

## 타인의 얼굴 표정이 도덕적 판단에 미치는 영향\*

이 원 섭

김 신 우<sup>†</sup>

광운대학교 산업심리학과

기존 연구들은 타인의 존재가 바람직한 행동을 유도하고 도덕적으로 엄격한 판단을 하게 한다는 것을 보여주었다. 즉, 타인의 존재 자체가 사람들을 더 도덕적인 존재로 만든다는 것이다. 반면 타인의 얼굴 표정에 따라 도덕적 판단이 어떻게 달라지는지에 대한 연구는 거의 존재하지 않는다. 본 연구에서는 타인의 얼굴표정이 드러내는 정서가 도덕적 판단에 미치는 영향을 검증하였다. 이를 위해 부도덕한 혹은 친사회적 행위를 묘사한 제시문과 함께 다양한 정서(특히, 혐오와 행복)를 표현하는 얼굴자극을 함께 제시한 뒤, 제시문에 묘사된 행동의 도덕성을 평가하도록 하였다. 실험 1에서는 타인의 얼굴표정이 도덕적 판단에는 영향을 미치지 않았으나, 제시문의 내용과 표정이 불일치할 때 도덕성 평정의 변산성이 높아지는 것을 확인하였다. 실험 1에서 효과가 나타나지 않은 잠재적 원인들을 수정하여 동일한 절차로 실험 2를 실시하였다. 그 결과 비도덕적 행동에 대해 참가자들은 행복표정보다 혐오표정에서 더 엄격한 판단을 했으나, 친사회적 행동에 대해서는 얼굴표정의 효과가 나타나지 않았다. 실험 3에서는 제시문의 행위자를 참가자 자신으로 여기도록 유도한 뒤 동일한 실험을 실시하였다. 그 결과 실험 2에서 나타난 결과들을 재검증할 수 있었으나 행위주체에 따른 차이는 발견할 수 없었다. 본 연구는 타인의 얼굴표정이 비도덕적 행위에 대한 판단에 특정적으로 영향을 미치며 친사회적 행위에 대한 판단에는 영향을 미치지 않는다는 것을 보여준다. 종합논의에서 본 실험의 결과를 논의하고 한계점을 제시하였다.

주제어 : 도덕적 판단, 얼굴 표정, 정서, 사회적 도구

\* 이 논문은 2017년도 광운대학교 연구년에 의하여 연구되었음.

<sup>†</sup> 교신저자: 김신우, 광운대학교 산업심리학과, 서울시 노원구 광운로 20

연구분야: 인지심리학

E-mail: shinwoo.kim@kw.ac.kr

사람들은 타인을 의식하거나 누군가가 관찰하고 있음을 인지하면 혼자 있는 경우와 다르게 행동한다(Zajonc, 1965). 이러한 청중 효과(audience effect)는 사람들의 도덕적 행동 및 판단에도 영향을 준다. 기존연구들은 익명성이 보장된 상황에서 사람들은 자신의 이익을 위해 부정직한 행동을 한다는 것을 보고하였다(Mazar, Amir, & Ariely, 2008; Shalvi, Gino, Barkan, & Ayal, 2015). 반면 자신의 행동이 알려지거나 관찰당할 가능성이 있는 경우에는 사회적으로 바람직한 행동이 증가하며, 보안 카메라와 같은 간접적인 감시단서도 동일한 효과를 보이는 것으로 나타났다(Van Rompay, Vonk, & Franssen, 2009). 또한 타인의 존재는 사회적으로 바람직하지 않은 행동을 더 엄격하게 처벌하도록 유도하기도 한다(Kurzban, DeScioli, & O'Brien, 2007).

누군가 관찰하고 있을 때 사회적으로 바람직한 행동을 하는 현상은 주로 평판(reputation)을 획득하고 관리하기 위해 발생한다(Kurzban et al., 2007; Bourrat, Baumard, & McKay, 2011; Sparks & Barclay, 2013). 적당한 평판유지는 개인에게 이익을 주는데 이는 평판이 개인을 평가하는 하나의 단서로 중요한 가치를 가지기 때문이다. 예를 들어, 상대의 신뢰성이나 배우자로서의 자질과 같이 직접 관찰하기 어려운 특성을 파악하는데 평판은 유용한 단서가 될 수 있다(Kurzban et al., 2007). 따라서 개인의 도덕적 행동은 타인의 존재여부에 민감하도록 진화되었을 가능성이 높다. 사회적 존재에 대한 민감성은 실제 누군가 존재하지 않더라도 눈 그림(Ernest-Jones, Nettle, & Bateson, 2011; Nettle, Harper, Kidson, Stone, Penton-Voak, & Bateson, 2013), 눈과 유사한 그림(Haley & Fessler, 2005; Sparks & Barclay, 2013), 눈이 달린 로봇(Burnham & Hare, 2007)과 같은 감시단서가 사람들을 도덕적으로 행동하게 만든다는 것을 보여준 연구들로 뒷받침된다. 그런데 이러한 감시단서들이 도덕적 판단에 어떤 영향을 주는지 검증한 연구는 많지 않다. Bourrat et al.(2011)은 감시단서가 비도덕적 행위에 대하여 더 엄격하게 평가한다는 것을 보여주었다. 이러한 연구들은 인간의 도덕적 행위와 판단이 직관적으로 발생하며(Haidt, 2001), 이때 사회적 시선을 감지하여 자신의 행동을 조절하기 위한 자동적인 기제가 존재함을 암시한다(Izuma, 2012).

한편 감시단서와 별개로 개인이 느끼는 정서 및 내적 상태도 도덕적 판단에 영향을 미친다는 다양한 연구들이 존재한다. 예를 들어, 개인의 긍정적 정서는 도덕적 딜레마 상황에서의 공리주의적 반응에 대하여 더 수용적인 태도를 증가시키며(Valdesolo & Desteno, 2006), 역겨운 냄새와 같은 물리적 혐오감은 비도덕적 행동에 대하여 더 엄격한 판단을 하도록 만들며(Wheatley & Haidt, 2005; Schnall, Haidt, Clore, & Jordan, 2008), 심리적 혐오감이 감소되면 비도덕적 행동에 대해 좀 더 관대해지는 것으로 알려져있다(Tracy, Steckler, & Heltzer, 2019). 또한 물리적 청결욕구가 높은 사람은 도덕적 판단이 엄격하다는 연구결과도 존재한다(정윤진, 이형철, 김신우, 2015).

종합하면 기존연구들은 외적인 감시단서와 내적인 정서 각각이 도덕적 행위와 판단에 영향을 미치는 것을 보고하였다. 그런데 감시단서가 표출하는 정서나 감정이 도덕적 판단에 어떤 영향을 미치는지를 확인한 연구는 존재하지 않는다. 본 연구에서는 사회적 상호작용 중 발견되는 가장 핵심적인 감시단서인 얼굴이 표현하는 정서(즉, 표정)가 타인의 도덕적 판단에 어떤 영향을 미치는지를 검증하였다. 얼굴표정은 사회적 상호작용을 위한 주요한 수단이며 다양한 정보를 전

달한다는 점에서 타인의 도덕적 판단에도 영향을 미칠 가능성이 높다. 긍정정서를 표현하기 위해 웃거나 혹은 부정 혹은 거부의 표현으로 찡그리는 것은 이를 보여주는 좋은 예들이다. 실제로 Kraut & Johnston(1979)은 볼링 경기를 하는 사람들이 스트라이크를 넣은 직후 미소를 짓는 것이 아니라 친구들을 볼 때 미소 짓는다는 것을 보여줌으로써 얼굴 표정이 사회적 상호작용의 도구라는 것을 보여주었다. 또 다른 예로 넘어진 아이가 부모를 발견한 뒤에야 갑자기 울기시작하는 것도 얼굴표정이 사회적 상호작용의 중요한 수단이라는 것을 보여주는 증거일 것이다. 즉 표정은 개인의 내적 정서를 외재화하는 수단이며 동시에 타인과 상호작용하는 사회적 도구로서의 의미를 지닌다(Crivelli & Fridlund, 2018).

얼굴표정이 사회적 상호작용의 수단이라는 것은 얼굴표정이 표출하는 정서가 어떤 행위에 대한 다른 사람들의 도덕적 판단에도 영향을 미칠 수 있음을 암시한다. 가령 어떤 행위에 대한 사람들의 웃는 표정은 그 행동에 대한 승인을 표현하는 사회적 신호가 될 것이며 그 결과 행동에 대한 판단이 관대해질 수 있을 것이다. 반면 어떤 상황이나 대상을 거부하거나 회피하는데 도움을 주는 혐오감(Oaten, Stevenson, & Case, 2009)을 표현하는 얼굴표정은 어떤 행위에 대한 거부의 사회적 신호로 사용될 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 얼굴표정이 표현하는 정서가 사회적 신호의 역할을 하여 도덕적 판단에 영향을 미칠 것이라는 가설을 세웠다.

이를 검증하기 위해 참가자들에게 다양한 제시문을 얼굴표정과 함께 제시하고 제시문의 내용에 대한 도덕적 판단을 요청하였다. 참가자들에게 실험목적은 숨기기 위해 얼굴표정은 참가자간 요인으로 설정하였으며, 또한 실험 목적을 의심하지 않고 얼굴에 자연스럽게 주의를 기울이도록 하기 위해 특정 제시문과 함께 어떤 얼굴이 제시되었는지를 검사하는 재인기억검사를 실시하였다. 재인검사 결과는 참가자들이 얼마나 성실하게 실험에 참여했는지를 보여주는 지표가 된다. 도덕적 판단에 대한 기존 연구들은 도덕적 딜레마를 제시하거나 혹은 도덕적 위반행동을 제시한 뒤 참가자들의 반응을 측정하였다. 그러나 도덕적으로 올바른 행동(친사회적 행동)도 도덕적 판단의 중요한 대상이다. 본 연구에서는 비도덕적 행동사례 뿐만 아니라 친사회적 행동사례도 제시하여 얼굴표정이 두 범주의 행동 각각에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보았다.

## 실 험 1

### 방 법

#### 재료 및 설계

얼굴표정 자극은 KDEF(Karolinska directed emotional faces database; Lundqvist, Flykt, & Öhman,



(그림 1) 실험에 사용한 얼굴자극 (혐오, 중립, 행복 표정). KDEF 모델 번호는 04A, 10A, 31B, 34B.

1998)에서 4명(남, 여 모델 각 2명)의 혐오(disgust), 중립(neutral), 행복(happy) 표정을 사용하였다 <그림 1>. KDEF는 표준화된 자극으로 매우 광범위하게 사용되지만 서양인 얼굴이라는 한계점을 가진다. 다만 혐오, 행복을 포함하는 기본정서에 대한 얼굴표정은 문화간 보편성을 가진다는 연구결과(Ekman & Friesen, 1971; Ekman, Friesen, O'Sullivan, Chan, Diacoyanni-Tarlatzis, Heider, Krause, LeCompte, Pitcairn, Ricci-Bitti, Scherer, Tomita, & Tzavaras, 1987)에 근거해 볼 때 KDEF를 사용하는 것에 무리가 없다고 판단하였다. 오히려 서양인 얼굴임에도 불구하고 표정에 따른 결과가 발생한다면 이는 얼굴표정이 도덕판단에 영향을 미친다는 명확한 증거가 될 것이다.

얼굴표정은 참가자간 요인이었으며, 한 참가자에게 남녀 각 1명씩 총 2명의 모델을 무선할당하여 총 2장의 사진을 6번씩 총 12회 제시하였다. 제시순서는 무선화하였으나 같은 사진은 최대 2회만 반복되도록 설정하였다.

사진과 함께 보여준 제시문은 비도덕적 행동과 친사회적 행동의 두 가지로 구성하였으며, 각각 6개씩 총 12개의 제시문을 구성하였다. 제시문의 내용은 Haidt(2007)가 제시한 도덕성의 5가지 기반(보살핌[care], 공정[*fairness*], 충성[*loyalty*], 권위[*authority*], 순수[*purity*])을 활용하였다(e.g., Graham, Haidt, Koleva, Motyl, Iyer, Wojcik, & Ditto, 2013). 제시문은 무선적으로 제시하였으며 비도덕적 혹은 친사회적 행동이 최대 2회만 반복되도록 설정하였다. 실험 1의 제시문은 한 문장으로 구성하였으며 <부록>에 제시하였다.

참가자간 요인인 얼굴 표정(혐오, 중립, 행복)과 참가자내 요인인 제시문 유형(비도덕적 행동, 친사회적 행동)을 교차하여 3 x 2 혼합요인 설계를 사용했다. 실험은 컴퓨터로 진행하였으며 Psychtoolbox-3로 프로그램을 작성하였다(Kleiner, Brainard, Pelli, Ingling, Murray, & Broussard, 2007).

## 참가자

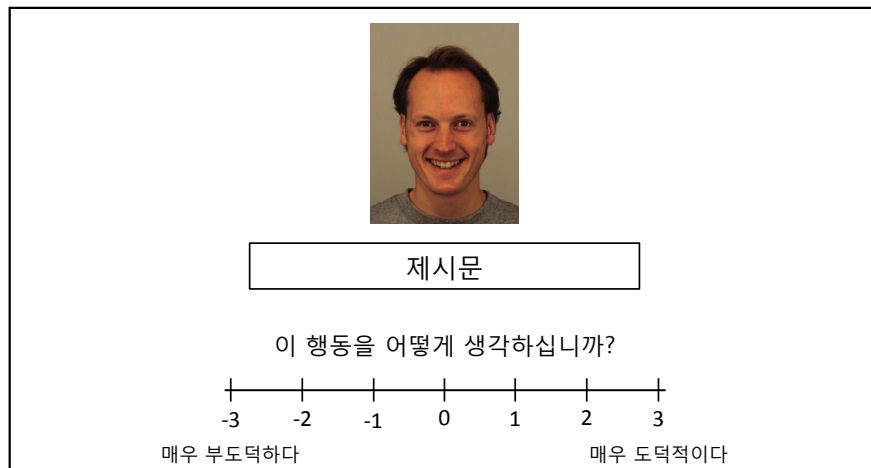
광운대학교 재학생 24명(남 11명, 여 13명)이 참여하였다. 참가자간 요인인 혐오, 중립, 행복 표정에 8명씩 무선할당하였다.

## 절차

실험은 실험 부스 안에서 개별적으로 진행하였다. 실험에 앞서 참가자들에게 기억연구라고 소개하였으며, 제시문의 행동을 평가하면서 함께 나타난 얼굴사진을 기억하도록 요청했다. 행동평가 후 특정 제시문에 어떤 사진이 함께 나왔는지에 대한 평가가 있을 것임을 안내하였다.

첫 번째 과제에서 참가자들은 제시문에 나타난 행동의 도덕성을 평가했으며 동시에 함께 제시된 얼굴사진을 기억하였다. <그림 2>는 한 시행의 예시이다. 제시문은 가운데에 위치하였으며 그 위에 얼굴사진을 제시하였다. 참가자들은 7점척도에 키보드의 좌우 방향키와 스페이스 바를 사용하여 행동을 평정하였다. 반응이 완료되면 빈 화면이 잠시 나타난 후에 다음 시행이 시작되었다. 12회의 시행이 완료되면 두 번째 과제를 진행하였다.

두 번째 과제에서는 각 제시문과 함께 어떤 사진이 나타났는지를 맞추는 재인과제를 수행하였다. 제시문은 첫 번째 과제와 동일한 위치에 나타났으며 제시문의 좌우에 실험에서 사용한 두 장의 얼굴사진을 제시하였다. 참가자들은 키보드의 좌우 방향키를 사용하여 사진을 선택하였다. 제시문의 순서와 얼굴사진의 좌위 위치는 무선화하였다. 총 12회의 재인시행이 완료되면 참가자들은 간단한 설문지에 응답한 후 실험을 종료하였다.

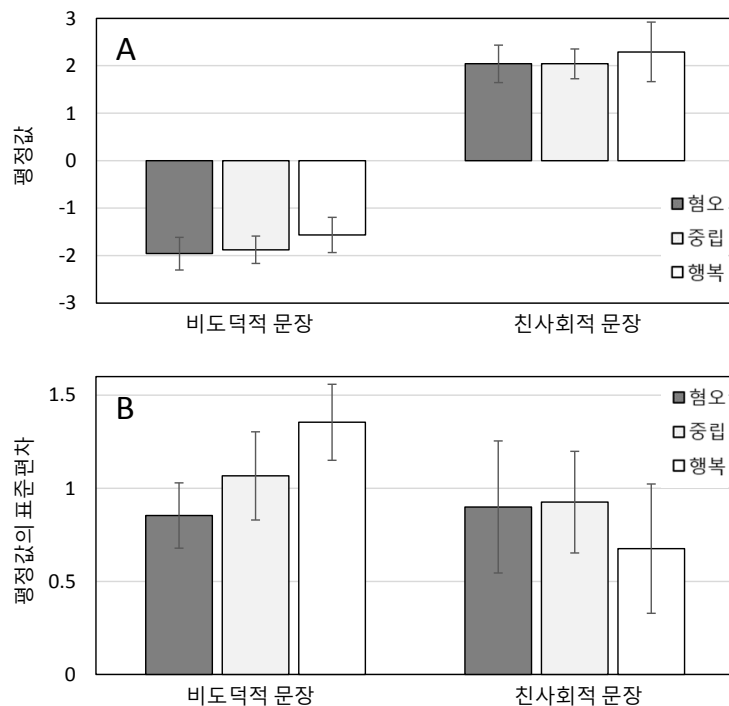


(그림 2) 실험 1: 도덕성 평가과제의 예시

### 결과 및 논의

<그림 3A>는 조건에 따른 도덕성 평정결과를 보여준다. 참가자간 요인인 얼굴표정(혐오, 중립, 행복)과 참가자내 요인인 제시문 유형(비도덕적, 친사회적 문장)에 대한 3 x 2 혼합설계 변량분석(mixed-design ANOVA)을 실시하였다. 그 결과 제시문 유형의 주효과는 유의미하여 참가자들은 비도덕적 행동보다 친사회적 행동을 더 도덕적으로 평가하였다,  $F(1, 21) = 757.23, p < .0001, \eta_p^2 = .97$ . 이는 실험자극인 제시문의 내용이 적절했음을 보여준다. 반면 얼굴표정에 따른 도덕성 평정은 유의미하지 않았으며,  $F(2, 21) = 2.18, p = .14, \eta_p^2 = .17$ , 상호작용 또한 유의미하지 않았다,  $F(2, 21) = 0.09, p = .92, \eta_p^2 = .01$ .

도덕성 평가에서 예측한 결과가 나타나지 않았으나 얼굴표정의 영향을 확인하기 위해 추가분석을 실시하였다. 특히 제시문의 내용과 얼굴표정이 일치할 때와 일치하지 않을 때 참가자들의 반응양상이 달랐을 수 있다. <그림 3B>는 각 조건에서 개별 참가자들이 부여한 평정값의 변산, 즉 참가자내 평정값의 표준편차를 보여준다. 표준편차가 클수록 해당 조건에서 개별 참가자들의 반응 일관성이 낮았다는 것을 의미한다. 비도덕적 문장에서는 행복한 얼굴을 제시했을 때 반응 일관성이 낮았으며, 도덕적 문장에서는 혐오를 표현하는 얼굴을 제시했을 때 상대적으로 반응



(그림 3) 실험 1의 결과: 평균 평정값 (A), 평정값의 표준편차 (B). 오차막대는 95% 신뢰구간임.

일관성이 낮았음을 알 수 있다. 통계적으로도 제시문 유형과 얼굴표정의 상호작용은 유의미하여  
다,  $F(2, 21) = 4.80, p = .02, \eta_p^2 = .31$ .

이 결과는 타인의 얼굴표정이 참가자들의 도덕성 판단에 영향은 미쳤지만, 평균 평정값에 충  
분히 반영되지 않았음을 암시한다. 실험 1에서 예측한 결과가 나오지 않은 이유에 대해 검토한  
후 이를 근거로 실험방법을 수정하여 실험 2를 진행하였다.

## 실험 2

실험 1은 타인의 얼굴 표정이 도덕성 평정에는 영향을 주지 않으나 표정과 제시문의 내용의  
일치여부에 따라 반응의 변산성이 달라진다는 것을 보여주었다. 이는 평균 평정값으로 드러나지  
않는 방식으로 얼굴표정이 도덕성 판단에 영향을 미친다는 것을 보여준다.

실험 2를 진행하기 앞서 예측한 결과가 나타나지 않은 이유를 검토하였다. 첫째, 실험 1에서  
사용한 제시문들의 내용이 명백하게 부도덕하거나 친사회적인 사례들이었으며, 따라서 얼굴표정  
의 효과가 나타날 여지가 부족했을 수 있다. 실제 대면 상호작용에서 마주하는 타인의 얼굴표정  
은 매우 강한 심리적 영향을 미치지만 본 연구에서는 얼굴표정 사진을 사용했기 때문에 처치강  
도가 매우 약했다. 이 때 제시문 내용의 옳고 그름이 명백한 경우 얼굴사진의 효과는 기대하기  
어려울 것이다. 실제로 사람에 따라 판단이 다를 수 있는 교사의 체벌이나, 상대국가를 응원하  
는 제시문들(부록의 i1번, i4번)에서는 얼굴표정의 효과가 나타났다,  $p_s < .05$ .

둘째, 평정을 위해 사용한 7점척도의 [-3 3] 범위는 참가자들의 반응을 반영하기에 지나치게  
편협했을 수 있다. 실제로 비도덕적 문장에서 65%의 반응이 -3, -2점이었으며 2점 이상의 반응  
은 전혀 없었다. 친사회적 문장에서는 77%의 반응이 2, 3점이었으며 -2점 이상의 반응은 나타나  
지 않았다. 척도의 중앙값인 0을 기준으로, 비도덕적 문장에서는 척도의 왼쪽으로 반응하고 친  
사회적 문장에서는 척도의 오른쪽으로 반응한다는 점에서 실험 1의 부호를 사용한 7점 척도는  
얼굴표정의 효과를 담아내기에는 지나치게 좁았을 수 있다.

셋째, 각 참가자들에게 특정 정서에 대한 얼굴사진을 두 개만 제시했기 때문에 습관화  
(habituation)가 발생했을 수 있다. 더불어 재인검사에서도 두 개의 얼굴만 변별하면 됐기 때문에  
얼굴 자극에 전혀 주의를 기울이지 않은 참가자도 50%의 기대확률로 정답을 선택할 수 있었다.  
따라서 재인검사의 수행수준에 따른 얼굴표정의 효과를 비교하기 어려웠다.

실험 2는 위와같은 실험 1의 문제점들을 개선하여 실험을 실시하였다. 참가자들이 평정하는  
제시문은 지나치게 극단적이지 않은 내용들로 재구성하였으며 (부록참고), 평가척도는 [-1 9]의  
범위를 가지는 9점척도로 변경하였다. 또한 실험 1에서는 척도의 양 끝에 ‘매우 부도덕하다’,  
‘매우 도덕적이다’라는 텍스트를 추가했으나 실험 2에서는 ‘매우 바람직하지 않다’, ‘매우 바람직

하다'로 명칭을 변경하였다. 또한 참가자간 요인인 얼굴표정에서 2명의 얼굴이 아닌 4명의 얼굴을 사용하였다. 마지막으로 중립표정에서 부정적인 혹은 우울한 정서가 느껴지기 때문에 이를 제외하였다.

## 방 법

### 재료 및 설계

얼굴 표정 자극은 실험 1과 동일했으나(그림 1), 한 참가자에게 모든 모델(4명)의 얼굴 표정을 제시했으며 횟수는 4회씩 동일하였다. 제시순서는 무선화하였으나 같은 사진은 최대 2회만 반복되도록 설정하였다. 제시문은 실험 1과 달리 극단적이지는 않은 비도덕적 행동과 친사회적 행동의 두 가지로 구성했으며, 각각 8개씩 총 16개의 제시문을 구성하였다. 제시문은 무선적으로 제시하였으며 비도덕적 혹은 친사회적 행동이 최대 2회만 반복되도록 설정하였다. 실험 2의 제시문은 <부록>에 제시하였다. 참가자간 요인인 얼굴 표정(혐오, 행복)과 참가자내 요인인 제시문 유형(비도덕적 행동, 친사회적 행동)을 교차하여 2 x 2 혼합요인 설계를 사용했다. 실험환경은 실험 1과 동일하였다.

### 참가자

광운대학교 재학생 61명이 실험에 참여하였다. 이들 중 평균 반응시간이 1초 미만이었던 1명을 제외하였다. 참가자간 요인인 혐오, 행복 표정에 30명씩 무선할당하였다.

### 절차

전반적인 절차는 실험 1과 동일하였다. 첫 번째 도덕성 판단과제에서 참가자들은 제시문의 행동이 '바람직한지' 범위가 [1 9]인 9점 척도에 반응했으며, 척도의 양 끝에는 '매우 그렇지 않다', '매우 그렇다'는 텍스트를 함께 제시하였다. 16개의 제시문에 대한 평정이 끝나면 두 번째 재인 기억 검사를 실시했다. 제시문은 첫 번째 과제와 동일한 위치에 나타났으며 제시문의 좌우상하 위치에 실험에 사용한 네 장의 얼굴사진을 제시하였다. 제시문의 순서와 얼굴사진의 위치는 무선화하였으며, 참가자들은 방향키를 사용하여 사진을 선택하였다. 총 16회의 재인시행이 완료되면 참가자들은 간단한 설문지에 응답한 후 실험을 종료하였다.

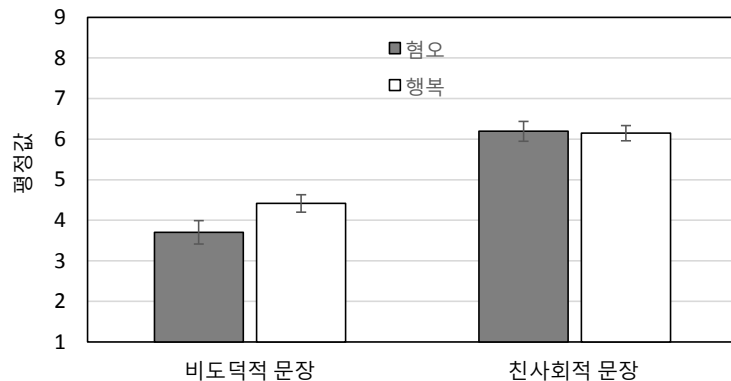


### 결과 및 논의

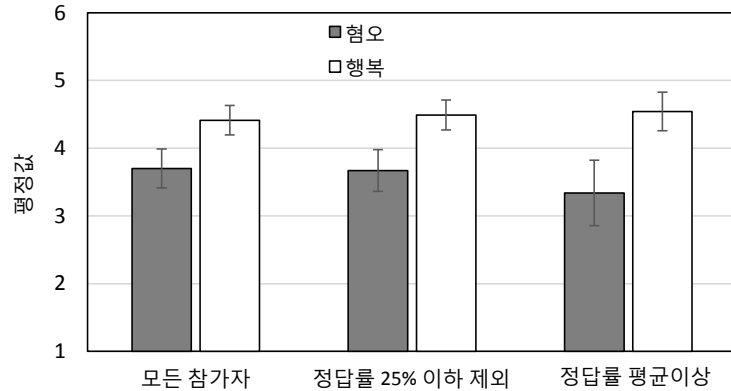
<그림 4>는 조건에 따른 도덕성 평정결과를 보여준다. 참가자간 요인인 얼굴표정(혐오, 행복)과 참가자내 요인인 제시문 유형(비도덕적, 친사회적 문장)을 교차하여 2 x 2 혼합설계 변량분석(mixed-design ANOVA)을 실시하였다. 그 결과 제시문 유형의 주효과는 유의미하여 참가자들은 비도덕적 행동보다 친사회적 행동을 더 바람직하게 평가하였다,  $F(1, 58) = 388.27, p < .0001, \eta_p^2 = .87$ . 이는 새롭게 구성된 제시문들의 내용이 적절했음을 보여준다. 또한 도덕성 판단에 대한 얼굴표정의 주효과도 유의미했으며,  $F(1, 58) = 7.28, p = .12, \eta_p^2 = .11$ , 얼굴표정과 제시문 유형의 상호작용도 유의미했다,  $F(1, 58) = 12.54, p = .11, \eta_p^2 = .18$ .

본페로니 교정(Bonferroni Correction)을 통한 사후분석(post-hoc analysis) 결과 비도덕적 문장에서 행복한 표정( $M = 4.41$ )보다 혐오표정( $M = 3.70$ )에서 참가자들은 도덕적으로 더 엄격하게 평정하였으나,  $t(58) = 4.06, p < .001, d = 1.05$ , 친사회적 문장에서는 얼굴표정에 따른 차이가 나타나지 않았다,  $t(58) = .30, p = .76, d = 0.08$ . 이 결과는 타인의 얼굴표정이 비도덕적 행동에 대한 평가에 영향을 미치지만, 친사회적인 행동에 대한 판단에는 영향을 미치지 않는다는 것을 의미한다.

추가적으로 참가자들의 기억과제 수행에 따른 도덕성 평정값의 차이를 비교하였다. 재인기억 검사의 점수는 참가자들이 제시문을 읽으면서 얼굴사진에 얼마나 주의를 기울였는지를 보여주는 지표가 된다. 따라서 기억과제의 점수가 높을수록 표정에 따른 평정값의 차이가 크다면 얼굴표정이 도덕성 평가에 실제로 영향을 미쳤다고 결론지을 수 있다. <그림 5>는 비도덕적 문장에서 기억과제 점수에 따른 평정값을 보여준다. 전반적으로 정답률이 낮은 참가자들을 제외할수록 얼굴표정에 따른 도덕성 평정값의 차이가 커진다는 것을 알 수 있다. 기억과제에서 무선적인 반응에서의 정답확률인 25% 이하의 정답률을 보인 참가자들 7명을 제외한 결과 표정에 따른 평정



(그림 4) 실험 2의 결과. 오차막대는 95% 신뢰구간임.



(그림 5) 실험 2: 기억과제 수행에 따른 비도덕적 문장에서의 평정값. 오차막대는 95% 신뢰구간임.

값의 차이가 더 커졌으며(3.67 vs. 4.49),  $t(51) = 4.41, p < .001, d = 1.22$ , 평균 정답률 (49.4%) 이상의 30명의 참가자들만 분석했을 때 이 차이는 더욱 커졌음을 알 수 있다(3.34 vs. 4.54),  $t(28) = 4.92, p < .001, d = 1.87$ . 이 결과는 타인의 얼굴표정에 주의를 기울일수록 비도덕적 행동에 대한 표정의 효과가 더 크게 발생한다는 것을 보여주며, 타인의 얼굴표정이 도덕적 판단에 영향을 준다는 중요한 증거가 된다.

### 실험 3

실험 2는 누군가의 비도덕적 행동에 대한 판단이 타인의 얼굴표정에 영향을 받는다는 것을 보여준다. 실험 3은 도덕적 판단의 대상이 제 3자가 아니라 자기 자신일 때에도 유사한 효과가 발생하는지 검증하기 위해 실시하였다. 기존 연구들은 사람들이 자기 자신 혹은 자신과 관련된 문제들에 대해 관대해진다는 결과를 보고하였다. 이는 내로남불 즉 ‘내가 하면 로맨스, 남이 하면 불륜’이라는 일상적인 유행어로도 표현된다. 동일한 행동이라도 행위주체가 자신인 경우 너그럽게 판단한다는 것이다. 이러한 자기고양적 편향(self-serving bias)은 도덕성 판단과 밀접한 관련이 있다. 사람들은 비도덕적 행위를 할 때에도 자신의 도덕적 이미지를 훼손하지 않으려 하며 (Mazar et al., 2008), 부도덕한 행동을 한 후에는 자신의 행동을 정당화하는 심리적 기제를 가지고 있는 것처럼 보인다(Bandura, 1990; Shalvi et al., 2015).

도덕성 판단의 자기편향을 검증하기 위해 실험 3에서는 참가자들에게 행위자를 자신으로 여기도록 요청하였으며, 제시문의 주어들을 ‘어떤 사람’에서 ‘당신’으로 변경하여 실험하였다.

## 방 법

### 재료 및 설계

실험 3의 자극은 실험 2와 동일하였다. 다만 도덕성 판단의 자기편향을 확인하기 위해 제시문의 주어(어떤 사람)에서 ‘당신’으로 변경하였다(부록 참고). 참가자간 요인인 얼굴표정(혐오, 행복)과 참가자내 요인인 제시문 유형(비도덕적 문장, 친사회적 문장)을 교차하여 2 x 2 혼합요인 설계를 구성하였다.

### 참가자

광운대학교 재학생 62명이 실험에 참여하였다. 이들 중 평균반응시간이 1초 미만인 참가자 1명과 불성실한 태도의 참가자 1명의 데이터를 제외하였다. 참가자간 요인인 혐오, 행복 표정에 30명씩 무선할당하였다.

### 절차

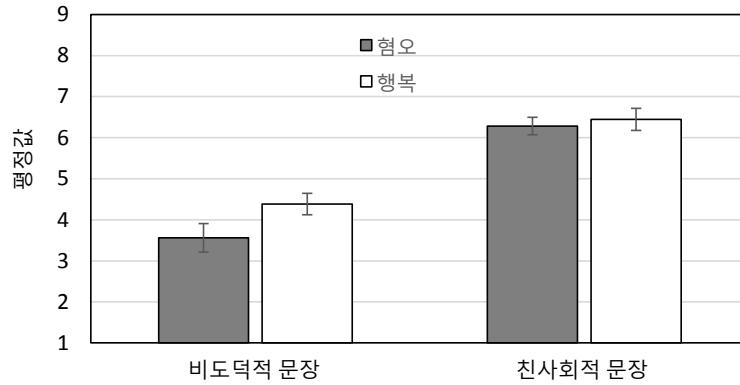
전반적인 실험 절차는 실험 2와 동일하였다. 다만, 각 제시문을 평가하기 전에 ‘다음 이야기를 자신의 상황으로 감정이입 해주세요.’라는 문장을 화면에 1.5초 동안 제시하였다.

## 결과 및 논의

<그림 6>은 조건에 따른 도덕성 평정결과를 보여준다. 참가자간 요인인 얼굴표정(혐오, 행복)과 참가자내 요인인 제시문 유형(비도덕적 문장, 친사회적 문장)을 교차하여 2 x 2 혼합설계 변량분석(mixed-design ANOVA)을 실시하였다.

그 결과 제시문 유형의 주효과는 유의미하여 참가자들은 비도덕적 행동보다 친사회적 행동을 더 바람직하게 평가하였다,  $F(1, 58) = 423.87, p < .0001, \eta_p^2 = .88$ . 이는 제시문의 내용이 적절하게 구성되었음을 다시 한 번 확인해주는 결과이다. 도덕성 판단에 대한 얼굴표정의 주효과도 유의미하였으며,  $F(1, 58) = 10.51, p < .001, \eta_p^2 = .15$ , 이는 본 연구의 핵심 주제인 얼굴표정이 도덕적 판단에 미치는 영향을 반복재검증해주는 결과이다. 또한 얼굴표정과 제시문 유형의 상호작용도 유의미하였다,  $F(1, 58) = 8.26, p = .006, \eta_p^2 = .13$ .

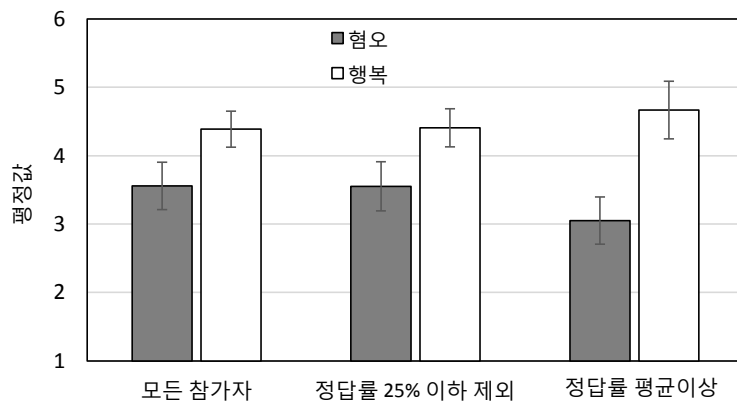
사후분석(Bonferroni Correction) 결과 비도덕적 문장에서 행복한 표정(4.39)보다 혐오표정(3.56)에



(그림 6) 실험 3의 결과. 오차막대는 95% 신뢰구간임.

서 참가자들은 도덕적으로 더 엄격하게 평정하였으나,  $t(58) = 3.89, p < .001, d = 1.0$ , 친사회적 문장에서는 얼굴표정에 따른 차이가 나타나지 않았다,  $t(58) = .95, p = .35, d = .25$ . 이는 실험 2의 결과를 다시 한 번 재확인해주는 결과이다. 즉, 타인의 얼굴표정이 비도덕적 행동에 대한 평가에는 영향을 미치지, 친사회적 행동에 대한 판단에는 영향을 미치지 않았다.

실험 2와 마찬가지로 기억과제 수행에 따른 도덕성 평정값의 차이를 비교하였다. 앞서 언급한 바와 같이 재인기억점사의 점수는 얼굴사진에 얼마나 주의를 기울였는지를 보여주는 지표가 된다. 따라서 기억과제의 점수가 높을수록 표정에 따른 평정값의 차이가 크다면 얼굴표정이 도덕성 평가에 실제로 영향을 미쳤다고 결론지을 수 있다. <그림 7>은 비도덕적 문장에서 기억과제 점수에 따른 평정값을 보여준다. 전반적으로 정답률이 낮은 참가자들을 제외할수록 얼굴표정에 따른 도덕성 평정값의 차이가 커진다는 것을 알 수 있다. 기억과제에서 무선적인 반응에서의 정답률인 25% 이하의 정답률을 보인 참가자들 3명을 제외한 결과 표정에 따른 평정값의 차이가



(그림 7) 실험 3: 기억과제 수행에 따른 비도덕적 문장에서의 평정값. 오차막대는 95% 신뢰구간임.

더 컸으며(3.55 vs. 4.41),  $t(55) = 3.83, p < .001, d = 1.02$ , 평균 정답률 (61.2%) 이상의 30명의 참가자들만 분석했을 때 이 차이는 더욱 컸음을 알 수 있다(3.05 vs. 4.67),  $t(28) = 6.36, p < .001, d = 2.32$ . 이 결과는 타인의 얼굴표정에 주의를 기울일수록 비도덕적 행동에 대한 표정의 효과가 더 크게 발생한다는 것을 보여주며, 타인의 얼굴표정이 도덕적 판단에 영향을 미친다는 강력한 증거이다.

실험 3의 중요한 목적 중 하나는 행위의 주체가 자기자신일 때 자기고양적 편향(self-serving bias)으로 평가가 관대해지는지를 확인하는 것이었다. 이를 확인하기 위해 실험 2와 3의 평정값에 대한 조건별 차이값을 분석하였으나 어떤 조건에서도 유의미한 차이는 나타나지 않았다,  $ps > .05$  (그림 4, 6 참고). 다만 친사회적 문장에서 행복한 표정이 제시된 경우 실험 2보다 실험 3에서 평정값이 다소 증가하는 경향은 발견할 수 있었지만(6.15 vs. 6.45),  $t(58) = 1.87, p = .07, d = 0.48$ , 통계적으로 유의미하지는 않았으며 효과의 크기도 미미하였다. 이는 아마도 제시문의 내용을 참가자 자신의 행동으로 여기도록 유도하는 처치가 효과적이지 않았기 때문에 발생한 결과일 수 있다. 그러나 얼굴표정에 대한 실험 2의 결과가 재현되었다는 점에서 얼굴표정이 비도덕적 행동의 판단에는 영향을 미치지만 친사회적 행동에 대한 판단에는 영향을 미치지 않는다는 결과가 반복재검증되었다.

## 종합논의

타인의 존재는 사람들을 도덕적으로 행동하도록 유도하며, 이 효과는 실제로 누군가 존재하지 않는 상황에서 감시단서에 의해서도 나타난다. 타인의 존재가 도덕적 판단을 더 엄격하게 한다는 연구는 이미 존재하지만, 타인이 표출하는 정서가 도덕적 판단에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구는 존재하지 않는다. 본 연구는 타인의 얼굴표정이 드러내는 정서가 도덕적 판단에 어떤 영향을 미치는지를 검증하였다. 만약 타인의 존재나 감시단서 자체가 도덕적 판단에 일방향적인 영향을 미친다면 얼굴표정이 달라짐에 따라 도덕적 평가의 차이는 발생하지 않아야 할 것이다. 반면 얼굴표정이 도덕적 판단에서 참조단서의 역할을 한다면 표정에 따른 도덕적 판단은 달라질 것이라고 예상해볼 수 있다. 이를 검증하기 위하여 참가자들에게 먼저 비도덕적 행동과 친사회적 행동을 평가하면서 함께 제시된 얼굴을 기억하도록 하였고, 이후 과제에서는 각 제시문과 함께 제시된 얼굴을 재인하는 기억과제를 수행하도록 하였다.

실험 1에서는 얼굴표정에 따른 도덕성 평정값의 차이는 발견되지 않았으나, 표정과 제시문의 내용이 불일치 할 때(예: 친사회적 행동과 혐오표정) 반응의 변산성이 커짐을 확인할 수 있었다. 이는 얼굴표정이 도덕성 판단에 영향을 미치지만 그 결과가 평정값에 반영되지는 않았음을 보여준다. 이에 따라 제시문의 내용, 반응척도 등을 수정하여 실험 2를 실시하였다. 그 결과 비도

덕적 행동에 대한 판단에서 얼굴표정이 평정값에 유의미한 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다. 특히 재인기억검사의 점수가 높을수록 얼굴표정의 효과가 더 강력하게 나타났다는 것은 얼굴표정의 효과를 입증하는 결과이다. 실험 3에서는 자신의 행위에 대해 판단할 때 자기고양 편향에 의해 평가가 관대해지는지를 검증하였다. 이를 위해 제시문의 행위주체를 참가자 자신으로 여기도록 유도하였다. 결론적으로 이 처치는 도덕성 평가에 영향을 미치지 않았으나, 실험 2의 핵심 결과들이 반복관찰되었으며 따라서 타인의 얼굴표정이 비도덕적인 행동에 대한 판단에 영향을 미친다고 결론지을 수 있었다.

감시단서의 효과를 검증한 이전 연구들은 얼굴에서 나타나는 정서의 종류를 고려하지 않았기 때문에 표정에 따른 효과의 방향성을 예측해주지 못한다. 반면에 도덕성에 미치는 정서의 효과에 대한 기존 연구들(Wheatley & Haidt, 2005; Valdesolo & Desteno, 2006; Schnall, Haidt, Clore, & Jordan, 2008)은 얼굴표정이 도덕성 판단에 어떤 영향을 미치는지 설명하는데 아이디어를 제공해줄 수 있다. 본 연구에서 참가자들은 행복표정을 보았을 때 보다 혐오표정을 보았을 때 부도덕한 행동에 대해 더 엄격하게 평가하였다. 이는 혐오, 불결함, 더러움 등이 도덕적 판단을 엄격하게 한다는 기존 연구의 결과와 일치한다.

본 연구에서는 처치를 위해 얼굴표정 자극을 참가자들이 평가해야하는 제시문과 함께 제시하는 소극적인 방법을 사용하였다. 더불어 서양인 얼굴을 사용했기 때문에 참가자들에게 오히려 얼굴표정이 전달하는 의미의 명확성이나 정서의 강도가 약했을 수 있다. 실제로 현실에서 어떤 행위를 함께 목격한 타인이 행복한 혹은 혐오표정을 나타낸 경우와 비교한다면, 본 연구의 독립변인 처치는 매우 약한 것이었다. 그럼에도 불구하고 얼굴표정의 효과가 도덕성 평정의 변산성(실험 1)과 평정값(실험 2, 3)에 영향을 미쳤다는 것은 사회적 상호작용에서 얼굴표정은 정서표현의 수단일 뿐만 아니라 사회적 영향력을 미치는 상호작용의 도구라는 것을 보여준다(Crivelli & Fridlund, 2018). 또한 사회적 시선을 감지하는 심리적 기제가 존재하며(Izuma, 2012), 인간의 도덕적 판단이 직관적으로 발생한다는 사회적 직관주의 모델(social intuitionist model; Haidt, 2001)을 지지하는 결과이다.

본 연구는 사회적 압력과의 관련이 있다. Asch(1955)의 선분 실험은 명확한 정답이 있음에도 불구하고 타인의 판단에 동조하는 것을 보여주며, Sherif(1936)의 암실 실험은 정답이 모호할 때 타인의 반응을 참조하여 판단한다는 것을 보여준다. 마찬가지로 본 연구에서도 도덕적 문제에 대한 판단에서 함께 제시된 얼굴이 표출하는 정서는 과제와 직접적인 관련이 없었음에도 불구하고 도덕성 판단에 영향을 미쳤다는 것은, 타인의 표정에서 드러난 승인 혹은 거부 단서가 판단에 암묵적인 영향을 미쳤다는 것을 보여준다.

한 가지 흥미로운 점은 얼굴표정의 효과가 제시문 유형에 따라 다르게 나타났다는 것이다. 도덕성에 대한 기존연구들은 대부분 부도덕한 행동을 제시한 후 이에 대한 판단결과를 보고하였다(예: Schnall et al., 2008). 그런데 비도덕적 행동뿐만 아니라 친사회적 행동도 도덕성의 범주에

속하는 문제이다. 그럼에도 불구하고 전자에서만 얼굴표정의 효과가 나타났다는 것은 두 종류의 행위가 심리적으로 다르게 처리된다는 것을 암시한다. 즉 도덕적인 것과 비도덕적인 것이 ‘개념적으로는’ 연속선상에 있을 수 있겠으나 ‘심리적으로는’ 별개의 문제일 수 있는 것이다. 진화의 결과로 인해 인간은 혐오스럽거나 더러운 자극에 대해 자동적으로 불쾌감을 느끼고 회피하려는 강한 경향성을 보이지만 이외의 자극에 대해서는 강한 정서적 반응을 보이지는 않는다. 잡식동물의 딜레마(Omnivore’s Dilemma; Rozin & Haidt, 2013)에서처럼 인간 도덕성의 진화론적 결과로 인해, 부도덕한 행동에 대해서는 타인의 정서표현에 민감하게 반응하지만 친사회적 행동에 그렇지 않을 수 있다. 이러한 반응의 비대칭성은 인간의 사회시스템이 친사회적 행동을 보상하기 보다는 잘못된 행동을 처벌하는 방식으로 존재한다는 것에서도 찾아볼 수 있다. 처벌을 위해 수많은 공적기관과 규칙이 존재하지만 보상시스템은 훨씬 더 허술하고 비체계적이다.

실험 3에서 자기고양적 편파의 효과가 나타나지 않은 것은 실험처치가 충분치 않은 결과로 해석할 수 있다. 제시문의 내용을 자신의 것으로 여기도록 처치하는 것은 방법론적으로 꽤 어려운 일이다. 특히 임의적으로 구성된 다수의 제시문을 판단해야하는 상황에서 참가자들의 감정이 입은 거의 불가능했을 수 있다. 다만 실험 2의 결과들이 반복관찰 되었다는 점은 타인의 얼굴표정이 도덕적 판단의 수위에 영향을 미친다는 분명한 증거가 된다.

본 연구의 결과는 타인이 표출하는 정서가 누군가의 행위에 대한 판단에 영향을 미친다는 것을 보여준다. 상대적으로 약한 처치를 사용했음에도 이러한 결과가 반복관찰된 것은 이 결과가 신뢰롭다는 것을 보여준다. 다만 연구표정의 효과가 행복한 표정의 효과인지 아니면 혐오표정의 효과인지는 본 연구의 설계로는 알 수 없다는 한계점이 있다. 또한 이러한 효과가 얼굴자극의 고유한 효과인지 아니면 얼굴이 아닌 다른 자극이라도 행복 혹은 혐오감을 불러일으키는 자극은 유사한 효과를 가져올 것인지는 불분명하다. 이에 대한 후속연구도 필요할 것이다.

## 참고문헌

- 정윤진, 이형철, 김신우. (2015). 청결 욕구와 도덕적 판단의 관계. *감성과학*, 18(4), 15-24.
- Asch, S. E. (1955). Opinions and social pressure. *Scientific American*, 193(5), 31-35.
- Bandura, A. (1990). Selective activation and disengagement of moral control. *Journal of Social Issues*, 46(1), 27-46.
- Bourrat, P., Baumard, N., & McKay, R. (2011). Surveillance cues enhance moral condemnation. *Evolutionary Psychology*, 9(2), 193-199.
- Burnham, T. C., & Hare, B. (2007). Engineering human cooperation. *Human Nature*, 18(2), 88-108.
- Crivelli, C., & Fridlund, A. J. (2018). Facial displays are tools for social influence. *Trends in Cognitive*

- Sciences*, 22(5), 388-399.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17, 124-129.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., Krause, R., LeCompte, W.A., Pitcairn, T., Ricci-Bitti, P.E., Scherer, K., Tomita, M., & Tzavaras, A. (1987). Universals and cultural differences in the judgments of facial expressions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 712-717.
- Ernest-Jones, M., Nettle, D., & Bateson, M. (2011). Effects of eye images on everyday cooperative behavior: A field experiment. *Evolution and Human Behavior*, 32(3), 172-178.
- Graham, J., Haidt, J., Koleva, S., Motyl, M., Iyer, R., Wojcik, S. P., & Ditto, P. H. (2013). Moral foundations theory: The pragmatic validity of moral pluralism. *Advances in Experimental Social Psychology*, 47, 55-130.
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814-834.
- Haidt, J. (2007). The new synthesis in moral psychology. *Science*, 316(5827), 998-1002.
- Haley, K. J., & Fessler, D. M. (2005). Nobody's watching?: Subtle cues affect generosity in an anonymous economic game. *Evolution and Human Behavior*, 26(3), 245-256.
- Izuma, K. (2012). The social neuroscience of reputation. *Neuroscience Research*, 72(4), 283-288.
- Kleiner, M., Brainard, D., Pelli, D., Ingling, A., Murray, R., & Broussard, C. (2007). What's new in Psychtoolbox-3. *Perception*, 36(14), 1.
- Kraut, R. E., & Johnston, R. E. (1979). Social and emotional messages of smiling: an ethological approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(9), 1539-1553.
- Kurzban, R., DeScioli, P., & O'Brien, E. (2007). Audience effects on moralistic punishment. *Evolution and Human Behavior*, 28(2), 75-84.
- Lundqvist, D., Flykt, A., & Öhman, A. (1998). *The Karolinska Directed Emotional Faces-KDEF*, [CD-ROM], Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, ISBN 91-630-7164-9.
- Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. *Journal of Marketing Research*, 45(6), 633-644.
- Nettle, D., Harper, Z., Kidson, A., Stone, R., Penton-Voak, I. S., & Bateson, M. (2013). The watching eyes effect in the Dictator Game: It's not how much you give, it's being seen to give something. *Evolution and Human Behavior*, 34(1), 35-40.
- Oaten, M., Stevenson, R. J., & Case, T. I. (2009). Disgust as a disease-avoidance mechanism. *Psychological bulletin*, 135(2), 303-321.



- Rozin, P., & Haidt, J. (2013). The domains of disgust and their origins: Contrasting biological and cultural evolutionary accounts. *Trends in Cognitive Sciences*, 17, 367-368.
- Schnall, S., Haidt, J., Clore, G. L., & Jordan, A. H. (2008). Disgust as embodied moral judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(8), 1096-1109.
- Shalvi, S., Gino, F., Barkan, R., & Ayal, S. (2015). Self-serving justifications: Doing wrong and feeling moral. *Current Directions in Psychological Science*, 24(2), 125-130.
- Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. Oxford, England: Harper.
- Sparks, A., & Barclay, P. (2013). Eye images increase generosity, but not for long: The limited effect of a false cue. *Evolution and Human Behavior*, 34(5), 317-322.
- Tracy, J. L., Steckler, C., & Heltzel, G. (2019). The physiological basis of psychological disgust and moral judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 116, 15-32
- Valdesolo, P., & DeSteno, D. (2006). Manipulations of emotional context shape moral judgment. *Psychological Science*, 17(6), 476-477.
- Van Rompay, T. J., Vonk, D. J., & Fransen, M. L. (2009). The eye of the camera: Effects of security cameras on prosocial behavior. *Environment and Behavior*, 41(1), 60-74.
- Wheatley, T., & Haidt, J. (2005). Hypnotic disgust makes moral judgments more severe. *Psychological Science*, 16(10), 780-784.
- Zajonc, R. B. (1965). Social facilitation. *Science*, 149(3681), 269-274.

1차 원고 접수: 2019. 2. 11  
1차 심사 완료: 2019. 4. 18  
2차 원고 접수: 2019. 6. 4  
2차 심사 완료: 2019. 6. 17  
3차 원고 접수: 2019. 6. 19  
최종 게재 확정: 2019. 6. 24

(Abstract)

## Effects of Facial Expression of Others on Moral Judgment

WonSeob Lee

ShinWoo Kim<sup>†</sup>

Department of Industrial Psychology, Kwangwoon University

Past research showed that presence of others induces morally desirable behavior and stricter judgments. That is, presence of others makes people become a moral being. On the other hand, little research has been conducted to test what effects facial expression of others have on moral judgments. In this research, we tested the effects of emotion exposed by facial expression on moral judgments. To this end, we presented descriptions of immoral or prosocial behavior along with facial expression of various emotions (in particular, disgust and happiness), and asked participants to make moral judgments on the behavior in the descriptions. In Experiment 1, facial expression did not affect moral judgments, but variability of judgments was increased when descriptions and facial expression were incongruent. In experiment 2, we modified potential reasons of the null effect and conducted the experiment using the same procedure. Subjects in Experiment 2 made stricter judgments with disgust faces than with happy faces for immoral behavior, but the effect did not occur for prosocial behavior. In Experiment 3, we repeated the same experiment after having subjects to consider themselves as the actor in the descriptions. The results replicated the effects of facial expression in Experiment 2 but there was no effect of the actor on moral judgments. This research showed that facial expression of others specifically affects moral judgments on immoral behavior but not on prosocial behavior. In general discussion, we provided further discussion on the results and the limitations of this research.

*Key words* : Moral Judgment, Facial Expression, Emotion, Social Tool

## <부록>

### 실험 1

#### 비도덕적 문장 (6개)

- i1. 어떤 교사가 자신의 담당 과목 점수를 올리기 위해 숙제를 하지 않은 학생들을 회초리로 체벌한다.
- i2. 어떤 보육교사는 아기들을 재우기 위해 간식에 수면제를 조금씩 타서 제공한다.
- i3. 어떤 구직자가 직장을 구하기 위해 이력서에 가짜 경력을 적은 후 제출했다.
- i4. 어떤 한국인 유학생이 독일에 머무는 동안 월드컵 한국-독일 경기에서 독일 팀을 응원한다.
- i5. 어떤 사업가가 경제적으로 크게 성공한 후로는 부모님과 친척 어른들을 무시하며 함부로 행동한다.
- i6. 어떤 생물학자는 암컷 돼지를 대리모로 애완견을 대량 생산하는 방법을 실험하고 있다.

#### 친사회적 문장 (6개)

- p1. 어떤 청소년이 길을 잃은 아이를 보고 경찰에 신고한 뒤 도착할 때까지 아이를 돌봐주었다.
- p2. 어떤 사업가는 매년 연말이 되면 독거노인들에게 난방비와 이불을 기부한다.
- p3. 어떤 육상선수가 장거리 경주 출발선에서 상대선수의 신발 끈이 풀려있는 것을 발견하고 알려주었다.
- p4. 어떤 군인이 전쟁터에서 부상을 입고 후송된 뒤에도 동료 군인들을 위해 틈틈이 헌혈을 한다.
- p5. 어떤 공무원이 구청장의 요청을 준수하여 나이 많은 민원인이 오면 항상 자리에 일어나서 인사한다.
- p6. 어떤 전통악기를 제작하는 무형문화재 장인은 원형보존을 위해 국내산 오동나무로만 가야금을 제작한다.

### 실험 2 (어떤 사람은), 실험 3 (당신은)

#### 비도덕적 문장 (8개)

- i1. 어떤 사람은(당신은) 아이들을 가르치는 선생님이다.  
이 사람은(당신은) 숙제를 하지 않은 아이들을 회초리로 체벌한다.
- i2. 어떤 사람은(당신은) 독일에서 공부하는 유학생이다.  
이 사람은(당신은) 독일에 있을 때는 한국-독일 축구 경기에서 독일을 응원한다.
- i3. 어떤 사람은(당신은) 직장을 구하는 취준생이다.  
이 사람은(당신은) 자신의 경험을 다소 과장하여 자기소개서를 작성했다.
- i4. 어떤 사람이(당신은) 친구들과 모임을 하고 있다.  
이 사람은(당신은) 모임에서 오지 않은 친구를 소재로 농담을 한다.
- i5. 어떤 사람은(당신은) 앞 사람이 뛰어가다 돈을 흘리는 것을 보았다.  
이 사람은(당신은) 돈을 주워 자선냄비에 넣었다.
- i6. 어떤 사람이(당신은) 인형 뽑기를 하고 있다.  
이 사람은(당신은) 당첨된 인형이 중간에 걸리자 기계를 흔들었다.

- i7. 어떤 사람이(당신은) 길 건너 편의점에 가려고 한다.  
이 사람은(당신은) 도로에 차가 없는 것을 확인하고 무단횡단을 했다.
- i8. 어떤 사람이(당신은) 친할머니와 대화 하고 있다.  
이 사람은(당신은) 존댓말과 반말을 섞어서 말을 한다.

**친사회적 문장 (8개)**

- p1. 어떤 사람은(당신은) 구청에서 민원을 담당하는 공무원이다.  
이 사람은(당신은) 구청장의 지시를 준수하여 나이 많은 민원이 오면 자리에 일어나 인사한다.
- p2. 어떤 사람은(당신은) 누군가 잃어버린 비싼 명품시계를 발견했다.  
이 사람은(당신은) 시계를 경찰서에 들고 가 신고하면서 연락처를 남겼다.
- p3. 어떤 사람이(당신은) 다리를 다친 환자를 부축하고 있다.  
이 사람은(당신은) 환자를 돕다가 실수로 환자의 다리를 차버렸다.
- p4. 어떤 사람이(당신은) 바쁘게 출근하던 중 길 잃은 아이를 발견했다.  
이 사람은(당신은) 경찰에 신고한 뒤 서둘러 집으로 향했다.
- p5. 어떤 사람은(당신은) 침구류를 판매하는 상인이다.  
이 사람은(당신은) 연말이 되면 재고품만 모아 독거노인들에게 기부한다.
- p6. 어떤 사람은(당신은) 주기적으로 헌혈을 한다.  
이 사람은(당신은) 헌혈증을 필요한 사람에게 저렴하게 판매한다.
- p7. 어떤 사람은(당신은) 전통악기를 제작하는 무형문화재이다.  
이 사람은(당신은) 악기를 제작할 때 국내산 오동나무만 고집한다.
- p8. 어떤 사람은(당신은) 지하철에 서있는 임신부를 발견했다.  
이 사람은(당신은) 사람들이 웬지 자신을 쳐다보는 것 같아 자리를 양보했다.