

## 범례정보와 추상정보의 반복적 사용이 사회적 집단의 판단에 미치는 영향

박수애 · 이훈구

연세대학교 심리학과

본 연구에서는 정보처리 전략의 강화가 사회적 집단에 대한 판단에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 실험 1에서는 절차나 표상구조에 의한 효과를 가능한 통제하고, 정보처리 전략의 강화 효과만을 알아보고자 하였다. 이를 위하여 실험 절차를 두 단계로 나누어 구성하였다. 먼저 가상적인 사회적 집단에 대한 범주화 판단 과제를 반복적으로 수행하게 함으로써 추상정보나 범례정보를 사용하여 목표자극을 범주화하는 정보처리 전략을 강화시켰다. 그리고 내용이 다른 새로운 가상적인 집단에 대한 범주화 판단을 하게 하여 정보처리 전략의 강화효과를 측정하였다. 그 결과, 피험자들은 새로운 집단에 대한 범주화 판단을 할 때에도 강화된 정보처리 전략을 그대로 사용하였다. 이는 반복적인 사용을 통하여 강화된 정보처리 전략이 범주화 판단의 준거가 되는 정보의 선택에 영향을 준다는 것을 시사한다.

실험 2에서는 특정 유형의 정보를 사용하는 정보처리 전략의 강화가 강화되지 않은 다른 정보처리 전략의 사용에 영향을 주는 지를 알아보았다. 실험의 1단계에서는 실험 1과 동일한 절차를 통하여 특정 정보처리 전략을 강화시켰다. 그러나 2단계에서는 정답을 피드백하여 주어 강화된 것과 동일한 정보처리 절차를 사용하게 하거나 다른 정보처리 절차를 사용하게 하였다. 결과는 어떤 정보처리 절차를 강화시켰느냐에 따라 달랐다. 추상정보를 사용하여 범주화를 하는 정보처리 전략이 강화된 피험자들에게 반대로 범례정보를 사용하게 하면, 동일한 추상정보를 사용하게 한 조건보다 판단을 하는데 상대적으로 어려움을 겪었다. 강화된 정보처리 전략이 강화되지 않은 정보처리 전략의 사용을 방해하는 효과는 반응시간보다 범주화 판단 과제에서의 판단 오류율에서 더 분명하게 나타났다. 반면에 범례정보를 사용하여 범주화 과제를 하는 정보처리 전략을 강화한 조건에서는 추상정보나 범례정보를 사용하는 데 동일한 정도의 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 추상정보를 사용하는 정보처리 전략은 범례정보를 사용하는 정보처리 전략에 비하여 일단 강화되고 나면 상대적으로 잘 변하지 않는 특성이 있음을 의미한다.

고정관념을 연구하는 연구자들은 대체로 고정관념이라는 용어를 두 가지 의미로 사용한다. 첫째, 어떤 사회적 집단의 명칭과 연합되어 있는 추상적인 특성들을 지칭하는 의미로 사용하기도 하며 둘째, 사회적 집단에 대한 정신적 표상 자체를 일컫는 의미로 사용하기도 한다. 인지적 관점에서 고정관념을 연구하는

연구자들은 고정관념을 사람들이 어떤 사회적 집단에 대해 갖고 있는 표상으로 간주한다. 이런 관점에서는 어떤 사회적 집단에 대한 고정관념이 서로 다른 특성을 갖는 다양한 유형의 정보로 구성된다고 가정한다. 기존 연구에 따르면 사회적 집단에 대한 표상은 집단수준의 추상정보와 집단 구성원에 대한 구체적인

범례정보의 두 가지 유형으로 구성된다(Calston, & Skowronski, 1986; Park, 1986; Sherman, & Klein, 1994; Sherman, 1996; Smith, & Zárate, 1990). 추상정보는 어떤 사회적 집단의 전형적인 속성이 추상적으로 요약되어 표상되어 있는 정보를 말한다. 반면에 범례정보는 특정 사회적 집단에 속하는 성원들에 대한 구체적인 정보이다.

이 두 유형의 정보는 처리되는 과정이나 속성이 서로 다르고, 또 같은 집단에 대한 정보라도 그 내용이 서로 다른 경우가 대부분이다. 추상정보는 다양한 경로를 통하여 얻게 된 특정 집단에 관한 정보들이 다시 그 집단의 대표적인 속성이라고 생각되는 추상적인 형태로 요약되어 형성된다고 가정된다. 추상정보는 이처럼 요약된 형태로 기억에 저장되며 필요하면 곧바로 회상되어 사용된다. 반면에 범례정보는 습득된 각 집단성원에 대한 정보가 집단수준으로 요약되지 않고 서로 독립적으로 기억에 표상된다. 이 범례정보들 중에서 나중에 가장 기억하기 쉬운 정보들이 선택적으로 회상되어 판단에 적절한 차원으로 다시 통합되어 사용되어 진다. 이러한 처리 과정상의 특성에 의하여 추상정보에 근거한 판단은 안정적이고 일관성이 있는 반면, 범례정보에 근거하는 판단은 맥락에 따라 달라지는 특성을 갖는다. 또한 범례정보는 추상정보보다 훨씬 명확하고 다른 정보와의 경계가 분명하다. 더욱이 범례정보는 같은 집단에 속하는 다른 사람들과 구분되는 독특한 특성에 대한 정보를 포함하고 있는 경우가 대부분이다(Malt, 1989).

따라서 어느 정보를 사용하느냐에 따라 어떤 사회적 집단에 속하는 사람들에 대한 평가가 달라지기도 하고(Darley, & Gross, 1983; Schwarz, & Bless, 1992) 범주화 결과가 달라지기도 한다(Smith, & Zárate, 1990). 또한 어떤 유형의 정보를 점화시켰는가에 따라 동화 효과가 일어나기도 하고 대비효과가 일어나기도 한다(Stapel, & Koomen, 1998). 이렇게 추상정보와 범례정보 중 어느 정보를 사용하였는가에 따라 판단이나 추론의 결과가 달라질 수 있다는 사실은 고정관념과 관련된 현상들을 보다 정확하게 이해하기 위해서는 고정관념을 추상정보나 범례정보로 나누어 살펴볼 필요

가 있음을 시사한다. 특히 어떤 상황이나 조건들이 추상정보나 범례정보를 사용하게 만드는 지를 밝혀야 할 것이다.

기존 연구나 이론적 제안에 의하여 추상정보나 범례정보의 사용에 영향을 준다고 제시된 여러 가지 조건들은 크게 두 가지 종류로 묶어 볼 수 있다. 첫째는 집단에 대한 인상형성 단계에서 추상정보나 범례정보 중 어느 한 정보를 중심으로 집단을 표상하게 만들어, 표상된 정보를 기초로 판단이나 추론을 내리게 하는 조건들이며, 둘째는 인지적 부하가 높은 상황에서 판단을 할 때 인지적 노력이 적게 드는 정보가 사용된다는 사실을 보여준 조건들이다.

첫째, 인상형성 단계에 영향을 주는 대표적인 변인이 바로 실험자의 지시이다. 실험자가 집단인상을 형성하라는 지시와 함께 정보를 제공하여 주면 피험자들은 추상정보의 형태로 집단에 대한 표상을 형성한다(Hastie, & Park, 1987). 반면에 개인 성원들에 대한 인상을 형성하라는 지시를 하면 개별 성원 즉 범례를 중심으로 표상을 형성한다(Devine, Sedikides, & Fuhrman, 1989). 그밖에 내/외집단(Ostrom, Capenter, Sedikides, & Lee, 1993)이나 온라인/기억근거 정보처리 과정(Homa, Dunbar, & Nohre, 1991)과 같은 변인들도 집단표상 형성에 영향을 준다고 제안된 변인들이다. 그러나 이 변인들은 추상정보나 범례정보 두 가지 모두로 집단이 표상되어 있는 경우 어떤 정보가 판단의 근거로 사용될 것인가를 예측해줄 수 없다는 제한점이 있다.

둘째, 인지적 용량에 관한 연구들은 주로 인지적 부하가 많은 상황에서 인지적 용량이 적게 필요한 정보가 사용됨을 보여주고자 하였다. 이렇게 인지적 부하가 많은 상황에서 어떤 정보가 사용될 지의 여부가 연구자들이 관심을 끄는 것은 많은 양의 정보를 빨리 처리해야 하는 복잡한 사회생활 속에서 사람들은 가능한 손쉬운 방식으로 판단이나 추론을 하려 하므로 인지적 부하가 높은 상황이 보다 실생활을 반영하는 상황이라고 여겨지기 때문이다.

인지적 용량의 효과를 연구한 연구자들은 주로 집단에 대한 추상정보를 고정관념이라 정의하고 이런

고정관념은 정보를 단순화하고 사용하기 쉽게 해주는 기능적 유용성을 갖고 있다고 제안하고 있다(Fiske, & Taylor, 1991; Macrae, Hewstone, & Griffiths, 1993; Stangor, & Duan, 1991). 따라서 이러한 기능적 유용성 때문에, 특히 인지적 용량이 부족한 상황에서 추상정보가 더 쉽게 사용될 것이라고 예언하고 있다(Hamilton, & Sherman, 1994). 실제로 Bodenhausen과 Lichtenstein (1987)은 실험을 통하여 복잡한 과제를 할 때 사람들이 더 추상정보에 근거하여 판단을 내린다는 사실을 증명하였다.

그러나 범례정보를 사용하는 과정, 즉 저장된 범례를 회상하여 판단과 관련된 특성을 이끌어내는 전반적인 과정은 매우 자동적이고 암묵적인 특성을 지니는 과정이므로 추상정보 처리 과정에 비해 인지적 용량을 더 소모시키지 않는다는 주장도 있다(Bodenhausen, & Lichtenstein, 1987; Smith, 1990). 또한 정보처리 초기 단계에서 인지적 용량을 제한시키면 범례정보가 사용된다는 실험결과(Gilbert, & Hixon, 1991)도 함께 고려해 보면 추상정보와 범례정보 중 어느 한 정보를 사용하는 과정이 다른 정보를 사용하는 과정보다 절대적으로 인지적 노력이 적게 든다고는 할 수 없다.

한 가지 분명한 사실은 두 과정 중 인지적 노력이 적게 드는 과정이 판단에 사용될 것이라는 점이다. 어떤 추론이나 판단을 내리는 과정이 자동화되면 그 추론이나 판단을 수행하는데 거의 인지적인 노력이 들지 않는다. 맥락이나 경험에 의하여 추론이나 판단이 자동화되는 현상을 설명하는 기제가 바로 점화와 정보처리 전략의 강화이다.

점화는 사전 경험을 통하여 활성화된 정보가 차후 판단에 영향을 주는 현상을 말한다. 집단에 대한 판단을 할 때 추상정보나 범례정보 중 어느 정보를 사용할 것인가는 사전에 어떤 정보가 점화되었는가에 따라 달라진다. 그러나 점화로 특정정보의 사용을 예언하기 위해서는 반드시 추상정보나 범례정보를 분명하게 점화시키는, 의미론적 관련성이 있는 사전 점화 자극이 있어야 한다. 더욱이 어떤 점화자극은 추상정보나 범례정보를 동시에 점화시킬 수도 있다.

정보처리 전략의 강화란 어떤 판단이나 추론 과정

을 반복해서 수행하면 판단반응시간의 감소와 정확성의 증가와 같은 전반적인 정보처리과정의 효율성이 증가하는 현상을 말한다. 특히 정보처리 전략의 강화는 동일한 판단이나 추론의 과정을 사용하는 경우, 판단이나 추론의 대상이 되는 자극의 내용이 달라져도 그 효과는 여전히 유지되는 일반성을 갖고 있다(Smith, 1989).

점화로는 설명되지 않는 부분을 이와 같은 정보처리 전략의 강화 효과로 보완하여 설명할 수 있다. 강화된 정보처리 전략은 그 효율성으로 인하여 강화되지 않은 다른 정보처리 전략보다 이후 판단이나 추론시에 적용될 가능성이 높다(Smith, & Lerner, 1986). 따라서 집단이 추상정보와 범례정보로 모두 표상되어 있으며 사전 점화자극이 없거나 혹은 점화자극이 각 정보들을 활성화시킬 가능성이 동등한 경우, 어느 정보를 사용하여 집단에 대한 판단이나 추론을 할 것인가는 어느 정보를 사용하는 정보처리 전략이 강화되었는가에 따라 달라질 것이다.

본 연구에서는 추상정보나 범례정보를 사용하여 새로운 성원을 집단으로 범주화하는 정보처리 전략을 반복적으로 사용하도록 하여 강화된 정보처리 전략이 추상정보나 범례정보의 사용에 어떤 영향을 주는지를 살펴보았다. 먼저 실험 1을 통하여, 강화된 정보처리 전략에 따라 추상정보나 범례정보를 선택적으로 사용하는지를 검증하였다. 그리고 실험 2에서는 한 유형의 정보처리 전략이 강화되면 강화되지 않은 다른 정보처리 전략을 사용하는 데 상대적으로 어려움을 느끼는지를 알아보았다.

## 실험 1: 정보처리 전략의 반복적 사용이 정보의 선택에 미치는 영향

정보처리 전략의 강화가 추상정보나 범례정보의 사용에 영향을 주는지를 검증하기 위해서는, 사회적 집단 표상형성 차이에 의한 효과나 사전 점화에 의한 효과를 가능한 통제하여야 할 것이다. 본 실험에서는 먼저 사회적 집단 표상이 어떤 특정 정보로만 표상되는 것을 막기 위하여 모든 피험자들이 각 성원들 개

개인에 대한 정보를 완전학습하게 함으로써 여러 범례정보들을 서로 독립적으로 표상하도록 하였으며 이후 집단에 대한 인상 평정과제를 실시하여 집단에 대한 인상을 형성할 기회를 부여하였다.

또한 정보처리 책략의 강화와 사전 점화 효과를 분리하기 위하여 정보처리 책략 강화단계와 그 효과측정 단계에서 서로 내용이 다른 집단에 대한 판단을 하도록 하였다. 그러나 정보처리 책략의 강화 효과는 동일한 정보 처리과정을 사용하여야만 그 효과가 나타나므로 정보처리 책략 강화단계와 그 효과측정 단계에서 모두 범주화 과제를 사용하였다.

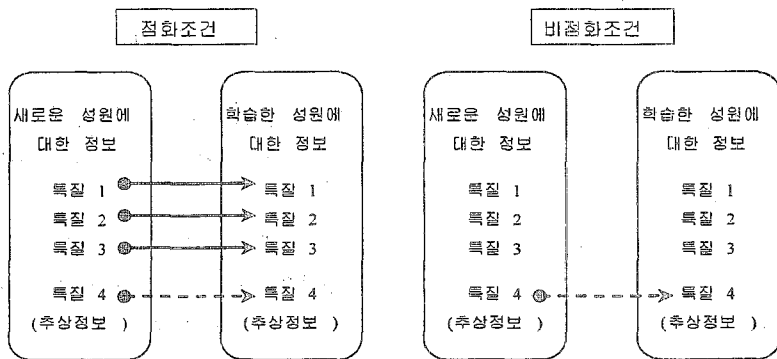
정보처리 책략의 강화 효과는 Malt(1989)가 사용한 범례 점화기법을 사용하여 측정하였다. 범례 점화기법이란 범례정보는 각 범례의 독특한 정보를 포함하고 있다는 가정을 이용하여 범례정보가 판단의 근거로 사용되었는지를 알아보는 기법이다. 즉, 어떤 새로운 사례를 판단하는 데 이전에 학습한 범례정보를 판단의 근거로 사용하였다면 그 범례정보가 갖고 있는 독특한 정보가 활성화되어 있을 것이다. 따라서 새로운 사례를 판단하고 난 뒤에 그 사례와 같은 독특한 정보를 포함하고 있는 학습한 범례정보를 판단하도록 만들면 판단속도가 빨라질 것이다(그림 1 참조). 반면에 추상정보는 범례 고유의 정보들을 포함하고 있지 않으므로, 추상정보에 근거한 판단을 한다면 새로운 사례의 학습범례와의 유사한 정도는 바로 다음의 학습범례에 대한 판단속도에 아무런 영향도 미치지 않

을 것이다.

Malt(1989)는 이와 같은 범례점화 기법을 사용하여 사람들이 범주화 판단을 할 때 범례정보를 판단의 근거로 사용함을 증명하였다. 본 실험에서는 먼저 정보처리 책략을 강화시킨 뒤, 그 효과를 측정하기 위하여 Malt(1989)의 기법의 사용하였다. 추상정보나 범례정보를 사용하는 정보처리 책략을 강화시킨 이후 새로운 집단에 대한 범주화 과제를 할 때, 학습한 사례와 새로운 사례에 대한 정보를 섞어서 제시하여 주었다. 만일 사전 정보처리 책략의 강화 단계에서 정보처리 책략을 강화한 효과가 이후 내용이 다른 집단에 대한 범주화 과제로 일반화된다면, 추상정보와 범례정보 중 어느 정보를 처리하는 책략이 강화되었는지에 따라 범례의 점화효과가 달라질 것이다.

본 실험의 주목적은 사회적 집단이 추상정보와 범례정보로 모두 표상되어 있을 때, 어느 정보를 사용하는 정보처리 책략을 반복적으로 사용하여 왔느냐에 따라 범주화 판단의 기준이 되는 정보가 달라지는지를 알아보고자 하는 것이다. 이를 위하여 정보처리 책략의 강화의 일반화 효과를 측정하는 두 번째 집단에 대하여 모든 조건외 피험자들이 가능한 동일한 표상을 형성하도록 실험을 설계하였다. 그러나 정보처리 책략의 강화효과에 의하여 두 번째 집단에 대한 범주 표상구조가 달라질 가능성이 있다.

이를 확인해 보기 위하여 이틀연결 과제를 실시하였다. 이틀연결 과제는 여러 자극인물과 그 사람에



\* 실선은 각 사례간의 유사한 속성이 점화됨을, 점선은 추상정보가 점화됨을 의미함.

그림 1. 범례점화 기법의 개요도

대한 정보를 피험자들에게 보여주고 나서 각 정보가 각 사람을 연결하게 하는 재인과제이다. 이 과제로는 피험자들이 각 정보와 사람을 잘못 연결하는 오류를 두 가지로 나누어 측정할 수 있다. 집단간 오류는 서로 다른 집단에 속하는 사람들간의 정보를 잘못 연결하는 오류이며 집단내 오류는 같은 집단에 속하는 사람들간의 정보를 잘못 연결하는 오류이다. 만일 피험자들이 자극인물을 집단 별로 나누어 기억한다면(추상정보를 형성하여 저장) 집단내 오류보다 집단간 오류가 적어질 것이다. 그러나 각 개인자극 인물 별로 기억한다면(범례정보를 형성하여 저장) 집단간 오류보다 집단내 오류가 적어질 것이다.

## 방법 및 절차

### 피험자

연세대학교의 전교 교양선택 과목을 수강하는 학생들을 피험자로 모집하였다. 피험자들은 남녀 구분 없이 4명씩 실험에 참가하도록 하였으며 각기 독립적으로 분리된 좌석에서 개인적으로 컴퓨터를 사용한 실험 처지를 받았다. 실험에 참가한 전체 피험자는 54명으로 남자 41명, 여자 13명이 실험에 참가하였으며 최종적으로 49명(남자 39명, 여자 10)의 자료만을 분석에 사용하였다.

### 실험자극

#### 1) 1차 학습집단에 대한 정보

추상정보나 범례정보의 정보처리 책략의 강화를 위하여 피험자들에게 학습하게 한 가상적인 “A” 집단과 “B” 집단에 대한 정보는 Smith와 Zárate(1990)의 연구에서 사용한 자극을 그대로 번역하여 사용하였다. 이 1차 학습집단에 대한 정보는 정보처리 책략의 강화 조건에 따라 각 집단에 대한 특성정보와 사례정보를 모두 제시하여 주거나 사례정보만을 제시하여 주었다.

두 집단에 대한 특성정보는 “밤/낮에 주로 활동하는 사람들이다”, “예술/과학에 관심이 많은 사람들이다”, “사교적/비사교적인 사람들이다”, “운동/건강식품의 섭취를 중요하게 생각하는 사람들이다”와 같은 4

표 1. 1차 학습집단에 대한 정보

자극	이름	정보의 종류				비슷한 사례
		1	2	3	4	
A1	김근영	1	1	1	0	A2, B1, B2
A2	이영란	1	0	1	0	A1, A3
A3	홍영호	1	0	1	1	A2
A4	정우영	1	1	0	1	B1
A5	한은정	0	1	1	1	B2
B1	최혜영	1	1	0	0	A1, A4
B2	김민식	0	1	1	0	A1, A5
B3	유중대	0	0	0	1	B4
B4	박소영	0	0	0	0	B3
N1		1	0	0	1	
N2		1	0	0	0	
N3		1	1	1	1	
N4		0	0	1	0	
N5		0	1	0	1	
N6		0	0	1	1	
N7		0	1	0	0	

\* 1은 A집단의 특질, 0은 B집단의 특질, A는 A집단 성원, B는 B집단 성원, N은 새로이 제시된 성원

\* 비슷한 사례는 4개의 차원 중 3개의 차원이 비슷하게 구성된 사례들

가지 종류로 구성하였다(앞은 “A”집단, 뒤는 “B”집단). 집단특성에 대한 정보는 한번에 한가지씩 문장의 형태로 보여 주었다. “A”와 “B” 집단에 속하는 각 성원들에 대한 자극은 4가지 차원의 8가지 집단특성에 대한 정보를 조합하여 구성하였다. 구체적인 집단 성원에 대한 정보의 내용은 표 1에 제시되어 있다. 각 성원에 대한 정보는 성원이름과 그 사람의 특성을 서술하는 문장의 형태로 보여 주었다.

#### 2) 2차 학습집단에 대한 정보

2차 학습집단에 속하는 사람들에 대한 자극은 4가지 종류로 구성하였으며 “가”와 “나”집단이라고 하였다. 그리고 1차 학습집단과는 달리 두 집단의 특성에 대한 정보는 직접적으로 제시하여 주지 않았다. 각 자극항목들을 사전 설문조사를 통하여 “가”집단은 내향적이고 학구적인 특성을 갖도록 구성하였고 “나”집단은 외향적이고 놀기 좋아하는 특성을 갖도록 구성하였다. 정보는 각 성원별로 성원의 이름과 소속집단,

그리고 4가지 종류의 정보를 함께 제시하여 주었다.

**실험절차**

실험절차는 추상정보나 범례정보를 사용하여 범주화 판단을 하는 정보처리 전략을 강화하는 1단계와 강화된 정보처리 전략의 일반화 효과를 측정하는 2단계로 나뉜다. 각 단계는 다시 집단정보를 학습하는 단계와 그 정보를 사용하여 범주화 과제를 하는 단계로 나뉜다. 첫 번째 정보처리 전략의 강화 단계에서는 Smith와 Zárate(1990)의 연구에서 추상정보와 범례정보의 사용을 각각 촉진시킨다는 것이 증명된 실험조건을 사용하였다. 이들 실험에서 추상정보를 먼저 학습한 후 범례정보를 학습한 피험자들은 주로 추상정보를 사용하며 범례정보만 학습한 피험자들은 주로 범례정보를 사용하였다. 따라서 이들의 연구처럼 추상정보를 먼저 학습시키는 조건과 추상정보를 학습시키지 않는 두 조건으로 나누어 1차 학습집단인 A와

B집단에 대한 내용을 학습시켰다. 이후 새로운 성원을 다시 각 집단으로 분류하는 집단 범주화 과제를 실시하였다.

추상정보나 범례정보를 사용하는 정보처리 전략의 강화는 학습시행을 할 때 없었던 새로운 성원에 대한 정보와 학습했던 정보(추상정보와 범례정보)를 섞어서 제시해 주고 이들을 각 집단으로 분류하는 범주화 과제를 반복하여 실시함으로써 조작하였다. 즉, 새로운 성원에 대한 정보와 학습했던 정보를 각 집단으로 범주화하는 과제에서는 모두 48회의 범주화판단을 하게 된다. 실제로 사회적 판단에 대한 정보처리 전략의 강화의 효과를 증명한 Smith, Branscombe와 Bormann (1988)와 Smith와 Lerner (1986)의 연구에 따르면 10-11번 정도의 시행횟수만으로도 연습으로 인한 정보처리 전략의 강화효과가 발생한다고 한다.

1차 학습집단을 사용하여 각 정보처리 전략을 강화시키고 난 뒤 2차 학습집단의 각 구성원들에 대한 정

표 2. 2차 학습 집단에 대한 정보

자극	이름	정보의 종류			
		전공	취미	성격	영화
가1	권종민	정치학	운동하기	권위적인	영웅본색
가2	김윤경	사학	독서	조용한	달마가 동쪽
가3	조은실	교육학	음악감상	예의바른	사운드오브뮤직
가4	정찬석	경제학	컴퓨터 오락	날카로운	스타워즈
나1	한재훈	전자공학	여행	성급한	플래툰
나2	이현주	물리학	영화감상	깔끔한	러브스토리
나3	박태섭	토목공학	권투	용기있는	람보
나4	장미경	간호학	요리	따뜻한	마스크
N1		전산학	글쓰기	진지한	만다라
N2		생물학	축구	지배적인	철혈쌍용
N3		법학	드라이브	불같은	7월 4일 생
N4		문헌정보학	비디오감상	단정한	사랑과 영혼
N5		주생활학	피아노연주	이기적인	의뢰인
N6		농학	모형만들기	부지런한	황비홍
N7		경영학	태권도	믿을만한	다이하드
N8		아동학	먹기	다정다감한	덤 앤 더머
N9		기계공학	점퓨터체팅	차가운	인디펜던스데이
N10		의예학	음악회가기	겸손한	웨스트사이드스토리
N11		의류학	산책	영리한	해리가 셀리를 만났을때
N12		사회체육학	등산	착한	엠마뉴엘 부인

\* 가는 가집단 성원, 나,는 나집단 성원, N는 2차 범주화 과제에서 사용한 새로운 인물에 대한 내용임.

보를 학습시켰다. 그리고 가 집단과 나 집단에 대한 인상을 형성시키기 위하여 피험자들에게 각 집단에 대한 인상을 묻는 질문지를 주고 평가하도록 하였다. 그리고 정보처리 책략의 강화 효과를 측정하기 위하여 판단자극으로 학습했던 성원과 새로운 성원에 대한 정보(표 2)를 제시하여 주고 “가”와 “나”집단으로 범주화하도록 하였다(2차 범주화 과제). 그러나 정보처리 책략을 강화시키기 위해 실시했던 1차 범주화 과제와는 달리 추상정보는 사용하지 않았으며 점화효과를 측정하기 위해서 일정한 순서로 제시자극에 대한 판단을 하게 했다. 새로운 인물을 판단한 후에 비슷한 학습했던 집단성원을 다시 보여주고 집단을 판단하게 한 점화시행 4번과 새로운 인물 판단 후에 전혀 비슷하지 않은 학습인물을 보여주고 판단하게 한 비점화 시행 4번을 섞어서 제시하여 주었다. 2차 범주화 과제에서 제시하여 준 사람들에 대한 정보의 순서는 다음과 같다. N11 - N6 - (N3 - 가3) - N7 - 나3 - N1 - 가2 - (N10 - 나1) - N5 - N12 - N2 - 가1 - (N9 - 나2) - (N4 - 가4) - N8 - 나4(밀줄 친 시행이 점화시행, 괄호 친 부분이 비점화시행). 마지막으로 2차 학습집단에 대한 재인을 측정하는 이름연결 과제를 실시하고 사후설명을 한 다음 실험을 마쳤다.

**측정한 종속변인(dependent measures)**

**1) 반응시간 측정**

정보처리 책략의 강화 조건에 따라 어떤 정보를 사용하여 범주화 과제를 수행하였는지를 알아보기 위하여 2차 범주화 과제에서 피험자들의 반응시간을 측정하였다. 반응시간은 새로운 성원에 대한 정보의 제시 시점부터 피험자들이 그 성원이 어느 집단에 속하는지를 선택하여 해당 키를 누를 때까지의 시간을 msec 단위로 측정하였다.

**2) 재인을 측정**

2차 학습집단에 대하여 학습했던 “가”와 “나” 집단에 속하는 8사람의 이름과 그 사람들에 대한 4개 차원의 8개 특성들(총 32개)을 제시하여 주고 각 특성이 어느 사람을 묘사하는 속성이었는지를 기억하여

표시하게 하였다(부록 1 참조).

**결 과**

**조작검증**

**1) 추상정보와 범례정보 사용 조작**

Smith와 Zárate(1990)에서와 동일한 분석을 사용하여 정보처리 책략을 강화하는 첫 단계에서 조작한 대로 추상정보나 범례정보를 사용했는지를 알아보았다. A와 B 집단에 속하는 성원들에 대한 정보를 학습할 때 소속집단을 잘못 판단하는 오류를 조건별로 비교하였다. A1 자극은 A집단의 추상정보를 많이 갖고 있으나(3개) 비슷한 사례가 A집단보다는(1개) B집단에 더 많다(2개). 따라서 추상정보보다 범례정보를 기준으로 판단할 때 B집단으로 잘못 판단할 가능성이 많다. 이에 비하여 A2 자극과 비슷한 사례들은 모두 A집단이다(2개). 그러나 추상정보는 적다(2개). 만일 범례정보를 근거로 A2 자극을 판단하면 A집단으로 판단할 것이나 추상정보를 근거로 판단하면 B집단으로 잘못 판단할 것이다(표 1 참조). 즉, 추상정보 조건에서는 A1에 대한 오류율이 A2에서보다 낮게 나올 것이나 범례정보 조건에서는 A1에 대한 오류율이 A2에서보다 높게 나올 것이다.

A1과 A2 자극에 대한 오류율이 추상정보 조건과 범례정보 조건에서 다르게 나타나는 지를 자극종류 2(A1과 A2, 피험자내 변인) × 정보사용 조건(추상정보사용 조건과 범례정보사용 조건, 피험자간 변인)으로 반복측정 이원변량분석을 하였다. 그 결과, 자극의 종류와 정보사용 조건의 상호작용이 유의하였다( $F(1, 48)=9.37, p < .01$ ).

A1과 마찬가지로 A4와 A5도 추상정보는 많이 갖고 있으나(3개) 비슷한 사례가 모두 B집단이므로 범례정보를 판단에 사용할 경우 B집단으로 잘못 판단할 가능성이 크다. 그러나 추상정보를 사용할 경우는 B집단으로 잘못 판단할 가능성이 적다. 따라서 앞서와 마찬가지로 A2와 A4 자극, A2와 A5 자극에 대하여 반복측정 이원변량분석을 실시하였고 그 결과, 자극종류와 정보사용 조건간의 상호작용이 유의하게 나타났다( $F(1, 47)=4.69, p < .05; F(1, 47)=5.23, p < .05$ ).

표 3. 추상정보와 범례정보사용 조건에 따른 자극별 오류율

자극	정보사용조건	추상정보	범례정보
A1		1.12 (1.99)	3.46 (3.67)
A2		2.52 (3.43)	2.17 (2.14)
A3		1.32 (2.41)	2.50 (2.70)
A4		3.40 (5.74)	6.13 (5.42)
A5		2.04 (4.02)	3.79 (3.54)
B1		3.96 (4.66)	4.13 (3.88)
B2		5.20 (5.16)	7.13 (5.23)
B3		1.32 (2.41)	3.29 (3.61)
B4		0.60 (1.26)	2.83 (3.61)

\* 괄호안의 수치는 표준편차임.

각 학습 자극의 정보사용 조건별 평균 오류율은 표 3에 제시되어 있다. 이처럼 추상정보나 범례정보 사용 조건에 따른 각 자극에서 나타난 학습오류율의 차이는 추상정보나 범례정보를 범주화 판단의 근거로 사용하도록 하는 실험조작이 성공적이었음을 의미한다.

### 2) 2차 학습집단에 대한 인상평가

모든 피험자들이 2차 학습집단에 대한 인상을 동일하게 형성하였는지를 알아보기 위하여 2차 학습집단인 “가”와 “나” 집단에 대한 인상평가 자료를 분석하였다. 먼저 각 집단의 인상을 평가한 모든 형용사에

표 4. 2차 학습집단에 대한 인상평가

	특 질	정보처리 책략의 강화 조건			t 값
		추상 정보	범례정보	합 계	
“가” 집단에 대한 평가	내향적인	4.12 (1.33)	4.63 (1.44)	4.37(1.39)	2.238*
	외향적인	3.84 (1.37)	3.54 (1.44)	3.69(1.40)	-2.538*
	학구적인	4.84 (1.31)	4.83 (1.13)	4.84(1.21)	2.596*
	놀이 좋아하는	3.60 (1.41)	3.38 (1.01)	3.49(1.23)	-4.089**
	착한	4.20 (1.04)	4.17 (1.20)	4.18(1.11)	-2.009*
	좋은	4.32 ( .80)	4.29 (1.12)	4.31( .96)	
“나” 집단에 대한 평가	내향적인	3.68 (1.11)	3.50 (1.47)	3.59(1.29)	
	외향적인	4.52 (1.23)	4.67 (1.40)	4.59(1.39)	
	학구적인	4.32 (1.14)	3.83 (1.01)	4.08(1.10)	
	놀이 좋아하는	4.48 ( .87)	4.75 ( .94)	4.69( .91)	
	착한	4.60 ( .76)	4.54 (1.06)	4.57( .91)	
	좋은	4.68 ( .80)	4.54 (1.02)	4.61( .91)	

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .001$ , t 검증은 동일 형용사에 대한 가와 나 집단간의 차이임. 괄호 안의 수치는 표준편차임.

대하여 두 가지 정보처리 책략의 강화조건(추상정보와 범례정보, 피험자간 변인)간 t 검증을 실시하였다. 조건간 차이검증은 통계적으로 유의미하지 않아서 두 조건의 피험자들이 모두 “가”와 “나” 집단에 대한 인상을 동일하게 형성하였음을 알 수 있었다.

다음으로 피험자들이 각 집단에 대한 인상을 조각한 대로 지각하였는지를 검증하기 위하여 두 조건의 피험자들을 합하여 각 형용사별로 “가”와 “나” 집단에 대한 평가를 비교하였다(반복측정 t 검증). 피험자들은 “내향적”, “외향적”, “놀이 좋아하는”, “학구적인”, “착한”의 4가지 차원에서 “가”집단과 “나”집단의 인상이 유의하게 다르다고 평가하였다. 표 4에 제시된 평균을 보면 조작대로 각 집단에 대한 인상을 지각하였음을 알 수 있다. 그러나 “좋은”에 대한 평가에서만 두 집단간 차이가 유의하지 않아 두 집단에 대한 선호도는 다르지 않았다.

### 정보처리 책략의 강화 효과에 대한 검증

#### 1) 정보처리 책략의 강화 조건에 따른 반응시간

추상정보나 범례정보를 사용하여 반복해서 범주화 판단을 하는 정보처리 책략이 강화되면, 새로운 집단에 대해서 추상정보나 범례정보를 선택적으로 사용하여 범주화 판단을 하는 지를 보기 위하여 2차 범주화



과제에서의 반응시간을 분석하였다. 점화된 자극 4개에 대한 반응시간과 비점화된 자극 4개에 대한 반응시간을 분석하였다. 반응시간은 피험자간 편차가 매우 큰 측정치이어서 분석의 수치로 평균을 사용하지 않고 각 피험자별로 점화된 자극 4개와 비점화된 자극 4개에 대한 중앙치를 각각 산출하여 이후 분석에 사용하였다.

먼저 추상정보를 사용하는 정보처리 전략을 강화시킨 조건에서 점화조건과 비점화조건을 비교하여 차이가 있는지를 사전대비 분석을 실시하여 비교해보았다. 점화조건과 비점화조건을 비교하여 반응시간은 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않아 새로운 집단에 대한 범주화 과제에서도 강화된 전략대로 추상정보를 사용함이 증명되었다. 마찬가지로 범례정보 사용 정보처리 전략을 강화시킨 조건에서 점화조건과 비점화조건을 비교하여 반응시간이 달라지는지를 알아보았다. 사전대비 분석결과, 그 차이는 유의하였으며 점화조건을 비교하여 반응시간이 비점화조건을 비교하여 반응시간보다 빠르게 나타나 강화된 정보처리 전략에 따라 범례정보를 사용하였다( $F(1, 53)=61.82, p < .01$ , 그림 1).

추가로 각 조건의 주효과를 살펴보기 위하여, 정보 사용 연습조건 2(추상정보/범례정보, 피험자간 변인)과 점화조건 2(점화/비점화, 피험자내 변인)에 대한 변량분석을 실시하였다. 그 결과, 정보사용 연습조건의 주효과는 없었으나 점화조건에 따른 주효과는 유의하였다( $F(1, 53)=27.31, p < .01$ ). 전반적으로 점화조건에서의 반응시간(1788.65)이 비점화조건을 비교하여

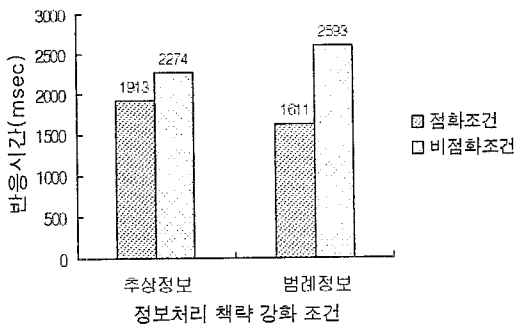


그림 1. 정보처리 전략의 강화 조건에 따른 점화 조건별 반응시간

시간(2445.56)보다 더 빨랐다.

## 2) 정보처리 전략의 강화 조건에 따른 이름연결 과제에서의 오류

정보처리 전략의 강화 조건에 따라 2차 학습집단에 대한 집단표상이 달라졌는지를 확인해 보기 위하여 재인과제에서의 오류율을 분석하였다. 먼저 측정된 집단간 오류와 집단내 오류를 수정하였다. 재인시 집단간 오류를 일으킬 가능성은 4명이었고 집단내 오류를 일으킬 가능성은 정답을 제외하면 3명이기 때문에 집단간 오류의 발생 확률이 집단내 오류보다 상대적으로 크다. 따라서 각 피험자별로 계산된 집단간 오류의 합에는 1/2을, 집단내 오류의 합에는 3/4을 가중치로 부여하여 각 오류를 수정하였다.

정보처리 전략의 강화조건에 따라 집단간 오류율과 집단내 오류율이 다른가를 알아보기 위해 사전대비 분석을 실시하였다. 모든 조건에서 모두 수정된 집단내 오류율( $M=2.67, M=3.03$ )과 집단간 오류율( $M=2.48, M=2.95$ )간의 차이가 유의하지 않았다.

정보처리 전략의 강화조건이나 오류 유형의 주효과가 있는지를 알아보기 위하여 추가로 정보처리 전략의 강화 조건(피험자간 변인 2) × 오류 유형(피험자내 변인 2)의 변량분석을 실시하였다. 정보처리 전략의 강화 조건에 따른 주효과도 유의하지 않았으며 오류 유형에 따른 주효과도 유의하지 않았다. 이러한 결과는 본 연구에서 사용한 절차상 각 집단성원들에 대한 정보를 완전학습시켰고 모든 피험자에게 각 집단에 대한 인상을 형성하도록 하는 절차를 수행했기 때문에 2차 학습집단에 대한 정보가 동일한 형태의 구조로 표상되었음을 시사하는 결과이다.

## 논 의

본 실험에서는 점화된 범례자극에 대한 반응시간은 점화되지 않은 범례자극에 대한 반응시간보다 빠른 점화여부에 따른 주효과가 발생하였다. 점화의 주효과는 그림 1에서 볼 수 있듯이 범례정보를 사용하는 정보처리 전략을 강화한 조건에서 점화와 비점화조건간의 반응차이에 기인하는 것으로 여겨진다.

그러나 통계적으로 유의하지는 않았지만 추상정보를 사용하는 정보처리 책략을 강화한 조건의 피험자들이 어느 정도 범례정보를 사용하였을 가능성도 있다. 본 연구의 절차상, 2차 학습집단의 각 집단성원들에 대한 정보를 이름과 집단을 한번에 모두 정확하게 맞출 때까지 완전학습을 시켰다. 반면, 집단에 대한 추상정보는 간단한 집단인상평정 절차를 사용하여 형성시켰다. 이러한 절차상의 차이를 상쇄시키기 위하여 추상정보를 범주화 과제를 하기 직전에 형성시켰으나 범례정보의 학습효과가 충분히 상쇄되지 못하여 추상정보사용 정보처리 책략을 강화시킨 조건의 피험자들도 어느 정도 범례정보를 판단에 사용하였을 가능성이 있다.

이러한 범례정보의 완전학습 효과에도 불구하고 가설을 검증하기 위한 사전대비 분석 결과, 추상정보나 범례정보를 사용하여 사회적 집단에 대한 판단을 하는 정보처리 책략을 강화하는 것은 내용이 다른 집단에 대한 판단을 할 때도 같은 정보처리 책략을 사용하게 만든다는 본 실험의 가설이 지지되었다. 즉, 범례정보를 사용하는 정보처리 책략을 강화한 조건에서는 새로운 집단에 대한 범주화 과제에서도 범례정보를 더 많이 사용하였다. 반면에 추상정보를 사용하는 정보처리 책략을 강화시킨 조건의 피험자들은 범례정보보다는 주로 추상정보를 사용하였다.

본 실험의 또 다른 측정치인 이름연결 과제를 분석한 결과에서는 정보처리 책략의 강화 효과가 전혀 나타나지 않았다. 이러한 결과는 이름연결 과제와 같은 재인과제는 정보의 접근 용이성(accessibility)보다는 주관적인 친숙성에 더 의존할 수 있다는 연구자들(Schul, & Burnstein, 1990; Wyer, Bodenhausen, & Srull, 1983)의 제안을 고려하여 보면 앞서 논의한 실험절차에 기인하는 범례정보의 완전학습 효과 때문일 수도 있다. 즉, 절차상의 완전학습으로 인하여 각 집단 성원에 대한 주관적인 친숙성은 매우 강하게 형성되었을 것이며 그 결과 이름연결 과제에서 정보처리 책략의 강화 조건에 따른 유의미한 차이가 없게 나타났을 것이다.

더욱이 이름연결 과제 자체가 정보처리 과정을 측정

하기보다는 기억의 내용을 측정하는 데 민감한 측정치이다. 이름연결 과제를 종속측정치로 사용한 연구자들(Frable, & Bem, 1985; Ostrom, Capenter, Sedikides, & Li, 1993; Stangor, Lynch, Duan, & Glass, 1992)은 집단간 오류율과 집단내 오류율이 사람들이 정보를 분류하고 조직하는 근거로 성이나 인종 등의 범주를 사용하는 지에 따라 달라진다고 제안하고 있다. 만일 이름연결 과제에서의 오류율의 유형이 집단이 표상되는 구조를 반영하여 준다면 오류율의 유형간의 차이가 없었던 본 실험의 결과는 오히려 실험 조작의 타당성을 입증해 주는 한 지표가 될 수 있다. 즉, 추상정보사용 정보처리 책략을 강화한 조건이나 범례정보사용 정보처리 책략을 강화한 조건의 피험자들이 모두 유사한 구조로 집단에 대한 표상을 형성하였으므로, 2차 범주화 과제에서 나타난 추상정보나 범례정보의 사용은 표상된 정보의 구조 차이에 의한 것이 아니라 정보를 사용하는 처리과정의 정보처리 책략의 강화 효과에 의한 것이라는 결론을 지지해 준다.

결론적으로 본 실험은 내용상의 점화나 집단 표상 구조의 차이가 아니라 추상정보나 범례정보를 사용하는 정보처리 책략의 강화에 의하여 추상정보나 범례정보가 선택적으로 사용됨을 보여준다. 이러한 결과는 어떤 집단에 대한 표상이 범례정보나 추상정보로 모두 구성되어 있다하더라도 추상정보나 범례정보 중 어느 한 정보만을 사용하는 정보처리 책략이 강화되어 있으면 강화된 정보처리 책략에 따라 특정 유형의 정보만을 지속적으로 선택하여 판단에 사용함을 시사하는 것이다. 더욱이 어느 한 유형의 정보를 사용하여 판단을 내리는 행위 자체가 다시 그 유형의 정보를 사용하는 정보처리 책략을 강화하는 효과를 갖기 때문에 한번 강화된 정보처리 책략은 지속적으로 더욱 강화되는 순환과정을 유발할 가능성이 높다.

이러한 정보처리 책략의 강화 효과는 고정관념에 근거한 판단이 왜 잘못된 판단결과를 가져오는가에 대한 한가지 설명을 제시하여 준다. 항상 가장 적절한 정보를 근거로 자극정보에 판단을 내릴 때, 가장 정확한 판단을 내릴 가능성이 높다. 그러나 추상정보와 범례정보 중 어느 한 정보만을 사용하는 정보처리

책략만을 사용하여온 사람은 다른 정보를 판단의 근거로 사용하는 것이 더 적절한 상황에서도 강화된 유형의 정보만을 사용할 가능성이 높기 때문에 두 유형의 정보를 상황에 따라 융통성 있게 사용할 수 있는 사람에 비하여 부정확한 판단을 내리게 될 것이다.

## 실험 2: 강화된 정보처리 책략이 정보의 사용에 미치는 영향

실험 1에서는 집단수준의 추상정보나 구체적인 범례정보의 사용하는 정보처리 책략을 강화시켜, 새로운 집단에 대한 판단을 할 때 강화된 정보처리 책략에 따라 추상정보나 범례정보를 선택적으로 사용을 검증하였다. 이러한 정보처리 책략의 강화 효과는 특정 유형의 정보를 사용할 가능성을 증가시킬 뿐만 아니라 더 빠르고 정확하게 판단을 내릴 수 있게 하는 판단촉진 효과를 수반할 것이다. 그러나 반대로 강화되지 않은 정보처리 책략에 근거하는 판단은 상대적으로 장애를 받아 느리고 부정확해질 가능성이 있다.

Smith와 Lerner(1986)의 실험에서 판단대상이 되는 고정관념과 관련된 특질을 변화시켰을 때(사서-웨이트레스, 웨이트레스-사서) 전반적인 판단 반응시간은 유지되었으나 판단의 오류율은 증가하였다. 이 결과는 판단을 하기 위한 전반적인 처리과정은 동일하나 판단대상이 바뀔으로써 발생한 효과로 설명이 된다. 즉 한 판단과정이 자동적으로 실행된 결과 판단대상이 달라져 다른 정보에 근거하여 판단을 해야 함에도 불구하고 적절한 내용으로의 전환이 이루어지지 않아 판단의 오류가 증가한 것으로 실험자들은 설명하고 있다. 이 실험은 동일한 추상정보에 대한 판단이라도 내용이 바뀌면 정확한 판단을 하기가 어려워진다는 것을 보여 준다.

만일 강화된 정보처리 책략에 따라 특정 유형의 정보를 주로 사용하게 된다면 강화되지 않은 다른 정보처리 책략을 사용하는 것은 마치 정보의 내용이 바뀌는 것과 같은 효과가 발생하여 판단반응시간이 느려지거나 판단의 오류가 증가할 것이다. 따라서 본 연

구에서는 강화된 정보처리 책략이 정보의 선택에 영향을 미칠 뿐만 아니라 강화되지 않은 다른 정보처리 책략의 사용을 상대적으로 어렵게 만드는 지의 여부를 검증해 보고자 한다.

본 연구에서의 전반적인 실험의 구성은 실험 1과 같다. 먼저 정보처리 책략의 강화하기 위하여 추상정보사용 정보처리 책략 강화조건과 범례정보사용 정보처리 책략 강화조건으로 나누어 첫 번째 집단에 대한 정보를 범주화 과제를 통하여 학습시켰다. 그리고 나서 정보처리 책략의 강화 효과를 측정하기 위한 두 번째 집단을 학습하도록 하였다. 실험 1과 다른 점은 2차 학습집단에 대한 정보를 학습하고 난 다음 실시한 새로운 성원에 대한 범주화 과제를 할 때, 정답을 피드백하여 준 점이다. 정답 내용은 각 새로운 성원을 집단을 구분하는 공통적인 기준에 근거하여 판단하도록 하는 추상정보 조건의 정답과 각 집단의 사례와의 유사성을 근거로 하여 판단하도록 하는 범례정보 조건의 정답으로 나누어 제시하여 주었다. 그리고 정답을 한번에 모두 맞출 때까지 각 조건에 따른 정답을 피드백하여 주어 정답을 학습하도록 하였다.

따라서 강화된 정보처리 책략과 동일한 정보처리 책략을 사용하게 하는 조건이나 다른 정보처리 책략을 사용하게 하는 조건 모두 기존의 집단과 다른 새로운 내용의 집단에 대한 판단을 하게 된다. 만일 판단 내용의 변화만이 범주화 과제에서의 오류율이나 반응시간에 영향을 준다면 정보처리 책략의 강화조건에 따라 범주화 과제에서의 오류율이나 반응시간 차이가 나타나지 않을 것이다. 그러나 특정 정보처리 책략의 강화가 다른 정보처리 책략의 사용을 방해한다면, 강화된 정보처리 책략을 그대로 사용해야 하는 지 혹은 다른 정보처리 책략을 사용해야 하는 지에 따라 판단 오류율과 반응시간이 달라질 것이다.

즉, 내용이 다른 집단에 대해서도 강화된 정보처리 책략을 그대로 사용하게 한 조건에서는 판단의 기준이 되는 정보의 유형이 동일한 반면에, 다른 정보처리 책략을 사용하게 한 조건에서는 판단의 기준이 달라지므로 판단오류율이 상대적으로 증가할 것이다. 또한 판단 과제에서의 반응시간 패턴도 달라질 것이다. 기존의

정보처리 책략 강화에 관한 연구들(Smith, Branscombe, & Bormann, 1988; Smith, & Branscombe, 1987; Smith, & Lerner, 1986)에 따르면, 정보처리 책략의 강화로 인한 판단 반응시간의 감소는 멱함수(power function)의 형태로 발생한다. 판단과제에 대한 반응시간은 약 5-12번 정도의 시행만으로 급격하게 감소하고 그 이후 시행에서는 그 감소의 정도가 급감하는 형태로 변한다고 하였다. 따라서 만일 정보처리 책략의 변화가 판단과정에 영향을 미친다면, 강화된 정보처리 책략을 그대로 사용하는 조건에서는 새로운 집단에 대한 자극을 판단할 때도 감소된 반응시간이 그대로 유지되어 반응시간의 변화가 별로 없을 것이다. 이에 비해 강화되지 않은 정보처리 책략을 사용하게 한 조건에서는 새로운 정보처리 책략을 사용해야 하므로 반응시간이 증가하였다가 다시 급격하게 감소하는 형태의 변화가 나타날 것이다.

## 방법 및 절차

### 피험자

연세대학교의 전교 교양 선택 과목을 수강하는 학생들을 대상으로 모집하였다. 피험자들은 4명씩 실험

에 참가하여 자기 독립적으로 컴퓨터를 사용한 실험 처치를 받았다. 실험에 참가한 전체 피험자는 82명(남자 51명, 여자 31명)이었으며 최종적으로 74명(남자 48, 여자 26)의 자료만을 분석에 사용하였다.

### 실험자극

실험 2에서는 1차 학습집단(A 집단, B 집단)에 대한 정보와 2차 학습집단(가 집단, 나 집단)에 대한 정보, 그리고 1차 범주화 과제에서 사용한 자극은 실험 1의 자극을 그대로 사용하였다. 정보처리 책략의 강화 효과를 측정하기 위한 2차 범주화 과제에서 제시해준 자극도 실험 1과 동일하나 실험 1과는 달리 학습한 성원들에 대한 정보는 제시하여 주지 않고 새로운 성원 12명에 대한 정보만 제시하여 주고 각 성원들을 “가” 혹은 “나” 집단으로 범주화하도록 하였다. 이 새로운 성원에 대한 정보는 사전실험을 통하여 피드백의 효과를 잘 반영하도록 실험 1과 약간 다르게 구성하였다. 그 내용과 각 조건에 따라 정답으로 보여준 내용은 표 5에 제시되어 있다.

추상정보 정답제시 조건에서는 전공을 기준으로 하여 문과전공은 “가”집단으로 이과전공은 “나”집단으로

표 5. 2차 범주화 과제의 자극인물에 대한 정보와 피드백 조건에 따른 정답

자극	조건별 정답집단		자극 구성 내용			
	추상정보	범례정보	전공	취미	성격	영화
N1	나	가	생물	글쓰기	진지한	만다라
N2	가	가	법	축구	지배적인	첩혈쌍용
N3	나	나	전산	드라이브	불같은	7월 4일 생
N4	가	나	문헌정보	비디오감상	단정한	사랑과 영혼
N5	가	나	경영	태권도	믿을만한	다이하드
N6	나	나	의학	먹기	다정다감한	덤 앤 더머
N7	나	가	기계공	컴퓨터채팅	차가운	인디펜던스데이
N8	가	가	아동	음악회가기	겸손한	웨스트사이드스토리
N9			주생활	피아노연주	이기적인	의뢰인
N10			농학	모형만들기	부지런한	황비홍
N11			의류학	산책	영리한	해리가 셀리를 만났을때
N12			사회체육	등산	착한	엠마뉴엘 부인

\* N1 - N8까지는 집단피드백과제에서 사용한 새로운 인물에 대한 내용이다.

\* N9 - N12까지는 2차 범주화 과제에서 사용한 새로운 인물에 대한 내용이다.

로 피드백하여 주었으며 범례정보 정답제시 조건에서는 “가”집단의 성원과 유사한 사람은 “가”집단으로 “나”집단 성원과 유사한 사람은 “나” 집단으로 피드백하여 주었다. 이때 범례정보 정답제시 조건을 추상정보 정답제시 조건과 구별하기 위하여 전공은 추상정보 정답 조건과 반대로 제시하여 주고 나머지 취미, 성격, 영화의 3차원 정보를 유사하게 구성하였다. 만일 범례정보 정답 조건의 피험자가 전공에 근거하여 판단을 하면 틀린 판단을 하게 되고 나머지 정보에 근거하여 판단을 하게 되면 정답이 되도록 구성하였다. 추상정보 정답 조건의 피험자는 전공에 따라 판단을 하면 정답이라는 피드백을 받게 된다.

#### 실험절차

실험 1에서와 마찬가지로 1 단계에서는 동일한 방식으로 정보처리 전략을 강화시켰다. 2 단계에서도 실험 1과 동일한 방식으로 2차 학습집단에 대한 내용을 학습시킨 후 각 집단에 대한 인상을 평가하도록 하였다. 그리고 나서 추가로 새로운 사람에 대한 정보를 각 집단으로 분류하는 범주화 과제(2차 범주화 과제)를 실시하였는데 이번에는 추상정보나 범례정보 피드백 조건에 따라 정답을 제시하여 주고 정답을 한번에 모두 맞출 때까지 과제를 하도록 하였다.

마지막으로 피드백받은 대로 정보처리 전략을 사용하였는지를 확인해 보기 위하여, 실험 1에서와 같은 방식으로 학습한 집단 성원에 대한 자극과 새로운 사람에 대한 자극을 섞어서 다시 보여주고 가능한 빠르고 정확하게 다시 한번 범주화하도록 하였다(3차 범주화 과제). 이때 앞서와 마찬가지로 점화시행 4번과 비점화시행 4번을 일정한 순서로 섞어서 보여주고 집단을 판단하도록 하였다. 보여준 정보의 순서는 다음과 같다. N11 - N10 - (N3 - 가3) - N5 - 나3 - N1 - 가2 - (N8 - 나1) - N12 - N9 - N2 - 가1 - (N7 - 나2) - (N4 - 가4) - N6 - 나4(밀줄 친 시행이 점화시행, 괄호 친 부분이 비점화시행).

마지막 3차 범주화 과제가 끝나면 2차 학습집단에 대한 이름연결 과제를 실시하였다. 이름연결 과제는 제한시간 없이 하게 하였다. 실험목적이 무엇이라고

생각했는지를 추가로 질문하고 사후설명을 하여준 다음 실험을 마쳤다.

#### 종속측정

##### 1) 2차 범주화 과제에서의 오류율과 반응시간

2차 학습집단을 피험자들에게 학습시킨 후에 새로운 사람 8명에 대한 정보를 제시하여 주고 각 사람을 “가”와 “나” 집단으로 범주화하도록 하였다. 이 범주화 과제를 한번에 8명의 집단을 다 맞출 때 수행하게 하였다. 그리고 각 피험자들이 정확하게 맞출 때까지 집단을 잘못 판단한 횟수를 판단의 오류로 측정하였다. 정답을 정확하게 맞출 때까지 2차 범주화 과제를 시행한 횟수는 피험자들마다 편차가 커서 본 분석에는 8명의 새로운 사람을 집단으로 범주화한 처음 2번의 시기(총 24시행)에서의 반응시간을 종속측정치로 사용하였다. 이는 범주화 학습과제가 이미 정보처리 전략 강화과정을 통하여 익숙해진 과제이므로 처음 16회 정도의 시행으로도 반응시간에서 발생하는 효과를 측정할 수 있을 것으로 여겨지기 때문이다.

##### 2) 3차 범주화 과제에서의 반응시간과 이름연결 과제 측정

3차 범주화 과제에서는 실험 1의 2차 범주화 과제에서와 같이 일정 순서로 “가”집단과 “나”집단에 대하여 학습한 성원들에 대한 정보와 2차 범주화 과제에서 학습했던 새로운 사람들에 대한 정보를 제시하여 주고 피험자들의 반응시간을 측정하였다.

이름연결 과제도 앞서 실험 1과 동일한 내용으로 학습했던 “가”와 “나” 집단에 속하는 8사람의 이름과 4개 차원의 8개 특성들(총 32개)을 제시하여 주고 각 특성과 사람을 연결하게 하였다. 그리고 집단내 오류율과 집단간 오류율을 계산하였다.

#### 결 과

##### 조작검증

##### 1) 추상정보와 범례정보의 사용 조작

정보처리 전략의 강화를 하는 첫 번째 단계에서 의도한 대로 추상정보나 범례정보를 사용하는 지를 표

6. 추상정보와 범례정보사용 조건에 따른 자극별 오류율

자극	정보 사용조건	추상정보	범례정보
A1		1.13(1.58)	3.56(3.06)
A2		2.16(2.31)	3.22(3.21)
A3		1.82(2.31)	2.39(3.19)
A4		2.47(2.52)	6.08(5.77)
A5		1.63(2.43)	4.28(4.29)
B1		3.68(3.03)	4.61(4.51)
B2		4.95(3.85)	7.64(5.54)
B3		1.08(1.53)	3.78(3.58)
B4		.95(1.61)	3.08(3.01)

\* 괄호 안의 수치는 표준편차임.

알아보기 위하여 실험 1에서와 같이 A1과 A2, A2와 A4 자극, A2와 A5 자극에 대하여 자극종류 2(피험자 내 반복측정 변인) × 정보사용 조건(추상정보사용 조건과 범례정보사용 조건, 피험자간 변인)으로 변량분석을 실시하였다.

그 결과, A1과 A2, A2와 A4 자극의 종류와 정보사용 조건의 상호작용은 유의하였다( $F(1, 72)=5.074, p < .05$ ;  $F(1, 72)=5.456, p < .05$ ). 표 6에 제시된 평균을 보면 추상정보를 사용하도록 한 조건에서는 범

례정보를 사용하도록 한 조건에서보다 A2의 오류율이 A1과 A4의 오류율보다 상대적으로 많음을 알 수 있다. A2와 A5 도 유의하지는 않았으나 강한 경향성은 있었다 ( $F(1, 72)=3.051, p = .065$ ). 전반적으로 추상정보나 범례정보를 사용하게 하는 실험조작은 효과적임을 알 수 있다.

2) 2차 학습집단에 대한 인상형성

앞서 실험에서의 마찬가지로 모든 조건의 피험자들이 집단에 대한 인상을 동일하게 형성하였는지를 알아보기 위하여 먼저 집단인상을 평가한 각 형용사별로 두 가지 정보사용조건(추상정보와 범례정보, 피험자간 변인)에 따라  $t$  검증을 실시하였다. 그 결과 모든 형용사에 대하여 정보사용조건간의 차이가 없었다. 따라서 정보처리 책략의 강화 조건이 집단에 대한 인상 자체를 변화시키지 않았음을 알 수 있다.

그리고 조작한 대로 “가”집단은 내향적이고 학구적인 집단으로, “나”집단은 외향적이고 놀기 좋아하는 집단으로 인상을 형성하였는지를 살펴보았다. 모든 조건의 피험자들의 결과를 합하여 “가”와 “나” 집단에 대한 인상평가 자료를 분석하였다(반복측정  $t$  검증). 표 7의 평균을 살펴보면 실험 1에서와 마찬가지로

표 7. 2차 학습집단에 대한 인상평가

	특질	정보처리 책략의 강화 조건			
		추상정보	범례정보	합계	$t$ 값
“가” 집단에 대한 평가	내향적인	4.00(1.53)	4.67(1.41)	4.33(1.50)	2.418*
	외향적인	4.22(1.67)	3.67(1.41)	3.95(1.56)	-2.189*
	학구적인	4.49(1.64)	5.06(.98)	4.77(1.38)	3.595**
	놀이 좋아하는	3.95(1.68)	3.47(.94)	3.71(1.38)	-2.697**
	착한	4.27(1.28)	4.06(.92)	4.16(1.12)	-1.660*
	좋은	4.46(1.12)	4.42(1.00)	4.44(1.05)	0
“나” 집단에 대한 평가	내향적인	3.84(1.59)	3.33(1.24)	3.59(1.44)	
	외향적인	4.32(1.60)	4.97(1.32)	4.64(1.49)	
	학구적인	4.08(1.16)	3.78(.90)	3.93(1.05)	
	놀이 좋아하는	4.30(1.29)	4.44(1.00)	4.37(1.15)	
	착한	4.65(1.18)	4.33(1.07)	4.49(1.13)	
	좋은	4.49(1.04)	4.39(1.10)	4.44(1.07)	

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$ ,  $t$  검증은 동일한 형용사에 대한 가와 나 집단간의 차이임. 괄호 안의 수치는 표준편차임.

로 각 집단에 대하여 조작한 대로 인상을 형성하였음을 알 수 있다. 그리고 “좋은”의 차원에 대해서는 “가”집단과 “나”집단에 대한 차이를 보이지 않아 각 집단에 대한 선호도는 차이가 없었다.

정보처리 전략의 강화가 다른 전략의 사용을 방해하는 지에 대한 검증

1) 2차 범주화 과제에서의 오류율

각 정보를 사용하는 정보처리 전략의 강화가 강화되지 않은 다른 정보처리 전략의 사용을 어렵게 만드는 지를 알아보기 위하여 먼저 2차 범주화과제의 판단 오류율에 대한 사전대비 검증을 실시하였다. 먼저 추상정보 사용 정보처리 전략을 강화한 조건에서, 추상정보를 사용하여 판단을 하도록 피드백을 준 조건과 범례정보를 사용하여 판단을 하도록 피드백을 준 조건간에 2차 범주화과제에서의 오류율이 달라지는 지를 살펴보았다. 두 조건간의 차이는 매우 유의하였다( $F(1, 70)=35.96, p < .01$ ). 그림 2를 보면 추상정보를 사용하는 정보처리 전략을 강화시키면, 추상정보를 사용하여 새로운 집단에 대한 범주화 과제를 하도록 피드백을 준 조건의 판단오류가 범례정보를 사용하도록 피드백을 준 조건보다 현저히 적었다. 다음으로 범례정보사용 정보처리 전략을 강화한 조건에서 범례정보를 사용하도록 피드백을 준 조건과 추상정보를 사용하도록 피드백을 준 조건을 비교하여 보았다. 사전대비 결과, 두 조건에서의 판단 오류가 통계적으로 유의하게 않았다.

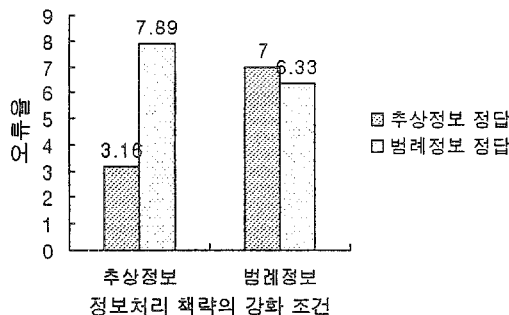


그림 2. 정보처리 전략의 강화와 정답피드백 조건에 따른 범주화 판단 오류율

또한 추상정보나 범례정보에 관계없이 강화된 정보처리 전략에서 사용하는 것과 동일한 유형의 정보를 사용하도록 피드백을 준 조건(추상-추상, 범례-범례)과, 다른 유형의 정보를 사용하도록 피드백을 준 조건(추상-범례, 범례-추상)간의 판단오류율이 차이가 있는 지를 알아보았다. 사전대비 검증 결과는 매우 유의하여( $F(1, 70)=23.43, p < .01, M=4.70, M=7.46$ ), 강화된 것과 동일한 정보처리 전략을 사용하도록 한 경우에 그렇지 않은 경우보다 더 오류율이 낮아졌다. 그러나 이러한 결과는 주로 추상정보사용 정보처리 전략을 강화시키고 추상정보를 사용하도록 한 조건에서의 오류율이 급격하게 감소한 결과에 기인하는 것으로 보인다. 각 독립변인 조건들의 주효과가 있는 지를 알아보기 위하여 정보처리 전략의 강화 조건 2(추상정보사용과 범례정보 사용, 피험자간 변인) × 정답 제시 조건 2(추상정보기준과 범례정보 기준, 피험자간 변인)으로 변량분석을 하였다. 모든 변인의 주효과가 유의하지 않았다.

2) 2차 범주화 과제에서의 반응시간

특정 정보처리 전략을 강화시키는 것이 강화된 정보처리 전략을 사용하게 하거나 다른 유형의 정보처리 전략을 사용하도록 하는 조건에서의 판단 반응시간에 어떤 영향을 미치는 지를 알아보았다. 먼저 피험자들의 반응시간의 편차가 매우 커서 각 조건별(추상-추상, 추상-범례, 범례-추상, 범례-범례)로 피험자들의 범주화과제의 시행횟수와 각 시행에서의 반응시간을 로그 값으로 변환시켰다. 그리고 정보처리 전략의 강화 조건과 정답 피드백 조건에 따른 총 4개의 실험집단 별로 각각 변환시킨 반응시간에 대한 시행횟수의 회귀분석을 실시하였다.

모든 조건에서 시행수가 증가할수록 반응시간이 유의하게 줄어들었다(표 8). 그리고 각 조건들의  $\beta$ 값을 비교하여 본 결과, 큰 차이가 없어 강화된 정보처리 전략에서 사용하는 것과 같은 유형의 정보를 사용하게 하였는지 혹은 다른 유형의 정보를 사용하게 하였는지의 여부에 따라 반응시간의 감소추세가 달라지지 않았음을 알 수 있다.

표 8. 시행횟수에 따른 반응시간에 대한 회귀분석 결과

조건	$\beta$	$R^2$	Std Error of estimation	F
추상-추상	-.385	.148	.2594	45.580***
추상-범례	-.376	.141	.2498	49.736***
범례-추상	-.336	.113	.2981	33.403***
범례-범례	-.495	.245	.2533	92.788***

\*\*\*  $p < .001$

3) 3차 범주화 과제에서의 반응시간

피험자들이 2차 범주화 과제에서 피드백대로 추상 정보와 범례정보를 사용하였는지를 확인해 보기 위하여 점화조건 2(점화/비점화, 피험자내 요인) × 정보처리 전략의 강화 조건 2(추상정보/범례정보 사용, 피험자간 요인) × 정답피드백 조건 2(추상정보/범례정보 사용, 피험자간 요인)으로 변량분석을 실시하였다.

정보처리 전략의 강화조건이나 정답 피드백의 주 효과는 없었다. 반면에 자극 유형의 주 효과가 유의하여( $F(1, 70)=16.227, p < .001$ ) 점화조건에서의 평균 반응시간(1641.91)이 비점화조건에서의 평균반응시간(2055.37)보다 더 빨랐다. 그리고 자극유형과 정보처리 전략의 강화조건간의 상호작용은 유의하지 않았으나 자극 유형과 정답 피드백의 상호작용효과가 유의하였다( $F(1, 70)=4.178, p < .05$ ). 추상정보 피드백조건의 집단에서는 점화조건과 비점화조건간 반응시간 차이가 없는 데 비하여 범례정보 피드백조건의 집단은 점화조건에 대한 반응시간이 비점화조건에 대한 반응시간보다 빨랐다(그림 3). 이는 2차 범주화 과제에서 피험자들이 피드백받은 대로 정보를 사용하는 방법을 다시 학습했음을 보여준다.

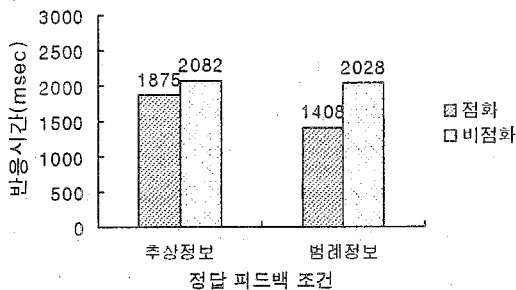


그림 3. 정답 피드백 조건에 따른 점화조건별 반응시간

4) 이름연결 과제에서의 오류율

실험 1에서의 마찬가지로 집단내 오류빈도와 집단간 오류빈도에 각각 3/4, 1/2의 가중치를 주어 분석에 사용하였다. 정보처리 전략 강화 조건(피험자간 변인)과 정답 피드백 조건(피험자간 변인)에 따른 집단내 오류율과 집단간 오류율(피험자내 변인)의 차이를 변량분석을 하여 보았다. 전반적으로 모든 변인들의 주 효과와 상호작용효과들이 유의하지 않았다. 그러나 집단내 오류율과 집단간 오류율을 합한 전체 오류율의 합이 정보처리 전략의 강화나 정답 피드백 조건에 따라 달랐다. 이러한 차이가 통계적으로 유의한 지를 검토하기 위하여, 정보처리 전략의 강화조건과 정답 피드백 조건을 독립변인으로 하여 전체 오류율에 대한 변량분석을 실시하였다.

그 결과, 정보처리 전략의 강화 조건과 정답 피드백 조건간의 상호작용 경향성이 나타났다( $F(1, 70)=3.377, p=.070$ ). 강화된 정보처리 전략에서 사용하는 정보와 동일한 정보를 사용하도록 조작한 조건의 피험자들이 다른 정보를 사용하도록 조작한 피험자들보다 학습한 내용을 더 정확하게 기억하는 경향이 있었다(그림 4).

이를 다시 강화된 정보처리 전략과 같은 정보처리 전략을 사용하도록 한 조건(추상-추상, 범례-범례)과 다른 정보처리 전략을 사용하도록 한 조건(추상-범례, 범례-추상)으로 나누어 t검증을 실시하였다. 강화된 것과 동일한 정보처리 전략을 사용하도록 한 조건의 오류율(4.70)이 다른 정보처리 전략을 사용하도록 한 조건에서의 오류율(7.45)보다 유의하게 적었다( $t(1, 72)=-2.496, p < .05$ ).

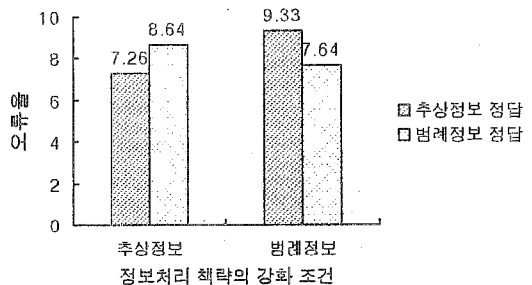


그림 4. 정보처리 전략의 강화 조건과 정답 조건에 따른 3차 범주화 과제에서의 총 오류율



## 논 의

본 실험에서는 추상정보나 범례정보의 사용하는 정보처리 전략을 강화시키면 강화되지 않은 정보처리 전략을 사용하는데 상대적으로 장애를 받을 가능성이 있음을 검증하고자 하였다. 추상정보를 사용하는 정보처리 전략을 강화시킨 피험자들은 새로운 집단에 대한 범주화과제를 할 때 추상정보를 사용하도록 피드백을 받을 때보다 범례정보를 사용하도록 피드백을 받을 때, 피드백대로 정보를 사용하는 데 상대적인 어려움을 느껴 판단의 오류율이 증가하였다. 범례정보를 사용하는 정보처리 전략을 강화시킨 피험자들도 동일한 패턴을 오류율을 보일 것으로 예상되었으나 결과는 가설과 달리 범례정보를 사용하도록 피드백을 준 조건과 추상정보를 사용하도록 피드백을 준 조건에서 오류율이 달라지지 않았다.

이러한 2차 범주화 과제의 학습에서 나타난 오류율의 결과는 추상정보사용 정보처리 전략이 범례정보사용 정보처리 전략보다 강화되기 쉽다는 것을 의미한다. 이는 추상정보로 이루어진 고정관념은 그 정보처리 전략의 강화효과로 인하여 더욱 견고하게 유지될 수밖에 없음을 시사한다. 또한 범례정보를 사용하는 정보처리 전략이 강화되어도 새로운 집단에 대하여 추상정보사용 정보처리 전략을 학습시키면 쉽게 추상정보를 사용하게 될 것이라는 점을 시사한다.

그러나 2차 범주화 과제에서 측정된 반응시간의 패턴을 분석한 결과는 가설과 다르게 강화된 정보처리 전략에서 사용하는 정보와 동일하거나 다른 유형의 정보를 사용하게 하게 만든 조작에 따른 차이가 유의하지 않았다. 모든 조건에서 강화된 정보처리 전략의 효과가 그대로 유지되어 학습시행 수가 증가할수록 반응이 빨라지는 결과가 나타났다. 모든 조건에 걸쳐 나타난 일관된 판단반응시간의 감소는 Smith와 Lerner(1986)의 실험에서 나타난 결과와 일치하는 것이다.

이와 같은 일관된 판단반응시간의 감소는 기본적으로 전체 실험 진행 상, 범주화 과제를 수없이 반복했기 때문으로 추측된다. 2차 범주화 과제를 하기 전까지, 피험자들이 1차 집단학습과 1차 범주화 과제를 통하여 수행한 범주화 판단 수행 횟수는 평균 252번

이다. 피험자들은 200번이 넘는 시행으로 인하여 자극대상을 각 집단으로 분류하는 범주화 과제를 수행하는 일반적인 문제해결 과정을 매우 강하게 학습하였을 것이다. 이로 인하여 사용해야 하는 정보의 유형이 달라져도 감소한 범주화 과제에서의 판단반응시간은 그대로 유지되었을 것이다.

종합하여 보면, 사용해야 정보의 유형이 달라지면 전반적인 판단 반응시간은 유지되나 판단의 오류율은 증가하는 현상은 정보의 처리과정과 내용이 서로 다르기는 하나 분리될 수 없는 것임을 시사한다. 즉 피험자들은 반복적 시행으로 인하여 강화된 정보처리 전략을 새로운 집단에 대한 범주화판단을 할 때 그대로 사용함으로써 빠른 판단을 할 수 있었으나 다른 유형의 정보를 적절하게 사용하는 데 장애를 일으켜 판단 오류율이 증가되었다.

정보의 처리과정과 내용의 상호작용은 3차 범주화 과제의 결과와 이름연결 과제에서의 결과에서도 나타난다. 3차 범주화 과제의 반응시간을 분석해본 결과는 강화되지 않은 정보처리 전략을 사용하도록 만들면 어려움을 겪기는 하나 새로운 정보처리 전략을 사용한다는 것을 보여준다. 그러나 이름연결 과제의 오류율을 분석한 결과는 강화되지 않은 정보처리 전략을 사용하도록 피드백을 받은 피험자들은 강화된 정보처리 전략을 사용하도록 한 피험자들보다 전반적으로 학습했던 집단에 대한 재인 오류가 증가하였다. 이러한 결과는 반복적으로 학습을 시키면 강화되어 있지 않은 정보처리 전략을 사용하기는 하지만 이러한 정보처리 전략의 변화가 기억내용에 영향을 주어 기존의 집단에 대한 재인을 저하시켰음을 의미한다.

## 종합 논의

### 1) 사회적 집단에 대한 정보처리에 있어서의 내용(content)과 과정(process)

고정관념이 기억이나 판단, 추론에 미치는 영향을 다룬 기존 연구들은 주로 과정과 내용에 관한 변인들의 효과를 서로 분리하여 다루어 왔다. 예를 들어, Anderson, Fincham과 Douglass(1997)는 반복적인 문

제해결을 통하여 얻어지는 문제해결 기술의 습득은 문제를 해결하는 데 필요한 사례의 회상이 촉진됨으로써 얻어질 뿐만 아니라 문제를 해결하는 일종의 규칙을 습득함으로써 나타난다고 보고하였다. 즉, 어떤 문제를 반복적으로 풀게 만들면 그 문제를 해결하는 데 필요한 정보가 반복적으로 정확되어 사용이 쉬워진다. 그러나 빠르고 정확한 문제해결은 문제해결에 필요한 정보를 회상하기 쉬워지는 것에만 근거하는 것이 아니라 특정 방식으로 그 정보를 사용하는 과정이 강화되어 발생한다고 하였다.

이처럼 정보처리에 있어서 내용과 과정은 모두 중요한 변인으로 어느 한 차원만으로는 사람이 생각하고 추론, 판단하는 결과를 정확하게 설명해 낼 수 없다. 사람들이 사회적 집단에 대한 판단을 할 때 어떤 정보를 사용하는 가는 기본적으로 판단을 하는 자극 정보 내용의 영향을 많이 받는다. 공격적인 특성을 지니는 집단에 속하는 사람이라도 이타적으로 행동한다면 당연히 그 사람을 이타적인 사람으로 판단할 것이다. 그러나 그 사람이 이타적이라는 정보를 사용하지 않는다면 문제는 달라진다.

대표적으로 McKenzie-Mohr와 Zanna(1990)는 포르노 사진을 본 남성들이 새로운 상황에서 마주친 여성을 더 성적인 관점에서 파악한다는 사실을 발견하였다. 그런데 모든 남성들이 이런 경향을 보인 것이 아니라 성 도식적인(gender-schematic) 남성들만이 포르노 사진의 영향을 받았다. 이러한 결과는 내용상으로는 판단과 관련된 자극이라 할지라도 그 정보를 사용하는 정보처리 전략을 사용하지 않는다면 판단에 영향을 주지 않는다는 사실을 시사해 주는 것이다.

본 연구의 실험 1의 결과는 정보처리의 내용과 과정이 서로 연관되어 있음을 시사한다. 피험자들에게 특정 정보를 사용하여 문제를 해결하는 정보처리 전략을 강화시키면, 강화된 정보처리 전략에 따라 특정 유형의 정보를 선택적으로 사용하여 문제해결을 하였다. 즉 정보처리 과정의 선택이 자동적으로 사용할 정보의 유형까지도 제한하는 영향을 가지고 있음을 보여 주는 결과라 하겠다. 물론 본 실험에서는 검증되지 않았지만 정보의 내용이 선택되면 그 정보가 처

리되는 과정이 따라서 결정되는 상황도 존재할 것이다. 이후 연구에서는 판단에 있어서 정보의 처리과정과 내용이 서로에게 어떻게 관련되어 있는지가 탐색되어야 할 것이다.

## 2) 추상정보와 범례정보의 특성

본 연구의 주 관심사는 추상정보나 범례정보가 각기 어떤 특성을 지니는 지를 알아보려고 하는 것은 아니었다. 그러나 강화된 정보처리 전략의 유형에 따라 강화되지 않은 다른 정보처리 전략 사용의 용이성이 달라진다는 실험 2의 결과는 추상정보와 범례정보를 사용하는 정보처리 과정이 서로 다른 특성을 가진다는 사실을 시사해 주고 있다.

특히 실험 2의 결과는 추상정보를 사용하는 정보처리 전략의 습득이 범례정보를 사용하는 정보처리 전략의 습득보다 손쉽다는 점을 의미한다. 이는 기존의 문제해결에 있어서의 초심자와 전문가의 차이를 다룬 연구들의 결과와 일치하는 것이다. 문제해결에 있어서의 초심자와 전문가의 차이를 밝히고자 한 연구들은 기본적으로 초심자와 전문가의 차이가 전문영역에 대한 지식의 차이에 있으며 그 지식을 사용하는 방식이 다르다는 것을 밝혀내었다(Green, & Gihooly, 1992, 재인용 Eysenck, & Keane, 1995). 다시 말하자면 체스나 심장병 전문가들은 많은 사례들을 기억하고 그 사례들을 근거로 문제를 해결하는 방법을 습득한 사람들이라는 것이다. 그리고 그 사례정보를 사용하는 정보처리 전략의 습득은 타고난 지능보다는 오랜 학습과정을 거쳐서 이루어진다고 한다(Anderson, 1980).

본 실험 2의 결과와, 이상과 같은 전문가 효과를 다룬 연구의 결과들은 추상정보보다는 범례정보를 사용하여 판단이나 추론을 하는 전략을 습득하는 데는 더 많은 시간과 연습이 필요함을 의미한다. 그리고 판단이나 추론 시 추상정보와 범례정보를 능숙하게 사용하는 데 필요한 반복적인 학습량의 차이는 정보를 처리하는 과정적인 측면에서 추상정보로서의 고정관념이 어떻게 형성되고 유지되는 가를 설명할 수 있게 해 준다.

### 3) 고정관념의 유지와 변화

본 연구의 결과는 어떻게 고정관념이 유지되고 변화하는가를 이해할 수 있는 중요한 단서를 제공하여 준다. 실험 1을 통하여 추상정보나 범례정보를 사용하여 범주화를 하는 정보처리 전략을 강화시키면 내용이 다른 새로운 집단에 대해서도 강화된 정보처리 전략을 그대로 사용한다는 사실을 알 수 있었다. 이처럼 내용이 다른 새로운 집단에 대해서도 정보처리 전략의 강화 효과가 나타났다는 결과는 동일한 내용에 대해서는 정보처리 전략의 강화 효과가 더 강할 것임을 시사한다. 결국, 어떤 집단에 대한 표상이 추상정보나 범례정보로 모두 표상되어 있다할지라도 어느 한 유형의 정보를 사용하여 판단이나 추론을 내리면, 판단이나 추론을 내리는 행위 그 자체에 의하여 어느 한 유형의 정보를 사용하는 전략이 강화되어 강화된 유형의 정보를 지속적으로 사용하려 할 것이다. 더욱이 정보처리 전략은 자동적으로 수행되는 특성을 지닌다는 점을 감안하여 보면 정확한 판단을 내리려는 동기가 부족하거나 인지적 용량이 제한되는 상황에서는 강화된 정보처리 전략에 따라 판단을 할 가능성이 한층 더 높으므로 강화된 정보처리 전략은 일종의 경직된 사고방식으로 작용하게 될 것이다.

이러한 정보처리 전략의 강화 효과는 고정관념의 변화 과정에 시사하는 바가 크다. 예를 들어 추상정보로서의 고정관념을 변화시키기 위한 대표적인 방법이 고정관념과 반대되는 정보를 제시하여 주는 것이다. 대부분의 고정관념 변화 연구에서는 고정관념을 변화시키기 위해 고정관념과 다른 반대정보로 범례정보를 제시하여 주었다. 그러나 본 연구결과에 비추어 해석해 보면 단지 고정관념과 일치하지 않는 범례정보를 학습하는 것만으로는 앞으로의 판단에 범례정보를 사용할 것이라는 보장을 할 수 없다. 특정 사회적 집단에 대한 추상정보를 사용하는 과정이 정보처리 전략의 강화된 사람에게 반대정보를 학습시킨다해도 정보처리 전략의 강화된 추상정보를 사용하려 할 것이며 정보량이 많거나 시간이 부족한 인지적인 용량이 제한되는 상황에서는 더욱 그러할 것이다. 따라서 고정관념을 변화시키기 위해서는 반대정보를 제시하여

주고 그 내용을 학습시켜야 될 뿐만 아니라 그 정보를 사용하여 판단하는 과정을 반복적으로 연습하도록 하여 반대정보의 사용과정을 강화시켜야 할 것이다.

실험 2의 추상정보를 사용하는 정보처리 전략이 강화된 피험자들은 범례정보를 사용하는 데 어려움을 겪었다는 결과는 추상정보를 사용하는 정보처리 전략은 한번 강화되면 변화시키기 어려움을 뜻한다. 반면에 범례정보를 사용하는 정보처리 전략이 강화된 피험자들은 추상정보나 범례정보를 사용하는 데 똑같은 어려움을 겪었다. 이는 범례정보를 사용하는 정보처리 전략이 강화된 사람들은 이후에도 추상정보를 사용할 가능성이 범례정보를 사용할 가능성과 동등함을 의미한다. 이러한 실험 2의 결과는 문제가 되는 고정관념들이 대부분 추상정보를 사용하는 정보처리 전략이 강화되었기 때문일 수 있음을 시사한다. 실제로 Mass, Montalcini와 Biciotti(1998)가 조사한 바에 따르면 유대인에 대한 고정관념처럼 오래되고 강한 고정관념일수록 추상정보로 이루어져 있으나 직장여성처럼 새로 생긴 고정관념일수록 구체적인 범례정보로 이루어져 있다고 한다.

이처럼 상대적으로 강력한 추상정보처리 전략의 강화효과는 기존의 고정관념 뿐만 아니라 새로운 고정관념의 형성을 촉진한다는 측면에서도 중요한 변인으로 작용할 것이다. 즉, 변화대상인 특정 집단에 대한 고정관념과 반대되는 정보를 학습시켜 그 집단에 대한 고정관념을 변화시킨다 해도 추상정보를 사용하는 경향성이 여전하다면 또 다른 형태의 고정관념을 형성하여 사용할 것이다. 따라서 근본적인 고정관념의 변화를 위해서는 집단에 대한 판단 시 범례정보를 사용하는 정보처리 전략의 강화가 중요하다 하겠다.

한편, 사람들이 일상생활에서 경험하는 정보의 양과 다양성을 생각해 볼 때, 범례정보의 사용만이 최선은 아니다. 집단수준의 추상정보가 지니는 가치는 여러 범례정보를 공통적인 특성으로 묶어서 사용할 수 있다는 효율성이다. 또한 극단적인 범례에 기초한 판단보다는 여러 범례정보를 요약한 추상정보에 근거한 판단이 더 정확할 수도 있다. 결과적으로 고정관념 변화 연구에 있어서 가장 바람직한 방향은 상황과

필요에 따라 추상정보와 범례정보를 유연하게 사용할 수 있게 하는 것이라 여겨진다.

#### 4) 연구의 제한점 및 제언

본 연구의 결과들은 실험을 통한 일시적인 정보처리 책략의 강화도 효과가 있음을 보여주는 것이나 이러한 정보처리 책략의 강화의 효과가 일상적인 집단에 대한 판단과제에도 일반화될 수 있는 지는 조심스럽게 검토되어야 할 것이다. 실험에서 사용한 집단은 가상적인 집단들로 실생활과는 아무 관련이 없는 가상적인 집단에 불과하다. 그리고 실험실 상황이 기본적으로 일상생활에 비하여 주의를 집중한 정교한 정보처리를 하는 상황이므로 정보처리 책략의 강화 효과가 매우 강하게 나타났을 가능성이 있다. 따라서 본 연구의 결과를 보다 일반화시키기 위해서는 정보처리 책략의 강화 효과가 실제 사회적 집단으로 일반화될 수 있는 지의 여부를 검증해 보아야 할 것이다.

또한 실험 2의 결과는 강화된 정보처리 책략을 그대로 사용하도록 한 조건에 비하여 다른 정보처리 책략을 사용하도록 한 조건의 오류율이 증가함으로써 강화되지 않은 정보처리 책략을 사용하는 것이 상대적으로 더 어렵다는 점은 증명되었다. 그러나 이 효과가 강화된 정보처리 책략을 그대로 사용함으로써 정보처리가 촉진되었기 때문인지 혹은 강화되지 않은 정보처리 과정을 사용함으로써 정보처리 과정이 억제되었기 때문인지는 불분명하다. 따라서 이후 연구에서는 통제집단을 사용하여 정보처리 책략의 강화가 정보처리 과정을 촉진하는 효과를 갖는 지 아니면 강화되지 않은 정보처리 책략의 사용이 정보처리 과정을 억제하는 효과를 갖는 지를 밝혀야 할 것이다.

### 참 고 문 헌

- Anderson, J. R., Fincham, J. M., & Douglass, S. (1997). The role of examples and rules in the acquisition of a cognitive skill. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23, 932-945.
- Bodenhausen, G. V., & Lichtenstein, M. (1987). Social stereotypes and information-processing strategies: The impact of task complexity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 871-880.
- Calston, D., E., & Skowronski, J., J. (1986). Trait memory and behavior memory: The effects of alternative pathways on impression judgment response times. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 5-13. 92
- Devine, P. G., Sedikides, C., & Fuhrman, R. W. (1989). Goals in social information processing: A case of anticipated interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 680-690.
- Gaertner, S. L., & Dovidio, J. F. (1986). The aversive form of racism. In J. F. Dovidio, & S. L. Gaertner (Eds.) *Prejudice, discrimination, and racism*(pp.79-80). San Diego: Academic Press.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1991). Social categories and schemas. In S. T. Fiske & S. E. Taylor (Eds.), *Social cognition*(2nd ed., pp. 96-141). New York: McGraw-Hill.
- Frale, D. E. S., & Bem, S. L. (1985). If you're gender-schematic, all members of the opposite sex look alike. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 459-468.
- Gibert, D. T., & Hixon, J. G., (1991). The trouble of thinking: Activation and application of stereotypic beliefs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 509-517.
- Hamilton, D. L., & Mackie, D. M. (1990). Specificity and generality in the nature and use of stereotypes. In T. K. Srull & In R. S. Wyer, Jr.(Eds.), *Advances in Social Cognition*(vol 3, pp. 99-110). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hamilton, D. L., & Sherman, S. J. (1994). Stereotypes, In R. S. Wyer, Jr., & T. K. Srull(Eds.), *Handbook of social cognition*(2nd ed., Vol. 2, pp. 1-68). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Hastie, R., & Park, B. (1987). Park, B., & Hastie, R. (1987). The perception of variability in category development: Instance-versus abstraction-based stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 621-635.
- Homa, D., Dunbar, S., & Nohre, L. (1991). Instance frequency, categorization and the modulating effect of experience. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 17, 444-458.
- Maass, A., Montalcini, F., & Biciotti, E. (1998). On the (dis-)confirmability of stereotypic attributes. *European Journal of Social Psychology*, 28, 383-402.
- Macrae, C. N., Bodenhausen, G. V., & Milne, A. B. (1995). The dissection of selection in person perception: Inhibitory processes in social stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 397-409.
- Macrae, C. N., Hewstone, M., & Griffiths, R., J. (1993). Processing load and memory for stereotype-based information. *European Journal of Social Psychology*, 23, 77-87.
- Malt, B. C. (1989). An on-line investigation of prototype and exemplar strategies in classification. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15, 539-555.
- Ostrom, T. M., Carpenter, S. L., Sedikides, C., & Li, F. (1993). Differential processing of in-group and out-group information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 21-34.
- Park, B. (1986). A method for studying the development of impressions of real people. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 907-917. 30
- Sherman, J., W., & Klein, S., B. (1994). Development and representation of personality impressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 972-983.
- Smith, E. R. (1990). Content and process specificity in the effects of prior experiences [target article]. In T. K. Srull, & R. S. Wyer (Eds), *Advances in Social Cognition* (Vol 3, pp. 1-59). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Smith, E. R., & Branscombe, N., R. (1987). Procedurally mediated social inferences; The case of category accessibility effects. *Journal of Experimental Social Psychology*, 23, 361-382.
- Smith, E. R., & Branscombe, N., R., & Bormann, C. (1988). Generality of the effects of practice on social judgment tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 385-395.
- Smith, E. R., & Lerner, M. (1986). Development of automatism of social judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 246-259.
- Smith, E. R., & Zárate, M. A. (1990). Exemplar and prototype use in social categorization. *Social Cognition*, 8, 243-262.
- Smith, E. R., & Zárate, M. A. (1992). Exemplar-based model of social judgment. *Psychological Review*, 99, 3-21.
- Stangor, C., & Duan, C. (1991). Effects of multiple task demands upon memory for information about social groups. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27, 357-378.
- Stangor, C., Lynch, L., Duan, C., & Glass, B. (1992). Categorization of individuals on the basis of multiple social features. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 207-218. 128
- Stapel, D. A., & Koomen, W. (1998). When stereotype activation results in (counter)stereotypical judgments: Priming stereotype-relevant traits and exemplars. *Journal of Experimental Social Psychology*, 34, 136-163.

## 부록 1 “가” 집단과 “나” 집단에 대한 이름연결 과제 질문지

다음은 앞서 학습하신 사람들에 대한 내용입니다.  
 각 사람들의 사람이름과 특징을 서로 연결해 주십시오. 각 특징 옆의 빈 칸에  
 그 특징을 갖고 있는 사람에 해당하는 번호를 써 넣어 주십시오.

① 이현주 ② 정찬석 ③ 한재훈 ④ 조은실 ⑤ 장미경 ⑥ 권종민 ⑦ 박태섭 ⑧ 김윤경

전 공	번호	취미	번호	성격	번호	좋아하는 영화	번호
간 호 학		컴퓨터 오락		성 급 한		달마가 동쪽으로 간 까닭은	
정 치 학		독 서		날카로운		람 보	
교 육 학		음악감상		예의바른		플 래 툰	
경 제 학		운동하기		따 뜻 한		마 스 크	
사 학		영화감상		용기있는		스타워즈	
물 리 학		여행하기		깔 끄 한		영웅본색	
전자공학		권 투		권위적인		러브스토리	
토목공학		요 리		조 용 한		사운드 오브 뮤직	

## Effects of Repetitive Use of Both Abstract and Exemplar Information on the Judgment of Social Groups

Su-Ae Park and Hoon-Koo Lee

Dept. of Psychology The Graduate School Yonsei University

Effects of strengthened processing strategies on the judgment about social groups were investigated with categorization task. Across experiment 1 and 2, the processing strategies for categorizing targets by exemplar or abstract information, participants were asked to perform repeatedly the categorization task.

Experiment 1 assessed what effects the strengthened processing strategies would have on categorizing social groups with different contents. Those who relied on the abstract-information-based strategy in categorization judgments used this information as a basis of the categorization judgments of new social groups. Similarly, those who used repeatedly the exemplar information used it as a basis of the categorization judgments. These findings indicate that the strengthened processing strategies affect selecting information to be used in categorization judgment of new social groups.

Experiment 2 was conducted to estimate the effect of one strengthened processing strategy on the usage of the other non-strengthened one. Those participants who were attuned to the processing strategy based on the abstract information made more judgment errors in the categorization judgments when they were instructed to use exemplar than abstract information, but not vice versa. These results implicate that the strengthened processing strategy based on abstract information confines the kind of information to be used in the categorization judgments, and that the abstract information would be dominant over the exemplar one.