA, 1998
- [19] G.W. Gilmore, *Animism or Thought Currents of Primitive Peoples*, Jones, Boston, MA, 1919
- [20] D.W. Rook, "The Ritual Dimension of Consumer Behavior", *Journal of Consumer Research*, pp. 251-264, 2885
- [21] S. Fournier, "A Consumer-Brand Relationship Framework for Strategy Brand Management", unpublished doctoral dissertation, University of Florida, 1994
- [22] G. Cockton, "From doing to being: bringing emotion into interaction [Special Issue].", *Interacting with Computer*, 14, 2002
- [23] R. Axelrod & W. Hamilton, "The evolution of cooperation", *Science*, 211, 1390-1396, 1981
- [24] J.T. Cacioppo, L.C. Hawkley, J.M. Ernst, M. Burleson, G.G. Berntson, B. Nourian & D. Spiegel, "Loneliness within a nomological net: An evolutionary perspective", *Journal of Research in Personality*, 40, 1054-1085, 2006
- [25] H.F. Harlow, "The nature of love", *American Psychological Review*, 60, 23-32, 1958
- [26] A. Kling, J. Lancaster, J. Benitone, "Amygdalectomy in the free-ranging vervet (*Cercopithecus aethiops*)", *Journal of Psychiatric Research*, 7, 191-199, 1970
- [27] R.R. McCrae and A. Terracciano, "Personality Profiles of Cultures: Aggregate Personality Traits", *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 407-425, 2005
- [28] G. Hofstede, "Culture's consequences: International differences in work-related values", Beverly Hills, CA: Sage, 1980
- [29] G. Hofstede, "Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations (2nd ed.)", Thousand Oaks, CA: Sage, 2001
- [30] R.F. Baumeister & M.R. Leary, "The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation", *Psychological Bulletin*, 117, 497-529, 1995
- [31] H.R. Markus & S. Kitayama, "Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation", *Psychological Review*, 98, 224-253, 1991
- [32] R.A. Shweder & E.J. Bourne, "Does the concept of the person vary cross-culturally? In R.A. Shweder & R.A. Levine (Eds.)", "Culture theory: Essays on mind, self, and emotion", Cambridge University Press, New York, NY, 1984
- [33] D.P. Johnson & L.C. Mullins, "Growing old and lonely in different societies: Toward a comparative perspective", *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 2, 257-275, 1987