

엘리트 핸드볼 선수들의 인구통계학적 특성 및 도핑 관련 정보가 도핑에 대한 태도에 미치는 영향

초철삼, 김용재, 김태규*
부경대학교 해양스포츠학과

The Influence of Demographic Information, Knowledge of Doping and Education of Anti-doping on Attitude toward Doping among Elite Handball Players

Zhesen Chu, Yong-Jae Kim, Taegy Kim*
Department of Marine Sports, Pukyong National University

요 약 본 연구는 국내 엘리트 핸드볼 선수들을 대상으로 도핑에 대한 태도를 조사하고, 인구통계학적 특성, 도핑에 대한 정보 및 반도핑 교육 경험이 도핑에 대한 태도에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하고자 하였다. 핸드볼 선수 358명 (청소년 선수 193명, 성인 선수 165명)을 대상으로 자가기입 설문지를 통해 나이, 성별, 운동경력 등의 인구통계학적 특성과 도핑에 대한 정보 습득 여부 및 반도핑 교육 경험 여부를 조사하였고, 이와 함께 Performance Enhancement Attitude Scale (PEAS) 설문지를 사용하여 도핑에 대한 태도를 조사하였으며, 수집된 자료는 단계적 다중 회귀분석을 통해 인구통계학적 특성, 도핑에 대한 정보 및 반도핑 교육 경험이 도핑에 대한 태도에 미치는 영향을 확인하였다. 그 결과, 성인 선수가 청소년 선수보다 도핑에 대해 더 관대한 태도를 보였고, 청소년 선수는 성별과 나이가 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 성인 선수는 성별이 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 핸드볼 종목의 선수를 위한 반도핑 전략 마련에 유용한 정보가 될 것으로 생각된다.

주제어 : 핸드볼, 도핑, 태도, 성별, 나이

Abstract This study aimed to quantify the attitude toward doping among handball players and to identify the influence of players' demographic information, knowledge of doping, education of anti-doping on the attitudes toward doping. 385 elite handball players (193 adolescent players, 165 adult players) were participated in this study and filled in the questionnaire about demographic information, knowledge of doping, education of anti-doping and Performance Enhancement Attitude Scale (PEAS). Collected data were analyzed by Stepwise multiple linear regression. Adult players were more generous about doping than adolescents, and, adolescent players' attitudes toward doping were influenced by their gender and age. In adults, attitudes toward doping were related with only the gender. These results would be useful information to develop the effective anti-doping strategy for handball play.

Key Words : Handball, Doping, Attitude, Gender, Age

1. 서론

1.1 연구의 필요성

운동수행능력 향상을 위한 물질 및 방법 (performance-enhancing substances and methods)을 사용하는 행위, 즉 도핑 (doping)은 스포츠 현장에서 새롭

*Corresponding Author : Taegy Kim (ktk7718@gmail.com)

Received March 9, 2018

Accepted March 20, 2018

Revised March 15, 2018

Published March 28, 2018

게 나타난 현상은 아니다[1]. 2004년 이후 세계 반도핑 기구 (World Anti-Doping Agency, WADA)에서는 매년 도핑에 대한 범위 등을 재설정하고 이를 제재하기 위한 규약을 개정하고 있으며 반도핑 프로그램을 제공하고 있으나[2], 도핑 규정위반은 매년 약 2%정도 꾸준히 발생하는 것으로 보고되었다[3]. 이러한 도핑은 엘리트 선수와 생활체육에 참여하는 선수 모두의 문제인 것으로 인식되고 있다[4].

과거에는 정기적인 도핑 검사 (doping control) 및 양성 반응 (positive test)에 대한 처벌, 즉 검출을 통한 억제적 접근 (detection and deterrence approach)을 통해 도핑을 규제하기 위해 노력하였고[4], 최근 십 수년 전부터는 반도핑 규정을 준수하기 위한 표준화된 절차가 마련되고 있다[5]. 그러나 운동수행능력 향상을 위한 물질 및 방법이 지속적으로 발달되고 있는 현실에서 도핑 검사의 횟수를 증가시키는 것은 많은 비용이 소요될 뿐만 아니라[6], 이러한 접근만으로는 도핑을 효과적으로 규제하는 데에는 어려움이 있는 것으로 보고되었다[4].

최근 운동선수들이 도핑을 행하는 행위 (doping behavior)는 스포츠 종목의 특성과 사회인구학적 (socio-demographic) 요소, 문화적 요소 및 교육적 요소 등과 밀접한 관련이 있는 것으로 확인되고 있고[7], 이러한 관련 요인들을 광범위하게 조사하여 체계적인 반도핑 전략에 이를 반영해야 한다고 제기되었으며[8-10], 이러한 전략은 스포츠 사회 전체에 반도핑에 대한 분위기를 조성함으로써 처벌 (penalization) 보다 더 효과적으로 도핑을 예방할 수 있을 것으로 생각된다[11,12].

개인이 어떤 특정한 행위에 대해 좋거나 나쁘거나 또는 기쁘거나 기쁘지 않거나, 피하거나 받아들이거나 등과 같은 판단, 즉 어떤 행위에 대한 태도 (attitude)는 이 행위를 행동 (behavior)으로 옮기는 것에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[13]. 도핑에 대한 태도 역시 도핑을 행하는 행동을 예측할 수 있는 중요한 인자인 것으로 제기되었고, 이러한 태도는 도핑을 하는 행위를 제재하기 위해 반드시 고려되어야 한다고 언급되었다[14].

핸드볼 (handball)은 격렬한 접촉이 있는 올림픽 종목 중 하나로써, 러닝, 점프, 스프린트, 던지기, 브로킹 (blocking) 및 푸싱 (pushing) 등의 능력이 강조되는데 [15], 이러한 이유로 핸드볼 선수들에게는 유산소적인 (aerobic) 능력뿐만 아니라 무산소적인 (anaerobic) 능력이 동시에 요구된다[16]. 럭비 등과 같이 격렬한 접촉이

있는 팀 스포츠 종목의 선수들을 대상으로 실시한 국외 선행연구에서는 총 연구대상자의 55% 이상이 도핑을 행동으로 옮길 수 있는 위험에 노출되어 있는 것으로 보고하였으나[10], 국제대회에 참가한 국가대표 선수들을 대상으로 시행한 국내 한 선행연구에서는 팀 스포츠 종목의 선수들이 유도 등과 같은 스피드 또는 파워를 요구하는 종목보다 도핑에 대해 더 엄격한 태도를 보이는 것으로 확인되었다[17]. 그러나 국내의 선행연구에서는 팀 스포츠 종목에 핸드볼 종목은 포함되어 있지 않았을 뿐만 아니라, 국내에서는 현재 운동선수들을 대상으로 도핑을 행하는 행위와 연관성이 매우 높은 것으로 보고된 도핑에 대한 태도를 조사하는 연구는 미흡한 실정이다.

1.2 연구의 목적

본 연구에서는 국내 엘리트 핸드볼 선수들을 대상으로 도핑에 대한 태도를 조사하고, 성별, 나이, 경력 등과 같은 인구통계학적 특성, 도핑에 대한 정보 및 반도핑 교육 경험이 도핑에 대한 태도에 어떠한 영향을 미치는지를 확인함으로써, 반도핑 전략 개발에 있어서 유용한 정보를 제공하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1 연구대상

본 연구는 2016년 10월 7일부터 13일까지 개최된 전국 체육대회에 참가한 엘리트 핸드볼 선수들 중 본 연구의 목적과 절차에 대해 상세하게 설명을 들은 후 자발적으로 참여하는 데에 동의한 선수들을 대상으로 시행되었고, 만 18세 이하의 청소년 선수의 경우 보호자의 동의를 얻은 후 조사를 진행하였다. 모든 정보는 훈련된 조사자의 감독에 의해 자가기입형 설문지를 통해 수집되었고, 응답자의 신분이 유추되지 않도록 철저하게 익명성을 유지하였다. 또한 조사자의 감독으로 인해 발생할 수 있는 사회적 바람직성에 의한 편향 (social desirability bias)을 최소화할 수 있도록 모든 연구자가 정보수집과정을 관리 감독하였다.

2.2 자료수집

본 연구는 횡단적 단면 설계 (cross-sectional design)를 통해 엘리트 핸드볼 선수들의 도핑에 대한 태도를 확

인하고, 인구통계학적 특성과의 연관성을 확인하였다. 연구대상 선수들의 연령, 성별, 경력 등의 인구통계학적 자료와 함께 도핑에 대한 정보 습득 여부와 반도핑 교육 경험 유무를 확인하였고, 이후 한국어로 번역된 Performance enhancement attitude scale (PEAS)를 사용하여 연구대상자의 도핑에 대한 태도를 확인하였다.

PEAS는 운동선수들의 도핑에 대한 태도를 정량적으로 측정하기 위해 Petróczi[18]에 의해 제안되었는데, 본 연구에서는 Kim & Kim[19]에 의해 한국어로 번역된 PEAS를 사용하였다. PEAS는 총 17 문항으로 구성되어 있고, 모든 문항에 대해 6점 리커트 척도 (six-point Likert-type scale)를 사용하여 ‘매우 동의하지 않음 (1)’에서 ‘매우 동의함 (6)’에 대해 응답하도록 되어 있으며, 점수가 높을수록 도핑에 대해 관대한 태도를 보이는 것으로 해석된다[17]. 많은 선행연구에서는 PEAS의 Cronbach α 값이 0.8 이상으로 나타나 높은 내적 일치도를 보인다고 언급하였고[17,20,21], 본 연구에서도 Cronbach α 값이 0.905로 확인되었다.

2.3 자료분석

본 연구에서 수집된 모든 자료는 SPSS version 21.0 for Window (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 사용하여 분석되었다. 우선, 변인의 특성에 따라 빈도분석 및 평균과 표준편차를 산출하였고, PEAS의 내적 일치도를 확인하기 위해 Cronbach α 값을 계산하였다. 청소년 선수와 성인 선수의 PEAS 점수를 비교하기 위해 독립표본 t-검정 (independent t-test)을 실시하였고, 나이, 성별, 운동 경력 등의 인구통계학적 특성과 도핑에 대한 정보 습득 여부 및 반도핑 교육 경험이 PEAS에 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위해 단계적 다중 회귀분석 (stepwise multiple linear regression)을 실시하였다. 범주형 변수 (categorical variables)는 더미 (dummy) 변수로 변환하여 사용하였고, 모든 통계적 유의수준은 $\alpha = .05$ 로 설정하였다.

3. 연구 결과

3.1 연구대상자의 인구통계학적 특성

총 358명의 엘리트 핸드볼 선수가 설문 조사에 동의하였고, 이 중 만 18세 이하인 청소년 선수는 193명이었고,

성인 선수는 165명이었다. 청소년 선수와 성인 선수의 인구통계학적 특성은 다음 Table 1과 같다.

Table 1. Participants' demographic information

Variables		Adolescent (n=193)	Adult (n=165)
Gender	Male	106 (54.9%)	74 (44.8%)
	Female	87 (45.1%)	91 (55.2%)
Age (yr.)		15.55±1.72	23.46±4.49
Careers (yr.)		4.58±2.38	12.41±4.80
Position	Left wing	35 (18.1%)	27 (16.4%)
	Left back	25 (13.0%)	23 (13.9%)
	Center back	23 (11.9%)	24 (14.5%)
	Right back	21 (10.9%)	19 (11.5%)
	Right wing	28 (14.5%)	20 (12.1%)
	pivot	37 (19.2%)	26 (15.8%)
	goalkeeper	24 (12.4%)	26 (15.8%)

3.2 연구대상자의 PEAS 점수와 도핑에 대한 정보 습득 및 반도핑 교육 경험

다음 Table 2는 청소년 선수와 성인 선수의 PEAS 점수와 도핑에 대한 정보 습득 및 반도핑 교육 경험에 대해 분석한 결과이다. 성인 선수의 PEAS 점수가 35.12±13.27 점으로 청소년 선수 (28.88±10.78점)보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다 ($t=-4.901, p=.001$). ‘핸드볼 종목의 금지 약물 및 금지된 방법에 대한 정보를 제공받은 적이 있는가?’에 대한 질문에 대해 청소년 선수는 6명 (3.1%)이 알고 있다고 응답하였고, 성인 선수는 42명 (25.5%)가 그렇다고 응답하였다. ‘반도핑 교육을 받은 경험이 있는가?’에 대한 질문에 청소년 선수는 17명 (8.8%)이 그렇다고 응답하였고, 성인 선수는 7명 (4.2%)가 그렇다고 응답하였다.

3.3 청소년 선수의 PEAS에 영향을 미치는 요인 분석

다음 Table 3은 청소년 선수의 인구통계학적 특성과 도핑에 대한 정보 및 반도핑 교육 경험이 PEAS 점수에 미치는 영향을 확인하기 위해 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과이다. 청소년 선수의 경우 여자 선수의 PEAS 점수가 남자 선수보다 약 0.25배 높은 것으로 나타났다 ($t=3.513, p=.001$), 나이가 증가할수록 PEAS 점수는 약 0.25배씩 증가하는 것으로 나타났으며 ($t=3.424, p=.001$), 이 회귀모형은 PEAS 점수에 대해 약 9%의 설명력을 가지는 것으로 확인되었다 ($F_{[2,190]}=9.313, p=.001$).

Table 2. Participants' PEAS, knowledge of doping and education of anti-doping

Variables		Adolescent (n=193)	Adult (n=165)	<i>t</i> (<i>p</i>)
PEAS		28.88 ±10.78	35.12 ±13.27	-4.901 (.001)
Knowledge of doping	Yes	6 (3.1%)	42 (25.5%)	
	No	187 (96.9%)	123 (74.5%)	
Education of anti-doping	Yes	17 (8.8%)	7 (4.2%)	
	No	176 (91.2%)	158 (95.8%)	

PEAS: Performance enhancement attitude scale

3.4 성인 선수의 PEAS에 영향을 미치는 요인 분석

다음 Table 4는 성인 선수의 인구통계학적 특성과 도핑에 대한 정보 및 반도핑 교육 경험이 PEAS 점수에 미치는 영향을 확인하기 위해 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과이다. 성인 선수의 경우 여자 선수의 PEAS 점수가 남자 선수보다 약 0.34배 높은 것으로 나타났고 ($t=4.582, p=.001$), 이 회귀모형은 PEAS 점수에 대해 약

11%의 설명력을 가지는 것으로 확인되었다 ($F_{[1,163]}=20.993, p=.001$).

4. 논의

본 연구는 국내 엘리트 핸드볼 선수들을 대상으로 도핑에 대한 태도를 조사하고 인구통계학적 특성과 도핑에 대한 정보 및 반도핑 교육 경험이 도핑에 대한 태도에 미치는 영향을 확인하였다. 그 결과, 193명의 청소년 선수와 165명의 성인 선수가 설문조사에 참여하였고, 성인 선수가 청소년 선수보다 도핑에 대해 더 관대한 태도를 보였다. 청소년 선수는 성별과 나이가 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 확인되었고, 성인 선수는 성별이 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

본 연구에서는 도핑에 대한 정보 습득 유무를 확인하기 위한 질문에 청소년 핸드볼 선수의 3.1%와 성인 핸드볼 선수의 25.5%가 정보를 제공받은 적이 있다고 응답하였고, 반도핑 교육 경험을 확인하기 위한 질문에는 청소년

Table 3. The result of stepwise multiple linear regression in adolescent players

	B	SE	β	<i>t</i> (<i>p</i>)	R ²	Adjusted R ²	<i>F</i> (<i>p</i>)	df
Dependent variable : PEAS					0.089	0.080	9.313 (.001)	2, 190
Independent variable								
Constant	2.257	7.328		0.308 (.758)				
Gender	5.500	1.566	0.254	3.513 (.001)				
Age	1.553	0.453	0.248	3.424 (.001)				

PEAS: Performance enhancement attitude scale

Table 4. The result of stepwise multiple linear regression in adult players

	B	SE	β	<i>t</i> (<i>p</i>)	R ²	Adjusted R ²	<i>F</i> (<i>p</i>)	df
Dependent variable : PEAS					0.114	0.109	20.993 (.001)	1, 163
Independent variable								
Constant	30.162	1.475		20.696 (.001)				
Gender	8.992	1.962	0.338	4.582 (.001)				

PEAS: Performance enhancement attitude scale

년 선수의 8.8%와 성인 선수의 4.2%만이 교육을 받은 경험이 있다고 응답하였다. 이러한 결과는 청소년 국가대표 선수들을 대상으로 실시한 김태규, 김은국의 연구[22]와 성인 국가대표 선수들을 대상으로 실시한 김은국, 김태규의 연구[17]에서 본인 종목 스포츠에서 금지된 약물에 대해 알고 있다고 응답한 비율 (각각 42.3%와 60.0%)보다 현저하게 낮은 수준이었고, 도핑에 대한 정보 또한 전문적인 반도핑 교육을 통해 얻어진 정보가 아닌 것으로 나타났다. 국제적 대회에 참가하는 선수뿐만 아니라 국내대회에 참가하는 선수에게도 대한체육회 및 한국도핑방지위원회 (Korea Anti-doping Agency, KADA)와 같은 기관에서 시행하는 전문적인 반도핑 교육이 의무화되어야 할 것으로 생각된다.

많은 선행연구에서는 스포츠 사회에서 금지된 약물에 대한 태도가 도핑의 행위와 매우 밀접한 연관성이 있다고 일관된 견해를 보이고 있다[21,23,24]. 금지된 약물에 대한 태도를 확인하기 위해 다양한 설문지가 사용되었는데, Barkoukis et al.[25,26]은 운동수행능력 향상을 위한 약물에 대해 좋음/나쁨, 유용함/불필요함, 유익함/해로움 등을 선택하는 설문지를 사용하였고, Bloodworth et al.[27]은 2005년 영국에서 개발된 Drug-Free Sport survey에서 사용된 설문지를 변형하여 사용하였으나 이러한 설문지들은 도핑에 대한 태도를 수치화하지 못할 뿐만 아니라 설문지를 뒷받침할 수 있는 이론적인 틀 (theoretical framework) 또한 제공하지 못한다고 설명하였다[28]. Gucciardi et al.[29]은 Petroczi[18]이 생애 주기 모델 (life-cycle model)을 기반으로 개발한 Performance Enhancement Attitude Scale (PEAS)를 사용하여 도핑에 대한 태도를 수치화하여 나타내었으며 Nicholls et al.[28]은 이러한 PEAS가 엘리트 선수들에게 좋은 적합도 (good fit)를 보인다고 주장하였다. 이탈리아 엘리트 성인 선수들을 대상으로 시행한 연구[30]에서는 PEAS 점수가 32.3점으로 본 연구의 성인 선수 점수 (35.12점)보다 낮게 나타나, 이탈리아 선수가 국내 선수들 보다 도핑에 더 엄격한 태도를 보였다. 대한민국 국가대표 선수들을 대상으로 PEAS를 사용하여 도핑에 대한 태도를 확인한 연구[19]에서는 팀 스포츠 종목의 성인 선수에 대한 PEAS 점수는 38.30점 그리고 청소년 선수는 35.08점으로, 본 연구에서의 성인 선수 (35.12점)와 청소년 선수 (28.88점)의 PEAS 점수보다 높게 나타나 금지약물에 대해 더 관대한 성향을 보였다. 또한 대한민국 국가대표 청

소년 선수와 성인 선수 모두 성별에 따른 PEAS 점수 차이는 확인되지 않았으나[19], 본 연구에서는 두 집단 모두 성별이 PEAS 점수에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 결과의 차이를 통해, 경기력 수준에 따라 도핑에 대한 태도에 차이가 있을 뿐만 아니라 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 요인들 또한 다를 것이라고 생각할 수 있다. 따라서 도핑을 예방하기 위해서는 경기력 수준에 따라 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 요인들을 확인하고 이에 따른 경기력 수준별 반도핑 전략을 마련해야 할 것으로 생각된다.

도핑은 갑작스럽게 발생하는 사고가 아니라 성별, 스포츠 종목, 나이 등과 같은 다양한 요인이 복합적으로 작용하여 발생하는 것으로 알려져 있다[30,31]. 그러나 이러한 요인들이 모든 대상자의 도핑에 대한 태도에 같은 영향을 미치는 것은 아니라고 보고되었다[7]. 즉, 국제적 수준의 세일링 요트 선수의 경우 도핑에 대해 엄격한 태도를 보인 반면[32], 국제적 수준의 탁구 선수의 경우에는 도핑에 대해 관대한 태도를 보인 것으로 확인되었다[33]. 또한 럭비와 같은 팀 스포츠 종목 선수의 경우 운동 경력이 적고 보충제 (dietary supplement) 복용이 많을수록 도핑 행위에 대한 잠재적 가능성이 높은 것으로 보고 하였다[10]. 코소보 (Kosovo)의 팀 스포츠 국가대표 선수의 경우 남자선수가 여자선수보다 도핑 행위를 할 가능성이 더 높게 나타났으며, 스포츠 영양 (nutrition)에 대한 정보가 많을수록 도핑 행위를 할 가능성은 낮게 나타난 것으로 보고하였다[7]. 본 연구에서는 청소년 선수의 경우 여자 선수가 남자 선수보다, 그리고 나이가 증가할수록 도핑에 대해 더 관대한 태도를 보이는 것으로 나타난 반면, 성인 선수의 경우 성별만이 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 두 집단 모두 도핑에 대한 정보 습득 또는 반도핑 교육 경험 유무는 도핑에 대한 태도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 리우 올림픽에 참여한 대한민국 국가대표 선수를 대상으로 시행한 연구[34]에서도 도핑에 대한 지식 및 반도핑 교육 경험은 도핑에 대한 태도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났고, 실수에 대한 걱정 (concern over mistakes)이 도핑에 대한 태도에 약하지만 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 도핑에 대한 정보 제공 및 반도핑 교육과 함께 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 개인적 및 사회적 요인을 고려하여 반도핑 정책이 마련되어야 할 것이고, 이를 위해서는 도핑 행

위에 영향을 미칠 수 있는 선수 주변 환경, 믿음 등과 같은 사회과학적 요인을 분석하는 연구가 선행되어야 할 것이다.

한국도핑방지위원회[35]에 따르면, 2015년 경기기간 중 검사가 2,309건, 경기기간 외 검사가 1,473건으로 총 3,782건의 검사가 시행되었고 이 중 35건이 도핑방지 규정을 위반한 것으로 확인되었으며 핸드볼 종목에서도 1건의 위반사례가 있음을 보고하였다. 팀 스포츠 종목의 선수들이 스피드(speed) 및 파워(power)를 요구하는 다른 스포츠 종목보다 도핑에 대해 엄격한 성향을 가진 것으로 보고되었지만[22], 팀 스포츠 종목에서도 이러한 위반사례가 발생함에 따라 팀 스포츠 선수 또한 도핑에 대한 태도를 정기적으로 확인하는 연구가 필요할 것으로 생각된다[7]. 따라서 본 연구는 엘리트 핸드볼 선수들을 대상으로 청소년 선수와 성인 선수를 구분하여 도핑에 대한 태도와 이에 영향을 미치는 요인을 확인하는 연구를 시행하였다. 그러나 자아 지향적인(ego-oriented) 성향 또는 과업 지향적인(task-oriented) 성향과 같은 개인적인 요소와 동기 분위기(motivational climate)와 같은 환경적인 요인 또한 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으므로[22,36,37], 이와 관련된 요인을 분석하여 도핑에 대한 태도와 연관성을 확인한다면 팀 스포츠 종목의 선수들을 위한 효율적인 반도핑 전략 마련에 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

5. 결론

본 연구에서 국내 엘리트 핸드볼 선수의 도핑에 대한 태도를 조사하고 인구통계학적 특성과 도핑에 대한 정보 및 반도핑 교육 경험이 도핑에 대한 태도에 미치는 영향을 확인한 결과, 성인 선수가 청소년 선수보다 도핑에 대해 더 관대한 태도를 보였고, 청소년 선수는 성별과 나이가 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 성인 선수는 성별이 도핑에 대한 태도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 핸드볼 종목의 선수들을 위한 반도핑 전략 마련에 유용한 정보가 될 것으로 생각된다.

REFERENCES

- [1] Bloodworth, A. & McNamee, M. (2010). Clean Olympians? Doping and anti-doping: The views of talented young British athletes. *International Journal of Drug Policy*, 21(4), 276-282.
- [2] Morente-Sánchez, J., & Zabala, M. (2013). Doping in sport: a review of elite athletes' attitudes, beliefs, and knowledge. *Sports medicine*, 43(6), 395-411.
- [3] Petróczi, A. & Aidman, E. (2008). Psychological drivers in doping: the life-cycle model of performance enhancement. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 3(1), 7.
- [4] Elbe, A., M. & Brand, R. (2016). The effect of an ethical decision-making training on young athletes' attitudes toward doping. *Ethics & Behavior*, 26(1), 32-44.
- [5] Houlihan, B. (1999). *Dying to win: Doping in sport and the development of anti-doping policy*. Strasbourg, France : Manhattan Publishing Co.
- [6] Trout, G. J. & Kazlauskas, R. (2004). Sports drug testing - an analyst's perspective. *Chemical society reviews*, 33(1), 1-13.
- [7] Sekulic, D., Tahiraj, E., Zvan, M., Zenic, N., Uljevic, O. & Lesnik, B. (2016). Doping attitudes and covariates of potential doping behaviour in high-level team-sport athletes: gender specific analysis. *Journal of sports science & medicine*, 15(4), 606.
- [8] Erickson, K., McKenna, J., & Backhouse, S. H. (2015). A qualitative analysis of the factors that protect athletes against doping in sport. *Psychology of sport and exercise*, 16, 149-155.
- [9] Kisaalita, N. R. & Robinson, M. E. (2014). Attitudes and motivations of competitive cyclists regarding use of banned and legal performance enhancers. *Journal of sports science & medicine*, 13(1), 44.
- [10] Sekulic, D., Bjelanovic, L., Pehar, M., Pelivan, K., & Zenic, N. (2014). Substance use and misuse and potential doping behaviour in rugby union players. *Research in sports medicine*, 22(3), 226-239.
- [11] Alaranta, A., Alaranta, H., Holmila, J., Palmu, P., Pietilä, K. & Helenius, I. (2006). Self-reported attitudes of elite athletes towards doping: differences between type of sport. *International journal of sports medicine*, 27(10), 842-846.
- [12] Kondric, M., Sekulic, D., Petroczi, A., Ostojic, L., Rodek, J. & Ostojic, Z. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls

- for a broader approach. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 6(1), 27.
- [13] Petróczi, A. & Aidman, E. (2009). Measuring explicit attitude toward doping: Review of the psychometric properties of the Performance Enhancement Attitude Scale. *Psychology of sport and exercise*, 10(3), 390-396.
- [14] Ntoumanis, N., Ng, J. Y., Barkoukis, V. & Backhouse, S. (2014). Personal and psychosocial predictors of doping use in physical activity settings: a meta-analysis. *Sports medicine*, 44(11), 1603-1624.
- [15] Gorostiaga, E. M., Granados, C., Ibañez, J., González-badillo, J. J. & Izquierdo, M. (2006). Effects of an entire season on physical fitness changes in elite male handball players. *Medicine & science in sports & exercise*, 38(2), 357-366.
- [16] Ronglan, L., Raastad, T. & Børjesen, A. (2006). Neuromuscular fatigue and recovery in elite female handball players. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 16(4), 267-273.
- [17] Kim, E. & Kim, T. (2014). Attitudes and Dispositions toward Doping in Korean National Players. *The Korea Journal of Sports Science*, 23(1), 215-224.
- [18] Petróczi, A. (2006). *Measuring attitude toward doping: Further evidence for the psychometric properties of the Performance Enhancement Attitude Scale*. Paper presented at the 14th Congress of the European Association for Sport Management. Nicosia, Cyprus.
- [19] Kim, T. & Kim, Y. H. (2017). Korean national athletes' knowledge, practices, and attitudes of doping: a cross-sectional study. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 12(1), 7.
- [20] Manouchehri, J., & Tojari, F. (2013). Development and validation of instruments to measure doping attitudes and doping beliefs. *Euro J Exp Bio*, 3(2), 183-186.
- [21] Petróczi, A. (2007). Attitudes and doping: a structural equation analysis of the relationship between athletes' attitudes, sport orientation and doping behaviour. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 2(1), 34.
- [22] Kim, T. & Kim, E. (2013). Attitudes and Dispositions toward Doping in Adolescent Elite Athletes. *The Korean Journal of Sports Medicine*, 31(2), 99-106.
- [23] Wiefferink, C., Detmar, S., Coumans, B., Vogels, T., & Paulussen, T. (2007). Social psychological determinants of the use of performance-enhancing drugs by gym users. *Health education research*, 23(1), 70-80.
- [24] Hauw, D., & Mohamed, S. (2015). Patterns in the situated activity of substance use in the careers of elite doping athletes. *Psychology of sport and exercise*, 16, 156-163.
- [25] Barkoukis, V., Lazuras, L. & Tsorbatzoudis, H. (2014). Beliefs about the causes of success in sports and susceptibility for doping use in adolescent athletes. *Journal of sports sciences*, 32(3), 212-219.
- [26] Barkoukis, V., Kartali, K., Lazuras, L. & Tsorbatzoudis, H. (2016). Evaluation of an anti-doping intervention for adolescents: Findings from a school-based study. *Sport management review*, 19(1), 23-34.
- [27] Bloodworth, A., Petróczi, A., Bailey, R., Pearce, G. & McNamee, M. (2012). Doping and supplementation: the attitudes of talented young athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 22(2), 293-301.
- [28] Nicholls, A. R., Madigan, D. J. & Levy, A. R. (2017). A confirmatory factor analysis of the performance enhancement attitude scale for adult and adolescent athletes. *Psychology of sport and exercise*, 28, 100-104.
- [29] Gucciardi, D. F., Jalleh, G. & Donovan, R. J. (2010). Does social desirability influence the relationship between doping attitudes and doping susceptibility in athletes? *Psychology of sport and exercise*, 11(6), 479-486.
- [30] Zucchetti, G., Candela, F., & Villosio, C. (2015). Psychological and social correlates of doping attitudes among Italian athletes. *International Journal of Drug Policy*, 26(2), 162-168.
- [31] Blank, C., Kopp, M., Niedermeier, M., Schnitzer, M. & Schobersberger, W. (2016). Predictors of doping intentions, susceptibility, and behaviour of elite athletes: a meta-analytic review. *Springer Plus*, 5(1), 1333.
- [32] Rodek, J., Sekulic, D., & Kondric, M. (2012). Dietary supplementation and doping-related factors in high-level sailing. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 9(1), 51.
- [33] Kondric, M., Sekulic, D. & Mandic, G. F. (2010). Substance use and misuse among Slovenian table tennis players. *Substance use & misuse*, 45(4), 543-553.
- [34] Bae, M., Yoon, J., Kang, H. & Kim, T. (2017). Influences of perfectionism and motivational climate on attitudes towards doping among Korean national athletes: a cross sectional study. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 12(1), 52.
- [35] Korea Anti-Doping Agency Home Page. <http://www.kada-ad.or.kr/> Retrieved Mar. 1, 2018.
- [36] Kim, T., Cha, J., H., Cha, K., S. & Kim, K., H. (2016). A Study of Factors influencing the Attitudes and Dispositions of Doping in Elite Golf Players. *Journal of Digital Convergence*, 14(8), 527-536.

- [37] Bum, C., H., Yoo, C., K. & Jung, C., K. (2017). A Convergence Study on the Relationship between Perfectionism, Stress, and Burnout among College Golf Athletes. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(2), 243-252.

초 철 삼(Chu, Zhesen)

[정회원]



- 1998년 7월 : 북경스포츠대학교 스포츠관리학과(이학학사)
- 2007년 7월 : 북경스포츠대학교 스포츠인문사회학과(교육학석사)
- 1998년 9월 ~ 2015년 2월 : 중국 자오쥘시교사대학교 체육학과 교

사

- 2015년 3월 ~ 현재 : 부경대학교 체육학과 박사과정
- 관심분야 : 체육측정평가, 스포츠사회학
- E-Mail : chudaichang@gmail.com

김 용 재(Kim, Yong Jae)

[정회원]



- 1987년 2월 : 부산대학교사범대학 체육교육과(체육학사)
- 1992년 2월 : 부산대학교교육대학원(교육학석사)
- 1998년 2월 : 부산대학교일반대학원(이학박사)
- 2002년 2월 ~ 현재 : 부경대학교

해양스포츠학과 교수

- 관심분야 : 운동역학, 해부학, 영양학, 해양스포츠
- E-Mail : nhk2146@pknu.ac.kr

김 태 규(Kim, Tae Gyu)

[정회원]



- 2003년 2월 : 부경대학교 해양스포츠학과(체육학사)
- 2008년 8월 : 한국체육대학교 건강관리학과(체육석사)
- 2012년 2월 : 한국체육대학교 체육학과(이학박사)

- 2017년 9월 ~ 현재 : 부경대학교 해양스포츠학과 교수
- 관심분야 : 스포츠의학, 체육측정평가
- E-Mail : ktk7718@gmail.com