

실체험을 통한 소비자의 선호도 학습

안 서 원

연세대학교 인지과학연구소

본 논문의 실험에서는 컴퓨터 화면으로 보여지는 그래픽 벡타이를 자극물로 사용하여 참가자들이 벡타이를 이루는 구성요소(예, 두 개의 색깔과 패턴)만을 가지고 온전한 벡타이에 대한 본인의 선호도, 즉 주어진 구성요소로 이루어진 벡타이를 본인이 얼마나 좋아할 것인가를 온전한 벡타이를 보지 않은 상태에서 예측했다. 이 예측 과정은 다양한 색깔과 패턴의 벡타이를 가지고 반복해서 일어났으며 학습을 돕기 위해 참가자들은 '실체험피드백(experiential feedback)'을 받았다. 실체험피드백은 예측 직후 온전한 벡타이를 보는 것이다. 실험결과, 실체험피드백이 예측의 정확도를 높이며 이러한 예측의 정확도는 지식의 증가와 예측의 일관성, 온전한 대상에 대한 선호도의 일관성이 높아짐을 통해 나타남을 알 수 있었다. 지식의 증가는 어떤 구성요소가 어떻게 본인의 선호도에 영향을 미치는지를 발견해 나가는 규칙학습과 온전한 대상에 대한 기억의 증가, 온전한 대상을 시뮬레이션 하는 데에서의 연습효과 등으로 높아졌다고 추측된다.

소비자가 내리는 상당 부분의 의사결정과 선택은 본인이 미래에 가지게 될 선호도에 대한 예측에 근거하고 있다. 따라서 소비자 자신의 선호도를 정확하게 예측하는 것은 본인이 내린 의사결정이나 선택 결과의 효용을 높이는 데 중요하다. 본 논문은 소비자들이 어떤 대상에 대한 본인의 선호도를 예측하는 데에 학습 효과가 있는가를 알아보고자 하며 대상의 구성요소에 대한 정보만을 가지고 온전한 대상에 대한 선호도를 예측하는 학습상황을 제시하였다.

선호도 예측에 있어서의 학습 효과에 대해 관심을 갖게 된 것은 Kahneman과 Snell(1992), 그리고 Loewenstein과 Adler(1995)의 연구에 의해서이다. Kahneman과 Snell(1992)은 효용(utility)에 세 가지 다른 종류가 있다고 주장하였다. 그 세 가지는 결정 효용(decision utility), 경험효용(experienced utility),

그리고 예측효용(predicted utility)이다. 결정효용이란 소비자가 선택한 결과에 근거해 +나 -부호, 그리고 가중치를 두어 결과의 효용을 수량화한 것을 가리킨다. 이것은 von Neumann과 Morgenstern(1947) 이후 경제학이나 경영학, 의사결정의 심리학에서 통용된 효용의 개념이다. 경험효용이란 어떤 결과를 실제로 경험하면서 갖게 되는 주관적인 느낌의 질과 강도를 평가한 것이다. 만족, 즐거움, 고통, 좋아함, 싫어함 등과 같은 정서적 또는 감성적 반응이 이에 해당한다. 예측효용은 미래에 경험하게 될 결과의 경험효용에 대한 소비자의 믿음이다. 예측효용은 소비자가 자신이 선택한 결과를 소비하기 이전에 그 결과의 효용에 대해 예측을 하고 선택을 해야할 때 유용한 개념이다.

미래의 경험효용을 극대화시키기 위해서는 이 세

가지가 일치해야 하지만 때론 불일치가 일어날 수 있다. 예를 들어, 결정효용은 경험효용과 다를 수 있는데 이는 사람들이 자신의 쾌락만을 생각하는 것이 아니라 자신이 소속한 사회의 규범이나 도덕성, 자신이 세운 원칙들을 고려하기 때문이다. 예측효용과 경험효용 사이의 불일치는 소비자가 결정을 내릴 당시 자신이 미래에 어떻게 느낄 것인지를 알지 못하기 때문에 일어날 수 있고 결정효용과 예측효용 사이의 불일치는 소비자가 자신의 미래 경험효용에 대해 알고 있다 하더라도 이를 결정 당시 고려하지 않음으로써 일어날 수 있다.

이 세 가지 효용이 실제로 일치하는가를 알아보기 위해서는 경험적인 연구가 필요한데 Kahneman과 Snell(1992)은 사람들의 예측효용이 경험효용과 상관이 있는지, 즉, 사람들이 자신의 미래의 선호도를 정확하게 예측하는지에 대해 먼저 알아보았다. Kahneman과 Snell(1992)은 반복경험으로 인한 선호도 변화를 유도하고 이를 사람들이 정확하게 예측하는가를 보았다. Loewenstein과 Adler(1995)는 '자산효과(endowment effect)'¹⁾로 인한 선호도 변화를 사람들이 예측하는지를 알아보았다. 두 연구의 결과는 다 부정적이었는데, 사람들이 자신의 선호도 변화를 정확하게 예측하지 못하고(poor) 편향되어(biased) 있다는 것이다.

실제로 사람들의 선호도를 변화시키고 그 변화를 예측하는가를 알아본 위의 두 실험연구 외에 Snell, Gibbs, Varey(1995)는 설문조사를 통해 소비자들의 선호도에 대한 이해가 어느 정도인지 알아보았다. 설문지의 내용은 심리학에서 잘 확립된 이론들, 즉, 고전적 조건형성, Weber의 법칙, 정서의 대립과정이론(opponent process theory), 단순노출효과(mere exposure effect), 그리고 인지부조화(cognitive dissonance) 등에 따른 선호도 변화에 관한 것이었다. 이 이론들에 따른 선호도 변화를 사람들이 인식하고 있는지를 조사하였는데 결과를 보면 소비자들은 일반적으로 고전적 조건형성, Weber의 법칙, 그리고 대립과정이론의 일차과정인 적응 또는 습관화에 대해서는 잘 이해를 하고 있으나 단순노출효과,

인지부조화, 그리고 대립과정이론의 이차과정으로 나타나는 반대감정의 형성과 그 강도의 증가에 대해서는 이해가 적은 것으로 나타났다.

일상 생활에서 소비자들이 자신의 선호도를 예측해야 할 상황은 자주 일어나며 그러한 예측은 때로 매우 중요하고 다시 돌아킬 수 없는 사건들에 관한 것이기도 하다. 따라서 어떤 사람이 자신의 선호도를 정확하게 예측할 수 있다는 것은 그 사람의 적응력을 높이며 그 예측에 근거해 선택한 결과의 효용을 극대화시킬 수 있다는 이점을 준다. 이러한 실정에서 소비자들이 자신의 선호도에 대한 이해나 이를 예측하는 능력이 부족하거나(poor) 편향되어(biased) 있다는 연구결과는 자연스럽게 학습에 대한 질문을 던지게 한다. 즉, 학습의 기회가 주어진다면 소비자들은 자신의 선호도를 예측하는데 있어 학습의 효과를 보일 것인가?

Kahneman과 Snell(1992)은 소비자들이 반복경험으로 인한 선호도 변화를 일상생활에서 자주 경험했으며 따라서 이에 대한 학습도 이미 이루어졌을 것이라고 보았다. 이런 가정 하에 실험참가자들에게 일회적인 예측상황을 제시하였고 그 실험 결과로부터 사람들이 예측을 잘 하지 못하고 편향되어 있다는 결론을 내린 것이다. 그러나 이들이 가정하는 것과는 달리 일상 생활의 경험으로부터 자신의 선호도 변화에 대해 학습하는 것은 쉽지 않다.

일반적으로 경험으로부터의 학습은 쉽지 않다(Brehmer, 1980). 먼저 학습해야 할 사건이 짧은 시간 내에 반복되거나 압축되어 일어나지 않으며 다른 여러 사건들과 함께 일어나기 때문에 사람들의 주의가 분산되기 쉽다. 그리고 예측을 한 경우 자신의 예측에 대해 피드백이 지연되는 경우가 많고 때론 피드백이 주어지지 않기도 한다. 특히 일상 생활에서의 선호도 변화에 대해서는 변화의 시작점과 끝점을 어디에 정박시켜야(anchoring) 하는지가 명확하지 않다. 또 소비자들은 반복경험으로 인한 선호도 변화를 피하기 위해 흔히 다양성(variety)을 추구하여(Simonson, 1990) 선호도 변화 자체를 피하기도 한다. 그리고 약간의 혐오감을 가져오는 자극에 대해서는 소비자체를 회피함으로써 반복경험으로 인한 선호도 변화를 관찰할 수 있는 기회마저 배제해 버리기도 한다. 따라서 사람들이 일상 생활에서 선호도가 변화하는 경험을 많이 갖는지도 의문이지만 그러한

1) 동일한 상품이라도 자신이 소유하였을 때와 소유하지 않았을 때 그 상품에 대한 선호도가 다르다. 자산효과(endowment effect)란 자신이 소유한 상품에 대해 선호도가 높아지는 현상을 가리킨다(Thaler, 1985).

경험을 많이 가졌다 해도 그에 대해 정확한 통찰을

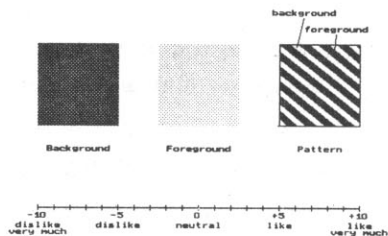


그림 1. 예측과제 (estimation task)
(pattern은 흑백으로 이루어져 있다.)

찾기란 쉽지 않은 것이다.

이에 본 연구는 적합한 학습환경을 마련해주었을 때 사람들의 예측이 더 정확해지는지 그리고 정확해 진다면 무엇을 학습하여 정확해지는지에 대해 알아 보았다. 여기서 적합한 학습환경이란 예측의 반복과 예측에 대한 즉각적인 피드백을 가리킨다. 학습효과를 보기 위해서는 시행을 되풀이하는 가운데 행동의 변화가 있는가를 살펴보아야 한다. 본 연구에서는 실험실에서 짧은 시간 내에 반복할 수 있는 과제를 새로이 고안하였다. 실험과제는 온전한 대상을 이루는 구성요소에 대한 정보를 가지고 온전한 대상을 보지 않은 상태에서 자신의 선호도(온전한 대상에 대한 선호도)를 예측하는 것이다. 보다 구체적으로 본 연구에서는 컴퓨터 화면으로 보여지는 그래픽 벡타이를 자극물로 사용하였고 벡타이의 구성요소는 패턴, 전경색과 배경색이었다. 참가자들은 패턴, 전경색, 배경색을 보고 이 세 가지 구성요소로 이루어진 온전한 벡타이를 자신이 얼마나 선호할 것인지를 예측하는 것이다 (그림 1).

본 연구의 과제는 짧은 시간 내에 실험실에서 반복 제시될 수 있다는 현실성을 가진 것 외에 일상 생활에서 소비자가 흔히 관여하는 활동 중의 하나라는 장점을 가지고 있다. 소비자는 종종 온전한 상품에 대한 체험 없이 그 상품의 구성요소에 대한 정보에 근거해 상품을 선택하게 된다. 예를 들면, 이국적인 음식을 하는 식당을 방문한 경우 소비자는 대개 메뉴에 나와 있는 음식의 재료, 그리고 요리방법에 근거해 음식을 주문하게 된다. 또 다른 예는 통신판

매에서 찾을 수 있다. 통신판매를 통해 상품을 구입하는 경우 소비자는 안내책자에 나와 있는 상품에 대한 정보를 가지고 결정을 내리게 된다. 이 안내책자는 보통 대표적인 한 모델의 사진만을 보여주고 같은 모델의 다른 상품에 대해서는 상품의 속성에 대해서만 알려준다. 소비자는 상품을 이루는 구성요소의 여러 속성을 고려해보고 자신이 무엇을 가장 선호할지를 생각한 후 최종 선택을 하게 되는 것이다.

구성요소를 통합하는 과제는 선택에 관한 심리학적 연구에서도 흔히 쓰이는 것이다. 이러한 연구는 주로 가능한 대안들의 속성들을 나열해 놓은 목록을 실험 참가자들에게 제시하고 시간의 제약이나, 선택의 중요성 등을 달리 하였을 때 참가자들의 선택전략이 어떤 변화를 보이는가에 관심을 둔다 (Payne, 1976, Payne, Bettman, Coupey, & Johnson, 1992, Montgomery, Garling, Lindberg, & Selart, 1990). 예를 들면, 아파트에 대한 선호도를 유발할 때 대안이 되는 여러 아파트의 전세 비용, 평수, 직장으로부터의 거리, 주위 환경 등에 대한 정보를 주고 선택을 하게 한다. 선택에 대한 심리학적 연구에서는 주로 선택의 인지과정과 그에 영향을 미치는 여러 과정과 상황효과에 대해서만 관심이 있었고 목록에 나와 있는 정보를 근거로 형성된 선호도가 실제 대상을 보고 내린 선호도와 일치하는지에 대해서는 다루지 않았다. 이는 아마도 실험실 연구가 갖는 제약에 의해서거나 아니면 경험효용과 결정효용의 구분이 간과되어 구성요소에 대한 목록을 가지고 형성된 선호도가 실제 대상을 가지고 형성된 선호도와 동일시 되어왔기 때문일 수 있다. 따라서 구성요소를 통합하여 형성된 선호도와 온전한 대상을 보고 형성된 선호도가 일치하는지, 또는 학습효과로 점차 일치가 되는지를 관찰하는 것도 흥미로운 것이다.

학습의 조건과 피드백의 종류

본 연구는 기존의 '다중 단서의 확률적 관계 학습(multiple cue probabilistic learning, 이후 MCPL)' 패러다임을 선호도 학습에 적용하였다. MCPL에는 준거(a criterion), 다중 단서(a set of cues), 그리고 피드백(feedback)의 세 가지 기본 요소가 있다

(Klayman, 1988). 준거란 예측을 하는 사람이 다중



Please press the "Enter" key to continue.

그림 2. 실험피드백 (experiential feedback)

단서를 이용해 정확하게 추측하려 하는 것으로 보통 준거와 다중 단서는 미리 정해진 확률적 관계를 갖는다. 예를 들면, 고등학교의 내신, 수능점수, 지능지수를 가지고 대학교에서의 학점을 예측할 때 내신, 수능점수, 지능지수는 다중 단서가 되고 실제 대학교에서의 학점은 준거가 되는 것이다. 예측을 하는 사람은 여러 학생의 학점에 대한 예측을 반복하고 피드백을 받음으로써 다중 단서와 학점 사이의 관계를 특징짓는 규칙을 학습하게 되고 보다 정확한 예측을 할 수 있게 된다. 피드백으로는 결과피드백(outcome feedback)과 인지피드백(cognitive feedback)이 있다. 결과피드백은 준거값을 그대로 보여 주는 것이고 인지피드백은 다중 단서와 준거사이의 관계나(task information), 판단자가 어떻게 단서를 사용하는가(cognitive information), 판단자의 수행정도가 어떤가에 대한 정보(functional validity)를 제공한다(Doherty & Balzer, 1988).

MCPL을 본 연구에 적용하면 준거는 온전한 벡터에 대한 본인의 선호도가 되고 다중 단서는 벡터의 구성요소인 패턴, 전경색과 배경색이 된다. 피드백으로는 '실험피드백(experiential feedback)'이 주어졌다. 실험피드백은 예측 직후 온전한 벡터이름을 보는 것이며 자신의 선호도를 예측하는 과제 특성으로 새로이 소개된 피드백이다 (그림 2). 본 연구의 과제가 기존의 MCPL연구에서 사용되었던 인지적 과제와는 달리 자신의 주관적이고 감성적인 반응, 즉 선호도가 준거이므로 자신의 직접경험을 통해서만 자신이 대상을 얼마나 좋아하는지 싫어하는지를 알 수 있게 된다. 이 피드백을 '실험피드백'이라

명명한 것은 온전한 대상을 실제로 경험한다는 것을 강조하기 위해서이다. 이 피드백은 West, Brown, Hoch(1996)가 사용한 '자기피드백(self-feedback)'과 유사한데 West등은 대상의 직접경험이 대상에 대한 자신의 주관적 반응을 살피게 할 뿐 아니라 그 대상의 속성에 주목하게 하여 어떤 속성이 자신의 선호도를 결정하는가에 대해 알게 한다고 보았다. 앞으로 소개될 실험에서는 실험피드백이 학습효과를 가져오는지 즉, 실험피드백을 통해 참가자들이 단서와 준거사이의 관계를 학습하는지에 대해 알아볼 것이다.

본 연구는 기존의 MCPL연구와 또 다른 점을 갖는데 그것은 준거를 어떻게 구하는가의 문제이다. 기존의 MCPL연구에서는 대개의 경우 객관적인 준거가 이미 있거나 아니면 연구자가 확률적 관계를 생각해 내고 그 관계에 따라 준거를 구한다. 본 연구에서는 준거가 참가자 개개인의 선호도이기 때문에 참가자들에게 직접 물어보지 않고서는 준거를 구할 수 없다. 따라서 본 연구의 준거는 참가자들이 온전한 벡터이름 보고 측정한 자신의 선호도이다.

실 험

방법

참가자

미국 시카고대학 대학생 40명이 \$10을 받고 참가하였다. 벡터이름에 대한 선호도에 있어 가능한 성차별을 피하기 위해 모두 남학생만 모집하였고 참가자 중 색맹은 제외되었다.

자극재료

그래픽 벡터이름은 모두 48개로 8개의 패턴과 3개의 전경색(자홍색, 연한 회색, 노란색), 2개의 배경색(파란색과 빨간색)을 조합하여 만들어졌다. 수행의 향상을 보기 위해 벡터이름이 반복 제시되었는데 이때 반복감을 줄이기 위해 본 자극사이에 filler를 끼워 제시하였고 결과분석에는 포함시키지 않았다. Filler는 모두 8개로 패턴은 본 자극과 같았지만 전경색(초록색)과 배경색(밤색)을 다른 색으로 사용하였다.

표 1. 실험설계

실체험피드백	제시순서		학습단계			전이단계		
	학습	전이	구획1	구획2	구획3	구획1	구획2	구획3
YES	세트1→세트2							
	세트2→세트1							
NO	세트1→세트2							
	세트2→세트1							

표 2. 실험절차 (28개의 넥타이 = 24개의 본 자극 + 4개의 filler)

학습단계 (첫째 날)	전이단계 (둘째 날)
연습시행	예측과제 (구획 1, 2, 3)
예측과제 (구획 1, 2, 3)	준거판단
준거판단	예측전략에 대한 자기보고
예측과제: (구성요소로 제시된 28개의 넥타이* + 28) + (28 + 28) + (28 + 28)	
구획 1	구획 2 구획 3
준거판단: (온전하게 제시된 28개의 넥타이 + 28)	

절차

실험은 연 이틀에 걸쳐 실시되었다. 다른 자극세트가 주어졌다는 것을 제외하고는 두 날의 실험 절차는 똑같았다. 전체 56개 넥타이를 반으로 나누어 받은 첫째 날(학습단계), 나머지 반은 둘째 날(전이단계) 제시하였는데 그 이유는 전이효과를 보기 위해서였다. 즉, 참가자들이 피드백을 받으면서 학습한 것이 일반화 될 수 있는 것이라면 다른 자극세트로 전이효과가 일어날 것이라고 예측되었다. 전체 자극세트는 패턴을 기준으로 반으로 나뉘었다. 무선으로 8개의 패턴을 반으로 나누고 전경색과 배경색은 모두 같은 색을 썼다. 즉, 두 자극세트는 패턴은 다르지만 전경과 배경색은 같았고 두 자극세트의 제시순서는 역균형화 되었다.

본 과제는 참가자들이 한 넥타이의 구성요소에 대한 정보, 즉, 패턴, 전경색과 배경색을 보고 이 구성요소로 이루어진 온전한 넥타이에 대한 선호도를 예측하고 예측에 대한 피드백을 받는 과정으로 이루어졌고 이 과정은 첫째 날과 둘째 날 각각 28개의 넥타이를 가지고 반복되었다. 한날 같은 자극세트가 반복되면서 나타나는 수행의 향상을 보기 위해 28개의 넥타이를 모두 여섯 번 반복 제시하였다. 자극은 28개의 넥타이가 다 제시되고 다시 반복되는 식으로 제시되었고 매번 무선화 하였다. 각 날의 전체 시행

을 세 개의 구획으로 나누어 한 구획 당 28개의 넥타이가 두 번씩 반복되도록 하였고 구획간 수행의 향상이 있는가를 보았다. 참가자의 반은 실체험피드백을 받고 나머지 반은 아무런 피드백도 받지 않았다 (표 1).

첫째 날에는 본 예측과제가 시작되기 전에 한 번의 연습시행을 두어 참가자들이 과제를 이해한 후 본 과제에 들어갈 수 있게 하였다. 첫째 날과 둘째 날, 본 예측과제가 다 끝난 후 참가자들은 온전한 넥타이를 보면서 자신의 선호도를 측정하였다. 28개의 전체 넥타이가 두 번 반복 제시되었고 이 측정값은 준거로 쓰였다. 둘째 날 실험이 모두 끝난 후 참가자들은 자신이 어떻게 예측을 하였는지, 즉 예측전략에 대해 간단히 적어 냈다.

온전한 넥타이에 대한 선호도와 예측을 하는데는 모두 같은 측정 척도가 사용되었다. 측정 척도는 -10부터 +10까지 1점 간격으로 있었고 -10은 '매우 싫다', -5는 '싫다', 0은 '좋지도 싫지도 않다', +5는 '좋다', +10은 '매우 좋다'로 표시하였다.

분석방법

결과보고에 앞서 본 연구의 분석도구인 lens model(Brunswik, 1952)을 간단히 설명하고자 한다.

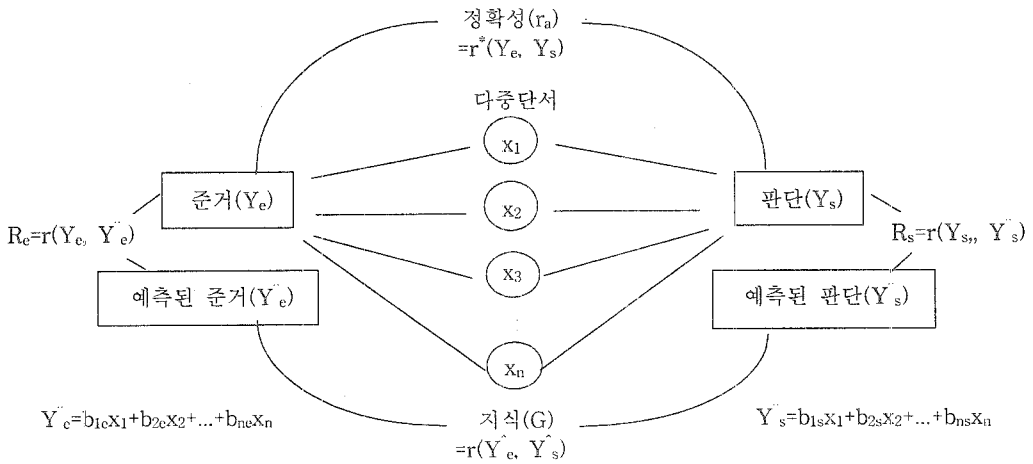


그림 3. Lens model의 도식화 (r^* : correlation)

Lens model은 MCPL에서 흔히 사용하는 분석도구로 지각이나 판단을 확률적 관계를 가지고 있는 다중 단서에 근거한 추론(inferences)과정으로 본다. Lens model은 판단을 분석할 때 준거를 제공하는 환경과 준거에 대해 예측을 하는 판단자를 함께 고려해야 한다고 보고 이 둘은 다중 단서(x_1, x_2, \dots, x_n)로 매개된다고 보았다 (그림 3). 즉, 환경은 다중 단서를 제공하고 판단자는 그 단서들에 근거하여 환경에 대한 추론을 하게 된다.

MCPL에서는 사람의 판단이나 예측이 실제 준거에 얼마나 가까운가, 즉 예측의 정확도를 측정한다. 정확도를 나타내기 위해 준거와 예측사이의 상관관계를 내어 이를 r_a 라고 하며 이는 전반적인 성취정도(overall achievement)를 나타낸다. 다음의 lens model 방정식은 이 r_a 를 다시 세 개의 하위지수로 나눈다.

$$r_a = G \times R_e \times R_s \text{ (Tucker, 1964)}$$

이 세 개의 하위지수는 각각 다른 의미를 가지고 있다. G 는 환경과 다중 단서의 관계와 판단자와 다중 단서의 관계가 얼마나 상응하는가의 정도를 나타낸다. 판단자가 환경과 다중 단서의 관계를 파악하고 이를 활용할수록 G 가 증가한다고 보며 이는 지식(knowledge)을 나타낸다고 본다. G 를 구하기 위해서는 먼저 환경이 제공하는 준거를 준거변인으로, 다중 단서를 예측변인으로 하여 중다회귀분석을 하여 환

경의 예측값(\hat{Y}_e)을 구한다. 마찬가지로 판단자의 판단을 준거변인으로, 다중 단서를 예측변인으로 하여 중다회귀분석을 하여 판단의 예측값(\hat{Y}_s)을 구한다. 그리고 이 두 예측값 사이의 상관관계를 낸 것이 G 가 된다. R_e 는 환경의 준거와 준거의 예측값 사이의 상관관계이고 R_s 는 판단과 판단의 예측값 사이의 상관관계로 각각은 환경과 판단자의 일관성(consistency) 또는 예측정도(predictability)을 나타낸다 (그림 3 참조).

이 세 하위지수의 증가는 r_a 의 증가를 가져온다. 즉, 예측의 정확성은 지식의 증가, 환경과 판단자 각각의 일관성의 증가에서 온다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 학습의 효과를 지식(G)의 증가, 즉 구성요소와 준거사이의 관계를 파악하여 이를 예측에 적용한 것으로 본다. 또한 R_e 의 증가도 학습의 일부로 보았는데 이에 대한 이유는 후에 기술될 것이다.

본 연구에서는 다중 단서들이 모두 범주변인이기 때문에(예, 패턴, 전경색과 배경색) 중다회귀분석 대신에 변량분석을 하여 환경과 판단의 예측값을 구하여 G, R_e, R_s 를 구하였다.

결과분석은 각 참가자들의 준거와 예측을 가지고 lens model을 만든 후²⁾ r_a, G, R_e, R_s 각각을 종속변인으로, 실험회피도백(이후 EFB), 자극세트 제시순서를 참가자간 요인으로, 구획, 단지를 참가자내 요

2) 개개 참가자는 각 단계(학습, 전이)의 구획(1, 2, 3)에 해당하는 lens model 방정식이 있으므로 모두 6개의 lens model 방정식을 가지고 있다.

인으로 변량분석을 하였다. 분석 이전에 lens model의 지수들이 모두 상관계수이므로 Fisher 변형공식(r to Z Fisher transformation)³⁾ 사용하여 변형하였다.

결과

전반적인 성취도(r_a)

구획과 단계의 주효과가 있었다(구획: $F(2, 72)=30.43, p<.001$; 단계: $F(1, 36)=4.03, p=.052$). 구획 1에서 3으로 갈수록 예측의 정확성에 점진적인 증가가 있었고 학습단계에서 전이단계로의 증가가 있었다(표 3). 피드백과 구획간의 유의미한 상호작용이 있었다($F(2, 72)=16.56, p<.001$). 피드백을 받은 집단은 구획 1에서 3으로 점진적인 증가를 보인 반면, 피드백을 받지 않은 집단은 거의 변화를 보이지 않았다.

지식(G)

구획과 단계의 주효과가 있었다(구획: $F(2, 72)=22.29, p<.001$; 단계: $F(1, 36)=3.7, p=.06$). 구획 1에서 3으로 갈수록 지식의 점진적인 증가가 있었고 학습단계에서 전이단계로의 증가가 있었다(표 3). 피드백을 받은 집단(.69)이 받지 않은 집단(.56)보다 높은 G를 보였지만 유의미한 차이를 보이지는 않았다($F(1, 36)=2.96, p=.09$). 피드백과 구획간의 유의미한 상호작용이 있었다($F(2, 72)=17.24, p<.001$). 피드백을 받은 집단은 구획 1에서 3으로 점진적인 증가를 보인 반면, 피드백을 받지 않은 집단은 거의 변화를 보이지 않았다(그림 4).

판단의 일관성(R_e)

구획과 단계의 주효과가 있었다(구획: $F(2, 72)=24.39, p<.001$; 단계: $F(1, 36)=5.32, p<.05$). 구획 1에서 3으로 갈수록 판단의 일관성에 점진적인 증가가 있었고 학습단계에서 전이단계로의 증가가 있었다(표 3).

은전한 대상에 대한 선호도의 일관성(R_e)

피드백의 주효과가 있었다($F(1, 36)=5.28, p<.05$). 이는 예측과제가 끝난 후 은전한 벡타이에 대한 선

호도를 측정하는데 있어 피드백을 받은 집단(.94)이 받지 않은 집단(.91)보다 더 일관적인 선호도를 형성하였음을 보여준다. EFB집단은 NFB집단보다 은전한 벡타이를 여섯 번 더 보았는데 이것이 EFB집단의 참가자들로 하여금 더 일관적인 선호도를 형성하게 하였음을 알 수 있다. 본 연구의 준거는 은전한 대상에 대한 선호도이므로 이 선호도가 더 일관적이라는 것은 준거의 예측정도가 높다는 것을 의미한다. 준거의 예측정도가 높을수록 학습이 용이해지므로 EFB집단이 보인 R_e 의 증가는 EFB집단이 보인 G의 증가를 부분적으로 설명한다고 볼 수 있다.

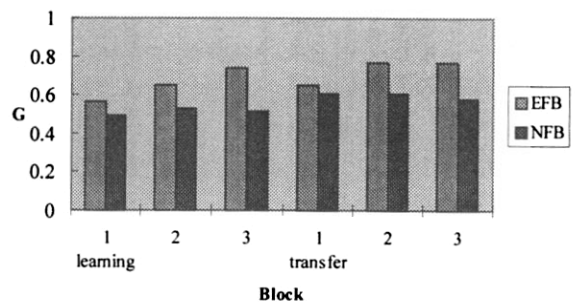


그림 4. EFB와 NFB집단의 구획(block), 단계간(learning, transfer) 수행변화: G(지식)지수

예측전략에 관한 자기 보고

자기보고서에 참가자들은 다음과 같은 전략을 보고하였다. 첫째, 은전한 벡타이의 상을 마음속에 그리고(visualizing, imagining or simulating) 그 상에 대한 자신의 반응을 예측으로 보고하는 것이다. 둘째는, 구성요소를 통합하는 규칙을 사용하는 것이다. 이 통합규칙에는 다양한 종류가 있는데 어떤 참가자들은 세 구성요소를 동등한 정도로 통합했다고 하는 반면, 어떤 참가자들은 색이나 패턴에 더 가중치를 두었다고 보고하기도 하였다. 또 어떤 참가자들은 예측이 반복되면서 구성요소간의 가중치에 변화를 주었다고 보고하였다. 셋째는, 이전에 본 은전한 벡타이를 기억해서 그 기억해 낸 상에 근거하여 예측을 하는 것이다. EFB집단은 이전 구획에서 실제피드백으로 주어진 은전한 벡타이를, NFB집단은 첫째 날 예측과제 후 준거를 얻기 위해 보았던 은전한 벡타이를 참조해서 예측을 했다고 보고하였다. 대부분

3) 규칙은 $Z = 1/2 * \log_e((1+r_{xy})/(1-r_{xy}))$ (Hays, 1981)이다.

표 3. Lens model 방정식의 네 개 지수(correlation)의 결과

실체험 피드백	지수	학습단계				전이단계				평균
		구획 1	구획 2	구획 3	평균	구획 1	구획 2	구획 3	평균	
E	r_a	.46	.57	.65	.56	.55	.70	.69	.65	.60
F	G	.56	.65	.74	.65	.65	.77	.77	.73	.69
B	R_s	.84	.90	.92	.89	.90	.93	.93	.92	.90
	R_c		.94				.94			.94
N	r_a	.43	.47	.45	.45	.51	.54	.51	.52	.48
F	G	.49	.53	.51	.51	.61	.61	.58	.60	.56
B	R_s	.90	.91	.91	.91	.91	.92	.94	.92	.91
	R_c		.90				.92			.91

의 참가자들은 위의 전략들을 혼합하여 사용하였고 집단간에 차이는 거의 없었다. 시각화 전략(visualization)이 가장 자주 언급되었는데, EFB집단은 20명 중 15명이, NFB집단은 20명 중 14명이 이 시각화 전략을 보고하였다. 이 전략을 사용하는데 실체험피드백의 유무가 크게 영향을 미친 것 같지는 않지만 실체험피드백이 시각화를 더 정확하게 하는데 도움이 되었을 가능성이 있다.

참가자들이 어떤 전략을 사용하든지 간에 R_s 에 나타난 구획과 단계의 주효과(표 3)는 예측을 반복할수록 예측의 일관성이 커짐을 보여준다.

논의

위의 결과는 구성요소만을 가지고 온전한 대상에 대한 선호도를 예측하는데 있어 즉각적인 피드백과 반복시행이 전반적인 성취도(r_a)의 향상을 가져옴을 보여준다. 이러한 예측 정확성의 증가는 과제에 대한 지식(G)과 예측의 일관성(R_s)이 함께 증가함으로써 나타났다.

실체험피드백으로 인한 과제에 대한 지식(G)의 점진적인 증가(피드백×구획)는 참가자들이 구성요소와 준거인 자신의 선호도 사이의 관계를 학습하고 그 학습한 것을 예측에 사용하는데 실체험피드백이 도움이 되었음을 보여준다. 참가자들은 예측전략에 대한 자기보고에서 구성요소를 통합하는 규칙을 사용하였다고 보고하는데 이 또한 규칙학습의 가능성을 시사한다고 볼 수 있다. 본 실험에서는 다른 자극간에 전이효과가 나타나는데, 즉 규칙학습으로 인한

일반화가 일어나는가를 보기 위해 학습단계와 전이 단계를 두었고 각 단계에 다른 자극을 제시하였다. 규칙학습에 대한 보다 구체적인 증거로 지식(G)에서 실체험피드백과 단계사이의 상호작용이 예측되었다. 즉, 실체험피드백과 구획간의 상호작용과 마찬가지로 EFB집단은 단계간에 향상을 보이는 반면 NFB집단은 단계간의 향상이 없기를 기대하였다. 그러나 실험 결과를 보면 EFB집단과 NFB집단 모두가 단계간에 향상을 보였고(EFB집단-학습단계: .65, 전이단계: .73, NFB집단- 학습단계: .51, 전이단계: .60), 이것은 G에서 단계의 주효과를 가져왔다. NFB집단도 단계간에 향상을 보였는데 이는 학습단계의 예측과제 후 준거를 측정하기 위해 온전한 벡타이를 보는 동안 학습이 일어나서일 수 있다. NFB집단이 같은 자극이 반복된 구획간의 향상은 보이지 않았다는 것을 고려하면 단계간의 향상은 인상적이다. 이는 온전한 벡타이를 보는 동안 다른 자극에 일반화할 수 있는 것을 학습하였음을 보여주는 부가적인 증거가 된다고 볼 수 있다. 참가자들은 실체험피드백으로 본 온전한 벡타이(EFB집단)나 준거를 측정하기 위해서 본 온전한 벡타이(NFB집단)를 통해서 어떤 구성요소가 어떻게 선호도에 영향을 미치는지에 대해서 학습을 하였다고 볼 수 있고 이 때 학습한 내용은 다른 자극에도 일반화 될 수 있는 것으로 보인다.

규칙학습이외에 참가자들의 예측에 대한 전략보고는 다음의 원인에서도 지식의 증가가 가능했음을 시사한다. 첫째, 온전한 벡타이를 피드백으로 본 참가자들은 온전한 벡타이를 더 잘 기억할 가능성이 있다. 구획간에는 같은 자극세트가 반복됨으로 이전

구획에서 피드백으로 본 온전한 벡타이를 기억하고 그 기억에 의존해 자신의 선호도를 예측할 수 있다. 둘째, 예측시행이 반복될수록 참가자들이 온전한 벡타이를 시각화하는 기술이 향상되었을 가능성이 있다. 온전한 대상을 시각화하여 그 대상을 경험(또는 소비)하는 시뮬레이션 전략은 참가자들이 가장 많이 보고한 전략이었다. EFB집단과 NFB집단 모두 동등하게 이 전략을 보고하였으나 EFB집단이 이 시각화 전략을 사용하는데 좀 더 정확성을 보였을 가능성이 있다.

종합논의

본 연구에서는 소비자들이 어떤 대상을 경험하기 이전에 그 대상에 대한 자신의 선호도를 예측할 필요가 있는 상황의 한 예를 제공하고 이러한 상황에서 학습에 적합한 환경이 주어지면 이들의 예측이 정확해지는가에 대해 알아보았다. 소비자 자신의 선호도에 대해서는 즉, 자신이 무엇을 좋아하는지, 무엇이 자신의 선호도를 결정하는지, 경험과 함께 선호도가 어떻게 변화하는지 등에 대한 정보는 소비자 자신의 경험을 통해서 알아내야 한다. 이런 맥락에서 '실체험피드백'이 새로이 소개되었다.

실체험피드백은 예측을 한 후 실제 대상을 보여 줌으로서 참가자들이 자신의 예측이 옳은지 틀린지 확인할 수 있고 실제 대상이 어떻게 생겼는지에 대해 알게 되고 구성요소와 준거사이의 관계를 학습할 수 있다는 점에서 학습에 효과적이라고 볼 수 있다. Ahn(1998)의 연구는 사람들의 선호도가 경험에 따라 변화함을 보여주는데 실체험피드백은 그 변화를 바로 반영한다는 점에서 또한 선호도 학습에 적절한 피드백이라 볼 수 있다.

학습에 유리한 환경, 즉, 즉각적인 피드백과 반복시행을 제공한 가운데 학습이 가능함을 보여준 본 연구의 결과는 Kahneman과 Snell(1992), Loewenstein과 Adler(1995)의 결론이 조금은 성급함을 보여준다. 사람들이 자신의 선호도를 잘 예측하지 못하거나 편향되어 있는 것은 일상생활에서의 선호도 학습이 쉽지 않기 때문일 수 있다. 즉각적인 피드백과 반복시행이 제공되지 않는 현실에서의 선호도 학습이 어느 정도까지 가능한가에 대해서는 더 연구가

되어야 하겠지만 학습이 용이하지 않으리라는 것은 예측할 수 있다. 예를 들면, 선호도의 예측을 요하는 상황이 반복되지 않는 경우가 많고 대부분은 예측과 실제 경험사이의 시간차가 있다. 시간차가 크면 클수록 선호도가 변할 가능성이 커지고 사람들이 원래의 예측에 대해 잊어버리기 때문에 학습이 어려워진다. 후견편향(hindsight bias)이 시사하듯이(Fischhoff, 1975) 사람들은 자신이 예측한 것을 잊어버림으로써 자신의 예측과 실제 결과사이의 차를 과소평가하기 쉽다. 예측과 실제 선호도사이의 차이를 인지하지 못하면 학습이 일어나기 어려운데 그 차이를 인지하기란 쉽지 않다. 왜냐하면 사람들이 현재 자신이 느끼는 주관적인 반응이 있으면 그것에 정박하여 자신이 원래 예측했던 바를 왜곡하거나 잊어버리기 쉽기 때문이다. 또한 경험과 함께 선호도가 변하는 경우 준거자체가 변하는 역동적 학습 상황이 되기 때문에 학습에 어려움을 가중시킨다고 볼 수 있다.

본 연구는 차후 연구에 대한 몇 가지 제안을 한다. 첫째는 실체험피드백의 특성을 이해하기 위한 방편으로 실체험피드백을 기존의 피드백과 비교하는 것이다. 실체험피드백이 다른 피드백과 두드러지게 다른 점은 그것이 대상의 직접적인 경험을 제공한다는 것이다. 그러나 직접경험(direct experience)이라는 것이 주관적이고 객관화시키기 어려운 것이기 때문에 무엇이 직접경험을 특별하게 만드는지에 대해 연구하기란 쉽지 않다. 따라서 간접적인 방법으로 실체험피드백에 대한 이해를 구하는데 그 한 방법이 기존의 피드백과 비교하는 것이다. Ahn(1998)의 연구에서는 실체험피드백을 결과피드백과 비교하여 두 피드백이 다른 유형의 학습을 유도함을 보여주었다. 인지피드백(cognitive feedback)은 규칙학습에 효과적인 것으로 알려져 왔는데(Doherty & Balzer, 1988) 실체험피드백을 인지피드백과 비교함으로써 실체험피드백이 규칙학습에 얼마나 효율적인지에 대한 정보를 얻을 수 있을 것이다.

둘째는 예측전략에 관한 것이다. 본 연구에서는 자기보고를 통해서만 예측전략을 얻었기 때문에 사람들이 실제로 자신이 보고한 것을 실행했는지에 대해서는 의문의 여지가 있다. 사람들이 실제로 온전한 대상을 상상하여 상상된 이미지에 근거하여 예측을 하는지, 시뮬레이션이 일어난 것이 시각 자극이라는 자극 특성에 기인한 것인지 등을 연구할 수 있다.

셋째는 자기통찰(self-insight)에 관한 것이다. 기존의 연구는 사람들의 자기통찰에 대해 부정적인 견해를 가지고 있다(Nisbett & Wilson, 1977). 본 연구에서는 참가자들이 자신의 선호도에 대해 통찰력을 가지고 있는지에 대해서는 전혀 다루지 않았는데 이에 대한 연구도 흥미로울 것이다. 구체적인 예로, 실제 경험피드백이 통찰의 정확도를 높이는지의 여부, 즉 참가자들이 보고한 구성요소간의 가중치와 실제 가중치의 일치정도가 피드백의 유무에 따라 달라지는지에 대한 연구를 들 수 있다.

이 밖에 다른 자극이나 다른 유형의 예측과제를 가지고 학습효과가 있는지에 대해서 연구하는 것도 본 연구결과를 일반화시키는데 도움이 될 것이다.

참 고 문 헌

- Ahn, S. (1998). *Learning one's own preferences from experience*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago.
- Brehmer, B. (1980). In one word: Not from experience. *Acta Psychologica*, 45, 223-241.
- Brunswik, E. (1952). *Conceptual framework of psychology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Doherty, M. E., & Balzer, W. K. (1988). Cognitive feedback. In Brehmer, B. & Joyce, C. R. B. (Eds.), *Human Judgment: The SJT View*. Elsevier Science Publishers.
- Fischhoff, B. (1975). Hindsight≠foresight: the effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1, 288-299.
- Hays, W. L. (1981). *Statistics* (3rd ed.). CBS College Publishing.
- Kahneman, D., & Snell, J. (1992). Predicting a changing taste: Do people know what they will like? *Journal of Behavioral Decision Making*, 5, 187-200.
- Klayman, J. (1988). On the how and why (not) of learning from outcomes. In Brehmer, B. & Joyce, C. R. B. (Eds.), *Human Judgment: The SJT View*. Elsevier Science Publishers.
- Loewenstein, G., & Adler, D. (1995). A bias in the prediction of tastes. *The Economic Journal*, 105, 929-937.
- Montgomery, H., Garling, T., Lindberg, E., & Selart, M. (1990). Preference judgments and choice: is the prominence effect due to information integration or information evaluation? In Borchering, K., Larichev, O. I., & Messick, D. M. (Eds.), *Contemporary Issues in Decision Making*. Elsevier Science Publishers.
- Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, 231-259.
- Payne, J. W. (1976). Task complexity and contingent processing in decision making: an information search and protocol analysis. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 366-387.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., Coupey, E., & Johnson, E. J. (1992). A constructive process view of decision making: multiple strategies in judgment and choice. *Acta Psychologica*, 80, 107-141.
- Simonson, I. (1990). The effect of purchase quantity and timing in variety-seeking behavior. *Journal of Marketing Research*, 27(2), 150-162.
- Snell, J., Gibbs, B. J., & Varey, C. (1995). Intuitive hedonics: consumer beliefs about the dynamics of liking. *Journal of Consumer Psychology*, 4(1), 33-60.
- Tucker, L. R. (1964). A suggested alternative formulation in the developments by Hirsch, Hammond and Hirsch, and by Hammon, Hirsch and Todd. *Psychological Review*, 71, 528-530.
- von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*

(2nd ed.). Princeton, NJ: Princeton University Press.

West, P. M., Brown, C. L., & Hoch, S. J. (1996). Consumption vocabulary and preference formation. *Journal of Consumer Research*, 23, 120-135.

1차 원고 접수: 1999년 8월 27일

최종 원고접수: 1999년 11월 16일

Consumer's Preference Learning from Experience

Sowon Ahn

Center for Cognitive Science, Yonsei University

Participants were asked to estimate their preferences for intact objects (i.e., neckties) without experiencing the intact objects, using information about decomposed components of the objects (i.e., pattern, background color, and foreground color). It was examined whether subjects' estimation became better with immediate feedback over multiple trials. Because the task was about one's own preferences, 'experiential feedback' was introduced, which was to have direct experience of the intact objects immediately after estimation. With experiential feedback participants became better at estimation by learning which components were relevant and how components (individually or in combination) determined their preferences, and what the intact neckties looked like either by memory or visualization. Participants' estimation and criterion judgment also became more consistent with experience.