



사행성 게임 이용자의 문제도박 예측 구조모형

박향진^{1,2} · 김석선²

¹초당대학교 간호학과, ²이화여자대학교 간호대학

Testing a Model to Predict Problem Gambling in Speculative Game Users

Park, Hyangjin^{1,2} · Kim, Suk-Sun²

¹Department of Nursing, Chodang University, Muan

²College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of the study was to develop and test a model for predicting problem gambling in speculative game users based on Blaszczynski and Nower's pathways model of problem and pathological gambling. **Methods:** The participants were 262 speculative game users recruited from seven speculative gambling places located in Seoul, Gangwon, and Gyeonggi, Korea. They completed a structured self-report questionnaire comprising measures of problem gambling, negative emotions, attentional impulsivity, motor impulsivity, non-planning impulsivity, gambler's fallacy, and gambling self-efficacy. Structural Equation Modeling was used to test the hypothesized model and to examine the direct and indirect effects on problem gambling in speculative game users using SPSS 22.0 and AMOS 20.0 programs. **Results:** The hypothetical research model provided a reasonable fit to the data. Negative emotions, motor impulsivity, gambler's fallacy, and gambling self-efficacy had direct effects on problem gambling in speculative game users, while indirect effects were reported for negative emotions, motor impulsivity, and gambler's fallacy. These predictors explained 75.2% problem gambling in speculative game users. **Conclusion:** The findings suggest that developing intervention programs to reduce negative emotions, motor impulsivity, and gambler's fallacy, and to increase gambling self-efficacy in speculative game users are needed to prevent their problem gambling.

Key words: Pathological gambling; Self-efficacy; Gambling; Structural models

서론

1. 연구의 필요성

사행이란 우연에 기대어 이익을 얻으려는 것으로, 우리나라는 우연이 개입되는 게임 이용자에게 재산상의 이익과 손실을 주는 카지노, 경마, 경륜, 경정, 복권, 체육진흥투표권, 소싸움을 합법적 사행산업으로 분류하고 있다[1]. 최근 우리나라의 사행산업 시장 규모는

약 104조원으로 매년 증가하고 있으며, 스마트폰과 인터넷을 통한 불법 도박시장 또한 확산되고 있다. 이러한 도박 합법화, 사행산업 시장 규모 확산으로 인해 사회유명인을 비롯한 일반인들의 도박관련 사건 보도가 증가되면서 도박장애에 대한 사회적 관심이 대두되고 있다[2,3].

우리나라 성인 도박장애 유병률은 5.1%로, 이는 호주 2.3%, 뉴질랜드 1.3%, 체코 2.3%와 비교하여 2~3배 높은 수준이다[2]. 특히,

주요어: 도박장애, 자기효능감, 사행성게임, 구조모형

* 이 논문은 제1저자 박향진의 박사학위논문의 축약본임.

* This manuscript is based on a part of the first author's doctoral dissertation Ewha Womans University.

Address reprint requests to : Kim, Suk-Sun

College of Nursing, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea

Tel: +82-2-3277-2885 Fax: +82-2-3277-2850 E-mail: suksunkim@ewha.ac.kr

Received: August 31, 2017 Revised: April 3, 2018 Accepted: April 4, 2018

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

우리나라 사행산업 시장 규모는 약 104조원으로 매년 증가하고 있으며, 사행성 게임 이용자 중 도박장에 유병률은 35.4%로 성인 도박장에 유병률의 약 7배에 해당된다[2]. 도박장애(gambling disorder)는 도박에 대한 충동을 자신의 의지로는 억제하지 못하여 도박에 심취하고 지속적으로 도박을 하면서 일상적인 생활에 현저한 손상이나 고통이 발생하는 정신질환이다[4]. 도박장애는 도박중독(gambling addiction), 문제도박(problem gambling), 병적도박(pathological gambling) 등의 용어와 혼용하여 사용되며, 사행성 게임 이용자들 중 도박장애로 진단받지 않았지만 도박에 소비할 시간이나 금전을 정하는 것을 조절하지 못하고 도박행동을 지속하여 본인 뿐 아니라 타인, 지역사회에 해로운 결과를 초래할 경우 문제도박으로 명명된다[5].

문제도박은 개인의 일상적인 생활뿐 아니라 가족관계, 법적, 사회·경제적 측면에서 다양한 문제를 발생시킨다[3,6]. 불안, 분노, 통제력 상실, 약물 및 알코올 의존, 우울증, 불안장애, 성격장애 등 정신장애에 문제를 동반할 뿐만 아니라[6,7], 가정폭력, 이혼 및 별거 등 가족 문제를 야기한다[8]. 또한 도박에 필요한 자금 마련을 위한 사기, 매춘 등의 범죄, 도박으로 인한 실직, 부채, 파산 등은 사회·경제 발전에 악영향을 미친다[8,9]. 따라서 이와 같은 폐해를 줄이기 위해 문제도박 예방을 위한 메커니즘을 예측하고 설명하는 연구가 필요하다.

문제도박에 영향을 미치는 사회, 인지, 정서적 측면을 통합적으로 접근한 Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모델은 도박의 이용가능성과 접근성이 있을 때 도박이 시작되며, 행동조건화(behaviorally conditioned), 정서취약성(emotionally vulnerable), 그리고 반사회적 충동성(antisocial impulsivity) 등 세 경로를 통해 문제도박에 이른다고 설명하고 있다. 행동조건화 경로는 건강한 심리상태에서 사교적인 목적으로 또는 돈을 따기 위해 도박을 시작하고, 정서적 취약성 경로는 우울, 불안, 스트레스 등 정서적 취약상태를 벗어나기 위해 도박을 시작하다가 문제성 및 병적도박에 이른다고 설명한다. 또한 반사회적 충동성 경로는 인내력이 부족하고 반사회적 성격을 가지고 있는 경우 도박을 시작하고 병적도박 문제가 발생한다고 한다. 특히, 충동성은 문제도박자의 주요 특징으로 문제도박에 영향을 미치는 중요한 예측요인으로 제시되고 있다[11,12].

문제성 및 병적도박 경로모델을 적용한 선행연구는 문제도박 청소년의 성격 특성이 세 가지 경로로 분류될 수 있음을 증명하였으며[13], 도박경험이 있는 대학생의 사회적 역기능과 문제음주가 도박 빈도를 매개로 문제도박에 영향을 미친다고 보고하였다[14]. 그러나 문제성 및 병적도박 경로모델의 세 가지 경로에서 도박의 접근성과 이용가능성으로 도박이 시작된 후 어떠한 요인이 도박행동을 강화하거나 감소시켜 문제도박으로 이어지는지 메커니즘을 설명하는 연구

가 부족하다.

사행성 게임 등의 도박을 이용하는 도박자의 경우 도박의 접근성과 도박 빈도가 높아질수록 문제도박 발생 위험성이 높아지며[3,6], 도박자의 우울, 불안이 높을수록[15-17], 충동성, 도박 갈망이 높을수록[18], 비합리적 도박신념 및 도박관련인지왜곡이 높을수록[19-22] 문제도박이 증가되는 것으로 나타났다. 도박관련인지왜곡은 도박에 대한 잘못된 생각 및 믿음을 의미하며[22], 선행연구[23,24]에서는 도박자의 도박관련인지왜곡의 변화가 우울 및 불안을 감소시키고 문제도박을 낮추며, 충동성과 문제도박 간의 관계에 도박관련인지왜곡이 영향을 미친다고 하였다[25].

도박자의 문제도박의 위험성을 낮추는 보호요인인 도박통제자기효능감은 도박행동을 중단하고 통제할 수 있다는 믿음을 의미한다[26,27]. 도박통제자기효능감은 문제도박에 미치는 우울, 불안 등 부정적 영향을 완화하는 효과가 있으며[27,28], 도박동기, 우울, 불안, 가정생활 만족도와 문제도박 간의 관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다[26]. 그러나 도박자에게 영향을 미치는 이러한 요인들은 문제성 및 병적도박 경로모델에서 제시한 도박관련인지왜곡과 같은 매개 요인을 통해 도박행동에 영향을 미치는 메커니즘을 설명해주는 연구가 미흡하다. 또한 문제도박을 일으키는 위험요인을 완화시키고 문제도박을 감소시킬 수 있는 요인의 매개 효과를 설명한 연구가 부족하다.

따라서 본 연구에서는 사행성 게임 이용자를 대상으로 문제도박 예측 모형을 구축하기 위하여 Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모델에 도박통제자기효능감을 추가하여 문제도박에 이르는 메커니즘을 검증하고자 하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모델과 선행연구를 바탕으로 사행성 게임 이용자의 문제도박에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 사행성 게임 이용자가 문제도박에 이르는 메커니즘을 설명하는 예측모형을 구축하고 이를 실증적으로 검증하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 사행성 게임 이용자의 문제도박에 대한 가설적 모형을 구축한다.

둘째, 가설모형과 실제 자료 간의 적합도 검증을 통해 사행성 게임 이용자의 문제도박을 설명하고 예측하는 구조모형을 제시한다.

셋째, 사행성 게임 이용자의 문제도박에 영향을 주는 변수들 간의 직접, 간접, 총 효과를 파악한다.

3. 연구의 개념적 기틀과 가설모형

본 연구는 사행성 게임 이용자의 문제도박 예측 모형을 구축하고,

문제도박 보호요인과의 관계를 설명하기 위해 Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모형을 근간으로 문제도박 보호요인인 도박통제자기효능감을 추가하여 개념적 기틀을 구성하였다(Figure 1).

Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모형은 도박행동에 대해 통제력을 잃어가는 과정을 도박문제를 일으키는 사회적, 정서적, 인지적 요인을 통해 복합적으로 접근한 모델이다. 이 모델은 행동조건화, 정서 취약성, 반사회적-충동성 등 세 경로로 이루어져 있으며, 각 경로의 위험요인이 문제도박으로 발전하는 과정을 설명해 주고 있다. 이들 경로들은 경험적으로 확인될 수 있는 요인들에 의해 도박자의 유형을 구분할 수 있으며, 각 유형에 따라 다른 지침을 제공할 수 있기 때문에 유용하다[13,29].

문제성 및 병적도박 경로모형의 생태적 요인, 정서적 취약성, 충동적 특성은 각 경로의 도박 시작 위험요인이다. 이러한 도박 시작 위험요인은 도박행동이라는 반응에 영향을 주는 긍정적/부정적 강화, 처벌 등의 고전적/조작적 조건화를 통해 의해 도박 행동을 증가시키거나 악화시키는 과정에 영향을 미친다. 이러한 과정을 통해 도박자의 도박행동이 습관화 되고, 손실한 금액을 만회하고자 더욱더 도박에 몰입하여 문제도박에 이른다고 하였다[10,14].

생태적 요인은 도박의 이용가능성과 접근성을 의미하며, 위험감수, 우울, 불안, 부정적 대처 등의 요인을 의미하는 정서적 취약성, 충동적 성향, 물질남용, 반사회적 행동 등의 요인을 의미하는 충동적 특성에 직접적으로 영향을 미친다. 그러나 우리나라는 도박의 합법화, 사행산업 시장 규모의 증가, 스마트폰과 인터넷을 통한 불법도박의 확산 등으로 도박의 접근성과 유용성이 높다[2,3]. 또한 본 연구

의 대상자는 현재 사행성 게임장에 12개월 동안 접근하고 이용하고 있는 상태이므로 생태적 요인 측정은 본 연구에서 제외하였으며, 습관화, 본전 찾기와 같은 문제도박 행동은 문제도박의 정도와 심각성을 측정하는 도구에 항목이 포함되어 있어 경로에서 제외하였다.

도박자들은 주로 우울, 불안 등의 부정적 정서를 탈피하고자 도박을 시작할 뿐만 아니라[10], 스트레스를 해결하고자 충동적으로 도박행동을 한다[11]. 또한 도박을 할수록 자신이 도박의 승산을 조절할 수 있다는 도박에 대한 잘못된 인지가 증가되고[30], 도박행동에 대한 통제력이 상실되면서 문제도박에 이르게 된다[20,21,31].

따라서 본 연구에서는 문제도박에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 보고되고 있는 우울, 불안, 스트레스 등의 부정적 정서를[7,32-34] 정서적 취약성 요인으로 본 연구의 개념적 기틀에 포함시켰다. 최근연구에서는 충동성을 다차원적으로 보고 있는데, 문제도박의 경우 일반적 충동성보다 운동 충동성이 영향을 미친다고 하였다[12,35]. 따라서 충동적 성향 요인으로 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획적 충동성을 본 연구의 개념적 기틀에 포함시켰다. 또한 도박 관련인지왜곡은 문제도박의 선행요인으로 보고되고 있어[20,31,36], 고전적-조작적 조건화 요인으로 도박관련인지왜곡을 본 연구의 개념적 기틀에 포함시켰다.

문제성 및 병적도박 경로 모델에서 문제도박에 영향을 미치는 요인들은 위험요인들로 구성되어 있어, 문제도박의 보호요인이 문제도박의 진행과정에 미치는 영향은 설명하지 않았다. 따라서 본 연구에서는 문헌 고찰을 통해 문제도박의 보호요인인 도박통제자기효능감[36,37]을 추가 하여 개념적 기틀을 구성하였다.

본 연구는 사행성 게임 이용자의 문제도박 예측 모형 구축을 위해

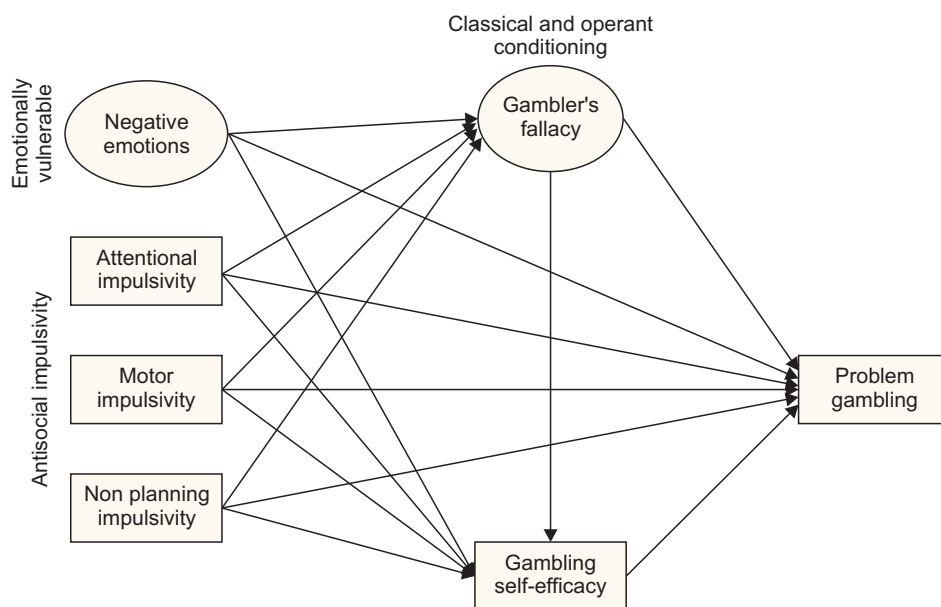


Figure 1. Conceptual framework.

Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모델과 문헌 고찰을 토대로 4개의 외생변수(부정적 정서, 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성)와 3개의 내생변수(도박관련인지왜곡, 도박 통제자기효능감, 문제도박)로 Figure 1과 같은 개념적 기틀을 구성하고 가설적 모형을 설정하였다.

선행 연구의 결과를 근거로 변수들 간에 설정한 경로의 방향을 내생변수를 중심으로 설명하면, 문제도박은 부정적 정서가 높을수록 증가하였으며[7,32-34], 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성은 문제도박에 영향을 미쳤다[11,12,35]. 도박관련인지왜곡이 강할수록 자제력이 손상되고 일상생활 적응력이 감소되어 문제도박 수준이 높았으며[38,39], 도박통제자기효능감은 문제도박을 낮추는데 영향을 미치고 있다[36,37,40,41].

도박관련인지왜곡은 부정적 정서, 충동성의 증가와 관계가 있었으며[3,42], 문제성 및 병적 경로모델에서는 우울, 불안과 같은 정서적 취약성, 충동적 성향이 도박관련인지왜곡과 같은 고전적·조작적 조건화에 영향을 미친다고 하였다[10]. 또한 충동성은 도박관련인지왜곡을 매개로 도박행동에 간접적으로 영향을 주었다[25].

도박통제자기효능감은 충동성, 도박관련인지왜곡을 감소시킬 수 있으며[2,21], 스트레스, 도박관련인지왜곡, 부정적 정서와 문제도박 간에 매개효과가 있었다[3,28].

이상과 같은 선행연구 결과를 토대로 본 연구에서는 첫째, 부정적 정서, 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성, 도박관련인지왜곡, 도박통제자기효능감이 문제도박에 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 둘째, 부정적 정서, 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성이 도박관련인지왜곡에 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 셋째, 부정적 정서, 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성, 도박관련인지왜곡이 도박통제자기효능감에 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 횡단적 조사연구로서 사행성 게임 이용자의 문제도박을 설명하기 위하여 Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모델과 선행연구를 근거로 가설적 모형을 설정하고, 실증적 자료를 수집하여 모형의 적합성과 모형에서 제시된 가설을 검증하기 위한 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구 대상자는 서울, 강원도, 경기도 지역에 위치한 사행성 게임장(카지노, 경륜, 경마, 경정 등)을 이용하는 자를 편의추출 하였

다. 대상자 선정기준은 사행성 게임을 이용하는 19세 이상 성인, 최근 12개월 동안 매달 1회 이상 방문하였다고 대답한 자, 의사소통이 가능하고 글을 읽고 쓰기가 가능한 자, 본 연구의 목적과 내용을 이해하고 참여에 동의한 자였다. 대상자의 제외기준은 사행성 게임장을 방문하지만 이용하지 않는 자, 사행성 게임장을 12개월 미만 이용한 자, 의사소통이 불가능한 자는 본 연구에서 제외하였다. 구조방정식 모형에서 최대우도법을 사용하기 위해 200명 이상의 표본크기가 필요하며, 일반적으로 요구되는 연구의 표본 수는 관측변수 당 10~20배가 권장되고 있다[43]. 본 연구의 관측변수는 14개이므로 약 140~280명이 필요하다. 본 연구의 표본 크기는 262개로 구조모형 분석 시 표본 크기의 최소권장수준을 충족하였다.

3. 연구도구

자료수집에 앞서 도구의 원저자, 한국어 번안자 및 수정 보완한 연구자로부터 이메일, 전화, 문자를 통해 사용허락을 받았다. 대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 도박 가족력, 사행성 게임 최초 경험시기, 지난 한달 간 사행성 게임 참여 빈도, 사행성 게임 1회 참여시 소비시간을 조사하였다.

1) 문제도박

문제도박 심각도를 측정하기 위하여 Ferris와 Wynne [44]가 개발한 Canadian Problem Gambling Index (CPGI) 중에서 문제도박 유병률 조사 및 문제도박 심각도를 측정하는 Problem Gambling Severity Index (PGSI) 9문항을 한국어로 수정·번안한 도구(Korean version of Problem Gambling Severity Index [KPGSI]) [45]를 사용하였다. KPGSI는 지난 1년간의 경험을 기준으로 문제도박을 측정하는데 ‘귀하는 도박에서 이전과 같은 흥분을 느끼기 위해 더 많은 돈으로 도박을 해야 할 필요가 있었던 적이 있습니까?’, ‘귀하는 도박으로 잃었던 돈을 만회하기 위해서 다른 날 다시 간 적이 있습니까?’ 등의 문항으로 구성되어 있다. 또한 Kim 등[45]의 연구에서 DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth Edition)를 기초한 한국판 문제도박 선별검사(Korean version of National Opinion Research Center DSM-IV Screen for Gambling Problems [K-NODS])와 KPGSI의 수렴타당도 평가에서 .79의 높은 상관을 나타냈다. 따라서 KPGSI는 문제도박 진단 및 정도 측정에 적합한 도구라 할 수 있다. 각 문항에 대하여 4점 척도(0=전혀 아니다, 3=매우 그렇다)로 응답하도록 하여, 점수의 범위는 0점에서 27점까지로서 점수가 높을수록 문제도박의 심각도가 높은 것을 의미한다. 총점이 0점이면 비문제성 도박자(no risk gambler), 1~2점이면 저위험성(low risk gambler), 3~7점이면 중위험성(moderate risk gambler), 8점 이상은 문제성 도박자(problem

gambler)로 분류한다. 개발 당시[44]와 Kim 등[45]의 연구에서 Cronbach's α 는 .84, .94이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .96이었다.

2) 부정적 정서

부정적 정서는 Lovibond와 Lovibond [46]가 개발하고 국내 Cha 등[47]이 변안한 우울, 불안, 스트레스 척도(Depression Anxiety Stress Scale [DASS])를 사용하였다. 이 도구는 총 21문항으로서 우울 7문항, 불안 7문항, 스트레스 7문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대하여 4점 척도(0=적용되지 않는다, 3=대부분 적용된다)로 응답하도록 하여 점수의 범위는 0점에서 63점까지였으며, 점수가 높을수록 부정적 정서가 심각함을 의미한다. 개발 당시[46] Cronbach's α 는 .93 였으며, 하부요인 별로는 .88, .82, .90 였고, Cha 등[47]의 연구에서 Cronbach's α 는 .94, 하부요인 별로는 .88, .80, .87 였다. 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .95이며, 하부요인별 Cronbach α 는 .83, .88, .84이었다.

3) 충동성

충동성은 Patton 등[48]이 개발하고 Heo 등[49]이 수정 변안한 Barrat의 충동성 검사-11 (Barratt Impulsiveness Scale-11 [BIS-11])를 사용하였다. 이 도구는 총 30문항으로 인지 충동성 8문항, 운동 충동성 11문항, 무계획성 충동성 11문항으로 구성되어 있다. 인지 충동성은 문제 해결 시 깊이 생각하지 않고 응답을 하거나 의사 결정을 하는 성향을 측정하고, 운동 충동성은 즉흥적인 행동을 통제하지 못하는 성향을 측정하며, 무계획성 충동성은 일에 착수하기 전에 계획을 세우지 않거나 안정성을 고려하지 않은 성향을 측정한다. 각 문항에 대하여 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=항상 그렇다)로 응답하도록 하여 점수가 높을수록 충동성이 높은 것을 의미한다. Heo 등[49]의 연구에서 Cronbach α 는 인지 충동성이 .70, 운동 충동성은 .58, 무계획성 충동성은 .61로 나타났다. 본 연구에서는 확인적 요인 분석을 통해 타당도가 낮은 13문항(2, 3, 4, 8, 10, 14, 15, 18, 20, 22, 24, 28, 30)을 삭제하여 인지 충동성 4문항, 운동 충동성 6문항, 무계획성 충동성 7문항을 사용하였다. 문제도박과 관련된 대부분의 연구들은 충동성을 단일한 개념으로 측정하였으나 최근 선행연구들은 충동성을 다각적인 구성개념으로 보고 충동성의 하위 요인을 각각 나누어 개인의 충동성 수준을 반영하고 있다[11,49]. 선행연구[12,35]에서 문제도박자의 경우 인지, 무계획성 충동성보다 운동 충동성이 문제도박에 영향을 미친다고 하여 본 연구에서는 충동성을 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획 충동성으로 나누었으며, 각각의 Cronbach's α 는 .84, .84, .77 였다.

4) 도박관련인지왜곡

도박관련인지왜곡은 Raylu와 Oei [22]가 개발하고, Kim [19]이 변안한 도박관련인지척도(The Gambling Related Cognitions Scale [GRCS])를 사용하였다. 이 도구는 도박종류에 상관없이 광범위한 도박관련인지왜곡을 평가할 수 있도록 개발되었으며 총 23문항으로 도박기대 4문항, 중단무능 5문항, 해석편향 4문항, 통제력각각 4문항, 예측통제 6문항으로 구성되어 있다. 도박기대는 도박을 통해 얻을 수 있다고 믿는 긍정적 기대 정도를 평가하고, 중단무능은 도박 중단에 대한 무능력감, 예측통제는 도박결과를 예측할 수 있다는 믿음, 통제력각각은 도박결과에 영향을 미칠 수 있다는 믿음, 해석편향은 도박결과를 자신에게 유리한 방향으로 해석하는 정도를 측정한다.

각 문항에 대하여 7점 척도(1=매우 그렇지 않다, 7=매우 그렇다)로 응답하도록 하여 점수가 높을수록 도박관련인지왜곡이 높은 것을 의미한다. Raylu와 Oei [22] 연구에서 Cronbach α 는 .93 이었으며, 하부요인 별 Cronbach α 는 .87, .89, .87, .91, .77이었고, 본 연구의 Cronbach α 는 .94, 하부요인은 .71, .86, .74, .69, .77이었다.

5) 도박통제자기효능감

도박통제자기효능감은 May 등[27]이 개발하고 Kim [50]이 변안한 도박통제자기효능감 척도(Gambling Self-Efficacy Questionnaire [GSEQ])를 사용하였다. 도박통제자기효능감은 다양한 상황에서 도박행동을 통제하기 위한 개인의 지각된 신념체계를 의미한다[27]. 이 도구는 총 16문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대하여 5점 척도(1=전혀 통제 못함, 5=전적으로 통제 가능)로 응답하도록 하여 점수의 범위는 16점에서 80점까지이다. 개발 당시[27]와 Kim [50]의 연구에서 Cronbach's α 는 각각 .96이었다. 본 연구에서 확인적 요인 분석을 통해 타당도가 낮은 4문항(5, 6, 11, 12)을 제외하고 신뢰도를 측정한 결과 Cronbach α 는 .89이었다.

4. 자료수집 방법

본 연구의 자료는 2016년 12월 20일부터 2017년 2월 3일까지 수집하였다. 연구 대상자 보호를 위하여 자료 수집 전 이화여자대학교 생명윤리위원회(IRB No. 124-10) 승인을 받았다. 서울 2곳, 강원도 1곳, 경기도 4곳, 총 7곳의 사행성 게임장(카지노, 경륜, 경마, 경정 등)을 이용하는 성인을 대상으로 하였다. 연구자가 사행성 게임장을 방문하여 게임에 몰입하다가 잠시 관전하거나 쉬고 있는 대상자나 사행성 게임장을 출입하는 대상자에게 직접 접근하여 연구의 목적과 내용, 연구방법 등을 설명하였다. 이후 연구 참여에 동의한 사람에게 서면으로 동의서를 받은 후 자가 기입식 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 설문지는 총 400부를 배부하였으며, 연구의 목적

과 내용 설명 시 연구 참여에 동의하였으나 수거되지 않은 59부를 제외하고 최종적으로 341부(85.3%)가 회수되었다. 이 중 설문지의 응답이 일부 누락된 65부, 설문지에 응답을 하나의 번호로 불성실하게 작성한 14부를 제외한 262부의 자료가 최종 분석에 사용되었다. 설문조사에 소요되는 시간은 약 20~30분이었으며, 자료수집 후 소정의 선물을 제공하였다.

5. 자료 분석 방법

SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 사행성 게임 이용자의 일반적 특성과 연구변수의 특성은 서술적 통계, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's α , 측정변수들 간의 상관관계 및 다중공선성은 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 구조모형은 AMOS 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 구조방정식의 정규성을 검증하기 위하여 왜도와 첨도를 검토하였다. 둘째, 잠재변수의 타당도를 확인하기 위하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis [CFA])을 실시하였다. 셋째, 구조모형의 추정치는 다변량 정규성을 가정하는 최대우도법(Maximum Likelihood Method [MLM])을 이용하였다. 넷째, 구조모형의 적합도 평가는 Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Normed Fit Index (NFI), CFI (Comparative Fit Index), Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) 지수로 분석하였다. 다섯째, 사행성 게임 이용자의 문제도박 가설적 연구 모형의 직접효과, 간접효과, 총 효과의 통계적 유의성을 검증하기 위하여 부트스트랩(bootstrapping)을 이용하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자는 총 262명으로 남성이 222명(84.7%)이었으며, 평균 연령은 49.41 ± 10.27 세 이었다. 결혼 상태는 이혼이 101명(38.5%)으로 가장 많았고, 교육정도는 고등학교 졸업자가 112명(42.7%)로 가장 많았다. 도박 가족력이 있는 경우가 149명(56.9%)이었으며, 사행성 게임 최초 경험 시기는 20~29세가 94명(35.9%)로 가장 많았다. 지난 한 달간 사행성 게임 참여 빈도는 3~4회가 110명(42.0%)으로 가장 많았고, 사행성 게임 1회 참여시 소비 시간은 7~9시간 미만인 74명(28.2%)으로 가장 많았다. 문제도박 수준은 문제제성 도박자가 148명(56.5%)로 가장 많았고, 비문제제성 도박자는 63명(24.0%), 중위험성 도박자는 39명(14.9%), 저위험성 도박자는 12명(4.6%)이었다(Table 1).

2. 연구변수에 대한 서술적 통계와 상관관계

사행성 게임 이용자의 문제도박 평균점수는 7.88 ± 5.80 점, 부정적 정서는 38.56 ± 14.47 점, 인지 충동성 21.69 ± 3.92 점, 운동 충동성 28.64 ± 5.26 점, 무계획성 충동성이 19.33 ± 3.16 점이었다. 도박관련인지외곡의 평균은 103.44 ± 17.25 점, 도박통제자기효능감 28.47 ± 5.23 점이었다. 구조방정식 모델에서는 측정변수들이 정규분포를 따르고 있다는 가정 하에 분석이 진행되므로 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)의 값을 이용하여 정규성을 확인하였다. 왜도와 첨도에 대한 절대값이 각각 3과 10을 넘지 않을 경우 일변량정규성을 만족한다[43]. 본 연구의 단일변량 정규성 검정에서 모든 측정변수의 왜도 값의 범위가 $-0.09 \sim -0.82$, 첨도값의 범위는 $-0.24 \sim -1.24$ 로 각 변수의 왜도의 절대값이 3을 넘지 않고, 첨도의 절대값이 8을 넘지 않아 일변량 정규성을 만족하였다(Table 1). 가설 검증 전 연구변수들 간의 다중공선성을 확인하기 위해 상관관계를 분석하였다. 일반적으로 변수간의 상관관계수 절대값이 0.8 이상이면 다중공선성의 문제가 없는 것으로 판단한다[43]. 본 연구의 모든 측정변수의 상관관계수의 범위는 .12~.79로 0.8을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없었다(Table 2).

3. 가설적모형의 검증

1) 측정변수에 대한 확인적 요인 분석

본 연구는 측정변수의 적합성을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 측정변수의 적합성을 검증하는 확인적 요인분석에서 통계적으로 요인 부하량(factor loading [FL])은 각 문항과 요인 사이의 상관관계 정도 및 문항이 해당 요인을 설명해 주는 것으로 각 측정변수의 요인 부하량은 .40 이상이면 임계비(Critical ratio [C.R]) 1.96 이상이어야 한다[43]. 본 연구에서는 확인적 요인 분석을 통해 요인 부하량이 .40 이하인 17개 문항을 제거하고 최종 82개 문항을 모형 분석에 포함하였다. 본 연구의 측정도구에 대한 타당도는 개념신뢰도(Composite construct reliability [CCR])와 평균분산추출(Average Variance Extracted [AVE])을 통해 확인하였다. 본 연구 구성개념들의 CCR값은 .74~.88로 .70이상으로 나타나 잠재변수에 대한 측정변수들의 내적 일관성이 있으며, AVE값은 .62~.71로 .50이상으로 나타나 집중타당도를 만족하였다(Table 2).

2) 가설적 모형의 검증

가설 모형의 적합도 지수 기준은 GFI, AGFI, CFI, NFI는 1에 가까울수록 완벽한 모형임을 의미하는데, .90이상이면 양호한 적합도로 판단한다. RMSEA는 .05보다 작을 때 모형의 적합도가 좋으며, .05~.08이하이면 적합도가 양호하며, .08~.10이하 이면 보통, .10보다 클 때는 그 모형을 채택하지 않는 것이 좋다. SRMR은 0에 가까

Table 1. General Characteristics of Participants and Descriptive Statistics of Observed Variables

(N=262)

Variables	Categories	n (%) or M±SD	Skewness	Kurtosis
Gender	Male	222 (84.7)		
	Female	40 (15.3)		
Age (yr)		49.41±10.27		
	20~29	4 (1.6)		
	30~39	36 (13.7)		
	40~49	102 (38.9)		
	50~59	80 (30.5)		
	≥60	40 (15.3)		
Marital status	Never married	6 (2.3)		
	Married	93 (35.5)		
	Living with partner	26 (9.9)		
	Separated	19 (7.3)		
	Divorced	101 (38.5)		
	Widowed	17 (6.5)		
Education	≤Middle School	95 (36.3)		
	High school	112 (42.7)		
	≥College	55 (21.0)		
Family history of gambling disorder	Yes	149 (56.9)		
	No	113 (43.1)		
Age of beginning problem gambling (yr)	10~19	41 (15.6)		
	20~29	94 (35.9)		
	30~39	76 (29.0)		
	40~49	34 (13.0)		
	≥50	17 (6.5)		
Frequency of gambling per month	1~2	50 (19.0)		
	3~4	110 (42.0)		
	5~6	83 (31.7)		
	≥7	19 (7.3)		
Time spent gambling per episode (hours)	≤2	41 (15.6)		
	3~4	49 (18.7)		
	5~6	70 (26.7)		
	7~9	74 (28.2)		
	≥11	28 (10.8)		
Problem gambling		7.88±5.80	-0.09	-1.24
	No risk gambler (0 scores)	63 (24.0)		
	Low risk gambler (1~2 scores)	12 (4.6)		
	Moderate risk gambler (3~7 scores)	39 (14.9)		
	Problem gambler (≥8 scores)	148 (56.5)		
Negative emotions		38.56±14.47	-0.82	-.46
Attentional impulsivity		21.69±3.92	0.15	-.57
Motor impulsivity		28.64±5.26	0.33	-.52
Non-planning impulsivity		19.33±3.16	-0.24	-.35
Gambler's fallacy		103.44±17.25	-0.19	-.24
Gambling self-efficacy		28.47±5.23	0.26	-1.03

울수록 좋으며, .05이하이면 좋은 모형으로 평가한다[41]. 본 연구의 가설적 모형에 대한 적합도 검정 결과 GFI는 .95, AGFI는 .90, CFI는 .98, NFI는 .97, RMSEA는 .06, SRMR는 .03으로 나타났으며 모형의 적합도 지수가 기준에 부합하였다.

3) 가설적 모형의 모수 추정과 효과분석

연구모형에서 표준화 경로 추정계수 값과 유의성에 대한 분석결과는 Table 3과 같으며, 표준화 경로계수를 중심으로 모형을 제시하면 Figure 2와 같다. 총 15개의 경로 중 8개의 경로가 유의하게 나타났

Table 2. Descriptive Values and Correlations among Variables

(N=262)

Variables	Categories	FL	C.R	CCR	AVE	Cronbach α	r (p)			
1. Negative emotions [†]	Depression	.95	12.06	.88	.71	.95	1			
	Anxiety	.96					(<.001)			
	Stress	.91	13.04							
2. Attentional impulsivity						.84	.42	1		
							(<.001)			
3. Motor impulsivity						.84	.53	.23	1	
							(<.001)	(.005)		
4. Non-planning impulsivity						.77	.22	.57	.12	1
							(<.001)	(<.001)	(.099)	
5. Gambler's fallacy [†]	Gambling-related expectancies	.91		.90	.65	.94	.68	.38	.64	.20
							(<.001)	(<.001)	(<.001)	(.005)
	Perceived inability to stop gambling	.91	8.06							
	Interpretative control/Bias	.89	8.36							
	Illusion of control	.86	8.84							
	Predictive control	.86	8.54							
6. Gambling self-efficacy							-.74	-.37	-.58	-.18
							(<.001)	(<.001)	(<.001)	(.002)
									-.75	1
									(<.001)	
7. Problem gambling						.96	.77	.37	.66	.20
							(<.001)	(<.001)	(<.001)	(.004)
									.79	-.79
									(<.001)	(<.001)

AVE=Average variance extracted; CCR=Composite construct reliability; C.R=Critical ratio; FL=factor loading.

[†]Latent variables.**Table 3.** Effects of Predictor Variables in the Hypothetical Model

(N=262)

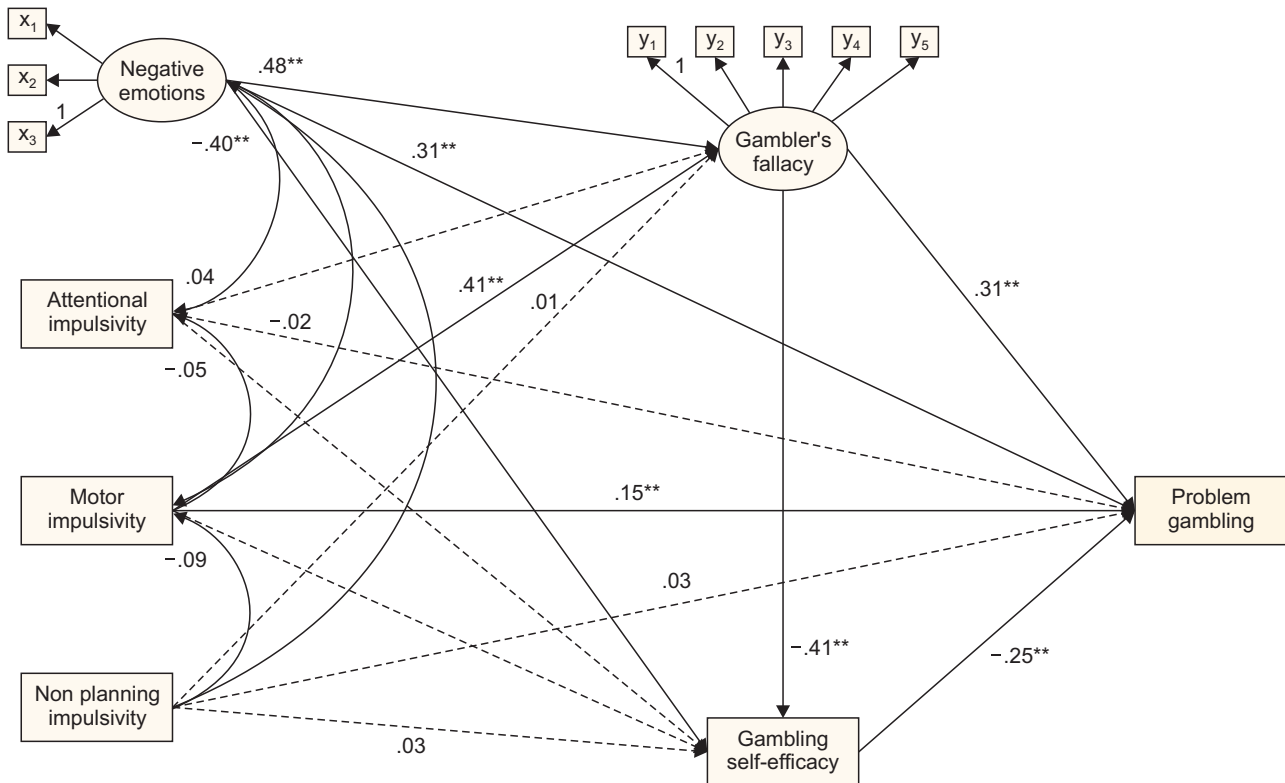
Endogenous variables	Exogenous variables	β	C.R.	p	SMC	Direct	Indirect	Total
						β (p)	β (p)	β (p)
Problem gambling	Negative emotions	.30	5.60	.004	.782	.31(.004)	.30(.002)	.59(.005)
	Attentional impulsivity	-.02	-.48	.628		-.02(.628)	.03(.235)	.01(.732)
	Motor impulsivity	.15	3.68	.003		.15(.003)	.09(.003)	.34(.005)
	Non-planning impulsivity	.03	.91	.361		.03(.361)	-.01(.885)	.03(.485)
	Gambler's fallacy	.31	5.03	.006		.31(.006)	.10(.002)	.41(.008)
	Gambling self-efficacy	-.25	-4.66	.002		-.25(.002)	-	-.25(.002)
Gambling self-efficacy	Negative emotions	-.40	-6.70	.003	.634	-.40(.003)	-.19(.002)	-.60(.003)
	Attentional impulsivity	-.05	-.99	.321		-.05(.321)	-.02(.369)	-.06(.229)
	Motor impulsivity	-.09	-1.79	.073		-.09(.073)	-.16(.002)	-.26(.006)
	Non-planning impulsivity	.03	0.63	.526		.03(.526)	-.01(.899)	.02(.580)
	Gambler's fallacy	-.41	-6.01	.004		-.41(.004)	-	-.41(.004)
Gambler's fallacy	Negative emotions	.48	8.34	.006	.679	.48(.006)	-	.48(.006)
	Attentional impulsivity	.04	.84	.402		.04(.402)	-	.04(.402)
	Motor impulsivity	.41	8.05	.002		.41(.002)	-	.41(.002)
	Non-planning impulsivity	.01	.17	.891		.01(.891)	-	.01(.891)

C.R.=Construct Reliability; SMC=Squared Multiple Correlation.

 β =Estimate of standardized regression weight.

다.

사행성 게임 이용자의 문제도박에 부정적 정서($\beta=.31, p=.004$),운동 충동성($\beta=.15, p=.003$), 도박관련인지왜곡($\beta=.31, p=.006$),도박통제자기효능감($\beta=-.25, p=.002$)이 유의하게 직접효과가 있었



* $p < .05$; ** $p < .01$; x_1 =Depression; x_2 =Anxiety; x_3 =Stress; y_1 =Gambling-related expectancies; y_2 =Illusion of control; y_3 =Perceived inability to stop gambling; y_4 =Interpretative control/Bias; y_5 =Predictive control.

Figure 2. Path diagram for the final model.

으며, 설명력은 75.2%이었다.

모형 내 간접효과와 유의성 검정 결과를 살펴보면, 사행성 게임 이용자의 부정적 정서($\beta = .30, p = .002$), 운동 충동성($\beta = .09, p = .003$)이 도박관련인지왜곡을 매개로 문제도박에 간접효과가 있었다. 또한 부정적 정서($\beta = .30, p = .002$), 도박관련인지왜곡($\beta = .10, p = .002$)이 도박통제자기효능감을 매개로 문제도박에 간접효과가 있는 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 Blaszczynski와 Nower [10]의 문제성 및 병적도박 경로모형을 바탕으로 사행성 게임 이용자의 문제도박 예측모형을 구축 및 부정적 정서, 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성과 문제도박 간에 도박관련인지왜곡과 도박통제자기효능감의 매개효과를 검증하기 위해 시도되었다. 본 연구에서 문제도박에 대한 부정적 정서, 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성, 도박관련인지왜곡, 도박통제자기효능감의 총 설명력은 78.2%로 비교적 높게 나타났다. 이는 본 연구의 가설적 모형에서 선정된 6개의 변수들이 문제도박을

설명하는 적절한 요인들이라 판단되며, 사행성 게임 이용자의 문제도박 예방을 위한 방안과 중재 프로그램 등을 개발·적용하고자 할 때 먼저 고려되어야 할 변수라고 생각한다.

본 연구의 결과, 사행성 게임 이용자의 부정적 정서가 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 우울, 불안, 스트레스와 같은 부정적 정서가 높을 때 문제도박을 높인다고 한 선행연구 결과와 일치하며[3,6,7], 문제성 및 병적도박 경로모형의 정서적 취약성 경로에 따르면 정서적 취약을 조절하거나 벗어나기 위해 도박을 시작한다고 하였다[10]. 즉, 사행성 게임 이용자들이 부정적 정서에서 벗어나기 위한 회피 수단으로 도박을 시작하고 문제도박에 이르게 된다고 해석할 수 있다[20]. 따라서 사행성 게임 이용자의 문제도박 예방을 위해 부정적 정서를 낮추어주는 것이 필요하다.

본 연구에서 운동 충동성은 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타난 결과는 도박자의 충동성이 문제도박과 관계가 높다고 한 선행연구[11,12]의 결과와 유사하였다. 그러나 본 연구에서는 문제 해결 시 깊이 생각하지 않고 의사결정 하는 인지 충동성과 일에 진행하기 전에 계획을 세우지 않는 무계획성 충동성[48]은 문제도박에 직접적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 문제성

및 병적도박 경로모델에 따르면 반사회적 충동성 경로에서는 충동적 성향이 높고 인내력이 부족한 반사회적 성격을 가지고 있는 경우, 행동조건화 경로에서는 도박자들의 동기화된 도박 습관으로 도박을 시작하여 문제성 및 병적문제도박에 이르게 된다고 하였다[10]. 문제도박은 특정행동에 의존하여 통제하지 못하는 행위중독이다[4]. 즉, 사행성 게임 이용자들은 인지 충동성과 무계획 충동성 보다 즉흥적인 행동을 통제하지 못하는 운동 충동성[48]이 높을 때 도박 습관에 영향을 미쳐 문제도박에 이르게 되는 것으로 해석된다. 따라서 문제도박과 같은 행위중독자의 경우 다른 충동적인 특징보다 운동 충동성 조절과 감소를 위한 중재가 우선되어야 할 것으로 판단된다.

본 연구에서 도박관련인지왜곡은 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타난 결과는 문제성 도박자들의 도박관련인지왜곡이 문제도박과 관계가 높다고 한 선행연구 결과와 일치한다[17]. 문제성 및 병적도박 경로모델에서도 결정능력 부족, 혹은 승산에 대한 잘못된 인지나 판단 때문에 도박이 습관화되어 문제도박으로 진행된다[10]. 즉, 사행성 게임 이용자의 자신이 직·간접적으로 도박결과에 영향을 미칠 수 있다는 믿음, 결과를 예측할 수 있다는 믿음, 도박에 대한 잘못된 결과해석[22] 등이 도박행동을 지속시켜 문제도박에 이르게 된다. 따라서 간호사는 도박자의 도박관련인지왜곡 정도를 파악하고, 도박에 대한 왜곡된 인지를 변화시킬 수 있는 프로그램을 적용하는 것이 필요하다.

본 연구에서는 사행성 게임 이용자의 부정적 정서, 운동 충동성과 문제도박 간에 도박관련인지왜곡이 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 부정적 정서가 높고, 도박관련인지왜곡이 높을 때, 운동 충동성이 높고 도박관련인지왜곡이 높을 때 문제도박에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 도박자의 우울, 불안, 충동성이 높고 인지오류가 높을 때 문제도박이 증가하였다고 한 선행 연구결과[21,42]와 유사하다. 문제성 및 병적도박 경로모델에 따르면 세 경로는 공통적으로 도박관련인지왜곡과 같은 도박행동을 증가시키는 긍정적/부정적 강화 과정인 고전적/조작적 조건화를 통해 문제도박에 이르게 된다고 설명하고 있다[10,13]. 이러한 연구 결과는 사행성 게임 도박관련인지왜곡을 변화시키면 부정적 정서와 운동 충동성이 높더라도 문제도박을 낮추어 줄 수 있을 것으로 판단된다. 최근 문제도박자를 대상으로 도박관련 인지 변화에 도움을 주는 마음챙김기반 인지행동치료 프로그램이 적용되고 있으나 참가자들이 프로그램에 참석하거나 과제를 수행하는 비율이 낮았으며, 참가자들은 마음챙김 명상을 수행하는 것에 집중이 되지 않아 어려웠다고 하였다[23]. 또한 문제도박자의 치료 프로그램은 인지변화에 중점을 두고 적용되고 있으며, 국내 사행성 게임 이용자의 문제도박 예방에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 사행성 게임 이용자의 문제도박을 예방하기 위하여 도박자의 부정적 정서, 운동 충동성, 도박관련인지왜곡 정도를

파악하고, 도박자가 쉽게 접근하고 참여할 수 있는 인지변화 프로그램을 개발하고 적용하는 것이 필요하다고 생각한다.

본 연구에서는 문제도박을 일으키는 위험요인을 완화시키고 문제도박을 예방할 수 있는 요인 및 효과를 확인하기 위해 문제성 및 병적도박 경로모델에 도박통제자기효능감 요인을 추가하여 모형을 검증하였다. 그 결과, 사행성 게임 이용자의 도박통제자기효능감은 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 도박통제자기효능감이 높을수록 문제도박이 낮아졌다고 한 연구결과와 일치한다[26]. 문제도박은 지속적이고 반복적으로 통제하지 못하고 도박을 하는 것으로 통제력 상실이 핵심적인 요인이다[4]. 도박통제자기효능감은 스스로 자신의 도박행동을 통제할 수 있다는 신념으로[27] 문제도박의 핵심 원인인 통제력에 영향을 미쳐 문제도박을 낮추게 하는 것으로 판단된다. 또한, 본 연구에서 부정적 정서, 도박관련인지왜곡과 문제도박 간에 도박통제자기효능감이 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 부정적 정서가 높고, 도박통제자기효능감이 낮을 때, 도박관련인지왜곡이 높고 도박통제자기효능감이 낮을 때 문제도박에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 도박자의 우울, 불안, 비합리적 신념 같은 개인 정서적 요인과 문제도박과의 관계에 자기조절 전략인 도박통제자기효능감이 매개효과가 있다고 보고한 선행연구결과와 일치한다[28]. 이러한 연구결과에 근거할 때 도박통제자기효능감은 부정적 정서와 도박관련인지왜곡이 높더라도 문제도박에 이르지 않도록 하는 효과가 있다는 해석이 가능하다. 따라서 사행성 게임 이용자의 문제도박 예방을 위해 도박통제자기효능감 증진프로그램을 개발하고 적용하는 것이 필요하다.

본 연구의 결과를 종합하면, 사행성 게임 이용자의 도박관련인지왜곡, 도박통제자기효능감의 변화는 문제도박 예방과 감소에 중요한 변인으로 판단된다. 따라서 사행성 게임 이용자의 문제도박 예방을 위해서는 중독 정도에 따라 쉽게 접근이 가능한 인지행동프로그램 및 도박통제자기효능감 향상 프로그램이 필요하다. 이와 더불어 우울이나 불안, 스트레스와 같은 부정적 정서와 운동 충동적 성향을 조절할 수 있도록 돕는 중재가 필요하다.

결론

본 연구는 사행성 게임 이용자를 대상으로 부정적 정서, 인지 충동성, 운동 충동성, 무계획성 충동성, 도박관련인지왜곡, 도박통제자기효능감이 문제도박에 미치는 직·간접적 효과를 파악하고 예측 모형을 검증하고자 시도된 연구이다. 연구 결과, 사행성 게임 이용자의 부정적 정서, 운동 충동성, 도박관련인지왜곡, 도박통제자기효능감이 문제도박에 직접적으로 영향을 미쳤다. 또한 부정적 정서, 운동 충동성은 도박관련인지왜곡을 통해, 부정적 정서와 도박관련인지왜곡은

도박통제자기효능감을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 주었다. 이상의 결과를 토대로 볼 때 부정적 정서와 운동 충동성이 높으면 문제도박의 가능성을 높이지만 도박관련인지왜곡 감소와 도박통제 자기효능감 강화는 문제도박 감소에 도움이 되는 것을 의미한다. 따라서 도박관련인지왜곡 감소와 도박통제자기효능감 강화를 위한 프로그램은 사행성 게임 이용자의 문제도박 감소 및 예방에 기여하는 방안이 될 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구는 사행성 게임 이용자들이 문제도박에 이르게 되는 경로를 파악하였을 뿐만 아니라 부정적 정서, 도박관련인지왜곡과 문제도박의 관계에서 도박통제자기효능감이 문제도박 예방에 도움이 되는 요인임을 확인하여 추후 중재개발의 이론적 기틀을 마련하였다는 점에서 연구의 의의가 있다.

본 연구의 제한점을 토대로 몇 가지 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일부 사행성 게임장을 이용하는 성인을 대상으로 하였으므로, 연구결과를 확대해석하는데 주의가 필요하다. 둘째, 본 연구의 대상자는 사행성 게임 이용자로 대상자의 문제도박 수준에 차이가 있으나 본 연구에서는 문제도박 수준에 따라 경로모형을 제시하지 못하였다. 따라서 추후 문제도박 수준에 따라 집단을 구분하여 경로모형을 제시하는 연구를 제언한다. 셋째, 본 연구는 문제성 및 병적 도박 경로 모델을 기초로 도박통제자기효능감 요인을 추가하여 모형을 구축하였으나, 이외에 자기통제력, 영성 등과 같은 다양한 보호요인을 추가하여 문제성 및 병적도박 경로 모델을 확장하는 연구가 이루어지기를 제언한다. 넷째, 본 연구는 횡단적 조사연구이므로 문제도박에 영향을 미치는 선행 변인, 매개변인 및 종속 변인 간의 시간적 선후 관계를 밝힐 수 없으므로, 종단적 설계를 통한 연구가 이루어지기를 제언한다.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Ko JJ, Kwon SJ, Lee GO, Kim MJ, Jang EH. Survey on the use of gambling industry in 2014. Health Hazard Evaluation Report. Seoul: The National Gambling Control Commission; 2014 Oct. Report No.: 11-1371045-000042-11.
2. Park BL, Kim MJ, Jang EH, Gwon SJ, Lee GO. A survey on the actual condition of the national gambling industry in 2016 [Internet]. Seoul: The National Gambling Control Commission; c2016 [cited 2018 Apr 10]. Available from: <http://www.ngcc.go.kr/data/pds.do>.
3. Lim SB, Park YJ. A study of gambling addiction determinant of university/college students and intervention for community. Journal of Community Welfare. 2013;45:229-253.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Arlington (VA): American Psychiatric Publishing; 2013. p. 584-590.
5. Neal P, Delfabbro PH, O'Neill M. Problem gambling and harm: Towards a national definition [Internet]. Victoria: Gambling Research Australia; c2005 [cited 2018 Mar 31]. Available from: <https://trove.nla.gov.au/version/24739396>.
6. Sung JM, Kim JJ. A study on the risk and protective factors influencing addiction of gambling industry users at off-track betting place. Health and Social Welfare Review. 2014;34(3):135-164. <https://doi.org/10.15709/hswr.2014.34.3.135>
7. Kennedy SH, Welsh BR, Fulton K, Soczynska JK, McIntyre RS, O'Donovan C, et al. Frequency and correlates of gambling problems in outpatients with major depressive disorder and bipolar disorder. The Canadian Journal of Psychiatry. 2010; 55(9):568-576. <https://doi.org/10.1177/070674371005500905>
8. Park CH. A study on the soundness of gamble industry. Journal of Travel Study. 2008;29:21-48.
9. Chun JS, Kim SW, Chung IJ, Cho SM, Kim SM. Social and economic costs of gambling addiction in South Korea. Journal of Community Welfare. 2011;39:129-154.
10. Blaszczynski A, Nower L. A pathways model of problem and pathological gambling. Addiction. 2002;97(5):487-499. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00015.x>
11. Jung JY, Hwang HK. Effects of impulsiveness on gambling addiction. The Korea Entertainment Industry Association. 2016; 2016:27-35.
12. Kräplin A, Bühner G, Oosterlaan J, van den Brink W, Goschke T, Goudriaan AE. Dimensions and disorder specificity of impulsivity in pathological gambling. Addictive Behaviors. 2014;39(11):1646-1651. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.05.021>
13. Gupta R, Nower L, Derevensky JL, Blaszczynski A, Faregh N, Temcheff C. Problem gambling in adolescents: An examination of the pathways model. Journal of Gambling Studies. 2013; 29(3):575-588. <https://doi.org/10.1007/s10899-012-9322-0>
14. Yoo CY, Kim EH. An explorative study of the pathways to problem gambling among college students: Focusing on social dysfunction and problem drinking. Journal of Social Science. 2014;25(4):317-341. <https://doi.org/10.16881/jss.2014.10.25.4.317>
15. The National Gambling Control Commission of Korea. Survey on the gambling industry using state [Internet]. Seoul: The National Gambling Control Commission of Korea; c2014 [cited 2017 Nov 22]. Available from: <http://www.ngcc.go.kr/data/pds.do>.

16. Nordmyr J, Forsman AK, Wahlbeck K, Björkqvist K, Österman K. Associations between problem gambling, socio-demographics, mental health factors and gambling type: Sex differences among Finnish gamblers. *International Gambling Studies*. 2014;14(1):39-52.
<https://doi.org/10.1080/14459795.2013.840328>
17. Lee KH, Do SL, Kim JN, Lee SM. A qualitative study of the process of gambling addiction. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2011;16(1):189-213.
18. Kang SG, Kwon SJ, Kim KH, Rhee MK. Reliability and validity of the Korean version of the gambling urge scale. *Korean Journal of Health Psychology*. 2011;16(1):231-241.
<https://doi.org/10.17315/kjhp.2011.16.1.014>
19. Kim KH. The stage of change of problem gamblers for gambling abstinence, motivation for change of gambling abstinence, gambling cognitive errors, and gambling refusal self-efficacy [dissertation]. Gyeongsan: Daegu University; 2013. p. 1-120.
20. Jo WY. The effects of college students' sport value on sport gambling perception and addiction. *Journal of Sport and Leisure Studies*. 2014;57(1):651-660.
21. Michalczuk R, Bowden-Jones H, Verdejo-Garcia A, Clark L. Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: A preliminary report. *Psychological Medicine*. 2011;41(12):2625-2635.
<https://doi.org/10.1017/S003329171100095X>
22. Raylu N, Oei TP. The Gambling Related Cognitions Scale (GRCS): Development, confirmatory factor validation and psychometric properties. *Addiction*. 2004;99(6):757-769.
<https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2004.00753.x>
23. Lee JI, Kwon JH. Effects of mindfulness based cognitive therapy on recovery of gambling addicts: A case study. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*. 2015;15(1):1-28.
24. Oei TPS, Raylu N, Casey LM. Effectiveness of group and individual formats of a combined motivational interviewing and cognitive behavioral treatment program for problem gambling: A randomized controlled trial. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2010;38(2):233-238.
<https://doi.org/10.1017/S1352465809990701>
25. Yang JN, Choi EJ, Kim HS. A study on factors affecting problem gambling among adults in Korea. *Mental Health and Social Work*. 2011;39:185-213.
26. Lim SB. A study on gambling addiction factors of university/college students: Based on mediating effect of gambling motivation, self-efficacy, and self-regulation. *Health and Social Welfare Review*. 2013;33(2):489-524.
<https://doi.org/10.15709/hswr.2013.33.2.489>
27. May RK, Whelan JP, Steenbergh TA, Meyers AW. The gambling self-efficacy questionnaire: An initial psychometric evaluation. *Journal of Gambling Studies*. 2003;19(4):339-357.
<https://doi.org/10.1023/A:1026379125116>
28. Jung SY. The structural model of college students' gambling behavior [dissertation]. Daegu: Daegu Catholic University; 2011. p. 1-80.
29. Nower L, Gupta R, Blaszczynski A, Derevensky J. Suicidality and depression among youth gamblers: A preliminary examination of three studies. *International Gambling Studies*. 2004;4(1):69-80. <https://doi.org/10.1080/1445979042000224412>
30. Lee HP. The effect of irrational gambling belief to the pathological gambling. *The Korean Journal of Clinical Psychology*. 2003;22(2):415-434.
31. MacKay TL, Hodgins DC. Cognitive distortions as a problem gambling risk factor in Internet gambling. *International Gambling Studies*. 2012;12(2):163-175.
<https://doi.org/10.1080/14459795.2011.648652>
32. Holdsworth L, Haw J, Hing N. The temporal sequencing of problem gambling and comorbid disorders. *International Journal of Mental Health Addiction*. 2012;10(2):197-209.
<https://doi.org/10.1007/s11469-011-9324-7>
33. Dussault F, Brendgen M, Vitaro F, Wanner B, Tremblay RE. Longitudinal links between impulsivity, gambling problems and depressive symptoms: A transactional model from adolescence to early adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2011;52(2):130-138.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02313.x>
34. Jackson AC, Francis KL, Byrne G, Christensen DR. Leisure substitution and problem gambling: Report of a proof of concept group intervention. *International Journal of Mental Health Addiction*. 2013;11(1):64-74.
<https://doi.org/10.1007/s11469-012-9399-9>
35. Lee HW, Choi JS, Shin YC, Lee JY, Jung HY, Kwon JS. Impulsivity in internet addiction: A comparison with pathological gambling. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2012;15(7):373-377.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0063>
36. Tang CS, Wu AMS. Direct and indirect influences of fate control belief, gambling expectancy bias, and self-efficacy on problem gambling and negative mood among Chinese college students: A multiple mediation analysis. *Journal of Gambling Studies*. 2010;26(4):533-543.
<https://doi.org/10.1007/s10899-010-9177-1>
37. Bergen AE, Newby-Clark IR, Brown A. Gambling increases self-control strength in problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*. 2014;30(1):153-162.
<https://doi.org/10.1007/s10899-012-9350-9>
38. Son SM, Yi IH. The relationship of irrational belief, deficit of decision making and gambling problem. *Clinical Psychology in Korea: Research and Practice*. 2016;2(1):39-57.
39. Blinne-Pike L, Worthy SL, Jonkman JN. Adolescent gambling: A review of an emerging field of research. *Journal of Adolescent Health*. 2010;47(3):223-236.

- <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.05.003>
40. Park HS, Jung SY. Structural analysis of low level gambling behavior in college students. *Journal of Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2015;24(4):267-278.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2015.24.4.267>
 41. Lee HR, Doh HS, Kim MJ, Park BK. Pathways from maternal parenting behavior to adolescents' internet addiction: Mediating effects of adolescents' self-control and depression/anxiety. *Korean Journal of Child Studies*. 2009;30(2):97-112.
 42. Lindberg A, Fernie BA, Spada MM. Metacognitions in problem gambling. *Journal of Gambling Studies*. 2011;27(1):73-81.
<https://doi.org/10.1007/s10899-010-9193-1>
 43. Woo JP. Jongpill's concept and understanding of structural equation model. Seoul: Hannarae Publishing Co.; 2012. p. 1-568.
 44. Ferris J, Wynne H. The Canadian problem gambling index: Final report. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse; 2001. p.1-59.
 45. Kim AY, Cha JE, Kwon SJ, Lee SM. Construction and validation of Korean version of CPGI. *Korean Journal of Psychology: General*. 2011;30(4):1011-1038.
 46. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*. 1995;33(3):335-343.
[https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
 47. Cha ES, Park MY, Kim GA. A comparison analysis of somatotype, physical activity, mental health, healthy behavior between normal weight and overweight college students in Korea. *Korean Journal of Health Promotion*. 2008;8(4):245-255.
 48. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*. 1995;51(6):768-774.
[https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1)
 49. Heo SY, Oh JY, Kim JH. The Korean version of the Barratt impulsiveness scale, 11th version: Its reliability and validity. *The Korean Journal of Psychology: General*. 2012;31(3):769-782.
 50. Kim JY. Identifying factors affecting the recovery of pathological gamblers [dissertation]. Daegu: Kyungpook National University; 2005. p. 1-186.