

최근 연예인들의 채무 관계에 대해 각 언론에서 이슈화되었다. 특히, 한 유명 래퍼의 경우 본인이 아닌 부모의 채무 관계가 오랫동안 해결되지 않은 채 약 20년이 지난 후 뒤늦게 알려지게 되었다(강내리, 2018년 11월 19일 자). 이러한 사실에 대해 대중들은 크게 분노하였고, 청와대에 23만 건이나 되는 국민청원을 하였다(김건휘, 2018년 11월 23일 자). 여기서 주목해야 할 점은 대중들이 해당 사건과 자신이 직접적인 관계가 없음에도 해당 사건에 대해 분노하고 제재를 가했다는 점이다. 모 항공사의 이른바 땅콩회항 사건(이보영, 2014년 12월 8일 자)의 경우에도 큰 분노를 느낀 대중들이 불공정한 행위를 저지른 대상을 규탄하거나 국민청원을 하였다.

이처럼 사회적 규범을 위반한 상황 중에서도 자원분배나 공공자원, 협동 행동과 관련하여 공정성 규범을 위반한 경우를 목격하거나 경험했을 때, 불공정한 행위를 저지른 대상에게 처벌을 가하는 행동을 이타적 처벌(altruistic punishment)이라고 한다. 이 때 처벌을 가하는 사람은 자신에게 직접적인 이득이 없거나 처벌을 가하는 데에 자신이 가진 자원을 투자해야 할 지라도 불구하고 처벌을 가한다(Fehr & Gächter, 2000; Gintis, 2000; Jensen, 2010). 이타적 처벌은 처벌자와 불공정 상황과의 관련성에 따라 두 가지로 나뉘는데, 처벌자가 불공정한 상황으로부터 직접적으로 영향을 받았거나 관련이 있는 경우를 '제 2자 처벌(second-party punishment)', 처벌자가 불공정한 상황으로부터 영향을 받지 않았거나 관련이 없는 경우를 '제 3자 처벌(third-party punishment)'이라 칭한다(Fehr & Fischbacher, 2004). 본 연구에서는 처벌자가 불공정한 상황과 직접적으로 관련이 없는 제 3자 처벌에 초점을 두고자 한다.

제 3자의 이타적 처벌은 주로 실험실 상황에서 자원분배와 관련된 게임 패러다임을 통해 검증되어왔다. 특히 Fehr와 Fischbacher(2004)는 자원분배상황에서 나타나는 제 3자의 이타적 처벌을 검증하기 위해 '독재자 게임(dictator game)'을

변형한 '제 3자 처벌 게임(third-party punishment game, 이하 TPP)'을 고안하였다. 이 게임에서는 자원을 분배하는 '독재자(dictator)', 자원을 분배받는 '수령인(recipient)', 그리고 이 둘 간의 자원 분배를 관찰하는 '관찰자(observer)'가 존재한다. 독재자는 연구자로부터 게임 내 자원으로 사용되는 포인트를 일정량 제공받고, 이 포인트의 최대 50%까지 수혜자에게 자신이 원하는 만큼 분배할 수 있다. 수혜자는 독재자의 결정에 무조건 따라야만 한다. 그리고 관찰자는 일정량의 포인트를 연구자로부터 제공받고, 독재자와 수혜자 간의 분배를 관찰한 후 독재자가 배분한 양이 불공정하다고 느낄 경우 할당받은 자원을 사용하여 1포인트 당 독재자의 자원을 3포인트만큼 감소시키거나 아예 포인트를 쓰지 않을 수 있다. 실험이 끝난 후 게임에서 사용하고 남은 자원은 일정 비율에 해당하는 실제 현금으로 교환할 수 있도록 하여 실험 참가자들이 포인트를 많이 사용할수록 더 적은 실험보상을 받도록 설계되었다. 그 결과, 독재자가 자신이 가진 자원의 절반을 분배한 경우에는 관찰자들이 처벌을 덜 하거나 전혀 하지 않았으나 절반보다 적게 분배할수록 더 많은 처벌을 가하였다. 제 3자 처벌 게임을 활용한 선행 연구들은 단순히 분배가 공정한 상황과 불공정한 상황으로 이분하지 않고, 불공정한 수준을 세분화하여 이타적 처벌을 연구해왔으며 이 때 사람들은 목격할 상황의 불공정성이 높을수록 불공정 행위자에게 더 강한 처벌을 가하는 것으로 나타났다(De Kwaadesteniet, Rijkhoff, & Dijk, 2013; Fehr & Fischbacher, 2004; Jordan, McAuliffe, & Rand, 2016).

제 3자의 이타적 처벌은 불공정 행위자로 하여금 사회적 규범을 준수하게 하고 공동체에 협력하게 하여(Boyd & Richerson, 1992; Caldwell, 1976; Pedersen, McAuliffe, & McCullough, 2018), 궁극적으로 집단과 집단규범을 유지하게 한다(Bendor & Swistak, 2001; Fehr & Gächter, 2002; Ostrom, Walker & Gardner, 1992). 이러한 기능에도 불구하고 자원분배장면에서 불공정한 상황을

목격한 사람들 모두가 처벌을 가하는 것은 아니다. 불공정 행위자에게 처벌을 가하는 것은 개인에게 비용이 드는(costly) 행동이기 때문이다. 특히 제 3자의 경우 불공정한 상황의 가해자와 피해자 모두와 직접적인 관련이 없을 뿐 아니라 처벌을 가하기 위해선 시간적·경제적 자원이 필요하거나 처벌을 가한다 하더라도 공동체에는 이득이 발생하여도 제 3자가 얻는 직접적인 이득은 없기 때문이다(Fehr & Gächter, 2000, Jensen, 2010). 그렇다면 개인에게 직접적인 시간적·경제적 자원의 이득이 없는데도 불구하고 제 3자가 불공정 행위자에 대해 이타적 처벌을 가하는 이유는 무엇인가?

Fehr와 Gächter(2002)가 제안한 ‘불형평 혐오 모델(inequity aversion model)’에 따르면 인간은 선천적으로 불형평한 상황을 혐오하는 성향이 있고, 이러한 성향으로 인해 불형평한 상황을 경험하거나 목격했을 때 ‘도덕적 격분(moral outrage)’과 같은 부정적인 정서를 느끼게 된다. 이 때 경험하거나 목격한 상황이 불공정할수록 더 강한 부정적 정서를 경험하며, 이러한 부정적 정서를 해소하기 위해 불공정 행위자에게 처벌을 가한다(Fehr & Schmidt, 1999; Raihani & McAuliffe, 2012). 인간에게 불형평한 상황을 혐오하는 성향이 선천적으로 내재되어 있다는 주장은 불공정한 제안을 받았을 때 분노나 혐오와 같은 부정적 정서와 관련 있는 전측 섬엽(anterior insula)이 활성화되는 것을 관찰함으로써(Sanfey, Rilling, Aronson, Nystrom, & Cohen, 2003) 지지되었다. 뿐만 아니라 자기보고식으로 측정된 여러 연구에서도 도덕적 격분과 같은 부정적 정서가 이타적 처벌의 핵심 결정요인이었음이 드러났다(De Kwaadesteniet et al., 2013; Gummerum, Van Dillen, Van Dijk, & López-Pérez, 2016; Lotz, Baumert, Schlosser, Gresser, & Fetchenhauer, 2011). 또한 도덕적 격분의 영향력은 단순히 불공정 행위자의 이득이 관찰자의 이득보다 더 크기 때문에 경험할 수 있는 부정적 정서인 시기심(envy)을 통제하였음에도 유의하였다(Jordan et al.,

2016).

이처럼 불형평 혐오 모델은 이타적 처벌행동이 나타나는 일련의 과정을 도덕적 격분과 같은 정서에 기반하여 설명하고 있어서 목격 상황에 대한 정보처리와 같은 인지적 과정에는 주목하지 못하고 있다. 이에 본 연구는 불형평 혐오 모델을 바탕으로 도덕적 격분에 기반하되, 처벌 결정에 이르는 인지적 과정과 심리적 자원의 추가적인 역할에 대해 이중처리이론을 통해 접근하고자 한다.

이중처리이론과 제 3자의 이타적 처벌

인간의 의사결정은 두 가지 사고체계를 통해 이루어진다는 견해가 지배적이며(Epstein & Pacini, 1999; Evans, 2006; Kahneman, 2011; Sloman, 1996, 2014; Stanovich, 2004), 이에 대한 이론을 가리켜 ‘생각의 이중 처리 이론(dual process theory of thinking)’이라 한다(Evans, 2003, 2008; Evans & Stanovich, 2013; Gronchi & Giovannelli, 2018). 사고의 두 체계는 유사한 견해임에도 학자에 따라 서로 다른 용어로 표현되어왔는데, 예를 들어 체계 1과 체계 2(Stanovich, 1999), 직관적인 사고와 의도적인 사고(Sloman, 2014), 빠른 사고와 느린 사고(Kahneman, 2011) 등으로 불려왔다. 본 연구에서는 ‘체계 1’과 ‘체계 2’로 서술한다.

체계 1은 빠르게 작동하며, 직관적이어서 정신적 노력이 거의 또는 전혀 필요하지 않고, 자동적이며 무의식적이다. 반면 체계 2는 정신적 노력이 필요하고, 느리며, 의식적·의도적일 뿐 아니라 계획하거나 의식적으로 통제하는 데 관여하고 시간과 자원이 요구된다(Herrmann-Pillath, 2019; Kahneman, 2011; Schlosser, in press). Kahneman(2011)은 체계 1은 항상 활성화되어있으며 인간은 대부분의 의사결정과정에서 체계 1에 의존하여 정보를 처리하고 결정을 내린다고 주장했다. 이 때 인지적 불편감이 느껴지는 경우 체계 2가 활성화되어 체계 1의 충동적인 결

정을 억누르고 통제함으로써 기존의 판단을 변경하거나 유지하여 최종적인 판단을 내린다.

Kahneman(2011)은 인지적 노력이 필요한 문제를 해결할 때에도 주로 체계 1을 통해 결론이 내려진다고 주장했다. 문제해결과정에서 나타나는 체계 1의 특징에는 '바꾸기(substitution)'와 '강도 짝짓기(intensity matching)'가 있는데, 구체적으로 체계 1은 어려운 문제를 해결할 때 원래의 질문에 대한 답을 바로 내리는 대신 원래의 문제보다 쉬운 문제로 바꾸고, 쉬운 문제에 대한 답을 생각해낸 뒤에 이 해답의 강도에 걸맞는 원래 문제의 해답을 구해서 최종 결론을 내리게 된다. 예를 들어, '금융 사기범에게 내려질 적절한 형량은 어느 정도인가?'라는 문제에 대해 '금융 사기범에 대해 느껴지는 분노는 어느 정도인가?'와 같이 비교적 쉬운 질문으로 바꾸어 개인이 느끼는 분노 감정의 강도를 결정한 후 해당 분노 감정의 강도에 걸맞는 형량을 짚지어 형량을 결정한다.

위와 같은 의사결정과정에서 체계 2는 체계 1의 결론을 그대로 수용하거나 조정한 후에 최종 결론을 내리는 역할을 한다. 세부적으로, 조정과정이 이루어지는 방식은 체계 1을 통해 내린 결론을 기준점 삼아서 이로부터 점점 멀어지며 더 이상 멀어져야 한다는 확신이 들지 않을 때 조정을 멈추고 최종 결론을 내린다(Epley & Gilovich, 2001; Kahneman, 2011).

두 가지 인지체계에 따른 정보처리과정을 살펴보면 불형평한 상황을 목격할 후 발생한 도덕적 격분이 어떠한 인지적 과정을 통해 이타적 처벌의 강도를 결정하는지 그 과정을 추론해 볼 수 있다. 구체적으로, 제 3자가 '불공정 행위자에게 얼마나 강한 처벌을 가할 것인가?'에 대해 판단을 내려야 할 경우 먼저, 체계 1을 통해 원래의 질문을 '불공정 행위자에 대해 느껴지는 부정적 정서(도덕적 격분)는 어느 정도인가?'로 바꾼 후 경험한 부정적 정서(도덕적 격분)의 강도를 바탕으로 원래의 질문인 처벌 강도를 결정할 것이다.

그런데, 제 3자는 불공정 행위자에게 처벌을 가하는 것이 자신에게 시간적·경제적으로 직접적인 이득이 없을뿐더러, 오히려 자신이 가지고 있는 시간적·경제적 자원을 투입해야 하는 상황에 이를 것이다. 동시에 불공정한 상황을 목격했을 때 도덕적 격분을 경험하게 되면, 이를 해소하려는 추동이 발생할 수 있다. 이 때 도덕적 격분을 바탕으로 체계 1을 통해 내려진 결정을 그대로 실행할 경우 부정적 정서의 강도에 상응하는 자원 투입에 대해서 제 3자는 인지적인 불편감을 경험할 수 있다. 이 경우 체계 2가 활성화되고 도덕적 격분과 개인적 손실 경감 사이의 합리적인 절충점을 모색하여 경험한 도덕적 격분에 비해 더 약한 강도로 조정된 처벌 결정에 이를 것으로 추론할 수 있다. 이와 같이 최종적인 처벌 강도는 조정과정이 가능한 체계 2의 역할에 달려있다. 이 때 체계 2가 온전히 기능하기 위해서는 개인이 지닌 심리적 자원의 양이 체계 2를 활성화시키기에 충분해야 한다.

자아고갈과 이타적 처벌

체계 2의 또 다른 기능 중 하나는 사고 및 행동에 대한 자기통제이다. Kahneman(2011)은 체계 2가 활성화되기 위해서는 인지적 자원이 요구되는데, 이 때 소모된 자원이 회복되지 않으면 이후의 작업에서 자기통제력을 발휘할 의지나 능력이 줄어든다고 주장했다. 이는 Baumeister, Bratslavsky, Muraven, 및 Tice(1998)의 자아고갈(ego-depletion) 개념에 근거하는데, 자아고갈이란 자기통제에 필요한 자원이 부족한 상태를 의미한다. 자아고갈 상태의 인간은 소진되고 남은 인지적 자원을 보존하려는 경향을 보이며 이 결과로 흔히 자동적 처리과정에 의존하게 된다(Baumeister, Muraven, & Tice, 2000; Liu, He, & Dou, 2015).

자아고갈은 특히 인지 과정에 영향을 미친다. 자아고갈 상태에서 이루어지는 정보처리과정은 통제적 처리(체계 2)가 활성화되는 것을 억제하

고, 자동적 처리(체계 1)에 의존하여 의사결정을 하게 된다(Schmeichel, Vohs, & Baumeister, 2003). Ainsworth 등(2014)은 신뢰 게임 패러다임을 활용한 연구에서 높은 자아고갈 조건의 참가자들이 낮은 자아고갈 조건에 비해 상대방에게 더 적은 신뢰를 나타낸 결과에 대해 망설임과 의심을 억제(통제)하는데 필요한 심리적 자원이 고갈되었기 때문이라고 주장했다.

Liu 등(2015)은 충동성이 이타적 처벌을 증가시킨다는 신경과학적 연구결과(Crockett, Clark, Lieberman, Tabibnia, & Robbins, 2010)에 기반하여, 심리적 자원이 고갈되면 자기통제가 어려워지고 이로 인해 제 3자 처벌이 증가한다고 추론했다. 그들은 실험 참가자들을 높은 자아고갈 수준과 낮은 자아고갈 수준으로 무선할당한 뒤 불공정한 분배상황을 무선적으로 제시하여 각 상황에서 처벌 결정을 얼마나 많이 내리는지 측정하였다. 그 결과 목격한 상황이 불공정할수록 이타적 처벌을 더 많이 가하는 것으로 나타났고, 높은 자아고갈 조건이 낮은 자아고갈 조건에 비해 더 많은 빈도의 이타적 처벌을 가하는 것으로 나타났으나 자아고갈과 불공정상황의 상호작용은 유의하지 않았다.

그러나 Liu 등(2015)의 연구에는 몇 가지 한계점이 존재한다. 먼저, 피험자들이 처벌 강도를 자유롭게 선택하지 못하고 고정된 강도의 처벌만을 가할 수 있었다. 기존의 이타적 처벌에 관한 연구들에서는 피험자들이 원하는 만큼의 처벌 강도를 결정할 수 있도록 실험이 설계되었고, 실제로 참가자들이 내리는 처벌 강도의 차이가 있었다(Barclay, 2006; Delton & Krasnow, 2017; De Kwaadsteniet et al., 2013; Fehr & Fischbacher, 2004; Jordan et al., 2016; Kurzban, DeScioli, & O'Brien, 2007; Nelissen & Zeelenberg, 2009). 또한 Galak과 Chow(2019)의 연구에서 피험자들은 불공정한 상황을 접했을 때 처벌 행동을 쉽게 나타내진 않았지만, 일단 처벌을 내리기로 결정했다면 아주 강한 강도의 처벌을 내렸다. 또한 처벌의 강도가 충분하지 않다면 이에 처벌

하지 않기도 하였다. 이로 미루어보아 Liu 등(2015)의 연구에서 처벌 강도를 고정시킨 채 처벌판단 여부만을 측정한 방식이 사람들의 처벌 의사결정에 영향을 주었을 수 있다.

그리고 Liu 등(2015)은 연구 결과가 체계 1을 통한 의사결정의 결과일 수 있음을 시사하였으나, 이에 대한 직접적 검증을 하지 않아서 해당 결과를 다음과 같은 두 가지의 다른 경우로 해석할 수 있다. 먼저 자아고갈 상태가 되면 부정적인 정서를 억제하는데 필요한 자원이 고갈되어 부정적인 자극에 노출되었을 때 더욱 부정적인 정서를 경험하게 되고(Baumeister & Vohs, 2018; Wagner & Heartherton, 2013), 더 강한 부정적 정서가 더 많은 처벌 결정을 내리게 했을 수 있다. 즉, 정서 억제 능력이 떨어져 처벌 강도가 더 강해진 것일 수 있다. 또 다른 해석으로 자아고갈 상태에서 체계 2의 조정기능이 저하되어 경험한 도덕적 격분에 비해 더 강한 강도의 처벌을 결정했을 수 있다. 이는 일시적으로 세로토닌을 고갈시킴으로써 충동성이 높아지는 경우 더 강한 강도의 이타적 처벌을 가한다는 연구 결과(Crockett et al., 2010)와 일관성 있는 해석이다.

요약해보면, 제 3자가 불공정한 상황을 목격한 후 이타적 처벌 강도를 결정하는 데 있어 불형평한 상황을 혐오하는 성향으로 인해 경험한 부정적 정서가 발생한다는 설명을 기반으로, 경험한 정서가 처벌 강도로 결정되기까지의 인지적 처리과정을 이중처리이론을 통해 접근하고자 한다. 또한 불공정한 상황에서 자아고갈에 따라 제 3자 처벌 행동의 양상이 달라지는지 확인하고, Liu 등(2015)이 다루지 않았던 도덕적 격분을 측정하여 자아고갈이 제 3자 처벌에 영향을 미치는 과정을 보다 세부적이고 명확하게 규명하고자 한다.

구체적으로, 제 3자는 목격한 자원분배 상황이 불공정할수록 더 강한 도덕적 격분을 경험하고, 더 강한 처벌을 가할 것이다. 이는 불형평 혐오 모델에 따라 목격한 상황이 불공정 할수록

더 강한 도덕적 격분을 경험하고, 이를 바탕으로 처벌 강도를 결정하는 체계 1을 통한 인지처리 과정을 거쳤을 것으로 보여진다. 또한 높은 자아고갈 상태일수록 체계 2의 억제기능과 조정 기능이 원활하게 활성화되지 못했으므로 가하는 처벌의 강도는 더 강할 것으로 생각된다. 또한 동일한 상황임에도 높은 자아고갈 상태인 경우에 낮은 자아고갈 상태에 비해 더 많은 처벌을 가할 것으로도 생각된다. 나아가 높은 자아고갈 상태에서 더 강한 처벌을 가하는 이유가 동일한 불공정 상황에 대해 더 강한 도덕적 격분을 경험했기 때문인지 혹은 인지처리과정에서 나타난 체계 2의 기능 손상인지 명확하게 살펴보고자 한다.

방 법

실험 참가자

경북 소재의 4년제 대학교에서 심리학 관련 교양과목을 수강하고 있는 학생들 중 실험에 참여할 의사가 있다고 신청한 학생들이 실험에 참가하였다. 실험 참가자¹⁾는 총 40명(남자: 16명, 여자: 24명)이었으며 이들을 높은 자아고갈 조건과 낮은 자아고갈 조건에 각각 20명씩 무선할당하였다. 참가자들의 평균 연령은 22.33세(SD=1.95)였다. 실험이 시작하기 전에 실험 참가자들에게 본 연구에 대한 설명문을 제공하고 동의서를 받았다. 본 연구는 연구자가 소속된 대학 내의 생명윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받은 후 진행되었다(승인번호: CUIRB-2019-0020).

1) G-power 3.1을 사용해 효과 크기(partial η^2)를 낮음(.01)과 중간(.06) 사이인 .035로, 유의수준(α) .05, 측정치 간 상관을 .4, power를 80%로 설정하였을 때 2 × 6 혼합설계의 표본 수는 38명으로 나타났다. 이를 바탕으로 본 연구의 표본 수를 결정하였다.

실험 설계

자아고갈 수준을 참가자 간 변인, 불공정성 심각도를 참가자 내 변인으로 한 2(자아고갈 수준: 높음 vs. 낮음) × 6(불공정성 심각도: 50:50, 60:40, 70:30, 80:20, 90:10, 100:0)의 혼합설계이다.

독립변인 조작

자아고갈

Baumeister 등(1998)이 사용한 방식을 활용하여 자아고갈 수준을 조작하였다. 실험 참가자들에게 대학생의 주의집중력과 순발력을 측정하는 검사로 소개한 과제를 수행하도록 하였다. 모든 참가자는 조건과 무관하게 통계 책에서 발췌한 A4 2쪽 분량의 영어 지문을 제시받고 주어진 시간 내에 정확하고 빠르게 알파벳 'E(e)'를 지우도록 요구받았다.

자아고갈 수준이 높은 조건의 경우 해당 지문에서 'E(e)' 바로 뒤에 모음이 붙는 경우와 'E(e)'가 포함된 단어에서 다른 모음(a, e, i, o, u)이 하나밖에 없는 경우의 두 가지 조건에 해당하지 않는 모든 'E(e)'를 지우도록 하였고²⁾, 자아고갈 수준이 낮은 조건의 경우엔 특별한 조건 없이 모든 알파벳 'E(e)'를 지우도록 하였다. 두 조건 모두 10분의 제한시간이 주어졌다.

불공정성 심각도

TPP 게임 내에서 피험자들에게 제시되는 분배자와 수령인 간의 포인트 분배 비율을 조작하였다. 구체적으로 분배자와 수령인의 포인트 비율을 50:50부터 100:0까지 10포인트 단위로 총 6개의 분배상황을 제작하였으며, 실험 참가자들에게 각 분배 비율을 무선적인 순서로 제시하였다.

2) 예를 들어 'treat'의 경우 'e' 뒤에 'a'가 연이어 나오므로 지우지 못함. 'apple'의 경우 한 단어 내에 e를 제외하면 a 하나만 존재하므로 지우지 못함. 또 다른 예시로 'determine'의 경우 'déterminé'으로, 'treatment'의 경우 'treatment'로 지워야 함.

실험 도구

제 3자 처벌 게임(TPP)

제 3자 처벌을 측정하기 위해 Fehr와 Fischbacher (2004)가 고안한 제 3자 처벌 게임(TPP)을 바탕으로 Liu 등(2015)이 e-prime 2.0을 통해 구성된 게임 패러다임을 수정하여 사용하였다. 실험 참가자들은 3명의 플레이어가 반복적으로 상호작용하는 게임의 한 구성원이 된다. 게임 내 각 역할의 명칭에 따라 발생할 수 있는 외적인 효과를 통제하기 위해 ‘독재자’를 ‘분배자’로, ‘처벌자’를 ‘관찰자’로 순화하여 제시하였다. 실험 참가자들에게 ‘익명적인 상황에서의 의사결정 게임’으로 소개하고 다른 방에 있는 2명의 실험 참가자와 함께 게임을 진행한다고 안내하였다. 다른 방의 실험 참가자는 실제로 존재하지 않았으며, 안내가 끝난 후 실험 참가자에게 다음과 같은 게임 규칙 설명서를 제공하였다.

- 게임은 분배자, 수령인, 관찰자로 이루어진 3개의 역할이 존재하며 각 플레이어는 3개의 역할 중 하나를 무작위로 배정받는다.
- 게임은 여러 번의 라운드로 구성되어 있으며 각 라운드는 ‘분배자’ → ‘수령인’ → ‘관찰자’의 순서로 진행된다.
- 한 라운드가 시작되면 분배자는 100포인트를 가지고 이 포인트를 수령인에게 나누어 줄 수 있다. 이 때 분배 단위는 10포인트이며 최대 50포인트까지 제공할 수 있다.
- 수령인은 분배자의 포인트 분배를 거절할 수 없으며 무조건 받아야만 한다.
- 관찰자는 50포인트를 가지고 시작한다. 관찰자는 분배자가 수령인에게 포인트를 분배한 것을 보고 자신이 가진 50포인트를 원하는 만큼 사용하여 분배자가 수령인에게 분배하고 남은 포인트를 제거할 수 있다. 관찰자가 사용한 1포인트당 분배자의 포인트가 3포인트씩 제거되며 포인트를 사용하지 않을 수도 있다.

- 관찰자의 차례가 끝나면 한 라운드가 종료되며 분배자, 수령인, 관찰자가 최종적으로 보유한 포인트는 각자의 저장고에 따로 보관되며, 사용하고 남은 포인트는 다음 라운드에서 사용할 수 없다.
- 다음 라운드로 넘어가기 전 모든 플레이어는 몇 가지 질문들에 응답하게 되고 응답이 완료되면 다음 라운드로 넘어간다.

총 6회의 라운드를 진행하나 라운드의 횟수는 따로 언급하지 않고 여러 번 반복된다고만 언급하였는데, 이는 총 라운드 수에 따라 실험 참가자들이 포인트 분배를 의도적으로 조정하는 것을 방지하기 위함이었다. 분배자와 수령인은 미리 프로그래밍 되어있었고, 모든 실험 참가자들은 관찰자의 역할을 배정받도록 설정하였다.

실험절차

실험 참가자들이 실험 장소에 도착하면 본 연구의 목적을 ‘대학생의 인지능력과 익명적인 상황에서의 의사결정 행동’에 대한 연구로 소개하고, 다른 실험실에 각각 대기 중인 다른 실험 참가자 2명과 동시에 실험을 시작한다고 안내하였다. 그런 다음 실험 참여 동의를 구한 후 사회적 바람직성을 측정하였다.

그 후 자아고갈 조작 과제인 ‘E(e)’ 지우기 과제를 실시하였다. 자아고갈 조작 과제가 끝나면 자아고갈 조작 점검을 위한 세 가지 질문과 정적 정서 및 부적 정서 척도에 응답하도록 하였다. 그런 다음 제 3자 처벌 게임의 설명서를 배부하고 잘 숙지하도록 하였다. 이 때, 게임 내에서 재화로 이용되는 포인트가 1포인트당 10원의 현금으로 취급되며 게임이 끝난 후 최종적으로 보유한 포인트를 현금으로 교환하여 실험 참가 보상으로 제공된다고 안내하였다. 이는 게임 포인트가 실제 현물로서의 가치가 있음을 알리고 실험 참가자로 하여금 이타적 처벌을 위해서 현실의 경제적 자원이 소모되는 상황을 만들기 위

함이었다.

게임 규칙을 숙지했는지 확인한 후 TPP 게임을 시작하였다. 본 절차를 시작하기에 앞서 '다른 플레이어들을 기다리는 중입니다' 라는 문구를 4000ms동안 제시하고, 모든 플레이어가 준비되었고 게임이 곧 시작된다는 것을 알리는 화면을 4000ms동안 제시한 후 TPP 게임을 시작하였다. TPP 게임은 분배자가 수령인에게 분배한 상황을 보고 관찰자 역할의 실험 참가자가 자신의 포인트를 사용하여 분배자의 남은 포인트를 제거할지 말지를 결정하는 단계와 이 단계가 끝난 후 이전의 분배상황에 대해 지각된 불공정성과 도덕적 격분을 묻는 문항에 응답하는 두 단계로 이루어져 있다. 문항의 질문 순서에 따른 효과를 통제하기 위해 지각된 불공정성 및 도덕적 격분 문항을 역 균형화하여 제시하였다. TPP 게임절차가 모두 끝나면 게임 몰입도 질문을 실시하였다.

모든 절차가 끝난 후 실험 참가자들에게 사후설명(debriefing)을 실시하였다. 또한 연구 기간 중 실험 내용이 누설되는 것을 방지하기 위해 실험 참가자들로부터 연구 내용을 비밀로 하겠다는 서약서를 받고, 실험 참가에 대한 보상으로 보유 포인트에 따른 현금이 아닌 문화상품권 5,000원을 제공하였다.

측정 변인들

통제 변인: 사회적 바람직성

정보라(2005)가 Paulhus(1998)의 PDS(Paulhus Deception Scale)와 BIDR-7(The Balanced Inventory of Desirable Responding-7)을 기초로 제작한 사회적 바람직성 척도를 사용하였다. 이 척도는 각각 10문항씩으로 구성된 자기 기만적 고양과 인상관리의 두 가지 하위척도를 포함하고 있다. 본 연구에서는 이타적 처벌이 친사회적인 행동이라는 점에 따라 자신이 도덕적으로 보이기 위한 인상관리를 통제하기 위해 인상관리 문항만을 활용하였다. 각 문항은 5점 척도로 평정하게

되어있으며, 본 연구에서 인상관리 문항들의 내적 합치도는 .66으로 나타났다.

중속 변인: 도덕적 격분

TPP 게임 중 목격한 분배상황들에 대하여 실험 참가자들이 부정적 정서를 얼마나 경험했는지 측정하기 위해 3개의 문항(예. '나는 분배자의 분배에 대해 화가 났다.', '나는 분배자의 분배에 대해 불쾌함을 느꼈다.', '나는 분배자의 분배에 대해 짜증이 났다.')에 대해 7점 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 7: 매우 그렇다)상에서 평가하도록 하였다.

중속 변인: 이타적 처벌

TPP 게임에서 제시한 각 분배상황들에 대해 분배자가 분배하고 남은 포인트를 감소시키기 위해 실험 참가자들이 사용한 자신들의 포인트를 처벌의 강도로 측정하였다.

자아고갈 조작확인

자아고갈 조작이 성공적으로 이루어졌는지 확인하기 위해 과제난이도에 관한 3개의 질문(예. 'E(e) 지우기 과제는 나에게 많이 어려웠다.', 'E(e) 지우기 과제 이후 정신적인 피로감이 느껴진다.', 'E(e) 지우기 과제는 나를 진 빠지게 했다.')을 7점 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 7: 매우 그렇다)로 측정하였다. 본 연구에서 세 문항의 내적 합치도는 .86으로 나타났다.

자아고갈-정서효과

자아고갈 조작 과제에 따라 정서의 변화가 있는지 측정하기 위해 Watson, Clark, 및 Tellegen (1988)이 개발한 정적 정서 및 부정 정서 척도(the Positive and Negative Affect Schedule; PANAS)를 이현희 등(2003)이 타당화한 한국판 PANAS 척도를 사용하였다. 긍정 정서 10문항, 부정정서 10문항의 총 20개의 형용사로 이루어져 있으며, 각 문항에 대해 5점 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다)로 측정하였다. 본 연구에서

긍정 정서 문항들의 내적 합치도는 .91, 부정정서 문항들의 내적 합치도는 .74로 나타났다.

불공정성 심각도

TPP 게임에서 제시한 6개의 각 조건(50:50, 60:40, 70:30, 80:20, 90:10, 100:0)에 대하여 해당 라운드에서 목격한 상황이 얼마나 불공정한지 묻는 단일 문항(예. 나는 분배자의 분배가 불공정하다고 생각한다.)을 제시하고 7점 척도(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 7: 매우 그렇다)상에서 평가하도록 하였다.

결 과

독립변인 조작확인

자아고갈

자아고갈 과제에 따라 조건 간에 자아고갈 수준의 차이가 있는지 조작확인 문항들의 평균에 대해 독립표본 t -검증을 실시하였다. 그 결과, 높은 자아고갈 조건($M = 4.42$, $SD = 1.14$)이 낮은 자아고갈 조건($M = 2.25$, $SD = 1.01$)보다 통계적으로 유의하게 더 높은 것으로 나타났다 [$t(38) = -6.371$, $p < .001$, $Cohen's d = 2.01$]. 따라서 자아고갈 조작은 성공적이었다.

자아고갈-정서효과

자아고갈 과제에 따른 긍정 정서와 부정정서에 대한 조건 간 차이가 있는지 알아보기 위해 독립표본 t -검증을 실시한 결과 긍정 정서에 대해 높은 자아고갈 조건($M = 2.80$, $SD = 0.94$)과 낮은 자아고갈 조건($M = 3.06$, $SD = 0.90$) 간의 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다 [$t(38) = 0.913$, $p = .367$, $Cohen's d = 0.28$], 부정정서 역시 높은 자아고갈 조건($M = 1.60$, $SD = 0.52$)과 낮은 자아고갈 조건($M = 1.44$, $SD = 0.29$) 간의 차이가 유의하지 않았다 [$t(38) = -1.192$, $p = .241$, $Cohen's d = 0.38$]. 즉, 자아고갈 과제에 따

른 조건 간 정서의 차이는 발생하지 않았다.

불공정성 심각도

실험 참가자들이 제시된 분배상황에 대해 얼마나 불공정하다고 지각했는지에 대해 자아고갈을 집단 간 요인으로 불공정성 심각도를 집단 내 변인으로 설정한 반복측정 변량분석을 실시하였다. 이 과정에서 구형성 가정이 충족되지 않아($Mauchly's W = .235$, $p < .001$) Greenhouse-Geisser 방법으로 교정한 자유도 값을 사용하였다. 그 결과 불공정성 심각도의 주효과만이 유의한 것으로 나타났다 [$F(3.25, 126.65) = 35.61$, $p < .001$, $\eta^2 = .477$]. 불공정성 심각도의 주효과를 세부적으로 알아보기 위해 Bonferroni를 이용한 사후검증 결과, 50:50비율($M = 1.88$, $SD = 1.34$)에 비해 60:40($M = 3.23$, $SD = 1.82$), 70:30($M = 4.00$, $SD = 1.87$), 80:20($M = 4.35$, $SD = 1.89$), 90:10($M = 4.80$, $SD = 2.11$), 100:0($M = 5.38$, $SD = 2.16$)에서 더 불공정하다고 지각하였고, 60:40($M = 3.23$, $SD = 1.82$)에 비해서 80:20($M = 4.35$, $SD = 1.89$), 90:10($M = 4.80$, $SD = 2.11$), 100:0($M = 5.38$, $SD = 2.16$)이 더 불공정하다고 지각하였으며, 70:30($M = 4.00$, $SD = 1.87$), 80:20($M = 4.35$, $SD = 1.89$), 90:10($M = 4.80$, $SD = 2.11$) 각각에 비해 100:0($M = 5.38$, $SD = 2.16$)이 더 불공정하다고 지각하였다 [$Pillai's Trace = .718$, $F(5, 33) = 16.764$, $p < .001$, $\eta^2 = .718$]. 이는 TPP게임에서 제시된 불공정성 심각도가 높을수록 자아고갈 조건과 관련없이 실험 참가자들이 실제로 더 불공정하다고 지각하였음을 의미하여 상황의 불공정성 조작은 성공적이었다.

게임 몰입도

실험 참가자들이 게임에 잘 몰입했는지 확인하기 위해 척도의 중간 값인 4점에 대해 단일표본 t -검증을 실시하였다. 먼저 모든 참가자들은 어느 정도 실제 사람과 함께 게임을 진행한 것처럼 느낀 것으로 나타났으며($M = 4.86$, $SD =$

0.65, $min \sim max$: 3.5~6.5), 척도의 중간값인 4점에 대해 단일표본 t -검증을 실시한 결과 실험 참가자들이 보고한 게임 몰입도가 유의하게 더 높았다($t(39) = 8.39, p < .001, \text{Cohen's } d = 1.32$). 또한 자아고갈 조건에 따른 차이가 있는지 알아보기 위해 독립표본 t -검증을 실시한 결과 높은 자아고갈 조건($M = 5.03, SD = 0.64$)과 낮은 자아고갈 조건($M = 4.70, SD = 0.64$) 간의 차이는 유의하지 않았다($t(38) = -1.612, p = .115, \text{Cohen's } d = 0.32$).

통제 변인 - 사회적 바람직성

자아고갈 과제를 실시하기 전에 실시한 사회적 바람직성이 집단 간에 차이가 있는지를 검증하기 위해 독립표본 t -검증을 실시한 결과, 낮은 자아고갈 조건($M = 3.44, SD = 0.46$)이 높은 자아고갈 조건($M = 3.06, SD = 0.36$)보다 더 높은 것으로 나타났다($t(38) = 2.958, p = .005, \text{Cohen's } d = 0.94$). 따라서 이후 도덕적 격분과 이타적 처벌에 대한 분석에서 사회적 바람직성을 공변인으로 설정하였다.

불공정성 심각도와 자아고갈이 제 3자의 도덕적 격분과 이타적 처벌에 미치는 영향

도덕적 격분과 이타적 처벌의 상관관계

실험 참가자들이 목격한 각 분배상황에 대한 도덕적 격분과 이타적 처벌 강도 간 관련이 있는지 알아보기 위해 상관분석을 실시한 결과 실험 참가자들이 목격한 각 분배상황에 도덕적 격분과 이타적 처벌 간의 상관은 50:50 비율에서 $r = .70(p < .001)$, 60:40에서 $r = .60(p < .001)$, 70:30에서 $r = .62(p < .001)$, 80:20에서 $r = .45(p = .004)$, 90:10에서 $r = .63(p < .001)$, 100:0에서 $r = .48(p = .002)$ 로 나타났다. 이러한 도덕적 격분과 이타적 처벌 간의 정적 상관은 자아고갈 수준을 통제 한 후에도 여전히 유의한 것으로 나타났다.

도덕적 격분에 대한 자아고갈과 불공정성 심각도의 효과

자아고갈과 상황의 불공정성에 따른 도덕적 격분과 이타적 처벌에 대한 기술 통계량을 표 1에 제시하였다. 먼저, 자아고갈을 집단 간 요인으로, 불공정성 심각도를 집단 내 요인으로 설정하고 사회적 바람직성을 공변인으로 설정하여 도덕적 격분에 대해 반복측정 공변량분석(Repeated ANCOVA)을 실시하였다³⁾. 이 과정에서 구형성 가정이 충족되지 않아(Mauchly's $W = .140, p < .001$) Greenhouse-Geisser 방법으로 교정한 자유도 값을 사용하였고 그 결과를 표 2에 제시하였다. 먼저, 불공정성 심각도의 주효과가 유의하였다($F(2.58, 95.50) = 19.570, p < .001, \eta^2 = .346$). 불공정성 심각도의 주효과를 세부적으로 알아보기 위해 Bonferroni를 이용한 사후검증 결과, 50:50 비율($M = 1.53, SD = 0.95$)에 비해 60:40($M = 2.42, SD = 1.34$), 70:30($M = 2.65, SD = 1.65$), 80:20($M = 2.96, SD = 1.78$), 90:10($M = 3.23, SD = 1.97$), 100:0($M = 3.69, SD = 2.12$)에서 더 도덕적 격분이 높은 것으로 나타났고, 60:40($M = 2.42, SD = 1.34$)과 70:30($M = 2.65, SD = 1.65$)에 비해서 90:10($M = 3.23, SD = 1.97$)과 100:0($M = 3.69, SD = 2.12$)이, 80:20($M = 2.96, SD = 1.78$)에 비해서 100:0($M = 3.69, SD = 2.12$)이 더 높은 것으로 나타났다($Pillai's Trace = .556, F(5, 33) = 8.612, p < .001, \eta^2 = .566$). 반면, 자아고갈의 주효과는 유의하지 않았으며($F(1, 37) = .353, p = .556, \eta^2 = .009$), 불공정성 심각도와 자아고갈의 상호작용도 유의하지 않았다($F(2.58, 95.50) = .070, p = .963$,

3) SPSS를 활용하여 혼합설계에서의 공변량분석을 실시하는 경우 반복측정변수와 공변량의 상호작용을 가정하기 때문에 피험자 내 변수효과를 과소평가하게 되어 지나치게 보수적인 결과를 낸다(곽호완, 2011). 본 연구에서의 반복 측정치들에 대해 반복측정 공변량분석을 실시한 결과 피험자 내 변인과 공변량의 상호작용이 유의하지 않았다. 이에 곽호완(2011)의 제안에 따라 오차항 유형을 유형 1 제곱 합(Type I Sum of Square)을 설정하여 분석하였다.

표 1. 자아고갈과 상황의 불공정성에 따른 도덕적 격분과 이타적 처벌 강도의 평균 (N=40)

변인	불공정성 심각도	자아고갈 수준				전체	
		높은 자아고갈 조건		낮은 자아고갈 조건		<i>M(SD)</i>	<i>adj. M (SE)</i>
		<i>M(SD)</i>	<i>adj. M (SE)</i>	<i>M(SD)</i>	<i>adj. M (SE)</i>		
도덕적 격분	50:50	1.58(1.18)	1.61(0.23)	1.47(0.68)	1.44(0.23)	1.53(0.95)	1.53(0.15)
	60:40	2.63(1.58)	2.51(0.32)	2.20(1.06)	2.33(0.32)	2.42(1.34)	2.42(0.21)
	70:30	2.93(1.99)	2.86(0.39)	2.37(1.22)	2.44(0.39)	2.65(1.65)	2.65(0.26)
	80:20	3.13(2.07)	3.10(0.43)	2.78(1.48)	2.82(0.43)	2.96(1.78)	2.96(0.29)
	90:10	3.48(2.23)	3.42(0.47)	2.98(1.68)	3.05(0.47)	3.23(1.97)	3.23(0.32)
	100:0	3.88(2.44)	3.85(0.51)	3.50(1.79)	3.53(0.51)	3.69(2.12)	3.69(0.34)
이타적 처벌 강도	50:50	3.70(6.53)	3.58(1.40)	2.90(5.10)	3.02(1.40)	3.30(5.80)	3.30(0.94)
	60:40	7.25(6.40)	6.55(1.75)	8.25(8.40)	8.96(1.75)	7.75(7.39)	7.75(1.17)
	70:30	11.15(5.47)	11.35(1.38)	7.95(6.09)	7.75(1.38)	9.55(5.94)	9.55(0.93)
	80:20	14.50(8.31)	15.23(1.88)	8.95(7.69)	8.22(1.88)	11.73(8.39)	11.73(1.26)
	90:10	19.20(10.49)	19.49(2.64)	11.60(11.58)	11.31(2.64)	15.40(11.57)	15.40(1.77)
	100:0	27.40(9.67)	27.92(2.78)	18.60(13.36)	18.45(2.43)	23.00(12.35)	23.00(1.86)

주. 조정된 평균은 사회적 바람직성을 공변인으로 설정했을 때의 추정된 값임.

표 2. 자아고갈과 불공정성 심각도에 따른 도덕적 격분의 mixed ANCOVA 결과

Source	Type I SS	df	MS	F	η^2	Observed power	post hoc
<u>집단 간</u>							
자아고갈(A)	4.171	1	4.171	.353	.009	.102	
오차	436.781	37	11.805				
<u>집단 내</u>							
불공정성(B)	111.415	2.58	43.168	19.570***	.346	1.000	1<2, 3, 4, 5, 6 2, 3<5, 6 4<6
A*B	.396	2.58	.153	.070	.002	.352	
오차(불공정성)	210.645	95.50	2.206				

주 1. *p<.05, **p<.01, ***p<.001

주 2. 불공정성 심각도(분배자:수령인) 1=50:50, 2=60:40, 3=70:30, 4=80:20, 5=90:10, 6=100:0

$\eta^2 = .002$].

이타적 처벌에 대한 자아고갈과 불공정성 심각도의 효과

자아고갈과 불공정성 심각도에 따라 이타적 처벌에 차이가 있는지 알아보기 위해 반복측정 공변량분석을 실시하였다. 이 과정에서 구형성 가정이 충족되지 않아(Mauchly's $W = .140, p < .001$) Greenhouse-Geisser의 방법으로 교정한 자유도 값을 사용하였고 그 결과를 표 3에 제시하였다. 먼저 자아고갈의 주효과가 유의하였으며, 사후 검증 결과 높은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 14.02, SE = 1.07$)이 낮은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 9.56, SE = 1.07$)보다 처벌의 강도가 더 높은 것으로 나타났다($F(1, 37) = 7.92, p = .008, \eta^2 = .176$). 불공정성 심각도의 주효과 또한 유의하였다 [$F(2.84, 104.95) = 28.277, p < .001, \eta^2 = .433$]. 세부적으로 살펴보기 위해 Bonferroni를 이용한 사후검증 결과, 50:50 비율($M = 3.30, SD = 5.80$)에 비해 60:40($M = 7.75, SD = 7.39$), 70:30($M = 9.55, SD = 5.94$), 80:20($M = 11.73, SD = 8.39$),

90:10($M = 15.40, SD = 11.57$), 100:0($M = 23.00, SD = 12.35$)에서 더 강한 처벌을, 60:40($M = 7.75, SD = 7.39$)과 70:30($M = 9.55, SD = 5.94$)에 비해 90:10($M = 15.40, SD = 11.57$), 100:0($M = 23.00, SD = 12.35$)에서 더 강한 처벌을, 80:20($M = 11.73, SD = 8.39$)과 90:10($M = 15.40, SD = 11.57$)에 비해 100:0($M = 23.00, SD = 12.35$)에서 더 강한 처벌을 가하는 것으로 나타났다(Pillai's Trace = .746, $F(5, 33) = 19.430, p < .001, \eta^2 = .746$).

다음으로, 불공정성 심각도와 자아고갈의 상호작용 효과가 유의한 것으로 나타났다($F(2.84, 104.95) = 2.782, p = .048, \eta^2 = .070$). 이를 그림 1에 제시하였다. 상호작용의 내용을 세부적으로 알아보기 위해 단순 주효과 분석을 실시하였다. 6개의 불공정상황별로 자아고갈 조건 간 차이를 살펴본 결과 80:20 비율에서 높은 자아고갈 조건($M = 14.50, SD = 8.31$)이 낮은 자아고갈 조건($M = 8.95, SD = 7.69$)에 비해 처벌을 더 강하게 가했으며($F(1, 37) = 6.304, p = .017, \eta^2 = .146$), 90:10 비율에서도 역시 높은 자아고

표 3. 자아고갈과 불공정성 심각도에 따른 이타적 처벌 강도의 mixed ANCOVA 결과

Source	Type I SS	df	MS	F	η^2	Observed power	post hoc
집단 간							
자아고갈(A)	971.93	1	971.93	7.92**	.176	.730	a<b
오차	4541.79	37	122.75				
집단 내							
불공정성(B)	9284.79	2.84	3273.51	28.28***	.507	1.000	1<2, 3, 4, 5, 6 2, 3<5, 6 4<6 5<6
A*B	931.49	2.84	322.07	2.78*	.070	.646	
오차(불공정성)	12148.97	104.95	115.77				

주 1. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

주 2. 불공정성 심각도(분배자:수령인)1=50:50, 2=60:40, 3=70:30, 4=80:20, 5=90:10, 6=100:0

주 3. a = 낮은 자아고갈 조건, b = 높은 자아고갈 조건

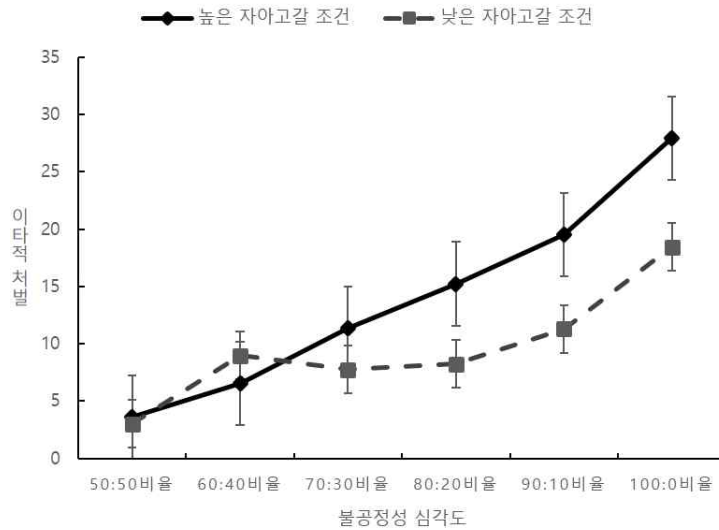


그림 1. 자아고갈과 불공정성 심각도에 따른 이타적 처벌(오차막대는 표준오차)

주 1. Simple effect (Bonferroni) 각 조건 별 불공정성 심각도

자아고갈 수준이 높은 조건 = 50:50 < 70:30, 80:20, 90:10, 100:0/ 60:40, 70:30 < 90:10, 100:0/ 80:20, 90:10 < 100:0.

자아고갈 수준이 낮은 조건 = 50:50 < 60:40, 70:30, 100:0/ 70:30, 80:20, 90:10 < 100:0.

주 2. Simple effect (Bonferroni) 각 불공정성 심각도에서 조건 간의 차이

80:20비율, 90:10비율, 100:0비율에서 모두 자아고갈 수준이 낮은 조건 < 자아고갈 수준이 높은 조건

갈 조건($M = 19.20$, $SD = 10.49$)이 낮은 자아고갈 조건($M = 11.60$, $SD = 11.58$)에 비해 더 강한 처벌을 [$F(1, 37) = 4.344$, $p = .044$, $\eta^2 = .105$], 100:0 비율에서도 높은 자아고갈 조건($M = 27.40$, $SD = 9.67$)이 낮은 자아고갈 조건($M = 18.60$, $SD = 13.36$)에 비해 더 강한 처벌을 가했다 [$F(1, 37) = 5.691$, $p = .022$, $\eta^2 = .133$]. 즉, 불공정성이 상대적으로 낮은 조건(50:50 ~ 70:30)보다 불공정성이 높은 조건(80:20 ~ 100:0)에서 높은 자아고갈 조건의 실험 참가자들이 낮은 자아고갈 조건의 실험 참가자들보다 더 강한 처벌을 가한 것으로 나타났다.

단순 주효과 분석에서 나타난 80:20, 90:10, 100:0 분배상황에서 자아고갈 수준에 따른 이타적 처벌 강도의 차이가 해당 상황을 목격한 후 경험한 도덕적 격분을 통제했을 때에도 나타나는지 확인하기 위해 각 상황에서의 처벌 강도에

대해 자아고갈 수준을 집단 간 요인으로, 해당 상황에서 경험한 도덕적 격분과 사회적 바람직성을 공변인으로 포함하여 일원 공변량분석을 실시하였고, 그 결과를 표 4에 제시하였다. 세 부적으로, 각 분배상황에 대한 도덕적 격분을 통제 한 후에도 80:20 비율에서 높은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 14.16$, $SE = 1.63$)이 낮은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 9.29$, $SE = 1.63$)보다 더 강한 처벌을 가했고 [$F(1, 37) = 4.410$, $p = .043$], 90:10 비율에서도 높은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 18.33$, $SE = 1.96$)이 낮은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 12.48$, $SE = 1.96$)보다 더 강한 처벌을 가했다 [$F(1, 37) = 4.402$, $p = .043$], 100:0 비율에서도 높은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 26.95$, $SE = 2.02$)이 낮은 자아고갈 조건($M_{adjusted} = 19.05$, $SE = 2.02$)보다 더 강한 처벌을 가했다 [$F(1, 37) = 7.648$, $p = .009$].

표 4. 80:20, 90:10, 100:0 상황에서 이타적 처벌에 대한 ANCOVA 결과

DV	Source	Type III SS	df	MS	F	η^2	Observed power	post hoc
80 : 20 이타적 처벌	도덕적 격분 ¹	469.04	1	469.04	8.82**	.193	.824	
	자아고갈 조건	234.43	1	234.43	4.41*	.106	.601	a < b
	오차	1966.92	37	53.16				
90 : 10 이타적 처벌	도덕적 격분 ²	1812.45	1	1812.45	23.72***	.391	.997	
	자아고갈 조건	336.44	1	336.44	4.40*	.106	.723	a < b
	오차	2827.55	37	76.42				
100 : 0 이타적 처벌	도덕적 격분 ³	945.96	1	945.96	11.67**	.240	.914	
	자아고갈 조건	620.00	1	620.00	7.65**	.171	.768	a < b
	오차	2999.65	37	81.07				

주 . 1 = 80:20에서의 도덕적 격분, 2 = 90:10에서의 도덕적 격분, 3 = 100:0에서의 도덕적 격분
a = 낮은 자아고갈 조건, b = 높은 자아고갈 조건

논 의

본 연구는 제 3자가 자원분배상황에서 불공정한 분배상황을 목격한 후 불공정 행위자에게 처벌을 가하는 제 3자의 이타적 처벌에 대해서 도덕적 격분과 같은 부정정서를 경험했기 때문이라는 불형평 혐오 모델을 검증하고, 목격한 상황에 대한 정보처리와 같은 인지적 과정과 심리적 자원의 추가적인 역할을 살펴보기 위해 이중처리론을 통해 접근하고자 하였다.

주요 결과들을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 제 3자가 목격한 상황이 불공정할수록 더 큰 도덕적 격분을 경험하고, 더 강한 처벌을 가하는 것으로 나타났다. 특히 모든 상황에서 도덕적 격분과 처벌 강도의 관계가 상당히 높은 것으로 나타났다. 이는 개인이 목격한 상황이 불공정할수록 더 강한 도덕적 격분을 경험하고 이에 따라 더 강한 처벌을 가한다는 불형평 혐오 모델에서의 설명과 일치한다. 뿐만 아니라, 이중처리론을 통해서도 설명할 수 있는데, 개인이 경험한 도덕적 격분에 따라서 체계 1을 통해 처벌 강도를 결정했다고도 볼 수 있다.

둘째, 이타적 처벌에 대한 자아고갈과 불공정성 심각도의 상호작용 및 자아고갈의 주효과가 유의한 것으로 나타났다. 즉, 목격한 상황이 불공정할수록 더 강한 처벌을 가하고, 이 때 자아고갈 수준이 높은 경우 동일한 불공정상황에 대해 더 강한 처벌을 가하는 것으로 나타났다. 특히 불공정한 상황에서 자아고갈에 따른 이타적 처벌 강도의 차이는 강한 정도의 불공정성(80:20~100:0)에서 두드러지게 나타났으며, 각 상황에서 경험한 도덕적 격분을 통제 한 후에도 유의하게 나타났다.

이와 관련해 불형평 혐오 모델에 따르면 사람들은 불공정한 상황을 목격했을 때 경험한 도덕적 격분을 해소하기 위해 이타적 처벌을 가한다. 이 때 목격한 상황의 불공정성이 상대적으로 낮은 경우 도덕적 격분을 약하게 경험하여 이를 해소하려는 추동(drive) 역시 약했기 때문에 조정에 필요한 인지적 자원이 많지 않아 자아고갈이 영향을 미치지 않은 것으로 보인다. 그러나 상황의 불공정성이 상대적으로 높은 경우에 자아고갈에 따른 이타적 처벌의 강도 차이를 설명하는데는 불형평 혐오 모델은

한계가 있다.

한편, 이중처리이론에 따르면 체계 2는 인지적 불편감을 경험한 경우에 활성화된다(Kahneman, 2011). 목격된 상황의 불공정성이 높을 때 제 3자가 경험한 도덕적 격분을 그대로 처벌의 강도로 결정하게 되면 개인은 직접적인 이득이 없는 처벌 행동을 실행함에 있어 경제적 자원 손실이 커지게 되고 인지적 불편감을 경험하여 체계 2가 활성화 될 수 있다. 이러한 상황에서 인지적 자원이 고갈되면 체계 2의 활성화가 되지 않고 체계 1에 의존한 결정이 최종적인 행동으로 나타나는 것으로 볼 수 있다. 반면, 목격된 상황의 불공정성이 상대적으로 낮을 때에는 제 3자가 경험한 도덕적 격분을 그대로 처벌 강도로 결정하게 된다고 하더라도 자원의 손실이 크지 않기 때문에 체계 2를 활성화하는 인지적 불편감을 경험하지 않아 체계 2의 조정기능이 활성화되지 않은 것으로 추측된다. 이러한 해석은 제 3자의 이타적 처벌 뿐 아니라 제 2자의 이타적 처벌의 경우에도 적용될 수 있을 것으로 보인다. 실제로 Liu 등(2015)의 연구에서 자아고갈에 따른 처벌빈도의 증가는 제 2자의 처벌에서도 나타났고, 이에 대한 해석을 체계 1과 같은 자동적이고 휴리스틱을 통한 처리과정의 의존했기 때문일 수 있다는 시사점은 본 연구 결과의 해석이 제 2자의 처벌에서도 적용될 수 있을 것으로 보인다.

종합해보면, 사람들은 자신과 관련 없는 불공정한 상황을 목격했을 때 불공정한 상황을 일으킨 행위자에게 처벌을 가한다. 이 때 목격된 상황에 대해 강한 도덕적 격분을 경험할수록 더 강한 처벌을 내리게 되는데 이 때 개인이 보유한 인지적 자원의 양이 충분한 경우 체계 2의 활성화에 따라 처벌의 강도가 약해지지만, 인지적 자원의 부족으로 인해 체계 2가 활성화되지 못하게 되면 조정과정의 실패로 인해 체계 1에 의존한 강도의 처벌을 가하는 것으로 생각된다. 특히 제 3자가 자신과 관련 없는 불공정한 자원 분배 상황에서 직접적인 이득이 없을 뿐 아니라

경제적인 비용을 소모하면서까지 불공정 행위자에게 처벌을 가하는 행위가 인상관리 경향을 통제했음에도 불구하고 나타났다. 이는 제 3자의 이타적 처벌 행동이 단순히 자기를 긍정적으로 제시하기 위함이 아닌 불공정한 상황에 대해 안정적으로 나타나는 인간의 행동 양식으로 보인다.

그러나 본 연구의 해석은 전체 결과를 기반으로 한 추론으로서, 도덕적 격분과 이타적 처벌이 높은 상관을 보였으나 인과관계가 있다고 해석하는 데는 주의를 요한다. 또한 자아고갈에 따른 체계 1과 체계 2의 활성화 여부는 행동 양상의 관찰을 바탕으로 해석한 것이어서 앞으로 직접적 검증을 통해 명확하게 밝혀져야 할 것이다.

한편, 자기통제력과 친사회적 행동의 관계를 다룬 선행연구들은 자기통제력이 규범 준수와 같은 친사회적 행동을 촉진한다는 결과를 보여 준다. 자아고갈로 인해 자기통제력이 낮아지면 낮은 사람에 대한 도움 행동이 줄어들었으며(DeWall, Baumeister, Gailliot, & Maner, 2008), 아동에게 중립 자극을 점화시켰을 때 비해서 행동에 대한 통제를 점화시켰을 때 상대방에게 더 많은 자원을 나누어 주었다(Stenbeis & Over, 2017). 규범을 준수하는 것은 행위자로 하여금 자신의 즉각적 이득과 상반되는 타인 지향적 행동을 포함하며(Buckholtz, 2015), 규범에 기초한 행동은 자기통제력을 필요로 한다(Knoch & Fehr, 2007; Baumeister, 2014).

그러나 본 연구와 Liu 등(2015)의 연구에서는 자아고갈로 인해 자기통제력이 낮아진 상태에서 목격된 상황과 무관한 제 3자가 불공정 행위자에게 더 강한 이타적 처벌을 가하였다. 또한 Rand, Greene와 Nowak(2012)의 공공재 게임을 활용한 연구에서 사람들에게 직관적이고 빠르게 판단을 내리도록 요구받은 조건이 심사숙고한 뒤 판단을 내리도록 요구받은 조건에 비해 더 공공의 이익을 위한 행동을 보였다. 이와 같이 자기통제력과 친사회적 행동의 관계에 관한 연

구 결과들은 일관적이지 않은데 후속연구를 통해 규명되어야 할 것이다.

본 연구의 결과와 관련된 제한점은 다음과 같다. 먼저, 연구절차와 관련해 참여자들에게 게임 규칙을 확실히 이해했는지 확인하였고 실제로 실제 타인과 같이 TPP 게임을 진행한 것 같은지, 실제 사람과 상호작용한 것 같은지를 통해 게임 몰입도를 측정하였으나 의사결정에 따른 차등적인 보상지급에 대한 믿음은 측정하지 못하였다. 추후 연구에선 실제로 게임을 진행하면서 의사결정에 따른 보상에 대한 믿음이 얼마나 강한지를 묻는 문항을 추가하여 게임 몰입도를 측정할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에 참여한 표본의 수가 조건당 20명씩 총 40명으로 2 × 6의 혼합설계에서 다소 적은 편이다. 본 연구에 앞서 G-power 3.1을 통해 검증력을 80%로 설정하여 추정된 표본 수에 기초하여 실험을 진행했으나 주요 연구 결과들의 관측 검증력이 추정된 검증력에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 앞으로 관련 연구를 진행할 때 더 많은 표본을 대상으로 진행할 필요가 있다.

셋째, 자아고갈이 이타적 처벌 강도의 차이를 발생시킨 원인을 체계 2의 활성화 실패로 해석하였다. 이는 자아고갈 수준에 따라 도덕적 격분의 차이가 유의하지 않았음을 바탕으로 해석한 것이다. 그러나 본 연구에서 자기보고식으로 도덕적 격분을 측정했기 때문에 자아고갈 수준에 따른 차이가 제대로 탐지되지 않았을 수 있다. 추후 연구에서는 생리적 측정치 등과 같은 대안적 측정 방법을 고려해볼 직하다.

넷째, 본 연구에서는 제 3자의 이타적 처벌에 대해 이중처리이론을 통해 접근하면서 자아고갈 상황에 초점을 두었고, 이러한 행동 경향이 단순히 인상관리로 인해 나타났을 가능성을 통제하기 위해 사회적 바람직성을 통제 변인으로 설정하였다. 그러나 제 3자의 이타적 처벌에 영향을 미치는 개인차 요인들은 다양하다는 점이 무시되어선 안된다. 일례로 개인의 정의 민감성에

따라 이타적 처벌의 강도가 달라지는 연구 결과(Lotz et al., 2011)를 고려해보면 추후 연구에서는 개인의 일반적인 처벌 경향성 또는 처벌 동기와 같은 개인차 변인을 통제 변인으로 설정해볼 수 있을 것이다.

이러한 제한점들을 보완한 후 추후에 이타적 처벌과 관련된 연구 방향을 제안한다면 다음과 같다. 먼저, 분배자가 절반보다 더 많이 가지는 불공정한 분배상황 외에도 분배자가 수혜자에게 절반 이상의 자원을 분배하는 경우(예. 분배자: 30, 수혜자: 70) 제 3자는 분배자에게 보상을 주는 결과(Ohtsubo, Sasaki, Nakanishi, & Igawa, 2018)와 같이 처벌을 넘어 보상까지 포함한 제 3자의 이타적 행동에 대해 초점을 두거나, 제 3자의 이타적 처벌을 목격한 제 4자의 반응 등 본 연구에서 사용한 패러다임을 응용·확장하여 다양한 상황에서 이타적 행동에 관해 연구를 해 볼 수 있을 것이다.

다음으로, 본 연구의 경우 참가자들이 진행한 TPP 게임은 동일한 사람들과 반복적인 상호작용을 하도록 설정되었다. 또한 자원분배 상황을 무선적으로 제시하였으나 이러한 제시방법이 참가자들에게 처벌이 상대에게 다음 선택을 수정하는 효과를 기대할 수 있는 상태에서 기대가 충족되지 않는 경우가 발생하여 이후의 처벌에 영향을 미쳤을 수 있다. 추후 연구에서는 TPP 게임을 단일 라운드로 구성하여 참가자 간 설계를 통해 반복적인 검증을 해볼 수 있을 것이다.

본 연구가 가지는 의의는 다음과 같다. 첫째, 불매운동과 같은 특정 유형에 국한하여 연구되어왔던 제 3자의 이타적 처벌에 대해 TPP 게임 패러다임을 사용하여 경제적 부담이 존재하는 상황에서 제 3자의 이타적 처벌 행동을 검증하였다. 이는 연구 참여자들의 경제적 손실이나 심리적 부담 등이 없는 상황에서 단순히 행동 의도를 측정한 기존 연구들(예. 박은아, 박민지 2018; 이윤재, 강명수, 이한석, 2013; 장정현, 김선호, 2014)과 달리 본 연구는 피험자들이 처벌

을 가할 때마다 자신이 얻게 되는 보상이 줄어드는 상황을 설정하여 더욱 실제적인 행동 반응을 측정하였다는 점에서 의의를 가진다.

둘째, 본 연구는 자아고갈이 이타적 처벌에 영향을 미치는 과정에서 체계 1과 체계 2의 영향을 명확하게 규명하고자 하였다. Liu 등(2015)은 처벌 강도를 고정시킨 뒤 처벌 여부만을 측정했으며, 도덕적 격분을 측정하지 않아서 결과 해석에 제한점이 존재하였다. 본 연구는 처벌 강도를 실험 참가자 스스로 결정하도록 하였고, 도덕적 격분을 측정하여 자아고갈이 이타적 처벌을 증가시키는 원인을 명확하게 밝히고자 하였다. 그 결과 자아고갈 수준이 높을수록 더 강한 제 3자의 이타적 처벌을 가하는 이유가 체계 2가 원활하게 활성화되지 않았기 때문임을 알 수 있었다. 이는 제 3자의 이타적 처벌행동에 있어 도덕적 격분과 같은 부정적 이외에 인지적 과정과 심리적 자원의 추가적인 역할이 존재할 수 있음을 시사한다.

셋째, 기존에 처벌 행동의 연구는 주로 배심원이나 판사가 내리는 결정에 대해 주로 초점을 두고 연구되어왔다(예: 김민지, 김범준, 2018; 홍세은, 이현정, 허태균, 2018). 법을 위반한 문제에 대해 국가적인 차원에서 내려지는 공식적인 성격의 처벌에 관한 연구 역시 중요성을 가진다. 그러나 일상생활에서도 규범을 유지하고 집단을 보다 더 협동적으로 만들기 위한 목적으로 나타나는 비공식적인 처벌 행동이 빈번하게 나타나지만 이에 관한 연구는 드물었다. 본 연구는 일상생활에서 흔히 발생하고, 일반인들이 비공식적으로 행하는 제 3자의 이타적 처벌에 대해 사회 인지적 측면의 이해를 제공했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

저자 소개

박덕준은 현재 대구가톨릭대학교 심리학과 석사 과정에 있으며, 연구 관심사로는 집단 간

관계, 불공정한 상황의 영향, 사회인지 등이 있다.

성한기는 대구가톨릭대학교 심리학과에 교수로 재직 중이며, 연구관심사로는 대인매력, 긍정심리 등이 있다.

참고문헌

강내리 (2018. 11. 19). 마이크로닷, 부모 사기설 파장...추가 입장 내놓을까. YTN. Retrieved from https://www.ytn.co.kr/_sn/0117_201811192004252775#share_btms

곽호완 (2011). 혼합 설계에서 공분산분석의 주의점: KwakStat과 SPSS를 사용하여. 한국심리학회지: 인지 및 생물, 23(2), 229-238. doi:10.22172/cogbio.2011.23.2.003

김건휘 (2018. 11. 23). 마이크로닷 母 "잠적·도피 아니다, 조사 받을 것". 머니투데이. Retrieved from <http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2018112312293082694>

김민지, 김범준 (2018). 자아고갈이 처벌판단에 미치는 영향. 한국심리학회지: 법, 9(2), 57-74.

박은아, 박민지 (2018). 누가 불매운동에 참여하는가?. 한국심리학회지: 소비자·광고, 19(1), 121-138. doi:10.21074/kjcap.2018.19.1.121

이보영 (2014. 12. 08). "감히 땅콩을 봉지째로? 비행기 돌려" KAL 조현아 부사장 갑질 논란. 뉴데일리. Retrieved from <http://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2014/12/08/2014120810007.html>

이윤재, 강명수, 이한석 (2013). 온라인 소비자 불매운동의도의 영향요인에 관한 연구: 온라인 익명성을 중심으로. 소비자문제연구, 44(2), 27-44. doi:10.15723/jcps.44.2.201308.27

장정현, 김선호 (2014). 공감, 책임귀인, 그리고 분노가 이타적 처벌 의사에 미치는 영향: 2013년 남양유업 사건을 중심으로. 한국언론

- 학보, 58(5), 97-122.
- 최승혁, 허태균 (2011). 공정한 사회를 위한 형사 처벌: 공정세상 믿음 및 기대의 상호작용. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 25(2), 113-125. doi:10.21193/kjspp.2011.25.2.006
- 최승혁, 허태균 (2012). 잘난 사람의 범죄는?: 처벌판단에서 사회경제적 지위의 역할과 그 심리기제. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 26(4), 127-140. doi:10.21193/kjspp.2012.26.4.008
- 홍세은, 이현정, 허태균 (2018). 처벌판단에서 행위자의 사회경제적 지위와 의도 불확실성의 역할. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 32(3), 101-118. doi:10.21193/kjspp.2018.32.3.006 <https://doi.org/10.1177/0146167208323981>
- Ainsworth, S. E., Baumeister, R. F., Ariely, D., & Vohs, K. D. (2014). Ego depletion decreases trust in economic decision making. *Journal of Experimental Social Psychology, 54*, 40-49. doi:10.1016/j.jesp.2014.04.004
- Barclay, P. (2006). Reputational benefits for altruistic punishment. *Evolution and Human Behavior, 27*(5), 325-344. doi:10.1016/j.evolhumbehav.2006.01.003
- Baumeister, R. F. (2014). Self-regulation, ego depletion, and inhibition. *Neuropsychologia, 65*, 313-319.
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2018). Strength model of self-regulation as limited resource: Assessment, controversies, update. In Baumeister, R. F (Ed.), *Self-Regulation and Self-Control* (pp. 78-128). Routledge. doi:10.4324/9781315175775-3
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: is the active self a limited resource?. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(5), 1252-1265. doi:10.1037//0022-3514.74.5.1252
- Baumeister, R. F., Muraven, M., & Tice, D. M. (2000). Ego depletion: A resource model of volition, self-regulation, and controlled processing. *Social cognition, 18*(2), 130-150. doi:10.1521/soco.2000.18.2.130
- Bendor, J., & Swistak, P. (2001). The evolution of norms. *American Journal of Sociology, 106*(6), 1493-1545. doi:10.1086/321298
- Boyd, R., & Richerson, P. J. (1992). Punishment allows the evolution of cooperation (or anything else) in sizable groups. *Ethology and Sociobiology, 13*(3), 171-195. doi:10.1016/0162-3095(92)90032-y
- Buckholtz, J. W. (2015). Social norms, self-control, and the value of antisocial behavior. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 3*, 122-129.
- Caldwell, M. D. (1976). Communication and sex effects in a five-person Prisoner's Dilemma Game. *Journal of Personality and Social Psychology, 33*(3), 273-280. doi:10.1037//0022-3514.33.3.273
- Crockett, M. J., Clark, L., Lieberman, M. D., Tabibnia, G., & Robbins, T. W. (2010). Impulsive choice and altruistic punishment are correlated and increase in tandem with serotonin depletion. *Emotion, 10*(6), 855-862. doi:10.1037/a0019861
- De Kwaadsteniet, E. W., Rijkhoff, S. A. M., & van Dijk, E. (2013). Equality as a benchmark for third-party punishment and reward: The moderating role of uncertainty in social dilemmas. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 120*(2), 251-259. doi:10.1016/j.obhdp.2012.06.007
- De Neys, W., & Glumicic, T. (2008). Conflict monitoring in dual process theories of thinking. *Cognition, 106*(3), 1248-1299. doi:10.1016/j.cognition.2007.06.002
- Delton, A. W., & Krasnow, M. M. (2017). The psychology of deterrence explains why group membership matters for third-party punishment. *Evolution and Human Behavior, 38*(6), 734-743. doi:10.1016/j.evolhumbehav.2017.07.003

- DeWall, C. N., Baumeister, R. F., Gailliot, M. T., & Maner, J. K. (2008). Depletion Makes the Heart Grow Less Helpful: Helping as a Function of Self-Regulatory Energy and Genetic Relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(12), 1653-1662.
- Epley, N., & Gilovich, T. (2001). Putting adjustment back in the anchoring and adjustment heuristic: Differential processing of self-generated and experimenter-provided anchors. *Psychological Science*, 12(5), 391-396. doi:10.1111/1467-9280.00372
- Epstein, S., & Pacini, R. (1999). Some basic issues regarding dual-process theories from the perspective of cognitive-experiential self-theory. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 462-482). New York, NY, US: Guilford Press.
- Evans, J. St. B. T. (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. *Trends in cognitive sciences*, 7(10), 454-459. doi:10.1016/j.tics.2003.08.012
- Evans, J. St. B. T. (2006). The heuristic-analytic theory of reasoning: Extension and evaluation. *Psychonomic Bulletin & Review*, 13(3), 378-395. doi:10.3758/bf03193858
- Evans, J. St. B. T. (2007). On the resolution of conflict in dual process theories of reasoning. *Thinking & Reasoning*, 13(4), 321-339. doi:10.1080/13546780601008825
- Evans, J. St. B. T. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 255-278. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093629
- Evans, J. St. B. T., & Stanovich, K. E. (2013). Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223-241. doi:10.1177/1745691612460685
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004). Third-party punishment and social norms. *Evolution and Human Behavior*, 25(2), 63-87. doi:10.1016/S1090-5138(04)00005-4
- Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Cooperation and punishment in public goods experiments. *American Economic Review*, 90(4), 980-994. doi:10.1257/aer.90.4.980
- Fehr, E., & Gächter, S. (2002). Altruistic punishment in humans. *Nature*, 415(6868), 137-140. doi:10.1038/415137a
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *The quarterly journal of economics*, 114(3), 817-868. doi:10.1162/003355399556151
- Fowler, J. H., Johnson, T., & Smirnov, O. (2005). Human behaviour: Egalitarian motive and altruistic punishment. *Nature*, 433(7021), E1-E2. doi:10.1038/nature03256
- Galak, J., & Chow, R. M. (2019). Compensate a little, but punish a lot: Asymmetric routes to restoring justice. *PLOS ONE*, 14(1), e0210676. doi:10.1371/journal.pone.0210676
- Gintis, H. (2000). Strong reciprocity and human sociality. *Journal of Theoretical Biology*, 206(2), 169-179. doi:10.1006/jtbi.2000.2111
- Gronchi, G., & Giovannelli, F. (2018). Dual Process Theory of Thought and Default Mode Network: A Possible Neural Foundation of Fast Thinking. *Frontiers in Psychology*, 9, 1237. doi:10.3389/fpsyg.2018.01237
- Gummerum, M., Van Dillen, L. P., Van Dijk, E., & López-Pérez, B. (2016). Costly third-party interventions: The role of incidental anger and attention focus in punishment of the perpetrator and compensation of the victim. *Journal of Experimental Social Psychology*, 65, 94-104. doi:10.1016/j.jesp.2016.04.004
- Hamlin, J. K., Wynn, K., Bloom, P., & Mahajan,

- N. (2011). How infants and toddlers react to antisocial others. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50), 19931-19936. doi:10.1073/pnas.1110306108
- Henrich, J., McElreath, R., Barr, A., Ensminger, J., Barrett, C., Bolyanatz, A., et al. (2006). Costly punishment across human societies. *Science*, 312(5781), 1767-1770. doi:10.1126/science.1127333
- Herrmann-Pillath, C. (2019). From dual systems to dual function: rethinking methodological foundations of behavioural economics. *Economics & Philosophy*, 1-20. doi:10.1017/s0266267118000378
- Jensen, K. (2010). Punishment and spite, the dark side of cooperation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1553), 2635-2650. doi:10.1098/rstb.2010.0146
- Jordan, J., McAuliffe, K., & Rand, D. (2016). The effects of endowment size and strategy method on third party punishment. *Experimental Economics*, 19(4), 741-763. doi:10.1007/s10683-015-9466-8
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Knoch, D., & Fehr, E. (2007). Resisting the power of temptations: The right prefrontal cortex and self control. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1104(1), 123-134.
- Koenigs, M., & Tranel, D. (2007). Irrational economic decision-making after ventromedial prefrontal damage: evidence from the Ultimatum Game. *Journal of Neuroscience*, 27(4), 951-956. doi:10.1523/jneurosci.4606-06.2007
- Kurzban, R., DeScioli, P., & O'Brien, E. (2007). Audience effects on moralistic punishment. *Evolution and Human Behavior*, 28(2), 75-84. doi:10.1016/j.evolhumbehav.2006.06.001
- Lieberman, D., & Linke, L. (2007). The effect of social category on third party punishment. *Evolutionary Psychology*, 5(2), 289-305. doi:10.1177/147470490700500203
- Liu, Y., He, N., & Dou, K. (2015). Ego-depletion promotes altruistic punishment. *Open Journal of Social Sciences*, 3(11), 62-69. doi:10.4236/jss.2015.311009
- Lotz, S., Baumert, A., Schlösser, T., Gresser, F., & Fetchenhauer, D. (2011). Individual differences in third party interventions: How justice sensitivity shapes altruistic punishment. *Negotiation and Conflict Management Research*, 4(4), 297-313. doi:10.1111/j.1750-4716.2011.00084.x
- McAuliffe, K., Jordan, J. J., & Warneken, F. (2015). Costly third-party punishment in young children. *Cognition*, 134, 1-10. doi:10.1016/j.cognition.2014.08.013
- McCall, C., Steinbeis, N., Ricard, M., & Singer, T. (2014). Compassion meditators show less anger, less punishment, and more compensation of victims in response to fairness violations. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 424. doi:10.3389/fnbeh.2014.00424
- Mussweiler, T., & Ockenfels, A. (2013). Similarity increases altruistic punishment in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(48), 19318-19323. doi:10.1073/pnas.1215443110
- Nelissen, R. M. A., & Zeelenberg, M. (2009). Moral emotions as determinants of third-party punishment: Anger, guilt and the functions of altruistic sanctions. *Judgment and Decision making*, 4(7), 543-553.
- Newell, B. R., Lagnado, D. A., & Shanks, D. R. (2015). *Straight choices: The psychology of decision making* (2nd ed.). London: Psychology Press. doi:10.4324/9781315727080
- Ohtsubo, Y., Sasaki, S., Nakanishi, D., & Igawa, J. (2018). Within-individual associations among

- third-party intervention strategies: Third-party helpers, but not punishers, reward generosity. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 12(2), 113-125. doi:10.1037/ebs0000107
- Ostrom, E., Walker, J., & Gardner, R. (1992). Covenants with and without a sword: Self-governance is possible. *American Political Science Review*, 86(2), 404-417. doi:10.2307/1964229
- Pedersen, E. J., McAuliffe, W. H. B., & McCullough, M. E. (2018). The unresponsive avenger: More evidence that disinterested third parties do not punish altruistically. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(4), 514-544. doi:10.1037/xge0000410
- Rabellino, D., Morese, R., Ciaramidaro, A., Bara, B. G., & Bosco, F. M. (2016). Third-party punishment: altruistic and anti-social behaviours in in-group and out-group settings. *Journal of Cognitive Psychology*, 28(4), 486-495. doi:10.1080/20445911.2016.1138961
- Raihani, N. J., & McAuliffe, K. (2012). Human punishment is motivated by inequity aversion, not a desire for reciprocity. *Biology letters*, 8(5), 802-804. doi:10.1098/rsbl.2012.0470
- Rand, D. G., Greene, J. D., & Nowak, M. A. (2012). Spontaneous giving and calculated greed. *Nature*, 489(7416), 427-430. https://doi.org/10.1038/nature11467
- Roberts, S. C., Vakirtzis, A., Kristjánisdóttir, L., & Havlíček, J. (2013). Who punishes? Personality traits predict individual variation in punitive sentiment. *Evolutionary Psychology*, 11(1), 186-200. doi:10.1177/147470491301100117
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. *Science*, 300(5626), 1755-1758. doi:10.1126/science.1082976
- Schlosser, M. E. (in press). Dual-system theory and the role of consciousness in intentional action. In B. Feltz, M. Missal, & A. Sims (Eds.), *Free Will, Causality and Neuroscience*.
- Schmeichel, B. J., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2003). Intellectual performance and ego depletion: Role of the self in logical reasoning and other information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(1), 33-46. doi:10.1037/0022-3514.85.1.33
- Sloman, S. A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119(1), 3-22. doi:10.1037//0033-2909.119.1.3
- Sloman, S. A. (2014). Two systems of reasoning: An update. In J. W. Sherman, B. Gawronski, & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories of the social mind* (pp. 69-79). New York, NY, US: Guilford Press.
- Sober, E., & Wilson, D. S. (1998). *Unto Others: The evolution and psychology of unselfish behavior*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Stanovich, K. E. (1999). *Who is rational?: Studies of individual differences in reasoning*. New York: Psychology Press. doi:10.4324/9781410603432
- Stanovich, K. E. (2004). *The robot's rebellion: Finding meaning in the age of Darwin*. Chicago: University of Chicago Press. doi:10.7208/chicago/9780226771199.001.0001
- Steinbeis, N., & Over, H. (2017). Enhancing behavioral control increases sharing in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 159, 310-318.
- Wagner, D. D., Altman, M., Boswell, R. G., Kelley, W. M., & Heatherton, T. F. (2013). Self-regulatory depletion enhances neural responses to rewards and impairs top-down control. *Psychological Science*, 24(11), 2262-2271. doi:10.1177/0956797613492985
- Yudkin, D. A., Rothmund, T., Twardawski, M.,

Thalla, N., & Van Bavel, J. J. (2016). Reflexive intergroup bias in third-party punishment. *Journal of Experimental Psychology: General*, 145 (11), 1448-1459. doi:10.1037/xge0000190

1 차원고접수 : 2019. 08. 23.

수정원고접수 : 2019. 10. 31.

최종게재결정 : 2019. 11. 25.

Altruistic punishment of third party and Ego-depletion

Deok Jun Park

Han Gee Seong

Department of Psychology, Daegu Catholic University

Regarding the altruistic punishment of a third party, an act committed by a person unrelated to the situation after witnessing an unfair situation, the inequity aversion model describes the experienced moral outrage when witnessing an unfair situation as a determinant of a third party's altruistic punishment, but does not address what cognitive processes lead to third-party punishment. Present study was intended to find out why moral outrage led to the decision of the altruistic punishment of a third party to approach the cognitive processing process through the theory of dual system and the ego-depletion incurred stronger punishment. For these purposes, 40 participants were randomly assigned to high and low ego-depletion conditions, manipulated ego-depletion, and then played third party punishment game, and measured the moral outrage experienced in each situation. Results of this study found that the more unfair situation participants witnessed, the more strongly they experienced moral outrage, but there was no difference between conditions. However, participants not only imposed stronger punishment on the more unfair the situation they witnessed, but also stronger punishments than high ego-depletion conditions were lower when the unfairness of the situation they witnessed was relatively high. These difference between conditions was significant even though controlling the effects of the moral outrage. These results indicate that the role of system 1 that is impulsive and emotion-based and system 2, which has adjust and self-control function on the altruistic punishment of third parties, and the reason why ego-depletion increases the third-party's punishment is no because of the experience of increased moral outrage but because of the impaired function of system 2.

Keywords: altruistic punishment, unfairness, Ego depletion, moral outrage, dual process theory