

## 아시안게임 준비기 사이클대표선수 경기력 방해요인의 영향 추이

### Tendency of Korean Cyclist's Performance Disturbance Factors during Asian Games Preparation Period

구본재(서울시체육회 코치)

Bonjae Ku *Seoul Sport Council*

#### 요약

본 연구는 아시안게임 준비기 동안 사이클대표선수가 경험하는 경기력 방해요인의 영향 추이를 추정할 목적으로 진행하였다. 본 연구에는 2018 자카르타-팔렘방 아시안게임 출전을 대비하여 진천국가대표선수촌에서 합숙훈련을 중인 사이클대표선수 24명이 자료를 제공하였으며, 2018년 6월 24일부터 8월 6일까지 약 5주 동안 8회에 걸쳐 선행연구를 토대로 구성된 폐쇄형설문지를 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료에 대해 excel을 활용하여 빈도분석 및 회귀분석을 통해 결과를 도출하였다. 아시안게임 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인은 심리적 압박 51.9%, 컨디션 난조 34.5%, 환경 불만 11.0%, 주요타자와 갈등 2.6%로 도출되어 심리적 압박이나 컨디션 난조 등 선수의 개인 내적 방해요인이 주를 이루었다. 아시안게임 준비기 사이클대표선수 경기력 방해요인의 영향은 심리적 압박이  $-0.292\%$ 로 감소, 컨디션 난조가  $0.335\%$ 로 증가, 환경 불만이  $-0.007\%$ , 주요타자와 갈등이  $-0.036\%$ 로 유지에 가까운 감소 추세로 심리적 압박의 고비용 감소, 컨디션 난조의 고비용 증가, 환경 불만과 주요타자와 갈등의 저비용 유지 경향으로 나타났다. 이러한 결과는 아시안게임 준비기 고강도 집중 합숙훈련의 특성에 기인한 것으로 사료되며, 아시안게임 준비기 초기에 심리적 압박에 대한 대응과 함께 준비기 동안 누적되는 신체적 피로 및 부정 정서 등에 대한 대응을 통해 사이클대표선수의 경기력 향상에 기여를 기대할 수 있다.

#### Abstract

This study was conducted to estimate the time series tendency of performance disturbance factors experienced by Korean national cycling team members(KNCT) during the Asian Games(AG) preparation period. In this study, 24 cyclists who trained in Jincheon National Training Center for the 2018 Jakarta-Palembang AG participation provided data, and data were collected through closed questionnaires based on previous studies for about 5 weeks from June 24 to August 6, 2018. Results were derived through frequency analysis and regression analysis using excel for the collected data. The main factors that disturbed the performance of KNCT during the AG preparation period were 51.9% of psychological pressure, 34.5% of performance trouble, 11.0% of environmental problems, and 2.6% of conflict with significant others, mainly due to psychological pressure or performance trouble. The tendency of performance disturbance factors experienced by KNCT during the AG preparation period: psychological pressure decreased to  $-0.292\%$ , performance trouble increased to  $0.335\%$ , environmental problem maintained to  $-0.007\%$ , and conflict with significant others maintained to  $-0.036\%$ . These results are due to the camp training for AG, and it can be expected to contribute to improving the performance of the cyclist through response to psychological pressure in the early stages of AG preparation and negative emotions accumulated during the preparation period.

Key words : performance disturbance, cycling performance, periodization training, asian games preparation period

## 1. 서론

선수의 경기력 향상 과정에는 경기력 형성 및 발휘에 항력으로 작용하는 경기력 방해요인(최은경, 윤영길, 2013)의 파악과 대처가 포함된다. 특히 선수에게 아시안게임(asian games; AG)과 같은 메가스포츠이벤트 참가와 메달 획득은 중요한 목표 중 하나인데, 이러한 메가스포츠이벤트 준비 과정에는 광범위한 방해요인이 존재한다(McCann, 2008). AG을 준비하는 동안 어떤 요인이 국가대표 사이클선수에게 방해가 될까? 또, 이러한 방해요인의 영향력은 시간이 지나면서 어떻게 변화해갈까?

시합이나 경기에서 선수의 수행으로 가시화되는 경기력은 다양한 영향요인의 상호작용을 통한 불연속적 변화의 결과이다. 경기력 변화는 선수의 내적자원이나 선수를 둘러싼 외적 환경뿐 아니라 사회문화적 맥락이 반영된 스포츠계의 패러다임이 영향을 지속하며 일어난다(윤영길, 2015; 윤영길, 김영석, 임승이, 2021). 이러한 경기력 영향요인은 선수 경험 측면에서 훈련과정과 경기 결과의 지속적 환류(구본재, 윤영길, 2019)를 통해 긍정 또는 부정의 양 방향으로 작용한다. 경기력 향상 과정에서 경기력 형성요인과 방해요인이 동시에 존재하고 현장과 학계는 이러한 경기력과 경기력 영향요인의 이해를 위한 노력을 경주하고 있다.

경기력 논의는 체력이나 기술 등 가시화된 운동수행 발현에서 심리와 같은 잠재변인으로 확대되고 있다(Ivarsson et al., 2020). 스포츠심리학계는 경기력 이해와 향상을 위해 최상수행(이동재, 장덕선, 1999), 경기력 영향요인(윤영길, 2011; 윤영길, 전재연, 2013), 경기력 형성(천성민, 김병준, 2019) 및 형성과정에서 다양한 경험(전재연, 2015), 지능 논의를 통한 경기력 해석(윤영길, 2015) 등 다양한 관점에서 논의를 전개해왔다. 스포츠심리학계의 경기력에 관한 관심은 선수의 경기력 향상뿐 아니라 선수가 가진 경기력의 충분 적절한 발휘도 포함된다.

충분 적절한 경기력 발휘는 경기력 방해요인에 대한 이해가 필연적으로 요구된다. 경기력 방해요인은 주로 경기나 대회에서 선수의 수행을 방해하는 심리적 구인 탐색과 대처로 논의되고 있다. 경기력 방해요인 연구는 경기 중 혹은 경기 직전에 선수의 심리적 부적응 상태로 야기되는 운동수행능력 저하와 관련하여 불안, 스트레스, 심리적 압박, 주위환경 인식, 집중력, 초킹, 입스 등(강지훈, 2014; 김한별, 홍영준, 김연자, 2017; 문지영, 전병관, 2008; 박정근, 문익수, 최만식, 1995; 신용석, 1997; 전재연, 김현주, 김정수, 박상혁, 2021)에 주목한다. 이러한 연구는 잘 준비된 선수가 경기나 대회에서 경험하는 수행능력 저하에 대한 이해 확장에 기여해왔으나, 심리적 연속성 측면에서 경기력 방해요인의 영향력 누적이나 변화를 조망하기에 한계가 있다.

경기력은 형성요인과 방해요인의 영향과 다양한 경험의 연속적 상호작용에서 형성(구본재, 윤영길, 2019)되기 때문에 심리적 연속성과 상황의 맥락적 이해를 고려할 수 있다. 이러한 심리적 연속성을 고려하여 경기 흐름이나 심리적 모멘텀(Hardy & Silva, 1985)의 논의가 진행되기도 한다. 또한 경기력 방해요인의 영향력은 시합이나 훈련과 같이 상황적 맥락에 따라 달라지고(김덕현, 윤영길,

2020), 이러한 경기력 방해요인의 영향력은 훈련과 시합이 반복되는 스포츠 맥락과 흐름 측면(Vallerand, Colavecchio & Pelletier, 1988)에서 환류를 지속한다. 이는 시합 상황 중심의 경기력 방해요인 논의에서 나아가 심리적 연속성과 맥락을 고려하여 훈련과정에 대한 조망의 필요성을 시사한다.

실제로 경기력 방해요인 논의에서 스포츠의 맥락적 특성이 고려되기도 한다. 최은경과 윤영길(2013)은 개방형설문과 귀납적 내용분석을 통해 스케이팅선수의 경기력 방해요인을 심리적 압박, 컨디션 난조, 환경 불만, 주요타자와 갈등 등으로 탐색하고 요인별 응답비율의 회귀식 산출을 통해 시즌 동안 경기력 방해요인의 변화를 추정하였다. 스케이팅선수의 경기력 방해요인은 심리적 압박이 스트레스, 압박감, 긴장감, 부담감, 수면장애, 주의산만, 불안감, 의욕저하 등으로, 컨디션 난조가 몸상태 부진, 부상, 음식섭취, 체력저하, 몸 관리 어려움 등으로, 환경 불만은 경기장환경, 생활환경, 장비, 경기상황, 훈련상황 등으로, 주요타자와 갈등은 지도자와의 갈등, 가족과의 갈등, 경쟁자 및 동료와 갈등 등으로 구조화된다.

사이클과 스케이팅은 도구 활용, 속력 경쟁, 공기역학적 자세, 주기적 신체 움직임, 주요 동원 근육 등 다양한 특징을 공유(Stoter et al., 2016)하기 때문에 스케이팅선수의 경기력 방해요인 논의는 사이클에도 중요한 시사점을 남긴다. 실제로 세계적으로 사이클선수 중 스케이팅선수 경력 보유자나 한 선수가 사이클과 스케이팅 두 종목을 병행하는 사례도 존재한다. 스케이팅선수의 경기력 방해요인은 시즌 동안 심리적 압박, 환경 불만, 주요타자와 갈등은 감소하고 컨디션 난조는 증가 경향이 나타났으며, 훈련에서는 컨디션 난조의 증가와 심리적 압박의 감소, 시합에서는 심리적 압박 증가와 컨디션 난조의 감소 등 훈련 및 시합 맥락에 따른 경기력 방해요인 차이가 나타났다(최은경, 윤영길, 2013).

상황 맥락에 따른 경기력 방해요인 영향력 차이에서 특히 대회나 경기의 준비 시기는 심리적 영향력 측면에서 경기력에 더 중요할 수 있다. 훈련 주기화에서 시합 전 선수 컨디션닝을 위한 테이퍼링(tapering; Hoffman, 2014)에 1-2주의 시간 필요(윤재량, 2020)를 고려하면, 시합 전 8주-2주의 기간은 종목별 특화 전문 체력, 기술, 전술 등 훈련이 고강도로 진행되어 경기력에 직접영향(Issurin, 2010)을 미치는 시합 준비기이다. 시합 준비기에는 훈련의 양과 강도가 높는데, 고강도 다량의 훈련은 선수의 신체적 피로 누적(최건우, 1999)이나 긴장, 우울, 분노, 피로 등 부정정서(김성운, 김우철, 최석립, 2010)뿐 아니라 사이클선수의 인지기능 저하(Grego et al., 2004)로 연결된다.

메가스포츠이벤트는 선수들에게 독특한 심리적 경험(윤영길, 전재연, 2010)을 주는 중요한 대회(McCann, 2008)로, 대회의 규모나 사회적 관심도 측면에서 선수에게 심리적 위축, 압박감, 부담감 등을 유발한다(김영석, 박상혁, 2014). 대회 준비기의 신체적, 심리적 영향과 상호작용은 결과적으로 대회에서 선수 수행에 영향을 미치고, 대회 중요도에 따라 영향력 크기가 달라질 수 있기 때문에 메가스포츠이벤트 준비기 동안 역동적으로 변화하는 선수의 심리적 경험에 대한 조망은 대회에서 경기력 향상을 위한 배경지식이 될

개연성이 있다.

한편, 사이클은 근대올림픽과 역사를 함께 해왔으며, 올림픽이나 AG 등 메가스포츠이벤트에서 많은 메달이 부여되는 주요 종목 중 하나이다. 이에 학계나 현장은 선수의 능력 향상이나 자전거의 기계적 발전을 위해 노력을 경주하고 있다(Cheung & Zabala, 2017). 한국 사이클계 역시 경기력 향상을 위한 노력을 통해 최근 한국 사이클 역사상 최초로 세부종목 세계랭킹 1위를 달성하기도 했다(문현웅, 2020). 특히 아시아권에서 좋은 경기력을 보유했지만, 세계적인 수준으로의 도약이 필요한 한국 사이클계(구본재, 윤영길, 2022)에 AG와 같은 아시아 메가스포츠이벤트는 메달획득을 통한 선수 성공경험 측면(윤영길, 전재연, 2010)과 올림픽 수준으로 도약을 위해 중요하게 인식되고 있다.

이에 본 연구는 AG 준비기에 사이클 선수가 경험하는 경기력 방해요인의 영향 추이를 추정할 목적으로 진행하였다. 본 연구에서는 AG 참가 시점으로부터 약 8주 전부터 3주 전까지 약 5주에 걸친 자료 수집을 통해 사이클 선수가 AG 준비기에 경험하는 경기력 방해요인의 빈도 및 비율을 산출하고, 이러한 경기력 방해요인의 AG 준비기 초기부터 후기까지 시계열적 변화를 탐색하였다.

## II. 연구방법

### 1. 자료제공자

본 연구에는 2018자카르타-팔렘방 AG 출전 대비 훈련에 참가한 국가대표 트랙 및 도로 사이클선수 중 자발적 자료제공 의사를 밝힌 단거리( $\leq 1\text{km}$  종목) 및 중장거리( $>1\text{km}$  종목) 선수(Craig & Norton, 2001) 24명이 8회에 걸쳐 반복적으로 자료를 제공하였다. 본 연구에 자료를 제공한 사이클 대표선수는 단거리 남성 7명, 여성 3명, 중장거리 남성 6명, 여성 8명 등 총 24명이었고, 평균 나이는 단거리 남성 23.1세, 단거리 여성 26.3세, 중장거리 남성 23.7세, 중장거리 여성 25.4세 등으로 전체 평균 24.5세였다. 자료제공자의 구체적 특징은 <표 1>과 같다.

표 1. 자료제공자

종목	성별	나이(yr)
단거리 (1km 이하 종목)	남(n=7)	23.1 $\pm$ 2.91
	여(n=3)	26.3 $\pm$ 2.42
중장거리 (1km 초과 종목)	남(n=6)	23.7 $\pm$ 2.42
	여(n=8)	25.4 $\pm$ 4.13
계	24	24.5 $\pm$ 3.27

### 2. 조사도구

AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인의 변화를 탐색하기 위해 온라인 폐쇄형설문지를 제작해 활용하였다. 설문 문항은 “요즘 2018아시안게임을 위한 준비나 훈련에 지장을 주는 것을

모두 선택해주세요.”로 하였고, 선택 문항은 선행연구(최은경, 윤영길, 2013)를 참고하여 스트레스, 압박감, 긴장감, 부담감, 수면장애, 주의산만, 불안감, 의욕저하, 몸 상태 안 좋음, 부상, 영양섭취 문제, 체력 저하, 몸 관리 어려움, 경기장 환경, 생활 환경, 장비 문제, 경기 환경, 훈련 환경, 지도자와 갈등, 가족과 갈등, 동료 및 경쟁자와 갈등, 기타 등 총 22가지로 설정하였다. 설문의 선택 문항은 중복 선택이 가능하도록 체크박스 형태로 구성하였고, 문항 순서에 의한 선택 편향을 고려하여 매번 무작위 순서로 <그림 1>의 예시와 같이 자료제공자에게 제시하였다(<https://forms.gle/khG9JZhP5VeuMt5o6>).

2018 AG 준비 방해요인

Google에 로그인하여 진행사항을 저장하세요. 자세히 알아보기

\* 필수항목

요즘 2018 아시안게임을 위한 준비나 훈련에 지장을 주는 것을 모두 선택해주세요. \*

☐ 부담감(매달, 부모님, 기록 등)  
☐ 긴장감(시합, 정크스 등)  
☐ 의욕저하  
☐ 가족과 갈등  
☐ 경기장 환경(날씨, 온도, 노면 상태 등)  
☐ 스트레스  
☐ 장비 문제  
☐ 훈련 환경(열악한 환경, 사람 많음, 쉬는곳 부족 등)  
☐ 불안감  
☐ 생활 환경(게임, 불규칙적 생활, 학업 등)  
☐ 체력 저하  
☐ 압박감(부상, 기록, 라이벌 등)  
☐ 경기 환경(관중의 야유, 지나친 응원, 주위 산만, 시합장 소음)  
☐ 몸관리 어려움  
☐ 수면장애  
☐ 동료 및 경쟁자와 갈등  
☐ 주의산만(집중 저하, 잠생각 등)  
☐ 지도자와 갈등  
☐ 영양섭취 문제  
☐ 몸 상태 안 좋음  
☐ 부상  
☐ 기타:

제출
 양식 지우기

그림 1. 온라인 폐쇄형설문지 예시

### 3. 연구절차

본 연구는 설문지 제작, 자료수집, 자료분석의 단계로 진행하여 AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인의 변화를 탐색하였다.

설문지 제작 단계에서는 구글폼을 활용한 온라인 폐쇄형설문지를 제작하였다. 본 설문지 제작에 앞서 선행연구(최은경, 윤영길, 2013)를 토대로 “요즘 2018아시안게임 준비에 방해되는 것을 구체적으로 써주세요(여러 개 가능).”를 문항으로 한 개방형 예비설문을 3회 진행하였다. 개방형 문항의 예비설문 응답 내용이 선행연구의 결과(최은경, 윤영길, 2013)에서 크게 벗어나지 않았을 뿐 아

나라 불성실 응답이 다수 도출되었다. 이에 연구자는 스포츠심리학 박사 2인, 박사과정 3인으로 구성된 전문가회의를 통해 반복측정이 필요한 경험표집법(Csikszentmihalyi & Larson, 1987)의 특성과 생태적 타당도 및 실용도(윤영길, 2017)를 고려하여 설문 문항을 폐쇄형으로 수정하여 <그림 1>과 같이 온라인 폐쇄형설문지를 제작하였다.

자료수집 단계에서는 본 연구에서 제작한 온라인 폐쇄형설문지를 활용하여 2018년 6월 27일부터 2018년 8월 4일까지 5주 동안 총 8회에 걸쳐 자료제공자로부터 자료를 수집하였다. 자료수집은 경험표집법(Csikszentmihalyi & Larson, 1987)을 고려하여 훈련이 마무리되고 하루를 정리할 수 있는 저녁식사 이후에 진행하였다(구본재, 윤영길, 2019). 연구자는 연구참여자 24명 전원에게 매번 설문 링크를 발송하여 설문 참여하도록 요청하였고, 자료제공자의 판단에 따라 설문회기별 17~24명이 자료를 제공하였다.

자료분석 단계에서는 22가지의 선택이 가능한 폐쇄형설문지를 활용해 8회에 걸쳐 수집된 자료를 심리적 압박, 컨디션 난조, 환경 불만, 주요타자와 갈등 등 4가지 요인으로 분류(최은경, 윤영길, 2013)하고, 설문 회차별 응답빈도와 응답비율을 정리한 뒤, 설문 회차를 독립변수로, 설문 회차별 응답비율을 종속변수로 설정한 유의차 .05 수준의 회귀분석을 통해 결과를 도출하였다.

#### 4. 자료분석

본 연구에서는 AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인 변화양상을 추정하기 위한 자료정리와 회귀분석, 그래프 시각화에 excel을 활용하였다. 회귀분석은 .05의 통계적 유의수준에서 진행하였고, 회귀분석 결과 회귀식 기술기와 통계적 유의성에 따라 AG 준비기 사이클대표선수 경기력 방해요인의 경향성을 산출하였다.

### III. 결과 및 논의

#### 1. AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인

본 연구에서 수집된 경기력 방해요인은 선행연구(최은경, 윤영길, 2013)에 기반해 심리적 압박, 컨디션 난조, 환경 불만, 주요타자와 갈등 등 <표 2>와 같이 4개 요인으로 구체화된다. 심리적 압박은 스트레스, 압박감, 긴장감, 부담감, 수면장애, 주의산만, 불안감, 의욕저하 등 선수의 내적 압박감 경험으로 심리적 항상성 유지를 어렵게 만드는 방해요인이다. 컨디션 난조는 몸 상태 안 좋음, 부상, 영양섭취 문제, 체력 저하, 몸 관리 어려움 등 훈련 및 대회에서 선수의 최상의 신체적 컨디션 유지에 어려움을 초래하는 방해요인이다. 환경 불만은 경기장 환경, 생활 환경, 장비 문제, 경기 환경, 훈련 환경 등 다양한 환경이나 상황에서 선수가 경험하는 외적 방해요인이다. 주요타자와 갈등은 지도자와 갈등, 가족과 갈등, 동료 및 경쟁자와 갈등 등 선수가 상호작용하는 타인과의 갈등으로 야기되는 방해요인이다.

사이클대표선수의 경기력 방해요인은 심리적 압박 236건, 컨디션 난조 157건, 환경 불만 50건, 주요타자와 갈등 12건 등으로 총 455건의 원자료가 도출되었다. 사이클대표선수의 경기력 방해요인 중 약 51.9%의 비율이 나타난 심리적 압박 세부요인의 설문회기별 평균 응답비율은 스트레스 12.0%, 수면장애 11.6%, 압박감 7.6%, 의욕저하 5.2%, 부담감 4.9%, 주의산만 4.1%, 긴장감 3.8%, 불안감 3.2% 등으로 나타났다. 약 34.5%의 비율이 나타난 컨디션 난조는 몸 상태 안 좋음 12.0%, 체력저하 9.8%, 몸 관리 어려움 5.7%, 부상 3.4%, 영양섭취 문제 3.3% 등으로 나타났고, 약 11.0%의 비율이 나타난 환경 불만은 경기장 환경 4.6%, 장비 문제 2.8%, 생활 환경 1.7%, 훈련 환경 1.1%, 경기 환경 0.6% 등으로, 약 2.6%의 비율이 나타난 주요타자와 갈등은 동료 및 경쟁자와 갈등 1.4%, 지

표 2. 사이클대표선수 경기력 방해요인의 회귀분석 결과

일반요인 (빈도, 비율)	세부요인	설문회기별 응답비율(%)								
		평균	6/24	6/27	7/4	7/8	7/12	7/20	7/26	8/4
심리적 압박 (236, 51.9%)	스트레스	12.0	8.5	16.7	12.2	14.3	10.0	11.3	11.9	11.3
	수면장애	11.6	11.9	11.1	10.8	14.3	15.7	11.3	8.5	9.4
	압박감	7.6	3.4	13.9	9.5	9.5	7.1	4.8	6.8	5.7
	의욕저하	5.2	5.1	2.8	6.8	9.5	4.3	6.5	5.1	1.9
	부담감	4.9	6.8	2.8	8.1	4.8	2.9	4.8	1.7	7.5
	주의산만	4.1	3.4	5.6	2.7	7.1	4.3	4.8	5.1	0.0
	긴장감	3.8	5.1	5.6	4.1	4.8	4.3	1.6	3.4	1.9
	불안감	3.2	1.7	0.0	2.7	4.8	4.3	4.8	1.7	5.7
컨디션 난조 (157, 34.5%)	몸 상태 안 좋음	12.0	10.2	11.1	10.8	9.5	10.0	16.1	15.3	13.2
	체력저하	9.8	8.5	8.3	13.5	9.5	7.1	6.5	11.9	13.2
	몸 관리 어려움	5.7	3.4	5.6	2.7	2.4	10.0	3.2	5.1	13.2
	부상	3.4	10.2	0.0	2.7	0.0	0.0	3.2	5.1	5.7
	영양섭취 문제	3.3	1.7	5.6	4.1	2.4	5.7	3.2	0.0	3.8
환경 불만 (50, 11.0%)	경기장 환경	4.6	5.1	2.8	1.4	2.4	1.4	11.3	8.5	3.8
	장비 문제	2.8	6.8	0.0	4.1	4.8	1.4	1.6	3.4	0.0
	생활 환경	1.7	1.7	2.8	0.0	0.0	4.3	1.6	1.7	1.9
	훈련 환경	1.1	1.7	2.8	1.4	0.0	1.4	0.0	1.7	0.0
	경기 환경	0.6	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	1.7	0.0
주요타자와 갈등 (12, 2.6%)	동료 및 경쟁자와 갈등	1.4	3.4	2.8	0.0	0.0	1.4	1.6	1.7	0.0
	지도자와 갈등	0.8	1.7	0.0	0.0	0.0	1.4	1.6	0.0	1.9
	가족과 갈등	0.3	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
자료제공자 수(n)		20.4	24	19	24	17	21	21	18	19
응답 수(n)		56.9	59	36	74	42	70	62	59	53
1인당 응답 수(n)			2.5	1.9	3.1	2.5	3.3	3.0	3.3	2.8

도자와 갈등 0.8%, 가족과 갈등 0.3% 등으로 설문회기별 세부용인의 응답비율이 나타났다.

AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인으로 심리적 압박, 컨디션 난조, 환경 불만, 주요타자와 갈등 등의 내용은 경기력 방해요인 선행연구와 맥을 같이한다. 육상(김덕현, 윤영길, 2020), 배드민턴(김한별 등, 2017) 등 다양한 종목(신용석, 1997)이나 국가대표선수(박정근, 1999; 박정근 등, 1995) 대상 경기력 방해요인 선행연구와 세부영역 수준에서 유사할 뿐 아니라, 프로 골프(고경훈, 허정훈, 2016; 문지영, 전병관, 2008)나 볼링(임세준, 전병관, 2009) 선수 대상 연구가 경기력 방해요인을 심리와 신체의 두 영역으로 분류하는 점은 본 연구에서 심리적 압박과 컨디션 난조가 주요 경기력 방해요인으로 나타난 점과 유사하다.

여러 종목의 경기력 방해요인 공유는 경기력 방해요인이 경기력이나 경기력 영향요인 논의로 연결되기 때문으로 사료된다. 경기력은 선수 개인의 영재성(윤영길, 2011)과 외적 환경(윤영길, 전재연, 2013)의 적절한 상호작용 통해 발현되고, 이러한 영향요인의 상호작용의 방향과 강도에 따라 경기력 도움요인이나 방해요인으로 작용할 개연성이 있다. 실제로 경기력이나 경기력 영향요인 및 경기력 방해요인 연구의 논의는 큰 틀에서 선수 내부 요인, 외부 환경 요인, 대인관계 요인 등으로 유사하게 나타난다. 경기력 논의에서는 영향요인의 종목별 영향력 차이(윤영길, 김원배, 임태희, 2006)에 주목하는 반면 경기력 방해요인은 방해요인에 대한 선수의 대처를 중심으로 논의(김한별 등, 2017; 문지영, 전병관, 2008; 박정근, 1999; 신용석, 1997; 임세준, 전병관, 2009)가 진행되고 있다.

특히, 경기력 방해요인에서 외부 환경에 비해 선수의 내적 경험의 중요성이 강조된다. 경기력 방해요인은 부정 스트레스(Selye, 1956) 맥락에서 이해할 수 있는데(최은경, 윤영길, 2013), 스트레스원(stressor)으로부터 심리적 환경의 감소가 스트레스로 이어져 경기력 방해의 내적요인으로 작용할 수 있다. 또한, 외부 요인에 대한 선수의 인식과 사고과정에서 심리적 압박과 같은 내적 요인으로 2차 작용할 개연성도 있다. AG 준비기의 고강도 집중훈련은 선수에게 더 강한 심리적 압박이나 컨디션 난조를 유발할 수 있고, 이는 선수의 심리적 외상(김현주, 윤영길, 2014)으로 연결될 뿐만 아니라 경기력 방해요인에 대한 과도한 인식은 선수의 자기해단캡(임송이, 윤영길, 2019)으로 연결되어 오히려 수행에 방해되는 행동을 유발할 개연성도 있다. 이에 선수는 취미 활동(박정근, 1999)과 같은 심리적 환기나 인지재구성(고경훈, 허정훈, 2016) 등 심리적 전략을 경기력 방해요인 대처에 활용할 수 있다.

## 2. AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인의 영향 추이

AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인인 심리적 압박, 컨디션 난조, 환경 불만, 주요타자와 갈등의 세부영역별 영향 추이 확인을 위해 방해요인의 비율을 날짜 경과에 따라 회귀분석한 결과는 <그림 2>와 같다. 회귀분석 결과 날짜별 경기력 방해요인의 회귀식 기울기는 심리적 압박이 -0.292%로 감소 추세, 컨디션 난조가 .335%로 증가 추세, 환경 불만이 -0.007%로 유지에 가까운 감소

추세, 주요타자와 갈등이 -0.036%로 유지에 가까운 감소 추세로 나타났다. 이러한 경기력 방해요인 추이는 컨디션 난조만 통계적 유의차(p<.05)가 있었고, 심리적 압박, 환경 불만, 주요타자와 갈등은 통계적 유의차가 없었다.

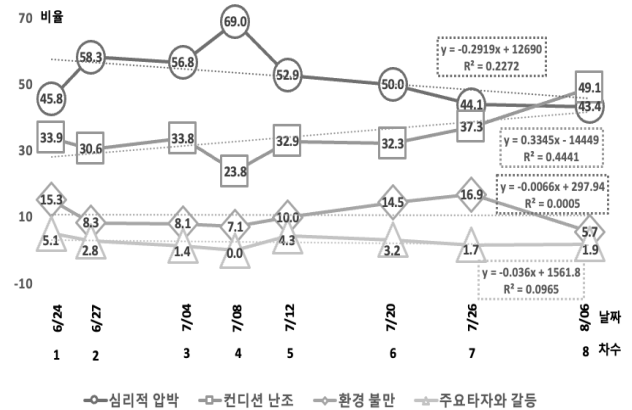


그림 2. AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인의 영향 추이

AG 준비기 동안 사이클대표선수의 심리적 압박 영향력은 시간이 지날수록 감소하는 경향이 있으나, 응답비율이 전체적으로 높을 뿐 아니라 준비기 이후 다가올 AG의 경기 전후로 급증할 개연성(최은경, 윤영길, 2013)이 있다. 본 연구가 2018자카르타-팔렘방 AG 약 8주 전~3주 전까지의 자료를 수집하였고, 자료수집 초반부에 심리적 압박의 응답 빈도와 비율이 높은 점을 고려하면, 중요한 시합을 8주 이상 앞둔 시점부터 사이클대표선수의 스트레스나 수면장애, 압박감 등 관련 응답이 많은 심리적 압박요인에 대한 대처를 고려할 수 있다. 특히, 심리적 압박은 AG 준비기 동안 감소하는 경향이 있으나 초기부터 후기까지 비교적 고비율인 점을 고려하면, 준비기 동안뿐 아니라 준비기 이후와 대회기간에도 지속적인 심리적 대응이 중요하리라 사료된다.

AG 준비기 동안 사이클대표선수의 컨디션 난조 영향력은 시간이 지날수록 증가하는 경향이 있었고, 이러한 컨디션 난조 영향력의 점증 경향은 선수의 신체적 피로도 누적의 결과로 해석된다. AG 준비기의 높은 훈련 강도와 양은 선수의 신체적 피로를 높이는 데(최건우, 1999; Issurin, 2010), 실제로 컨디션 난조의 세부 응답 중 몸 상태 안 좋음과 체력 저하가 높게 나타나기도 했다. 고강도 훈련은 중추신경계 수준에서 피로를 유발(최건우, 1999)하고 이러한 피로는 스트레스와 부정 정서의 원인이 되며, 이는 다시 신체 회복 방해(김동환, 2015)나 부상(Williams & Andersen, 1998)으로 연결되어 컨디션 난조의 가속화로 이어진다. AG 준비기 훈련의 특성과 중요성을 고려하면, 고강도 훈련은 경기력 향상에 필요조건이기 때문에 사이클대표선수의 체력적 회복 전략과 더불어 상황에 대한 건설적인 재평가와 같은 인지 전략을 통한 스트레스 감소(Maslach, Leiter & Fink, 2016) 대처를 고려할 수 있다.

환경 불만 요인의 저비율 유지 경향은 AG 준비를 위해 진천국가대표선수촌에서 진행된 사이클 국가대표 합숙훈련의 효과로 사료된다. 진천국가대표선수촌은 국제 경기 규격인 250m 실내 벨로

드름이 국내 유일하게 존재하고, 비교적 좋은 훈련 및 생활 환경을 제공하기 때문에 훈련 환경에 대한 불만족이 적게 나타났을 개연성이 있다. 또, 설문 6·7회차에 경기장 환경(날씨, 온도)의 응답 증가로 인해 환경 불만이 일시적으로 증가하는데, 해당 시기 하루 평균 기온 30.1~31.6도, 최고기온은 34.7~37.8도(기상청, 2022)로 훈련지의 기온이 급증했다. 고온에서 운동이 피로도나 부상의 위험 요소(황봉연 등, 2018)일뿐 아니라 본 연구 결과와 같이 경기력 방해요인으로 작용 가능성을 고려하면, 사이클대표선수의 고온 상황 훈련에서 생리와 심리를 함께 고려하는 대응 전략이 필요하다.

AG 준비기 동안 사이클대표선수의 주요타자와 갈등 영향력은 낮은 비율이 유지되는 경향이 있었다. 주요타자와 갈등은 두려움, 질투, 분노, 불안, 좌절 등 부정적 감정으로 이어지고(Barki & Hartwick, 2004), 선수의 주요 스트레스원(김병준, 1999)이자 경기력 방해요인(오웅수, 신흥범, 2009)이다. 주요타자와 갈등은 개인과 다른 개인의 상호작용 과정에서 발생(Barki & Hartwick, 2004)하기 때문에 AG 준비기의 합숙훈련 동안 사이클대표선수의 대인 상호작용 기회가 자연스럽게 줄어들면서 대인관계 갈등의 감소로 이어진 것으로 추정된다. 다만, 합숙훈련 동안 팀 내부 대인 상호작용이 활발할 수 있음에도 갈등이 미미한 수준으로 나타난 점은 메가스포츠이벤트를 준비하며 사이클대표선수단의 공동 목표에 기반한 긍정적 상호작용(Poczwardowski, Barrot & Jowett, 2006)이 작용했을 개연성이 있다.

이상을 종합하여 AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인인 심리적 압박의 고비를 감소, 컨디션 난조의 고비를 증가, 환경 불만의 저비를 유지, 주요타자와 갈등의 저비를 유지인 경향을 감안하면, AG를 약 8~3주 앞둔 준비기 사이클대표선수와 관계자는 선수의 체력 저하 관리를 위한 체력적 회복 전략, 계절의 특성에 따른 더위 대응 전략, 그리고 심리적 압박이나 스트레스 등에 대비한 심리적 환기나 인지재구성과 같은 심리적 전략이 필요하다. 특히, 심리적 부적응과 체력 저하가 상호작용하여 심리적 압박과 컨디션 난조 등 사이클대표선수 경기력 방해요인의 영향력을 높일 개연성을 고려하여 신체적, 심리적 전략의 적절한 조화가 필요하리라 사료된다.

#### IV. 결론 및 제언

AG 준비기 사이클대표선수 경기력 방해요인의 영향 추이를 추정하여 다음의 결론을 도출하였다.

첫째, AG 준비기 사이클대표선수의 경기력 방해요인은 심리적 항상성 유지를 어렵게 만드는 심리적 압박, 최상의 신체적 컨디션 유지에 어려움을 초래하는 컨디션 난조, 다양한 환경에 대한 선수의 부적응적 경험인 환경 불만, 선수가 상호작용하는 타인과의 갈등으로 야기되는 주요타자와 갈등 등 4개요인으로 선행연구(최은경, 윤영길, 2013)에 기반하여 구체화된다. 이러한 사이클대표선수의 경기력 방해요인은 AG 준비기 동안 심리적 압박이 51.9%, 컨디션 난조가 34.5%, 환경 불만이 11.0%, 주요타자와 갈등이 2.6% 등

심리적 압박과 컨디션 난조가 주요 경기력 방해요인으로 나타나, 사이클대표선수의 개인 내적 경기력 방해요인에 대한 대응 전략이 요구된다. 또한, 이러한 경기력 방해요인은 여러 종목에서 유사한 요인으로 논의되고 있는데, 경기력 방해요인이 결국 경기력 및 경기력 영향요인 논의로 연결되기 때문으로 사료된다.

둘째, 사이클대표선수의 경기력 방해요인은 AG 준비기 동안 영향의 크기를 달리하는데, 시간 경과에 따라 심리적 압박은 -29.2%로 영향의 점차 감소, 컨디션 난조는 .335%로 영향의 점차 증가, 환경 불만은 -.007%, 주요타자와 갈등은 -.036%로 영향의 유지 경향이 나타났다. 경기력 방해요인 영향 변화의 기저에는 AG 준비기의 합숙훈련 특성이 있다. 비교적 좋은 환경에서 합숙 훈련이 진행되어 환경 불만이나 주요타자와 갈등 요인이 저비를 유지되는 반면 AG를 앞둔 시점에서 고강도 집중훈련으로 누적된 신체적 피로에 스트레스, 수면장애, 압박감 등의 심리적 경험이 상호작용하여 심리적 압박과 컨디션 난조가 모두 고비율이지만 각각 영향의 감소와 증가의 경향이 나타났다. 이 같은 AG 준비기 경기력 방해요인의 영향 추이를 고려하면, AG 준비기 초기에 심리적 압박과 함께 준비기 동안 누적되는 신체적 피로 및 부정 정서 등에 대한 대응을 통한 사이클대표선수의 경기력 향상을 기대할 수 있다.

본 연구를 토대로 후속 연구에 다음과 같이 제언한다.

첫째, 경기력 방해요인에 선수의 사건에 대한 경험적 측면을 더 고려할 수 있다. 본 연구에서 자료제공자는 제시된 폐쇄형설문지에서 경기력 방해요인을 선택하였다. 그 결과 설문회기별로 경기력 방해요인의 비율이나 빈도에 차이가 나타났는데, 이러한 차이를 AG 준비기 고강도 집중 훈련과 합숙훈련의 영향만으로 단언하기는 어렵다. 예를 들어 경기력 방해요인으로 스트레스가 다수 도출되었는데, 이러한 스트레스가 구체적으로 어떤 사건으로 인해 발생하였는지는 알 수 없었다. AG 준비기 도중에도 다양한 사건이 발생하고 이러한 사건 그 자체나 사건에 대한 선수의 인지적 평가 등에 따라 경기력 방해요인의 내용 및 비율이 달라질 수 있으므로 경기력 방해요인으로 인식되는 사건과 그 사건에 대한 선수의 인지 및 정서적 경험 탐색을 통해 경기력 방해요인에 대한 이해를 확장할 수 있을 것이다.

둘째, 경기력 방해요인 영향 추이 탐색의 시기적 확장 및 추가 검증이 필요하다. 본 연구는 사이클 국가대표 선수가 메가스포츠 이벤트를 준비하는 약 5주 동안의 경기력 방해요인을 중심으로 진행하였다. 고강도 집중훈련이 진행되는 대회 준비기뿐 아니라 주기화 훈련 관점에서 테이퍼링기, 대회 참가기, 회복기나 중장기적으로 시즌 전체 혹은 다수의 연속 시즌 등 다양한 기간으로 연구를 확장하고, 확장된 연구의 반복 검증을 통해 사이클 경기력 방해요인에 대한 이해 확장과 사이클 경기력 향상을 위한 기초자료로 학계와 현장 모두에 기여할 수 있을 것이다.

셋째, 경기력 방해요인 대처로 관심을 확장할 수 있다. 본 연구에서는 예비설문 과정에서 불성실 응답의 다수 도출과 설문의 반복 참여에 대한 자료제공자의 불만 표출 등으로 인해 폐쇄형설문지를 활용했기 때문에 경기력 방해요인에 대한 선수의 대처를 확

인하기에 현실적인 어려움이 따랐다. 추후 연구에서는 다양한 연구 방법을 통한 대처방안 탐색을 고려할 수 있을 것이다. 실제로 경기력 방해요인 관련 일부 선행연구는 스트레스와 대처 연구의 패러다임에 따라 방해요인에 대한 선수의 대처를 함께 논의하고 있는데, 선수가 기존에 활용하는 대처의 탐색뿐 아니라 대처별 효과의 검증 및 비교, 스포츠심리학 현장작용 관점에서 새로운 대처방안의 개발 등 경기력 방해요인에 대한 대처의 다양한 관점에서 조망이 필요하다.

## 참고문헌

- 강지훈(2014). 골프 선수의 'Choking'에 대한 근거이론적 접근. **한국스포츠심리학회지**, 25(4), 159-175.
- 고경훈, 허정훈(2016). 프로골프선수들의 입스 원인과 대처방안에 대한 심층적 접근. **한국스포츠심리학회지**, 27(4), 63-74.
- 구본재, 윤영길(2019). 합숙훈련에서 청소년사이클대표선수의 심리적 경험 변화. **체육과학연구**, 30(4), 875-887.
- 구본재, 윤영길(2022). 사이클 경기력 영향 심리요인으로 평판의 향배. **체육과학연구**, 33(1), 56-66.
- 기상청(2022). 기상청 날씨누리 과거관측 일별자료  
<https://www.weather.go.kr/w/obs-climate/land/past-obs/obs-by-day.do?stn=131&yy=2018&mm=7&obs=1>
- 김덕현, 윤영길(2020). 훈련과 시험에서 멀리뛰기선수의 경기력 방해요인. **스포츠사이언스**, 37(2), 27-38.
- 김동환. (2015). 스포츠과학 : 스포츠 상해와 심리재활. **스포츠과학**, 131, 43-49.
- 김병준(1999). 청소년 운동선수들의 재미 및 스트레스 요인. **한국스포츠심리학회지**, 10(2), 193-209.
- 김성운, 김우철, 최석립(2010). 단기간 과훈련이 여자대학교축구선수의 기분변화에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 49(6), 211-223.
- 김영숙, 박상혁(2014). 2012 런던올림픽 출전 선수들이 지각하는 올림픽 경기력 영향요인. **체육과학연구**, 25(4), 904-918.
- 김한별, 홍영준, 김연자(2017). 배드민턴 선수의 심리적 방해요인 및 대처전략 유형탐색. **체육과학연구**, 28(4), 1006-1019.
- 김현주, 윤영길(2014). 스포츠에서의 외상과 외상후성장. **스포츠사이언스**, 31(2), 55-65.
- 문지영, 전병관(2008). 프로 골프선수의 심리기술 및 신체기술 방해요인에 대한 대응 극복전략. **한국스포츠심리학회지**, 19(2), 135-150.
- 문현웅(2020). 경륜 이혜진, 한국 사이클 첫 세계선수권 은메달. 조선일보 2020년 3월 3일 기사. [https://www.chosun.com/site/data/html\\_dir/2020/03/03/2020030300174.html?utm\\_source=naver&utm\\_medium=original&utm\\_campaign=news](https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2020/03/03/2020030300174.html?utm_source=naver&utm_medium=original&utm_campaign=news).
- 박정근(1999). 국가대표 축구선수들의 심리적 방해요인과 대처방안에 관한 연구. **한국스포츠심리학회지**, 10(1), 83-104.
- 박정근, 문익수, 최만식(1995). 국가대표 선수들의 심리적 방해요인과 대처방안에 관한 연구. **한국스포츠심리학회 학술발표논문집**, 3, 115-128.
- 신용석(1997). 스포츠 카운슬링을 위한 스포츠 유형별 심리적 방해요인 분석. **한국여성체육학회지**, 11, 83-105.
- 오웅수, 신흥범(2009). 대학운동선수들의 갈등이 개인 및 팀 경기력에 미치는 영향. **한국스포츠산업경영학회지**, 14(4), 131-14.
- 윤영길(2011). 스포츠영재의 스포츠영재성. **한국스포츠심리학회지**, 22(4), 17-32.
- 윤영길(2015). 지능 논의를 통해 본 축구 경기력 논의의 함배와 시사. **체육과학연구**, 26(1), 163-173.
- 윤영길(2017). 컨디션검사도구 제작에서 실용도의 도입. **체육과학연구**, 28(3), 739-749.
- 윤영길, 김영석, 임송이(2021). 축구 경기력 결정 심리요인의 영향력 추이. **한국스포츠심리학회지**, 32(1), 67-80.
- 윤영길, 김원배, 임태희(2006). 종목에 따른 경기력 구성 요소의 기여도. **한국스포츠심리학회지**, 17(1), 1-11.
- 윤영길, 전재연(2010). 올림픽 출전 경험의 심리적 영향력. **한국스포츠심리학회지**, 21(3), 93-109.
- 윤영길, 전재연(2013). 스포츠영재성의 발화 환경. **체육과학연구**, 24(2), 244-255.
- 윤재량 (2020). 심폐지구력 선수의 주기화 훈련 모델에서 주시합기의 테이퍼 효과에 대한 문헌 고찰. **체육과학연구**, 31(4), 840-849.
- 이동재, 장덕선(1999). 스포츠 최상 수행에서의 긍정적 경험. **한국체육학회지**, 38(2), 328-345.
- 임세준, 전병관(2009). 여자프로볼링선수들의 심리적 운동방해요인에 따른 대응극복전략. **한국스포츠심리학회지**, 20(4), 193-204.
- 임송이, 윤영길(2019). 운동선수의 자기핸디캡 유형과 촉발요인. **스포츠사이언스**, 36(2), 29-42.
- 전재연(2015). 대학선수의 성공과 실패: 스포츠 성패의 준거. **한국체육학회지**, 54(5), 221-232.
- 전재연, 김현주, 김정수, 박상혁(2021). 배드민턴 선수의 서비스 입스 경험. **체육과학연구**, 32(1), 112-125.
- 천성민, 김병준(2019). 우수 운동선수의 슈퍼심리기술 형성과정과 특성. **한국스포츠심리학회지**, 30(1), 129-148.
- 최건우(1999). 과도한 훈련시 증추피로 평가를 위한 신경전달물질 분석. **한국체육학회지**, 38(4), 491-499.
- 최은경, 윤영길(2013). 스케이팅선수 경기력 방해요인의 시계열적 경향성. **체육과학연구**, 24(2), 234-243.
- 황봉연, 윤소미, 황은진, 이윤빈, 이태택(2018). 더위에서 지구성 운동 후 회복조건이 체온, 피부혈류, 피로물질 반응에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 57(5), 373-384.

- Barki, H., & Hartwick, J. (2004). Conceptualizing the construct of interpersonal conflict. *International Journal of Conflict Management*, 15(3), 216-244.
- Cheung, S. S., & Zabala, M. (2017). *Cycling science*. IL: Human Kinetics.
- Craig, N., & Norton, K. (2001). Characteristics of track cycling. *Sports Medicine*, 31(7), 457-468.
- Csikszentmihalyi, M., & Larson, R. (1987). Validity and reliability of the experience-sampling method. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175(9), 526-536.
- Grego, F., Vallier, J. M., Collardeau, M., Bermon, S., Ferrari, P., Candito, M., ... & Brisswalter, J. (2004). Effects of long duration exercise on cognitive function, blood glucose, and counterregulatory hormones in male cyclists. *Neuroscience Letters*, 364(2), 76-80.
- Hardy, C. J., & Silva, J. M. (1985). *The mediational role of psychological momentum in performance outcome*. In J. R. Thomas(Ed.). *Psychology of motor behavior and sport*-1985(106) Gulf Park, MS: NASPSPA.
- Hoffman, J. (2014). *Physiological aspects of sport training and performance*. Human Kinetics, 207-236.
- Issurin, V. B. (2010). New horizons for the methodology and physiology of training periodization. *Sports Medicine*, 40(3), 189-206.
- Ivarsson, A., Kilhage-Persson, A., Martindale, R., Priestley, D., Huijgen, B., Arden, C., & McCall, A. (2020). Psychological factors and future performance of football players: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(4), 415-420.
- Maslach, C., Leiter, M. P., & Fink, G. (2016). Stress: concepts, cognition, emotion, and behavior. *Handbook of Stress Series*, 1, 351-357.
- McCann, S. (2008). At the Olympics, everything is a performance issues. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6, 267-276.
- Poczwadowski, A., Barott, J. E., & Jowett, S. (2006). Diversifying approaches to research on athlete-coach relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 125-142.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. NY: McGraw-Hill.
- Stoter, I. K., MacIntosh, B. R., Fletcher, J. R., Pootz, S., Zijdwind, I., & Hettinga, F. J. (2016). Pacing strategy, muscle fatigue, and technique in 1500m speed-skating and cycling time trials. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(3), 337-343.
- Vallerand, R. J., Colavecchio, P. G., & Pellerin, I. G. (1988). Psychological momentum and performance inferences: A preliminary test of the antecedents-consequences psychological momentum model. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 92-108.
- Williams, J. M., & Andersen, M. B. (1998). Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 5-25.