

제품의 착오귀속 검증 : 사용환경에 따른 취향의 변화에 대하여

Verification of misattribution in products : Change in favor by environment that uses it

이토히로히토 · 이승희[†]

츠쿠바대학대학원 인간총합과학연구과 감성인지뇌과학전공 · 츠쿠바대학 예술계[†]

Key words: Kansei, favor, misattribution, product, design

1. 서론

대량소비 사회에서 디자이너는 롱 라이프 디자인을 지향한 제품의 개발에 주력하고 있다. 그러나 사용자의 의식이 변화하게 되면 그 동안 형성된 제품과의 관계는 약해지게 되고, 제품은 더 이상 사용되지 않게 된다. 본 연구는 사용자의 심리에 주목하여 사용자의 취향이 변화하는 상황을 재현한 뒤, 그 요인에 대해 조사, 분석하는 실험을 진행하였다. 그 결과를 통해 유저가 제품을 더욱 오랫동안 사용할 수 있는 디자인 방향을 제안하는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

2. 본론

2.1. 착오귀속의 정의

일반적으로 인간의 취향은 심리적인 요인에 의한 작용으로 정의되어져 왔으나, 흔들다리, 유령의 집 등, 특정 상황에서는 심리적인 요인뿐 아니라 뇌파, 심박과 같은 생리적인 요인에도 영향을 받는다는 사실이 밝혀졌다. 이 사실을 뒷받침하는 대표적인 연구로 1974년 듀턴과 아론이 진행한 “인간의 생리와 인지 반응을 측정 한 흔들다리 실험”을 들 수 있다. 이 실험을 통해 뇌의 착각으로 발생하는 정서형성을 총칭하여 ‘착오귀속’이라 불리게 되었다. 착오귀속은 인간관계에서 나타나는 효과로, 인간과 물건에 대한 효과에 대해서는 아직 연구가 이뤄지지 않았다. 그러므로 본 연구에서는 ‘특정 환경서 발생하는 인위적인 흥분과 생리적 요인에 의해 일어나는 심리적 반응을 착각하여 귀속하는 것’을 착오귀속이라 정의하고, 실험 통해 착오귀속이 제품의 평가에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 한다.

2.2. 실험개요

본 실험에서는 유령의 집을 사용한 착오귀속 효과를 모방해, 생리적인 반응을 일으키는 상황으로 공포 환경을 설정하고 공포 환경과 그렇지 않은 환경에서 각각 사용한 제품의 느낌에 차이가 발생하는지를 확인한다. 실험 대상은

예술을 전공하는 20대 남성 10명, 여성 10명으로 총 20명을 대상으로 8 종류의 제품을 두 개씩 준비하여, 실내가 밝은 실험실(밝음)과 어두운 실험실(어둠)의 다른 두 환경에서 사용하게 했다. 또한, 제품자체가 가진 특징이 선택에 영향을 미치지 않도록, 사용할 제품과 실험실의 종류는 랜덤으로 배치했다.

2.2.1. 실험장소

- 밝음 : 일본츠쿠바대학 감성정보개발실험실 501호
- 어둠 : 일본츠쿠바대학 감성측정실 503호

2.2.2. 실험에 사용한 제품과 설문지

- 제품 : 머그컵, 샤프, 볼펜, 연필꽂이, 풀, 가위, 칼, 슬리퍼(그림 1).



그림 1. 실험에 사용한 8 종류의 제품

· 설문지

다음의 3가지 설문에 응답하게 했다.

<설문지 I> 실험에 사용한 8 종류의 제품과 실험에 사용하지 않은 가상의 제품 17 종류, 총 25 종류의 제품을 설문지를 통해 평가한다. 어두운 실험실에서 사용한 제품, 밝은 실험실에서 사용한 제품, 전혀 사용하지 않은 제품의 3가지 그룹에서 본인취향에 맞는 제품을 선택하게 했다.

<설문지 II> 실험의 각 요소의 인상과 감상을 묻는 설문지. 어두운 실험실에서의 작업 후 ‘긴장’, ‘흥분’, ‘무서움’, ‘즐거움’, ‘두근거림’의 심리항목을 5 단계로 답하게 했다.

<설문지 III> 피험자의 원래의 취향을 조사하기 위한 ①과 비슷한 내용의 설문지(설문지③은 실험이 끝난 후 응답)

2.2.3. 심박수의 측정과 실험환경

생리반응을 알기 위해 실험이 진행되는 동안 피험자의 심박수를 측정했다. 심박수의 측정에는 실험에 방해가 되지 않고 착용성이 좋은 Polar 의 WarLink 를 사용했다. 어두운 실험실에는 'Exorcist Theme song', 'Psycho Main Theme'을 배경음악으로 틀어 유령의 집을 재현했다.

2.2.4. 실험순서

- ① 어두운 실험실에서 독서(7 분)
- ① 어두운 실험실에서 제품을 사용하여 작업(7 분)
- ③ 밝은 실험실에서 제품을 사용하여 작업(7 분)
- ④ 제품평가: 설문지 I (3 분)
- ⑤ 어두운 실험실에서 실험 후 감상 평가: 설문지II
- ⑥ 심박수 측정: 평소의 심박수(7 분)
- ⑦ 제품평가: 설문지III(①~⑥ 실험일의 다음날)

2.3. 실험결과

2.3.1. 성별에 따른 제품 선택의 차이

표 1-1. 남성 피험자의 제품선택 결과

피험자	성별	어두운 실험실에서 사용	밝은 실험실에서 사용	사용하지 않은 제품	합계
C2	M	5	3	0	8
C4	M	3	3	2	8
C5	M	4	4	0	8
C8	M	2	2	4	8
C10	M	3	3	2	8
C13	M	3	3	2	8
C16	M	3	5	0	8
C18	M	5	2	1	8
C19	M	3	2	3	8
C20	M	3	4	1	8
AVE.		3.4	3.1	1.5	

$p=(\text{Prob} < |t|) = 0.52 > 0.05$ (유의한 차이가 없음)

표 1-2. 여성 피험자의 제품선택 결과

피험자	성별	어두운 실험실에서 사용	밝은 실험실에서 사용	사용하지 않은 제품	합계
C2	M	5	3	0	8
C4	M	3	3	2	8
C5	M	4	4	0	8
C8	M	2	2	4	8
C10	M	3	3	2	8
C13	M	3	3	2	8
C16	M	3	5	0	8
C18	M	5	2	1	8
C19	M	3	2	3	8
C20	M	3	4	1	8
AVE.		3.4	3.1	1.5	

$p=(\text{Prob} < |t|) = 0.0047 < 0.05$ (유의한 차이가 있음)

2.3.2. 여성피험자의 심리와 상관분석 결과

표 2. 어두운 실험실에서의 심리와 심박변화

피험자	성별	어둠	밝음	심박변화	긴장	흥분	무서움	즐거움	두근거림
C1	F	3	3	10.97	3	1	1	3	3
C3	F	4	2	6.45	3	3	4	2	4
C6	F	4	3	3.22	4	3	4	3	4
C7	F	4	4	17.16	4	5	1	5	5
C9	F	4	2	6.24	2	4	2	5	4
C11	F	3	1	2.49	5	5	5	1	5
C12	F	4	2	5.48	5	3	5	2	5
C14	F	4	2	6.25	3	3	3	4	4
C15	F	3	4	0.73	4	5	1	5	5
C17	F	4	3	10.14	2	5	1	5	3
AVE.		3.7	2.6	6.913	3.5	3.7	2.7	3.5	4.2

‘긴장’ ‘두근거림’ 의 정(正)의 상관 (상관계수:0.78, 유의확률:0.0044). ‘무서움’ ‘즐거움’ 의 부(負)의 상관(상관계수:-0.84, 유의확률:0.0011)

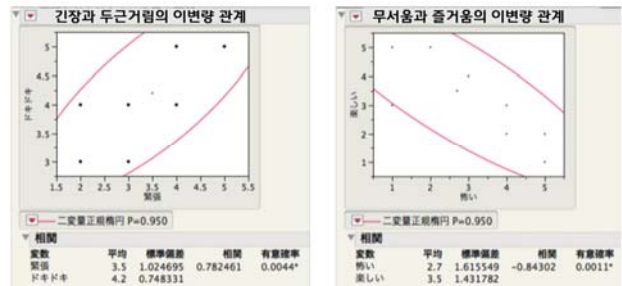


그림 2. 어둠에서의 심리와 심박반응의 상관분석(여성)

2.3.3. 착각귀속의 요인분석

‘긴장’ ‘무서움’ 의 어느 한쪽 또는 두 항목 모두 높게 평가한 피험자 C3, C6, C11, C12 는 어두운 실험실에서 사용한 제품을 4 개이상 선택하여 밝은 실험실에서 사용한 제품보다 많이 선택하는 결과가 나타났다. 반면 어두운 실험실에서 사용한 제품의 선택이 밝은 실험실에서 사용한 제품의 선택 수보다 낮은 피험자 C1, C7, C15 는 ‘즐거움’ ‘두근거림’ 의 항목을 높게 평가한 것으로 나타났다(표 3).

표 3. 어두운 실험실에서의 심리와 심박반응(여성)

피험자	성별	어둠	밝음	심박변화	긴장	흥분	무서움	즐거움	두근거림
C1	F	3	3	10.97	3	1	1	3	3
C3	F	4	2	6.45	3	3	4	2	4
C6	F	4	3	3.22	4	3	4	3	4
C7	F	4	4	17.16	4	5	1	5	5
C9	F	4	2	6.24	2	4	2	5	4
C11	F	3	1	2.49	4	5	4	1	5
C12	F	4	2	5.48	4	3	4	2	5
C14	F	4	2	6.25	3	3	3	4	4
C15	F	3	4	0.73	4	5	1	5	5
C17	F	4	3	10.14	2	5	1	5	3
AVE.		3.7	2.6	6.913	3.3	3.7	2.5	3.5	4.2

3. 결론

본 실험을 통해 생리반응에 의한 착오귀속으로 인해 제품의 평가가 달라진다는 가설을 여성 피험자에게서 확인할 수 있었다. 또한 어두운 환경에서 ‘즐거움’이라는 긍정적인 정서의 항목의 값이 낮고, ‘무서움’와 ‘긴장’과 같은 부정적인 정서 항목의 값이 높은 피험자는 제품의 착오귀속을 나타내는 경향이 있었다. 이 후 성별에 따른 차이의 요인을 찾고 본 결과를 객관화하기 위해 더 많은 피험자를 대상으로 실험을 진행할 예정이다.

참고문헌

Donald G. Dutton and Arthur P. Aron. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. University of British Columbia, Vancouver, Canada.