

KGBS-H와 K-CPGI 척도의 비교: 사행 산업체 방문객을 중심으로

김 태 우[†] 우 정 애 강 종 구
유켄센터

본 연구의 목적은 고수준 도박자 대상 한국형 도박중독 변별척도(Korean Gambling Behavior Scale-high level) 척도(10문항)의 특성을 기존에 사용되고 있는 K-CPGI와 비교를 통하여 파악하고자 하였다. 국내 사행 산업체 방문객 502명을 대상으로 두 척도를 실시하였다. 요인분석으로 요인구조를 파악하였는데 K-CPGI와 KGBS-H 척도 모두 1개 요인이 추출되었다. 이는 기존 연구와 일치하는 결과이다. 그리고 일원변량분석을 실시하여 두 척도의 각 하위 집단 평균값이 모두 유의미한 것으로 나타났다. 다만 각 하위 집단의 관찰 빈도에 대해서 ² 분석 결과, KGBS-H 척도는 유의미한 것으로 나타났으나 K-CPGI는 유의미하지 않은 결과를 보여 고수준 도박자를 대상으로 척도를 사용할 때 척도의 진단 점수 신뢰성이 낮은 것으로 나타났다. 사행산업체 이용객을 대상으로 도박중독 수준을 조사하는 경우에는 8점 체계 KCPGI 보다는 11점 체계 KCPGI를 사용하거나 KGBS H 척도 10문항을 사용하는 것을 제안하였다.

주요어 : KGBS-H, K-CPGI, 타당도, 고수준 이용자, 진단 점수

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 김태우, 한국마사회 장학관 8층 유켄센터, (04373) 서울특별시 용산구 청파로 52, Tel 02-2199-9929, E-mail: ktw2007@kra.co.kr

서론

도박중독은 DSM-5(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - fifth edition)에 이르러 ‘도박장애’라는 명칭으로 분류되고 있으며 진단기준 9개 중에서 4~5개에 해당되면 ‘경도’, 6~7개면 ‘중등도’, 8~9개 이상이면 ‘고도’라고 진단된다(American Psychiatric Association, 2013/2015). 이 분야의 연구자들은 통일된 하나의 척도를 사용하기보다는 소속 기관 및 국가의 입장에 따라 다양한 척도를 사용하거나 문제 도박자와 병적 도박자들을 구분하지 않고 통합하여 측정 및 발표해 온 측면이 있다(Calado, F., Griffiths, M. D., 2016). SOGS(South Oaks Gambling Screen) 계열의 척도는 유병률을 과다 추정하는 것으로 알려져 있고 한 척도 내에서도 도박중독의 절단치 점수 설정에 따라 다른 수준의 비율이 산출된다(Calado, F., Griffiths, M. D., 2016; Shaffer, H. J., Blaszczynski, A., Ladouceur, R., Collins, P., & Fong, D., 2019).

조사 결과가 전화 혹은 면담면과 같은 조사 방식에서의 차이, 레저 혹은 도박과 같은 연구 제목에도 큰 영향을 받는 것으로 나타났다(Williams, R. J., & Volberg, R. A., 2010). 이렇게 조사방식이 결과에 영향을 미치는 양상은 도박뿐만 아니라 알코올, 성행위 그리고 마약 및 흡연 문제 등 도덕적으로 문제가 될 수 있는 민감한 행동을 연구하는 분야에서도 자주 관찰된다(Bisson, J., Nadeau, L., & Demers, A., 1999; Gribble, J. N., Miller, H., Roger, S. M., Turner, C. H., 1999; Aquilino, W. S. 1992; Gribble J. N., Miller, H., Cooley, P. C., Catania, J. A., Pollack, L., Turner, C. H., 2000). 측정 결과가 과외 변인들에 쉽게 영향을 받을 수 있

다는 사실은 연구자들에게는 도전적 과제일 수 있으나 정확한 자료로 정책을 준비하는 관계자들의 입장에서는 조사 신뢰성에 부정적 태도를 만들 수 있다. 선거여론조사분야에서도 이런 문제가 첨예하게 대립되어 정부는 중립적이면서도 객관적이고 과학적인 조사를 위하여 법적 기구인 중앙선거여론조사심의위원회를 통하여 여론조사의 신뢰성을 관리하고 있다. 특히 표집 방법, 조사 응답률, 안심 전화 활용 방안 등 향후 다른 대규모 조사연구에도 참고할 수 있는 객관적 기준들을 제시하고 있다(조진만, 2014; 최인숙, 2019; 중앙선거여론조사심의위원회, 2020).

문제성 도박자와 병적 도박자를 구분하는 정확한 척도 개발은 도박자들의 조기 선별, 의뢰 및 효과적 치료에 도움이 되고, 사행산업의 사회 경제적 편익을 보다 면밀하게 측정 가능케 하는 병인론적 측정도구가 된다(Blaszczynski, A., Ladouceur, R. & Shaffer, H. J., 2004; Ledgerwood, D. M., & Petry, N. M., 2010; Milosevic, A., & Ledgerwood, D. M., 2010). 따라서 해외에서는 각 척도들의 정확성에 대한 비교 연구가 진행되었으며 한 연구에서는 CPGI(Canadian Problem Gambling Index), SOGS, NODS(National Opinion Research Council Diagnostic Screen for Gambling Problem), PPGM (Problem and Pathological Gambling Measure)의 네 개 척도를 비교하였다(Williams, R. J., & Volberg, R. A., 2014). 그 결과, CPGI의 민감도는 91.2%, SOGS는 85.9%, NODS는 68.5%, PPGM은 99.7%로 나타났으며 각 척도의 양성 예측도는 각각 49.4%, 56.6%, 76.8%, 93.5%로 나타나 PPGM의 정확도가 가장 높게 나타났다. 저자들은 PPGM의 정확성이 우수한 이유에 대하여 이 척도가 다른 척도와는 다르게

최소한 한 달에 한 번 이상의 도박 행동이 보고되어야 하고, 문제도박(7문항)이나 통제 손상(4문항)이라는 하위 항목들에서 1점 이상을 받아야지만 문제 도박자로 진단되기 때문이라고 설명했다.

국내에서도 한국 실정에 맞는 도박중독 측정도구가 개발되었다(사행산업통합감독위원회, 2011). 이순묵 등(2011)은 도박이 사회적으로 많이 노출됨에 따라 합법적, 순기능적 측면이 인식되면서 순기능과 역기능을 연결하는 연속선의 관점에서 ‘도박행동’의 개념이 필요하게 되었다고 보았다. 다양한 수준의 도박행동을 설명하는 연속선 상의 개념 그리고 문제성 도박자들의 도박행동은 높은 수준에 있다는 점에 초점을 맞추어 이들을 대상으로 한 한국형 도박행동 척도인 H 척도를 개발하였다. 이론 및 경험적 분석과정을 거쳐서 연구용 31개 문항과 현장용 10개 문항을 최종적으로 확정하였고, 연구용 31개 문항은 ‘강화요인 영향’, ‘통제 곤란’, ‘집착 및 손상’의 3개 요인이 검증되었다.

본 연구의 목적은 KGBS-H 현장용 척도(10문항)를 기존 K-CPGI와 비교 분석을 통하여 그 특성을 밝히고자 시도하였다.

방 법

도구

CPGI의 원 개발자들은 일반인의 문제성 도박을 좀 더 새롭고 의미 있게 측정하기 위하여 도박과 문제성 도박의 사회환경 맥락에 관한 지표를 포함했다고 설명했다. 총 27개의 문항 중에서 초기 9문항으로(0~4점) 구성된

PGSI(Problem Gambling Severity Index)가 도박중독 문제를 측정하는데 사용된다. 나머지 18개 문항은 도박유형, 빈도, 기간, 액수 등 도박이용 양상을 측정한다. 따라서 본 연구에서 K-CPGI를 통해서 도박중독을 측정하였다고 하는 것은 실제로는 PGSI 9문항을 사용했다는 것을 의미한다. 이 연구에서는 현재 2년마다 사행산업이용실태조사에 활용되고 있는 K-CPGI(김교현, 조성겸, 권선중, 이동형, 2010)를 사용하였다.

KGBS(Korean Gambling Behavior Scale)는 사감위(2011)가 개발한 한국형 도박행동 변별척도로써 이 척도는 도박의 무관심 및 순기능을 측정하는 L 척도와 고수준의 도박행동 및 역기능을 측정하는 H 척도로 두 가지로 구분되어 있으며 본 연구에서는 H 척도를 사용하였다. H 척도는 총 10문항, ‘전혀 아니다’ 0점부터 ‘매우 그렇다’ 3점까지의 Likert 4점 척도로 구성되었다. 점수가 0~9점까지는 1 수준으로 사교성 도박, 10~15점은 2 수준으로 도박행동에 조절력을 일부 상실하고 역기능이 있는 문제성 도박, 16점 이상은 3 수준으로 도박행동으로 일상생활에 심각한 장애가 초래되는 병적 도박 상태를 의미한다. 이 점수 기준으로 1 수준과 2, 3 수준을 구분했을 때 민감도(sensitivity) = .835, 특수도(specificity) = .800 이었고, 신뢰도가 Cronbach’s α 값이 .786 이었다(사감위, 2011).

자료 수집

2019년 8월 3일~30일 한 달 동안 1개 경마장과 7개의 지점을 방문한 이용객들을 대상으로 총 600부를 실시하였다. 이 중 510부를 회수하였고 8부는 응답이 부실하여 분석에서 제

외하고 총 502부가 분석에 사용되었다. 순서 효과를 배제하기 위해서 K-CPGI를 먼저 제시하고 뒤에 KGBS를 제시한 A형과 KGBS를 먼저 제시하고 K-CPGI를 후반에 제시한 B형, 두 형태로 제작하였다. 따라서 한 피검자가 두 척도 모두에 응답하였다. 설문지의 표지에는 설문의 목적과 용도를 명시하였고 무기명으로 개인정보의 노출이 없음을 보장하였다. 설문지에 소요된 시간은 평균적으로 10분 내외이었으며 설문참여에 대한 소정의 사례품을 지급하였다.

K-CPGI의 신뢰도는 Cronbach 값이 .91, KGBS는 .90으로 두 척도는 모두 높은 수준으로 나타났다. K-CPGI와 KGBS 간의 상관관계 수 값이 .871로 추정되어 공존 타당도 또한 높았다.

결 과

방문객을 대상으로 자료를 무선적으로 수집하려고 시도하였음에도 불구하고 조사 대상 방문객들 중 남성은 415명(82.7%), 여성이 84명(16.7%)로 남성이 많았다. 이는 이순목 등(2011)의 연구에서도 남성 86.9%, 여성 11.0%로 거의 유사한 비율이었다. 연령대는 1순위는 60대 214명(42.6%), 2순위 50대 182명(36.3%), 3순위 70대 62명(12.4%)이며 이에 비하여 40대 31명(6.2%), 30대 6명(1.2%), 20대 2명(0.4%)로 선행 연구와 비슷하였다.

K-CPGI 자료를 대상으로 최대우도기법(Maximum Wishart Likelihood)으로 탐색적 요인분석(Exploratory factor analysis)을 실시하였고 그 결과로 단일요인이 추출되었다(표 1). 요인이 1개일 때 설명변량이 57%이었다.

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도는 .921로 나타나 요인분석을 위한 표본의 적절성이 좋은 것으로 나타났다. 이 수치는 보통 .90 이상이면 매우 좋은 편이고 .07 이면 걱정 수준이고 .50 미만이면 받아들 수 없는 수준으로 판정한다. Bartlett의 구형성 검증값도 요인분석에 적합한 것으로 나타났다, $\chi^2(36, N=502)=2273.763, p=.000$.

KGBS-H 척도의 자료도 동일하게 탐색적 요인분석을 실시하였고, 그 결과 단일요인이 추출되었다(표 2). KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도는 .938로 나타나 요인분석을 위한 표본의 적절성이 좋은 것으로 나타났다. Bartlett의 구형성 검증값도 요인분석에 적합한 것으로 나타났다, $\chi^2(45, N=502)=2231.691, p=.000$. 선행연구 결과와 일치하게 단일요인으로 나타났으며 1개의 요인일 때 전체 53%를 설명하는 것으로 나타났고 요인이 더 늘어나도 그 변화량은 크지 않았다.

K-CPGI의 도박중독 집단구분은 9문항의 총점을 더하고 각 집단의 기준 점수에 따라 하위 집단으로 나뉜다. 즉, 비문제의 경우 0점이고 저위험은 1~2점, 중위험은 3~7점, 문제성은 8점 이상이다. 문제성 수준의 경우, 응답자의 117명(23.3%) 나타났으며 중위험 수준은 135명(26.9%) 이었다(표 5). K-CPGI 총점을 대상으로 일원변량분석을 하였으며 집단 간 평균 점수의 차이는 통계적으로 유의미하였다, $F(3, 498)=706.17, p<.01$.

여기서 비문제 집단의 경우 평균 점수와 표준편차가 모두 0점이 산출되었는데 이는 129명의 응답자들이 9개 문항 모두에 '전혀 없다', 0점으로 응답한 결과이다(표 5). 이 자료는 사감위에서 2년마다 실시하는 사행산업이 용신타조사 보고서(경마관련 비율만 발췌) 자

표 1. K-CPGI 요인분석 결과

| 번호 | K-CPGI의 문항내용 | 요인1 | M | SD |
|-----------|---|--------|-----|------|
| 1 | 도박에서 잃어도 크게 상관없는 금액 이상으로 도박을 한 적이 있습니까? | .676 | .57 | .834 |
| 2 | 도박에서 이전과 같은 흥분감을 얻기 위해 더 많은 돈을 걸어야 했던 적이 있습니까? | .764 | .51 | .794 |
| 3 | 도박으로 잃은 돈을 만회하기 위해 다른 날 다시 도박을 하신 적이 있습니까? | .713 | .57 | .844 |
| 4 | 도박자금을 마련하기 위해 돈을 빌리거나 무엇인가를 판 적이 있습니까? | .697 | .36 | .707 |
| 5 | 자신의 도박행위가 문제가 될 만한 수준이라고 느낀 적이 있습니까? | .767 | .60 | .834 |
| 6 | 도박으로 인해 스트레스나 불안 등을 포함한 어떤 건강상의 문제를 겪은 적이 있습니까? | .665 | .41 | .720 |
| 7 | 사실여부에 상관없이 다른 사람들로부터 도박행위를 비난받거나 도박 문제가 있다는 얘기를 들은 적이 있습니까? | .689 | .54 | .767 |
| 8 | 도박으로 인해 본인이나 가정에 재정적인 문제가 발생한 적이 있습니까? | .751 | .39 | .737 |
| 9 | 자신의 도박하는 방식이나 도박을 해서 발생한 일에 대해 죄책감을 느낀 적이 있습니까? | .769 | .60 | .822 |
| 고유치 | | 5.169 | | |
| 설명변량(%) | | 57.432 | | |
| Chronbach | | .91 | | |

료(표 4)와 비교하면 2014년 비율과 유사한 양상을 보인다. 그리고 같은 보고서에서 발췌한 일반인의 유희률 결과와 경마 이용객을 대상으로 한 조사 결과(표 3과 표 4)를 비교하면 증감의 방향성이 다르고 변화량 또한 거의 2배(41.7%~22.3%) 정도로 큰 점이 관찰된다. 그 원인으로는 특정 단일집단에서 시행한 표집 변동 폭이 큰 점을 생각해 볼 수 있으며 측정 도구의 문제도 추정해 볼 수 있겠다.

본 연구의 자료로 K-CPGI로 분류된 각 집단에 대하여 ² 분석을 한 결과, 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다, ²(3, N=502)=1.554, p=.67. 이것은 K-CPGI의 분류 기준으로 나뉜 집단이 통계적으로 우연으로

나뉜 집단과 다르지 않다는 의미이다. 이 결과는 검사도구의 신뢰성에 부정적인 의미를 부여한다.

한편 KGBS는 0~9점까지는 1수준, 10~15점은 2수준, 16점 이상은 3수준으로 진단되며 자료에서는 3수준이 31명(6.2%), 2수준 56명(11.2%)로 측정되었고, 도박중독 증상 없이 오락으로 즐기는 수준인 1수준은 415명(82.7%)으로 나타났다(표 5). 앞서 K-CPGI의 결과와는 달리, KGBS의 가장 낮은 수준인 1수준에는 415명으로 집계되었으며 그 평균 점수는 2.63, 표준편차 점수는 2.64이었다. KGBS의 총점으로 각 집단별 평균 점수 차이에 대한 일원 변량분석을 시행하였고 그 결과는 통계적으로

표 2. KGBS-H 척도 요인분석 결과

| 번호 | KGBS-H 현상용 척도의 문항 내용 | 요인1 | M | SD |
|-----------|--|--------|-----|------|
| 1 | 나는 도박으로 잃은 돈을 만회하고자 다른 날 다시 도박을 한 적이 있다. | .735 | .68 | .918 |
| 2 | 나는 도박자금을 마련할 방법에 대해서 몇 주 이상을 생각하는 경우가 있다. | .710 | .42 | .756 |
| 3 | 나는 죄책감, 불안, 무력감 또는 우울감 등에서 벗어나기 위해 도박을 한 적이 있다. | .671 | .40 | .732 |
| 4 | 나는 도박으로 인해 스트레스나 불안 등을 포함한 어떤 건강상의 문제를 겪은 적이 있다. | .713 | .37 | .714 |
| 5 | 나는 도박을 한다는 것을 감추기 위해 관련물품(경마권, 복권 입장권 카지노칩 등)을 감추거나 거짓말을 하기도 한다. | .625 | .44 | .760 |
| 6 | 나는 대부분의 사람들에 비해 도박을 많이 한다. | .713 | .61 | .859 |
| 7 | 나는 도박에서 이전과 같은 흥분감을 느끼기 위해 더 많은 돈을 걸어야 했던 적이 있다. | .731 | .48 | .770 |
| 8 | 나는 도박을 줄이거나 그만두려고 시도 하였으나 잘 안된 적이 있다. | .665 | .75 | .879 |
| 9 | 나는 도박 때문에 하던 일을 그만두게(학교 중단, 실직, 직업이나 경력상의 기회상실 등) 된 적이 있다. | .651 | .22 | .591 |
| 10 | 도박으로 인해 다른 사회적 활동이 크게 줄었다. | .714 | .43 | .765 |
| 고유치 | | 5.325 | | |
| 설명변량(%) | | 53.246 | | |
| Chronbach | | .90 | | |

표 3. 일반인의 K-CPGI 유병률 (사감위, 2018)

| 일반인 | 비문제 | 저위험성 | 중위험성 | 문제성 |
|------|-------|------|------|------|
| 2012 | 83.2% | 9.6% | 5.9% | 1.3% |
| 2014 | 86.2% | 8.4% | 3.9% | 1.5% |
| 2016 | 86.7% | 8.2% | 3.8% | 1.3% |
| 2018 | 87.7% | 7.1% | 4.2% | 1.1% |

유의미하였다, $F(2, 499)=880.26, p<.01$.

그리고 KGBS-H 척도로 분류된 각 집단 인원수에 대하여 ² 분석 결과, 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다, $\chi^2(2, N=502)=$

$551.717, p=.000$. 이것은 KGBS-H 척도의 분류 기준으로 나뉜 집단이 통계적으로 우연히 구분된 집단과는 다르다는 의미로 검사 도구의 신뢰성을 담보할 수 있다는 의미이다.

표 4. 경마 이용객의 K-CPGI 비율 (사감위, 2018)

| 경마 이용객 | 비문제 | 저위험성 | 중위험성 | 문제성 |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 2012 | 22.3% | 17.5% | 27.1% | 33.2% |
| 2014 | 32.3% | 18.7% | 26.3% | 22.8% |
| 2016 | 38.3% | 16.8% | 24.3% | 20.7% |
| 2018 | 41.7% | 16.9% | 23.7% | 17.7% |

표 5. K-CPGI와 KGBS-H 척도의 진단 범주별 ² 분석 결과

| | | KGBS 진단범주 | | | | ² |
|----------------|-----|-----------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|
| | | 1수준 | 2수준 | 3수준 | 합계 | |
| K-CPGI 진단범주 | 비문제 | 128명 (25.5%) | 1명 (0.2%) | 0명 (0%) | 129명 (25.7%) | 253.98** |
| | 저위험 | 120명 (23.9%) | 1명 (0.2%) | 0명 (0%) | 121명 (24.1%) | |
| | 중위험 | 127명 (25.3%) | 7명 (1.4%) | 1명 (0.2%) | 135명 (26.9%) | |
| | 문제성 | 40명 (8.0%) | 47명 (9.4%) | 30명 (6.0%) | 117명 (23.3%) | |
| 합계 | | 415명 (82.7%) | 56명 (11.2%) | 31명 (6.2%) | 502명 (100%) | |

마지막으로 두 척도 간 진단의 일치 정도를 알아보았다. 표 5와 같이 KGBS-H 척도에서 가장 높은 수준인 3 수준으로 구분된 집단은 K-CPGI로 구분하였을 때 비문제 집단으로 구분된 피검자가 전혀 없었고, KGBS-H 현장용 척도 2 수준인 사람이 K-CPGI 비문제 집단으로 구분된 피검자는 1명 뿐이었다. 이는 KGBS-H 현장용 척도의 진단기준이 엄격한 수준이라는 의미로 판단되었다.

반면에 K-CPGI에서 문제성 수준으로 구분되었지만 KGBS-H 현장용 척도에서는 단지 1 수준으로 구분된 사람들이 40명이나 되며, 2

수준으로 구분된 사람들도 47명이었다. 즉 K-CPGI에서 심각한 수준으로 구분되더라도 KGBS-H 현장용 척도를 사용하면 다시 1수준, 2수준 그리고 3수준으로 구분된다는 사실이 밝혀졌다. 이는 KGBS-H 현장용 척도가 문제성 집단을 세분화하는 장점이 있다는 사실을 보여주는 동시에, K-CPGI가 유행률을 과잉 추정한다는 기존 주장을 지지하는 결과로 볼 수 있으나 추후 더 많은 연구가 필요한 부분이다.

각 집단별 관찰 빈도에 대해서 ² 분석 결과, 양측검증에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다, ²(6, N=502)=253.98, p=.000. 결

과적으로 K-CPGI로 문제성 집단으로 파악되는 117명의 응답자 중에는 KGBS-H 현장용 척도로 측정하였을 때는 문제가 거의 없는 수준인 1수준으로 나타난 사람이 40명이다. 한편 K-CPGI로 비문제성 집단으로 구분된 피검자 중에서 KGBS-H 현장용 척도의 가장 심각한 수준인 3 수준에 해당하는 피검자는 한명도 없는 것으로 나타났다.

논 의

SOGs가 임상 환자집단을 기준으로 만들어져 일반인들의 도박중독 양상을 제대로 측정하지 못한다는 비판에서 출발한 CPGI는 공중보건 관점을 도입하여 만들어졌다. 공중보건 관점은 잘 개발된 이론을 통하여 현상을 넓게 바라보며 위험 혹은 보호 요인 같이 도박중독에 영향을 미치는 다양한 요소들을 연구하려고 시도한다(Shaffer, H. J., 2003). CPGI의 원 개발자들은 공중보건 관점으로 척도를 개발하였다고 주장하였으나 실제로는 병리적 관점에서 이미 만들어진 SOGS와 DSM-IV의 문항들을 그대로 차용하는 바람에, 유병률을 과잉 추정한다는 주장이 있어 왔다(Ladouceur, R., Jacques, C. H., Chevalier, S., Sévigny, S., Hamel, D. 2005; Svetieva, E., & Walker, M., 2008).

유병률이 과잉 추정되더라도 일반인들에게 도박중독의 위험에 대한 경각심을 불러일으킬 수 있다면 3차 예방 차원에서 더 유용하다고 볼 수 있겠다. 하지만 그보다는 정확한 유병률을 산출하고 도박중독의 단계에 따른 임상적 특징과 사전 징후를 찾아내는 것이 관련 전문가들의 의무일 것이며 그 자료들이 임상적인 치료에도 더 도움이 될 것이다. 또한 사

행산업을 관장하는 정부 차원에서도 엄밀한 근거 산출이 책임도박 정책 실현의 일차적 단계라고 볼 수 있겠다. 그러한 노력의 일환으로 이미 당국에서는 보다 정확한 측정을 위하여 CPGI를 한 번 더 한국판으로 개정하면서 문제성 군의 기준점수를 기존의 8점 이상에서 11점으로 이상으로 상향시켰으며 그 외 한국형 도박행동 변별척도(KGBS)를 개발하였다(사감위, 2011). 하지만 기존 연구자들에게 KGBS-H 현장용 척도가 많이 알려지지 않았으며, 외국의 점수 체계와 다르다는 이유로 새롭게 개정된 11점 체계의 K-CPGI 보다는 기존 8점 체제 K-CPGI를 사용해 왔다.

이에 본 연구는 문제성 8점 이상 기준의 K-CPGI와 그동안 학계에 그 특성이 보고되지 않은 KGBS-H 척도 10문항 두 척도를 동일한 집단에 실시하여 그 결과를 제시하였다. 두 개 척도 모두 검사 자체의 신뢰도가 높게 나타났고 기존 연구와 동일하게 단일 요인이 산출되었고 타당도 역시 높은 것으로 나타났다. 그리고 경마장 방문객을 대상으로 조사하였을 때 K-CPGI는 비문제, 저위험, 중위험, 문제성군 모두 20%내의(25.7%, 24.1%, 26.9%, 23.3%) 분포를 보였음에 비하여 KGBS는 1 수준, 2 수준, 3 수준이 순차적으로 낮은 비율을 보였다(82.7%, 11.2%, 6.2%). 특히 K-CPGI의 문제성 집단(8점 이상, 평균점수 12.73점, 표준편차 4.6점) 보다는 KGBS의 3단계 집단이(16점 이상, 평균점수 20.29점, 표준편차 4.1점) 자료가 더 균일하게 측정되는 것으로 나타났다.

어떤 척도가 심리 장애의 임상적 특징과 관련된 이론에 맞게 해당 집단을 잘 구분해 낸다면 효용성이 높다고 할 수 있을 것이다. 검사의 기준 점수를 설정하는 방법은 검사 중심법과 응답자 중심법이 있는데 CPGI의 캐나다 원

저자들은 둘 중의 어떤 방법을 사용하였는지에 대한 명시적 제시가 없었으며 검사 중심으로 설정했을 것으로 추정된다(사감위, 2011). KGBS는 도박치료 전문가(심리학 교수, 간호학과 교수, 사회학과 교수, 정신과 의사, 임상심리전문가 등), 도박 회복자, 도박자 가족 등으로 구성된 15명의 전문가 패널을 구성하여 도박 정의 및 범주에 관한 3회 워크숍을 통하여 기준 점수를 엄격하게 설정하였다(사감위, 2008).

그에 비하여 본 연구에서 나타난 점수 분포를 보면 K-CPGI로 측정한 집단구분은 서로 비슷한 수준으로 분포되어 있으나 이는 전 국민 대상 조사결과나 도박중독에 대한 일반적인 공중 보건 이론과 일치하지 않는 결과이다(Korn, D. A., Shaffer, H. J., 1999; Shaffer, H. J., 2003). 하지만 일반적으로 사행 사업장에 도박을 좋아하는 사람들이 많이 모여 있으니 이러한 결과가 산출되는 것은 당연하다고 생각해볼 수도 있다. 따라서 두 척도의 진단적 구분 능력에 대한 통계적 검증(2)을 실시하였다. 그런데 K-CPGI의 진단기준은 우연 수준에 그쳐 검사 도구의 효용성이 없는 결과가 나타났다.

CPGI는 일반인들을 대상으로 만든 척도이다. 그럼에도 불구하고 그동안 도박행동을 보다 많이 경험할 가능성이 있는 대상자들에게 실시하였을 때 어떤 결과를 보일 것이라는 연구 없이, 연구자들이 관심에 따라 편의적으로 사용해 왔다. 12,229명의 자료를 대상으로 CPGI 하위 집단의 요인분석을 실시한 연구에서 저위험 집단은 6개 요인들, 중위험 집단은 4개 요인들, 문제성 집단은 3개 요인들이 나타나자 연구자는 동 척도를 비 임상적인 장면에서 사용할 것을 권고하였다(Holtgraves, T.,

2009). 즉 도박중독 증상을 경험하는 사람들이 연속성 상의 단일한 특성을 가진 좀 더 심각한 집단이 아니라 다양한 특성을 가진 집단들로 나뉜다는 의미이다.

최근 연구에 따르면 도박중독자 집단은 여가 수준의 도박자 집단에 비하여 충동성 중에서도 부정과 긍정 긴급성(positive and negative urgency) 그리고 의사결정에 있어 지연 할인(delay discounting), 보상에 대한 민감성, 도박관련 인지 강도에서 높은 점수를 보였음이 나타나 도박중독의 수준에 따라 심리적 특성에서 차이를 보였다. 그리고 운(chance)이 더 많이 작용하는 도박을 좋아하는 집단이 지연된 보상에서 더 큰 어려움을 보였고 기술이 더 많이 작용하는 도박을 좋아하는 집단은 인지 오류와 보상 민감도 수준에서 더 높은 점수를 보였다(Navas, J. F., Billieux, J., Perandr s-Gómez, A., López-Torrecillas, F., C ndido, A., Perales, J. C., 2017). 이러한 결과는 도박중독의 진행 과정에 아직 드러나지 않은 다양한 요인들이 있다는 점을 의미하기 때문에 향후 연구에서는 관련 변인들을 면밀하게 탐색해 볼 필요가 있겠다.

Blaszczynski, A., Nower, L.(2002)에 따르면 도박중독으로 발전하는 과정에 여러 경로가 있을 수 있다. 따라서 도박을 많이 즐기는 사람들과 평생 도박을 거의 접하지 않는 사람들과는 차이가 있을 수 있어 측정 시 방법이 달라져야 한다. 예를 들어 도박에 오랫동안 빠진 사람들은 자신의 행동을 비난하는 가족들보다는 주변 경험자들끼리 동료의식을 통하여 정서적 스트레스를 해소하거나 금전 손실에 대한 합리화를 하거나 도박승리 전략을 몰두하는 등의 대처 기제를 발달시켜왔을 가능성이 크다. 결과적으로 자신의 문제를 인정하지 않

고 축소하거나 부인하는 전략을 취할 가능성이 크며 혹은 인정을 하더라도 다들 그 정도는 가지고 있는 수준이라며 합리화할 가능성이 있다. 따라서 일반인이나 치료 장면의 임상가들이 생각하는 수준의 점수 체계가 적용되지 않을 수도 있으며 치료받는 것도 거부할 것이다.

기존 연구자들도 전 국민 도박중독 유병률을 조사 시, 이용객을 조사하는 것은 표본 대표성의 문제와 조사방법의 한계 때문에 폐지할 것을 권고하기도 하였다(사감위, 2014). 본 연구에서 나타난 것처럼 사행산업을 이용한 사람들을 대상으로 조사를 진행하는 경우 8점 체계 K-CPGI 보다는 11점 체계 K-CPGI를 사용하거나 KGBS-H 척도를 사용하는 것이 더 적절한 것으로 판단된다.

응답자의 실제 행동과 검사 반응에서 차이가 있는 자기 보고식 검사의 한계 때문에 도박중독의 연구 결과는 조심스럽게 해석해야 한다(Shaffer, H. J. & Martin, R., 2011). 도박중독의 초기 단계를 의미하는 행동 단서를 찾아낸다면 효과적인 예방과 치료에 도움이 될 것이다. 최근 도박중독의 치료와 예방에 도움이 될 수 있게 사용계정의 중단, 도박자금 한도 설정, 베팅의 빈도나 강도를 증가시키는 등의 극단적 베팅 패턴 등과 같은 행동측정과 선호도박에 따른 의사결정(Decision-Making)과 심리적 특성 차이에 관한 연구가 증대되고 있어 향후 연구과제로 다뤄질 만하다(Braverman, J., Shaffer, H. J. 2010; Xuan, Z., & Shaffer, H. J. 2009; Nelson, S. E., Laplante, D. A., Peller, A. J., Schumann, A., LaBrie, R. A., Shaffer, H. J., 2008; LaBrie, R. A., LaPlante, D. A., Nelson, S. E., Schumann, A., Shaffer, H. J., 2007a; LaBrie, R. A., Kaplan, S., LaPlante, D. A., Nelson, S. E. &

Shaffer, H. J., 2008; LaPlante, D. A., Nelson, S. E., LaBrie, R. A., Shaffer, H. J., 2009a; Sharman, S., Clark, L., Robert, A., Michalczuk, R., Cocks, R., & Bowden-Jones, H., 2019).

본 연구의 의의는 지금까지 연구되지 않았던 KGBS-H 10문항을 그간 자주 사용되던 K-CPGI와 비교하여 척도의 특성을 파악해 보았다는 점이다. 그 결과 요인구조, 신뢰도와 타당도 모두 양호한 수준으로 나타나 향후 사행산업 경험이 있는 집단을 대상으로 사용하면 좋을 것으로 판단된다. 다만 검증 과정에서 의도하지 않게 K-CPGI의 기준 점수에 대한 신뢰성이 흔들리는 결과가 나타났으며 이에 대해서는 향후 반복 검증 연구가 필요하다. 본 연구의 제한점은 첫째 피검자들의 교육 수준, 재정 및 직업 상황, 도박경험 기간 및 횟수 등과 같은 필수적인 인구통계학적 정보를 조사하지 못하여 더 면밀한 분석을 하지 못했다는 점이다. 둘째 다른 사행산업 이용자들이 조사에 포함되지 못해 조사 결과의 일반화에 어려움이 있다. 셋째 도박중독 진단 척도 이외에 다른 도박 관련 인지 오류 혹은 충동성이나 신기성 추구 등과 같은 성격 관련 척도들을 사용하지 못했기 때문에, 더 깊이 있는 심리학적 정보를 제공할 수 없었다.

참고문헌

- 김아영, 차정은, 권선중, 이순목 (2011). CPGI의 한국판 제작 및 타당화. 한국심리학회지: 일반, 30(4), 1011-1038.
- 김청택 (2016). 탐색적 요인분석의 오남용 문제와 교정. 조사연구, 17(1), 1-29.
- 사행산업통합감독위원회 (2008). 한국형 도박

- 중독변별척도 개발연구.
- 사행산업통합감독위원회 (2010). 사행산업 이
용실태 조사.
- 사행산업통합감독위원회 (2011). 전국민 대상
도박문제 선별척도 및 기준점수 타당화
연구.
- 사행산업통합감독위원회 (2014). 2014년 사행
산업이용실태조사.
- 이순목, 김교현, 최용성, 이홍표, 김종남, 김수
진, 권선중, 김세진, 김인혜 (2011). 한국형
도박행동H척도의 개발: 고수준 도박자 대
상의 연구용 척도. *한국심리학회지: 일반*,
30(4), 1053-1082.
- 조진만 (2014). 선거여론조사 제도의 쟁점과
개선방안. *선거연구*, 5, 27-52.
- 중앙선거여론조사심의위원회(2020). 제21대 국
회의원선거 선거여론조사 백서.
- 최인숙 (2019). 한국 선거여론조사의 신뢰성
향상을 위한 제도적 방안. *정책연구개발*,
19(1), 123-153.
- American Psychiatric Association. (2015). *정신질환
의 진단 및 통계편람*. (권준수 역). 서울:
학지사. (원전은 2013년에 출판)
- Aquilino, W. S. (1992). Telephone versus face
to face interviewing for household drug use
surveys. *The International Journal of the
Addiction*, 27, 71-91.
- Bisson, J., Nadeau, L., & Demers, A. (1999). The
validity of the CAGE scale to screen for
heavy drinking and drinking problems in a
general population survey *Addiction* 94,
715-722.
- Blaszczynski, A., Ladouceur, R. & Shaffer, H. J.
(2004). A Science-Based Framework for
Responsible Gambling: The Reno Model.
Journal of Gambling Studies, 20(3).
- Blaszczynski, A., Nower, L. (2002). A pathway
model of problem and pathological gambling.
Addiction, 97, 487-499.
- Braverman, J, Shaffer, H. J. (2010). How do
gamblers start gambling: Identifying behavioral
markers for high-risk internet gambling.
*European Journal of Public Health: Advance
Access*.
- Calado, F., Griffiths, M. D. (2016). Problem
gambling worldwide: An update and
systematic review of empirical research
(2000-2015). *Journal of Behavioral Addictions*
DOI: 10.1556/2006.5.2016.073
- Ferris, J., Wynne, H. (2001a). The Canadian
problem gambling index: User manual.
Toronto, ON: Canadian Centre on Substance
Abuse.
- Ferris, J., Wynne, H. (2001b). The Canadian
problem gambling index: User manual.
Toronto, ON: Canadian Centre on Substance
Abuse.
- Gribble J. N., Miller, H, Cooley, P. C., Catania,
J. A., Pollack, L., Turner, C. H. (2000). The
impact of T-ACASI interviewing on reported
drug use among men who have sex with
men, *Substance Use & Misuse* 35, 869-890.
- Gribble, J. N., Miller, H., Roger, S. M., Turner,
C. H. (1999). Interview mode and measurement
of sexual behaviours: methodological issues.
Journal of Sex Research 36, 16-24.
- Holtgraves, T. (2009). Evaluating the Problem
Gambling Severity Index. *Journal of Gambling
Study* 25, 105-120.
- Korn, D. A., Shaffer, H. J. (1999). Gambling and

- the health of the public: adopting a public health perspective. *Journal of Gambling Studies* 15, 289-365.
- LaBrie, R. A., Kaplan, S., LaPlante, D. A., Nelson, S. E. & Shaffer, H. J. (2008). Inside the virtual casino: A prospective longitudinal study of Internet casino gambling. *European Journal of Public Health* 18, 410-416.
- LaBrie, R. A., LaPlante, D. A., Nelson, S. E., Schumann, A., Shaffer, H. J. (2007a). Assessing the playing field: A prospective longitudinal study of internet sports gambling behavior. *Journal of Gambling Studies* 23, 347-362.
- Ladouceur, R., Jacques, C. H., Chevalier, S., Sévigny, S., Hamel, D. (2005). Prevalence of Pathological Gambling in Quebec in 2002. *Canadian Journal of Psychiatry* 2005; 50(8): 451-456.
- LaPlante, D. A., Nelson, S. E., LaBrie, R. A., Shaffer, H. J. (2009a). The relationships between disordered gambling, type of gambling, and gambling involvement in the British Gambling Prevalence Survey 2007. *European Journal of Public Health*.
- Ledgerwood, D. M. & Petry, N. M. (2010). Subtyping pathological gamblers based on impulsivity, depression and anxiety. *Psychology of Addictive Behaviors*, 24(4), 680-688.
- Milosevic, A., & Ledgerwood, D. M. (2010). The subtyping of pathological gambling: A comprehensive review. *Clinical Psychological Review*, 30(8), 988-998.
- Navas, J. F., Billieux, J., Perandrés-Gómez, A., López-Torrecillas, F., Cándido, A., Perales, J. C. (2017). Impulsivity traits and gambling cognitions associated with gambling preferences and clinical status. *International Gambling Studies* 17(1), 102-124.
- Nelson, S. E., Laplante, D. A., Peller, A. J., Schumann, A., LaBrie, R. A., Shaffer, H. J. (2008). Real limits in the virtual world: Self-limiting behavior of Internet gamblers. *Journal of Gambling Studies* 24, 463-477.
- Shaffer, H. J. & Martin, R. (2011). Disordered gambling: etiology, trajectory and Clinical considerations, *Annual review of clinical psychology* 7, 483-510.
- Shaffer, H. J. (2003). A public health perspective on gambling: The four principles. AGA Responsible Gaming Lecture Series, 2(1), 1-27.
- Shaffer, H. J., Blaszczynski, A., Ladouceur, R., Collins, P. & Fong, D. (2019). Responsible Gambling, Primary Stakeholder Perspectives, *Oxford University Press*.
- Sharman, S., Clark, L., Robert, A., Michalczuk, R., Cocks, R., & Bowden-Jones, H. (2019). Heterogeneity in Disordered Gambling: Decision-Making and Impulsivity in Gamblers Grouped by Preferred Form. *Frontiers in Psychiatry*, 19(10), 588.
- Svetieva, E., & Walker, M. (2008). Inconsistency between concept and measurement: The Canadian Problem Gambling Index (CPGI). *Journal of Gambling Issues*, 22, 157-173. <https://doi.org/10.4309/jgi.2008.22.2>
- Williams, R. J., & Volberg, R. A. (2010). Best Practices in the Population Assessment of Problem Gambling. <https://hdl.handle.net/10133/1259>

Williams, R. J., & Volberg, R. A.. (2014). The classification accuracy of four problem gambling assessment instruments in population research. *International Gambling Studies*, 2013, <http://dx.doi.org/10.1080/14459795.2013.839731>

Xuan, Z., & Shaffer, H. J. (2009). How do gamblers end gambling: Longitudinal analysis of Internet gambling behaviors prior to account closure due to gambling-related problems. *Journal of Gambling Studies* 25, 239-252.

원 고 접 수 일 : 2021. 10. 07.

최종 게재 결정일 : 2021. 12. 27.

The comparison of properties between KGBS-H and CPGI - Based on customers who visited one gambling company -

Tae-Woo Kim[†]

Jeong-Ae Woo

Joung-Gu Kang

UcanCenter

The purpose of this study is to confirm characters of Korean Gambling Behavior Practical Scale(high level) through comparison with Canadian Problem Gambling Index which used already in the field. 502 customers who visited one gambling company completed KGBS and K-CPGI. Factor analyses found that all two scales got one factor. This result is same with that of existing researches. And the mean of subgroups of each scales was confirmed all statistically significant through one-way ANOVA. However² analyses about observed frequencies of each groups showed that KGBS-H was statistically significant but K-CPGI wasn't. It means that the usage of K-CPGI for high user who might have much experience in gambling might be restricted. Lastly, we discussed the suggestion for future research, the implication and limitation of this study.

Key words : KGBS-H, K-CPGI, validity, high level customers, cutoff score

[†] Correspondence to Tae-Woo Kim, UcanCenter, 52, Cheongpa-Ro, Youngsan-Gu, Seoul, Republic Of Korea
E-mail: ktw2007@kra.co.kr

부 록

요인분석에 사용된 척도별 문항 상관계수

| 문항 | K-CPGI (PGSI 9문항) | | | | | | | | | KGBS-H (10문항) | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | |
| C1 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2 | .626 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C3 | .515 | .601 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C4 | .501 | .484 | .512 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C5 | .474 | .603 | .531 | .556 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| C6 | .408 | .501 | .469 | .436 | .506 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| C7 | .479 | .500 | .455 | .482 | .517 | .529 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| C8 | .453 | .538 | .515 | .597 | .553 | .481 | .519 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| C9 | .478 | .545 | .525 | .481 | .631 | .540 | .537 | .646 | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| K1 | .512 | .542 | .666 | .518 | .544 | .479 | .406 | .452 | .513 | 1.00 | | | | | | | | | | |
| K2 | .426 | .472 | .450 | .535 | .434 | .475 | .430 | .444 | .462 | .552 | 1.00 | | | | | | | | | |
| K3 | .365 | .412 | .416 | .408 | .397 | .521 | .452 | .410 | .472 | .467 | .561 | 1.00 | | | | | | | | |
| K4 | .393 | .460 | .492 | .519 | .444 | .652 | .446 | .515 | .473 | .495 | .525 | .514 | 1.00 | | | | | | | |
| K5 | .382 | .400 | .403 | .443 | .424 | .380 | .403 | .430 | .535 | .475 | .504 | .446 | .467 | 1.00 | | | | | | |
| K6 | .514 | .532 | .563 | .567 | .514 | .411 | .458 | .518 | .468 | .604 | .514 | .436 | .465 | .417 | 1.00 | | | | | |
| K7 | .551 | .699 | .551 | .456 | .560 | .506 | .515 | .458 | .542 | .525 | .477 | .453 | .494 | .441 | .536 | 1.00 | | | | |
| K8 | .411 | .488 | .481 | .409 | .575 | .491 | .444 | .481 | .576 | .524 | .420 | .428 | .465 | .396 | .461 | .506 | 1.00 | | | |
| K9 | .375 | .477 | .431 | .565 | .445 | .397 | .392 | .513 | .408 | .424 | .449 | .430 | .523 | .374 | .443 | .524 | .405 | 1.00 | | |
| K10 | .484 | .539 | .559 | .530 | .548 | .453 | .496 | .557 | .520 | .480 | .431 | .470 | .510 | .413 | .523 | .577 | .539 | .499 | 1.00 | |
| 평균 | .57 | .51 | .57 | .36 | .60 | .41 | .54 | .39 | .60 | .68 | .42 | .40 | .37 | .44 | .61 | .48 | .75 | .22 | .43 | |
| sd | .834 | .794 | .844 | .707 | .834 | .720 | .767 | .737 | .822 | .918 | .756 | .732 | .714 | .760 | .859 | .770 | .879 | .591 | .765 | |