

코로나-19로 인한 스트레스 지각과 범주 응집성이 범주기반 귀납적 일반화에 미치는 효과

이 국 희
경기대학교 교양학부

도 은 영[†]
광운대학교 산업심리학과

본 연구는 코로나-19로 인한 스트레스를 높게 지각할 때, 스트레스를 낮게 지각할 때에 비하여 응집성이 낮은 사회적 범주에 대한 속성 일반화가 강해진다는 것을 확인하기 위해 이루어졌다. 이를 위해 본 연구는 응집성이 높은 범주(수녀, 군인, 비행기승무원)와 낮은 범주(웨딩플래너, 통역사, 플로리스트)를 선정하였고, 336명의 참가자를 모집하여 범주기반 속성 일반화 과제(범주 구성원 몇몇에게 반복 관찰되는 속성이 범주 구성원 전체에서 얼마나 나타날지 추론)를 수행하게 하였으며, 이들이 지각한 코로나-19 스트레스 정도를 측정하였다. 결과적으로, 사회적 범주의 응집성이 높을 때, 낮을 때에 비하여 속성 일반화가 강해지는 효과와 코로나-19로 인한 스트레스를 높게 지각하는 사람들에게서 낮게 지각하는 사람들보다 속성 일반화가 강해지는 효과를 관찰하였다. 더하여 본 연구는 코로나-19 스트레스를 높게 지각하는 사람들은 스트레스를 낮게 지각하는 사람들에 비해, 응집성이 낮은 범주에서도 반복 관찰되는 속성을 강하게 일반화하는 경향이 있음을 확인하였다. 본 연구는 코로나-19 발생 이후 고정관념과 편견이 심화되고, 차별적 행동이 증가하는 현상의 근본에 코로나-19 스트레스와 이로 인한 속성 일반화 경향 증가라는 인지적 기제가 존재함을 보여 준다는 측면에서 중요하다.

주제어 : 범주 응집성, 속성 일반화, 범주기반 귀납추론, 스트레스, 코로나-19

[†] 교신저자: 도은영, 광운대학교 산업심리학과, E-mail: naon0311@naver.com

코로나바이러스감염증-19(이하 코로나-19)는 전 인류의 삶에 지대한 변화를 가져왔다(Torales et al., 2020). 마스크를 쓰지 않던 삶에서 매일 마스크를 쓰는 삶으로, 특별한 오염이 있을 때 하던 손 소독에서 매일 하는 일과로, 편안하게 사람들과 접촉하고 상호작용하던 삶에서 사람들과의 접촉을 최소화시키는 삶으로 변화되었다(Kaufman et al., 2020). 세계 각국의 코로나-19 방역조치에 따라 사람들은 외국 여행을 자유롭게 하지 못하게 되었으며, 코로나-19 음성 판정을 받았는지, 백신을 맞았는지 등을 일일이 확인하는 일상을 살게 되었다(Alzueta et al., 2021; Pišot et al., 2020).

인간에게 변화란 스트레스를 의미한다(Burks & Martin, 1985; Locke et al., 1984). 이미 적응 완료된 상태인, 늘 하던 대로인 삶을 유지할 때 편안함을 느끼고 스트레스가 적다. 따라서 낯선 상황과 그것에 대응하기 위해 새로운 것들을 학습해야 하는 상황은 인간이 피하고 싶은 상황이라 할 수 있다. 그러나 코로나-19는 대부분의 사람들로 하여금 원하지 않은 변화에 직면하게 만들었고, 결과적으로 많은 사람들에게 스트레스를 유발하였다(Islam et al., 2020).

스트레스는 인간의 마음과 행동에 변화를 유발할 수 있다(Garrett et al., 2018). 인간은 스트레스를 받을 때와 받지 않을 때의 행동, 판단, 의사결정 등에 차이가 있다(Sharot, 2017). 스트레스를 받을수록 당장 눈에 보이는 자극에 민감해지며(Guiso et al., 2018), 기존의 규칙이나 패턴에 집착하여 이런 패턴대로 반응하려고 한다(Kishida et al., 2012). 또한 습관에 따라 판단하고 결정하려고 하는 경향이 커지며, 작은 위험조차 피하려고 하는 안전제일주의자가 된다(Palm et al., 2019). 스트레스는 인간의 시야를 좁히고, 다른 가능성들을 보려고 하지 않게 한다.

스트레스가 인간의 시야를 좁히고, 특정 규칙과 패턴에 집착하게 만드는 현상은 스트레스 상황에서 고정관념과 편견이 증가하는 것과도 연관성이 있다(Cho et al., 2021). 스트레스를 받은 개인이 어떤 집단 구성원을 관찰할 경우, 그 집단에서 자주 보이는 특성에 평소보다 더 주의를 기울이게 되고, 이런 경험이 여러 번 반복되면 그 집단에 대한 고정관념과 편견을 가지게 될 수 있다(Roberto et al., 2020). 실제로 코로나-19 상황에서 고정관념과 편견이 증가하는 경향이 나타나는데, 이는 코로나-19가 유발한 스트레스가 인간의 인지적 기능에 영향을 주었기 때문일 것으로 짐작된다(Toprakkiran & Gordils, 2021).

코로나-19 발생 이후 전 세계적으로 심화된 갈등 상황은 이러한 극한의 스트레스 상황에서 발생한 고정관념과 편견의 결과일 가능성이 높다. Elias et al. (2021)의 연구에 따르면, 코로나-19가 유행하는 기간 동안 민족주의와 포퓰리즘의 부상하여 인종차별과 외국인 혐오증이 증가하였다. 특히 아시아 배경을 가진 사람들에 대한 정치적, 민족 문화적 인종 차별 형태가 급상승하였다. 코로나-19가 유행하는 지난 몇 년간 미국, 영국, 호주 등에서는 아시아, 특히 중국인을 겨냥한 비방, 낙서, 증오심 표현, 신체적 공격이 수없이 발생하였다. 이 외에도 중국 내에서 아프리카 이민자 차별이나 세계 각국에서 발생하는 이슬람교도들에 대한 차별이 계속해서 보고되고 있다. 선행 연구들은 코로나-19와 같은 전염병 상황에서 스트레스를 받은 사람들의 고정관념과 차별이 강화된다는 것을 밝혀왔다(Allport, 1954; Iдова et al., 1999; Knöpfelmacher, 1953; Nerlich et

al., 2005). 종합하자면, 코로나-19로 인해 발생한 스트레스가 사람들로 하여금 고정관념으로 타인을 바라보게 하여 차별과 갈등 상황을 유발한다고 볼 수 있다. 그러나 스트레스가 어떻게 고정관념과 편견을 강화시키는지, 그 과정에서 작동하는 인지적 기제가 무엇인지에 대한 연구는 부족하다. 본 연구는 이 인지적 기제로 범주기반 귀납적 일반화를 제안한다. 고정관념과 편견이 타인을 특정 범주로 분류한 후 그 범주의 특성을 일괄적으로 투영하는 것이기 때문이다.

정리하자면, 본 연구는 코로나-19 상황에서 고정관념과 편견이 강해지는 현상의 기저에 범주기반 귀납적 일반화의 강화가 있음을 밝히는 것을 목적으로 한다. 따라서, 실험을 통해 다음과 같은 연구 질문들의 경험적 근거를 찾고자 한다.

첫째, 코로나-19 스트레스는 고정관념 및 편견 형성과 밀접한 인지적 기제인 범주기반 귀납적 일반화 경향을 강화시키는가?

둘째, 코로나-19 스트레스가 일반화 경향이 약해지는 응집성이 낮은 범주에서도 영향력을 발휘하는가?

이론적 배경

범주 응집성과 속성 일반화

대상(사람, 동식물, 인공물 등)에 대한 범주화를 통해 그 대상의 속성을 추론하는 능력은 인간의 보편적 능력 중 하나이다(López et al., 1992). 인천공항에서 만난 탐지견이 냄새 식별 능력이 뛰어나다는 것을 알고 있는 사람은 김포공항에서 만난 새로운 탐지견도 냄새 식별 능력이 뛰어나는 것이라고 추론할 수 있을 뿐 아니라, 대부분의 개가 인간보다 뛰어난 냄새 식별 능력을 가진다고 일반화할 수도 있다(이국희 등, 2014). 이러한 인간의 인지적 기능을 심리학자들은 범주기반 귀납추론(category-based induction) 혹은 범주기반 귀납적 일반화(category-based inductive generalization)라고 부른다(이하 CBI)(Osherson et al., 1990).

인간이 CBI를 수행하는 근본에는 유사성 지각이라는 기제가 작동한다(Heit, 2000). 유사성 지각이란, 지금 마주친 대상이 과거에 마주쳤던 어떤 대상과 유사한지, 유사하다면 얼마나 유사한지, 지금의 경험이 과거의 경험과 같은 경험이라고 할 수 있는지에 대한 개개인의 평가를 의미한다(이국희 등, 2015; Hayes et al., 2010). 이러한 평가는 개개인이 의식하지 못하는 사이에 순식간에 이루어지는 경우가 많다(Hayes & Heit, 2018). 이런 측면에서 볼 때, 유사성 지각을 통한 CBI는 심사숙고하는 통제적 정보처리라기보다는 암묵적으로 이루어지는 자동적 정보처리, 즉 휴리스틱(heuristic)에 가깝다(Heit & Feeney, 2005; Heit & Rotello, 2010).

사람들은 다른 사람들에 대해서도 CBI을 수행한다(Patalano et al., 2006). 한 개인은 어떤 사람을 기독교도로 범주화하여 그 사람의 속성을 추론하거나, 다른 사람을 이슬람교도로 범주화하여 그 사람의 속성을 추론하기도 한다. 어떤 사람을 민주당 지지자로 범주화하여 그 사람의 속성을 추론하고, 다른 사람을 공화당 지지자로 범주화하여 그에 대해 추론할 수도 있다. 또 다른 개인은 어떤 사람을 민주화 운동 세대로 범주화하여 그 사람의 속성을 추론할 수 있고, 다른 사람을 밀레니엄 세대로 범주화하여 그 사람의 속성을 추론할 수도 있다. 직업 집단, 취미 집단, 성별, 피부색도 사람에 대한 CBI에 사용될 수 있는 기준들이다.

이렇게 사람에 대한 범주화와 이를 통한 추론에는 유사성 지각의 일종이지만, 정확하게 같다고 보기 어려운 인지적 기제가 작용한다(Barrett, 2001). 동물의 경우에는 겉으로 드러난 생김새의 유사성, 행동적 유사성, 서식지의 유사성 등을 통해 어느 정도 범주화하고 추론할 수 있지만, 인간의 경우에는 겉으로 드러난 생김새가 모두 다르고, 행동과 목소리가 모두 다르다(Haslam et al., 2000). 이러한 인간의 특성은 다른 사람에 대해 범주화하고 추론할 때, 표면적 유사성에 의한 범주화보다는 눈에 보이지 않는 내적인 유사성에 의해 범주화하고 추론하는 능력이 필요함을 시사한다(Prentice & Miller, 2007).

다른 말로 하면, 사람에 대해 범주화할 때 특정 범주 구성원들이 감각 기관에 포착되기 어려운 어떤 본질을 공유할 것이고, 그러한 본질적 유사성이 그 범주의 구성원들을 하나로 묶는 중요한 요소라는 지각이 요구된다(Haslam et al., 2004). 이렇게 사회적 범주의 구성원들(인간)이 공유하는 내적 본질에 대한 유사성 지각을 범주 응집성(category coherence)이라고 부른다(Patalano & Ross, 2007). 사람들이 군인에 대해 군인만의 내적 본질을 공유할 것이라고 지각하고, 경찰에 대해 경찰만의 내적 본질을 공유할 것이라고 지각하고, 코미디언은 코미디언만의 내적 본질을 공유할 것이라고 지각한다면, 그것이 바로 범주 응집성 지각이다.

동물에 대한 CBI에서 유사성 지각이 강할수록 귀납적 일반화가 강해지듯이(Osherson et al., 1990), 사람에 대한 CBI에서는 범주 응집성 지각이 강할수록 귀납적 일반화가 강해진다(Kim & Lee, 2017). 이슬람교도와 관련된 속성에 대해 귀납적 일반화가 강한 것은 이슬람교도에 대한 응집성을 강하게 지각하기 때문이고, 군인 집단이나 경찰 집단에서 관찰된 속성에 대한 귀납적 일반화가 강한 것은 군인과 경찰 집단에 대한 응집성을 강하게 지각하기 때문이다(이국희 등, 2020). 이런 측면에서 봤을 때, 응집성 지각에 기초하여 이루어지는 사회적 범주(인간)에 대한 귀납적 일반화는 고정관념과 선입견 형성에 영향을 미칠 뿐 아니라, 선입견에 근거한 차별에도 영향을 미칠 수 있다(도은영, 이국희, 2020).

스트레스 지각과 속성 일반화

CBI에 영향을 미치는 요인에 유사성 지각과 응집성 지각만 있는 것은 아니다. 추론을 수행하

는 사람의 심리적 상태가 어떤지도 CBI에 영향을 줄 수 있다(Fredrickson, 2004; Kedem & Paz, 1990). 인간의 CBI에 영향을 미치는 요소로 가장 널리 알려진 것 중 하나는 스트레스다(Isen & Daubman, 1984). 스트레스는 걱정, 근심, 불안, 예민함, 과도한 긴장 등을 아우르는 부정적 감정 상태이다(Goldberger & Breznitz, 2010; Koolhaas et al., 2011). 스트레스는 개인의 일상 속에서, 예상치 못한 일이 발생했을 때, 개인의 능력을 벗어나는 과도한 업무 부담이 있을 때, 개인이 중요하게 생각하는 어떤 일이 실패할 가능성이 높아졌을 때, 관계에서 갈등이 발생했을 때와 같은 상황에서 발생할 수 있다(Lloyd et al., 2002; McVicar, 2003). 또한 태풍 피해, 지진 피해, 화산 폭발과 같은 자연재해를 경험하거나, 불가항력적 테러의 피해를 경험했을 때도 스트레스가 발생할 수 있다(Freedy et al., 1992; Shamai & Kimhi, 2006). 코로나-19와 같은 전염병이 발생하여 전 지구적으로 영향을 미치고 있는 상황도 인간에게 스트레스를 유발하는 상황 중 하나이다(Husky et al., 2020).

이와 같이 다양한 스트레스 상황은 인간의 CBI를 조금 더 극단적으로 만든다(Isen et al., 1992). 사람들은 평소 약하게 일반화했던 속성을 스트레스 상황에서는 강하게 일반화하는 경향을 보인다(Isen et al., 1991). 즉, 스트레스는 개인으로 하여금 과도한 귀납적 일반화를 유발한다(Fredrickson, 2000; 2013). 평소라면 A브랜드의 제품 하나에서 결함이 발견되었다고 하여 A브랜드 전체가 그럴 것이라고 일반화하지 않지만, 스트레스 상황에서 한 가지 결함을 A브랜드 전체로 일반화하는 것이 가능하다. 평소라면 특정 종교 집단 구성원 한 명이 거짓말을 했다고 하여 해당 종교 집단 구성원 전체가 거짓말쟁이라고 일반화하지 않겠지만, 스트레스 상황에서 그렇게 일반화할 가능성이 커진다.

그렇다면 코로나-19라는 전 지구적 전염병 상황이 전 세계인의 스트레스를 유발하고 있는 지금, 사람들의 CBI는 어떤 모습일 것인가? 본 연구는 이 질문에 대한 답을 사회적 범주(인간 집단 범주)의 응집성이라는 측면과 함께 살펴보고자 한다. 구체적으로 코로나-19 스트레스가 낮은 집단과 높은 집단을 구분한 후, 각 집단에 응집성이 높은 범주와 낮은 범주에 대한 속성 일반화가 어떻게 이루어지는지 관찰할 것이다.

현 연구

본 연구는 특정 범주의 구성원들(예: 수녀)에게서 반복적으로 관찰되는 속성(예: 우유 식빵보다 옥수수 식빵을 더 선호)이 해당 속성의 일반적인 기저율(예: 일반인들의 70%는 옥수수 식빵보다 우유 식빵을 선호)과 전혀 다른 양상을 보일 때, 자신이 관찰한 결과를 해당 범주로 얼마나 강하게 일반화하는지 측정하면서 다음의 세 가지 가설을 검증해보고자 한다.

가설A: 응집성이 높은 범주가 응집성이 낮은 범주에 비해, 반복적으로 관찰되는 속성에 대한

일반화가 강할 것이다.

가설B: 코로나-19 스트레스를 높게 지각하는 사람들이 낮게 지각하는 사람들에 비해, 특정 범주에서 반복적으로 관찰되는 속성에 대한 일반화가 강할 것이다.

스트레스가 높은 상황에서 사람의 사고 범위는 축소되고 정보를 종합적으로 고려하여 판단하는 능력은 저하된다(Fredrickson, 2001). 또한 스트레스가 과도한 귀납적 일반화를 유발한다는 기존 연구를 고려할 때(Fredrickson, 2000; 2013), 코로나-19로 인한 스트레스가 높은 사람들은 범주 및 기저율 정보에 대한 충분한 사고처리 과정 없이 몇 가지 케이스만으로 타인을 일반화하려는 경향성이 높아질 것이다. 높은 스트레스의 이러한 영향력은 상대적으로 속성 일반화에 미치는 영향이 적은 낮은 범주 응집성 조건에서 두드러지게 나타날 것이다. 이를 종합하여 가설을 세우면 다음과 같다.

가설C: 코로나-19 스트레스를 높게 지각하는 사람들이 낮게 지각하는 사람들에 비해, 응집성이 낮은 범주에서 반복적으로 관찰되는 속성에 대한 일반화가 강할 것이다. 응집성이 높은 범주에서는 코로나-19 스트레스 지각의 높고 낮음 조건에 상관없이 일반화하는 정도가 높을 것이다.

연구방법

설계 및 참가자

본 연구는 코로나-19 스트레스 지각 2 (참가자간: 낮음 vs. 높음) × 범주 응집성 2 (참가자내: 낮음 vs. 높음)가 범주기반 속성 일반화에 미치는 효과를 확인하기 위해 혼합요인설계(mixed factorial design)를 채택하였다. 연구를 위해 사회조사기관 엠브레인(<https://www.panel.co.kr/>)을 통해 모집된 14-58세(*Mean age* = 34.54, *SD* = 13.33)의 성인 336명(남 162, 여 174)이 2000원을 받고 참여하였다. 참가자의 연령대는 10대 70명, 20대 64명, 30대 64명, 40대 69명, 50대 69명으로 다양한 연령대에서 고르게 참가하였다. 참가자의 국적은 모두 한국이었으며, 모국어는 모두 한국어였다.

재료

범주 응집성(category coherence)은 사회적 범주에서 한 집단의 구성원들이 공유하는 내적 본질

에 대한 유사성 지각을 의미한다(Patalano & Ross, 2007). 즉, 어떤 집단의 구성원들이 하나의 집단으로서 공통적으로 지니고 있는 본질적 유사성에 대한 지각이라 할 수 있다. 예를 들어, 사람들은 수녀들(범주 응집성이 높은 집단)을 웨딩 플래너들(범주 응집성이 낮은 집단)보다 내면적으로 더 유사한 사람들일 것이라고 여긴다. 본 연구에서는 선행 연구들(도은영, 이국희, 2020; 이국희 등, 2020; Kim & Lee, 2017)이 사용했던 범주 응집성 자극을 이용하였으며, 이는 범주 응집성의 높고 낮음에 대한 구분을 포함한다. 구체적으로, 응집성에 유의미하게 높고 낮음에 차이가 있었던 사회적 범주 세 쌍(수녀-웨딩 플래너, 직업 군인-통역사, 비행기 승무원-플로리스트)를 준비하였다. 속성 일반화 과제에 사용할 속성은 한 쌍 당 한 개 씩 총 세 가지 속성으로 준비하였다(see also, 이국희 등, 2020). <표 1>은 본 연구에서 사용한 범주와 속성을 요약한 것이다. 첫 번째 범주쌍은 수녀와 웨딩플래너이며, 이 두 범주에 대한 일반화 과제에는 ‘우유 식빵보다 옥수수 식빵을 선호한다’는 속성을 사용하였다. 두 번째 범주쌍은 직업 군인과 통역사이며, 이 두 범주에 대한 일반화 과제에는 ‘비자 카드보다 마스터 카드를 선호한다’는 속성을 사용하였다. 세 번째 범주 쌍은 비행기 승무원과 플로리스트이며, 이 두 범주에 대한 일반화 과제에는 ‘CNN뉴스보다 ABC뉴스를 선호한다.’는 속성을 사용하였다.

<표 1> 실험 1의 재료(이국희 등, 2020). 범주 명 아래에 있는 괄호 안의 숫자는 이국희 등(2020)에서 7점 척도로 측정된 범주 응집성 점수 평균이다.

범주쌍	응집성 (1-7)		속성
	높음	낮음	
1	수녀 (5.19)	웨딩플래너 (3.65)	우유 식빵보다 옥수수 식빵을 선호한다.
2	직업 군인 (5.12)	통역사 (3.57)	비자 카드보다 마스터 카드를 선호한다.
3	비행기 승무원 (5.03)	플로리스트 (3.47)	CNN뉴스보다 ABC뉴스를 선호한다.

속성 일반화 과제는 [일반인들의 70%는 Y보다 X를 선호합니다. 내가 지금까지 만난 ~~범주~~ 5명은 X보다 Y를 선호합니다]는 진술문을 보여준 후, 해당 범주 구성원의 몇 퍼센트가 X보다 Y를 선호할지에 대한 0%부터 100% 사이로 추론하게 하는 방식으로 제시되었다. 예를 들어, 수녀의 경우, [일반인들의 70%는 옥수수 식빵보다 우유 식빵을 선호합니다. 내가 지금까지 만난 수녀 5명은 우유 식빵보다 옥수수 식빵을 선호합니다. 수녀들의 몇 퍼센트가 우유 식빵보다 옥수수 식빵을 선호할까요? ___ %]라고 제시되었다. 참가자들의 코로나-19 스트레스 지각은 ‘현 코로나-19

상황은 나에게 스트레스를 주었다'라는 진술문에 얼마나 동의하는지 7점 척도로 응답하는 방식으로 측정하였다(1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다).

절차

본 연구는 설문조사 전문기관 엠브레인을 통해 2021년 3월 3일부터 8일까지 온라인 설문 형식으로 이루어졌다. 설문 참가자들은 먼저 여섯 개 범주에 대한 속성 일반화 과제를 수행하였다. <표 1>에서 한 쌍으로 분류된 두 범주에는 같은 속성이 제시되었다. 반응의 편향이나 범주 제시 순서의 효과를 방지하기 위해 속성 일반화 과제 여섯 개의 제시 순서는 무작위로 이루어졌다.

속성 일반화 과제 여섯 개를 수행한 참가자들은 코로나-19로 인한 스트레스 지각 설문 문항에 응답하였고, 바로 이어 범주 응집성 조작점검 문항에 응답하였다. 범주 응집성 조작점검 문항은 [범주 구성원은 서로 유사하며, 다른 범주와 구분하기 쉽다]라는 진술문에 얼마나 동의하는지 7점 척도로 응답하는 것이었다(1: 전혀 그렇지 않다, 7: 매우 그렇다). 구체적으로 '직업 군인의 범주 응집성 조작점검은 [직업 군인들은 서로 유사하며, 다른 범주와 구분하기 쉽다]라는 진술문에 대해 얼마나 동의하는지 7점 척도로 응답하는 것이었다. 참가자들은 여섯 개 범주에 대해 모두 이와 같이 응답하였으며, 범주의 제시 순서는 무작위였다.

<표 2>는 범주 응집성 조작점검 결과를 보여준다. <표 2>에서 확인할 수 있듯이 같은 속성을 제시한 범주 쌍 중 응집성이 높은 범주로 제시한 범주의 응집성 지각이 응집성이 낮은 범주로 제시한 범주의 응집성 지각보다 강한 것을 확인할 수 있다. 이는 본 연구의 범주 응집성 지각 조작이 정상적으로 이루어졌음을 의미한다.

<표 2> 범주 응집성 조작점검 결과(N=336)

범주	응집성 높음		범주	응집성 낮음	
	지각된 응집성 (1-7)			지각된 응집성 (1-7)	
	M	SD		M	SD
수녀	4.74 ^{a)}	1.25	웨딩플래너	4.20 ^{a)}	1.23
직업 군인	4.65 ^{b)}	1.29	통역사	4.23 ^{b)}	1.22
비행기승무원	4.56 ^{c)}	1.17	플로리스트	4.20 ^{c)}	1.13
전체	4.65 ^{d)}	1.07	전체	4.21 ^{d)}	1.09

a) $p < .001$, b) $p < .001$, c) $p < .001$, d) $p < .001$

결과 및 논의

코로나-19 스트레스 지각 집단 구분

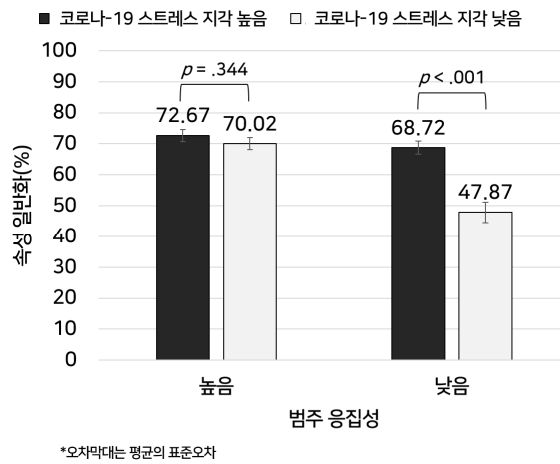
체계적인 분석을 위해 코로나-19 스트레스 지각이 높은 집단과 낮은 집단을 구분하였다. 이 구분은 코로나-19 스트레스 지각 문항에 대한 참가자들의 응답치 평균과 표준편차를 구한 후, 참가자의 개별적 응답치가 평균보다 1표준편차 크게(+1SD >) 응답한 집단은 코로나-19 스트레스 지각이 큰 집단으로, 참가자의 개별적 응답치가 평균보다 1표준편차 작게(-1SD <) 응답한 집단은 코로나-19 스트레스 지각이 작은 집단으로 분류하는 방식으로 이루어졌다. 확인 결과 전체 참가자의 코로나-19 스트레스 지각 평균은 7점 척도에서 5.54점이었고, 표준편차는 1.23이었다. 이에 따라 참가자 중 코로나-19 스트레스 응답치가 7점인 (+1SD >) 90명의 참가자들은 코로나-19 스트레스 지각이 큰 집단으로 분류되었고, 코로나-19 스트레스 응답치가 4점 이하인 사람들 (-1SD <) 69명은 코로나-19 스트레스 지각이 작은 집단으로 분류되었다. 이후의 분석은 이렇게 분류된 159명을 대상으로 이루어졌다.

속성 일반화

코로나-19 스트레스 지각 2 (참가자간: 낮음 vs. 높음) × 범주 응집성 2 (참가자내: 낮음 vs. 높음)이 범주기반 속성 일반화에 미치는 효과를 확인하기 위해, 성별과 연령대를 공변량으로 통제 한 혼합공변량분석(mixed ANCOVA)을 수행하였다. 먼저 코로나-19 스트레스 지각의 주효과를 확인할 수 있었다($F(1, 155) = 13.33, p < .001, \eta^2_p = .08$). 즉 코로나-19 스트레스 지각이 큰 집단 ($M = 70.70\%, SD = 19.03\%$)이 작은 집단($M = 58.94\%, SD = 18.36\%$)보다 속성 일반화 경향이 강하게 나타났다. 이는 가설A에 부합하는 결과이다. 다음으로 범주 응집성의 주효과를 확인할 수 있었다($F(1, 155) = 10.21, p = .002, \eta^2_p = .06$). 즉 응집성이 높은 범주($M = 71.52\%, SD = 17.46\%$)에 대한 속성 일반화가 응집성이 낮은 범주($M = 59.67\%, SD = 25.79\%$)에 대한 속성 일반화보다 강하게 나타나는 현상을 관찰하였다. 이는 가설B에 부합하는 결과이다.

이어서 코로나-19 스트레스 지각과 범주 응집성이 이원상호작용하여 속성 일반화에 미치는 효과를 확인하였다($F(1, 155) = 37.80, p < .001, \eta^2_p = .20$). (그림 1)은 이 상호작용을 보여준다. 먼저 응집성이 높은 범주에 대해서는 코로나-19 스트레스 지각이 클 때($M = 72.67\%, SD = 18.63\%$)와 작을 때($M = 70.02\%, SD = 15.82\%$) 모두 속성 일반화가 강하게 나타나는 경향을 확인할 수 있었다($t(157) = .950, p = .344$). 그러나 응집성이 낮은 범주에 대해서는 코로나-19 스트레스 지각이 클 때($M = 68.72\%, SD = 20.28\%$)는 속성 일반화가 강하게 나타나지만, 코로나-19

스트레스 지각이 작을 때($M = 47.87\%$, $SD = 27.52\%$)는 속성 일반화가 약하게 나타나는 경향이 나타났($t(157) = 5.501$, $p < .001$). 다르게 말하면, 코로나-19 스트레스 지각이 큰 집단의 사람들은 범주 응집성의 높고 낮음에 관계없이 속성 일반화를 강하게 하는 경향이 나타났지만, 코로나-19 스트레스 지각이 낮은 집단의 사람들은 범주 응집성이 높을 때는 속성 일반화가 강해지고 응집성이 낮을 때는 속성 일반화가 약해지는 범주 응집성의 효과가 발생하였다. 이는 가설C에 부합하는 현상이다. 세 가지 범주 쌍별 결과도 전체적인 경향성과 다르지 않았다(<표 3>).



(그림 1) 코로나-19 스트레스 지각과 범주 응집성이 속성 일반화에 미치는 이원상호작용 효과

<표 3> 코로나-19 스트레스 지각과 범주 응집성이 속성 일반화에 미치는 효과 요약

	범주 응집성 높음					범주 응집성 낮음			
	코로나-19 스트레스 지각 높음 (N=90)	코로나-19 스트레스 지각 낮음 (N=69)				코로나-19 스트레스 지각 높음 (N=90)	코로나-19 스트레스 지각 낮음 (N=69)		
	M(%)	SD(%)	M(%)	SD(%)		M(%)	SD(%)	M(%)	SD(%)
수녀	75.14a)	17.74	66.81a)	20.62	웨딩플래너	70.60e)	19.71	45.26e)	30.32
직업 군인	72.00b)	21.81	70.94b)	19.76	통역사	70.07f)	23.92	49.22f)	30.17
비행기승무원	70.88c)	22.94	72.30c)	21.01	플로리스트	65.49g)	25.36	49.13g)	29.58
전체	72.67d)	18.63	70.02d)	15.82	전체	68.72h)	20.28	47.87h)	27.52

a) $p = .007$, b) $p = .753$, c) $p = .687$, d) $p = .344$, e) $p < .001$, f) $p < .001$, g) $p < .001$, h) $p < .001$

종합 논의

요약 및 해설

본 연구는 코로나-19 스트레스를 높게 지각하는 사람과 낮게 지각하는 사람 사이에 존재할 수 있는 사회적 범주에 대한 속성 일반화 경향 차이를 확인하고자 이루어졌다. 이를 위해 선행 연구에 근거하여 응집성이 높은 범주(수녀, 직업 군인, 비행기승무원)와 낮은 범주(웨딩플래너, 통역사, 플로리스트)를 각각 3개씩 추출하였고, 참가자들을 모아 이 여섯 개 범주에 대한 속성 일반화 과제를 수행하였다. 속성 일반화 과제를 마친 참가자들은 코로나-19 스트레스 지각 설문 에 7점 척도로 응답하였고, 이 응답의 전체 평균에서 +1표준편차 이상(+1SD >)인 참가자들은 코로나-19 스트레스를 높게 지각한 집단으로, -1표준편차 이하(-1SD <)인 참가자들은 코로나-19 스트레스를 낮게 지각한 집단으로 분류하였다. 그 후 이 두 집단의 속성 일반화 경향이 어떻게 다른지를 분석해보았다.

결과적으로 본 연구는 응집성이 낮은 범주에 대한 속성 일반화보다 높은 범주에 대한 속성 일반화가 강해지는 현상을 확인하였다(가설A). 이는 범주 응집성 효과를 관찰한 선행 연구와 일치하는 결과이다(이국희 등, 2020; Kim & Lee, 2017). 설명하자면, 사람들은 응집성이 높은 범주에서 반복 관찰되는 속성이 일반적인 속성 기저율과 다른 양상을 보일 때, 해당 속성을 그 범주 구성원들이 공유하는 특별한 속성으로 인식하고, 이에 따라 속성 일반화 경향이 강해지는 현상이 나타나는 것으로 보인다(도은영, 이국희, 2020). 예를 들어, 일반적으로는 우유 식빵을 선호하는 사람이 많지만, 수녀 범주에서 옥수수 식빵을 선호하는 구성원을 반복적으로 접하다보면, 옥수수 식빵 선호가 수녀 범주 구성원들이 공유하는 특별한 속성이라고 인식하고, 이에 따라 수녀 범주 구성원 대부분이 옥수수 식빵 선호를 보일 것이라고 추론할 가능성이 높다.

다음으로 본 연구는 코로나-19 스트레스 지각이 높은 집단이 낮은 집단보다 속성 일반화 경향이 강하다는 것을 확인하였다(가설B). 이는 스트레스가 높을수록 사회적 범주에 대한 속성 일반화 경향이 강화된다는 선행연구들의 결과와 일맥상통하는 현상이다(Sewell, 2005). 스트레스와 범주기반 속성 일반화 관련 선행연구에 따르면, 강한 스트레스는 인간의 사고범위를 좁게 만들고(Fredrickson & Branigan, 2005), 반복되는 패턴이나 규칙을 그대로 따르게 만드는 경향이 있다(Isen et al., 1992; Murray et al., 1990). 본 연구에서 다른 코로나-19 스트레스도 기존 연구에서 관찰한 것과 비슷하게 인간의 인지에 작용했을 가능성이 높다. 즉 코로나-19 스트레스를 강하게 받은 사람들은 보편적인(일반적인) 기저율과 특정 범주의 특성(응집성)을 함께 고려하여 속성을 추론하지 않고, 특정 범주에서 어떤 속성이 반복 관찰된다는 패턴이나 규칙에 의존하여 속성 일반화를 강하게 했을 가능성이 높아 보인다.

더하여 응집성이 높은 범주에 대해서는 코로나-19 스트레스를 크게 지각한 집단과 작게 지각

한 집단 모두 일반화를 강하게 하는 것으로 나타났으나, 응집성이 낮은 범주에 대해서는 코로나-19 스트레스 지각에 따라 일반화 경향에 차이가 있는 것으로 나타났다(그림 1). 구체적으로 코로나-19 스트레스 지각이 높은 집단은 응집성이 낮은 범주에 대해서도 강하게 일반화하지만, 코로나-19 스트레스 지각이 낮은 집단은 응집성이 낮은 범주에 대해 약하게 일반화하는 경향을 관찰할 수 있었다(가설C). 이는 코로나-19 스트레스를 높게 지각한 집단은 응집성이 낮은 범주에서 반복 관찰되는 속성에 대한 일반화가 강할 것이라는 본 연구의 예측과 일치한다(Lee et al., 2016; Nerlich et al., 2005).

이러한 현상은 코로나-19 스트레스 지각이 높은 사람들이 타인을 쉽게 일반화해버리는 스트레스가 그들의 사고 처리 방식에 영향을 주었기 때문인 것으로 보인다. 즉, 코로나-19 스트레스 지각이 높은 사람들의 경우 사고의 범위가 축소되고 다양한 정보를 종합적으로 고려하는 인지적 능력이 저하되었을 가능성이 높다(Fredrickson, 2001). 범주의 응집성이 낮은 집단이라는 것과 자신이 관찰한 속성이 일반적인 기저율에 위배된다는 것에 대한 정보처리가 충분히 이루어지지 않았을 수 있다(Isen & Daubman, 1984; Kedem & Paz, 1990). 예를 들어, 코로나-19 스트레스 지각이 높은 사람들은 웨딩 플래너가 내면의 유사성이 적은 부류라는 점이나 5명은 전체를 추론하기에는 적은 수의 관찰 표본이라는 점, 사람들은 일반적으로 옥수수 식빵보다 우유 식빵을 좋아한다는 정보를 충분히 고려하지 못한 채 일반화했다고 볼 수 있다. 또한 코로나-19 스트레스 정도가 높은 사람들은 최근에 관찰한 해당 범주 구성원 5명에게서 모두 동일한 속성이 관찰되었다는 것 자체에만 주목했을 가능성이 높고(Daniels et al., 2004; Ramon et al., 2007), 결과적으로 이렇게 반복 관찰되는 속성을 해당 범주 구성원들의 특별한 성질로 간주하면서 강하게 일반화한 것으로 보인다(도은영, 이국희, 2020; Isen et al., 1991). 예를 들어, 코로나-19 스트레스를 높게 지각한 사람들의 경우 일반적으로 CNN 뉴스 선호도가 높다는 정보와 플로리스트가 응집성이 낮은 범주라는 정보를 종합적으로 고려하기보다 최근에 만난 플로리스트 5명에게서 연속으로 ABC 뉴스 선호가 관찰되었다는 것에만 주의를 기울였을 가능성이 높고, 이에 따라 ABC뉴스 선호를 플로리스트들의 특별한 속성으로 취급하여 강하게 일반화했을 수 있다.

시사점

현 연구의 결과는 몇 가지 시사점을 제공한다. 먼저 본 연구는 스트레스 상황에서 고정관념이 강화되는 현상을 확인한 과거의 연구들에 이론적 근거를 제공한다는 측면에서 중요하다. 구체적으로 과거의 연구들은 전염병 상황에서 스트레스를 받은 사람들은 고정관념과 차별이 강화된다는 것을 확인하였고(Allport, 1954; Idova et al., 1999; Knöpfelmacher, 1953; Nerlich et al., 2005), 직무스트레스가 심한 직장 환경에서 일하는 직장인들의 성 역할 고정관념과 인종(피부색) 고정관념이 강화된다는 것을 확인하여 왔다(Lee et al., 2016; Sewell, 2005). 그러나 이러한 현상의 근본에

어떤 인지적 기제가 존재하는지에 대해서는 설명하지 못했다.

본 연구는 코로나-19라는 전염병 상황에 대한 스트레스 지각이 높은 집단이 낮은 집단보다 속성 일반화가 강해짐을 확인하였는데, 이러한 속성 일반화는 사회적 범주에 대한 고정관념 형성의 직접적인 원인 중 하나이다(도은영, 이국희, 2020; 이국희 등, 2020; Kim & Lee, 2017). 실제로 코로나-19 상황에서 소수 집단에 대한 고정관념과 차별이 증가하는 경향이 발견되고 있는데(Bhanot et al., 2020; Demirtaş-Madran, 2020), 본 연구의 결과는 전염병 상황에서 한 개인의 스트레스 지각이 높아질수록 속성 일반화가 강해지는 인지적 기제가 이러한 고정관념과 차별적 행동 증가의 원인 중 하나일 가능성이 높음을 시사한다.

본 연구의 결과는 코로나-19와 같은 전 세계적 전염병이 유행하고 있는 상황에서 언론 및 미디어와 정부가 특정 계층과 집단을 묘사할 때 매우 신중한 태도를 취해야 함을 시사한다. 코로나-19 상황에서는 기본적으로 대부분의 사람들이 높은 스트레스를 받는다. 전염병으로 인해 스트레스를 강하게 지각하는 대중은 평소 강하게 속성 일반화를 하지 않던, 응집성이 낮은 범주 구성원의 속성까지도 강하게 일반화할 수 있다. 따라서, 이러한 기간에 정보를 전달하는 방식에 대한 고려가 미흡할 경우 대중들은 특정 집단이나 계층 사람들의 속성을 극단적으로 일반화하여 고정관념을 갖거나 차별할 가능성이 크다. 또한 언론과 정부가 언급한 특정 집단의 속성이 부정적일 경우, 대중들은 그 집단 구성원들에게 부정적 속성을 낙인찍는 현상까지 발생할 수 있다(Chen et al., 2020; Roberto et al., 2020). 예를 들어, ‘20-30대는 마스크를 잘 쓰지 않는다’와 같은 표현은 다른 세대들이 20대, 30대에 해당하는 모든 청년들을 사회적 책임감이 부족한 세대로 생각하게 만들 수 있을 것이다. 또한 ‘아시아계 유학생들로 인해 코로나-19가 확산의 원인이다’와 같은 묘사는 아시아계 유학생 전체를 질병의 원인으로 낙인찍고 그들에게 욕설과 폭력 행동을 행사하는 빌미를 제공할 수 있을 것이다. 그러므로 대중이 전반적으로 높은 스트레스를 지각하는 전염병 기간에는 특정 범주의 사람들에 대한 표현과 묘사에 각별히 주의를 기울일 필요가 있다.

또한 본 연구는 범주에 대한 고정관념이나 편견이 연령에 따라 더 심화될 수 있다는 점을 시사한다. 고정관념 및 편견에 대한 연령의 효과를 확인하기 위해 추가분석을 실시한 결과, 참가자들의 연령과 범주 응집성의 높고 낮음에 대한 인식 사이에 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r = .37, p < .001$). 구체적으로, 사람들은 연령이 높을수록 응집성이 높은 범주의 사람들(수녀, 직업군인, 비행기 승무원)을 응집성이 낮은 범주의 사람들(웨딩 플래너, 통역사, 플로리스트)보다 더 서로 유사하며, 다른 범주와 구분하기 쉽다 생각하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 나이가 들수록 각 직업에 대한 이해가 깊어져 서로 다른 직업군의 사람들을 쉽게 구분할 수 있게 되었기 때문에 발생한 것일 수도 있다. 그러나 한편으로는 나이가 들수록 특정 부류에 대한 고정관념과 편견이 강해짐을 의미하는 것으로 해석할 수도 있다.

한계와 제안

본 연구는 몇 가지 부분에서 한계가 있으며, 이를 보완하기 위한 후속 연구가 필요하다. 먼저 본 연구는 코로나-19 스트레스가 다른 요인들과 상호작용할 가능성을 확인하지 못하였다. 예를 들어, 평소 자존감이 높거나 스트레스 처리를 적절히 하는 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 코로나-19로 인한 스트레스가 높은 상황 속에서도 속성 일반화 경향이 낮을 가능성이 있다 (Keinan et al., 2000). 향후 연구를 통해 이러한 가능성을 확인한다면, 전염병 스트레스와 속성 일반화의 관계에 대한 이해의 깊이를 증진할 수 있을 것이다. 또한 본 연구는 본인 혹은 가족과 같은 가까운 지인의 코로나 확진 여부를 측정하지 못하였다. 이는 단순히 사회적 환경의 변화에 의한 스트레스가 아닌, 건강과 행복에 대한 직접적인 위협이기 때문에 코로나-19로 인한 스트레스 중 가장 강도가 높을 것이다. 따라서 향후 연구에서는 확진 여부를 함께 측정하여 코로나-19 스트레스 지각 측정의 명확성을 높일 것을 제안한다. 마지막으로, 본 연구는 코로나-19가 종식된 후까지 이러한 일반화 경향이 지속될 것인지에 대해서는 정보를 제공할 수 없다(Kathirvel, 2020). 세부적으로 코로나-19가 끝나서 이로 인한 스트레스가 전반적으로 감소하면, 본 연구에서 관찰한 일반화 경향이 다시 줄어드는지 아니면 전염병 상황에서 습득한 일반화 경향, 더 나아가 고정관념과 낙인 경향을 코로나-19가 종식된 후에도 지속적으로 적용하는지에 대한 연구가 필요할 것이다. 향후 연구들을 통해 스트레스와 속성 일반화 사이에 존재하는 다양한 상관관계와 인과 관계가 발견되길 기대해본다.

참고문헌

- 도은영, 이국희 (2020). 범주 응집성과 기저율의 상호작용이 선호의 이유 추정에 미치는 효과. **인지과학**, 31(3), 77-102. <https://doi.org/10.19066/cogsci.2020.31.3.2>
- 이국희, 김신우, 이형철 (2014). 범주예시에 의해 지각된 범주내 변산성이 범주기반 귀납적 일반화에 미치는 효과. **인지과학**, 25(3), 233-257.
- 이국희, 이형철, 김신우 (2015). 제품군에 대한 지각이 브랜드 확장 평가에 미치는 효과의 근본기제 검증: 제품속성 일반화의 매개효과. **마케팅논집**, 23(3), 97-116.
- 이국희, 이형철, 김신우 (2020). 범주 응집성과 기저율의 상호작용이 속성 일반화에 미치는 효과. **한국심리학회지: 인지 및 생물**, 32(1), 1-19.
- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Addison-Wesley.
- Alzueta, E., Perrin, P., Baker, F. C., Caffarra, S., Ramos Usuga, D., Yuksel, D., & Arango Lasprilla, J. C. (2021). How the COVID 19 pandemic has changed our lives: A study of psychological correlates

- across 59 countries. *Journal of Clinical Psychology*, 77(3), 556-570. <https://doi.org/10.1002/jclp.23082>
- Barrett, H. C. (2001). On the functional origins of essentialism. *Mind & Society*, 2(1), 1-30. <https://doi.org/10.1007/bf02512073>
- Bhanot, D., Singh, T., Verma, S. K., & Sharad, S. (2021). Stigma and discrimination during COVID-19 pandemic. *Frontiers in public health*, 8, 577018. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.577018>
- Burks, N., & Martin, B. (1985). Everyday problems and life change events: Ongoing versus acute sources of stress. *Journal of Human Stress*, 11(1), 27-35. <https://doi.org/10.1080/0097840x.1985.9936735>
- Chen, J. H., Li, Y., Wu, A. M. S., & Tong, K. K. (2020). The overlooked minority: Mental health of International students worldwide under the COVID-19 pandemic and beyond. *Asian Journal of Psychiatry*, 54, 102333. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102333>
- Daniels, K., Harris, C., & Briner, R. B. (2004). Linking work conditions to unpleasant affect: Cognition, categorization and goals. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(3), 343-363. <https://doi.org/10.1348/0963179041752628>
- Demirtaş-Madran, H. A. (2020). Exploring the motivation behind discrimination and stigmatization related to COVID-19: a social psychological discussion based on the main theoretical explanations. *Frontiers in Psychology*, 11, 3204. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.569528>
- Elias, A., Ben, J., Mansouri, F., & Paradies, Y. (2021). Racism and nationalism during and beyond the COVID-19 pandemic. *Ethnic and Racial Studies*, 44(5), 783-793. <https://doi.org/10.4324/9781003206521-6>
- Fredrickson, B. L. (2000). Why positive emotions matter in organizations: Lessons from the broaden-and-build model. *The Psychologist-Manager Journal*, 4(2), 131-142. <https://doi.org/10.1037/h0095887>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.56.3.218>
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 359(1449), 1367-1377. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512>
- Fredrickson, B. L. (2013). Positive emotions broaden and build. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 47, pp. 1-53). Academic Press.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought action repertoires. *Cognition & Emotion*, 19(3), 313-332. <https://doi.org/10.1080/02699930441000238>
- Freedly, J. R., Shaw, D. L., Jarrell, M. P., & Masters, C. R. (1992). Towards an understanding of the psychological impact of natural disasters: An application of the conservation resources stress model.

- Journal of Traumatic Stress*, 5(3), 441-454. <https://doi.org/10.1002/jts.2490050308>
- Garrett, N., González-Garzón, A. M., Foulkes, L., Levita, L., & Sharot, T. (2018). Updating beliefs under perceived threat. *Journal of Neuroscience*, 38(36), 7901-7911. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.0716-18.2018>
- Goldberger, L., & Breznitz, S. (Eds.). (2010). Handbook of stress. Simon and Schuster.
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2018). Time varying risk aversion. *Journal of Financial Economics*, 128(3), 403-421. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.02.007>
- Haslam, N., Bastian, B., & Bissett, M. (2004). Essentialist beliefs about personality and their implications. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(12), 1661-1673. <https://doi.org/10.1177/0146167204271182>
- Haslam, N., Rothschild, L., & Ernst, D. (2000). Essentialist beliefs about social categories. *British Journal of Social Psychology*, 39(1), 113-127. <https://doi.org/10.1348/014466600164363>
- Hayes, B. K., & Heit, E. (2018). Inductive reasoning 2.0. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 9(3), e1459. <https://doi.org/10.1002/wcs.1459>
- Hayes, B. K., Heit, E., & Swendsen, H. (2010). Inductive reasoning. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1(2), 278-292. <https://doi.org/10.1002/wcs.44>
- Heit, E. (2000). Properties of inductive reasoning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7(4), 569-592. <https://doi.org/10.3758/BF03212996>
- Heit, E., & Feeney, A. (2005). Relations between premise similarity and inductive strength. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(2), 340-344. <https://doi.org/10.3758/BF03196382>
- Heit, E., & Rotello, C. M. (2010). Relations between inductive reasoning and deductive reasoning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 36(3), 805-812. <https://doi.org/10.1037/a0018784>
- Husky, M. M., Kovess-Masfety, V., & Swendsen, J. D. (2020). Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement. *Comprehensive Psychiatry*, 102, 152191. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152191>
- Idova, G. V., Čeřdo, M. A., & Zhukova, E. N. (1999). Effect on the immobilization-induced stress on the immune response in mice with various behavioral stereotypes. *Zhurnal vysshei nervnoi deiatel'nosti imeni IP Pavlova*, 49(5), 847-854.
- Isen, A. M., & Daubman, K. A. (1984). The influence of affect on categorization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(6), 1206-1217. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.47.6.1206>
- Isen, A. M., Niedenthal, P. M., & Cantor, N. (1992). An influence of positive affect on social categorization. *Motivation and Emotion*, 16(1), 65-78. <https://doi.org/10.1007/BF00996487>
- Isen, A. M., Rosenzweig, A. S., & Young, M. J. (1991). The influence of positive affect on clinical

- problem solving. *Medical Decision Making*, 11(3), 221-227. <https://doi.org/10.1177/0272989X9101100313>
- Islam, S. D. U., Bodrud-Doza, M., Khan, R. M., Haque, M. A., & Mamun, M. A. (2020). Exploring COVID-19 stress and its factors in Bangladesh: a perception-based study. *Heliyon*, 6(7), e04399. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04399>
- Kathirvel, N. (2020). Post COVID-19 pandemic mental health challenges. *Asian Journal of Psychiatry*, 53, 102430. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102430>
- Kaufman, B. G., Whitaker, R., Mahendraratnam, N., Smith, V. A., & McClellan, M. B. (2020). Comparing associations of state reopening strategies with COVID-19 burden. *Journal of General Internal Medicine*, 35(12), 3627-3634. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06277-0>
- Kedem, M. M. P., & Paz, D. (1990). The impact of trait anxiety and situational stress on the categorization of natural objects. *Anxiety Research*, 2(2), 85-101. <https://doi.org/10.1080/08917779008249328>
- Keinan, G., Friedland, N., & Even-Haim, G. (2000). The effect of stress and self-esteem on social stereotyping. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19(2), 206-219. <https://doi.org/10.1521/jscp.2000.19.2.206>
- Kim, S., & Lee, G. (2017). Influence of category coherence and type of base-rate acquisition on property generalization. *Acta Psychologica*, 172(1), 64-70. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2016.11.013>
- Kishida, K. T., Yang, D., Quartz, K. H., Quartz, S. R., & Montague, P. R. (2012). Implicit signals in small group settings and their impact on the expression of cognitive capacity and associated brain responses. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1589), 704-716. <https://doi.org/10.1098/rstb.2011.0267>
- Knöpfelmacher, F. (1953). Fixations, position stereotypes and their relation to the degree and pattern of stress. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 5(3), 108-127. <https://doi.org/10.1080/17470215308416632>
- Koolhaas, J. M., Bartolomucci, A., Buwalda, B., de Boer, S. F., Flügge, G., Korte, S. M., ... & Fuchs, E. (2011). Stress revisited: a critical evaluation of the stress concept. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1291-1301. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.02.003>
- Lee, Y., Han, M. A., Park, J., Ryu, S. Y., & Choi, S. W. (2016). The associations between gender-stereotypes and academic and employment stress among male and female nursing students. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*, 20(1), 24-35. <https://doi.org/10.21896/jksmch.2016.20.1.24>
- Lloyd, C., King, R., & Chenoweth, L. (2002). Social work, stress and burnout: A review. *Journal of Mental Health*, 11(3), 255-265. <https://doi.org/10.1080/09638230020023642>

- Locke, S. E., Kraus, L., Leserman, J., Hurst, M. W., Heisel, J. S., & Williams, R. M. (1984). Life change stress, psychiatric symptoms, and natural killer cell activity. *Psychosomatic Medicine*, 46(5), 441-453. <https://doi.org/10.1097/00006842-198409000-00005>
- López, A., Gelman, S. A., Gutheil, G., & Smith, E. E. (1992). The development of category based induction. *Child Development*, 63(5), 1070-1090. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1992.tb01681.x>
- McVicar, A. (2003). Workplace stress in nursing: A literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 44(6), 633-642. <https://doi.org/10.1046/j.0309-2402.2003.02853.x>
- Murray, N., Sujan, H., Hirt, E. R., & Sujan, M. (1990). The influence of mood on categorization: A cognitive flexibility interpretation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(3), 411-425. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.3.411>
- Nerlich, B., Hillyard, S., & Wright, N. (2005). Stress and stereotypes: Children's reactions to the outbreak of foot and mouth disease in the UK in 2001. *Children & society*, 19(5), 348-359. <https://doi.org/10.1002/chi.845>
- Osherson, D. N., Smith, E. E., Wilkie, O., López, A., & Shafir, E. (1990). Category-based induction. *Psychological Review*, 97(2), 185-200. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.97.2.185>
- Palm, R. I., Hodgson, M. E., Blanchard, R. D., & Lyons, D. I. (2019). *Earthquake insurance in California: environmental policy and individual decision-making*. Routledge.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.10.005>
- Patalano, A. L., & Ross, B. H. (2007). The role of category coherence in experience-based prediction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(4), 629-634. <https://doi.org/10.3758/BF03196812>
- Pišot, S., Milovanović, I., Šimunič, B., Gentile, A., Bosnar, K., Prot, F., ... & Drid, P. (2020). Maintaining everyday life praxis in the time of COVID-19 pandemic measures (ELP-COVID-19 survey). *European Journal of Public Health*, 30(6), 1181-1186. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa157>
- Prentice, D. A., & Miller, D. T. (2007). Psychological essentialism of human categories. *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), 202-206. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00504.x>
- Ramon, D., Doron, Y., & Faust, M. (2007). Categorization and affect: Evidence for intra-hemispheric interactions. *Brain and Cognition*, 63(3), 296-303. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2006.09.012>
- Roberto, K. J., Johnson, A. F., & Rauhaus, B. M. (2020). Stigmatization and prejudice during the COVID-19 pandemic. *Administrative Theory & Praxis*, 42(3), 364-378. <https://doi.org/10.1080/10841806.2020.1782128>
- Sewell, A. (2005). The Impact of Workplace Isolation, Occupational Stress, and Stereotypes on the

- Experience and Expression of Anger among Black Workers. *Journal of Undergraduate Research*, 6(6), 1-6.
- Shamai, M., & Kimhi, S. (2006). Exposure to threat of war and terror, political attitudes, stress, and life satisfaction among teenagers in Israel. *Journal of Adolescence*, 29(2), 165-176.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.03.003>
- Sharot, T. (2017). *The influential mind: What the brain reveals about our power to change others*. Henry Holt and Company.
- Toprakkiran, S., & Gordils, J. (2021). The onset of COVID-19, common identity, and intergroup prejudice. *The Journal of Social Psychology*, 161(4), 435-451.
<https://doi.org/10.1080/00224545.2021.1918620>
- Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. M., & Ventriglio, A. (2020). The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(4), 317-320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>

1차 원고 접수: 2022. 01. 10
1차 심사 완료: 2022. 08. 30
2차 원고 접수: 2022. 09. 05
2차 심사 완료: 2022. 09. 05
최종 게재 확정: 2022. 09. 08

(Abstract)

The effects of stress perception due to COVID-19 and category coherence on category-based inductive generalization

Guk-Hee Lee

Division of General Studies,
Kyonggi University

Eun Yeong Doh

Department of Industrial Psychology,
Kwangwoon University

The purpose of this study was to confirm that the property generalization to social categories with low coherence is stronger when stress due to COVID-19 is perceived as high, compared to when stress is perceived as low. To this end, this study selected categories with high coherence(nun, soldier, flight attendant) and categories with low coherence(wedding planner, interpreter, florist), and recruited 336 participants to perform a category-based inductive generalization task(inferring how many properties repeatedly observed by some category members would appear across all category members), and measured their perceived COVID-19 stress. As a result, this study showed that when the cohesion of social categories is high, the effect of property generalization is stronger than when it is low, and the effect of property generalization is stronger in those who perceive stress due to Corona 19 higher than those who perceive it as low. In addition, this study confirmed that people who perceive COVID-19 stress strongly tend to generalize strongly to properties that are repeatedly observed in the low coherence category. This study is important in that it shows that there is a cognitive mechanism that is at the root of the phenomenon that stereotypes and prejudices deepen and discriminatory behaviors increase after the outbreak of COVID-19, such as COVID-19 stress and the resulting increase in attribute generalization tendency.

Key words : *Category coherence, Property generalization, Category-based inductive reasoning, Stress, COVID-19*