

대학생의 충동성과 도박 심각도 간의 관계: 상대적 박탈감으로 조절된 의사결정 능력의 매개효과[†]

신민철

충북대학교 심리학과 석사졸업

하창현[‡]

충북대학교 심리학과 박사수료

본 연구에서는 충동성이 높은 사람들은 도박 심각도가 높을 것이며, 이러한 관계는 낮은 의사결정 능력에 의해 매개될 것이라는 가설을 세워 검증하였다. 또한 충동성이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도에 미치는 영향이 개인이 느끼는 상대적 박탈감의 수준에 따라 달라지는지를 검증하였다. 본 연구에서 참가자들은 의사결정 능력 과제를 수행한 후, 충동성, 도박 심각도, 상대적 박탈감 문항 및 인구통계학적 문항들에 답하였다. 충동성의 각 하위 요인들(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구)이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도를 예측하는지를 살펴본 결과, 긴급성과 계획성 부족 요인에서만 의사결정 능력을 통해 도박 심각도를 예측하는 것으로 나타났다. 구체적으로, 긴급성과 계획성 부족이 높을수록 의사결정 능력이 낮은 것으로 나타났고 이러한 결과는 최종적으로 높은 도박 심각도를 예측하였다. 다음으로, 충동성의 각 하위 요인과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력의 매개효과가 상대적 박탈감에 의해 조절되는지를 조절된 매개효과 분석을 통해 확인하였다. 그 결과, 높은 긴급성과 높은 계획성 부족이 낮은 의사결정 능력을 통해 높은 도박 심각도를 예측하는 매개효과가 상대적 박탈감을 적게 느끼는 대상들에서는 유의하지 않았다. 반면, 평균적으로 또는 많이 느끼는 대상들에게서만 유의한 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 충동성의 하위 요인과 의사결정 능력, 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 영향을 확인하였고 대학생의 도박 문제와 관련있는 충동성에 영향을 미치는 요인들을 확인하였다는 점에 의의가 있다.

주요어: 충동성, 도박 심각도, 의사결정 능력, 상대적 박탈감

[†] 이 논문은 신민철의 석사 학위 청구논문을 수정·정리한 것임.

[‡] 교신저자(Corresponding author): 하창현, (28644) 충북 청주시 서원구 충대로1 충북대학교 심리학과 박사수료. Tel: 043-261-2188, E-mail: rudtn128@gmail.com

도박이란 ‘결과가 불확실한 사건에 대해 긍정적인 기대를 가지고 내기를 하는 행위’로 위험을 감수하고 모험을 하는 행동이다(이인혜, 2005). 또한, DSM-5에서는 도박 장애를 개인적, 사회적, 경제적 영역에서 부정적인 결과를 일으킴에도 불구하고 지속적이고 반복적으로 도박 행동을 하는 장애로 정의하였다(American Psychiatric Association [APA], 2013). 일반인의 약 50~80%가 1년에 적어도 1회의 도박을 하지만(Welte, Barnes, Wiczorek, Tidwell, & Parker, 2002), 일부 사람들은 도박 행동을 통제하지 못하고 부정적인 결과에도 불구하고 도박을 지속하여 도박 장애를 겪기도 한다(Brevers et al., 2012). 도박 중독은 많은 나라에서 문제가 되고 있으며, 최근 연구(Molinario et al., 2014)에 따르면 유럽의 1.6~5.3%의 청소년이 도박에 중독될 가능성이 있다고 밝혔다. 우리나라에서도 최근 대학생 혹은 초기 성인의 도박 경험이 점차 증가하고 있고 20대에서 생애 최초로 도박을 경험하는 경우가 가장 많은 것으로 확인되며, 도박 문제로 인해 치료 및 상담을 찾는 빈도 역시 증가하고 있다(사행사업통합감독위원회, 2018; 한영옥 외, 2012; Canale Vieno, Griffiths, Rubaltelli, & Santinello, 2015). 또 도박 문제와 관련하여 청소년, 대학생을 대상으로 한 연구 역시 2010년 이후로 증가하고 있는 추세이다(박봉환, 2023). 그러므로, 도박 문제를 해결하기 위해, 성인 초기에 진단 및 예방과 개입이 중요하다(Canale et al., 2015). 도박 장애를 가진 사람들의 행동은 충동적이고 모험적이며, 대인관계의 파괴나 절도, 사기 등 장기적으로 부적응적인 문제를 초래한다(Chamberlain & Sahakian, 2007). 또한, 도박 문제를 가진 사람들은 물질

사용 및 반사회적 행동의 빈도가 증가하며(Scholes-Balog, Hemphill, Toumbourou, & Dowling, 2016), 충동적인 경향이 있으며 건강한 사람에 비해 억제, 작업 기억, 계획, 인지적 유연성, 시간 관리와 같은 신경 인지적 기능에서 결함을 나타낸다(van Holst, van den Brink, Veltman, & Goudriaan, 2010). 도박 장애에 기저하는 충동적 행동은 청소년 후기, 성인기 초기에 시작되는 경향이 있다(Chambers & Potenza, 2003). 도박 문제와 높은 충동성 간의 분명한 관계가 나타나고 있지만, 충동성의 다차원적인 속성을 고려하지 않은 채 연구가 진행되어왔다. 충동성이 다차원적인 속성으로 구성되어 있음을 고려하여 충동성을 구성하는 하위 요인들(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구)과 도박 문제의 관계를 알아보는 것은 도박 문제에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있을 것으로 예상된다.

최근에는 도박 장애의 신경인지적 요인과 동기, 정서, 행동 간의 관계에 대해 초점을 맞춘 연구가 증가하고 있는 추세이다(손소미, 이인혜, 2016). 도박 문제를 보이는 사람들은 충동적이고 불리한 의사결정을 하는 경향이 있다. 이렇듯 충동성과 의사결정 간의 관련성이 나타나지만 충동성과 의사결정은 인지적 및 신경생리학적으로 독립적인 과정으로 볼 수 있다(Bechara, Dolan, & Hines, 2002). 도박 문제를 가지고 있는 사람은 의사결정 능력 또는 충동성 조절의 결함이 있을 수 있으며 두 가지 모두에서 결함을 보일 수도 있다. 충동성에 대한 연구 결과들(Canale et al., 2015; Fischer & Smith, 2008; MacLaren, Fugelsang, Harrigan, & Dixon, 2011)은 충동성의 하위 요인 중 긴급성과 계획성의 부족이 도박 문제, 의사결정과 관련

이 있음을 보여주었다. 이처럼 충동성을 단일한 차원이 아니라 다차원적으로 바라보는 것이 도박 문제에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있다. 도박은 금전적 이득과 손실이라는 분명한 결과가 나타나기 때문에, 평소에도 상대적 박탈감을 많이 느끼는 사람은 도박 행동을 통해 자신이 원하는 결과를 얻지 못하고 박탈감을 더 쉽게 느낄 수 있다. 도박과 관련이 높은 충동성과 불리한 의사결정에 대한 상대적 박탈감의 영향을 알아보는 것은 사람들이 부정적인 결과가 발생함에도 불구하고 도박 행동을 지속하는 원인을 이해하는 데 도움이 될 것이다.

본 연구에서는 대학생을 대상으로 다양한 도박 상태에 있는 사람들의 충동성, 의사결정 능력, 상대적 박탈감이 도박 심각도와 어떠한 관계를 가지고 있는지 알아보았다. 구체적으로 충동성의 각 하위 요인들(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구)이 부정적인 의사결정 능력을 예측하고 이는 도박 심각도와 관련이 있는지를 살펴보았다. 또한, 충동성의 각 하위 요인들이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도를 예측하는 것이 개인의 상대적 박탈감 수준에 의해 조절되는지를 살펴보았다.

충동성과 도박 문제

충동성은 부정적인 결과가 발생할 수 있음에도 불구하고 이에 대한 계획이나 충분한 숙고를 하지 않은 채 성급하고 무계획적인 의사결정과 반응을 하는 경향성을 말하며(Moeller Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann, 2001), 도박 문제를 가지고 있는 사람에게서 두드러지는 요인 중

하나이다(Canale et al., 2015). 충동성은 물질 사용 장애, 반사회성 성격 장애, 도박 장애 등과 관련이 있으며(Sharma et al., 2014), 특히 도박 장애와 관련이 높은 성격적 측면이다(남전아, 채규만, 2012). 도박 중독은 돈을 따기 위한 도박 행동 뿐만 아니라 도박에 대한 통제의 실패로 나타날 수 있는데, 도박 중독자는 도박 행동에 의해 발생하는 각성과 흥분에 중독되어 있고(이인혜, 2004), 각성이나 흥분에 중독되기 쉬운 사람은 충동성이 높은 사람일 가능성이 높다(Blaszczynski & Steel, 1998).

충동성에 대한 다양한 정의를 살펴보면, Barratt (1983)은 충동성을 반응 속도가 빠르고 충분히 심사숙고하지 않고 말하고 행동하며 미래를 예측하는 능력이 부족한 성격 특질이라고 언급하였고, 이를 주의 충동성, 운동 충동성, 무계획 충동성으로 구분하였다. 주의 충동성은 지금 당장의 상황에 집중하는 능력의 부족과 관련이 있으며, 운동 충동성은 충동적으로 행동하는 경향, 무계획 충동성은 미리 계획하고 심사숙고하지 않는 것을 의미한다(Patton & Stanford, 1995). Zuckerman 등 (1993)은 충동성을 충동적-감각 추구(impulsive-sensation seeking)라고 하였으며, 이는 다양하고 복잡한 감각을 추구하고 감각을 경험하기 위해 신체적 또는 사회적인 위험을 기꺼이 감수하려는 경향을 뜻한다. 또한 충동성을 계획성의 부족, 심사숙고하지 않고 충동적으로 행동하는 경향, 새로운 경험이나 긴장감, 전율 등을 위해 기꺼이 위험을 감수하는 경향으로 설명하였다. 충동성을 어떻게 정의하고 측정할 것인지에 대한 최근 논의(Bayard Raffard, & Gely-Nargeot, 2011)에서, Whiteside와 Lynam(2001)은 충동적 행동과 관

런된 네 가지 속성을 발견하고 이를 긴급성(urgency), 계획성의 부족(lack of premeditation), 지속성의 부족(lack of perseverance), 감각 추구(sensation seeking)로 구분하였다. 긴급성은 부정적 정서로부터 발생한 강한 충동에 저항하지 못하는 것을 의미한다. 계획성의 부족은 어떤 행동의 잠재적 결과를 고려하지 못하는 것을 특징으로 하고, 지속성의 부족은 지루함을 겪는 동안 과제를 지속하지 못하는 것을 말한다. 마지막으로 감각 추구는 흥분과 자극에 대한 개인적 욕구를 나타낸다. 본 연구에서는 이러한 네 가지(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구) 속성을 충동성의 하위 요인으로 여기고, 각 요인들이 의사결정 능력과 도박 심각도를 예측하는지 살펴보았다.

도박 중독자들은 도박 문제가 없는 사람에 비해 충동성이 높은 경향이 있으며, 충동성이 증가할수록 도박의 심각도가 증가한다(Steel & Blaszczynski, 1998). 젊은 성인 중 고위험 도박자들을 대상으로 한 연구에서는 긴급성이 도박 심각도와 관련이 있는 것으로 나타났다(Cyders et al., 2007). 도박 집단을 대상으로 한 연구에서는 도박 문제를 보이는 사람이 일반인에 비해 높은 긴급성과 계획성의 부족을 보이는 것으로 나타났다(Kräplin et al., 2014). 높은 긴급성과 계획성의 부족은 비임상적 도박자에 대한 연구 결과에서도 도박 문제를 예측하였다(Canale et al., 2015; Fischer & Smith, 2008). 또한 MacLaren 등(2011)의 메타 연구에서 긴급성과 계획성 부족은 도박 심각도를 증가시켰으나 지속성 부족과 감각 추구는 도박 심각도를 증가시키지 않았다. 감각 추구의 경우 흥분되는 경험을 추구하는 경향으로 도

박 심각도보다 도박에 참여하게 되는 동기를 강화하는 요인으로서의 영향이 더 강한 것으로 나타나며, 지속성 부족은 충동성의 일부 요소이기는 하나 문제적 도박 행동이 가지는 특징인 단기적 이익에 집중 및 몰입하고 부적절한 반응을 지연, 보류하지 못하는 것과는 다른 속성을 지니고 있어 도박 심각도와와의 관련은 나타나지 않는다. 이처럼 다양한 선행 연구 결과를 고려해보면 충동성이 도박 문제에 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있으며, 특히 긴급성과 계획성의 부족이 도박 문제에 영향을 미치는 주요 충동성 요인이라고 할 수 있다.

충동성과 의사결정

먼저 의사결정에 대해 살펴보면, 의사결정은 목적을 달성하기 위해 여러 대안 중에서 한 가지를 선택하는 능력이다(Paulus, 2007). 일반적으로 의사결정을 할 때 선택 기준은 선택에 따른 결과의 이익이 최대가 되도록 하는 것이다(김신희, 안창일, 2005). 나쁜 의사결정은 최선의 이익에 반하는 결정, 이전의 실수로부터 학습을 하지 못하는 것과 부정적인 결과를 초래하는 반복적인 결정으로 설명될 수 있다(Bechara, 2004). 즉, 의사결정은 일련의 가능한 행동과 관련된 결과에 대해 깊이 고려하는 과정을 포함한다(Stratta, Cella, Di Emidio, Collazzoni, & Rossi, 2015). 의사결정의 결함은 법적, 사회적, 직업적, 정서적으로 부정적인 결과가 나타날 수 있음에도 불구하고 부적응적인 위험한 행동을 할 가능성과 관련이 있다(Bechara & Damasio, 2002).

의사결정은 충동성과 밀접한 관련이 있다(Dom,

De Wilde, Hulstijn, Van Den Brink, & Sabbe, 2006). 충동성은 문제 해결 상황에서의 학습 결함, 그리고 경험을 통한 학습이 필요한 상황에서의 높은 위험 감수와 관련이 있다(Upton, Bishara, Ahn, & Stout, 2011). 또한 충동성은 즉각적인 보상에 대한 선호와 관련이 있으며, 불확실한 상황에서의 의사결정과도 관련이 있다(Ochoa et al., 2013). 선행 연구들(Billieux, Gay, Rochat, & Van der Linden, 2010; Zermatten, Van der Linden, d'Acromont, Jermann, & Bechara, 2005)에서는 높은 충동성과 불리한 결과를 초래하는 의사결정이 관련이 있음을 밝혔으며, 특히 충동성의 하위요인 중 높은 긴급성, 계획성의 부족이 비합리적인 의사결정과 관련이 있다고 하였다. 긴급성은 의사결정 손상과도 관련이 있고 문제성 행동을 예측하며(Billieux et al., 2010; Kräplin et al., 2014), 정서적 요인과 강하게 관련이 있는 것으로 확인되었다. 또한 충동성의 하위요인 중 긴급성과 계획성의 부족은 의사결정 능력과 관련이 있음이 확인되었으나 지속성 부족과 감각추구는 의사결정 능력과의 관련성이 확인되지 않았다(Aragay et al., 2018; Joseph, Liu, Jiang, Lynam, & Kelly, 2009). Canale 등(2015)의 연구에서 긴급성은 즉각적인 보상 선호와 정적 상관을 보였다. 이는 지연 보상 민감성과 긴급성이 관련이 있다는 것을 보여준다. 강한 정서에 충동적으로 반응하는 사람에게 정서는 의사결정에 있어서 긴급성과 근시안을 유발할 수 있으며, 보상의 크기보다는 즉각적인 보상을 선호하게 한다(Chang & Pham, 2013). 계획성의 부족은 즉각적인 이익과 미래의 이익 사이에서 균형을 이루는 것에 대한 어려움과 관련이 있다(Lynam & Miller, 2004). 계획성이 낮은

사람은 계획성이 높은 사람보다 지연 할인(delay discounting)에서 불리한 선택을 하며, 지연 할인 과제를 사용한 연구에서 도박 문제를 가지고 있는 사람은 충분한 시간 동안 생각하지 않고 급하게 선택하는 현상이 나타났다(Petry, 2001). 즉, 충동성이 의사결정에 영향을 미치며 특히, 충동성 중에서도 긴급성과 계획성의 부족이 의사결정과 관련이 있을 것으로 예상된다.

의사결정과 도박 문제

도박 문제를 가지고 있는 사람은 불리한 선택을 더 많이 하는 것으로 나타난다(Bechara, 2003). 특히, 도박 문제를 보이는 사람들의 의사결정을 알아보는 선행 연구(Upton et al., 2011)에서는 아이오와 도박 과제(Iowa Gambling Task: IGT)를 사용하여 불확실한 상황에서의 의사결정에 대해 살펴보았다. IGT에서 일부 선택은 단기적으로는 이익이지만 장기적으로는 불리한 것이며, 다른 선택은 단기적으로는 불리할 수 있지만 장기적으로는 이익이다. 즉, 이 과제의 중요한 특징은 참가자가 장기적인 이익을 위해 단기적인 이익을 포기해야 좋은 결과를 얻을 수 있다는 것이다. 약물 및 도박 중독자들은 이러한 과정에서 불리한 선택을 하는 것으로 보고된다(APA, 2013). Breiter, Aharon, Kahneman, Dale와 Shizgal(2001)은 알코올과 약물이 물질 의존 환자에게서 보상물로 처리되는 과정이 돈이라는 보상물에서도 비슷하게 나타날 수 있다고 제안하였다. 실제로 물질 의존 환자는 건강한 사람에 비해 도박 과제에서 저조한 수행을 보인다(Bechara et al., 2001). 이는 물질 의존과 도박 중독 모두 장기적인 이익보다는

즉각적인 보상을 추구한다는 점에서 도박 또한 중독의 개념으로 설명될 수 있음을 지지한다.

도박 문제를 보이는 사람은 IGT에서 도박 문제가 없는 사람에 비해 저조한 수행을 보이며, 수행의 향상이 나타나지 않지만(Wiehler & Peters, 2015), 도박 문제가 없는 사람은 IGT가 진행됨에 따라 수행의 향상이 나타난다(Brevers et al., 2012). 이는 도박 문제를 가지고 있는 사람은 단기적이고 높은 이익에 대해 저항하지 못하고 장기적인 이익을 위해 단기적인 이익을 포기하지 못한다는 것을 시사한다. 이러한 특성은 즉각적이며 큰 보상을 예측하는 단서에 과도하게 반응하는 것일 수 있으며, 도박 문제가 있는 사람은 즉각적인 가치를 과대평가하는 것으로 여겨질 수 있다. 정리하면, 의사결정과 도박 문제는 밀접한 관련을 보이며, 의사결정에 결함을 보이는 사람들은 도박 문제를 경험할 가능성이 높은 것이다.

상대적 박탈감과 도박 문제

사람들은 도박을 하는 과정에서 다양한 정서 경험을 할 수 있다. 도박을 시작하는 초기 단계에서는 흥분이나 재미, 희열 등의 긍정적 정서 경험을 더 많이 한다. 그러나 도박에 몰입하는 단계가 되면 긍정적 정서 경험보다는 억울함이나 약오름 등의 부정적 정서 경험이 증가하며, 도박 중독의 단계에서는 초조함이나 불안함, 후회함 등의 부정적인 정서 경험이 더 강해진다(이경희, 도승이, 김종남, 이순목, 2011). 도박 문제를 가지고 있는 사람이 느끼기 쉬운 부정적인 정서 중 하나는 상대적 박탈감이다. 상대적 박탈감이란 다른 대상과 자신을 비교하여 바라던 결과나 응당한 결과로부

터 박탈되어 있다는 믿음에서 오는 부정적 정서이다. 즉 상대적 박탈감은 불균형에 대한 정서적 결과이며, ‘가진 것’과 ‘가지지 못한 것’의 비교로 인해 발생한다(Smith, Pettigrew, Pippin, & Bialosiewicz, 2012).

상대적 박탈감은 억울함, 불만족, 분노, 좌절 등의 부정적 심리 결과를 동반한다(Mishra & Carleton, 2015). 도박은 타인과 함께 참여하는 경우가 많으며 누군가가 돈을 잃으면 다른 사람이 돈을 따는 상황이 발생한다. 자신이 돈을 잃는 상황이 벌어지면 자신만 돈을 잃었다는 생각이 들 수 있으며 이로 인해 억울함과 분노 등을 느낄 수 있다. Callan 등(2008)은 도박이 결과(예: 돈, 상태)를 얻는 수단으로 지각될 수 있기에 상대적 박탈감이 도박에 대한 동기를 부여할 수 있다고 제안하였다. 또한 상대적 박탈감이 높은 사람은 도박에 대한 강한 욕구를 보인다. Callan 등(2008)의 연구에서 다른 참가자보다 재정적으로 박탈되었다고 느끼도록 조작된 참가자는 조작되지 않은 참가자보다 실제 도박 게임을 더 빈번하게 하였다.

도박 문제의 심각도가 높은 도박자는 도박에 더 몰입하며 도박 행동을 덜 통제하는 경향을 보인다(Hodgins, Stea, & Grant, 2011). 도박에 몰입하는 것에 대해 고려해 볼 수 있는 것 중 하나는 상대적 박탈감이 도박 심각도가 높은 도박자의 도박 욕구에 강하게 영향을 미친다는 것이다(MacLaren et al., 2011). Callan 등(2011)의 연구에서도 도박 심각도가 높은 수준일 때 상대적 박탈감과 도박 욕구의 관계가 강하게 나타났으며, 이는 도박 심각도가 높은 도박자가 도박 욕구의 측면에서 상대적 박탈감에 의해 부분적으로 영향을 받는다는 것을 시사한다.

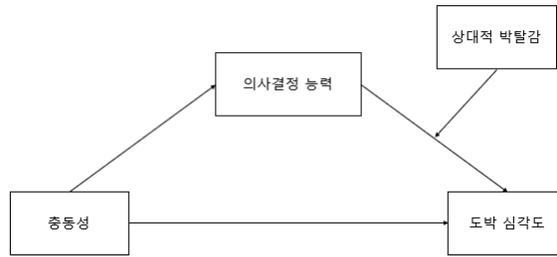


그림 1. 연구 모형

지금까지의 내용들을 종합하여 세운 본 연구의 가설은 다음과 같으며, 연구 모형은 그림 1에 제시하였다.

연구 가설 1. 충동성과 도박 심각도 간의 관계는 의사결정 능력에 의해서 매개될 것이다. 구체적으로 충동성의 하위 요인 중에서 긴급성과 계획성 부족이 높은 사람들은 의사결정 능력이 낮을 것이고, 이는 최종적으로 높은 도박 심각도를 예측할 것이다. 반면, 지속성 부족과 도박 심각도, 감각 추구와 도박 심각도 간의 관계는 의사결정 능력에 의해 매개되지 않을 것이다.

연구 가설 2. 긴급성과 계획성 부족이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도를 예측하는 것은 상대적 박탈감 수준에 따라 달라질 것이다. 구체적으로, 의사결정 능력의 매개효과는 높은 수준의 상대적 박탈감을 느끼는 사람들에게서는 나타날 것이지만, 낮은 수준의 상대적 박탈감을 느끼는 사람들에게는 나타나지 않을 것이다.

방 법

연구 절차 및 참가자

본 연구에서는 연구자들이 속한 대학의 참가자

모집 시스템과 학과 게시판의 공고를 통해 심리학 전공 또는 교양 수업을 듣는 학생 238명의 참가자를 모집하였다. 참가자 모집 시스템을 통해 본 연구에 참여한 참가자들은 연구에 대한 보상으로 크레딧을, 모집 공고를 보고 참여한 참가자들에게 소정의 보상을 제공하였다. 참가자들은 심리학 실험실에서 도착하여 연구에 대한 설명서를 읽고 참가 동의서에 서명을 한 후 연구에 참가하였으며, 먼저 아이오와 도박 과제를 수행한 뒤에 순차적으로 한국판 문제도박 심각도 척도, 한국판 다차원적 충동성 척도, 상대적 박탈감 척도에 응답하였다. 연구가 종료된 후에 참가자들은 연구의 목적 및 가설에 대한 사후 설명서를 제공받았다. 본 연구에서 사용한 절차 및 측정 도구들은 연구자들이 속한 기관의 생명윤리심의위원회(IRB)로부터 승인(과제관리번호: CBNU-201610-SB-375-01)을 받았다. 모집된 238명의 자료 중 불성실한 응답(예: 한 번호로 응답하거나 많은 문항에 답하지 않은 경우 등)을 한 데이터를 제외하고 최종적으로 208명의 자료를 분석에 사용하였다. 연구 참가자 중 남성은 85명(40.9%), 여성은 123명(59.1%)이었으며, 참가자들의 평균 연령은 21.6세($SD=3.1$)였다. 자료 수집을 완료한 후, G-power(Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007)를 이용하여

본 연구의 민감도 분석(sensitivity analysis)을 실시하였다. 본 연구에서 모집한 208명의 자료는 유의 수준을 .05, 검증력 80%로 설정하였을 때, 효과 크기 $d=0.195$ 를 발견하기에 적합한 것으로 나타났다. 이는 중간 크기의 효과(Cohen's $d=0.36$)에 해당한다.

측정 도구

아이오와 도박 과제(Iowa Gambling Task: IGT). 본 연구에서는 의사결정 능력을 측정하기 위해 Bechara 등(1994)이 개발한 아이오와 도박 과제를 사용하였다. 아이오와 도박 과제는 컴퓨터 모니터 화면에 네 개의 카드 패가 제시된다. 참가자들은 각 카드를 선택할 시 일정량의 돈을 얻게 되며 경우에 따라 이득과 손실이 함께 발생할 수 있다는 설명을 듣고 어떠한 카드가 유리한 또는 불리한 카드인지를 모르는 상태로 매번 하나의 카드 패를 선택하여 최대한 많은 돈을 버는 것이 목표라는 안내를 받는다. 총 100번의 시행이 이루어지며 각 시행에서 선택한 카드에 따라 이득과 손실이 제시된다. 이득은 매 시행에서 발생하며, 손실은 카드 패에 따라 다른 빈도로 발생한다. 예를 들어, 카드 1과 카드 2는 선택 시 \$100의 즉각적인 이득이 발생하지만, 장기적으로는 손실이 이득보다 더 크게 발생하여 불리한 카드 패이다. 카드 1과 카드 2는 10번의 선택마다 \$1000의 이득과 \$1250의 손실의 기댓값을 가지고 있다. 카드 1은 카드 2보다 손실 금액이 적지만 더 빈번하게 손실이 발생하며, 카드 2는 카드 1보다 손실 금액은 더 많지만, 손실 발생 빈도가 낮다. 반면에 카드 3과 카드 4는 선택 시 \$50의 이득이 발생하지

만, 장기적으로 이득이 손실보다 크게 발생하여 유리한 카드 패이다. 카드 3과 카드 4는 10번의 선택마다 \$500의 이득과 \$250의 손실의 기댓값을 가지고 있다. 카드 3은 카드 4보다 손실 금액은 적지만 손실이 더 빈번하게 발생하며, 카드 4는 카드 3보다 손실 금액은 더 많지만, 손실 발생 빈도가 낮다. 참가자마다 유리한 카드와 불리한 카드는 카드 1부터 4까지 중에서 무선으로 할당된다. 채점은 유리한 카드 패의 선택 빈도에서 불리한 카드 패의 선택 빈도를 빼는 방식으로 계산된다. 점수가 높을수록 유리한 카드 패를 많이 선택한 것을 의미하며, 아이오와 도박 과제의 점수가 높을수록 의사결정 능력이 좋은 것을 의미한다.

한국판 다차원적 충동성 척도(negative Urgency, Premeditation, Perseverance, Sensation seeking, Positive urgency: UPPS-P). 충동성을 측정하기 위하여 한국판 다차원적 충동성 척도(UPPS-P)를 사용하였다. 한국판 UPPS-P는 Whiteside와 Lynam(2001)이 개발한 UPPS척도를 Cyder 등(2007)이 개정한 것을 임선영과 이영호(2014)가 국내에서 타당화한 척도이다. 자기보고식 척도이며 총 59문항(예: '대개 나는 주의 깊고 분명한 목적을 향해 나아가는 편이다')으로 구성된다. 부정적 긴급성(negative urgency) 12문항, 계획성 부족(lack of premeditation) 11문항, 지속성 부족(lack of perseverance) 10문항, 감각 추구(sensation seeking) 12문항, 긍정적 긴급성(positive urgency) 14문항의 5개 하위 요인으로 구성되어 있다. 부정적 긴급성과 긍정적 긴급성은 긴급성 하나의 요인으로 볼 수 있으며, 본 연구에서는 두 요인을

하나의 요인으로 취급하였다. 참가자들은 각 문항에 4점 Likert 척도(1 = ‘매우 동의한다’, 2 = ‘어느정도 동의한다’, 3 = ‘동의하지 않는다’, 4 = ‘매우 동의하지 않는다’)로 답하였으며, 점수가 높을수록 충동적인 성향이 강한 것을 의미한다. 한국판 UPPS-P의 전체 내적합치도(Cronbach’s α)는 .91이었고 본 연구에서 전체 UPPS-P의 내적합치도(Cronbach’s α)는 .92였으며, 각 하위 요인의 내적 합치도는 긴급성이 .94, 계획성 부족이 .83, 지속성 부족이 .82, 감각 추구가 .85로 나타났다.

한국판 문제도박 심각도 척도(Korean Problem Gambling Severity Index: KPGSI). 한국판 문제도박 심각도 척도는 Ferris와 Wynne (2001)가 개발한 캐나다 문제도박 척도(Canadian Problem Gambling Index: CPGI) 중 문제도박의 수준을 측정하기 위한 일부 문항인 문제도박 심각도 척도(PGSI)를 이경희(2009)가 국내에서 타당화한 척도이며, 내적 합치도(Cronbach’s α)는 .86이다. KPGSI는 총 9문항(예: ‘귀하는 중전과 같은 수준의 스틸을 느끼기 위해 점점 더 많은 돈을 걸어야 했던 적이 있습니까?’)으로 구성된다. 참가자들은 각 문항에 4점 Likert 척도로 답하였다(0 = ‘전혀 아니다’, 1 = ‘약간 아니다’, 2 = ‘약간 그렇다’, 3 = ‘매우 그렇다’). 총점에 따라서 0점 ‘비문제 도박’, 1~2점 ‘저 위험 도박’, 3~7점 ‘중 위험 도박’, 8점 이상 ‘문제 도박’으로 분류하며, 본 연구에서 KPGSI의 내적 내적 합치도(Cronbach’s α)는 .76이었다.

상대적 박탈감 척도(Revised Personal Relative Deprivation Scale: RPRDS). 상대적

박탈감을 측정하기 위해 상대적 박탈감 척도(PRDS)를 임상 심리 전문가 1명과 영어와 한국어를 모두 사용하는 이중언어자인 임상 심리 전문가 1명의 검토를 받아 번안하였다. 이 척도는 Callan 등(2008)이 개발한 PRDS를 Callan 등(2011)이 개정한 것이며 내적 합치도(Cronbach’s α)는 .78이다. 총 5문항(예: ‘나와 비슷한 다른 사람이 가진 것과 내가 가진 것을 비교할 때 불만을 느낀다’)으로 구성되며, 참가자들은 각 문항에 6점 Likert 척도(1 = ‘매우 동의하지 않는다’, 2 = ‘동의하지 않는다’, 3 = ‘약간 동의하지 않는다’, 4 = ‘약간 동의한다’, 5 = ‘동의한다’, 6 = ‘매우 동의한다’)로 답하였다. 점수가 높을수록 박탈감의 수준이 높다는 것을 의미하며, 본 연구에서 PRDS-R의 내적 합치도(Cronbach’s α)는 .61이었다.

결 과

도박 심각도 점수 분포

참가자들의 도박 심각도 점수를 살펴본 결과(표 1), 총 208명의 참가자 중에서 비문제 도박에 해당하는 참가자는 43명(20.7%), 저위험 도박 47명(22.6%), 중위험 도박 94명(45.5%)이었으며 문제성 도박에 해당하는 참가자는 24명(11.55%)으로 나타났다. 중위험 도박에 해당하는 참가자가 제일 많았으며, 저위험 도박, 비문제 도박, 문제성 도박 순으로 높은 비율을 나타냈다.

기술통계치, 상관 및 다중 공선성 분석

충동성, 충동성 하위 요인, 의사결정 능력, 상대

적 박탈감 및 도박 심각도의 평균과 표준편차 및 각 변인 간의 상관 관계를 확인하였다(표 2). 상관 분석 결과, 충동성은 의사결정 능력과 부적 상관($r=-.25, p<.01$)을, 도박 심각도와는 정적 상관을 보였으나($r=.33, p<.01$), 상대적 박탈감과는 유의한 상관을 보이지 않았다. 의사결정 능력은 도박 심각도와 부적 상관을 보였으나($r=-.23, p<.01$), 상대적 박탈감과의 상관은 유의하지 않았다. 충동성의 하위 요인들 중에서 긴급성과 계획성 부족은 의사결정 능력과 부적 상관(긴급성: $r=-.24, p<.01$; 계획성 부족: $r=-.24, p<.01$)을, 도박 심각도와 정적 상관(긴급성: $r=.24, p<.01$; 계획성 부족: $r=.24, p<.01$)을 보였으나 상대적 박탈감과는

유의한 상관을 보이지 않았다. 지속성 부족은 의사결정 능력, 상대적 박탈감, 도박 심각도와 각 상관이 모두 유의하지 않았으나, 감각 추구는 도박 심각도에서만 유의한 상관($r=.28, p<.01$)을 보였다. 추가로 본 연구의 예측변인들(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구, 의사결정 능력, 상대적 박탈감)과 결과변인(도박 심각도) 간의 관계에서 다중 공선성이 존재하는지를 확인하기 위해 다중 공선성 진단 결과, 공차 통계량은 .716~.957, VIF(variance inflation factor)는 1.045~1.397 내에 분포하여 다중 공선성이 존재하지 않는 것으로 확인되었다.

표 1. 연구 참가자의 문제성 도박 분포

분류	빈도	비율
비문제 도박(0점)	43	20.7%
저위험 도박(1~2점)	47	22.6%
중위험 도박(3~7점)	94	45.2%
문제성 도박(8점 이상)	24	11.5%
총합	208	100%

주. 한국판 문제도박 심각도 척도 총점(0~27)에 따라 분류하였음.

표 2. 측정 변인들의 기술통계치 및 상관 계수

변인	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 충동성	-							
2. 긴급성	.86**	-						
3. 계획성 부족	.62**	.33**	-					
4. 지속성 부족	.54**	.40**	.32**	-				
5. 감각 추구	.54**	.19**	.24**	.03	-			
6. 의사결정 능력	-.25**	-.24**	-.24**	.01	-.12	-		
7. 상대적 박탈감	.11	.16	.01	-.01	.02	.06	-	
8. 도박 심각도	.33**	.24**	.24**	.08	.28**	-.23**	.07	-
평균	130.14	57.57	22.26	20.82	29.41	1.14	15.73	3.80
표준편차	20.17	12.62	5.14	4.25	7.11	30.11	3.83	3.65

** $p<.01$.

충동성 하위 요인과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 조절효과

연구 모형의 검증을 하기에 앞서 정선호와 서동기(2016)가 제안한 조절된 매개효과와 매개된 조절효과를 구분하고 검증하는 절차에 따라 예측변인과 결과변인 간의 관계를 상대적 박탈감이 조절하는지에 대해서 확인하였다. 이를 위해 Hayes의(2017) SPSS PROCESS macro model 1을 사용하였으며, 충동성의 하위 요인(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구)을 예측변인으로, 도박 심각도를 결과변인으로, 상대적 박탈감을 조절변인으로, 참가자의 인구통계적 특성(성별, 나이)를 공변인으로 투입하여 조절분석을 각각 실시하였다. Bootstrapping 방식을 사용하여 95% 신뢰구간을 산출하였으며, Bootstrapping 표본 수는 10,000개로 설정하였다. 분석 결과, 긴급성과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 조절효과는 통계적으로 유의하지 않았다, $p=.77$. 상대적 박탈감의 조절효과는 계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 유의하지 않았으며, $p=.07$, 감각 추구하고 도박 심각도 관계에서도 통계적으로 유의하지 않았다, $p=.11$. 반면, 지속성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서는 상대적 박탈감의 조절효과가 통계적으로 유의하였다, $p=.02$. 구체적으로 상대적 박탈감의 수준이 낮은 사람들 중에서 지속성 부족이 높은 참가자들은 지속성 부족이 낮은 참가자들보다 도박 심각도가 높은 것으로 나타났다, $p=.005$, 95% CI [0.0740, 0.4131]. 그러므로, 정선호와 서동기의 제안에 따라 긴급성, 계획성 부족, 감각 추구는 조절된 매개효과로, 지속성 부족은 매개된 조절효과로 검증을 진행하였다.

충동성 하위 요인과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력의 매개효과(연구 가설 1)

충동성과 도박 심각도 간의 관계가 의사결정 능력에 의해서 매개될 것이라는 연구 가설 1를 살펴보기 위하여, Hayes의(2017) SPSS PROCESS macro model 4를 사용하였다. 예측변인을 충동성의 각 하위 요인(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구)으로, 결과변인을 도박 심각도로, 매개변인을 의사결정 능력으로 투입하여 매개분석을 각각 실시하였다. Bootstrapping 방식을 사용하여 95% 신뢰구간을 산출하였으며, Bootstrapping 표본 수는 10,000개로 설정하였다.

긴급성

충동성의 하위 요인인 긴급성과 도박 심각도 간의 관계가 의사결정 능력에 의해 매개되는지 분석한 결과, 긴급성은 의사결정 능력을 통계적으로 유의하게 예측하는 것으로 나타났으며, $B=-0.562$, $SE=0.162$, $p<.001$, 95% CI [-0.8810, -0.2439], 긴급성이 높을수록 의사결정 능력이 낮은 것으로 나타났다. 의사결정 능력은 도박 심각도를 통계적으로 유의하게 예측하는 것으로 나타났으며, $B=-0.022$, $SE=0.008$, $p<.05$, 95% CI [-0.0378, -0.0051], 의사결정 능력이 낮을수록 도박 심각도가 높은 것으로 나타났다. 또한, 긴급성이 도박 심각도에 미치는 총효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, $B=0.070$, $SE=0.020$, $p<.001$, 95% CI [0.0318, 0.1088], 의사결정 능력을 통제할 직접효과 또한 통계적으로 유의한 것으로 나타났다, $B=0.058$, $SE=0.020$, $p<.01$, 95% CI [0.0191, 0.0973]. 다음으로, 의사결정 능력이 긴급

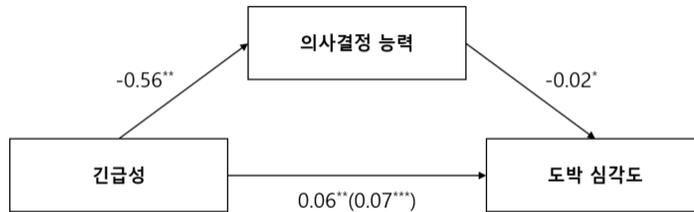


그림 2. 긴급성과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력의 매개효과

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

성과 도박 심각도 간의 관계를 매개하는지 살펴 보았으며, 의사결정 능력의 간접 효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다, $B=0.012$, $SE=0.005$, 95% CI [0.0026, 0.0231]. 즉, 높은 긴급성은 낮은 의사결정 능력을 예측하고 이는 최종적으로 높은 도박 심각도를 예측하는 것으로 나타났다(그림 2).

계획성 부족

충동성의 하위 요인인 계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계가 의사결정 능력에 의해 매개되는지 검증하였다. 계획성 부족은 의사결정 능력을 통계적으로 유의하게 예측하는 것으로 나타났으며, $B=-1.375$, $SE=0.397$, $p<.001$, 95% CI [-2.1581, -0.5922], 높은 계획성 부족은 낮은 의사결정 능력을 예측하는 것으로 나타났다. 의사결정 능력은

도박 심각도를 통계적으로 유의하게 예측하는 것으로 나타났으며, $B=-0.022$, $SE=0.008$, $p<.01$, 95% CI [-0.0381, -0.0053], 의사결정 능력이 낮을수록 도박 심각도가 높은 것으로 나타났다. 또한, 계획성 부족이 도박 심각도에 미치는 총효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, $B=0.168$, $SE=0.048$, $p<.001$, 95% CI [0.0730, 0.2625], 의사결정 능력을 통제된 직접효과 또한 통계적으로 유의한 것으로 나타났, $B=0.138$, $SE=0.049$, $p<.01$, 95% CI [0.0418, 0.2341]. 다음으로, 의사결정 능력이 계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계를 매개하는지 분석한 결과, 의사결정 능력의 간접 효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다, $B=0.030$, $SE=0.015$, 95% CI [0.0052, 0.0613]. 즉, 계획성 부족이 높을수록 의사결정 능력은 낮아지

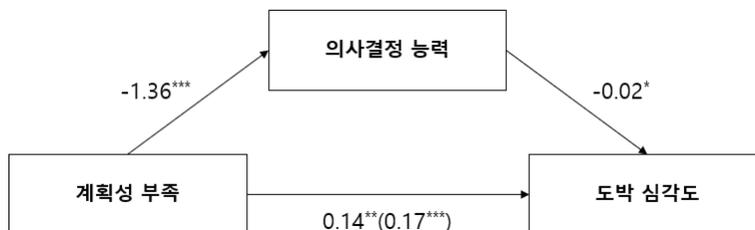


그림 3. 계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력의 매개효과

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

고, 이는 높은 도박 심각도를 예측하는 것으로 나타났다(그림 3).

지속성 부족

충동성의 하위 요인인 지속성 부족과 도박 심각도 간의 관계를 의사결정 능력이 매개하는지 확인하였다. 지속성 부족은 의사결정 능력을 통계적으로 유의하게 예측하지 않는 것으로 나타났다, $B=0.078$, $SE=0.494$, $p=.88$, 95% CI [-0.8976, 1.0499]. 의사결정 능력은 도박 심각도를 통계적으로 유의하게 예측하는 것으로 나타났다, $B=-0.022$, $SE=0.008$, $p<.01$, 95% CI [-0.0381, -0.0053]. 지속성 부족이 도박 심각도에 미치는 총효과와 직접효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, 총효과: $B=0.068$, $SE=0.060$, $p=.24$, 95% CI [-0.0478, 0.1871]; 직접효과: $B=0.072$, $SE=0.058$, $p=.22$, 95% CI [-0.0429, 0.1865]. 다음으로, 지속성 부족과 도박 심각도 간의 관계를 의사결정 능력이 매개하는지 분석한 결과, 의사결정 능력의 간접 효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, $B=-0.002$, $SE=0.011$, 95% CI [-0.0261, 0.0189].

감각 추구

충동성의 하위 요인인 감각 추구하고 도박 심각도 간의 관계를 의사결정 능력이 매개하는지를 분석하였다. 감각 추구하고 의사결정 능력 간의 관계는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, $B=-0.488$, $SE=0.293$, $p=.10$, 95% CI [-1.0661, 0.0902]. 의사결정 능력은 도박 심각도를 통계적으로 유의하게 예측하는 것으로 나타났다, $B=-0.024$, $SE=0.008$, $p<.01$, 95% CI [-0.0393,

-0.0078]. 감각 추구가 도박 심각도에 미치는 총효과와 직접효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다, 총효과: $B=0.145$, $SE=0.034$, $p<.001$, 95% CI [0.0778, 0.2130]; 직접효과: $B=0.134$, $SE=0.034$, $p<.01$, 95% CI [0.0671, 0.2007]. 다음으로, 감각 추구하고 도박 심각도 간의 관계를 의사결정 능력이 매개하는지 분석한 결과, 의사결정 능력의 간접 효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, $B=0.012$, $SE=0.007$, 95% CI [-0.0022, 0.0268].

상대적 박탈감으로 조절된 의사결정 능력의 매개효과(연구 가설 2)

충동성의 하위 요인들이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도를 예측하는 것이 상대적 박탈감의 수준에 따라 달라질 것이라는 연구 가설 2의 검증을 위하여 Hayes(2017)의 SPSS PROCESS macro model 14를 사용하여 조절된 매개효과 분석을 실시하였다. 예측변인을 충동성의 각 하위 요인(긴급성, 계획성 부족, 감각 추구)으로, 결과변인을 도박 심각도로, 매개변인을 의사결정 능력으로, 조절변인을 상대적 박탈감으로 투입하여 조절된 매개효과를 분석하였다. 지속성 부족을 예측변인으로 투입한 분석에서는 SPSS PROCESS macro model 15를 사용하여 매개된 조절효과를 검증하였다. Bootstrapping 방식을 사용하여 95% 신뢰구간을 산출하였고 표본 수는 10,000개로 설정하였다.

긴급성과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감으로 조절된 의사결정 능력의 매개효과

충동성의 하위 요인인 긴급성과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력의 매개효과가 상대적 박탈감 수준에 따라 차이가 있는지를 분석하였다(표 3). 먼저 긴급성은 의사결정 능력을 통계적으로 유의하게 예측하였고, $B=-0.562$, $SE=0.162$, $p<.001$, 95% CI [-0.8810, -0.2439], 의사결정 능력은 도박 심각도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다, $B=-0.022$, $SE=0.008$, $p<.01$, 95% CI [-0.0384, -0.0060]. 다음으로 의사결정 능력과 상

대적 박탈감의 상호작용 효과 또한 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(그림 4), $B=-0.006$, $SE=0.002$, $p<.01$, 95% CI [-0.0100, -0.0018]. 조절된 매개 지수(index of moderated mediation; b)의 Bootstrapping부트스트래핑 검정 결과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다, $b=0.003$, 95% CI [0.0007, 0.0075].

조절된 매개 모형의 핵심은 조절변인의 수준에 따라 매개효과가 변하는지를 살펴보는 조건부 간접 효과(conditional indirect effect)를 검증하는 것이다(Hayes, 2017). 본 연구에서 조건부 간접

표 3. 긴급성과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 수준에 따른 의사결정 능력의 간접효과

	의사결정 능력			도박 심각도		
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>
긴급성	-0.562	0.162	-3.481**	0.062	0.020	3.107**
의사결정 능력				-0.022	0.008	-2.700**
상대적 박탈감				0.048	0.064	0.750
의사결정 능력 × 상대적 박탈감				-0.006	0.002	-2.832**
상대적 박탈감 수준	조건부 간접효과		<i>SE</i>	95% CI		
				하한		상한
낮은 상대적 박탈감(-1SD)	-0.0001	0.008	-0.008	-0.0181		0.0132
중간 상대적 박탈감(M)	0.0117	0.006	0.006	0.0017		0.0236
높은 상대적 박탈감(+1SD)	0.0266	0.010	0.010	0.0103		0.0507

** $p<.01$

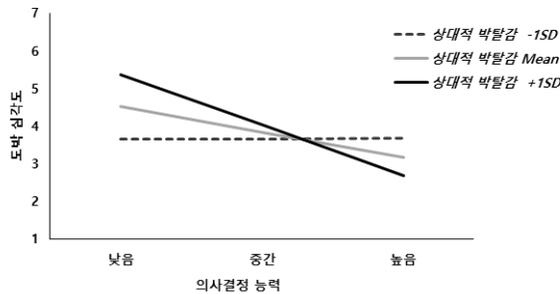


그림 4. 긴급성에서 의사결정 능력과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 조절효과

효과의 유의성을 검증한 결과, 상대적 박탈감이 높을수록 조건부 간접 효과가 증가하는 것으로 나타났다(-1SD=0.001, Mean=0.117, +1SD=0.266). 상대적 박탈감이 -1SD일 때 95% 신뢰구간에 0을 포함하여 통계적으로 유의하지 않았지만, 평균과 +1SD일 때는 신뢰구간에 0을 포함하지 않아 통계적으로 유의한 간접효과가 나타났다. 이는 긴급성이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도에 이르는 간접 효과가 상대적 박탈감이 낮은 참가자들에게는 유의하지 않으나 상대적 박탈감을 평균

또는 높게 느끼는 참가자들에게는 간접 효과가 유의하다는 것을 의미하며, 긴급성이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도로 이어지는 관계가 상대적 박탈감이 높을수록 강화되는 효과가 나타났음을 뜻한다.

계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감으로 조절된 의사결정 능력의 매개효과
 충동성의 하위 요인인 계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력의 매개효과가

표 4. 계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 수준에 따른 의사결정 능력의 간접효과

	의사결정 능력			도박 심각도		
	B	SE	t	B	SE	t
계획성 부족	-1.375	0.400	-3.463**	0.144	0.050	2.991**
의사결정 능력				-0.023	0.008	-2.767**
상대적 박탈감				0.078	0.063	1.237
의사결정 능력 × 상대적 박탈감				-0.006	0.002	-2.660**
상대적 박탈감 수준	조건부 간접효과	SE	95% CI			
			하한	상한		
낮은 상대적 박탈감(-1SD)	0.0030	0.0176	-0.0338	0.0376		
중간 상대적 박탈감(M)	0.0295	0.0155	0.0049	0.0651		
높은 상대적 박탈감(+1SD)	0.0635	0.0275	0.0196	0.1267		

**p<.01

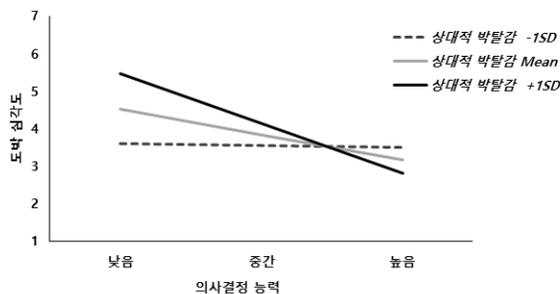


그림 5. 계획성 부족에서 의사결정 능력과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 조절효과

상대적 박탈감 수준에 따라 차이가 있는지를 확인해 보았다(표 4). 먼저 계획성 부족은 의사결정 능력을 통계적으로 유의하게 예측하였으며, $B=-1.375$, $SE=0.397$, $p<.001$, 95% CI [-2.1581, -0.5922], 의사결정 능력은 도박 심각도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다, $B=-0.023$, $SE=0.008$, $p<.01$, 95% CI [-0.0389, -0.0065]. 다음으로 의사결정 능력과 상대적 박탈감의 상호작용 효과 또한 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(그림 5), $B=-0.006$, $SE=0.002$, $p<.01$, 95% CI [-0.0096, -0.0014]. 조절된 매개 지수의 검정 결과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다, $b=0.008$, 95% CI [0.0014, 0.0172].

조건부 간접 효과의 유의성을 검증한 결과는 상대적 박탈감이 높을수록 조건부 간접 효과가 증가하는 것으로 나타났다($-1SD = 0.003$, $Mean = 0.295$, $+1SD = 0.635$). 상대적 박탈감이 $-1SD$ 일 때 95% 신뢰구간에 0을 포함하여 통계적으로 유의하지 않았지만, 평균과 $+1SD$ 일 때는 신뢰구간에 0을 포함하지 않아 통계적으로 유의한 간접효과가 나타났다. 긴급성에 대한 결과와 마찬가지로, 계획성 부족이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도에 이르는 간접 효과가 상대적 박탈감이 낮은 참가자들에게는 유의하지 않으나 상대적 박탈감을 평균 또는 높게 느끼는 참가자들에게는 간접효과가 유의하다는 것을 의미한다. 이는 계획성 부족이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도로 이어지는 관계가 상대적 박탈감이 높아질수록 강화되는 효과가 나타났음을 뜻한다.

지속성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력으로 매개된 상대적 박탈감의 조절효과

충동성의 하위 요인인 지속성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 조절효과가 의사결정 능력에 의해 매개되는지를 검증하였다. 먼저 지속성 부족은 의사결정 능력을 통계적으로 유의하게 예측하지 않았으나, $B=0.077$, $SE=0.494$, $p=.88$, 95% CI [-0.8967, 1.0499], 의사결정 능력은 도박 심각도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다, $B=-0.028$, $SE=0.008$, $p<.001$, 95% CI [-0.0439, -0.0121]. 다음으로 의사결정 능력과 상대적 박탈감의 상호작용 효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, $B=-0.005$, $SE=0.002$, $p<.01$, 95% CI [-0.0092, -0.0009], 지속성 부족과 상대적 박탈감의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, $B=-0.028$, $SE=0.015$, $p=.06$, 95% CI [-0.0562, 0.0010]. 또한, 조절된 매개 지수의 검정 결과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, $b=-0.004$, 95% CI [-0.0051, 0.0041]. 이는 지속성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 조절효과가 의사결정 능력을 통해 설명되지 않음을 의미한다.

감각 추구와 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감으로 조절된 의사결정 능력의 매개효과와 충동성의 하위 요인인 감각 추구와 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력의 매개효과가 상대적 박탈감 수준에 따라 차이가 있는지를 확인해 보았다. 먼저 감각 추구는 의사결정 능력을 통계적으로 유의하게 예측하지 않았으나, $B=-0.488$, $SE=0.293$, $p=.10$, 95% CI [-1.0061, 0.0902], 의사결정 능력은 도박 심각도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다, $B=-0.023$, $SE=0.008$, $p<.001$, 95% CI [-0.0404, -0.0092]. 다

음으로 의사결정 능력과 상대적 박탈감의 상호작용 효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, $B=-0.005$, $SE=0.002$, $p<.01$, 95% CI $[-0.0090, -0.0010]$, 조절된 매개 지수의 검정 결과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, $t=0.002$, 95% CI $[-0.0003, 0.0079]$. 이는 감각 추구와 도박 심각도 간의 관계에서 상대적 박탈감의 수준에 따라 의사결정 능력의 매개효과가 변화하지 않음을 뜻한다.

논 의

본 연구는 충동성의 하위 요인(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구)과 도박 심각도 간의 관계를 의사결정 능력이 매개하는지를 검증하였다. 또한, 의사결정 능력과 도박 심각도 간의 관계를 상대적 박탈감이 조절하는지에 대해 검증하여, 최종적으로 상대적 박탈감의 조절효과가 각 충동성의 하위 요인이 의사결정 능력을 통하여 도박 심각도로 이어지는 매개효과에도 영향을 주는지를 확인하였다.

본 연구의 확인한 결과와 의의는 다음과 같다. 첫째, 충동성, 의사결정 능력, 상대적 박탈감과 도박 심각도 간의 상관 관계를 살펴본 결과, 충동성은 도박 심각도와 정적 상관을 보였다. 충동성의 하위 요인 중에서는 지속성 부족을 제외한 긴급성, 계획성 부족, 감각 추구 요인이 모두 도박 심각도와 정적 상관을 보였다. 이는 충동성이 높을수록 도박 심각도가 높을 것이라는 선행 연구들(Fischer & Smith, 2008; Grall-Bronnec et al., 2012)과 일치하는 결과이다. 충동성의 하위 요인 중 긴급성과 계획성 부족은 도박 문제와 관련이

높음이 선행 연구에서도 나타나지만, 감각 추구의 경우에는 조금 다른 맥락에서 생각해 볼 필요가 있다. 한 연구(Cyders & Smith, 2008)에서는 감각 추구가 번지점프와 같이 위험을 감수하는 행동과 관련이 있지만, 도박 행동과는 관련이 없는 것으로 나타나기도 하였다. 또한 감각 추구는 선행 연구에서 도박 문제의 심각성보다는 도박 행동의 빈도를 예측하는 요인이며 도박 심각도를 증가시키지 않는 것으로 확인되었다(Fischer & Smith, 2008; MacLaren et al., 2011; Whiteside, Lynam, Miller, & Reynolds, 2005). 감각 추구는 흥분되는 활동을 추구하는 경향을 의미하기에 도박 문제 중에서도 도박에 참여하게 되는 동기의 측면에서 중요하다고 볼 수 있으며, 지루함이 발생하더라도 주의를 기울이고 과제를 지속할 수 있는 능력의 부족을 나타내는 지속성 부족은 도박이 그 과정에서 보상과 흥분을 얻는 지루함과는 반대되는 특성을 지닌 점에서 도박 심각도와 관련이 적은 것으로 해석될 수 있다. 한편, 충동성은 의사결정 능력과 부적 상관을 보였다. 충동성이 높을수록 의사결정 능력이 저조하며, 본 연구에서 의사결정 능력을 측정하기 위해 사용한 아이오와 도박 과제에서 충동성이 높을수록 장기적으로 유리한 카드보다 불리한 카드를 더 많이 선택하였다. 의사결정 능력은 충동성의 하위 요인 중 긴급성 및 계획성 부족과 부적 상관을 보였다. 이는 긴급성 및 계획성 부족이 의사결정 능력과 관련이 있다는 선행 연구들(Billieux et al., 2010; Zermatten et al., 2005)과 일치하는 결과이다. 이는 다차원적 충동성 척도(UPPS-P)에서 의미하는 지속성 부족과 감각 추구가 의사결정 능력에서 중요한 요인과 관련이 적음을 의미한다. 본 연구에서 아이오

와 도박과제(IGT)를 통해 측정된 의사결정 능력에서는 충분한 시간 동안 생각하여 잠재적으로 더 큰 보상이 따르는 결정을 해야 하는 침착성과 계획성이 중요하다는 점에서 충동성의 하위 요인 중 긴급성과 계획성 부족이 의사결정 능력의 부족을 예측할 수 있는 요인임을 시사한다. 의사결정 능력은 도박 심각도와 부적 상관을 보였으며, 본 연구에서 사용한 아이오와 도박 과제에서 불리한 카드를 더 많이 선택할수록 도박 심각도가 높았다. 반면, 상대적 박탈감은 충동성, 의사결정 능력, 도박 심각도와 상관관계를 나타내지 않았다.

둘째, 의사결정 능력이 충동성과 도박 심각도 간의 관계를 매개하는지 검증하였다. 충동성의 하위 요인 중에서 긴급성과 계획성 부족은 도박 심각도와 의사결정 능력에 유의한 영향을 미쳤으며, 의사결정 능력은 긴급성과 도박 심각도, 계획성 부족과 도박 심각도의 관계를 매개하는 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 가설 1을 지지하는 결과이며, 긴급성과 계획성 부족이 높을수록 의사결정에서 결함을 보이며, 의사결정의 결함은 높은 도박 심각도를 예측할 수 있음을 시사한다. 아이오와 도박 과제의 주요 특징 중 하나는 게임 진행 시 참가자가 장기적인 이익을 위해 단기적인 이익을 포기해야 한다는 것이다. 이러한 특징은 충동성과 의사결정 능력의 관계를 암시할 수 있다(Bayard et al., 2011). 부정적인 결과를 무시하면서도 즉각적인 보상을 추구하는 경향성이 충동성의 다양한 양상 중 하나로 여겨지기 때문에(Moeller et al., 2001), 높은 충동성이 도박과 관련된 의사결정에서 불리한 의사결정을 할 가능성을 증가시키고 이를 통해 도박 문제에 영향을 미칠 수 있는 것이다. 또한 아이오와 도박 과제는 상황

에 따라서 보상과 처벌이 다르게 주어지기 때문에 유리한 결과를 위해서는 자극에 대한 보상과 처벌의 관계를 학습해야 한다. 충동성이 높은 사람에게 나타나는 의사결정의 결함이 보상과 처벌에 대한 학습을 하지 못하여 합리적인 선택을 하지 못할 수 있는 것이다.

셋째, 본 연구의 결과는 긴급성과 계획성 부족이 도박자의 의사결정에 영향을 미치며 즉각적인 보상을 추구하는 것과 관련이 있음을 시사한다. 긴급성은 처벌 및 보상 민감성과 관련이 있으며(임선영, 이영호, 2014), 긴급성이 높은 사람은 도박 행동으로 부정적인 결과가 발생했을 때, 이로 인해 부정적인 정서 경험을 하기 쉽고 긍정적인 결과에는 보상에 집중하게 되어 잘못된 의사결정을 통해 도박 행동을 지속하게 될 수 있다. 계획성이 부족한 사람은 일반적으로 사전에 충분히 생각하지 않는 경향이 있으며, 이로 인해 좋지 않은 계획 능력을 보일 수 있다. 즉, 의사결정을 내릴 때 가능한 모든 관련 정보들을 고려하지 않게 되어 도박과 관련된 부적절한 선택을 할 수 있는 것이다. 반면, 감각 추구와 지속성 부족이 도박 심각도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 감각 추구가 흥분되는 경험을 추구하는 성향을 고려할 때 도박과 관련된 의사결정에서 발생하는 자극 및 흥분에 몰입하는 것과 관련이 있을 수 있으나 감각 추구는 의사결정 행위 자체에 대한 동기를 강화시키는 것이고 비합리적인 의사결정을 하는 것에는 직접적인 관계가 약하기 때문일 수 있다. 또한 지속성 부족은 지루함에 대한 감내력이 부족함을 의미하기에 도박에서의 의사결정에서 중요한 장기적인 이익을 판단하는 능력과의 직접적인 관련성은 나타나지 않은 것으로

생각된다.

마지막으로, 충동성의 하위 요인들과 도박 심각도 간의 관계에 대한 의사결정 능력의 매개효과가 상대적 박탈감의 수준에 따라서 달라지는지 검증하였다. 그 결과, 상대적 박탈감의 수준이 높을 때는 긴급성과 도박 심각도, 계획성 부족과 도박 심각도 간의 관계에 대한 의사결정 능력의 매개효과가 유의하였으나 상대적 박탈감의 수준이 낮을 때에는 의사결정 능력의 매개효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 선행 연구에서는 경쟁 또는 비교에서 오는 불이익이 위험 민감도 이론에서 설명하는 높은 위험 감수와 관련이 있다고 주장한다(Mishra, Barclay, & Lalumière, 2014). 위험 민감도 이론은 사람들이 욕구가 발생하는 상태에서는 위험을 혐오하기보다는 위험을 선호한다고 설명한다. 상대적으로 불이익을 경험하는 사람은 위험이 낮은 선택 및 행동으로는 자신이 바라는 결과를 얻지 못하며, 자신의 욕구를 충족시키기 위해서 고위험의 전략과 수단을 선택할 가능성이 높다. 결과적으로 상대적 박탈감은 높은 위험 추구 및 위험 감수와 관련이 있는 정서적 기제라고 할 수 있다. 또한, Verdejo-Garcia와 Bechara(2009)는 욕구와 열망의 주관적인 경험이 충동적 시스템의 활동을 민감하게 하거나 증가시키고 주의, 추론, 계획, 의사결정 과정을 변화시켜 도박에 대한 욕구와 동기가 증가할 수 있다고 제안하였다. 또한 아이오와 도박 과제를 수행하는 동안 고손실-고보상 카드 선택에 대한 욕구와 동기도 증가시킬 수 있다고 하였다. 이를 고려하여, 본 연구의 결과는 동기적인 측면에서 상대적 박탈감에 따라 충동성의 하위 요인이 의사결정 능력을 통해 도박 심각도를 예측하는 것이 달라질

수 있음을 시사한다. 도박에서 원하는 결과를 얻지 못하였을 때 발생하는 상대적 박탈감이라는 부정적 정서가 욕구 충족에 대한 동기를 강화하여 의사결정 과정에서 더 많은 위험을 감수하게 하는 등의 근시안적인 의사결정을 하게 되는 것으로 해석되며, 도박을 쉽게 중단하지 못하고 지속하는 이유에 대해 충동적 성향, 부적절한 인지적 방략 및 부정적 정서의 특성을 종합적으로 고려해야 할 필요가 있다.

종합하면, 본 연구는 도박 심각도와 충동성의 하위 요인(긴급성, 계획성 부족, 지속성 부족, 감각 추구), 의사결정 능력, 상대적 박탈감 간의 관계를 살펴봄으로써 도박 문제에 영향을 미치는 다양한 요인들의 관계를 탐색했다는 것에 의의가 있다. 또한, 본 연구에서는 충동성을 다차원적인 구조를 가진 개념으로 정의하여, 긴급성과 계획성의 부족이 의사결정 능력, 도박 심각도와 관련이 있음을 확인하였다. 이는 도박 문제를 가지고 있는 사람이 보상 추구하고 즉각적인 보상에 대한 평가 시스템과 관련된 의사결정의 결함을 보인다는 것을 나타내며, 이러한 의사결정 결함에 영향을 미치는 변인으로 충동성을 고려할 때 충동성에 대해 다차원적인 접근방식이 필요하다는 것을 시사한다. 도박 문제를 보이는 사람이 가지고 있는 다양한 충동성의 속성을 고려하여 개인 맞춤형의 치료개입 방법을 개발할 필요가 있다. 특히, 본 연구에서는 긴급성과 계획성 부족은 의사결정 능력과 도박 중독 정도에 영향을 미치는 주된 요인으로 확인되었다. Cyders 등(2007)은 정서적 상태에 따라 충동적 행동이 나타난다고 설명하였고 Williams 등(2012)의 연구에서는 병적 도박자들이 정서조절의 어려움을 겪는 것으로 확인되었는데,

긴급성의 특성과 정서적 충동성의 관계를 고려하여 자신의 감정을 적절히 인식하고 조절하는 능력에 대한 치료가 도박 문제를 경감시키는 것에 필요할 것이다. 또한 Michalczuk, Bowden-Jones, Verdejo-Garcia와 Clark(2011)의 연구에서는 병적 도박자들이 즉각적인 보상을 선호하고 충동적으로 잘못된 판단을 하는 것으로 확인되어 충동적인 의사결정 방식이 도박 과정에서 잘못된 믿음을 더 강하게 받아들이게 한다는 것을 알 수 있으며, 본 연구에서 계획성 부족이 높은 도박 심각도에 주요한 요인임을 확인하여 판단력과 집행 능력이라는 인지적 측면에 초점을 맞춰 인지적인 전략을 구상하고 장기적인 시각에서 판단하는 교육과 개입이 보다 효과적인 의사결정에 도움이 될 것으로 예상된다. 이처럼 정서적 혹은 인지적 접근의 차원에서 도박 문제에 접근하는 것이 유용할 것이다. 또한, 도박에서는 금전적 보상이나 흥분감을 얻을 수 있지만, 도박 게임에서 지는 경우가 빈번하게 발생하며 이로 인해 상대적 박탈감을 경험하기 쉽다. 도박 심각도가 높은 사람들의 도박 욕구와 상대적 박탈감의 관련성이 높다는 것을 고려했을 때, 도박 문제를 가지고 있는 사람에게 도박 욕구와 재발을 발생시키는 상대적 박탈감의 감정을 극복하도록 치료적 접근(예: 도박을 통해 이득을 얻을 수 있다는 잘못된 기대나 평가에 대한 인지치료적 접근)을 할 수 있을 것이다.

본 연구에는 제한점과 후속 연구에 대한 제안은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 대학생을 대상으로 진행하였기 때문에 다양한 연령대로의 일반화는 어려울 수 있다. 그러나 대학생의 도박 행동이 증가하고 이로 인해 어려움을 겪는 대학생이 증

가하는 추세를 고려할 때, 대학생 혹은 초기 성인에 초점을 맞춰 도박 문제를 바라보는 것에 도움이 될 것이다. 특히, 성인 초기 직장인의 경우 대학생에 비해 금전적으로 여유가 있으며 유흥문화에 더 노출되기 쉽다. 최근 인터넷 도박 등 초기 성인들의 도박 문제가 많아지는 추세이기 때문에 다양한 연령층과 직업군을 대상으로 본 연구를 확장하여 확인할 필요가 있다.

둘째, 충동성의 하위 요인 중 지속성 부족과 도박 심각도 간의 관계에서 의사결정 능력과 상대적 박탈감의 조절된 매개효과가 나타나지는 않았지만, 도박 심각도에 대한 지속성 부족과 상대적 박탈감의 상호작용 효과가 확인되었는데, 상대적 박탈감이라는 부정 정서가 자기 통제력에 영향을 미치는 것으로 생각해 볼 수 있겠다. 그러나 위 상호작용에 대한 의사결정 능력의 영향은 유의하지 않았다. 본 연구에서는 지속성 부족과 도박 문제 간의 관련성이 나타나지 않았으나 선행 연구들에서는 지속성 부족이 도박 문제에 유의한 영향을 미치는 다른 결과들이 나타나기도 한다(Cyders et al., 2007; Cyders & Smith, 2008; Fischer & Smith, 2008). 추후 연구에서는 도박 문제와 충동성의 하위 요인인 지속성 부족의 관계에 영향을 미치는 추가적인 인지적 및 정서적 요인들을 탐색할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에 참가한 대학생들의 도박 문제가 과대 추정되었을 가능성이 있다. 본 연구에서 한국판 문제도박 심각도 척도의 총점에 따른 참가자들의 도박 문제를 분류한 결과는 비문제 도박(0점) 20.7%, 저위험 도박(1~2점) 22.6%, 중위험 도박(3~7점) 45.2%, 문제성 도박(8점 이상)은 11.5%로 나타났다. 사행사업통합감독위원회(2010)

의 보고에 따르면, 한국 대학생의 도박 중독 비율은 비문제 도박 68.7%, 저위험 도박 20.3%, 중위험 도박 9.5%, 문제성 도박 1.5%로 나타났다. 이를 비교해볼 때, 본 연구에서는 비문제 도박 및 저위험 도박 집단보다 중위험 도박 및 문제성 도박 집단이 더 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과가 나타난 가능성 중 하나는 한국판 문제도박 심각도 척도(KPGSI)가 가지고 있는 불안정성 때문일 수 있다. KPGSI는 저위험 도박 집단보다는 고위험 도박 집단에서의 도박 심각도를 잘 측정한다고 제안되었다(이순목 외, 2012). 이러한 이유로 본 연구에서 참가자의 도박 심각도가 높게 나타났을 가능성이 존재한다. 또 다른 가능성은 본 연구에서 도박 행동에 대해 ‘로또, 스포츠 토토, 내기, 카드, 화투, 경마, 경륜 등’을 포함한다고 정의하였다. ‘내기’ 항목을 포함하였기 때문에 중위험 도박 및 문제성 도박 집단에 해당하는 참가자의 비율이 증가하였을 가능성이 존재한다. 본 연구와 마찬가지로, 도박 행동에 ‘내기’를 포함하고 대학생들을 대상으로 진행된 손소미와 이인혜(2016)의 연구에서도 중위험 도박 및 문제성 도박의 비율이 다소 높게 나타났다(비문제 도박 40.6%, 저위험 도박 16.8%, 중위험 도박 25.1%, 문제성 도박 17.5%). 마지막으로 본 연구의 절차상의 문제를 생각해볼 수 있다. 본 연구에서 참가자들은 아이오와 도박 과제를 수행한 후에 도박 심각도척도, 충동성 척도, 상대적 박탈감 척도에 응답하였다. 아이오와 도박 과제는 돈을 따거나 잃는다는 도박의 속성을 가지고 있다. 참가자가 도박 과제를 수행했던 방식이 도박 심각도 척도를 실시하는 과정에서 자신의 도박 문제에 대해 과대평가하도록 영향을 미쳤을 수 있다. 또한, 도박 과제를 먼

저 실시한 것이 상대적 박탈감을 측정할 때에도 영향을 미쳤을 가능성을 배제할 수 없다. 후속 연구에서는 도박 심각도 척도 등 자기보고식 설문지를 먼저 실시한 후에 도박 과제를 진행함으로써 도박 과제의 영향을 최소화할 필요가 있다.

넷째, 본 연구는 제한적인 과제에서 나타나는 의사결정은 능력을 측정하였다는 한계를 가진다. 본 연구에서 사용한 아이오와 도박 과제는 일반적으로 암묵적인 의사결정의 손상을 측정하는 것으로 알려져 있다. 아이오와 도박 과제는 결과와 위험이 불확실한 상황에서의 의사결정만을 반영한다(Upton et al., 2011). 그러나 일상생활에서의 모든 의사결정이 결과와 위험이 불확실한 상황에서 이루어지지 않고, 잠재적 결과에 대한 명시적인 정보에 근거하여 의사결정을 내리기도 한다. 일반적으로 도박은 결과와 위험이 불확실한 경우가 많으나 명시적인 정보(예: 확률)가 주어지는 상황도 존재하기에 암묵적 및 정서적 의사결정, 명시적 및 인지적 의사결정을 포함하여 도박에서 보이는 의사결정 상황을 다양하게 고려하여 연구할 필요가 있다.

끝으로, 본 연구는 의사결정 능력은 과제를 통해 측정하였지만, 충동성과 상대적 박탈감 등을 포함한 여러 변인에 대해 자기보고식 방법으로 측정하였다. 실험 연구 방법을 사용하여 상대적 박탈감을 강하게 또는 약하게 느끼도록 조작하거나 충동성 수준을 사전에 검사하여 집단을 구분하는 등의 다양한 방법을 사용하여, 이에 따른 의사결정 능력이나 도박 심각도 등의 차이에 대해서 인과적으로 검증해 볼 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 김신희, 안창일 (2005). 인터넷 게임중독자의 성격 및 의사결정 방식. *한국심리학회지: 건강*, 10(4), 415-430.
- 남전아, 채규만 (2012). 스트레스와 청소년 도박행동의 관계 충동성의 매개효과와 모 예측의 중재효과. *한국심리학회지: 건강*, 17(3), 643-657.
- 박봉환 (2023). 대학생 도박중독에 관한 연구 동향 분석. *청소년상담학회지*, 4(1), 23-35.
- 사행사업통합감독위원회 (2010). 대학생 대상 도박중독 예방프로그램 개발 및 실행. 과천: 사행사업통합감독위원회.
- 사행사업통합감독위원회 (2018). 2017년 사행사업 관련 통계. 과천: 사행사업통합감독위원회.
- 손소미, 이인혜 (2016). 비합리적 도박신념, 의사결정능력, 도박 문제 간의 관계. *한국심리학회지: 임상심리 연구와 실제*, 2(1), 39-57.
- 이경희 (2009). 한국판 캐나다 문제도박척도(CPGI)의 타당화를 위한 예비연구. *한국심리학회지: 건강*, 14(3), 667-675.
- 이경희, 도승이, 김종남, 이순목 (2011). 도박이용자의 도박중독과정에 대한 질적 연구. *한국심리학회지: 건강*, 16(1), 189-213.
- 이순목, 김교현, 권선중, 김세진, 이경희, 이현정, 여성철 (2012). 캐나다 문제도박 척도(CPGI)의 기능평가를 위한 다집단 분석. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 31(1), 217-251.
- 이인혜 (2004). 카지노게임 선호유형, 성별, 도박심각성과 심리적 특성 간의 관계. *한국심리학회지: 건강*, 9(2), 351-378.
- 이인혜 (2005). 카지노 유치지역 주민의 도박참여 및 도박중독 실태와 삶의 만족도. *한국심리학회지: 문화 및 사회문제*, 11(4), 67-82.
- 임선영, 이영호 (2014). 한국판 다차원적 충동성 척도 (UPPS-P)의 타당화 연구. *한국심리학회지: 임상*, 33(1), 51-71.
- 한영옥, 김현정, 이연숙, 김한우, 김태우, 이재갑 (2012). 도박중독치료기관을 방문한 도박자의 심리적 특성. *한국심리학회지: 건강*, 17(2), 353-369.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. Washington, DC: American Psychiatric Pub.
- Aragay, N., Barrios, M., Ramirez-Gendrau, I., & Garcia-Caballero, A. (2018). Impulsivity profiles in pathological slot machine gamblers. *Comprehensive Psychiatry*, 83, 79-83.
- Barratt, E. S. (1983). The biological basis of impulsiveness: The significance of timing and rhythm disorders. *Personality and Individual Differences*, 4(4), 387-391.
- Bayard, S., Raffard, S., & Gely-Nargeot, M. (2011). Do facets of self-reported impulsivity predict decision-making under ambiguity and risk? evidence from a community sample. *Psychiatry Research*, 190(2), 322-326.
- Bechara, A. (2003). Risky business: Emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 23-51.
- Bechara, A. (2004). The role of emotion in decision-making: Evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Brain and Cognition*, 55(1), 30-40.
- Bechara, A. & Damasio, H. (2002). Decision-making and addiction (part I): Impaired activation of somatic states in substance dependent individuals when pondering decisions with negative future consequences. *Neuropsychologia*, 40(10), 1675-1689.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1), 7-15.
- Bechara, A., Dolan, S., Denburg, N., Hinds, A., Anderson, S. W., & Nathan, P. E. (2001).

- Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. *Neuropsychologia*, *39*(4), 376-389.
- Bechara, A., Dolan, S., & Hindes, A. (2002). Decision-making and addiction (part II): myopia for the future or hypersensitivity to reward?. *Neuropsychologia*, *40*(10), 1690-1705.
- Billieux, J., Gay, P., Rochat, L., & Van der Linden, M. (2010). The role of urgency and its underlying psychological mechanisms in problematic behaviours. *Behaviour Research and Therapy*, *48*(11), 1085-1096.
- Blaszczynski, A. & Steel, Z. (1998). Personality disorders among pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, *14*(1), 51-71.
- Breiter, H. C., Aharon, I., Kahneman, D., Dale, A., & Shizgal, P. (2001). Functional imaging of neural responses to expectancy and experience of monetary gains and losses. *Neuron*, *30*(2), 619-639.
- Brevers, D., Cleeremans, A., Verbruggen, F., Bechara, A., Kornreich, C., Verbanck, P., & Noël, X. (2012). Impulsive action but not impulsive choice determines problem gambling severity. *PLoS ONE*, *7*(11), e50647. doi: 10.1371/journal.pone.0050647
- Callan, M. J., Ellard, J. H., Will Shead, N., & Hodgins, D. C. (2008). Gambling as a search for justice: Examining the role of personal relative deprivation in gambling urges and gambling behavior. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *34*(11), 1514-1529.
- Callan, M. J., Shead, N. W., & Olson, J. M. (2011). Personal relative deprivation, delay discounting, and gambling. *Journal of Personality and Social Psychology*, *101*(5), 955-973.
- Canale, N., Viena, A., Griffiths, M. D., Rubaltelli, E., & Santinello, M. (2015). Trait urgency and gambling problems in young people by age: The mediating role of decision-making processes. *Addictive Behaviors*, *46*, 39-44.
- Chamberlain, S. R. & Sahakian, B. J. (2007). The neuropsychiatry of impulsivity. *Current Opinion in Psychiatry*, *20*(3), 255-261.
- Chambers, R. A. & Potenza, M. N. (2003). Neurodevelopment, impulsivity, and adolescent gambling. *Journal of Gambling Studies*, *19*(1), 53-84.
- Chang, H. H. & Pham, M. T. (2013). Affect as a decision-making system of the present. *Journal of Consumer Research*, *40*(1), 42-63.
- Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: Development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological Assessment*, *19*(1), 107-118.
- Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2008). Clarifying the role of personality disposition in risk for increased gambling behavior. *Personality and Individual Differences*, *45*, 503-508.
- Dom, G., De Wilde, B., Hulstijn, W., Van Den Brink, W. I. M., & Sabbe, B. (2006). Behavioural aspects of impulsivity in alcoholics with and without a cluster-B personality disorder. *Alcohol and Alcoholism*, *41*(4), 412-420.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*(2), 175-191.
- Ferris, J. & Wynne, H. (2001). *The canadian problem gambling index*. Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Fischer, S. & Smith, G. T. (2008). Binge eating,

- problem drinking, and pathological gambling: Linking behavior to shared traits and social learning. *Personality and Individual Differences*, 44(4), 789-800.
- Grall-Bronnec, M., Wainstein, L., Feuillet, F., Bouju, G., Rocher, B., Vénisse, J. L., & Sébille-Rivain, V. (2012). Clinical profiles as a function of level and type of impulsivity in a sample group of at-risk and pathological gamblers seeking treatment. *Journal of Gambling Studies*, 28(2), 239-252.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford publications.
- Hodgins, D. C., Stea, J. N., & Grant, J. E. (2011). Gambling disorders. *The Lancet*, 378(9806), 1874-1884.
- Joseph, J. E., Liu, X., Jiang, Y., Lynam, D., & Kelly, T. H. (2009). Neural correlates of emotional reactivity in sensation seeking. *Psychological Science*, 20(2), 215-223.
- Kräplin, A., Bühringer, G., Oosterlaan, J., van den Brink, W., Goschke, T., & Goudriaan, A. E. (2014). Dimensions and disorder specificity of impulsivity in pathological gambling. *Addictive Behaviors*, 39(11), 1646-1651.
- Kräplin, A., Dshemuchadse, M., Behrendt, S., Scherbaum, S., Goschke, T., & Bühringer, G. (2014). Dysfunctional decision-making in pathological gambling: Pattern specificity and the role of impulsivity. *Psychiatry Research*, 215(3), 675-682.
- Lynam, D. R. & Miller, J. D. (2004). Personality pathways to impulsive behavior and their relations to deviance: Results from three samples. *Journal of Quantitative Criminology*, 20(4), 319-341.
- MacLaren, V. V., Fugelsang, J. A., Harrigan, K. A., & Dixon, M. J. (2011). The personality of pathological gamblers: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1057-1067.
- Michalczuk, R., Bowden-Jones, H., Verdejo-Garcia, A., & Clark, L. (2011). Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: a preliminary report. *Psychological Medicine*, 41(12), 2625-2635.
- Mishra, S., Barclay, P., & Lalumière, M. L. (2014). Competitive disadvantage facilitates risk taking. *Evolution and Human Behavior*, 35(2), 126-132.
- Mishra, S. & Carleton, R. N. (2015). Subjective relative deprivation is associated with poorer physical and mental health. *Social Science & Medicine*, 147, 144-149.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1783-1793.
- Molinaro, S., Canale, N., Vieno, A., Lenzi, M., Siciliano, V., Gori, M., & Santinello, M. (2014). Country and individual level determinants of probable problematic gambling in adolescence: a multi level cross national comparison. *Addiction*, 109(12), 2089-2097.
- Ochoa, C., Álvarez Moya, E. M., Penelo, E., Aymami, M. N., Gómez Peña, M., Fernández Aranda, F., ... & Jiménez Murcia, S. (2013). Decision making deficits in pathological gambling: The role of executive functions, explicit knowledge and impulsivity in relation to decisions made under ambiguity and risk. *The American Journal on Addictions*, 22(5), 492-499.
- Patton, J. H. & Stanford, M. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale.

- Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774.
- Paulus, M. P. (2007). Decision-making dysfunctions in psychiatry—altered homeostatic processing?. *Science*, 318(5850), 602-606.
- Petry, N. M. (2001). Pathological gamblers, with and without substance abuse disorders, discount delayed rewards at high rates. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(3), 482-487.
- Petry, N. M., Stinson, F. S., & Grant, B. F. (2005). Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions.[CME]. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66(5), 564-574.
- Scholes-Balog, K. E., Hemphill, S. A., Toumbourou, J. W., & Dowling, N. A. (2016). Problem gambling patterns among Australian young adults: Associations with prospective risk and protective factors and adult adjustment outcomes. *Addictive Behaviors*, 55, 38-45.
- Sharma, L., Markon, K. E., & Clark, L. A. (2014). Toward a theory of distinct types of impulsive behaviors: a meta-analysis of self-report and behavioral measures. *Psychological Bulletin*, 140(2), 374-408.
- Smith, H. J., Pettigrew, T. F., Pippin, G. M., & Bialosiewicz, S. (2012). Relative Deprivation: A Theoretical and Meta-Analytic Review. *Personality and Social Psychology Review*, 16(3), 203-232.
- Steel, Z. & Blaszczynski, A. (1998). Impulsivity, personality disorders and pathological gambling severity. *Addiction*, 93(6), 895-905.
- Stratta, P., Cella, M., Di Emidio, G., Collazzoni, A., & Rossi, A. (2015). Exploring the association between the iowa gambling task and community functioning in people with schizophrenia. *Psychiatria Danubina*, 27(4), 371-377.
- Upton, D. J., Bishara, A. J., Ahn, W., & Stout, J. C. (2011). Propensity for risk taking and trait impulsivity in the iowa gambling task. *Personality and Individual Differences*, 50(4), 492-495.
- van Holst, R. J., van den Brink, W., Veltman, D. J., & Goudriaan, A. E. (2010). Why gamblers fail to win: A review of cognitive and neuroimaging findings in pathological gambling. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34(1), 87-107.
- Welte, J. W., Barnes, G. M., Wieczorek, W. F., Tidwell, M. C., & Parker, J. (2002). Gambling participation in the US—results from a national survey. *Journal of Gambling Studies*, 18(4), 313-337.
- Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 669-689.
- Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: A four factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19(7), 559-574.
- Wiehler, A. & Peters, J. (2015). Reward-based decision making in pathological gambling: The roles of risk and delay. *Neuroscience Research*, 90, 3-14.
- Williams, A. D., Grisham, J. R., Erskine, A., & Cassidy, E. (2012). Deficits in emotion regulation associated with pathological gambling. *British Journal of Clinical Psychology*, 51(2), 223-238.
- Zermatten, A., Van der Linden, M., d'Acremont, M., Jermann, F., & Bechara, A. (2005). Impulsivity and decision making. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193(10), 647-650.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Joireman, J., Teta, P., & Kraft, M. (1993). A comparison of three

structural models for personality: The Big Three, the Big Five, and the Alternative Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 757-768.

원고접수일: 2023년 9월 5일

논문심사일: 2023년 11월 12일

게재결정일: 2023년 11월 12일

한국심리학회지: 건강

The Korean Journal of Health Psychology

2024. Vol. 29, No. 1, 37 - 63

The Relationship Between Impulsivity and Gambling Severity of University Students: Mediation Effect of Decision-making Ability Moderated by Feeling of Relative Deprivation

Min Cheol Shin

Chang Hyun Ha

Department of Psychology, ChungBuk National University

In this study, we examined whether individuals with higher levels of impulsivity have greater gambling severity and whether the relationship is mediated by a deficit of decision-making ability. In addition, we investigated whether the impact of impulsivity on gambling severity through decision-making ability varies depending on the level of feeling of relative deprivation. Participants completed a decision-making task and then answered questions about impulsivity, gambling severity, feelings of relative deprivation, and demographic information. We analyzed whether each subfactor of impulsivity (urgency, lack of premeditation, lack of perseverance, sensation seeking) predicts gambling severity through decision-making ability. We found that only urgency and lack of premeditation subfactors predicted gambling severity through decision-making ability. Higher levels of urgency and lack of premeditation were associated with lower decision-making ability and lower decision-making ability predicted higher gambling severity. We also examined whether the mediating effect of decision-making ability on the relationship between each subfactor of impulsivity and gambling severity is moderated by feelings of relative deprivation. The results of moderated mediation analysis revealed that the mediation effect, predicting higher gambling severity through lower decision-making ability for individuals with high urgency and high lack of premeditation, was significant among those with higher or average levels of feeling of relative deprivation, but not among those with lower levels. This study results suggest the influence of feeling of relative deprivation on the relationship between subfactors of impulsivity and decision-making ability, and gambling severity among university students.

Keywords: Gambling Severity, Impulsiveness, Decision-making, Feeling of Relative Deprivation