

역겨움의 인식 여부에 따른 도덕적 평가

박나원¹, 최원일², 김태훈^{3*}

¹한국전력공사 마케팅기획부, ²광주과학기술원 기초교육학부, ³경남대학교 심리학과

Moral Judgment by the Awareness of Disgust-inducing Factor

Nawon Park¹, Wonil Choi², Tae Hoon Kim^{3*}

¹Marketing Planning Department, KEPCO

²Division of Liberal Arts and Sciences, Gwangju Institute of Science and Technology

³Department of Psychology, Kyungnam University

요약 본 연구는 역겨움 감정이 도덕적 평가에 미치는 영향과 그 과정에서 역겨움 감정의 인식 여부의 역할을 확인해 보기 위해 수행하였다. 이를 위해 후각 자극을 사용하여 역겨움 감정을 유발한 다음 감정과 냄새에 관한 문항에 응답하는 방식을 사용하여 감정 유발 요인의 인식 여부를 실험적으로 조작하였다. 이후 참가자에게 도덕적 딜레마 과제를 부여하고 그에 대한 평가를 수행하게 하였다. 실험 결과에 의하면 역겨움 유발 요인의 인식 여부가 도덕적 평가에 중요한 영향을 미치는 것으로 보인다. 참가자가 이를 인식했을 때는 도덕적 평가의 차이가 나타나지 않았으나, 그렇지 않았을 때는 엄격하게 평가하는 경향을 보였다. 본 연구의 결과는 감정 유발 요인의 인식 여부가 이후의 행동 변화에 핵심적 요인이라는 것을 보여주었다. 또한 역겨움이 도덕적 평가에 미치는 영향에 관해 혼재된 결과가 제시되었던 이유를 확인해 볼 수 있었다. 논의를 통해 체화된 인지의 관점에서 감각 자극의 경험이 인간의 생각에 미치는 영향 그리고 감정 경험과 행동 변화 간의 관계에 대해 살펴보았다.

Abstract The present study was designed to investigate the effect of disgust on moral judgment and the modulating effect of awareness of disgust-inducing factors. Disgust was induced by a malodorous stimulus and then questions about emotion and smell were given to participants to manipulate their awareness of disgust-inducing factors. Participants were then asked to evaluate a series of moral dilemma scenarios. The results showed that moral judgment is affected by the awareness of emotion-inducing factors. Specifically, moral judgment became stricter only when participants were aware of emotion-inducing factors. The present study demonstrates that an awareness of emotion-inducing factors plays a key role in deciding how to behave in given situations and suggests why mixed results have been reported for the effect of disgust on moral judgment. In addition, we discuss how perceptions of sensory stimuli affect human thinking from the perspective of embodied cognition and the relation between experiences of emotion and behavior.

Keywords : Disgust, Moral dilemma, Moral judgment, Embodied cognition, Emotion awareness

본 논문은 대한민국 교육부로부터 지원을 받아 수행되었음(NRF-2020S1A3A2A02103899).

본 논문은 제1 저자 박나원의 석사학위논문(2018)을 수정·보완하였음.

*Corresponding Author : Tae Hoon Kim(Kyungnam Univ.)

email: taehoonk@kyungnam.ac.kr

Received February 13, 2023

Revised March 24, 2023

Accepted April 7, 2023

Published April 30, 2023

1. 서론

1.1 역겨움 감정

유기농이나 친환경 제품을 찾는 이유는 단순히 건강에 대한 관심만은 아닐 것이다. 예를 들면, 건강에 악영향을 미치는 물질이 포함되거나 제품을 개발하는 과정에서 예상치 못하게 발생하는 유해 물질을 경계하는 등의 이유도 분명히 있을 것이다. 인간은 진화의 과정에서 이처럼 자신을 위협할 가능성이 있는 물질을 회피하려는 경향을 보여 왔다.

몇 년 전 강원도 오대산 등산로에서 역겨운 냄새로 인해 숨을 쉴 수 없다는 보고가 있었다[1]. 냄새의 원인은 오대산 근처의 밭에서 사용한 농약으로, 매우 독성이 강해 각국에서 사용을 금지하고 있는 것이었다. 이와 같이 위험이 되는 대상에 접근하거나 노출되면 역겨움이라는 감정이 발생한다[2].

역겨움은 병원균을 지닌 음식 혹은 물체에 접촉했을 때 얼굴 찌푸림, 매스꺼움, 구토와 같은 신체적 반응을 동반하여 그 대상을 회피하도록 유도한다. 그래서 역겨움은 질병 회피 감정으로 불리며[3], 인간의 생존에 매우 중요한 역할을 해 왔다.

역겨움은 인간이 가진 기본 감정 중의 하나이며, 기본 감정은 사고와 행동에 영향을 주게 된다[4]. 연구 분야에 따라 기본 감정 혹은 기본 정서로 다르게 표현되고 있으나 본 논문에서는 기본 감정으로 기술했다는 것을 알려준다. 예를 들어, 기본 감정인 공포와 분노가 판단에 미치는 영향을 확인한 연구에 의하면, 위험 지각에서 공포는 비관적인 판단으로 이어진 반면 분노는 낙관적인 판단으로 이어지는 결과를 보였다[5]. 이처럼 연구자들은 사고와 행동에서 감정의 영향과 처리 과정을 면밀히 검토해 왔으며, 최근에는 이를 체화된 인지의 관점으로 해석하는 경향이 증가하고 있다.

1.2 감정에 대한 체화된 인지의 관점

체화된 인지는 누적된 경험이 내재화되어 감정 반응을 유발하고 사고와 행동에 영향을 미친다는 주장에 근거한다[6]. 예를 들어, '입이 무거운 사람'이라는 표현은 언어 행동의 신중함을 물리적인 무게로 표현한 은유다. 이러한 은유의 기반을 확인해 본 연구에 의하면[7], 서류를 제공한 클립보드의 무게에 따라 수행하는 과제의 중요도에 대한 판단이 달라졌다. 즉, 무거운 클립보드를 제공 받았을 때 투자하는 노력과 자원이 양이 증가하게 되고 이는 수행 과제의 중요성에 대한 더 높은 평가로 이어진

것이다.

감각 경험은 감정 반응을 유발하고 이후의 행동에 영향을 주게 된다. 예를 들어, 치과에서 사용하는 드릴에 대한 청각 및 촉각 경험은 불안이나 공포라는 감정 반응을 유발하게 되고 치과 진료의 회피나 심지어 공포증으로 이어지기도 한다. '무서운 소리'와 같은 표현은 이러한 경험이 체화되어 사고 과정으로 이어지는 사례를 보여준다고 할 수 있다. 그래서 체화된 인지 연구는 주로 감각 경험으로 유발된 감정 반응이 이후의 사고와 행동에 미치는 영향을 관찰하는 방식으로 이루어졌다[6].

1.3 역겨움과 도덕적 평가

이와 같은 맥락에서 역겨움은 주로 도덕적 평가와 관련하여 연구자의 관심을 받아왔다. '도덕적 순수성'과 같은 은유적 표현에서 볼 수 있듯이 일반적으로 도덕은 깨끗하고 고결하다는 의미를 지니는 데 반해, 역겨움은 더럽고 불결하다는 의미를 내포하고 있다. 그래서 도덕적 순수성에 위배되는 사건이 발생하면 이에 대한 반응으로 역겨움을 경험하게 될 수 있으며[8], 역겨움을 유발하는 상황에서는 이를 경감하기 위한 행동이 나타날 수 있다.

도덕적 평가에 대한 역겨움 감정의 영향은 다양한 상황이나 자극을 통해 확인되어 왔다. 예를 들면, 최후통첩 게임에서 불공정한 제안을 받았을 때 참가자의 얼굴 근육 반응을 통해 역겨움 감정을 경험하는 것을 확인할 수 있었다[9]. 시나리오를 사용하여 역겨움을 유발한 조건에서 참가자의 도덕적 평가가 슬픔을 유발한 조건에 비해 상당히 엄격하게 나타났다[10]. 감각 자극을 사용한 연구에서도 같은 결과가 도출되었다. 물의 맛과 냄새를 실험적으로 조작했을 때도 역겨운 물을 마시게 되면 도덕적 평가를 엄격하게 하는 경향이 나타났다[11]. 이는 역겨움으로 인해 오염된 본인의 도덕성을 회복하기 위해 오히려 도덕적 판단 상황을 엄격하게 평가할 가능성을 보여준다.

그러나 역겨움 감정 유발이 도덕적 평가 결과에 별다른 영향을 주지 않는 연구 결과도 보고되고 있다 [10,12,13]. 참가자는 역겨움을 유발하는 사진과 중립 단어의 연합 학습 과제를 수행하고 도덕적 평가 과제를 수행하였다. 과제 제작 시 연합한 중립 단어를 포함하여 확인해 본 결과, 연합된 중립 단어는 역겨움을 유발했지만 도덕적 평가에서는 별다른 차이가 나타나지 않았다 [12]. 참가자들에게 끈적끈적한 물질을 만지게 하는 방법으로 역겨움을 유발한 후 도덕적 평가 과제를 수행하게 하였으나, 통제 조건과의 차이를 확인할 수 없었다[10].

1.4 정보로서의 감정

선행연구에서 상반된 결과가 제시되는 이유로 감정 유발 원인의 인식 여부가 제기되어 왔다[10,14]. 예를 들어, Schnall 등[10]의 연구에서는 참가자는 역겨움을 경험한 이유(예, 끈적끈적한 물질)를 인식하였으며, 이로 인해 이후 제시되는 도덕적 평가에는 영향을 주지 않은 것이다.

이와 같이 감정 유발 요인의 인식 여부를 달리하고 평가의 변화를 관찰한 연구들이 진행되어 왔다[15-18]. 참가자에게 신나는 사건 혹은 평화로운 사건을 묘사하도록 요청하여 관련 감정을 유발한 다음, 여행 상품의 선호도를 조사한 연구를 보면[15], 흥분하는 감정이 유발된 사람들은 모험적인 여행 상품을 선호하는 반면, 평온한 감정이 유발된 사람들은 조용한 여행 상품을 선호하는 경향이 있었다. 그러나 참가자에게 현재 경험하는 감정이 사건을 묘사한 과제에 영향을 받았을 가능성이 있다고 알려주는 방식으로 해당 감정의 유발 요인을 인식하도록 했을 때는 이러한 경향이 사라졌다. 또한 날씨에 따라 삶의 만족도 평가가 달라지는 경향이 나타났으나 날씨가 영향을 주었을 가능성을 인식하게 했을 때는 그러한 경향이 사라졌다[16,17]. 즉, 삶의 만족도를 묻기 전에 날씨를 언급하게 하면 감정에 따라 응답이 달라지는 경향이 나타나지 않았다.

이처럼 감정 유발 요인의 인식 여부가 이후의 응답에 영향을 주게 되어 엇갈린 결과가 나타난 것으로 보인다. 특히, 긍정 감정에 비해 부정 감정을 유발하는 자극의 현재성이 상대적으로 높아 참가자가 이를 인식할 가능성이 높다[16,17]. 역겨움 감정을 유발하는 자극의 현재성은 매우 높은 편이기 때문에 참가자가 이를 인식할 가능성이 있으며, 인식 여부에 따라 도덕적 평가의 결과도 달라진 것으로 보인다.

본 연구는 역겨움 감정이 도덕적 평가의 미치는 영향을 확인하고 그 과정에서 감정 유발 원인의 인식 여부가 하는 역할을 검증하기 위한 목적으로 수행하였다. 이를 위해 후각 자극을 사용하여 역겨움 감정을 유발한 후 감정 유발 요인에 대한 단서를 제공했을 때와 그렇지 않았을 때 도덕적 평가에서 나타나는 차이를 살펴보고자 한다.

본 연구를 통해 역겨움 경험을 상쇄하기 위한 반응으로 도덕적 평가의 엄격성이 증가하는지를 확인해 볼 수 있을 것이다. 그리고 감정 유발 요인을 인식하게 되면 그에 대한 상쇄 반응이 사라지는지도 확인해 볼 수 있을 것이다. 더 나아가 도덕적 평가에서 역겨움의 영향이 연구에 따라 다르게 나타난 원인을 확인하여 역겨움과 도덕적 평가의 관계를 좀 더 명확하게 기술할 수 있을 것이다.

2. 방법

2.1 참가자

경남대학교에 재학 중이며 심리학 과목을 수강하는 학생 총 107명이 본 실험에 참가하였으며, 실험 참여에 대한 점수를 부여받았다. 참가자는 실험에 대한 설명을 듣고 동의한 후 참여하였다. 이중 역겨움 유발 조건에서 해당 감정을 전혀 경험하지 않았다고 응답한 8명을 최종 분석에서 제외하였다.

2.2 절차

실험 집단(역겨움 집단)과 통제 집단은 각각 다른 공간에서 실험에 참여하였다. 모든 참가자는 먼저 실험 내용에 대한 안내를 받았다. 실험 집단은 역겨움 감정을 유발하는 후각 자극을 제시한 공간에서 실험에 참여하였으며, 통제 집단은 실험적 조작을 하지 않은 공간에서 참여하였다. 그 후 감정 유발 요인에 관한 질문에 응답하고 도덕적 평가 과제를 수행했다. 질문 응답과 도덕적 평가 과제의 순서는 감정 유발 요인의 인식에 따라 다르게 설정하였다. 실험을 마친 후 사후 설명을 진행하였다.

2.2.1 역겨움 유발

선행연구에서는 주로 혐오스러운 사진이나 영상을 제시하는 방법으로 역겨움 감정을 유발하였으나[12], 쓴맛이 나는 음료수와 같은 미각 자극[11]이나 방귀 스프레이나 쓰레기 냄새와 같은 후각 자극을 사용한 연구도 진행되었다[10,19,20]. 이에 본 연구에서는 후각 자극을 사용하여 역겨움 감정을 유발하였다.

역겨움을 유발하는 자극으로는 스웨덴에 위치한 혐오 음식박물관에서 선정한 전 세계 가장 역겨운 음식 순위에서 10위에 오른 취두부 냄새를 선택하였다[21]. 실험 시작 전 취두부 액기스를 묻힌 부직포 조각(가로 세로 각각 4cm)을 실험 테이블 아래에 부착하였다. 책상 밑에 부착한 이유는 시각적 자극에 노출되어 발생할 수 있는 감정 귀인의 영향을 줄이기 위해서였다.

2.2.2 감정 유발 요인 인식

선행연구에서 감정 유발 요인의 인식 여부를 실험적으로 조작하기 위해 사용한 대표적인 방법은 현재 경험하고 있는 자극과 감정에 대한 질문에 응답하게 하는 것이다. Sinclair 등[17]이 이 방식을 제안한 이후 관련 연구에서 타당성이 검증되어 왔다[22].

본 연구에서도 마찬가지로 후각 자극과 그로 인해 유발된 감정에 관한 질문에 응답하는 방식을 사용하였다 [17]. 참가자는 “현재 얼마나 역겹다고 느끼니까?”, “과제를 하는 동안 불쾌한 냄새가 느껴졌습니까?”, “현재 불쾌한 냄새를 감지할 수 있습니까?”와 같은 질문에 7점 척도로 응답했다(1점: 전혀 역겹지 않다, 7점: 완전 역겹다). 단, 조건에 따라 순서를 다르게 하였다.

감정 유발 요인 인식 조건에서는 도덕적 평가 과제를 수행하기 전에 질문에 응답(감정 인식 문항→도덕적 평가 과제)했고, 감정 유발 요인 미인식 조건에서는 도덕적 평가 과제를 수행한 후에 위의 질문에 응답(도덕적 평가 과제→감정 인식 문항)했다.

2.2.3 도덕적 평가

도덕적 평가 과제는 선행연구[23,24]에서 사용된 도덕 딜레마 상황을 번안하여 구성하였다. 예비 연구를 통해 20명의 참가자가 49개의 딜레마 상황을 평가한 점수를 확인하여, 중간값(4.5-5.5)을 보인 10개의 딜레마 상황을 선정하였다.

다음은 본 실험에서 사용한 도덕 관련 에피소드 중 하나이다. “마을을 침략한 군인들은 남아 있는 민간인을 모두 사살하라는 명령을 받았다. 당신과 몇몇 사람들은 큰 집의 지하 창고에 숨었다. 곧 군인들이 그 집으로 들어닥쳐 귀중품을 찾기 시작했다. 갑자기 당신의 아기가 크게 울기 시작해서 소리가 새어 나가지 않게 아기의 입을 막았다. 만약 당신이 손을 뗀다면 울음소리로 인해 군인들이 눈치를 채게 되고, 숨어 있는 모든 사람을 죽일 것이다. 당신과 다른 사람들이 살려면 아이의 입을 막아 질식사시켜야 한다. 당신과 다른 사람들을 살리기 위해 당신의 아이를 질식사시키는 것은 어떻게 생각하는가?”

참가자는 각각의 딜레마 상황을 9점 척도로 평가했다. 점수가 낮을수록 좀 더 엄격하게 평가한 것이다(1점: 매우 적절하지 않다, 9점: 매우 적절하다). 도덕적 평가 과제의 내적 일치도는 .75였다.

3. 결과

3.1 역겨움 조작 여부 확인

후각 자극(취두부)으로 역겨움 감정이 유발되었는지를 확인한 결과, 역겨움 조건($M=4.72$, $SD=1.42$)에서 통제 조건($M=1.52$, $SD=1.21$)에 비해 역겨움 감정을 더 크게 경험하였다고 보고하였다($t(97)=11.966$, $p<.001$). 또한

역겨움 조작 확인이 이루어지는 시점이 감정 요인의 인식 여부 조건에 따라 달랐으므로 이에 대한 영향이 있는지를 확인한 결과, 역겨움 조건 내에서 감정 요인의 인식 여부에 따른 역겨움 감정 유발의 정도는 차이가 없었다 [$t(97)=.470$, $n.s.$]. 정리하면, 후각 자극을 통해 역겨움 감정이 유발되었음을 확인하였다.

3.2 감정 인식 여부에 따른 도덕적 평가 양상

각 조건 별 평가의 평균과 표준편차는 Table 1에 제시하였다. 감정 유발(역겨움 vs. 통제)과 감정 요인 인식 여부가 도덕적 평가의 미치는 영향을 확인하기 위해 변량 분석(ANOVA)을 실시하였다. 그 결과 도덕적 평가에서 감정 유발의 주효과와 감정 요인의 인식 여부의 주효과가 유의미하지 않았다, $F(1,95)=.301$, $n.s.$, $F(1,95)=.674$, $n.s.$. 반면 상호작용 효과는 경계적인 수준에서 유의미하게 나타났다, $F(1,95)=3.143$, $p=.079$.

Table 1. Mean and standard deviation of evaluation.

		Evaluation of Moral Dilemma
Disgust	Aware	5.52(1.04)
	Not-aware	4.76(1.21)
Control	Aware	5.33(1.17)
	Not-aware	5.41(1.22)

조건별 차이를 확인하기 위해 단순 주효과 분석을 실시한 결과, Fig. 1에서 보는 바와 같이 도덕적 평가는 역겨움 조건에서만 유의미한 차이를 보였다, $F(1,44)=5.168$, $p=.028$. 자세히 살펴보면 감정 요인을 인식했을 때의 도덕적 평가($M=4.76$)가 그렇지 않았을 때($M=5.52$)에 비해 더 엄격하였다. 한편, 통제 조건에서는 유의미한 차이를 보이지 않았다, $F(1,51)=.052$, $n.s.$.

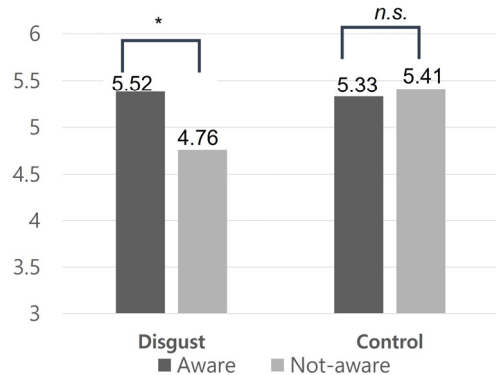


Fig. 1. Evaluation of moral dilemma as a function of experience of emotion and emotion awareness

4. 논의

본 연구에서는 역겨움 감정이 도덕적 평가에 미치는 영향을 체화된 인지의 관점에서 확인하였다. 이 과정에서 감정 유발 요인의 인식 여부가 도덕적 평가에 영향을 주는지에 대해서도 함께 살펴보았다. 이를 위해 후각 자극을 사용하여 역겨움 감정을 유발하고, 역겨움 유발 요인의 인식 여부를 실험적으로 조작하였다.

연구 결과에 의하면, 감정 유발과 감정 요인 인식 여부의 주효과는 나타나지 않았으나, 경제적인 수준에서 유의미한 상호작용을 확인할 수 있었다. 구체적으로, 역겨움 조건에서 감정 유발 요인을 인식하지 않았을 때 도덕적 과제를 좀 더 엄격하게 평가하였으며, 이는 역겨움과 도덕의 관계를 확인했던 이전 연구와 일치하는 결과다[10,11]. 반면 역겨움 유발 요인을 인식했을 때는 통제 조건과 비슷한 수준의 평가 결과를 보였다.

본 연구의 결과가 의미하는 바를 다음과 같이 정리할 수 있다.

먼저 역겨움 감정과 도덕적 평가의 관계에 대한 선행 연구에서 혼재된 결과가 발생한 이유를 일부 설명할 수 있다. 역겨움 감정의 경험이 도덕적 평가에 별다른 영향을 주지 않은 연구 결과도 제시되었는데[10], 이는 참가자가 도덕적 평가 과제를 수행하기 전에 그러한 감정을 경험한 요인을 인식했기 때문일 수 있다.

다음으로 역겨움과 도덕적 행동 간의 관련성을 체화된 인지의 관점에서 확인할 수 있었다. 도덕적 행동에 관한 연구를 살펴보면, 속임수와 같은 비도덕적 행동을 했을 때 본인의 도덕성을 유지하기 위해 더 도덕적으로 행동하려는 경향을 확인할 수 있다[25]. 또한 타이핑으로 악성 댓글을 달거나 말로 거친 표현을 하게 되면 이로 인한 불쾌한 감정을 줄이기 위해 비누나 칫솔-치약에 대한 선호도가 증가하였다[26]. 본 연구에서도 불쾌한 냄새로 역겨움을 경험했을 때 청결과 도덕감에 대한 선호가 증가하고 이로 인해 도덕적 과제에 대해 좀 더 엄격하게 평가한 것으로 해석할 수 있다.

본 연구의 의의는 역겨움 감정이 도덕적 평가에 미치는 영향을 실험적 조작을 통해 다시 확인했으며, 이 과정에서 기존의 연구와는 달리 후각 자극을 사용하여 신체적 감각이 사고에 미치는 영향을 확인할 수 있었다는 점이다. 더불어 감정 유발 요인의 인식 여부가 평가에 영향을 줄 수 있다는 점을 확인했다는 점에서 기존 연구와의 차별성을 가진다고 할 수 있다.

하지만 과제 자체가 가지는 특성으로 인해 연구 결과

를 조심스럽게 해석해야 할 것으로 보인다. 본 연구에서는 후각 자극을 사용하여 역겨움 감정을 유발했으나, 참가자가 도덕적 딜레마 상황을 읽는 과정에서도 역겨움을 경험했을 가능성을 완전히 배제하기 어렵다. 추후 연구에서는 도덕적 딜레마를 경험할 때 역겨움 감정이 나타날 수 있다[27]는 점을 고려하여, 딜레마 자체가 유발할 수 있는 역겨움을 사전에 측정하는 것과 같이 보다 정밀한 설계를 적용할 필요가 있을 것이다.

References

- [1] C. Y. Song, A rural community that gets sick with toxic pesticides. Misuse and abuse of pesticides that have been expelled from Europe and other countries, *Daily Hankook*, May 17, 2018, <https://daily.hankooki.com/news/articleView.html?idxno=560029> (accessed Jan. 20, 2023)
- [2] J. Panksepp, "Criteria for basic emotions: Is disgust a primary emotion?" *Cognition & Emotion*, Vol. 21, pp. 1819-1828, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1080/02699930701334302>
- [3] M. Oaten, R. J. Stevenson, T. I. Case, "Disgust as a disease-avoidance mechanism," *Psychological Bulletin*, Vol. 135, pp. 303-321, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0014823>
- [4] P. Ekman, "Basic emotions", In T. Dalgleish & T. Power(Eds.), *Handbook of Cognition and Emotion*. Wiley, USA, pp. 45-60, 1999.
- [5] J. S. Lerner, D. Keltner, "Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice," *Cognition and Emotion*, Vol. 14, pp. 473- 493, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1080/026999300402763>
- [6] G. Lakeoff, "Explaining embodied cognition results," *Topics in Cognitive Science*, Vol. 4, pp. 773-785, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2012.01222.x>
- [7] N. B. Jostmann, D. Lakens, T. W. Schubert, "Weight as an embodiment of importance," *Psychological Science*, Vol. 20, pp. 1169-1174, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02426.x>
- [8] P. Rozin, L. Lowery, S. Imada, J. Haidt, "The CAD triad hypothesis: A mapping between three moral emotions (contempt, anger, disgust) and three moral codes (community, autonomy, divinity)", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 76, pp. 574-586, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.4.574>
- [9] H. A. Chapman, D. A. Kim, J. M. Susskind, A. K. Anderson, "In bad taste: Evidence for the oral origins of moral disgust", *Science*, Vol. 323, pp. 1222-1226,

2009.
DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1165565>
- [10] S. Schnall, J. Haidt, G. L. Clore, A. H. Jordan, "Disgust as embodied moral judgment," *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 34, pp. 1096-1109, 2008.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0146167208317771>
- [11] K. J. Eskine, N. A. Kacink, J. J. Prinz, "A bad taste in the mouth: Gustatory disgust influences moral judgment," *Psychological Science*, Vol. 22, pp. 295-299, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0956797611398497>
- [12] B. David, B. O. Olatunji, "The effect of disgust conditioning and disgust sensitivity on appraisals of moral transgressions," *Personality and Individual Differences*, Vol. 50, pp. 1142-1146, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.02.004>
- [13] J. Haidt, C. McCauley, P. Rozin, "Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven domains of disgust elicitors," *Personality and Individual Differences*, Vol. 16, pp. 701-713, 1994.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90212-7](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90212-7)
- [14] D. Pizarro, Y. Inbar, C. Helion, "On disgust and moral judgment," *Emotion Review*, Vol. 3, pp. 267-268, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1177/1754073911402394>
- [15] H. Kim, K. Park, N. Schwartz, "Will this trip really be exciting?: The role of incidental emotions in product evaluation," *Journal of Consumer Research*, Vol. 36, pp. 983-991, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.1086/644763>
- [16] N. Schwartz, G. L. Clore, "Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 45, pp. 513-523, 1983.
DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.3.513>
- [17] R. C. Sinclair, M. M. Mark, G. L. Clore, "Mood-related persuasion depends on (mis)attributions," *Social Cognition*, Vol. 12, pp. 309-326, 1994.
DOI: <https://doi.org/10.1521/soco.1994.12.4.309>
- [18] N. Park, *Effect of disgust on moral evaluation: The role of affect as information*, Master's thesis, Kyungnam University, Changwon, Korea, 2018.
- [19] M. H. Ferreira, P. R. Tobo, C. R. Barrichello, M. Gualtieri, "Olfactory interference on the emotional processing speed of visual stimuli: The influence of facial expressions intensities", *PLoS One*, Vol. 17, e0264261, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264261>
- [20] M. Bialek, R. Muda, J. Fugelsang, Friedman, O, "Disgust and moral judgment: Distinguishing between elicitors and feelings matters", *Social Psychological and Personality Science*, Vol. 12, pp. 304-313, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.1177/1948550620919569>
- [21] Most disgusting foods, Disgusting Food Museum. Aug. 10, 2021,
<https://disgustingfoodmuseum.com/most-disgusting-f>
[oods-in-the-world/](https://doi.org/10.1126/science.1165565) (accessed Mar. 15, 2023)
- [22] N. Schwarz, "Feelings-as-information theory", In P. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, E. T. Higgins, (Eds.), *Handbook of Theories of Social Psychology 1*, Sage Publications Ltd., USA, pp. 289-308, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n15>
- [23] J. D. Greene, R. B. Sommerville, L. E. Nystrom, J. M. Darley, J. D. Cohen, "An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment," *Science*, Vol. 293, pp. 2105-2108, 2001.
DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1062872>
- [24] J. Haidt, S. H. Koller, M. G. Dias, "Affect, culture, and morality, or is it wrong to eat your dog?" *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 65, pp. 613-628, 1993.
DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.4.613>
- [25] M. Ploner, T. Regner, "Self-image and moral balancing: An experimental analysis," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 93, pp. 374-383, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2013.03.030>
- [26] S. W. S. Lee, N. Schwartz, "Dirty hands and dirty mouths: Embodiment of the moral-purity metaphor is specific to the motor modality involved in moral transgression," *Psychological Science*, Vol. 21, pp. 1423-1425, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0956797610382788>
- [27] P. Rozin, J. Haidt, C. McCauley, "Disgust," In M. Lewis & J. Haviland (Eds), *The Handbook of Emotions*. Guilford Publications, USA, pp. 575-594, 1993.

박 나 원(Nawon Park)

[정회원]



- 2015년 2월 : 경남대학교 심리학과 (문학사)
- 2018년 9월 : 경남대학교 대학원 심리학과 (문학석사)
- 2018년 12월 ~ 현재 : 한국전력공사

〈관심분야〉

인지심리, 마케팅

최 원 일(Wonil Choi)

[정회원]



- 2004년 2월 : 고려대학교 대학원 심리학과 (문학석사)
- 2013년 5월 : 노스캐롤라이나 주립대학교 채플힐 캠퍼스 심리학과 (PhD)
- 2013년 6월 ~ 2015년 2월 : 사우스캐롤라이나 주립대학교 Institute of Mind and brain 박사후연구원
- 2015년 3월 ~ 2016년 8월 : 캘리포니아 주립대학교 데이비스 캠퍼스 Center for Mind and brain 박사후연구원
- 2016년 9월 ~ 현재 : 광주과학기술원 기초교육학부 교수

<관심분야>

언어심리, 인지와 정서, 인간-비인간 상호작용

김 태 훈(Tae Hoon Kim)

[정회원]



- 1999년 2월 : 고려대학교 대학원 심리학과 (문학석사)
- 2009년 12월 : 오하이오주립대학교 심리학과 (PhD)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 경남대학교 심리학과 교수

<관심분야>

인지심리, 메타인지, 혁신적 사고, 판단과 의사결정