

대학생의 문제도박 예방에 대한 설명모형 구축 및 검증

박향진¹ · 김석선²

초당대학교 간호학과 · 이화여자대학교 대학원¹, 이화여자대학교 간호대학²

Testing an Explanatory Model for Preventing College Students' Problem Gambling

Park, Hyangjin¹ · Kim, Suk-Sun²

¹Department of Nursing, Chodang University, Muan · Graduate School, Ewha Womans University, Seoul

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

Purpose: A mediated model of Korean college students' problem gambling based on Blaszczynski and Nower's pathway model is developed and tested to explore mediating roles of self-control and irrational gambling beliefs in the association between emotionally vulnerable variables and problem gambling. **Methods:** 273 student participants recruited from 4 universities in Seoul and Gyeonggi, Korea responded. Data were collected with a structured self-report questionnaire comprising measures of problem gambling, depression, anxiety, coping styles, irrational gambling belief, and self-control. **Results:** The modified research model provides a reasonable fit to the data. Depression, anxiety, reflective coping, irrational beliefs, and self-control turned out to have direct effects on problem gambling, while indirect effects were reported in some suppressive and reactive styles. These predictors account for 38% of the college students' problem gambling. **Conclusion:** The findings suggest that developing intervention programs for reducing depression, anxiety, irrational gambling beliefs, and increasing reflective coping and self-control are needed to prevent Korean college students' problem gambling.

Key Words: Pathological gambling, Self-control, Students, Structural models

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라 사행산업 규모는 2000년대 이후 급성장 하여 2005년의 11조 8천억 원이던 사행산업 매출 규모가 2013년 20조 5천억 원으로 증가하였으며, 사행산업 이용객 수는 2013년 32,367천명으로 2005년 26,009천 명에 비해 24% 증가하였

다[1]. 이러한 사행산업 확대와 함께 최근 인터넷과 스마트폰을 통한 불법 도박이 확산되고 있으며, 유명 연예인들의 도박 관련 보도가 증가하면서 문제도박에 대한 사회적 관심이 증가하고 있다[1].

문제도박(problem gambling)은 부정적인 결과가 발생하는 것을 알면서도 자신의 의지로 억제하지 못하고, 도박에 심취하여, 지속적으로 도박행동을 하는 것이다[2]. 문제도박은 도박자의 일상생활, 정신적, 육체적, 재정적 영역에 지대한 문

주요어: 문제도박, 자기통제력, 대학생, 구조모형

Corresponding author: 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@ehwa.ac.kr

- 이 논문은 2015년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구 사업임(No. 2015R1A2A2A01004575).

- This study was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Science, ICT and future Planning(No. 2015R1A2A2A01004575)

Received: Jun 20, 2017 / Revised: Feb 23, 2018 / Accepted: Feb 25, 2018

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

제가 있는 상태로 도박자가 도박행동을 줄이거나 멈추려고 해도 조절하기 힘들고, 도박을 중단할 경우 불안, 초조, 강박적 사고가 나타난다[2,3]. 뿐만 아니라 지나친 도박은 범죄, 파산 등 사회적·법적으로 문제를 야기하며, 나아가 가족, 친구, 지역사회에 심각한 문제를 초래하기 때문에 지역사회간호사의 관심이 필요하다[1,2].

특히, 초기 성인기에 해당하는 대학생의 경우 합법적 사행성 게임 및 불법 온라인 도박 등이 청소년기에 비해 쉽게 접근이 가능하기 때문에[3], 대학생의 인터넷, 스마트폰을 통한 온라인 도박 참여의 증가는 사회적 문제로 인식되고 있다[4]. 2014년 사행산업 이용실태 조사[1]에 따르면 사행성 게임 이용자의 37%가 20대로 처음 사행성 게임을 경험한 것으로 나타났다. 이러한 결과 대학생의 문제도박 비율은 11%로 성인의 7.2%에 비해 1.5배 높으며[3], 대학생의 문제도박 발생 위험 또한 성인의 6배로 보고 되고 있어 대학생 문제도박의 심각성을 보여주고 있다[1,3].

대학생의 문제도박은 단순한 도박행동만으로 그치는 것이 아니라, 알코올 남용, 물질남용, 우울, 자살 생각과 자살 시도 등의 정신적, 신체적으로 복합적인 문제를 야기한다[3,4]. 또한 도박으로 인해 학업 수행능력 저하, 사회부적응, 범죄 등 사회·경제적 생산성을 책임져야 하는 미래인재로의 성장을 방해하기 때문에[3], 대학생의 문제도박 예방을 위해 간호사는 위험요인과 보호요인을 파악하는 것이 중요하다.

선행연구에서는 우리나라 대학생의 문제도박에 영향을 미치는 요인으로 우울, 불안 등 부정적 정서가 높을수록[5,6], 억제적, 즉각적 대처 등의 대처방법을 사용할수록[7], 도박에 대한 비합리적인 신념이 높을수록 문제도박이 증가된다고 보고하고 있다[8]. 그러나 기존연구에서는 주로 문제도박에 영향을 미치는 위험요인들을 규명하는데 그치고 있다. 따라서 사회적, 정서적, 인지적 요인을 복합적으로 고려하는 이론을 근거로 위험요인 뿐 아니라 보호요인을 규명하고 관련 요인들 간의 상호작용이 문제도박에 이르게 되는 경로를 설명하는 연구가 필요하다.

Blaszczynski와 Nower [9]의 문제성 및 병적도박 경로모델은 사회적, 정서적, 인지적 요인을 복합적으로 고려한 모델이다. 이 모델은 행동적으로 조건화된 도박자, 정서적으로 취약한 도박자, 반사회적·충동적 도박자 등 세 가지 도박자의 특성을 반영하여 각 경로의 위험요인이 문제성 및 병적도박으로 발전하는 과정을 설명해 주고 있다. 특히 우리나라 대학생은 스트레스, 우울, 불안 등 정서적으로 취약한 특성이 있어[10] 반동적으로 흥분과 쾌락을 얻고자 도박을 하는 것으로 보고되고 있

다[5,11]. 따라서 국내 대학생의 정서적 취약 특성을 고려하여 Blaszczynski와 Nower [9]의 문제성 및 병적도박 경로모델의 정서적으로 취약한 도박자 경로를 중심으로 문제도박의 위험요인과 보호요인을 규명하는 연구가 필요하다.

또한, 선행연구에서는 자기통제력이 높을수록 문제도박이 감소한다고 보고하고 있다[11]. 자기통제력은 문제도박 예방에 직접적인 보호요인으로 작용하며, 간접적으로 문제도박에 영향을 미치는 부정적 정서, 비합리적 도박신념 등 위험요인의 부정적 영향을 완화시키는 매개효과가 있는 것으로 나타났다[6]. 비합리적인 도박신념은 도박에 대한 잘못된 생각을 의미하며, 기존 연구에서는 비합리적 도박신념의 변화는 우울 및 불안을 감소시키고 문제도박 수준을 낮추는 것으로 보고하고 있다[12].

따라서 본 연구에서는 우리나라 대학생의 정서적 취약 특성을 반영한 위험요인뿐만 아니라 보호요인인 자기통제력을 추가하여 비합리적 도박신념과 자기통제력을 매개로 이들 간의 경로를 설명하고자 모형을 구축하고 구조모형 분석을 통해 검증하고자 한다. 본 연구의 결과는 대학생의 문제도박 예방 및 정신보건증진을 위한 프로그램 구성 및 간호중재 방안 마련을 위한 기초자료로 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 Blaszczynski와 Nower [9]의 문제성 및 병적도박 경로모델과 선행연구를 바탕으로 도박경험이 있는 대학생의 문제도박에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 도박경험이 있는 대학생의 문제도박을 설명하는 모형을 구축하고 이를 실증적으로 검증하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 선행연구를 바탕으로 대학생의 문제도박을 설명하는 가설적 모형을 구축한다.
- 가설모형과 실제 자료 간의 적합도 검증을 통해 대상자의 문제도박을 설명하는 수정 모형을 제시한다.
- 대상자의 문제도박에 영향을 주는 변수들 간의 직접, 간접, 총 효과를 파악한다.

3. 연구의 개념적 기틀과 가설모형

Blaszczynski와 Nower [9]의 문제성 및 병적도박 경로모델은 도박의 이용가능성과 접근성이 있을 때 시작되며 이후 행동조건화(behaviorally conditioned), 정서취약성(emotionally vulnerable), 그리고 반사회적 충동성(antisocial impulsivity)

등 세 경로를 통해 문제도박에 이른다고 설명하고 있다. 이들 중 정서적 취약성 경로는 도박의 이용가능성과 접근성인 생태적 요인이 있을 때 우울, 불안, 스트레스, 부족한 대처능력 등의 정서적 취약 요인을 벗어나기 위해 도박을 시작한다.

생태적, 정서적 취약성 요인은 자극(stimulus)에 반응(response)을 하고 긍정적/부정적 강화, 처벌 등에 의해 행동이 증가하거나 약화되는 통제력 부족, 잘못된 판단, 인지 등의 고전적·조작적 조건화에 직접적으로 영향을 미친다. 이후 도박 행동이 습관화 되고, 손실한 금액을 만회 하고자 도박에 더욱 더 몰입하면서 문제도박에 이른다고 하였다[9,13].

본 연구는 우리나라 대학생의 정서적 취약 특성을 반영하여 [10], Blaszczynski와 Nower [9]의 문제성 및 병적도박 경로모델의 정서취약성 도박 경로를 이론적 기틀로 자기통제력 요인을 추가하여 연구의 개념적 기틀을 구성하고 가설적 모형을 설정하였다. 이때 본 연구의 대상자는 도박을 이용한 경험이 있는 대학생이기 때문에 도박의 이용가능성과 접근성이 이미 충족되었다고 가정하여, 문제성 및 병적도박 경로모델의 생태적 요인은 모델에서 제외시켰다. 문헌고찰을 통해 나타난 대학생의 문제도박 보호요인인 자기통제력을 추가하여 5개의 외생변수(우울, 불안, 숙고적 대처, 억제적 대처, 즉각적 대처)와 3개의 내생변수(비합리적 도박신념, 자기통제력, 문제도박)로 가설적 모형을 구성하였다.

문제성 및 병적도박 경로모델의 정서취약성 도박 경로와 선행연구의 결과를 바탕으로 설정된 변수들 간의 경로는 다음과 같다. 우울, 불안은 대학생의 정서적 취약성을 나타내는 변수로서 문제도박과 부정적 상관관계를 갖는다[5,14]. 또한, 우울, 불안 등 부정적 정서는 비합리적 도박신념을 매개로 문제도박에 영향을 주는 것으로 나타났다[6]. 이때 비합리적 도박신념은 문제도박에 직접적으로도 영향을 미치는 것으로 나타났다[6,8].

스트레스 대처는 숙고적 대처를 제외한 억제적 대처와 즉각적 대처를 많이 사용하는 대학생의 경우 문제도박 발생 위험이 높아지는 것으로 나타났다[7,23]. 또한 힘든 스트레스 상황 등에 회피하는 방법을 이용하는 억제적 대처, 감정적, 충동적 방법으로 해결하는 즉각적 대처는 부족한 대처능력에 속한다[9,15]. 이러한 억제적 대처, 즉각적 대처는 정서취약성을 나타내는 변수로써 비합리적 도박신념 등과 같은 고전적·조작적 조건화를 매개로 문제도박에 영향을 미친다고 하였다[9].

본 연구에서는 문제도박에 직접 영향을 미치는 보호요인으로 자기통제력을[6,11] 문제성 및 병적도박 경로모델에 추가하였다. 자기통제력은 우울, 불안, 비합리적 도박신념과 문제도박 간에 매개효과가 있는 것으로 나타났다[14]. 또한 자기통제

력은 스트레스 대처 방식과 문제도박 간에 매개효과가 있는 것으로 나타났다[16].

따라서 이상과 같은 선행연구결과를 토대로 첫째, 우울, 불안, 숙고적 대처, 억제적 대처, 즉각적 대처, 비합리적 도박신념, 자기통제력이 문제도박에 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 둘째, 우울, 불안, 숙고적 대처, 억제적 대처, 즉각적 대처가 비합리적 도박신념에 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 셋째, 우울, 불안, 숙고적 대처, 억제적 대처, 즉각적 대처, 비합리적 도박신념이 자기통제력에 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 Blaszczynski와 Nower [9]의 문제성 및 병적도박 경로모델과 선행연구를 토대로 대학생의 문제도박에 영향을 미치는 요인 규명하고, 문제도박에 이르는 경로를 설명하는 가설적 모형을 구축한 후 모형의 적합성과 모형에서 제시된 가설을 검증하는 구조모형 구축 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울과 경기도에 소재하고 있는 4년제 대학교 4곳에 재학 중인 대학생으로 도박경험이 있으며, 의사소통과 글을 읽고 쓰기가 가능하며 본 연구의 목적과 내용을 이해하고 참여에 동의한 대학생을 편의의 추출하였다. 본 연구에서는 사행성 게임(경마, 경륜 등), 복권, 온라인 도박 등 돈내기를 하는 모든 자발적 참여행위를 도박이라고 규정하였다.

연구자는 직접 대상자에게 도박의 정의와 종류 등에 대하여 대상자에게 설명하고 현재까지 도박참여 경험이 없고, 의사소통이 불가능한 자는 본 연구대상에서 제외하였다. 결과적으로 343부의 설문자료가 수집되었고, 불성실한 응답을 보인 13부, 본 연구의 도박 경험에 해당하지 않는 57부를 제외하고, 총 273부가 최종분석에 사용되었다.

구조모형 분석을 하는 경우 표본크기는 일반적으로 150~400 정도가 적절하다고 제시한 하고 있으나, 측정 변수당 최소 15개의 표본이 필요하다고 제안하고 있다[17]. 본 연구의 측정변수는 9개로 최소 권장수준의 표본크기는 135로, 표본 수 273명은 권장 최소표본의 크기를 충족하였다.

3. 연구도구

1) 문제도박

문제도박은 Feris와 Wyne [18]가 개발한 문제도박 심각성 척도(Problem Gambling Severity Index, PGSI)를 국내에서 Kim 등[19]이 번안한 척도를 사용하였다. 총 9문항으로 구성되어 있으며, 각 항목은 4점 척도(0=전혀 아니다, 3=매우 그렇다)이며 0점에서 27점까지의 점수범위를 가진다. 점수가 높을수록 문제도박의 심각성이 높은 것을 의미한다. 총점이 0점이면 비문제성 도박, 1~2점이면 저위험도박, 3~7점이면 중위험도박, 8점 이상은 문제도박으로 분류한다. Kim 등[19]의 연구에서 Cronbach's α 는 .94였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .84였다.

2) 우울

우울은 1971년 미국 정신보건연구원(National Institute of Mental Health, NIMH)에서 개발된 우울척도(The Center for Epidemiological Studies-Depression Scale, CES-D)를 국내에서 Chon 등[20]이 번안한 척도를 사용하였다. 총 20문항으로 구성되어 있으며, 각 항목은 4점 척도(0=드물었다, 3=대부분 그렇다)이며 0점에서 60점까지의 점수범위를 가진다. 점수가 높을수록 우울감이 높은 것을 의미한다. 총점이 16점 이상이면 '가능한 우울증 증상을 보이는 군'(probable depressive symptom), 25점 이상이면 '명확히 우울증 증상을 가진 군'(definite depressive symptom)으로 선별한다. Chon 등[20]의 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다.

3) 불안

불안은 Beck 등[21]이 개발한 Beck Anxiety Inventory, BAI)를 국내에서 Kwon [22]이 번안한 척도를 사용하였다. 총 21문항으로 구성되어 있으며, 각 항목은 4점 척도(1=전혀 느끼지 않았다, 4=심하게 느꼈다)이며 21점에서 84점까지의 점수범위를 가진다. 점수가 높을수록 불안이 높은 것을 의미한다. Kwon [22]의 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다.

4) 대처

대처는 Heppner 등[15]이 개발한 문제 중심적 대처척도(Problem-Focused Styles of Coping Inventory, PF-SOC)를 Choi와 Lee [8]가 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 대처

방식 유형을 숙고적 대처방식 7문항, 억제적 대처방식 6문항, 즉각적 대처방식 5문항 총 18문항으로 구성되어 있다. 각 항목은 5점 척도(1=전혀 아니다, 5=매우 그렇다)이며 숙고적 대처방식은 7점에서 35점까지, 억제적 대처방식은 6점에서 30점까지, 즉각적 대처방식은 5점에서 25점까지의 점수범위를 가진다. Choi와 Lee [8]의 연구에서 Cronbach's α 는 각각 .77, .76, .73이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .84, .79, .71이었다.

5) 비합리적 도박신념

비합리적 도박신념은 Breen와 Zuckerman [23]가 개발한 도박 태도 및 신념 척도(Gambling Attitudes and Beliefs Survey, GABS)를 Yi [24]이 번안한 것을 사용하였다. 총 35문항으로 구성되어 있으며, 각 항목은 4점 척도(1=전혀 아니다, 5=매우 그렇다)이며 4점에서 140점까지의 점수범위를 가진다. 점수가 높을수록 도박에 대해 비합리적 도박신념과 도박에 대한 긍정적 태도가 높은 것을 의미한다. Yi [24]의 연구에서는 Cronbach's α 는 .94였고, 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .90이었다.

6) 자기통제

자기통제는 Tangney 등[25]이 개발한 단축형 자기통제 척도(Brief Self-control Scale, BSCS)를 Hong 등[26]이 번안한 도구를 사용하였다. 총 13문항으로 구성되어 있으며, 각 항목은 5점 척도(1=전혀 아니다, 5=매우 그렇다)이며 13점에서 65점까지의 점수범위를 가진다. 점수가 높을수록 자기통제력이 높은 것을 의미한다. Hong 등[26]의 연구에서 Cronbach's α 는 .78이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .82였다.

4. 자료수집

본 연구는 도구개발기관과 도구개발자들에게 직접 승인요청 또는 이메일을 통하여 도구사용의 목적과 논문에 대해 설명하고 승인을 받은 후 수행하였다. 또한 연구대상자의 안전 및 인권 등 윤리적 측면을 보호하기 위하여 자료수집 전 이화여자대학교 생명윤리위원회의 심의(IRB No. 81-13)를 받은 후 자료를 수집하였다.

본 연구의 자료수집기간은 2014년 12월 20일부터 2015년 3월 31일 까지였으며, 서울과 경기도 지역에 소재한 4곳의 대학교에 재학 중인 학생을 대상으로 그들이 활동하는 대학교 내의 단체, 동아리 등을 방문하여 모집문건을 배포하고 광고하였다.

연구참여를 원하는 대상자에게 연구자가 직접 연구목적, 설문 의 중도 거부 가능, 대상자의 익명성, 비밀보장, 설문소요시간 등을 설명하였다. 대상자가 연구의 목적과 참여 방법을 이해하고 자발적으로 연구참여에 동의하면 서면으로 연구참여 동의를 구한 후 설문조사를 시행하였다. 설문지 작성 후 소정의 상품권이 사례품으로 제공되었다.

5. 자료분석

SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 대학생의 일반적 특성과 연구변수의 특성은 서술적 통계, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's α , 측정변수들 간의 상관관계 및 다중공선성은 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 구조모형은 AMOS 20.0 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 절대적합지수인 χ^2 , GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (Standardized Root Mean square Residual)를, 증분적합지수인 NFI (Normal Fit Index), CFI (Comparative Fit Index)를, 간명적합지수인 CAIC (Consistent Alike Information Criterion) 등을 이용하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대학생은 평균 연령이 21.92 ± 0.16 세로, 남학생이 180명(65.9%)이었다. 종교를 가지고 있지 않은 학생이 153명(56.0%), 거주형태로 자가 거주 학생이 144명(52.7%)으로 가장 많았다. 한 달 용돈사용 금액은 31~40만원 이하가 102명(37.4%), 50만원 이상 67명(24.5%) 순으로 나타났다. 문제도박 수준은 비문제도박자(no risk gambler)가 전체의 187명(68.5%)로 가장 높았고, 저위험도박자(low risk gambler)가 33명(12.1%), 중위험도박자(moderate risk gambler)가 28명(10.3%), 문제도박자(problem gambler)는 25명(9.2%)이었다(Table 1).

2. 연구변수에 대한 서술적 통계와 상관관계

본 연구의 연구변수에 대한 서술적 통계 결과는 Table 1과 같다. 대학생의 문제도박의 평균은 1.70 ± 3.47 점, 우울은 12.33 ± 1.22 점, 불안 28.61 ± 1.73 점, 숙고적 대처 24.0 ± 4.17 점, 억제적 대처가 13.85 ± 3.71 점, 즉각적 대처가 14.12 ± 3.32 점이었다. 비합리적 도박신념 평균은 63.51 ± 16.3 점, 자기통제력 41.72 ± 6.92 점이었다. 본 연구에 사용된 변수의 단일변량 정규성 검토에서 왜도와 첨도의 절대값이 3과 10을 넘지 않아 정규분포의 가정을 만족하였다[17]. 가설 검증 전 연구변수들 간의 다중공선성을 확인하기 위해 상관관계를 분석하였다(Table 2). 일반적으로 변수간의 상관계수가 0.8 이상이면 다중공선성의 문제를 제기할 수 있으나, 본 연구의 모든 측정변수의 상관계수가 0.8 미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없었다[17].

3. 가설적모형의 검증

1) 측정변수에 대한 확인적 요인 분석

본 연구는 측정변수의 적합성을 검증하기 위해 확인적 요인 분석을 실시하였다. 측정변수의 적합성을 검증하는 확인적 요인분석에서 통계적으로 각 측정변수의 요인 부하량은 유의해야 하며($p < .05$), 잠재변수와 측정변수에 대한 요인 적재치인 다중상관자승이 .40 이하이거나 분산 값이 음수(-)를 나타내는 문항은 제거되어야 한다[17]. 이를 근거로 확인적 요인분석을 실시한 결과 본 연구 측정변수의 문항별 요인 부하량은 모두 .05 이상으로 확인되었다.

2) 가설적 모형의 검증 및 수정

본 연구의 가설적 모형에 대한 적합도 검정 결과 χ^2 통계량은 7.75 ($p = .256$), GFI는 .99, AGFI는 .95, CFI는 .99, NFI는 .99, RMSEA는 .03, SRMR는 .01로 나타났다(Table 3).

가설 모형의 적합도 지수 기준은 χ^2 통계량의 경우 $p > .05$ 일 때 모형이 적합한 것을 의미하며, GFI, AGFI, CFI, NFI는 1에 가까울수록 완벽한 모형임을 의미하는데, .90 이상이면 양호한 적합도로 판단한다. SRMR은 0에 가까울수록 좋으며, .05 이하이면 좋은 모형으로 평가한다. RMSEA는 .05보다 작을 때 모형의 적합도가 좋으며, .05~.08 이하이면 적합도가 양호하며, .08~.10 이하이면 보통, .10보다 클 때는 그 모형을 채택하지 않는 것이 좋다[17].

본 연구의 가설적 모형의 적합도 지수는 모두 기준에 부합하였다. 그러나 모형 전체의 적합도가 우수하여도 가설적 모형의

Table 1. General Characteristics and Descriptive Statistics of Observed Variables

(N=273)

Variables		n (%) or M±SD	Item	Min	Max	Skewness	Kurtosis	Cronbach's α
Gender	Male	180 (65.9)						
	Female	93 (34.1)						
Age		21.92±0.16						
Religion	Protestant	57 (20.9)						
	Catholic	40 (14.7)						
	Buddhism	22 (8.1)						
	None	154 (56.4)						
Monthly allowance (10,000 won)	≤ 20	40 (14.7)						
	21~30	64 (23.4)						
	31~40	102 (37.4)						
	≥ 50	67 (24.5)						
Residence	Live apart from one's own family	47 (17.2)						
	Hours	144 (52.7)						
	Dormitory	79 (28.9)						
	Other	3 (1.1)						
Problem gambler	No risk gambler	187 (68.5)						
	Low risk gambler	33 (12.1)						
	Moderate risk gambler	28 (10.3)						
	Problem gambler	25 (9.2)						
Depression		12.33±10.64	20	0.00	52.00	1.22	1.40	.91
Anxiety		28.62±9.26	21	21.00	66.00	1.73	2.63	.93
Reflective coping		23.98±4.17	7	7.00	34.00	-0.86	1.76	.84
Suppressive coping		13.85±3.71	6	6.00	27.00	0.56	0.39	.79
Reactive coping		14.12±3.32	5	6.00	25.00	0.03	-0.12	.71
Irrational gambling belief		63.51±16.30	35	35.00	101.00	-0.07	-0.81	.90
Self-control		41.71±6.92	13	21.00	60.00	0.12	0.18	.82
Problem gambling		1.70±3.47	9	0.00	15.00	2.31	4.57	.84

간접효과 경로를 때문에 유의한 경로까지 나타나지 않을 수 있다. 따라서 잠재변수간의 경로를 추가하거나 제거 하는 방법을 사용하여 모형의 간명도를 높이고, 동시에 수정지수를 고려하여 수정 모형을 도출하였다[17].

이러한 모형 수정 과정을 통해 우울이 비합리적 도박신념과 자기통제력으로 가는 경로, 숙고적 대처가 비합리적 도박신념으로 가는 경로, 억제적 대처가 비합리적 도박신념과 문제도박으로 가는 경로, 즉각적 대처가 문제도박으로 가는 경로 6개의 경로를 제거한 후 가설적 모형과 수정 모형을 비교 평가 하였다.

수정모형의 적합도 지수는 χ^2 통계량은 13.410 ($p=.340$), GFI는 .98, AGFI는 .96, CFI는 .99, NFI는 .98, RMSEA는 .02, SRMR는 .02로 수정 모형은 경험적 자료를 잘 대변하는 것으로 나타났다. 모형의 적합도 지수가 모두 기준에 부합 할 경우

CAIC의 값이 작을수록 좋은 모형으로 판단한다. 본 연구에서 수정 모형의 CAIC=231.99로 가설적 모형의 CAIC=265.52보다 값이 더 작음으로 수정 모형을 최종 모형으로 설정하였다 (Table 3).

3) 수정모형의 모수 추정과 효과분석

연구모형에서 표준화 경로 추정계수 값과 유의성에 대한 분석결과는 Table 4와 같으며, 표준화 경로계수를 중심으로 수정 모형을 제시하면 Figure 1과 같다. 총 12개의 경로 중 11개의 경로가 유의하게 나타났다. 본 연구에서 연구모형의 구조적 관계를 파악하고 통계적 유의성을 검증을 위해 부트스트래핑 (bootstrapping) 방법을 사용하여 효과를 분석하였다[17].

문제도박은 우울($\beta=.17, p=.013$), 불안($\beta=.25, p=.016$), 숙

Table 2. Descriptive Values and Correlations among Variables

(N=273)

Variables	β	CR	CCR	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8
					r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Depression					1							
2. Anxiety					.65 ($< .001$)	1						
3. Reflective coping					-.13 (.033)	-.07 (.235)	1					
4. Suppressive coping					.40 ($< .001$)	.34 ($< .001$)	-.31 ($< .001$)	1				
5. Reactive coping					.40 ($< .001$)	.43 ($< .001$)	.08 (.205)	.46 ($< .001$)	1			
6. Irrational gambling belief					.16 (.009)	.22 ($< .001$)	.04 (.487)	.20 (.001)	.26 ($< .001$)	1		
7. Self-control					-.40 ($< .001$)	-.40 ($< .001$)	.27 ($< .001$)	-.56 ($< .001$)	-.44 ($< .001$)	-.26 ($< .001$)	1	
8. Problem gambling [†]					.41 ($< .001$)	.44 ($< .001$)	-.22 ($< .001$)	.26 ($< .001$)	.24 ($< .001$)	.26 ($< .001$)	-.39 ($< .001$)	1
Problem gambling behaviour	.77		.87	.78								
Adverse consequences	.82	9.43										

[†] Latent variables; β =Standardized coefficients; CR=Critical ratio; CCR=Composite construct reliability; AVE=Average variance extracted.

Table 3. Validation of Fit Hypothesis Model and the Modified Model

Variables	χ^2 (p)	df	GFI	AGFI	CFI	NFI	RMSEA	SRMR	CAIC
Criterion	Low ($> .05$)	≥ 0	$\geq .90$	$\geq .90$	$\geq .90$	$\geq .90$	$\leq .05$	$\leq .05$	
Hypothetical model	7.757 (0.256)	6	.99	.95	.99	.99	.03	.01	265.52
Modified model	13.41 (0.340)	12	.98	.96	.99	.98	.02	.02	231.88

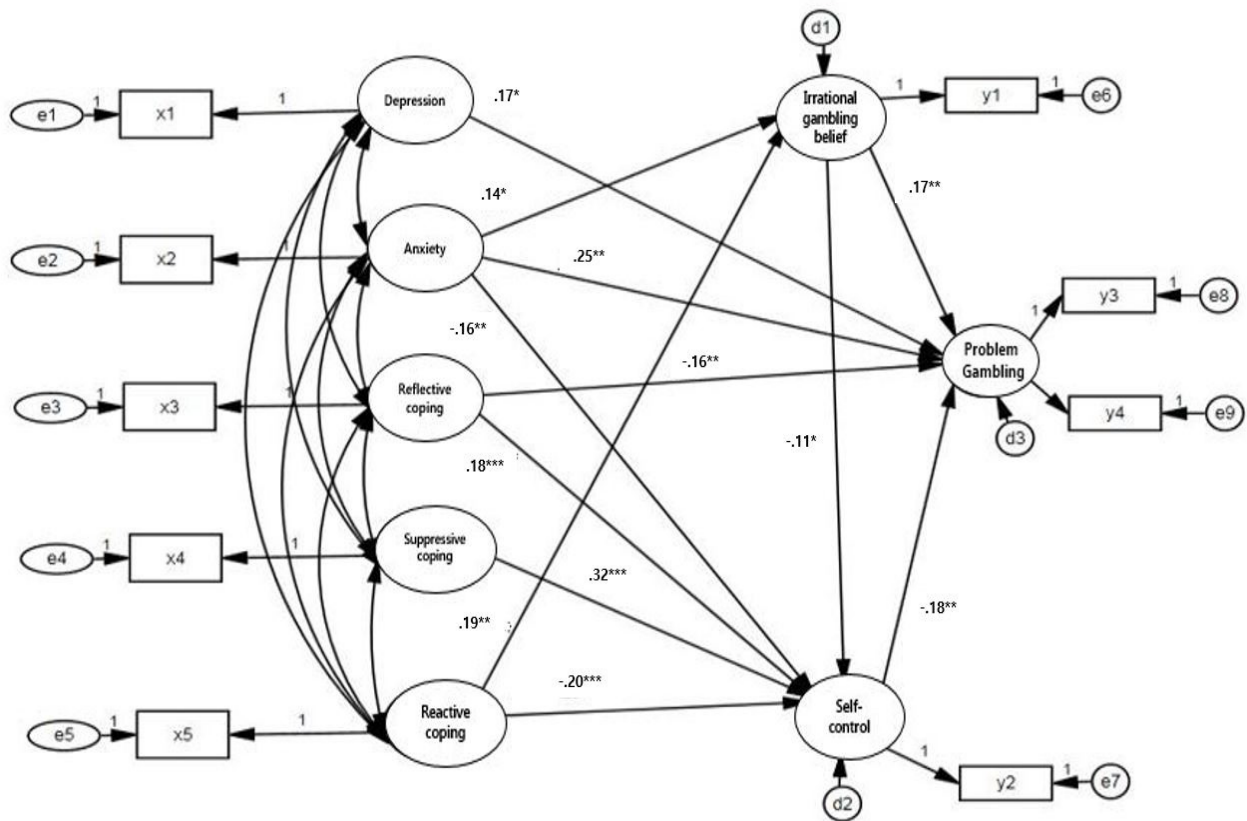
df=degree of freedom; GFI=goodness of fit index; AGFI=adjusted goodness of fit index; CFI=comparative fit index; NFI=normed fit index; RMSEA=root-mean-square error of approximation; SRMR=standardized root mean square residual; CAIC=consistent alike information criterion.

Table 4. Direct, Indirect, and Total Effects for the Modified Model

(N=273)

Endogenous variables	Exogenous variables	B	SE	β	CR	p	SMC	Direct β (p)	Indirect β (p)	Total β (p)
Problem gambling	Depression	0.02	0.01	0.17	2.27	.023	0.38	.17 (.013)	-	.17 (.013)
	Anxiety	1.25	0.39	0.25	3.18	.001	-	.25 (.016)	.05 (.001)	.31 (.003)
	Reflective coping	-0.05	0.02	-0.16	-2.74	.006	-	-.16 (.009)	-.03 (.015)	-.20 (.007)
	Suppressive coping	-	-	-	-	-	-	-	.05 (.015)	.05 (.015)
	Reactive coping	-	-	-	-	-	-	-	.07 (.001)	.07 (.001)
	Irrational gambling belief	0.01	0.01	0.17	2.78	.005	-	.17 (.012)	.02 (.017)	.19 (.005)
	Self-control	-0.04	0.01	-0.18	-2.67	.008	-	-.18 (.016)	-	-.18 (.016)
Irrational gambling belief	Anxiety	8.32	3.86	0.14	2.15	.031	0.09	.14 (.049)	-	.14 (.049)
	Reactive coping	0.98	0.32	0.19	3.06	.002	-	.19 (.007)	-	.19 (.007)
Self-control	Anxiety	-4.17	1.35	-0.16	-3.09	.002	0.41	-.16 (.004)	-.01 (.029)	-.18 (.004)
	Reflective coping	0.31	0.08	0.18	3.69	$< .001$	-	.18 (.006)	-	.18 (.006)
	Suppressive coping	-0.60	0.11	-0.32	-5.54	$< .001$	-	-.32 (.004)	-	-.32 (.004)
	Reactive coping	-0.43	0.12	-0.20	-3.49	$< .001$	-	-.20 (.007)	-.02 (.018)	-.22 (.005)
	Irrational gambling belief	-0.05	0.02	-0.11	-2.26	.024	-	-.11 (.043)	-	-.11 (.043)

B=estimate of regression weight; SE=standard error of covariance; β =estimate of standardized regression weight; CR=critical ratio; SMC=squared multiple correlation.



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

X1=Depression, X2=Anxiety, X3=Reflective coping, X4=Suppressive coping, X5=Reactive coping, Y1=Irrational gambling belief, Y2=Self-control, Y3=Problem Gambling Behaviour, Y4=Adverse Consequences.

Figure 1. Path diagram for the modified model.

고적 대처($\beta = -.16, p = .009$), 비합리적 도박신념($\beta = .17, p = .012$), 자기통제력($\beta = -.18, p = .016$)에 의해 직접적으로 영향을 받았으며, 설명력은 38%였다. 불안($\beta = .05, p = .001$)은 비합리적 도박신념을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 불안($\beta = .05, p = .001$), 숙고적 대처($\beta = -.03, p = .015$), 비합리적 도박신념($\beta = .02, p = .017$)은 자기통제력을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 Blaszczynski와 Nower [9]의 문제성 및 병적도박 경로모델과 대학생의 문제도박 관련요인에 대한 선행연구의 결과를 바탕으로 대학생의 정서적 취약(우울, 불안), 대처능력(숙고적 대처, 억제적 대처, 즉각적 대처)이 비합리적 도박신념과 자기통제력을 매개로 문제도박에 미치는 경로를 설명하

는 모형을 구축하고 검증하였다.

본 연구를 통해 나타난 주요결과를 중심으로 논의 하면 다음과 같다. 정서적 취약 요인인 우울과 불안은 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 불안은 비합리적 도박신념과 자기통제력을 통해 간접적으로 문제도박에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

먼저, 우울과 불안이 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타난 연구결과는 대학생의 우울과 불안이 높을 때 문제도박 수준을 높인다고 보고한 선행연구결과와 일치한다 [5,6]. 우리나라 대학생은 다른 연령대 보다 많은 스트레스, 불안, 우울 등을 경험하며 [10], 이러한 정서적 취약함을 조절하거나 잊기 위해 도박을 시작하는 것으로 보고되고 있다 [5]. 즉, 이러한 연구결과는 대학생들이 우울, 불안에서 탈피하기 위한 수단으로 도박을 하고 [5,13], 스스로 도박행동을 조절 할 수 없어 문제도박으로 진행되어 가는 것으로 해석된다. 따라서 대학생의 문제도박 예방을 위해 우울과 불안을 낮추거나 조절할 수 있

는 간호중재가 필요하다고 생각된다.

다음으로 대학생의 불안은 비합리적 도박신념을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 정서적 요인인 우울, 불안은 인지적 요인인 비합리적 도박신념을 매개하여 문제도박에 간접적으로 영향을 준다고 보고한 선행연구결과와 맥락을 같이 한다[6]. 이러한 결과는 도박자의 높은 불안이 상황을 정확하게 판단할 수 있는 인지능력을 저하시키고[27], 도박에 대한 비합리적 신념을 증가시켜 문제도박 영향을 미치는 것으로 해석된다.

마지막으로 본 연구에서 불안은 자기통제력을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 정서적 요인인 우울, 불안은 자기조절 전략 요인인 자기통제력을 매개하여 문제도박에 간접적으로 영향을 준다고 보고한 선행연구결과와 맥락을 같이 한다[6]. 또한 도박자의 심리적 요인인 우울, 불안과 문제도박과의 관계에 자기통제력이 매개효과가 있다고 보고한 선행연구결과는 본 연구결과를 지지한다[14]. 이러한 연구결과는 자기통제력은 불안이 높더라도 문제도박에 이르지 않도록 하는 효과가 있는 것으로 판단된다.

본 연구에서 숙고적 대처는 문제도박에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 비합리적 도박신념과 자기통제력을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

숙고적 대처는 직접적으로 문제도박 수준을 낮추는데 영향을 미치며, 자기통제력을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 먼저 숙고적 대처는 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 문제 상황에 원인과 결과를 파악하고 체계적으로 계획을 세우는 문제 중심적 대처능력인 숙고적 대처가 높을수록 문제도박의 위험은 낮아진다고 보고한 선행연구결과와 맥락을 같이 한다[15]. 대학생들은 스트레스 상황에 적절한 대처를 하지 못할 경우 문제도박이 증가한다고 한다[7,8,26]. 그러나 본 연구에서는 대학생이 스트레스 상황에서도 문제 상황을 잘 분석하고 계획적으로 대처해 나가는 숙고적 대처방법을 사용한다면 문제도박의 위험을 낮추는 것으로 나타났다. 따라서 대학생의 문제도박 예방을 위한 중재개발에는 문제 상황에 적절하게 대처 할 수 있는 대처방법을 교육하는 것이 필요하겠다.

다음으로 본 연구에서 숙고적 대처는 자기통제력을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 숙고적 대처방법을 사용하는 도박자는 억제적 대처, 즉각적 대처방법을 사용하는 도박자에 비해 통제력이 높아 문제도박이 적은 것으로 나타난 선행연구결과는 본 연구결과를 간접적으로 지지한다[8]. 또한 문제 중심적 스트레스 대처 방식은 자기통

제력을 통해 중독행동에 간접적으로 영향을 미친다고 보고한 선행연구결과는 본 연구결과를 뒷받침한다[16]. 이러한 결과는 힘들고, 어려운 상황에 직면하였을 때, 회피하는 억제적 대처와 충동적이고 감정적인 즉각적 대처방법은 자기통제력을 낮추어, 계획적이고 체계적인 숙고적 대처는 자기통제력을 향상시켜 문제도박에 이를 수 있음을 보여준다.

본 연구에서 비합리적 도박신념은 문제도박에 직접적인 영향을 미치고, 자기통제력을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 먼저 비합리적 도박신념은 문제도박에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구에서는 비합리적 도박신념이 높을수록 문제도박 비율이 높아진다고 비합리적 도박신념을 도박 행동을 유지하고 지속하게 하는 주요한 변인으로 보고하고 있다[8,15,24]. 문제 도박자의 경우, 도박을 통해서 돈을 딸 수 있는 기술과 능력이 자신에게 있다는 잘못된 신념을 통해 병적 도박으로 이어지게 된다[28]. 반면, 비도박자의 경우에도 도박을 통해 금전적 이득을 얻을 수 있다는 비합리적 신념을 갖게 되면서 도박행동을 지속하게 되며, 이는 문제도박으로 이어질 수 있다[29]. 따라서 간호사는 문제도박자와 비도박자 모두를 대상으로 도박에 대한 잘못된 신념을 교육하고 인지적 오류를 바꾸어 줄 수 있는 인지행동치료를 중심으로 도박예방교육 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

다음으로 비합리적 도박신념은 자기통제력을 통해 문제도박에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 인지적 요인인 비합리적 도박신념은 자기조절 전략 요인인 자기통제력을 매개하여 문제도박에 간접적으로 영향을 준다고 보고한 선행연구결과를 지지한다[6]. 이는 대학생이 도박에 대하여 잘못된 믿음이 높더라도 자기통제력이 높으면 문제도박에 이르는 것을 감소시킬 수 있는 것으로 판단된다.

본 연구에서는 문제도박에 영향을 주는 위험요인을 조절하고 문제도박을 예방할 수 있는 보호요인의 효과를 확인하기 위해 자기통제력을 추가하여 모형을 검증하였다. 그 결과 문제도박에 영향을 주는 위험요인을 조절하고 문제도박을 예방할 수 있는 보호요인인 자기통제력은 문제도박에 직접적으로 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 자기통제력이 낮을수록 문제도박이 높아진다는 선행연구결과와 일치한다[11]. 따라서 간호사는 자기통제력을 증진시켜줄 수 있는 현실요법이나 집단교육 프로그램 등 다양한 요법을 포함한 자기통제력 증진 간호중재방안 모색이 이루어져야 할 것이다. 또한 중독행동은 통제력 상실과 관련이 있으므로[2], 자기통제력 증진은 문제도박을 비롯하여, 알코올, 약물 등의 중독 예방에 효과가 있

을 것으로 판단된다.

이를 토대로 본 연구의 결과를 종합하면, 도박경험이 있는 대학생의 숙고적 대처, 비합리적 도박신념의 변화, 자기통제력은 문제도박 예방과 감소에 중요한 변인으로 판단된다. 따라서 인지행동 프로그램 및 자기통제력 향상 프로그램 적용은 문제도박 예방에 필요한 중재라고 판단된다. 이와 더불어 대학생 개인의 우울, 불안을 조절하고 숙고적 대처를 증진 시킬 수 있는 역량강화 간호중재 적용이 필요하다. 더 나아가 대학과 지역사회에서 문제도박 예방 홍보 및 간호중재 개발·적용에 대한 다각도의 대책 마련이 필요하다고 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 문제성 및 병적도박 경로모델과[9] 선행연구의 결과를 바탕으로 대학생의 문제도박에 영향을 미치는 요인을 규명하고 이러한 요인들이 대학생의 문제도박에 직·간접적으로 영향을 미치는 경로를 검증하고 모형을 구축하였다. 본 연구의 수정모형은 대학생의 문제도박에 영향을 미치는 요인들 간의 관계를 설명하기에 적합하다고 판단된다. 또한 대학생 문제도박의 보호요인을 파악하고 문제도박 예방을 위한 프로그램 구성의 방향을 제시하였다는 점에서 연구의 중요성과 의의가 있다.

연구결과 대학생의 문제도박에 우울, 불안, 억제적 대처, 즉각적 대처, 비합리적 도박신념, 자기통제력이 직접적으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이와 더불어 불안은 비합리적 도박신념을 매개로, 불안, 숙고적 대처, 비합리적 도박신념은 자기통제력을 매개로 문제도박에 간접적으로 영향을 주었다.

본 연구의 결과를 바탕으로 대학생의 문제도박 예방을 위한 후속연구를 위해 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 대학생의 문제도박 예방을 위해 자기통제력을 증진시킬 수 있는 간호중재 전략을 다각도로 연구하고 최우선적으로 수행할 것을 제언한다.

둘째, 대학생 정신건강 증진 및 문제도박 예방을 위한 인지변화와 대처방식 증진 시킬 수 있는 효과적이고 실질적인 간호중재 프로그램을 개발하고 실무에 적용하여 검증하기를 제언한다.

셋째, 본 연구는 문제성 및 병적도박 경로모델에서 정서적으로 취약한 도박자 경로를 기초로 대학생이 문제성 도박에 이르는 경로를 설명하는 모형 구축하고 검증하였다. 그러나 본 연구 모형에서 고려되지 않았으나 반사회적·충동적 도박자 경로 또한 검증할 수 있는 다양한 요인을 고려하여 가설적 모형을 재

구성하고 검증하는 연구가 수행되기를 제언한다.

넷째, 대학생이 쉽게 접근할 수 있는 대학과 지역사회에서 먼저 대학생의 문제도박 예방을 위한 홍보 및 교육, 취약한 상황에서 현명하게 벗어나고 조절할 수 있는 역량 강화 중재를 실시할 것을 제언한다.

다섯째, 본 연구는 대학생의 문제도박에 영향을 미치는 요인들과의 인과관계를 확인 위해 횡단적으로 검증하였다. 그러나 횡단적 연구는 선행 변인, 매개변인 및 종속 변인 간의 시간적 선후 관계를 밝힐 수 없다는 제한점이 있으므로, 종단적 설계를 통한 반복 연구를 제언한다.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Go JJ, Gwon SJ, Lee GO, Kim MJ, Jang EH. A survey on the actual condition of the national gambling industry in 2014. Health Hazard Evaluation Report. Seoul: The National Gaming Control Commission; 2014 October. Report No.: 11-1371045-000042-11.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. United States: American Psychiatric Publishing; 2013. 585 p.
3. LaBrie RA, Shaffer HJ, LaPlante DA, Weshsler HG. Correlates of college student gambling in the united states. Journal of American College Health. 2003;52(2):53-62. <https://doi.org/10.1080/07448480309595725>
4. Kwon BS, Kim YH. A study of gambling addiction and its actual conditions among university students in Korea. Mental Health & Social Work. 2011;39:5-28.
5. Jang SM. Structural analysis on the path of problem gambling among college students: Using Jacob's general theory of addiction. Korean Journal of Social Welfare. 2013;65(2):231-254.
6. Jung SY. The Structural Model of College Students' Gambling Behavior [dissertation]. [Daegu]: Daegu Catholic University; 2011. 80 p.
7. Kim YH. Early maladaptive schema and coping style of pathological gamblers. Cognitive Behavior Therapy in Korea. 2009;9(2):17-33.
8. Choi YS, Lee YH. Gambling attitudes and beliefs, gambling passion, coping style of college students. Catholic Journal of Social Science. 2004;20:21-36.
9. 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>
10. Jang JI, Yoon IN, Kim SB. The relationship between the stress

- and gamble addiction in college students: Test of moderating effect of self-control. *Korean Journal of Youth Studies*. 2014;21(11):101-123.
11. Yoon IN, Jang JG, Kim SB. Study on the effect of university students' gambling motive and self-control ability on gambling addiction. *Journal of Youth Welfare*. 2014;16(3):237-256.
12. 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.
13. 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>
14. Kim DJ. College students' gambling behavior: Mediating effect of self-control and multiple group analysis. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2017;18(6):197-208. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.6.197>
15. Heppner PP, Cook SW, Wright DM, Johnson WC. Progress in resolving problems: A problem-focused style of coping. *Journal of Counseling Psychology*. 1995;42(3):279-293.
<https://doi.org/10.1037/0022-0167.42.3.279>
16. Kim YM. Impact of parent-child relationship and stress-coping on smartphone addiction in adolescents: Mediating effects of self control. *Korean Journal of Local Government & Administration Studies*. 2015;29(1):223-242.
<https://doi.org/10.18398/kjlgas.2015.29.1.223>
17. Kim GS. Analysis structural equation modeling. Seoul: Han-narae Publishing Co.; 2010. 565 p.
18. Ferris J, Wynne H. The Canadian problem gambling index. [Internet]. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse. 2001 [cited 2018 March 06]. Available from:
<http://www.ccgr.ca/en/projects/canadian-problem-gambling-index.aspx>
19. Kim AY, Cha JG, Kwon SJ, Lee SM. Construction and validation of Korean version of CPGI. *Korean Journal of Psychology: General*. 2011;30(4):1011-1038.
20. Chon KK, Choi SC, Yang BC. Integrated Adaptation of CES-D in Korea. *Korean Journal of Health Psychology*. 2001;6(1):59-76.
21. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988;56(6):893-897.
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
22. Kwon SM. Differential roles of dysfunctional attitudes and automatic thoughts in depression: An integrated cognitive model of depression [dissertation]. [Brisbane, AU]: The University of Queensland; 1993. 636 p.
23. Breen RB, Zuckerman M. 'Chasing' in gambling behavior: Personality and cognitive determinants. *Personality and Individual Differences*. 1999;27(6):1097-1111.
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00052-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00052-5)
24. Yi IH. An investigation on validity of the gambling attitudes and beliefs scale: The Korean version. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2005;10(4):531-546.
25. Tangney JP, Baumeister RF, Boone AL. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*. 2004;72(2):271-324.
<https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x>
26. Hong HG, Kim HS, Kim JH, Kim JH. Validity and reliability validation of the Korean version of the Brief Self-Control Scale (BSCS). *Korean Journal of Psychology: General*. 2012;31(4):1193-1210.
27. 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>
28. Rhee MG, Kim GH, Kim CN. Prevalence estimates, demographics and psychosocial characteristics of pathological gamblers: Focusing on comparing two communities in Korea. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2003;8(2):399-414.
29. Lee HP. The effect of irrational gambling belief to the pathological gambling. *The Korean Journal of Clinical Psychology*. 2003;22(2):415-434.
30. Kim SB, Jang JI. The relationship between adolescents' stress coping behavior and gambling addiction: Mediating effect of irrational belief of gambling. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2006;17(4):85-91.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.4.85>