브랜드 및 기업에 대한 호감도가 제품의 사용성에 미치는 영향

Personal Preference Influences on Product Usability

박신영
츠쿠바대학교대학원 인간총합과학연구과 박사과정
이가라시 히로야
츠쿠바대학교 인간총합과학연구과
아키라 하라다
사포라 시립대학

Shinyoung Park
University of Tsukuba, Japan
Hiroya Igarashi
University of Tsukuba, Japan
Akira Harada
Sapporo City University, Japan

• Key words: Kansei, Brand Image, Usability, NASA-TLX

1. 개 요

기술발전에 따라 하나의 제품에서 제공하는 기능이 점점 많아지게 되었으며, 이에 따라 제품의 사용성을 높히기 위한 인터페이스, 사용성평가에 대한 연구 또한 활발히 진행되고 있다. 그러나, 현재의 사용성평가는 제품의 기능과 조작성에 촛점이 맞추어져 있다고 할 수 있다. 사용성평가는 단순한 제품의 성능평가가 아닌 인간이 관여하는 행위임에도 불구하고 유저의 감성상태는 중요시 하지 않는다는 경향이 있다.

본 연구에서는 유저가 가지고 있는 브랜드에 대한 신뢰도, 호감도가 사용성평가의 결과에 영향을 미치고 있다는 것을 실험을 통해 증명하고자 한다. 실험방법으로는 피험자가 호감을 갖고 있는 기업의 제품과 그렇지 않은 기업의 제품을 제시한 후 동일한 태스크를 이용한 실험을 진행하였다. 또한, 실험에 있어서도 기존의 조작에 대한 속도, 에러, 성공률 보다는 피험자의 정신적 스트레스의 상태변화를 보고자 NASA-TLX를 측정하였다. 실험결과, 피험자가 호감도를 가지고 있는 기업의 제품에 대해서는 스트레스를 덜 느끼고 있다는 것을 확인하였다. 즉, 개인이 가지고 있는 심리적 감성상태가 제품의 사용성에 크게 영향을 미치고 있다고 말할 수 있으며, 사용성평가에 있어서 피험자가 가지고 있는 브랜드이미지또한 큰 변수가 된다는 것을 확인할 수 있었다.

1.1 실험목적

제품조작에 있어서 정신적 만족도(스트레스)는 그 제품의 기업(브랜드)에 대한 호감도의 유무와 상관관계가 있음을 실험을 통해 증명하는 것이 본 연구의 목적이다.

1.2 실험방법 및 내용

피험자 개인이 가지고 있는 브랜드이미지를 파악하기 위해서 브랜드퍼스널리티 항목을 이용한 SD법과 각기업 로고에 의한 카드법을 사용하였으며, 실험은 일본제품2개, 한국제품2개의 제품을 이용하여 사용성평가를 진행하였다. 단 기존의 사용성평가와는 그 목적이 다르기 때문에 제품조작의 성공률과 소요시간 이외 각 태스크수행후의 피로도를 측정하기 위한 방법으로 NASA-TLX를 실시하였다. 실험후 데이터 분석에 있어서는 JMP일원배치법을 사용하였다.

1.3 피험자 및 실험대상

디지털 컨버전스시대의 도래에 따라 다른디지털제품의 조작경험이 휴대전화의 조작에도 영향을 미칠것으로 예상하여 동일한 전자제품을 휴대하고 있는 20대의 유저로 제한하였으며, 실험3주전 스크리너를 배포하여 적합한 피험자 18명을 섭외하였다. 피험자의 평균연령은 23.6세이며, N브랜드 선호자 9명, S브랜드 선호자 9명이었다. 실험에 사용된 제품은 다른 제품에 비해 조작성을 필요로 하며 20대 유저라면 누구나 소유하고 있으며 각 기업에 따라 독특한 인터페이스를 사용하고 있는 핸드폰으로 선정하였다. 피험자의 두 그룹이 각각 선호하는 브랜드의 제품 한대씩 그리고 일본인에게는 낯선 한국제품 2대를 사용하였으며, 각기종의 성능은 동일하였다.

2. 분 석

본 실험에서는 "선호하는 브랜드의 제품일수록 조작후 피로도가 적을것이다"라는 연구가설을 증명하기 위해 3개의 하부 가설을 세워 진행하였다.

2.1 가설1의 검증

"브랜드이미지의 유무는 제품조작의 피로도에 영향을 줄것이다."
피험자가 선호하는 브랜드별로 [N브랜드 선호유저그룹]과 [S브랜드 선호유저그룹]으로 나누어 분석한 결과, 선호하는 브랜드의 제품일수록 제품조작후 피로도가 적음이 증명되었으며, 아무런 이미지를 가지고 있지 않은 한국제품에 대해서는 이러한 차이가 나타나지 않았다.

2.1.1정신적 피로도 Mental Demand

기업에 대한 선호이미지의 유무에 따라 정신적피로도의 정도에 유의한 차이가 나타났으며($F(1,16)=5.3532$, $p<.05$) 두브랜드 모두 이미지를 가지고 있지 않는 경우 이러한 차이는 나타나지 않았다. ($F(1,16)=0.0506$, $p=0.8249$)

2.2.2 신체적 피로도 Physical Demand

정신적피로도는 S브랜드선호유저가 보다 민감하게 반응한데에 반해 신체적피로도는 N브랜드선호유저가 민감하게 반응하였으며, 이는 S브랜드 제품의 독특한 디바이스로 인한 결과라 생각된다. 브랜드 이미지가 좋을수록 피로도를 적게 느끼고 있음을 알수 있다. ($F(1,16)=1.8585$, $p<.05$)

2.2.3 시간적 압박감 Temporal Demand

시간적압박감또한 선호하는 브랜드의 제품일수록 적게느낌을 확인할 수 있었다.그러나, N브랜드선호유저에게는 이러한 차이가 극히 적게나타났다. ($F(1,16)=1.8585$, $p<.05$)

2.2.4 과제 달성의 부담 Performance

각 태스크의 달성도에 대한 부담 역시 선호브랜드 제품의 조작시 적은것이 확인되었으며, 특히 S브랜드 선호유저는 S브랜드제품이 아닌 N제품조작시 크게 부담을 느꼈다. ($F(1,16)=1.625$, $.05<p<.1$

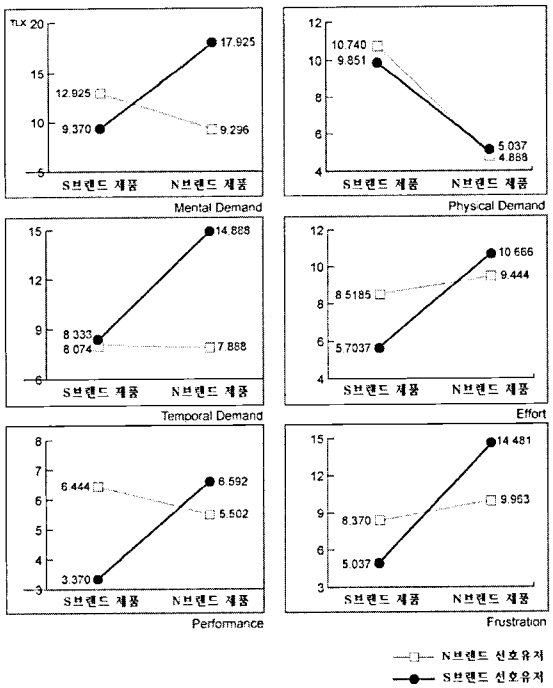

Figure 1 선호그룹별 제품 간 피로도의 차이

2.2.5 노력 Effort

각 태스크에 대한 노력 역시 선호하는 브랜드제품의 조작시 스트레스가 적은것으로 나타났으며S브랜드 선호유저가 보다 민감하게 반응했다. (F(1,16)=3.293, p<.05)

2.2.6 실패에 대한 부담 Frustration

태스크실패에 대한 부담역시 S브랜드 선호자 그룹에서 큰 차이를 보였다. (F(1,16)=7.434, p<.05)

이상의 결과로 미루어 개인이 가지고 있는 기업에 대한 이미지가 제품조작시의 피로도에 크게 영향을 미치고 있음을 확인하였으며 가설1은 성립되었다고 볼수 있다.

2.2 가설2의 검증

"브랜드이미지의 유무는 객관적평가 보다 주관적평가에 영향을 미칠것이다."

실험에서는 각제품에 대한 태스크수행시 에러발생횟수와 프로토콜을 기록하여 난이도를 측정하였고, 태스크수행시간을 측정하였다. Table1에서 보는바와 같이 태스크1,2,3의 수행중의 난이도평가와 달성시간에 있어서 유의한 차가 없음을 알수 있다. 태스크 5에 있어서는S브랜드선호유저에서 유의한 차가 나타났지만, 발생된 에러수는 오히려 N브랜드제품보다 증가했다. (F(1,16)=0.0004, p<.05) 또한, 태스크4의 수행시간 (F(1,16)=0.0771, p<.10) 태스크 소요시간도 N브랜드제품보다 길었다(F(1,16)=0.0026, p<.05).즉, 태스크수행중의 에러와 소요시간에는 큰 차이가 없었음에도 불구하고 선호하는 브랜드제품의 조작시에는 피로도를 덜 느낀다는 것을 알수 있었다. 즉, 브랜드이미지의 유무는 객관적평가보다 주관적평가에 영향을 미친다는 가설2는 성립되었다고 말할 수 있다.

2.3 가설3의 검증

"디자인전공의 피험자가 비디자인전공의 피험자보다 브랜드 선호도에 민감하게 반응할 것이다."

Table2를 보면 피험자를 디자인/비디자인그룹으로 나누어 그 차이를 비교했을때 시간적압박감에 대해서는 디자이너가 더 민감하게 반응한다는 것을 알 수 있지만, 전체적으로는 큰 차이가 없음을 알수 있다. 디자인계의 유저가 비디자인계의 유저보다 브랜드선호도에 더 민감하게 반응할 것이라는 가설3은 기각되었다.

Table 1 두제품 간 에러발생빈도와 태스크수행시간의 차이

에러발생	N브랜드선호유저	S브랜드선호유저
Task 1	F(1.16)=0.1545, p=0.6995	F(1.16)=0.0000, p=1.00 F(1.16)=2.2857, P=0.15
Task 2	F(1.16)=0.0348, p=0.8544	F(1.16)=0.0060, p=1.00 F(1.16)=0.0138, p=0.9080
Task 3	F(1.16)=0.5405, p=0.4728	F(1.16)=20.3462,p=0.0004 ***
Task 4	F(1.16)=0.3033, p=0.5894	
Task 5	F(1.16)=1.3913, p=0.2554	
수행시간	N브랜드선호유저	S브랜드선호유저
Task 1	F(1.16)=0.0047, p=0.9454	
Task 2	F(1.16)=0.0022, p=0.9635	F(1.16)=0.0934, p=0.7638 F(1.16)=0.5711, p=0.4608
Task 3	F(1.16)=0.5572, p=0.4662	F(1.16)=0.0004, p=0.9848 F(1.16)=3.5708, p=0.0771 **
Task 4	F(1.16)=0.0606, p=0.8087	F(1.16)=12.7161, p=0.0026 ***
Task 5	F(1.16)=4.0311,p=0.0619 **	
		***p<.05 **p<.10 *p<.25

Table 2 피험자의 전공별 제품간NASA-TLX차이
Design Vs Non-Design

Mental Demand	F(1,34)=0.2415, p=0.6263
Physical Demand	F(1,34)=0.0022, p=0.9633
Temporal Demand	F(1,34)=4.1220, p=0.0502*
Performance	F(1,34)=0.0771, p=0.7829
Effort	F(1,34)=0.3649, p=0.5498
Frustration	F(1,34)=1.5147, p=0.2269
	***p<.05 **p<.10 *p<.25

3. 결 론

본연구에서는 핸드폰을 이용한 실험을 통해 사용성평가에 있어서 제품의 기능 조작뿐만이 아닌 피험자의 심리적상태(기업에 대한 선호도/신뢰도의 유무)또한 변수로 참고할 필요가 있으며, 기업에 대한 호감도의 유무가 사용성평가 결과에도 영향을 미칠수 있다는 것을 보였다.

참고문헌

1.Donald A. Norman "EMOTIONAL DESIGN", Basic Books, 2004

2.Aaker,J.L.(1997), "Dimensions of Brand Personality", Journal of Maketing Research, 34(August), pp.347-356