인지과학, 제31권 제3호
Korean Journal of Cognitive Science
2020, Vol. 31, No. 3, 77～102
http://dx.doi.org/10.19066/cogsci.2020.31.3.2

범주 응집성과 기저율의 상호작용이 선호의 이유 추정에 미치는 효과

도 은 영 이 국 희†
광운대학교 산업심리학과 경기대학교 교양학부

복장이나 언행에서 유사성이 높고, 다른 범주와 구분이 용이한 군인이나 수녀들이 가진 속성은 일반화되기 쉽다는 범주 응집성 효과 연구에는 어느 정도 진전이 있었다. 그러나 이러한 범주 응집성 효과의 근본에 어떤 심리적 기제가 있는지에 대한 직접적인 연구가 드물었기에 본 연구에서 다루어보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 응집성이 높은 범주(수녀, 군인, 비행기승무원)와 낮은 범주(통역사, 웨딩플래너, 플로리스트)를 선정한 후, 두 가지 실험을 진행하였다. 실험 1은 응집성이 높은 범주에서 [속성X]가 반복 관찰될 때가 응집성 낮은 범주에서 [속성X]가 반복 관찰될 때보다 해당 범주 구성원이 [속성X]를 선호할 만한 이유가 있을 것으로 추정하는 정도(선호의 이유 추정 정도)가 높아지는 현상을 관찰하였다. 실험 2는 응집성이 높은 범주의 경우, 일상적으로 드물게 나타나는 [속성X](기저율 30%)이 관찰될 때는 선호의 이유 추정 정도가 높아지지만, 일상에서 자주 나타나는 [속성Y](기저율 70%)가 관찰될 때는 선호의 이유 추정 정도가 낮아지는 현상을 관찰하였고, 응집성이 낮은 범주의 경우, 일상에서 드물게 나타나는 속성과 자주 나타나는 속성 모두 선호의 이유 추정 정도가 낮은 경향을 확인하였다. 즉 범주 응집성과 기저율의 이원 상호작용이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 효과가 유의하였다. 본 연구가 심리학적 본질주의, 고정관념 형성에 시사점을 가진다는 것에 대해 논의하였다.

주제어 : 범주 응집성, 기저율, 심리학적 본질주의, 고정관념 형성, 선호의 이유 추정

---

† 교신저자: 이국희, 경기대학교 교양학부, (16227) 경기도 수원시 영통구 광교산로 154-42(이의동) 경기대학교 수원캠퍼스 성신관 2205호
연구 분야: 범주기반 귀납추론, 속성 일반화, 사회적 배제, 사회적 지위, 행복
Tel: 031-249-1494, E-mail: leegh1983@gmail.com

사람은 이 세상에 있는 모든 사람, 동물, 사물을 자세히 경험할 수 없다. 그럼에도 불구하고, 사람들은 처음 본 타인을 경험해 본 것처럼 판단하여 관계를 형성할 것인지 멀리할 것인지 결정하고, 처음 본 동물을 반려동물로 키울 것인지 결정하며, 처음 본 스마트폰을 구매할지 다른 것을 더 알아볼지 결정한다. 이러한 결정이 있기 전 단계에 이루어지는 것이 바로 귀납적 추론(inductive reasoning)이다(Hayes & Heit, 2018).

귀납적 추론이란, (세상에서 할 수 있는 모든 경험이 아니라) 몇 가지 경험을 토대로 새로운 경험을 판단하는 인간의 추론 전략을 의미한다(Dantlgraber, Kuhlmann, & Reips, 2019). 이 추론 전략에 강하게 영향을 미치는 것으로 알려진 단서는 바로 '유사성(similarity)'이다(Liu, Han, Zhang, & Li, 2019). 예를 들어, 군인들은 유사한 복장을 하고, 유사한 도구를 사용하며, 유사한 동작을 하고, 유사한 말투를 가진다. 따라서 지하철에 군인이 타면 누구나 그가 군인이라는 것을 쉽게 알아볼 수 있다. 군인의 이러한 유사성과 그로 인해 발생하는 구별성은 군인 범주에 대한 추론에 영향을 준다. 만약 당신이 군인 중 한 명이 검은색 블루투스 이어폰을 착용한 것을 관찰한 후, 다음 날 또 다른 군인이 검은색 블루투스 이어폰을 착용하고 산책하는 것을 보게 되었다면 어떤 생각을 하게 될까? 선행 연구에 의하면, 사람들은 군인과 같이 구성원 간 유사성이 높은 범주에서 동일한 속성이 반복적으로 관찰될 때, 구성원 대부분이 그러한 속성을 가질 것이라고 일반화하는 경향이 있다. 즉 새로 만나게 되는 군인도 검은색 블루투스 이어폰을 가지고 있을 것이라고 추론할 가능성이 높은 것이다(Patalano & Ross, 2007; Kim & Lee, 2017).

이번에는 군인을 동사무소 직원으로 치환해 보자. 일단 동사무소 직원은 복장의 통일성을 찾아보기 어렵다. 이들 모두에게 적용되는 어떤 규율이 있는지도 명확하지 않다. 동사무소 직원들은 머리 스타일도 각양각색이다. 말투와 행동도 다르며, 지하철에 동사무소 직원이 탔다고 하여 그 사람을 동사무소 직원이라고 알아보는 것은 거의 불가능에 가깝다. 아마 민원창구에 앉아 있어야만, 앞에 있는 사람이 동사무소 직원이라는 것을 알아볼 수 있을 것이다. 어느 날 당신이 민원창구에 앉아 있던 동사무소 직원이 퇴근하면서 귀에 검은색 블루투스 이어폰을 하는 것을 관찰했다. 다음 날, 이번엔 출근하는 동사무소 직원이 귀에 검은색 이어폰을 꽂은 것을 관찰했다. 당신은 과연 다른 동사무소 직원을 만났을 때, 그 사람의 가방에 검은색 블루투스 이어폰이 들어있을 것이라고 확신할 수 있겠는가? 선행 연구에 따르면, 아마 이렇게 추론하기는 쉽지 않을 것이다(Patalano & Ross, 2007; Kim & Lee, 2017).

동일한 속성에 대한 추론 상황에서 군인에 대해서는 일반화가 가능하고, 동사무소 직원에 대해서는 일반화가 어려운 이유는 무엇일까? 이 질문을 '왜 어떤 범주는 쉽게 일반화가 되고, 다른 범주는 그렇지 않을까?'라고 바꾸어도 좋겠다. Patalano와 Ross(2007), Kim과 Lee(2017)는 이 질문에 대한 답이 범주 구성원 간의 유사성과 그로 인해 발생하는 구별성 때문임을 확인하였다. 구체적으로 군인은 유사성이 높기에 다른 범주와 쉽게 구분되고, 동사무소 직원은 유사성이 낮아 다른 범주와의 구분이 쉽지 않다. 더 나아가 전자는 일반화가 쉽게 이루어지고, 후자는 일반

화가 어렵다. 군인처럼 유사성이 높고 다른 범주와 구별이 잘 되는 범주는 응집성이 높은 범주(high coherent category)라고 하며, 동사무소 직원처럼 유사성이 낮고 다른 범주와 구별이 쉽지 않은 범주는 응집성이 낮은 범주(low coherent category)라고 한다(Patalano, Chin-Parker, & Ross, 2006).

그러나 위 질문의 답을 범주 응집성(category coherence) 때문이라고 답하는 것은 현상의 본질을 확인했다기보다, 유사성 기반 추론이라는 기존의 발견에 범주 응집성이라는 또 다른 이름을 붙인 것에 불과할 수 있다(Osherson, Smith, Wilkie, López, & Shafir, 1990). 이 질문에 진정한 답을 내리기 위해서는 군인과 동사무소 직원에 대한 동일한 경험 과정에서 과연 어떤 심리적 차이가 발생하였는지 확인해야 할 것이다. 본 연구는 군인과 같은 응집성이 높은 범주에서 반복되는 경험을 일반화하기 전과 동사무소 직원처럼 응집성이 낮은 범주에서 반복되는 경험을 일반화하기 전에 발생하는 심리적 차이로 '속성을 가질 법한 이유를 추정하는 정도'에 주목해 보고자 한다.

구체적으로, 응집성이 높은 범주에서 반복되는 경험에 대해서는 '어떤 이유가 있을 것으로 추정하는 정도'가 높아질 것이다. 반면, 응집성이 낮은 범주에서 반복되는 경험에 대해서는 이러한 추정 정도가 낮아질 것이다. 쉽게 말해, 사람들은 응집성이 높은 군인에게는 검은색 블루투스 이어폰을 소유할 만한 특별한 이유가 있을 것이지만, 응집성이 낮은 동사무소 직원에게는 검은색 블루투스 이어폰을 소유할 만한 특별한 이유가 거의 없을 것이라 여길 것이다. 이로 인해 후자의 반복관찰은 우연에 의한 것이었을 가능성이 높다고 판단하는 심리적 경향이 존재하는지 아닌지 관찰해보고자 한다.

본 연구는 어떤 범주를 떠올릴 때 특정 속성을 함께 연상하는 근본에, 범주 응집성에 따라 속성을 가질 법한 이유를 추정하는 정도가 달라지는 심리적 기제를 확인할 수 있다는 측면에서 중요하다. 사람들은 대상과 속성을 연결하는 인과적 관계가 있을 것이라고 추론할 수 있으며, 이는 인과적 관계인 연결을 그렇지 않은 것보다 더 잘 기억하기 때문이다(Black & Bern, 1981; Keven, 2016). 즉, 한 범주에서 어떤 속성이 나타나는 이유가 있을 것이라고 추론하는 것은 그 범주와 속성 사이의 연결에 대한 기억을 촉진할 수 있음을 시사한다.

한 범주와 특성 속성 간의 연결에 대한 기억은 범주와 속성 사이의 상호연상에 기여할 수 있다. 이는 어떤 범주에 대한 고정관념 형성과정에 밀접한 관련성이 있으며, 본 연구가 고정관념 형성과정에 영향을 미치는 요인에도 시사점을 줄 수 있음을 보여준다(Kutzner & Fiedler, 2017; Winiewski & Bulska, 2019). 예를 들어, 이슬람교인은 그들만의 복장이 존재하고, 특정한 시간에 동일한 방법으로 기도해야 하는 행동규범이 존재하기에, 다른 범주와 구별성이 높다. 이런 이슬람교인 중 한 명이 폭탄 테러리스트임이 확인되었고, 이후 또 다른 이슬람교인이 폭탄 테러리스트임이 확인되면 어떤 일이 생길까? 사람들은 이슬람교인과 테러 사이에 어떤 인과적 관계가 있을 것임을 지각하게 되고, 이것은 이슬람교도와 테러 간의 연합에 대한 기억과 상호연상을 촉진하게 된다. 결과적으로 '이슬람교인은 테러리스트'라는 고정관념이 형성될 가능성이 높아질 수 있다.

심리학적 본질주의

본 연구에서 응집성이 높은 범주와 낮은 범주에 발생하는 일반화 경향성 차이의 원인으로 '속성을 가질 법한 이유가 있을 것으로 추정하는 정도'에 주목한 데에는 심리학적 본질주의(psychological essentialism) 이론이 영향을 미쳤다(Bastian & Haslam, 2006). 심리학적 본질주의란, 어떤 범주가 특정 속성을 가지게 된 것에는 보이지 않는 어떤 본질이 작용했을 것이라는 인간의 정보처리 경향을 의미한다(Cimpian & Salomon, 2014). 예를 들어, 북극곰이 흰 털을 가지게 된 것은 보이지 않는 어떤 본질이 그렇게 만들었기 때문이고, 물고기가 지그재그로 헤엄을 치는 것은 비가시적인 어떤 본질이 그렇게 하도록 만들었기 때문이다.

사람들은 이러한 심리학적 본질주의를 군인이나 동사무소 직원 같은 사회적 범주(social category)에도 적용하는 것으로 보인다(Rangel & Keller, 2011). 그런데 이때, 사회적 범주의 응집성에 따라 적용하는 정도의 차이가 발생한다(Haslam, Bastian, Bain, & Kashima, 2006). 군인과 같이 응집성이 높은 범주에 대해서는 그 본질이 더 강할 것이라고 추론하는 반면, 동사무소 직원과 같이 응집성이 낮은 범주에 대해서는 그 본질이 상대적으로 약할 것이라고 추론하는 것이다(Patalano et al., 2006). 즉 응집성이 높은 범주는 어떤 속성이 있을 만한 본질상의 이유가 있을 가능성이 높지만, 응집성이 낮은 범주는 같은 속성이 있을 만한 본질상의 이유가 있을 가능성이 낮다. 이러한 '본질상의 이유'는 '특정 속성에 대한 선호'라는 결과의 원인이 된다. 범주와 특정 속성에 대한 선호 사이에 인과적인 관계가 부여되는 것이다. 따라서, 본질적으로 선호하는 원인이 존재할 가능성이 있는, 높은 응집성의 범주는 일반화 추론이 쉬워진다. 반대로 본질적으로 선호하는 원인이 존재할 가능성이 적은, 낮은 응집성 범주는 일반화 추론이 어려워진다. 일반화 추론에 대한 범주 응집성의 효과가 발생하는 것이다. 따라서, 본 연구는 사람들이 범주 응집성에 따라 '특정 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하는 정도'를 측정함으로써, 이를 확인하고자 하였다.

범주 응집성에 따른 심리학적 본질주의 적용의 차이는 Patalano 등(2006)의 연구에서 간접적으로 측정된 바 있다. Patalano 등(2006)은 사람들이 일반화 추론 과정에서 응집성이 높은 범주의 정보를 응집성이 낮은 범주의 정보보다 더 많이 이용한다는 실험 결과를 얻었다. 연구자들은 그 원인이 '선호하는 이유의 그럴듯함' 차이에 있다고 보았다. 즉 사람들은 응집성이 높은 범주에서 특정 속성을 선호하는 이유를, 응집성이 낮은 범주에서 선호하는 이유보다 더 그럴듯하다(타당하다)고 생각한다. 그럴듯할수록 정보성이 높아서 추론에 더 많이 활용된다는 것이다. 예를 들어, '미국 인구의 절반이 바하마보다 버뮤다에서 휴가 보내는 것을 선호한다. 그런데 프로레슬러[배드민턴 선수]들 사이에서는 버뮤다를 선호 경향이 더 강하다. 그 이유는 A[B] 때문이다.'라고 안내문이 주어진 경우를 들 수 있다. 이때 사람들은 응집성이 낮은 범주(배드민턴 선수)의 선호 이유(B)보다 응집성이 높은 범주(프로레슬러)의 선호 이유(A)를 더 그럴듯하다고 평가하였다. 그

럴듯함은 범주의 본질상 이유에서 기인하므로, 사회적 범주의 응집성에 따라 심리학적 본질주의가 적용된 정도의 차이를 간접적으로 측정한 것이라 볼 수 있다.

그러나 이 연구는 몇 가지 한계점을 가진다. 먼저, 선호하는 이유가 있을 것으로 생각하는 정도를 직접적으로 측정하지 않았다. Patalano 등(2006)은 한 참가자 집단에, 특정 범주(프로레슬러)가 어떤 속성을 선호(휴가지로 버뮤다를 더 좋아하는 것)하는 이유를 주관식[A]으로 쓰게 하였다. 이 주관식 답[A]은 제3의 집단에 제공되어, 얼마나 그럴듯한 설명으로 보이는지 평정되었다. 추정이 또 다른 추정으로 이어지는 과정을 거치면서, 참가자들이 실제로 어떤 범주가 특정 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 생각하는지가 모호해졌다. 즉, 사람들이 평가한 '그럴듯함'이, 특정 속성 선호라는 결과를 범주의 본질이라는 원인에 의한 것으로 추정하여 대답한 것이라 보기 어려운 것이다. 둘째로, 속성 선호에 대한 기저율 정보(미국 인구의 절반이 바하마보다 버뮤다에서 휴가 보내는 것을 선호한다)를 언어적으로 습득하게 하였으며, 비율도 50 대 50으로 고정했다. 셋째로, 범주에 대한 정보(프로레슬러들은 휴가지로 바하마보다 버뮤다를 선호 경향이 더 강하다)가 반복관찰을 통해 체험적으로 주어진 것이 아니라 하나의 명제로 한 번에 주어졌다.

본 연구는 이러한 선행 연구의 한계점을 바탕으로, 다음 세 가지 목적을 수행하고자 하였다. 첫째, 선호하는 이유가 존재할 것으로 추정하는 정도를 직접적으로 측정한다. 참가자들로 하여금 '선호'라는 결과에 특정한 '원인'이 있을 것으로 생각하는 정도를 바로 평정하게 하는 것이다. 원인이 있을 것으로 추정하는 정도가 높다면 그만큼 어떤 범주와 특정 속성 사이에 인과성을 부여하는 것이 된다. 또한, 범주 응집성에 따른 심리학적 본질주의의 적용에 대한 직접적인 확인이라 할 수 있다. 둘째로, 언어적 습득이 아닌 체험적 학습을 통해 정보를 습득하게 하고, 기저율 수준을 다양하게 하여 범주 응집성 효과와의 상호작용을 확인하고자 하였다. 셋째로, 반복관찰을 통한 체험 기반 추론 상황을 조성하고자 하였다.

실험 1

본 연구는 심리학적 본질주의라는 이론적 배경에 기초하여 다음의 가설을 검증해보고자 한다. 구체적으로 특정 범주에서 어떤 속성이 3번 연속 반복 관찰되는 상황에 직면했을 때, 사람들이 그 범주가 3번 연속 관찰된 속성을 선호할 만한 어떤 이유가 있다고 추정하는 정도를 확인해 볼 것이다. 실험 1은 가설 1을 검증하기 위해 이루어졌다.

가설 1: 응집성이 낮은 범주보다 응집성이 높은 범주에서 선호하는 이유를 추정하는 정도가 더 높을 것이다.

방 법

설계 및 참가자

실험 1은 범주 응집성(높음 vs. 낮음)이 선호의 이유 추정 정도(어떤 범주 구성원이 특정 속성을 선호할 만한 이유가 있을 것으로 생각하는 정도)에 미치는 효과를 검증하기 위해 참가자내 요인설계(within-subjects design)를 채택하였다. 실험 1은 범주 응집성의 주효과만을 확인하기 위한 것이기 때문에 속성의 기저율은 50퍼센트(%)로 통제하였다. 실험 1을 위해 평균연령 22.65세(Age range: 19~27세, *SD* = 2.54) 한국 소재 대학교 학부생 200명(남: 107, 여: 93)이 3,000원을 받고 참여하였다.

재료

선행 연구에 근거하여 범주 응집성이 낮은 범주로는 웨딩플래너, 통역사, 플로리스트를 선정하였고, 응집성이 높은 범주로는 직업 군인, 수녀, 비행기 승무원을 선정하였다(Kim & Lee, 2017; Patalano & Ross, 2007). 또한, 각 범주에 무작위적으로 대응될 '선호하는 속성'(A보다 B를 선호 대 B보다 A를 선호)을 세 가지 차원으로 제시하였다. 첫 번째는 진통제 차원이다. 진통제 차원은 '[게보린]보다 [펜잘]을 더 선호한다'라고 제시될 수도 있고, '[펜잘]보다 [게보린]을 더 선호한다'라고 제시될 수도 있다. 신용카드, 뉴스 채널도 같은 방식으로 제시되었다.

다음으로 기저율 학습에 사용할 스무 명의 사람 이름을 정하였다(이국희, 이형철, 김신우, 2020). 구체적으로 스무 명의 사람들이 한 차원의 속성(예: 진통제) 안에 있는 두 세부 속성(예: 게보린 대 펜잘) 중 어느 것을 더 선호하는지 확인할 때 사용할 남성적 이름 10개와 여성적 이름 10개를 정하였다. 남성적 이름으로는 '경호, 민준, 상근, 덕중, 백호, 성균, 호섭, 성우, 철수, 환호'를 사용하였고(예: 경호는 게보린을 선호합니다), 여성적 이름으로는 '지원, 민지, 수희, 나영, 서연, 유나, 은지, 혜인, 현서, 지혜'를 사용하였다(예: 은지는 펜잘을 선호합니다). 표 1은 실험 1의 재료를 보여준다.

절차

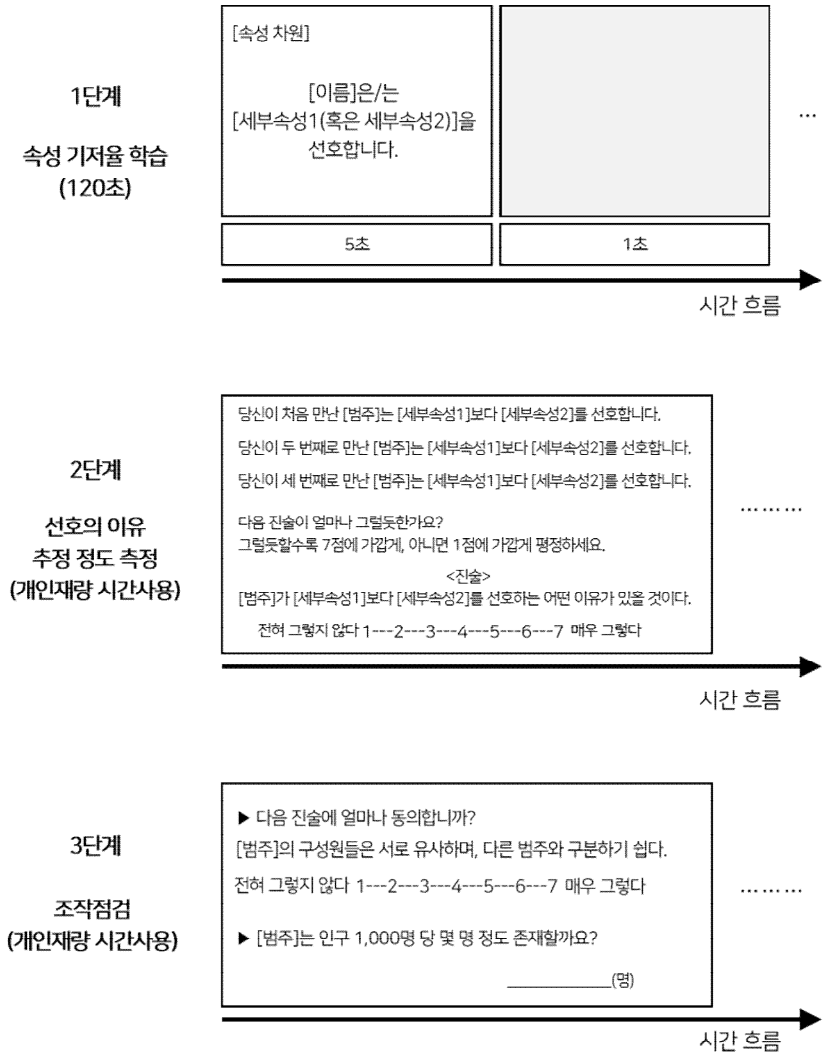
실험의 한 시행은 속성 기저율 학습, 선호의 이유 추정 정도 측정, 조작점검 순으로 진행되었다. 실험의 모든 절차는 MATLAB Psychophysics Toolbox를 통해 구성되었고, 노트북을 활용하여 제시하였다(Brainard, 1997; Pelli, 1997). 그림 1은 실험의 한 시행을 보여준다. 먼저 참가자는 그림 1의 1단계와 같이 노트북 모니터를 통해 제시되는 속성 기저율 정보를 120초 동안 시청하는 방

〈표 1〉 실험 1의 재료(이국희, 이형철, 김신우, 2020; Kim & Lee, 2017)

		재료
속성차원		・**진통제[차원1]** 게보린[세부속성1_1] 대 펜잘[세부속성1_2] ・**신용카드[차원2]** 비자[세부속성2_1] 대 마스터[세부속성2_2] ・**뉴스채널[차원3]** CNN[세부속성3_1] 대 ABC[세부속성3_2]
범주	응집성 높음	수녀, 직업 군인, 비행기 승무원
	응집성 낮음	웨딩플래너, 통역사, 플로리스트
이름	남성적	경호, 민준, 상근, 덕중, 백호, 성균, 호섭, 성우, 철수, 환호
	여성적	지원, 민지, 수희, 나영, 서연, 유나, 은지, 혜인, 현서, 지혜

식으로 속성 기저율을 학습하였다. 구체적으로 참가자는 '[이름]은/는 [세부속성1]을 선호합니다' 혹은 '[이름]은/는 [세부속성2]를 선호합니다'라는 방식의 진술을 5초간 확인하였고, 1초간 회색 화면을 보았으며, 바로 이어서 또 5초간 다른 사람이 어떤 세부속성을 선호하는지 확인하였다. 예를 들어, 진통제 차원이라면 '경호는 게보린을 선호합니다'라는 정보를 5초간 확인하였고, 1초간 회색 화면이 제시된 후, '현서는 펜잘을 선호합니다'와 같이 또 다른 사람의 선호가 5초간 제시되었다. 참가자는 동일한 방식으로 20명의 사람이 어떤 세부속성을 선호하는지 확인하였다. 1단계에서 [이름]이 등장하는 순서와 [세부속성]이 등장하는 순서는 모두 무작위였다. 앞에 나왔던 [이름]이 뒤에 다시 나오는 경우는 없었으며, 속성 기저율을 50%로 통제하기 위해 [세부 속성1]과 [세부 속성2]는 모두 10번씩 동일한 횟수로 제시되었다.

기저율 학습을 마친 참가자들은 선호의 이유 추정 정도를 측정하였다. 선호의 이유 추정 정도 측정은 그림 1의 2단계에 나타나 있다. 참가자들은 여섯 가지 범주 중 한 [범주]의 구성원이 기저율 학습에 등장했던 두 가지 [세부속성] 중 어느 것을 더 선호하는지 확인하였고, 이어서 해당 [범주]의 또 다른 구성원도 그 속성을 선호한다는 것을 알게 되었으며, 그 [범주]의 세 번째 구성원도 동일한 선호를 가진다는 것을 확인하였다. 이후, 그 [범주]의 구성원이 해당 [세부속성]을 선호할 만한 어떤 이유가 있는 것 같은지 7점 척도로 응답하였다(1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다). 예를 들어, 참가자는 '당신이 처음 만난 수녀는 게보린보다 펜잘을 선호합니다', '당신이 두 번째로 만난 수녀는 게보린보다 펜잘을 선호합니다', '당신이 세 번째로 만난 수녀는 게보린보다 펜잘을 선호합니다'라는 진술을 본 후, '수녀가 게보린보다 펜잘을 선호하는 어떤 이유가 있을 것이다'라는 진술이 그럴듯할수록 7점에 가깝게, 아니면 1점에 가깝게 평정하였다. 2단계에서 어떤 [범주]가 제시될지, [세부속성1]과 [세부속성2] 중 어느 것을 더 선호하는 것으로



(그림 1) 실험의 한 시행. 1단계는 속성의 기저율 학습 단계이다(속성 기저율 학습). 2단계는 얼마나 세부속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하는지를 측정하는 단계이다(선호의 이유 추정 정도 측정). 3단계는 범주 응집성이 제대로 조작되었는지, 혹시 범주의 희소성이 영향을 미치지 않았는지를 점검하기 위한 단계이다(조작점검). 참가자들은 6가지 범주에 대하여 이와 같은 시행을 6회 반복하였다.

제시될지는 무작위로 결정되었다.

선호하는 이유 추정 측정을 마친 참가자들은 그림 1의 3단계와 같이 제시된 두 가지 조작점검 문항에 응답하였다. 첫 번째 점검 문항은 범주 응집성이 제대로 조작되었는지 확인하기 위한 것으로, '[범주]의 구성원들은 서로 유사하며, 다른 범주와 구분하기 쉽다'라는 진술에 얼마나 동의하는지 7점 척도로 응답하는 것이었다(1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다). 두 번째 점검 문

항은 혹시 범주의 희소성에 대한 지각이 본 연구의 결과에 영향을 미쳤는지 확인하기 위한 것으로, '[범주]는 인구 1,000명당 몇 명 정도 존재할까요?'라는 질문에 '명'으로 답변하는 문항이었다. 예를 들어, 인구 1,000명당 경찰이 1명 있을 것 같다면, '1명'이라면 답변한다. 이때 [범주]는 2단계에 나왔던 범주와 같았다.

참가자들은 이와 같은 시행을 여섯 번 반복하였다. 각 시행마다 1단계에서 어떤 [속성차원]이 선정될지는 무작위였고, 2단계에서 어떤 [범주]가 선정될지도 무작위였다. 단, 앞 시행에서 나온 [범주]가 다시 등장하는 경우는 없었다. 한 [속성차원]은 여섯 번의 시행에서 2번 등장하였는데, 앞 시행에서 응집성이 강한 범주와 매칭되었던 [속성차원]이 두 번째로 등장할 때는 반드시 응집성이 약한 범주와 매칭되었고, 앞 시행에서 응집성이 약한 범주와 매칭되었던 [속성차원]이 다음에 등장할 때는 반드시 강한 범주와 매칭되었다. 1단계의 한 시행은 120초였으나, 2단계와 3단계는 개인 재량(self-pace)으로 시간을 활용하였다. 한 참가자가 여섯 번의 시행을 마치는 데 걸리는 시간은 약 20분이었다.

결과 및 논의

조작점검

지각된 범주 응집성(범주 구성원들이 얼마나 유사하고 타 범주와 구분하기 쉬운지)이 적절히 조작되고, 지각된 범주 희소성(인구 천 명당 해당 범주 구성원이 몇 명일지)이 적절히 통제되었는지 확인하고자 조작점검 문항에 대한 분석을 수행하였다. 표 2는 실험 1의 조작점검 결과를 보여준다. 표 2에서 확인할 수 있듯 참가자들은 '응집성이 높은 범주'의 응집성(M = 5.11, SD = .81)을 '응집성이 낮은 범주'의 응집성(M = 3.56, SD = 1.03)보다 강하게 지각하였다($t(199)$ = 17.067, p < .001). 한편 참가자들은 응집성이 높은 범주의 희소성(M = 2.56, SD = .65)과 낮은 범주의 희소성(M = 2.51, SD = .67)에는 차이가 없다고 판단하였다($t(199)$ = .687, p = .493). 이러한 조작점검 결과는 본 연구의 지각된 범주 응집성 조작과 지각된 범주 희소성 통제가 정상적으로 이루어졌음을 보여준다. 다른 말로 하면, 이후 분석에서 관찰될 효과는 범주 희소성 지각의 효과가 아닌, 범주 응집성의 효과로 볼 수 있다.

성별과 범주 종류의 효과 점검

성별과 범주 종류가 종속변인에 영향을 주었는지 확인하기 위해 성별 2 (참가자간; 남 vs. 여) × 범주 응집성 2 (참가자내; 높음 vs. 낮음) × 범주 종류 3 (참가자내; 응집성 높음: 수녀 vs. 직업

〈표 2〉 실험 1의 조작점검 결과. 결과에서 확인할 수 있듯 참가자들은 응집성이 높은 범주의 범주 응집성을 낮은 범주의 그것보다 더 강하게 지각하였다. 또한, 응집성이 높은 범주에서 지각된 희소성(인구 천 명당 추정 인원)과 낮은 범주에서 지각된 희소성에는 차이가 없었다.

범주	응집성 높음				범주	응집성 낮음			
	지각된 응집성 (1-7)		지각된 희소성 (인구 천 명당 추정 인원)			지각된 응집성 (1-7)		지각된 희소성 (인구 천 명당 추정 인원)	
	M	*SD*	*M*	*SD*		*M*	*SD*	*M*	*SD*
수녀	5.19	1.40	2.45	1.14	통역사	3.65	1.63	2.44	1.13
직업 군인	5.12	1.46	2.59	1.08	웨딩플래너	3.57	1.73	2.60	1.18
비행기승무원	5.03	1.41	2.64	1.11	플로리스트	3.47	1.70	2.50	1.10
All	5.11[a)]	.81	2.56[b)]	.65	All	3.56[a)]	1.03	2.51[b)]	.67

[a)] $p < .001$

[b)] $p = .493$

군인 vs. 비행기 승무원 / 응집성 낮음: 웨딩플래너 vs. 통역사 vs. 플로리스트)이 선호의 이유 추정에 미치는 효과에 대한 혼합변량분석(mixed ANOVA)을 시행하였다. 먼저 성별의 주효과(F1, 198) = .299, p = .585), 성별과 범주 응집성의 상호작용(F1, 198) = .486, p = .486), 성별과 범주 종류의 상호작용 효과는 없었다(F2, 396) = 1.777, p = .170). 또한, 범주 종류의 주효과(F2, 396) = 1.074, p = .343), 범주 종류와 범주 응집성의 이원상호작용(F2, 396) = .586, p = .557) 및 범주 종류, 범주 응집성, 성별의 삼원상호작용 효과도 나타나지 않았다(F2, 396) = 1.850, p = .159). 즉 성별과 범주 종류는 선호의 이유 추정 정도에 영향을 미치지 않았고, 오직 범주 응집성이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 주효과만 유의하였다(F1, 198) = 1072.695, $p < .001$, η_p^2 = .844).

선호의 이유 추정 정도

범주 응집성 2 (높음 vs. 낮음)이 선호의 이유 추정 정도(해당 속성을 선호하는 어떤 이유가 있을 것으로 생각하는 정도)에 미치는 효과를 확인하기 위해 일원반복측정 변량분석(one-way repeated measure ANOVA)을 수행하였다. 결과적으로 범주 응집성이 높은 조건(M = 5.45, SD = .66)에서 선호하는 이유를 추정하는 정도가 범주 응집성이 낮은 조건(M = 3.01, SD = .83)에서 추정하는 정도보다 큰, 범주 응집성의 주효과를 확인할 수 있었다(F1, 199) = 1083.578, $p <$ .001, η_p^2 = .845).

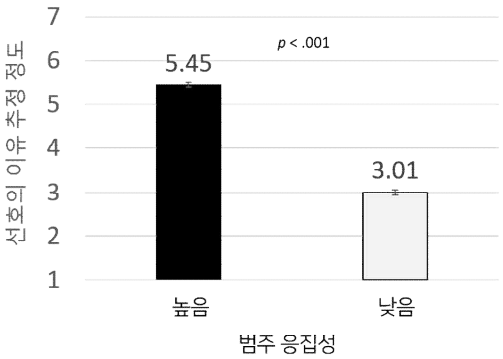
표 3과 그림 2는 범주 응집성의 주효과를 요약한 것이다. 참가자들은 응집성이 높은 범주인 수녀 3명이 게보린을 선호하는 것을 관찰했을 때는 수녀 집단이 게보린을 선호하는 어떤 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높았다. 그러나 응집성이 낮은 범주인 통역사 3명이 게보린을 선호하는 것을 관찰했을 때는 통역사 집단이 게보린을 선호할 만한 어떤 이유가 있을 것으로 추정 정도가 낮은 경향을 보였다.

또한, 응집성이 높은 직업 군인 3명이 ABC뉴스를 선호하는 것을 관찰했을 때는 직업 군인 집단이 ABC뉴스를 선호하는 이유가 있을 것이라고 강하게 추정했지만, 응집성이 낮은 웨딩플래너 3명이 ABC뉴스를 선호하는 것을 관찰했을 때는 이 뉴스를 선호할 만한 특별한 이유가 없을 것으로 추정하였다. 게다가 응집성이 높은 비행기 승무원 3명이 비자카드를 선호하는 것을

〈표 3〉 범주 응집성이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 주효과(실험 1). 응집성이 높은 범주의 구성원이 어떤 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정되는 정도는 높았지만, 응집성이 낮은 범주의 구성원이 그 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정되는 정도는 낮았다.

범주	응집성 높음		범주	응집성 낮음	
	선호의 이유 추정 정도 (1-7)			선호의 이유 추정 정도 (1-7)	
	M	*SD*		*M*	*SD*
수녀	5.54	1.16	통역사	3.13	1.36
직업 군인	5.47	1.15	웨딩플래너	3.09	1.42
비행기승무원	5.35	1.12	플로리스트	2.80	1.39
All	5.45[a)]	.66	All	3.01[a)]	.83

[a)] $p < .001$



(그림 2) 범주 응집성이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 효과(실험 1의 결과). 범주 응집성이 낮을 때보다 범주 응집성이 높을 때, 선호의 이유 추정 정도가 높다. 오차 막대는 평균의 표준오차를 의미한다.

관찰한 참가자는 비행기 승무원이 비자카드를 선호하는 어떤 이유가 있을 것으로 추정하였지만, 응집성이 낮은 플로리스트 3명이 비자카드를 선호하는 것을 관찰했을 때는 특별한 이유가 있지 않을 것으로 추정하였다. 이는 응집성이 높은 범주에서 지각된 선호의 이유 추정 정도가 응집성이 낮은 범주에서 지각된 선호의 이유 추정 정도보다 높을 것으로 예측한 가설 1을 지지하는 결과이다.

실험 2

실험 1은 응집성 높은 범주(수녀, 직업 군인, 비행기 승무원)가 특정 속성(펜잘, 비자카드, CNN뉴스)을 선호하는 것으로 보일 때, 사람들은 해당 범주가 그 속성을 선호할 만한 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높지만, 응집성이 낮은 범주(통역사, 웨딩플래너, 플로리스트)에서 같은 현상이 관찰될 때는 특별한 이유가 없을 것이라고, 즉 일종의 우연이라고 판단하는 범주 응집성의 주효과를 확인하였다.

실험 1에서 확인한 현상은 그 효과가 명확하다는 점과 어떤 범주와 함께 특정 속성이 떠오르고, 어떤 속성 하면 특정 범주가 떠오르는 연상 작용의 근본에 선호의 이유 추정이라는 심리적 기제가 있음을 함의한다는 점에서 중요하다(Karpinski & Steinman, 2006). 그러나 이러한 중요성에도 불구하고 범주 응집성의 효과만 다루는 것은 현실을 지나치게 단순화시킨 것이며, 그에 따라 현실 문제에 대한 일반화 가능성에 한계가 있을 수 있다는 잠재적 비판이 존재할 수 있다.

실험 2는 위와 같은 잠재적 비판에 대응하기 위해 범주 응집성과 상호작용하면서 선호의 이유 추정 정도에 영향을 미칠 가능성이 있는 요인인 속성의 기저율(base rate)을 변인으로 포함한 연구를 진행해보고자 한다(이국희 등, 2020). 구체적인 실험 1에서는 한 차원의 속성(진통제)이 가진 두 가지 세부속성(게보린 vs. 펜잘)의 기저율을 각각 50%로 통제하면서 기저율이 미치는 실질적인 영향이 없도록 조치한 후, 연구를 수행하였다. 그러나 실험 2에서는 속성의 기저율이 70%인 조건을 '기저율이 높은 조건'으로, 속성의 기저율이 30%인 조건은 '기저율이 낮은 조건'으로 설정하면서 기저율을 하나의 변인으로 다룰 것이다.

실험 2에서 기저율이 높은 조건(70%)과 낮은 조건(30%)을 포함하는 것은 본 연구의 일반화 가능성 증진에 이바지할 것으로 보인다. 현실에서 사람들이 선호하는 세부속성 중에는 더 많은 사람들에게 사랑받는 세부속성이 있는가 하면, 상대적으로 적은 사람들에게 사랑받는 세부속성이 존재하기 때문이다. 이에 관한 대표적인 사례가 바로 시장점유율이다(Edeling & Himme, 2018). 신문사 중에서도 더 많은 부수를 판매하는 신문이 있는가 하면 더 적은 판매 부수를 보이는 신문사가 있고(Thurman, 2018), 자동차 브랜드 중에서도 더 많이 팔리는 자동차 브랜드가 있는가 하면 더 적게 팔리는 자동차 브랜드도 있다(Irawan, Belgiawan, Widyaparaga, Budiman, Muthohar, &

Sopha, 2018).

기저율이 높은 조건과 낮은 조건을 포함하는 실험 2가 연구의 일반화 가능성을 향상할 것으로 기대되는 또 다른 이유는 이국희 등(2020)이 범주 응집성과 기저율의 상호작용을 확인한 바 있기 때문이다. 이국희 등(2020)은 인구의 30%가 선호하는 속성(예: 브로콜리)이 응집성이 높은 범주 구성원(예: 직업 군인)에게 반복적으로 관찰될 때는 해당 속성을 또 다른 범주 구성원도 선호할 것으로 일반화(예: 또 다른 직업 군인도 브로콜리를 선호할지 추론)하는 경향이 강해지지만, 동일한 속성이 응집성이 낮은 범주 구성원에게 반복적으로 관찰될 때는 이러한 일반화가 경향이 약해지는 것을 확인하였다. 또한, 인구의 70%가 선호하는 속성에 대해서는 응집성이 높은 범주 구성원에게 반복 관찰될 때와 응집성이 낮은 범주 구성원에게 반복 관찰될 때 모두 전반적으로 일반화가 약해지는 것을 확인한 바 있다.

이러한 선행 연구의 결과는 기저율 30%의 속성(예: 펜잘)이 응집성이 높은 수녀 집단에서 반복 관찰(예: 수녀 3명이 펜잘을 선호함)될 때는 수녀 집단이 이 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높지만(예: 수녀 집단은 펜잘을 선호할 만한 이유가 있을 것), 기저율 70%의 속성(예: 게보린)이 수녀 집단에서 반복 관찰(수녀 3명이 게보린을 선호함)된다고 하여 수녀 집단이 이 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하진 않을 것(예: 수녀 집단이 게보린을 선호하는 특별한 이유는 없을 것)이라는 예측을 가능하게 한다. 아울러 기저율 30%의 속성이 응집성이 낮은 웨딩플래너 집단에서 반복 관찰될 때, 웨딩플래너 집단이 이 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하는 정도는 낮을 가능성이 높다. 가설 2는 이러한 예측을 요약한 것이다.

가설 2A: 응집성이 높은 범주에서는 기저율이 높은 속성보다 기저율이 낮은 속성에서 선호의 이유를 추정하는 정도가 더 높을 것이다.

가설 2B: 응집성이 낮은 범주에서는 기저율이 높은 속성과 기저율이 낮은 속성에서의 선호의 이유를 추정하는 정도에 차이가 없을 것이다.

방 법

설계 및 참가자

실험 2는 범주 응집성 2 (참가자내; 높음 vs. 낮음) × 기저율 2 (참가자간; 높음: 70% vs. 낮음: 30%)이 선호의 이유 추정 정도(어떤 범주 구성원이 특정 속성을 선호할 만한 이유가 있을 것으로 생각하는 정도)에 미치는 효과를 검증하기 위해 혼합요인설계(mixed factors design)를 채택하였

다. 실험 2를 위해 평균연령 22.10세(Age range: 19~29세, *SD* = 1.57) 한국 소재 대학교 학부생 200명(남: 114, 여: 86)이 3,000원을 받고 참여하였다. 참가자의 절반은 높은 기저율 조건(70%)에, 남은 절반은 낮은 기저율 조건(30%)에 무작위로 할당되었다.

재료 및 절차

실험 2의 한 시행 구성은 전반적으로 실험 1의 한 시행 구성과 같았다(그림 1). 단, 실험 2는 실험 1과 두 부분에서 차이가 있었다. 첫째로, 한 차원의 속성에 대한 기저율을 학습하는 단계(그림 1의 1단계)에서 두 속성 중 한 세부속성은 20명 중 6명이 선호하는 것(30%)으로, 다른 세부속성은 20명 중 14명이 선호하는 것(70%)으로 등장하였다. 둘째로, 선호의 이유 추정 과제 수행 시 6명이 좋아하는 속성(30%의 속성)이 등장하거나 14명이 좋아하는 속성(70%의 속성)이 등장하였다. 구체적으로, 진통제라는 속성차원의 세부속성인 게보린이 30% 등장하고, 펜잘이 70%이 등장한다면, 게보린을 좋아하는 사람이 6명, 즉 6회 제시되고, 펜잘을 좋아하는 사람이 14명, 즉 14회 제시되었다. 어떤 속성차원이 제시될지, 어떤 세부속성이 30%(vs. 70%)로 제시될지, 어떤 이름과 매칭되어서 세부속성이 등장할지, 이름이 등장하는 순서는 어떻게 할지는 모두 무작위로 결정되었다.

이렇게 30%의 세부속성과 70%의 세부속성을 학습한 참가자들은 선호의 이유 추정 과제(그림 1의 2단계)를 수행하였다. 이때 30%(낮은 기저율) 조건에 할당된 사람들은 기저율 학습 단계에서 30%가 선호하는 것으로 등장했던 세부속성이 더 선호되는 속성으로 제시되었고, 70%(높은 기저율) 조건에 할당된 사람들은 전 단계에서 70%가 선호하는 것으로 등장했던 세부속성이 더 선호되는 속성으로 제시되었다. 구체적으로 30% 기저율 조건에 할당된 참가자가 펜잘이 30% 기저율, 게보린이 70% 기저율이라는 것을 학습하였다면, 선호의 이유 추정 과제에서 '당신이 처음 만난 수녀는 게보린보다 펜잘을 선호합니다. 당신이 두 번째로 만난 수녀는 게보린보다 펜잘을 선호합니다. 당신이 세 번째로 만난 수녀는 게보린보다 펜잘을 선호합니다.'라고 제시되었고, 그 후 '수녀가 게보린보다 펜잘을 선호하는 어떤 이유가 있을 것이다. 얼마나 그럴듯한가요?'라는 물음에 7점 척도로 응답하였다(1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다).

선호의 이유 추정 과제를 마친 참가자는 실험 1과 같이 범주 응집성 지각과 범주 희소성 지각에 대한 조작점검을 수행하였다. 참가자들은 이처럼 구성된 한 시행을 6회 반복하였다. 선호의 이유 추정 과제에서 등장하는 범주의 순서는 무작위였고, 범주와 속성차원의 매칭도 무작위였다. 한 속성차원은 2회 등장하였는데, 한 번은 응집성이 높은 범주와 매칭을 이루었고, 다음에 등장할 때는 응집성이 낮은 범주와 매칭을 이루었다. 참가자들이 모든 시행을 마치는 데는 약 20분이 소요되었다.

결과 및 논의

조작점검

지각된 범주 응집성(범주 구성원들이 얼마나 유사하고 타 범주와 구분하기 쉬운지)이 적절히 조작되고, 지각된 범주 희소성(인구 천 명당 해당 범주 구성원이 몇 명일지)이 적절히 통제되었는지 확인하기 위해 조작점검 문항에 대한 분석을 수행하였다. 표 4는 실험 2의 조작점검 결과를 보여준다. 표 4에서 확인할 수 있듯 참가자들은 응집성이 높은 범주의 응집성(M = 5.09, SD = .80)을 이것이 낮은 범주의 응집성(M = 2.48, SD = .61)보다 강하게 지각하였다($t(199)$ = 36.225, p < .001). 한편 참가자들은 응집성이 높은 범주의 희소성(M = 2.46, SD = .64)과 낮은 범주(M = 2.53, SD = .62)의 희소성에는 차이가 없다고 판단하였다($t(199)$ = 1.054, p = .293). 이러한 조작점검 결과는 본 연구의 지각된 범주 응집성 조작과 지각된 범주 희소성 통제가 정상적으로 이루어졌음을 보여준다. 다른 말로 하면, 이후 분석에서 관찰될 효과는 범주 희소성 지각의 효과가 아닌, 범주 응집성의 효과로 볼 수 있다.

〈표 4〉 실험 2의 조작점검 결과. 결과에서 확인할 수 있듯 참가자들은 응집성이 높은 범주의 범주 응집성을, 낮은 범주의 그것보다 더 강하게 지각하였다. 또한, 참가자들이 지각한 응집성이 높은 범주의 희소성(인구 천 명당 추정 인원)과 낮은 범주에서 지각된 희소성에는 차이가 없었다.

범주	응집성 높음				범주	응집성 낮음			
	지각된 응집성 (1-7)		지각된 희소성 (인구 천 명당 추정 인원)			지각된 응집성 (1-7)		지각된 희소성 (인구 천 명당 추정 인원)	
	M	*SD*	*M*	*SD*		*M*	*SD*	*M*	*SD*
수녀	5.11	1.42	2.49	1.09	통역사	2.46	1.18	2.51	1.14
직업 군인	5.05	1.42	2.45	1.08	웨딩플래너	2.57	1.11	2.57	1.11
비행기승무원	5.13	1.39	2.45	1.12	플로리스트	2.41	1.12	2.52	1.07
All	5.09[a)]	.80	2.46[b)]	.64	All	2.48[a)]	.61	2.53[b)]	.62

[a)] p < .001

[b)] p = .293

성별과 범주 종류의 효과 점검

성별과 범주 종류의 효과가 있었는지 확인하기 위해 성별 2 (참가자간; 남 vs. 여) × 범주 응

집성 2 (참가자내; 높음 vs. 낮음) × 범주 종류 3 (참가자내; 응집성 높음: 수녀 vs. 직업 군인 vs. 비행기 승무원 / 응집성 낮음: 웨딩플래너 vs. 통역사 vs. 플로리스트) × 기저율 2 (참가자간; 높음 vs. 낮음)이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 효과에 대한 혼합변량분석(mixed ANOVA)을 시행하였다. 먼저 성별의 주효과(F1, 198) = .446, p = .505), 성별과 범주 응집성의 상호작용(F1, 196) = .413, p = .521), 성별과 범주 종류의 상호작용(F2, 396) = .372, p = .689), 성별과 기저율의 상호작용효과는 없었다(F1, 198) = 1.939, p = .165). 또한, 범주 종류의 주효과(F2, 392) = .438, p = .645), 범주 종류와 기저율의 이원상호작용(F2, 392) = .589, p = .556), 범주 종류와 범주 응집성의 이원상호작용도 없었다(F2, 392) = .371, p = .691).

더하여 범주 응집성, 성별 및 기저율의 삼원상호작용(F1, 196) = .209, p = .648), 범주 종류, 성별 및 기저율의 삼원상호작용(F2, 392) = .309, p = .737), 범주 종류, 범주 응집성 및 성별의 삼원상호작용 효과도 나타나지 않았다(F2, 392) = .569, p = .567). 끝으로 범주 응집성, 범주 종류, 성별, 및 기저율의 사원상호작용 효과도 없었다(F2, 392) = .913, p = .402). 즉 성별과 범주 종류는 선호의 이유 추정 정도에 영향을 미치지 않았고, 오직 범주 응집성이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 주효과(F1, 196) = 964.088, p < .001, η^{2_p} = .831), 범주 응집성과 기저율의 이원상호작용이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 효과만 유의하였다(F1, 196) = 41.349, p < .001, η^{2_p} = .174).

선호의 이유 추정 정도

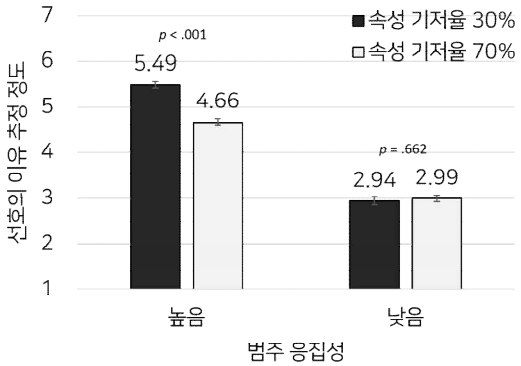
범주 응집성 2 (높음 vs. 낮음) × 기저율 2 (높음 vs. 낮음)이 선호의 이유 추정 정도(해당 속성을 선호할 만한 어떤 이유가 있을 것으로 생각하는 정도)에 미치는 효과를 확인하기 위해 혼합변량분석(mixed ANOVA)을 수행하였다. 결과적으로 범주 응집성이 높은 조건(M = 5.08, SD = .85)에서 선호의 이유를 추정하는 정도가 낮은 조건(M = 2.97, SD = .80)에서 추정하는 정도보다 강한, 범주 응집성의 주효과를 확인할 수 있었다(F1, 198) = 995.477, p < .001, η^{2_p} = .834). 또한 낮은 기저율(30%)의 속성이 특정 범주에서 반복 관찰될 때(M = 4.22, SD = .58)가 높은 기저율(70%)의 속성이 특정 범주에서 반복 관찰될 때(M = 3.82, SD = .66)보다 선호의 이유 추정 정도가 높은 기저율의 주효과도 나타났다(F1, 198) = 19.980, p < .001, η^{2_p} = .092).

아울러 응집성이 높은 범주에서는 낮은 기저율(30%)의 속성이 반복 관찰될 때(M = 5.49, SD = .67)가 높은 기저율(70%)의 속성이 반복 관찰될 때(M = 4.66, SD = .82)보다 해당 속성을 선호하는 이유에 대한 추정 정도가 높은 기저율의 효과가 관찰되었다(t(198) = 7.840, p < .001). 반면, 응집성이 낮은 범주에서는 기저율이 낮을 때(M = 2.94, SD = .89)와 높을 때(M = 2.99, SD = .71) 모두 선호의 이유를 추정하는 정도가 낮아지면서(t(198) = .438, p = .662) 기저율 효과가

없어지는, 범주 응집성과 기저율의 이원상호작용이 유의하였다($F(1, 198) = 43.099$, $p < .001$, $\eta^2_p = .179$).

그림 3은 범주 응집성과 기저율의 상호작용을 도식화한 것이다. 전반적으로 응집성이 높은 범주에 해당하는 수녀 3명에게서 어떤 속성이 공통으로 관찰될 때는 그 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높아지지만, 응집성이 낮은 범주에 해당하는 웨딩플래너 3명에게서 어떤 속성이 공통으로 관찰될 때는 그 속성을 선호하는 특별한 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 낮아졌다.

아울러 참가자들은 응집성이 높은 범주에 해당하는 수녀 3명이 표본의 30%가 선호하는 속성



(그림 3) 범주 응집성과 기저율의 상호작용(실험 2의 결과). 범주 응집성이 높을 때는 기저율이 낮을 때가 높을 때보다 선호의 이유 추정 정도가 높은 기저율의 효과가 있지만, 범주 응집성이 낮을 때는 기저율의 효과 없이 전반적으로 선호의 이유를 추정하는 정도가 낮다. 오차 막대는 평균의 표준오차를 의미한다.

〈표 5〉 범주 응집성과 기저율이 선호의 이유 추정 정도에 미치는 상호작용 효과(실험 2)

범주	선호의 이유 추정 정도				범주	선호의 이유 추정 정도			
	응집성 높음					응집성 낮음			
	기저율 낮음 30%		기저율 높음 70%			기저율 낮음 30%		기저율 높음 70%	
	M	*SD*	*M*	*SD*		*M*	*SD*	*M*	*SD*
수녀	5.52	1.06	4.72	1.07	통역사	2.98	1.42	3.01	1.29
직업 군인	5.40	1.10	4.58	1.21	웨딩플래너	2.85	1.41	3.08	1.41
비행기승무원	5.56	1.05	4.69	1.18	플로리스트	2.99	1.42	2.88	1.34
All	5.49[a)]	.67	4.66[a)]	.82	All	2.94[b)]	.89	2.99[b)]	.71

[a)] $p < .001$

[b)] $p = .662$

인 CNN뉴스를 선호할 때, 표본의 70%가 선호하는 속성인 ABC뉴스를 선호할 때보다 선호하는 어떤 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높아졌다. 응집성이 낮은 범주에 해당하는 웨딩플래너 3명이 표본의 30%가 선호하는 속성인 CNN뉴스 채널을 선호할 때와 표본의 70%가 선호하는 속성인 ABC뉴스 채널을 선호할 때 사이에는 선호 이유를 추정하는 정도에 차이가 없는 범주 응집성과 기저율의 상호작용이 나타났다. 이는 응집성이 높은 범주에서는 낮은 기저율의 속성에 대한 선호의 이유 추정 정도가, 높은 기저율을 가진 속성에 대한 선호의 이유 추정 정도보다 높을 것으로 예측한 가설 2A와 응집성이 낮은 범주에서는 기저율에 따른 차이가 없을 것으로 예측한 가설 2B에 부합하는 결과이다. 표 5는 범주 유형별 결과를 보여준다.

종합 논의

결과 요약 및 해설

본 연구는 응집성이 강한 범주(범주 구성원 간 유사성이 높고, 다른 범주와 구별이 쉬운 범주) 구성원에게서 특정 속성을 반복적으로 관찰한 사람은 해당 범주 구성원이 그 속성을 좋아할 만한 어떤 이유가 있을 것으로 추정하는 정도(선호의 이유 추정 정도)가 높지만, 응집성이 약한 범주(범주 구성원 간 유사성이 낮고, 다른 범주와 구별이 어려운 범주) 구성원에게서 같은 현상을 관찰했을 때는 그렇지 않음을 확인하기 위해 이루어졌다(실험 1). 또한, 현실에서 드물게 나타나는 속성이 응집성이 높은 범주에서 반복적으로 관찰될 때는 이러한 현상이 더 뚜렷해지지만, 응집성이 낮은 범주에서는 그렇지 않을 것임을 관찰해보고자 했다(실험 2).

이를 위한 실험 1은 참가자들이 특정 속성을 선호하는 사람을 만날 확률이 일상에서는 50%(20명 중 10명)대 50%로 같다는 것을 학습하게 하였다. 예를 들어, 게보린을 선호하는 사람이 50%이고, 펜잘을 선호하는 사람도 50%라는 정보를 습득하게 한 것이다. 이어서 연구자는 수녀, 직업 군인, 비행기 승무원을 응집성이 높은 범주로, 통역사, 웨딩플래너, 플로리스트를 응집성이 낮은 범주로 선정한 후, 응집성이 높은 범주 혹은 낮은 범주 구성원 3명에게서 특정 속성에 대한 선호(게보린을 펜잘보다 선호)가 나타났다고 제시하였다. 끝으로 참가자들은 해당 범주 구성원이 앞서 관찰한 속성을 선호하는 이유가 있을 것 같은지 7점 척도로 평정하였다(1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다).

결과적으로 참가자들은 수녀와 같이 응집성이 높은 범주 구성원에게서 3번 연속으로 같은 속성이 관찰될 때는 해당 범주가 그 속성을 가질 만한 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높은 것으로 나타났다. 반면, 통역사와 같이 응집성이 낮은 범주 구성원에게서 3번 연속으로 같은 속성이 관찰될 때는 그럴만한 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 낮은 경향성을 확인할 수 있

었다. 구체적으로, 사람들은 직업 군인의 CNN뉴스 채널 선호가 3번 연속 관찰되는 것에는 어떤 이유가 있을 수 있다고 추정하지만, 플로리스트의 CNN뉴스 채널 선호는 3번 연속 관찰된다고 하여 어떤 이유가 있을 것으로 추정하지 않았다(가설 1).

이어지는 실험 2에서 참가자들은 일상에서 한 속성을 선호하는 사람을 만날 확률은 30%(20명 중 6명)이고, 다른 속성을 선호하는 사람을 만날 확률은 70%(20명 중 14명)라는 것을 학습하였다. 그 후 실험 1과 같은 선호의 이유 추정 과제를 수행하였다. 결과적으로 웨딩플래너와 같은 응집성이 낮은 범주 구성원 3명이 같은 선호를 가진다는 것을 관찰했을 때보다 비행기 승무원과 같이 응집성이 높은 범주 구성원 3명이 마스터 카드를 선호한다는 것을 관찰했을 때, 그 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높아지는, 범주 응집성의 주효과를 관찰할 수 있었다.

또한, 기저율의 효과가 나타났다(가설 2A). 즉, 비행기 승무원처럼 응집성이 높은 범주에서는, 범주 구성원 3명이 일반적으로 드물게(30%) 선호되는 마스터 카드를 사용한다는 것을 관찰했을 때가 주로(70%) 선호되는 비자카드를 사용한다는 것을 관찰했을 때보다 이 속성을 선호하는 이유가 있을 것으로 추정하는 정도가 높았다. 반면, 웨딩플래너처럼 응집성이 낮은 범주에서는 이러한 기저율의 효과가 나타나지 않았다. 범주 응집성과 기저율의 이원상호작용 효과를 확인된 것이다(가설 2B).

본 연구의 결과는 몇몇 선행 연구와 연관 지어 설명할 수 있다. 먼저 실험 1에서 확인한 범주 응집성의 효과는 범주 유사성 기반 추론 현상과 연관성이 있다. 구체적으로, 사람들은 서로 얼마나 유사하고 다른 범주와 구별되기 쉬운지에 근거하여 해당 범주 구성원들이 [X]라는 속성을 얼마나 공유할지 그렇지 않을지 추론하는데(Heit & Feeney, 2005), 이러한 범주 유사성 기반 추론 경향이 '선호의 이유 추정'에 대한 추론에도 영향을 미친 것으로 보인다(Patalano et al., 2006).

다음으로 응집성이 높은 범주에서만 기저율의 효과를 관찰한 실험 2는 심리학적 본질주의(Psychological essentialism) 이론과 연관성이 있다(Medin & Ortony, 1989). 심리학적 본질주의란, 어떤 생물이 [X]라는 속성을 가지게 된 것에는 비가시적인 본질이 작용했을 것이라고 믿는 인간의 추론 성향을 의미한다. 사자가 사자인 것은 그의 겉모습 때문이 아니라, 보이지 않는 사자로서의 (유전적, 문화적, 환경적, 행동적) 본질 때문이라고 믿게 하는 것에 이러한 심리학적 본질주의가 영향을 미친다(Gelman, 2004).

인간의 본질주의적 추론 경향은 같은 사람을 추론할 때도 영향을 미친다(Prentice & Miller, 2007). 특히 본 연구에서 사용한 수녀, 군인, 비행기 승무원처럼 응집성이 높은 범주에 대해서는 이들이 가진 속성에 대한 본질주의적 추론 경향이 더 강하게 나타나는 것으로 보인다(Cimpian & Salomon, 2014). 범주 응집성이 높은 수녀, 군인, 비행기 승무원에게서 현실에서 드물게 나타나는 속성 [X]가 관찰되면, 그것은 수녀, 군인, 비행기 승무원이 가진 보이지 않는 본성 때문이며, 바로 이것이 '속성[X]를 선호하는 어떤 이유가 있을 것'이라는 추론에 대한 답이 되는 것이다

(Newman & Knobe, 2019). 그러나 범주 응집성이 낮은 통역사, 웨딩플래너, 플로리스트에게서 현실에서 드물게 나타나는 속성 [X]가 관찰되는 것은 그들의 비가시적 본성에 의한 것이라기보다는 우연의 일치일 가능성이 더 높다고 추론한다(Karasawa, Asai, & Hioki, 2019).

이처럼 응집성이 높은 범주의 선호에 어떤 이유가 있을 것이라는 추론에는 심리학적 본질주의가 영향을 미쳤을 가능성이 크다. 응집성이 높은 범주에 대해서는 기저율 30%의 속성 [X]를 기저율 70%의 속성 [Y]보다 강하게 일반화하지만, 응집성이 낮은 범주에 대해서는 기저율의 효과가 나타나지 않고, 전반적으로 일반화 경향성이 낮아지는 연구도 인간의 본질주의적 속성 추론 경향을 보여준 바 있다(이국희 등, 2020). 본질주의적인 경향성은 청소년 시기부터 나타나는 인간의 기본적인 추론 성향이라는 것도 실험 2의 결과에 심리학적 본질주의가 영향을 미쳤을 가능성이 높음을 시사한다(Sutherland & Cimpian, 2019).

시사점

본 연구는 응집성이 높은 범주에 대한 속성 일반화가 강해지고, 응집성이 낮은 범주에 대한 속성 일반화가 약해지는 현상을 발견한 선행 연구에서 한 걸음 나아가 이러한 현상의 근본에 선호의 이유 추정이라는 심리적 기제가 있을 가능성을 확인하였다(Kim & Lee, 2017; Patalano & Ross, 2007). 세부적으로, 선행 연구는 수녀, 간호사, 군인, 비행기 승무원과 같은 집단에서 관찰된 속성 [X]가 또 다른 수녀, 간호사, 군인, 비행기 승무원에게 강하게 일반화되는 효과를 관찰하였는데, 본 연구는 이에 더하여 이러한 일반화 경향의 내부에 해당 집단이 속성 [X]를 선호하는 어떤 이유가 있을 것이라는 믿음이 작용할 수 있음을 보여주었다는 점에서 이론적으로 중요하다.

본 연구는 사회적 범주에 대한 고정관념 형성에 범주 응집성과 기저율의 상호작용이 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다는 점에서도 중요하다. 본 연구는 응집성이 높은 범주에서 낮은 기저율의 속성이 관찰될 때, '그 속성을 가질 법한 이유에 대한 추정 정도'가 높아질 수 있음을 보여주었다. 이렇게 어떤 범주와 그에서 나타난 속성 간에 특수한 관계가 있을 것이라고 추론하는 것은 정교화로 불리는 기억 증진 과정을 유발할 수 있다(Macrae & Bodenhausen, 2000). 이러한 정교화가 반복되면, 해당 범주와 특정 속성을 함께 떠올리는 고정관념이 형성될 가능성이 있다(Gawronski, Ehrenberg, Banse, Zukova, & Klauer, 2003). 요약하면, 높은 응집성의 범주(예: 수녀, 간호사, 군인, 비행기 승무원 등)와 드문 속성이 결합하면, 이에 대한 기억의 정교화가 이루어지기 쉽고, 결과적으로 고정관념이 형성될 가능성이 높아진다.

이러한 본 연구의 시사점은 단일 민족 공동체에서 높은 응집성을 가지게 마련인 외국인, 다문화 가정 자녀에게서 신종 전염병 바이러스 같은 낮은 기저율의 속성이 관찰될 때(Kim & Jang, 2017), 이에 대한 일반화가 강해지며 심지어 해당 집단에 대한 혐오까지 생길 수 있는지에 대한

이론적 근거를 제공한다(Dhamoon & Abu-Laban, 2009). 구체적으로 외국인과 다문화 가정 자녀는 한국과 같은 단일 민족 공동체 안에서 외모적으로 쉽게 구분할 수 있고, 이들 간의 유사성이 커 보인다(Butchart, 2010; Suzuki, 2002).

이런 상황에서 매우 드물게 나타나는 속성이 이들과 결합하면, 사람들은 해당 속성과 집단을 연상하면서 기억의 정교화가 발생하게 된다. 그에 따라 해당 집단 전체가 그 속성을 가진 것처럼 일반화하기도 쉬워진다(Colombo, Cherubini, Montali, Marando, & Nuovo, 2012). 심지어 해당 속성이 전염병 바이러스라는 부정적인 속성이라면, 이러한 일반화는 외국인 혐오로까지 이어질 수 있다(Caprariello, Cuddy, & Fiske, 2009; Liu, Lin, Xu, Zhang, & Luo, 2015; Rydgren, 2004; Wagner, Kronberger, Nagata, Sen, Holtz, & Palacios, 2010; Wu, 2014).

한계와 제안

본 연구는 위에서 제시한 함의도 있지만, 몇 가지 부분에서는 한계도 가지며, 이에 관한 향후 연구가 필요하다. 먼저 본 연구는 속성이 해당 범주와 얼마나 어울리는지, 혹은 속성이 해당 범주에 대해 이미 존재하는 고정관념과 얼마나 일치하는지 등이 선호의 이유 추정에 미치는 효과에 관해서는 확인할 수 없었다. 향후에, 범주와 속성의 어울림 혹은 범주에서 예상되는 속성인지 아닌지가 선호의 이유 추정 정도에 미치는 효과를 살펴본다면, 본 연구의 발견을 확장할 수 있을 것으로 기대된다.

다음으로 본 연구는 주어진 기저율 정보를 활용하여 범주를 추론하는 과제를 수행하였다. 그런데, 반대로 범주에 대한 추론을 토대로 기저율을 추론하는 과제를 수행할 수도 있다. 다른 말로 하면, 본 연구는 기저율 30%의 속성이 관찰되는 수녀 범주에 대해 추론하였는데, 향후 연구에서는 수녀 범주가 어떤 속성을 가지고 있을 때, 이 속성이 일반적으로 얼마나 흔한 혹은 드문 속성인 것 같은지 추론해볼 수 있을 것이다. 이 연구가 수행된다면, 범주 응집성의 효과에 대한 이해를 심화하는 것에 기여할 것이다.

또한, 본 연구는 어떤 범주 구성원 중 3명이 특정한 선호를 가진다는 것을 보여주었다. 그러나 사실 응집성이 높은 범주에 대해서는 이러한 선호를 1명에게 관찰하는 것만으로도 선호의 이유를 추정하는 정도가 달라질 수 있다(Rotello, Heit, & Kelly, 2019). 반면, 응집성이 낮은 범주에 대해서는 3명만으로는 선호 이유 추정 정도가 높아지지 않았는데, 몇 명 정도를 관찰해야 선호의 이유 추정 정도가 높아질지 향후 연구에서 확인해볼 수 있다.

인간의 귀납적 일반화 추론에 대한 베이지안(Bayesian) 관점에서 본 연구의 결과를 비교하는 향후 연구를 진행할 수도 있다. Sanjana와 Tenenbaum(2003)은 귀납적 일반화 추론 과정에서 유사성 기반 모델보다 베이지안 모델이 유사성 측정 형태 측면에서 더 자유로운 편이며, 일관된 정량적 이점을 제공한다고 주장하였다. 또한, Holyoak 등(2010)은 기존 유사성 모델에 대해, 범주와

구체적 사례 사이의 유사성 파악이 어렵다는 제약이 존재한다고 지적하였다. 이들은 베이지안 관점에서 범주기반 추론 과정과 '유추'로 표현되는 지식의 역할을 중심으로 한 인과 모델을 제안하였다. 본 연구가 유사성 바탕의 범주기반 추론이라는 점을 고려할 때, 베이지안 관점에서 본 연구를 재구성하여 결과를 비교해보는 향후 연구를 진행할 수 있을 것이다.

끝으로 본 연구는 가치 중립적인 속성을 사용한 추론 과제를 수행하였으며, 긍정적 속성(행운이 깃든 물건) 혹은 부정적 속성(부정 탄 물건)에 대한 추론은 다루지 않았다(Lee, Lovibond, Hayes, & Navarro, 2019). 그러나 자살한 사람들의 장기를 기증받지 않으려는 성향을 보고한 연구가 시사하는 바처럼, 긍정적 혹은 부정적 속성에 대한 사람들의 추론이 어떻게 다른지, 이것이 판단, 의사결정, 행동에 미치는 효과는 무엇인지에 대한 이해가 필요할 것으로 보인다(Balkcom, Alogna, Curtin, Halberstadt, & Bering, 2019). 향후 이러한 연구들이 이루어져서 인간의 정보처리 과정에 대한 지식에 진보가 이루어지질 기대한다.

참고문헌

이국희, 이형철, 김신우 (2020). 범주 응집성과 기저율의 상호작용이 속성 일반화에 미치는 효과. **한국심리학회지: 인지 및 생물, 32**(1), 1-19.

Balkcom, E. R., Alogna, V. K., Curtin, E. R., Halberstadt, J. B., & Bering, J. M. (2019). Aversion to organs donated by suicide victims: The role of psychological essentialism. *Cognition, 192*, 104037.

Bastian, B., & Haslam, N. (2006). Psychological essentialism and stereotype endorsement. *Journal of Experimental Social Psychology, 42*(2), 228-235.

Black, J. B., & Bern, H. (1981). Causal coherence and memory for events in narratives. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 20*(3), 267-275.

Brainard, D. H. (1997). The psychophysics toolbox. *Spatial Vision, 10*(4), 433-436.

Butchart, G. C. (2010). The exceptional community: On strangers, foreigners, and communication. *Communication, Culture & Critique, 3*(1), 21-25.

Caprariello, P. A., Cuddy, A. J., & Fiske, S. T. (2009). Social structure shapes cultural stereotypes and emotions: A causal test of the stereotype content model. *Group Processes & Intergroup Relations, 12*(2), 147-155.

Cimpian, A., & Salomon, E. (2014). The inherence heuristic: An intuitive means of making sense of the world, and a potential precursor to psychological essentialism. *Behavioral and Brain Sciences, 37*(5), 461-480.

Colombo, M., Cherubini, P., Montali, L., Marando, L., & Nuovo, P. A. (2012). There's foreigner and

foreigner: Xenophobic reasoning and anti- immigrant discourse. *Journal of Community Psychology, 3*(4), 135-143.

Dantlgraber, M., Kuhlmann, T., & Reips, U. D. (2019). Conceptual fluency in inductive reasoning. *PloS one, 14*(11), e0225050.

Dhamoon, R., & Abu-Laban, Y. (2009). Dangerous (internal) foreigners and nation-building: The case of Canada. *International Political Science Review, 30*(2), 163-183.

Edeling, A., & Himme, A. (2018). When does market share matter? New empirical generalizations from a meta-analysis of the market share-performance relationship. *Journal of Marketing, 82*(3), 1-24.

Gawronski, B., Ehrenberg, K., Banse, R., Zukova, J., & Klauer, K. C. (2003). It's in the mind of the beholder: The impact of stereotypic associations on category-based and individuating impression formation. *Journal of Experimental Social Psychology, 39*(1), 16-30.

Gelman, S. A. (2004). Psychological essentialism in children. *Trends in Cognitive Sciences, 8*(9), 404-409.

Haslam, N., Bastian, B., Bain, P., & Kashima, Y. (2006). Psychological essentialism, implicit theories, and intergroup relations. *Group Processes & Intergroup Relations, 9*(1), 63-76.

Hayes, B. K., & Heit, E. (2018). Inductive reasoning 2.0. *Cognitive Science, 9*(3), e1459.

Heit, E., & Feeney, A. (2005). Relations between premise similarity and inductive strength. *Psychonomic Bulletin & Review, 12*(2), 340-344.

Holyoak, K. J., Lee, H. S., & Lu, H. (2010). Analogical and category-based inference: A theoretical integration with Bayesian causal models. *Journal of Experimental Psychology: General, 139*(4), 702-727.

Irawan, M. Z., Belgiawan, P. F., Widyaparaga, A., Budiman, A., Muthohar, I., & Sopha, B. M. (2018). A market share analysis for hybrid cars in Indonesia. *Case Studies on Transport Policy, 6*(3), 336-341.

Karasawa, M., Asai, N., & Hioki, K. (2019). Psychological essentialism at the explicit and implicit levels: The unique status of social categories. *Japanese Psychological Research, 61*(2), 107-122.

Karpinski, A., & Steinman, R. B. (2006). The Single Category Implicit Association Test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*(1), 16-32.

Keven, N. (2016). Events, narratives and memory. *Synthese, 193*(8), 2497-2517.

Kim, S., & Lee, G. H. (2017). Influence of category coherence and type of base-rate acquisition on property generalization. *Acta Psychologica, 172*, 64-70.

Kim, Y. L., & Jang, A. (2017). Cultural diversity and cultural co-existence between asian immigrants and the natives in Korea. *OMNES: The Journal of Multicultural Society, 7*(2), 60-98.

Kutzner, F., & Fiedler, K. (2017). Stereotypes as pseudocontingencies. *European Review of Social Psychology, 28*(1), 1-49.

Lee, J. C., Lovibond, P. F., Hayes, B. K., & Navarro, D. J. (2019). Negative evidence and inductive

reasoning in generalization of associative learning. *Journal of Experimental Psychology: General, 148*(2), 289-303.

Liu, F., Han, J., Zhang, L., & Li, F. (2019). Inductive reasoning differs between taxonomic and thematic contexts: Electrophysiological evidence. *Frontiers in Psychology, 10*, 1702.

Liu, Y., Lin, W., Xu, P., Zhang, D., & Luo, Y. (2015). Neural basis of disgust perception in racial prejudice. *Human brain mapping, 36*(12), 5275-5286.

Macrae, C. N., & Bodenhausen, G. V. (2000). Social cognition: Thinking categorically about others. *Annual Review of Psychology, 51*(1), 93-120.

Medin, D. L., & Ortony, A. (1989). Psychological essentialism. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (p. 179-195). Cambridge University Press.

Newman, G. E., & Knobe, J. (2019). The essence of essentialism. *Mind* & *Language, 34*(5), 585-605.

Osherson, D. N., Smith, E. E., Wilkie, O., López, A., & Shafir, E. (1990). Category-based induction. *Psychological Review, 97*(2), 185-200.

Patalano, A. L., Chin-Parker, S., & Ross, B. H. (2006). The importance of being coherent: Category coherence, cross-classification, and reasoning. *Journal of Memory and Language, 54*(3), 407-424.

Patalano, A. L., & Ross, B. H. (2007). The role of category coherence in experience-based prediction. *Psychonomic Bulletin* & *Review, 14*(4), 629-634.

Pelli, D. G. (1997). The VideoToolbox software for visual psychophysics: Transforming numbers into movies. *Spatial Vision, 10*(4), 437-442.

Prentice, D. A., & Miller, D. T. (2007). Psychological essentialism of human categories. *Current Directions in Psychological Science, 16*(4), 202-206.

Rangel, U., & Keller, J. (2011). Essentialism goes social: Belief in social determinism as a component of psychological essentialism. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*(6), 1056-1078.

Rotello, C. M., Heit, E., & Kelly, L. J. (2019). Do modals identify better models? A comparison of signal detection and probabilistic models of inductive reasoning. *Cognitive psychology, 112*, 1-24.

Rydgren, J. (2004). The logic of xenophobia. *Rationality and society, 16*(2), 123-148.

Sanjana, N. E., & Tenenbaum, J. B. (2003). Bayesian models of inductive generalization. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 59-66).

Sutherland, S. L., & Cimpian, A. (2019). Developmental evidence for a link between the inherence bias in explanation and psychological essentialism. *Journal of Experimental Child Psychology, 177*, 265-281.

Suzuki, B. H. (2002). Revisiting the model minority stereotype: Implications for student affairs practice and higher education. *New directions for student services, 2002*(97), 21-32.

Thurman, N. (2018). Newspaper consumption in the mobile age: Re-assessing multi-platform performance

and market share using "time-spent". *Journalism Studies, 19*(10), 1409-1429.

Wagner, W., Kronberger, N., Nagata, M., Sen, R., Holtz, P., & Palacios, F. F. (2010). Essentialist theory of 'hybrids': From animal kinds to ethnic categories and race. *Asian Journal of Social Psychology, 13*(4), 232-246.

Winiewski, M., & Bulska, D. (2019). Stereotype content as a collective memory of place and its past intergroup relations. *Social Psychological Bulletin, 14*(2), 1-27.

Wu, Y. (2014). Race/ethnicity and perceptions of the police: A comparison of White, Black, Asian and Hispanic Americans. *Policing and Society, 24*(2), 135-157.

1차 원고 접수: 2020. 07. 16
1차 심사 완료: 2020. 08. 28
2차 원고 접수: 2020. 09. 15
2차 심사 완료: 2020. 09. 21
3차 원고 접수: 2020. 09. 21
최종 게재 확정: 2020. 09. 22

(*Abstract*)

Effect of Interaction between Category Coherence and Base Rate on Presumption of Reasons for Preference

Eun Yeong Doh
Department of Industrial Psychology, Kwangwoon University

Guk-Hee Lee
Division of General Studies, Kyonggi University

Some progress has been made in the study of the category coherence effect, which states that the attributes of soldiers or nuns with similarities in dress and behavior, and easily distinguished from other categories, are likely to be generalized. However, few studies have examined the fundamental psychological mechanisms that underlie this category coherence effect, and this study aims to fill this gap. For this purpose, two experiments were conducted after selecting categories with high coherence (nuns, soldiers, and flight attendants) and those with low coherence (interpreters, wedding planners, and florists). In experiment 1, we observed that the members of a category were presumed to have certain reasons to prefer [property X] (presumption of reasons for preference), with this presumption becoming stronger when [property X] was observed repeatedly in high-coherence categories than in the case of low-coherence categories. Experiment 2 showed that for the high-coherence categories, the presumption of reasons for preference was stronger when [property X], rarely seen in everyday life (base rate of 30%), was observed, while the presumption of reasons for preference was weaker when [property Y] (base rate 70%), frequently seen in everyday life, was observed. In the low-coherence categories, the presumption of reasons for preference tended to be weak for both rare and frequent attributes. That is, there were significant effects of the two-way interaction between category coherence and base rate on the presumption of reasons for preference. This study has implications for psychological essentialism and stereotyping.

Key words : Category Coherence, Base Rate, Psychological Essentialism, Stereotyping, Presumption of Reasons for Preference