



Original Article

Application of a Mental Plan Program for Para-Shooting Athletes

Youngsook Kim and Seojin Youn*

Korea Institute of Sports Science

Article Info

Received 2025. 04. 26.

Revised 2025. 06. 17.

Accepted 2025. 06. 17.

Correspondence*

Seojin Youn

syun6350@gmail.com

Key Words

Para-shooting Athletes,
Mental Plan,
Psychological skills training,
Athletic performance

PURPOSE This study aimed to develop and implement a customized mental plan program to facilitate an optimal psychological state and peak performance among para shooting athletes. It also sought to empirically verify this program's psychological effects by focusing on improvements in concentration, confidence, and relaxation. **METHODS** A total of six para shooting athletes who had earned medals in the Paralympic Games underwent six program sessions that were designed and implemented based on attention-related psychological factors identified through open-ended surveys and in-depth interviews. **RESULTS** The athletes' attention was facilitated by task-focused behavior, breathing control, performance routines, and physical condition management. Meanwhile, their concentration was hindered by task-irrelevant thoughts, negative physical states, and external distractions. These factors were further categorized according to competition phase: the day before, precompetition, and during competition. Based on the statistical analysis, significant improvements were observed in the athletes' concentration, confidence, and relaxation. **CONCLUSIONS** The custom program was practically effective as an intervention for psychological skills tailored to experienced para shooting athletes' individual needs. The findings offer valuable insights for developing strategies supporting the psychological states of athletes in disabled sports.

서론

사격은 체력, 기술, 전술, 심리 등 다양한 요소가 경기력에 복합적으로 영향을 미치는 종목으로, 이 중에서도 심리 요인이 43.3%에 달한다고 보고되었다(Yoon et al., 2006). 이는 사격이 단순한 기술 수행을 넘어 정신적 안정과 집중력이 경기 성패를 좌우하는 핵심 요소임을 의미한다. 특히 사격은 개인 종목으로서 한 발의 실수에 따라 승패가 갈릴 수 있으며, 만점 기준에서 소수점 단위까지 점수가 측정되는 고정밀 종목이기 때문에 고도의 집중력 유지가 필수적이다(Ahn & Kim, 2010).

이러한 특성은 장애인 사격선수에게 더욱 복합적으로 작용한다. 장애인 사격은 일반 사격과 동일한 수준의 정밀성과 집중을 요구함과 동시에, 장애의 유형과 정도에 따라 신체적 제약, 보조장비 사용, 경기 자세 유지 등의 종목 특수성을 고려해야 한다. 예를 들어, SH1 등급 선수는 상지 기능을 통해 총기를 지지할 수 있으나 하지 장애로 인

해 앉은 자세로 경기에 참여해야 하며, SH2 등급 선수는 상지의 보조기구를 통해 총기를 지탱해야 하는 등 신체 기능의 범위에 따라 경기 수행 방식이 달라진다(Korea Disabled Shooting Federation, 2024).

이와 같은 신체적 조건은 경기력에 직·간접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라, 심리적 안정, 루틴 수행, 체력 분배와 같은 요소에서도 장애 특성에 맞춘 전략적 조정이 필요함을 시사한다. 또한 장애인 선수는 훈련 환경에 대한 접근성, 장비의 개인화 여부, 보조인과의 상호작용, 심리적 낙인감 등 다양한 외적 요인에 직면해 있으며, 이는 경기력뿐 아니라 심리적 회복력에도 영향을 미친다. 따라서 장애인 사격 선수에게는 비장애 선수와는 다른 개별화된 심리지원 전략과 구조화된 심리기술훈련이 요구된다.

집중력은 환경 내에서 적절한 단서에 주의를 기울이고(선택적 주의), 이를 일정 시간 동안 유지하며, 실수 이후 또는 휴식 후 재집중, 그리고 경기 상황에 대한 지각과 그에 따른 주의의 유연한 전환까지 포함하는 복합적 심리 능력이다(Weinberg & Gould, 2015). 이러한 집중력은 적절한 단서 인식, 지속적 주의 유지, 상황 판단 및 수행 지각, 주의 전환의 유연성이라는 네 가지 요소로 구성된다.

사격이나 양궁과 같은 폐쇄기술 종목은 외부 변화에 대한 의사결

(CC) This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

정이 상대적으로 적지만, 오히려 집중력의 중요성은 더 크게 작용한다. 기술이 고도로 숙달된 엘리트 선수들은 적은 인지 자원만으로 기술을 자동화하여 수행할 수 있으나, 이로 인해 오히려 부정적인 생각이나 외부 자극에 주의가 분산될 위험이 증가한다(Wrisberg, 1993; Nideffer, 1976). 선행연구에서는 자동화된 기술 수행 과정에서 선수들이 경기력 저하를 유발하는 심리적 방해 요소에 취약할 수 있다고 지적했으며(Beauchamp et al., 1996), 사격 선수들이 경기 중 실수에 대한 두려움, 과도한 불안, 집중력 결여 등 심리적 역경을 자주 경험한다고 언급하였다(Kim, 2012). 이처럼 사격은 심리적 안정성과 회복력이 증시되는 종목으로, ‘멘탈 마라톤’에 비유되며(Lomax, 2017), 재집중 능력은 경기력 유지에 필수적인 요소로 간주된다.

한편, 이러한 심리적 준비의 일환으로 최근에는 멘탈플랜(Mental Plan)이 주목받고 있다. 멘탈플랜은 경기 전 선수가 반복적으로 수행하는 습관적인 동작 또는 절차로서, 선수들이 몰입 상태로 진입하고 유지할 수 있도록 돕는 심리기술훈련 전략 중 하나이다(Kim, 2019). 멘탈플랜은 수행 질의 향상, 실패 대처력 강화, 경기력 안정화에 긍정적인 영향을 미치며(Kwon, 2023), 일관된 수행 루틴이 선수의 집중력 유지에 결정적인 역할을 한다고 강조하였다(Williams et al., 2015).

여기서 선수들은 경기나 훈련 중 자신도 인식하지 못한 채 특정한 습관을 형성하며, 이러한 습관화된 행동은 루틴(routine)이라는 개념으로 정리된다. 루틴은 경기력 향상뿐 아니라, 심리적 안정, 집중력 강화 등 심리기술 측면에서 효과적인 전략으로 기능하고 있으며(Jang et al., 2004; Park, 2009), 비장애인 선수들을 대상으로 한 다양한 종목에서도 그 효과가 보고되고 있다. 특히 사격(Lim et al., 2019), 태권도(Lim, 2013), 테니스(Jeong & Jeong, 2021), 골프(Kim et al., 2021) 등에서 루틴 기반 심리기술훈련이 경기력 향상에 기여한 바 있다.

올림픽 및 패럴림픽과 같은 국제 무대에서는 선수들이 더욱 높은 심리적 부담을 경험하는 만큼, 멘탈플랜을 통한 집중력 조절 전략은 세계적인 수준의 선수들이 공통적으로 채택한 심리 대처 방식으로 알려져 있다(Gould & Maynard, 2009; Orlick & Partington, 1988; Williams & Krane, 2001).

이에 장애인 탁구 선수(Lim & Jang, 2013), 장애인 배드민턴 선수(Jung & Rhyu, 2020), 장애인 사격선수(Kim & Shin, 2010) 등을 대상으로 한 연구에서는 이완 훈련, 자화 훈련, 심상 훈련 등 다양한 기법이 적용되어 긍정적 변화를 이끌어낸 것으로 보고되었다. 또한 보치아(Lee, 2011), 단거리 육상(Yoo & Noh, 2023) 등에서도 수행 루틴을 활용한 연구가 진행되어, 장애인 선수들을 대상으로 한 심리기술훈련 연구도 점차 확대되고 있다. 그러나 대부분 학생 선수 또는 루틴이 부족한 일반 선수들을 대상으로 한 연구였으며, 숙련된 장애인 선수를 대상으로 한 멘탈플랜 중심의 연구는 미비한 실정이다.

장애인 선수는 비장애인 선수와 심리적 특성이 유사하다는 연구도 있지만(Depauw & Gavron, 1995; Sherrill, 2004), 경기 중에는 신체적 제약과 심리적 부담이 동시에 작용하므로, 보다 정교하고 개별화된 심리 지원이 필요하다(Kim et al., 2013). 나아가 장애인 선수의 전인적 발달을 도모하기 위해서는 경기력 향상뿐 아니라 장애의 원인, 유형, 시기 등에 따른 심리적 특성까지 고려한 맞춤형 심리지원 프로그램 설계가 다각적인 측면에서 연구되어야 한다.

실제로 한국 장애인 사격 국가대표팀은 최근 패럴림픽에서 꾸준한 성과를 보이고 있다. 2012 런던 대회에서 금메달 3개와 동메달 1개,

2016 리우 대회에서 은메달 2개와 동메달 5개, 2020 도쿄 대회에서 은메달 1개와 동메달 2개를 획득하며, 사격은 대한민국의 장애인 스포츠에서 메달 획득 가능성이 높은 전략 종목임이 증명되었다.

따라서 본 연구는 장애인 실업 사격선수들이 최적의 심리적 컨디션을 유지하고 경기력 향상을 도모할 수 있도록, 선수 맞춤형 멘탈플랜 프로그램을 개발·적용하고, 그 효과성을 실증적으로 검증하는 것을 목적으로 한다.

연구방법

연구참여자

본 연구의 참여자는 패럴림픽에서 메달 획득 경력이 있는 장애인 실업 사격선수 6명으로 구성되었다. 이들은 권총 부문에 출전 경험이 있는 SH1 등급 선수 3명과 소총 부문의 SH2 등급 선수 3명으로 구성되었으며, 선수 본인 및 코칭스태프와의 사전 협의를 통해 프로그램 적용에 자발적으로 동의한 자만을 대상으로 하였다.

장애인 사격의 장애 등급은 척수 및 기타 장애(SH1), 경추 장애(SH2), 시각 장애(SH3)로 구분되며, 선수들은 신체 장애의 정도에 따라 다시 세부 등급(A, B, C)을 부여받는다. 이 중 권총 종목은 SH1 등급 선수만이 참가할 수 있으며, 이는 선수의 장애 유형에 따라 경기 방식이 달라짐을 반영한 것이다(Korea Disabled Shooting Federation, 2024).

측정도구

본 연구에서는 멘탈플랜 프로그램이 장애인 사격선수들의 심리적 요인에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하기 위해 신뢰도와 타당도가 검증된 심리 측정 도구를 활용하였다. 구체적으로, 선수들의 집중력, 자신감, 긴장풀기 능력의 변화를 정량적으로 측정하기 위하여 다음의 두 가지 질문지를 사용하였다.

첫째, 스포츠심리기술 질문지(Yoo & Heo, 2002)를 활용하여 집중력과 자신감을 측정하였다. 이 도구는 스포츠 현장에서 선수의 심리기술을 평가하는 데 널리 활용되고 있으며, 본 연구에서는 하위요인 중 집중력 4문항과 자신감 4문항을 발췌하여 사용하였다. 해당 문항들의 내적 신뢰도는 집중력의 경우 Cronbach's $\alpha = .80$, 자신감은 Cronbach's $\alpha = .81$ 로 보고되어 있으며, 이는 충분한 수준의 신뢰도를 확보하고 있음을 의미한다.

둘째, 선수들의 긴장풀기 능력을 파악하기 위해 한국판 스포츠수행 전략검사(TOPS)(Kim, B., & Oh, S., 2002) 중 긴장풀기 요인 4문항을 적용하였다. 이 검사는 선수의 경기 수행과 관련된 심리적 전략을 측정하기 위해 개발된 것으로, 본 연구에서 사용한 긴장풀기 문항 역시 내적 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .76$ 으로 적절한 신뢰도를 확보하고 있다.

모든 측정도구는 자기보고식 5점 척도(Likert-type scale)를 기반으로 구성되었으며, ‘전혀 그렇지 않다(1점)’부터 ‘항상 그렇다(5점)’까지의 응답 범위를 갖는다. 참가자들은 경기와 훈련에서 느끼는 주관적 심리 상태를 해당 문항에 따라 응답하였으며, 본 조사는 프로그램 적용 전과 후 두 차례에 걸쳐 동일한 방식으로 실시되었다.

연구절차

본 연구는 장애인 사격 선수들의 경기력 향상을 위한 심리기술훈련의 일환으로 멘탈플랜 프로그램을 설계하고 적용하는 절차를 따랐다. 우선, 기존의 멘탈플랜 관련 선행연구를 기반으로 장애인 사격선수들이 실제 경기나 훈련에서 활용하고 있는 심리 전략을 직접 관찰하고, 심층 면담을 통해 구체적인 심리기술 사용 현황을 파악하였다. 이 과정에서 수집된 정보는 프로그램 설계의 기초 자료로 활용되었다.

확인된 멘탈플랜 구성 요소는 스포츠심리학 전공 교수 2인과 현장 지도 경력 10년 이상의 코치진 3인으로 구성된 전문가 자문단을 통해 내용의 타당성 및 실현 가능성에 대한 검토를 거쳤다. 자문회의 결과를 바탕으로 멘탈플랜 프로그램은 선수 특성과 훈련 환경을 고려하여 총 6회기 프로그램으로 최종 구성되었으며, 각 회기는 약 40~50분 소요되는 단기 집중형 구조로 설계되었다.

프로그램은 선수 개인의 훈련 스케줄과 일정 조정에 따라 유연하게 적용되었으며, 각 선수에게는 프로그램의 적용 여부와 훈련 빈도를 스스로 기록할 수 있도록 멘탈플랜 훈련일지를 제공하였다. 훈련일지를 통해 각 참여자의 실제 적용 정도를 확인하고, 프로그램 운영 중간에도 코치진과의 피드백을 바탕으로 선수별 특성과 반응에 맞춘 조정을 시도하였다.

자료분석

본 자료 분석은 크게 질적 분석과 양적 분석으로 이원화하여 진행되었다. 먼저, 장애인 사격선수들의 주의집중 관련 요인을 파악하기 위해 개방형 설문조사를 실시하였으며, 이때 수집된 응답 자료는 귀납적 내용분석(inductive content analysis)을 통해 분석되었다. 응답 자료를 전사하여 내용을 반복적으로 읽고, 텍스트 내 특정 주제나 개념을 중심으로 범주화하고 주제(theme)를 도출하였다. 이를 통해 주의집중에 도움이 되는 요인과 방해 요인을 세분화하여 구조화하였다.

질적 분석 과정에서 연구자의 주관성을 최소화하고 자료 해석의 신뢰성을 확보하기 위해, 스포츠심리학 전공 전문가 5인이 참여한 다각도의 분석 및 검토 절차를 실시하였다. 이를 통해 분석의 타당성과 결과의 정확성을 높이고, 해석 과정에서의 편향을 방지하였다.

이와 더불어, 멘탈플랜 프로그램의 효과를 검증하기 위한 양적 분석도 함께 실시하였다. 참여자 수가 적어 정규분포 가정을 만족하기 어려운 점을 고려하여, 사전·사후 측정 결과에 대한 차이를 검증하는 통계 분석에는 비모수 검정인 윌콕슨 부호순위 검정(Wilcoxon Signed-Rank Test)을 사용하였다. 해당 분석은 SPSS 25.0 통계 프로그램을 활용하여 수행되었으며, 분석 대상 변수는 집중력, 자신감, 긴장풀기의 세 가지 심리 요인이었다.

연구결과

주의집중 요인 탐색

본 연구는 장애인 사격선수들을 대상으로 주의집중 도움 및 방해요인, 경기 바로 전날, 경기 전·중 요인을 개방형 설문을 통해 수집하였다. 자료처리는 귀납적 내용분석을 실시하여 결과를 도출하였으며, 구체적인 결과는 다음과 같다.

주의집중 도움 요인 탐색

장애인 사격선수의 주의집중에 도움이 되는 요인들을 탐색한 결과 총 16개의 원자료가 추출되었으며, 5개의 세부영역으로 분류되었다 <Table 1>. 구체적인 세부영역에 대해 살펴보면 가장 높은 반응 빈도를 보이는 영역은 행위집중 요인으로 5개(31.3%)의 반응빈도를 나타냈으며, 다음으로는 호흡 요인 4개(25.0%), 루틴 요인 3개(18.7%), 신체컨디션 조절 2개(12.5%)로 나타났으며, 기타 2개(12.5%)로 분류되었다.

주의집중 방해 요인 탐색

장애인 사격선수의 주의집중에 방해가 되는 요인들을 탐색한 결과 총 13개의 원자료가 추출되었으며, 5개의 세부영역으로 분류되었다 <Table 2>. 구체적인 세부영역에 대해 살펴보면 가장 높은 반응 빈도를 보이는 영역은 수행무관사고 요인으로 6개(46.1%)의 반응빈도를 나타냈으며, 다음으로는 부정적 신체컨디션 요인 2개(15.4%), 주위 타자 요인 2개(15.4%), 외부환경 요인 2개(15.4%)로 나타났으며, 기타 1개(7.7%)로 분류되었다.

경기 바로 전날 주의집중 요인 탐색

장애인 사격선수의 경기 바로 전날 주의집중 요인들을 탐색한 결과 총 21개의 원자료가 추출되었으며, 6개의 세부영역으로 분류되었다 <Table 3>. 구체적인 세부영역에 대해 살펴보면 가장 높은 반응 빈도를 보이는 영역은 긍정적 사고 요인으로 6개(28.6%)의 반응빈도를 나타냈으며, 다음으로는 심상 요인 5개(23.8%), 음식섭취조절 요인 4

Table 1. Facilitators of Attention

Raw Data (n=16)	Subcategories (n / %)
Thinking only about the task and continuously focusing on it Mentally visualizing the act of shooting Focusing on one's actions Immersing entirely in the act itself Looking far ahead at a 45-degree angle to eliminate distractions and refocus	Task-Focused Behavior (5 / 31.3%)
Deep breathing Focusing on breathing Taking deep breaths Stabilizing breathing	Breathing (4 / 25.0%)
Following my personal routine Behavior-based routine Positive self-talk	Routine (3 / 18.7%)
Good sleep before competition Stretching to prevent muscle stiffness during competition	Physical Condition Control (2 / 12.5%)
Achieving the ideal shooting posture Predicting and tracking accurately regardless of aim point	Other (2 / 12.5%)

Table 2. Distractors of Attention

Raw Data (n=13)	Subcategories (n / %)
Greed for points or ranking Negative thoughts about results Overanalyzing mistakes Distractions leading to difficulty refocusing	Task-Irrelevant Thoughts (6 / 46.1%)
Indigestion affecting breathing Deteriorating posture due to overtraining without rest	Negative Physical State (2 / 15.4%)
Relationship with loader Excessive expectations from others	Significant Others (2 / 15.4%)
External gaze and whispers or background noise	External Environment (2 / 15.4%)
External gaze and whispers or background noise	External Environment (2 / 15.4%)

Table 3. Attention Factors on the Day Before Competition

Raw Data (n=21)	Subcategories (n / %)
"I can do it" attitude Not trying too hard Confidence in preparation Staying calm	Positive Thinking (6 / 28.6%)
"I can do it" attitude Not trying too hard Confidence in preparation Staying calm	Imagery (5 / 23.8%)
Eating lightly to stay focused Hydrating in advance but minimizing intake on competition day	Diet Control (4 / 19.1%)
Getting at least 7 hours of sleep	Sleep Regulation (2 / 9.5%)
Preparing clothes used in previous successful competitions	Clothing Preparation (2 / 9.5%)
Practicing abdominal breathing for 10 minutes before bed Dry-fire rehearsal	Other (2 / 9.5%)

개(19.1%), 수면조절 요인 2개(9.5%), 의복준비 요인 2개(9.5%)로 나타났으며, 기타 2개(9.5%)로 분류되었다.

경기 전 주의집중 요인 탐색

장애인 사격선수들의 경기 전 주의집중 요인들을 탐색한 결과 총 21개의 원자료가 추출되었으며, 7개의 세부영역으로 분류되었다(Table 4). 구체적인 세부영역에 대해 살펴보면 가장 높은 반응 빈도를 보이는 영역은 행위심상 요인으로 5개(23.8%)의 반응빈도를 나타냈으며, 다음으로는 호흡 요인 5개(23.8%), 시합준비 요인 4개(19.1%), 집

Table 4. Attention Factors Before Competition

Raw Data (n=21)	Subcategories (n / %)
Reviewing the previous day's performance in a private space and mentally organizing the day's routine. Rehearsing actions to maintain visual focus. Arriving early and mentally visualizing the competition environment. Conducting imagery training focused on the shooting process. Visualizing entering the match in proper shooting posture.	Task Imagery (5 / 23.8%)
Repeating 10 cycles of deep and shallow breathing. Calming the body with closed eyes and rhythmic breathing. Activating breathing channels 30 minutes before the match. Ensuring sufficient and steady breathing. Increasing arousal in advance through controlled breathing to manage performance cycles.	Task Imagery (5 / 23.8%)
Arriving at the competition venue at least one hour early. Allowing enough time before the match to avoid rushing. Warming up the dominant shooting leg for 30 minutes. Wearing the shooting suit and transferring to the competition wheelchair 30 minutes before entry. Closing eyes and lowering physical tension before the match.	Pre-Match Preparation (4 / 19.1%)
Focusing on one key point of execution. Concentrating fully on posture and alignment.	Concentration (2 / 9.5%)
Performing light stretching 15 minutes before entering the shooting position.	Stretching (2 / 9.5%)
Visiting the restroom 40–60 minutes before the competition to ensure comfort.	Restroom Use (2 / 9.5%)
Using artificial tears 30 minutes before the match to maintain visual clarity.	Other (1 / 4.8%)

중 요인 2개(9.5%), 스트레칭 요인 2개(9.5%), 화장실 사용 요인 2개(9.5%)로 나타났으며, 기타 1개(4.8%)로 분류되었다.

경기 중 주의집중 요인 탐색

장애인 사격선수들의 경기 중 주의집중 요인들을 탐색한 결과 총 15개의 원자료가 추출되었으며, 5개의 세부영역으로 분류되었다(Table 5). 구체적인 세부영역에 대해 살펴보면 가장 높은 반응 빈도를 보이는 영역은 긍정적 혼잣말 요인으로 5개(33.3%)의 반응빈도를 나타냈으며, 다음으로는 루틴 요인 5개(33.3%), 호흡 요인 2개(13.4%), 사고

Table 5. Attention Factors During Competition

Raw Data (n=15)	Subcategories (n / %)
Avoiding overthinking and letting go of past mistakes	Positive Self-Talk (5 / 33.3%)
Consistent routines including deep breaths, posture checks, and sight alignment	Routine (5 / 33.3%)
Taking deep breaths after each shot Maximizing breathing efforts	Breathing (2 / 13.4%)
Avoiding overthinking and letting go of past mistakes	Thought Stopping (2 / 13.4%)
Mental visualization to correct movements	Imagery (1 / 6.6%)

정지 요인 2개(13.4%)로 나타났으며, 기타 1개(6.6%)로 분류되었다.

멘탈플랜 프로그램 적용

본 연구에서는 면담과 동시에 개방형 설문을 통해 도출된 주의집중 요인 탐색 결과와 선행연구를 바탕으로 멘탈플랜 프로그램의 초안을 설계하였다. 이후 장애인 사격 전문가(지도 경력 10년 이상 3인), 스포츠심리학 교수 2인, 스포츠심리학 박사 3인으로 구성된 전문가 회의를 통해 멘탈플랜 프로그램을 최종 구성하였다. 구성된 프로그램은 교육단계 2회기, 습득단계 2회기, 실습단계 2회기 총 6회기로, 회기당 약 40~50분씩 진행되도록 설계되었다(Table 6).

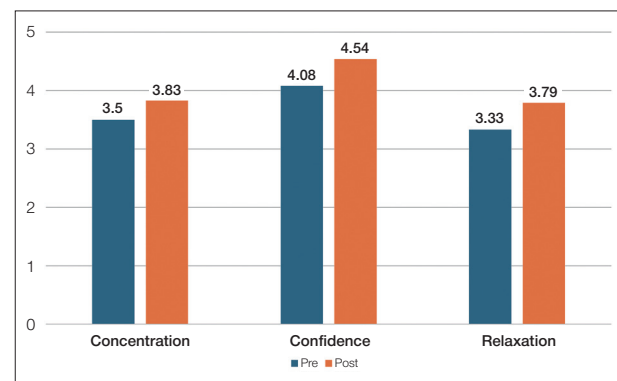
교육단계에서는 장애인 사격 선수들에게 멘탈플랜의 중요성과 경기력의 영향에 대해 2회의 스포츠과학 교실을 통하여 설명하고 이해하도록 하였다. 습득단계에서는 선수 개개인의 요구나 능력에 맞는 구체적인 전략을 찾아 적절하게 구성하는 것이 필요하므로 (Seabourn et al., 1985), 선수 개개인이 실제 활용하고 있는 루틴 중 공통으로 들어가는 호흡 훈련을 포함시켜 습득하도록 하였다. 실

습단계에서는 연습과 실제 경기에서 멘탈플랜 활용을 숙달하는 단계로 장애인 선수들의 훈련 및 경기 시간을 고려하여 선수들이 원하는 시간에 멘탈플랜을 활용하고 훈련빈도를 기록할 수 있는 훈련 일지를 지급하고, 이를 확인하였다.

멘탈플랜 프로그램 효과 검증

본 연구에서 개발된 멘탈플랜 프로그램의 효과를 검증하기 위해 스포츠심리학 질문지(Yoo & Heo, 2002)의 하위요인 집중력 4문항, 자신감 4문항과 한국판 스포츠수행전략검사(TOPS)(Kim & O, 2002)의 하위요인 긴장풀기 4문항을 활용하여 프로그램 적용 전과 후의 정도를 측정하여 비교 분석하였다.

그 결과, 집중력은 사전(M=3.50, SD=.67), 사후(M=3.83, SD=.58)로 나타났으며, 자신감은 사전(M=4.08, SD=.75), 사후(M=4.54, SD=.55), 긴장풀기는 사전(M=3.33, SD=.26), 사후(M=3.79, SD=.49)로 나타났다(Figure 1). 전반적으로 프로그램 적용 전보다 적용 후 집중력, 자신감, 긴장풀기가 향상되었고, <Table 7>과 같이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .01$).

**Fig. 1.** Pre- and Post-Program Changes Among All Participants.**Table 6.** Composition of the Mental Plan Program

Session Phase	Session Title	Detailed Content
1	Education Phase	Orientation
2	Education Phase	Breathing Training I
3	Acquisition Phase	Breathing Training II
4	Acquisition Phase	Routine Training I
5	Practice Phase	Routine Training II
6	Practice Phase	Routine Training III

Table 7. Pre- and Post-Program Comparison: Mental Plan Program

Variable	Phase	N	Mean	SD	p-value
Concentration	Pre	6	3.50	.67082	.002**
	Post	6	3.83	.58452	
Confidence	Pre	6	4.08	.75277	
	Post	6	4.54	.55715	
Relaxation	Pre	6	3.33	.25820	
	Post	6	3.79	.48520	

** $p < .01$

논의

본 연구는 장애인 사격선수들이 경기 상황에서 인지하는 주의집중 요인을 탐색하고, 이를 기반으로 설계된 멘탈플랜 프로그램의 효과성을 실증적으로 검증하는 데 목적이 있었다. 본 장에서는 연구 결과를 선행연구와 비교하여 심층적으로 고찰하고, 이를 통해 도출되는 이론적 및 실천적 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 장애인 사격선수를 대상으로 개방형 설문을 실시하여 주의집중에 영향을 미치는 요인을 수집하고 귀납적 범주 분석을 수행한 결과, 다섯 가지 주의집중 영역(집중 도움 요인, 방해 요인, 경기 전날, 경기 전-중 요인)에서 총 28개의 세부 요인이 도출되었다. 구체적으로, 주의 집중 도움 요인은 행위집중, 호흡, 루틴, 신체컨디션 조절, 기타 순으로 분류되었으며, 주의 집중 방해요인은 수행무관사고, 부정적 신체컨디션, 주요타자, 외부환경, 기타 순으로 분류되었다. 이는 고정밀 종목인 사격의 특성상, 미세한 심리 상태의 차이가 경기력에 직접적인 영향을 미칠 수 있음을 반영한다.

선행연구에 따르면, 사격선수는 경기 중 기록 변화에 따라 주의 전환이 크게 일어날 수 있으며, 실수 이후 집중을 회복하지 못할 경우 경기력 저하로 이어질 수 있다(Landers et al., 1986). 특히 기록이나 실수에 몰입하게 되면, 선수들은 행위 수행보다는 결과에 대한 불안이나 자책에 빠질 위험이 있다. 따라서 부적절한 외부 자극을 차단하고, 수행 관련 단서에만 주의를 기울이는 전략이 요구되며, 이는 본 연구의 결과와도 부합한다(Jang et al., 2004).

또한, 경기 시점에 따른 주의집중 요인을 구분하여 분석한 결과도 유의미하였다. 경기 바로 전날 주의집중 요인들을 탐색한 결과, 긍정적 사고, 심상, 음식섭취조절, 수면조절, 의복준비, 기타 순으로 분류되었다. 경기 전 주의집중 요인들을 탐색한 결과, 행위심상, 호흡, 시합준비, 집중, 스트레칭, 화장실 사용, 기타 순으로 분류되었으며, 경기 중 주의집중 요인들을 탐색한 결과, 긍정적 혼잣말, 루틴, 호흡, 사고정지, 기타 순으로 분류되었다.

이러한 결과는 긍정 정서 이론과 연계하여 해석될 수 있으며, 긍정 정서는 인간의 사고 및 행동 영역을 확장시켜 심리적 회복력과 탄력성을 증가시킨다고 하였다(Fredrickson, 2001). 특히 사격처럼 외적 변수 개입이 제한된 폐쇄형 종목에서는 내면의 심리 상태가 경기력에 더 큰 영향을 미친다는 점에서, 루틴을 통한 심리기술훈련의 중요성이 강조된다(Lim et al., 2019). 이에 따라 사격 종목의 경기력 향상을 위해서는 심리기술훈련의 적용이 필수적이며, 특히 긍정 정서를 유도하는 루틴 중심의 접근이 적합하다는 것을 본 연구를 통해 확인할 수 있었다.

둘째, 멘탈플랜 프로그램 적용의 의의에 대해서 논의하고자 한다.

본 연구에서 설계된 멘탈플랜 프로그램은 도출된 요인에 기반하여 총 6회기 구성으로 개발되었으며, 각 회기는 약 40~50분으로 설계되었다. 구성 내용은 호흡 훈련과 루틴 설계를 중심으로 하며, 이는 선수들이 습관적으로 사용하던 루틴을 구조화하는 데 목적을 두었다. 이는 자각, 분석력, 집중력, 정보 처리 능력 등 고차원적 인지 기술이 요구되는 사격 종목에서 전문가의 설계가 필수적임을 강조한 Tenenbaum(2001)의 주장과, 폐쇄형 스포츠에서 루틴 기반 전략이 효과적이라는 Bouchre & Crews(1987)의 연구와 맥락을 같이 한다.

본 연구에서 적용한 멘탈플랜 프로그램은 Orlick(1986)의 멘탈플랜(Mental Plan) 모형을 기반으로, 새로운 심리기술을 주입하기보다는 기존에 선수들이 보유한 강점을 강화하고, 이로부터 내재된 수행 잠재력을 유도하는 방식으로 구성되었다. 이는 심리기술훈련은 단순한 기술 전달이 아닌 선수 특성에 맞춘 이론적 틀의 구성에 따라 그 효과가 달라질 수 있다는 점을 반영한 것이다(Kim, B., 2003)

마지막으로 프로그램의 효과 검증 및 시사점에 대해 논의하고자 한다.

프로그램 효과 검증을 위해 실시된 사전·사후 비교 분석에서는 집중력, 자신감, 긴장 풀기 등 주요 심리 요인에서 유의미한 향상이 나타났다. 이는 Wilcoxon 부호순위 검정을 통해 통계적으로도 입증되었다. 이러한 결과는 루틴이 선수의 경기 직전 인지 및 감정 상태를 안정화시킨다는 Cotterill(2010)의 연구와 일치하며, 루틴이 과제 집중과 수행 향상에 효과적임을 입증한 Cotterill et al.(2010) 및 Hazell et al. (2014)의 결과와도 일맥상통한다. 특히 Gröpel et al.(2020)은 자기 주도적 폐쇄 과제에서 루틴 전략이 특히 높은 효과를 보인다고 하였는데, 이는 본 연구 결과와 논리적으로 밀접하게 연결된다.

한편, 심리기술훈련은 선수의 요구에 기반한 상호작용적 개입이 효과적이라는 점도 강조되어야 한다(Kim et al., 2020). 더불어, 스포츠심리 지원의 효과는 선수, 지도자, 전문가 간의 유기적 협업 구조 속에서 실현될 수 있으며, 이는 Kim et al.(2022)의 주장과도 부합한다.

종합적으로 볼 때, 본 연구는 기존의 일률적 심리기술훈련 패키지에서 벗어나, 실제 경기 상황에서 도출된 집중 요인을 토대로 설계된 선수 맞춤형 프로그램을 개발하고 그 효과를 실증적으로 검증하였다는 점에서 의의가 있다. 또한, 장애인 사격선수라는 특수 집단을 대상으로 한 실증적 접근을 통해, 장애인 스포츠 분야에서의 심리지원 전략 수립에 기초자료를 제공하였다는 점에서도 학문적·실천적 가치를 지닌다.

향후 연구에서는 다양한 종목, 성별, 연령대의 선수들을 대상으로 본 프로그램의 일반화 가능성과 장기적 지속 효과를 검토할 필요가 있다. 아울러 경기 실적과의 연계 분석을 통해 프로그램의 현실 적용성과 확장 가능성을 보다 체계적으로 규명해 나가야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 장애인 사격선수들을 대상으로 경기 상황에서의 주의집중 요인을 탐색하고, 그 결과를 바탕으로 멘탈플랜(Mental Plan) 프로그램을 설계·적용하여 심리기술훈련의 효과성을 실증적으로 검토하는 데 목적이 있었다. 특히, Orlick(1986)의 이론적 틀을 기반으로 구성된 본 프로그램은 스포츠심리학 전문가 및 현장 지도자들과의 협의

를 통해 반복적인 수정 및 보완 과정을 거쳐 최종안이 도출되었으며, 실제 현장에서 적용되었다.

연구 결과, 멘탈플랜 프로그램에 참여한 선수들은 집중력, 자신감, 긴장 풀기 측면에서 전반적으로 향상된 모습을 보였다. 이는 선수 개인의 특성과 종목 특성을 고려한 맞춤형 심리기술훈련이 경기력 향상에 실질적으로 기여할 수 있음을 시사하는 결과라 할 수 있다.

첫째, 개방형 설문을 통해 도출된 주의집중 관련 요인은 도움 요인(행위 집중, 호흡, 루틴, 신체 컨디션 조절 등)과 방해 요인(수행 무관 사고, 부정적 신체 상태, 주요 타자, 외부 환경 등)으로 구분되었다. 또한, 경기 시점에 따라 경기 전날, 직전, 경기 중으로 나누어 주의집중 요인을 세분화한 결과는 선수의 루틴 설계와 전략 수립에 실질적인 자료로 활용될 수 있을 것이다.

둘째, 이러한 요인을 바탕으로 구성된 6회기 멘탈플랜 프로그램은 호흡 훈련과 루틴 훈련을 중심으로 진행되었으며, 프로그램 전후 비교 분석 결과 집중력, 자신감, 긴장 풀기에서 통계적으로 유의미한 향상이 나타났다. 이는 본 프로그램이 장애인 사격선수들의 경기력 향상에 효과적인 심리 전략임을 입증한 결과이다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 후속 연구 방향을 제언한다.

첫째, 본 연구는 대한민국 장애인 사격선수 6인을 대상으로 한 소규모 사례연구에 해당한다. 향후 연구에서는 장애인 실업팀, 다양한 연령 및 경기력 수준의 집단을 포함하여 연구 대상을 확대함으로써 보다 일반화 가능한 심리기술훈련 모델로 확장해 나갈 필요가 있다. 이를 통해 다양한 층위에서 심리지원체계를 구축하고, 프로그램의 효과성을 보다 정교하게 검증할 수 있을 것이다.

둘째, 일부 선수는 기존 루틴에 대한 강한 신념과 익숙함으로 인해 새로운 프로그램의 적용을 꺼리는 경향을 보였다. 이는 장애인 선수의 높은 연령대 및 풍부한 경기 경험에서 기인한 것으로 판단되며, 심리기술훈련에 대한 수용성을 높이기 위한 교육적 접근이 병행되어야 함을 시사한다. 이에 따라 향후 연구에서는 스포츠심리 교육 프로그램과 멘탈플랜 프로그램의 통합적 운영 방안을 고려할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서 활용된 멘탈플랜 프로그램은 체계적 이론과 과학적 근거에 기반하여 설계되었으며, 실제 적용 결과 선수들의 심리역량 향상에 긍정적 영향을 미쳤다. 이에 따라 본 프로그램은 사격뿐만 아니라 양궁, 켈링 등 유사한 폐쇄형 종목의 장애인 선수에게도 적용 가능성이 있으며, 향후 다양한 종목을 포괄하는 범용적 심리기술 훈련 모형으로의 발전 가능성도 기대된다.

결론적으로, 본 연구는 장애인 사격선수라는 특수 집단을 대상으로 맞춤형 멘탈플랜 프로그램을 설계하고 그 효과를 실증적으로 검증함으로써, 향후 장애인 스포츠 분야에서 실효성 높은 심리지원체계의 구축에 기초자료로 활용될 수 있다. 나아가, 이러한 결과는 고도화된 심리기술훈련 프로그램의 개발과 적용 가능성을 확장하는 데 이론적·실천적 기반을 제공할 것으로 기대된다.

CONFLICT OF INTEREST

논문 작성에 있어서 어떠한 조직으로부터 재정을 포함한 일체의 지원을 받지 않았으며 논문에 영향을 미칠 수 있는 어떠한 관계도 없음을 밝힌다.

AUTHOR CONTRIBUTION

Conceptualization: Youngsook Kim, Data curation: Youngsook Kim, Formal analysis: Seojin Youn, Methodology: Seojin Youn, Projectadministration: Youngsook Kim, Visualization: Seojin Youn, Writing-original draft: Youngsook Kim, Writing-review & editing: Seojin Youn

참고문헌

- Ahn, H. S., & Kim, H. K. (2010). Cognitive-behavioral strategies for peak performance in Paralympic shooters. *Korean Journal of Sport Science*, 19(3), 301-313.
- Beauchamp, P. H., Halliwell, W. R., Fournier, J. F., & Koestner, R. K. (1996). Effects of cognitive-behavioral psychological skills training on motivation and putting performance of novice golfers. *The Sport Psychologist*, 10, 157-170.
- Bouchre, P., & Crews, D. (1987). Routine-based interventions in closed skill sports. *International Journal of Sport Psychology*, 18(3), 211-226.
- Cotterill, S. T. (2010). Pre-performance routines in sport: Current understanding and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3, 132-153.
- Cotterill, S. T., Sanders, R., & Collins, D. (2010). Developing effective pre-performance routines in golf: Why don't we ask the golfer? *Journal of Applied Sport Psychology*, 22, 51-64.
- Depauw, K. P., & Gavron, S. J. (1995). *Disability sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fredrickson, B. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Gould, D., & Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic games. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1393-1408.
- Gröpel, P., Mesagno, C., & Beckmann, J. (2020). Pre-shot routines to improve competition performance: A case study of a group of elite pistol shooters. *Case Studies in Sport and Exercise Psychology*, 4(1), 52-57.
- Hazell, J., Cotterill, S. T., & Hill, D. M. (2014). An exploration of pre-performance routines, self-efficacy, anxiety and performance in semi-professional soccer. *European Journal of Sport Science*, 14(6), 603-610.
- Jang, D. S., & Heo, J. H. (2004). Case study on performance improvement using concentration routine training. *Journal of Coaching Development*, 6(2), 33-43.
- Jang, D. S., Kim, B. J., Koo, H. M., & Shin, D. S. (2004). Effects of routine training for concentration in a single-case shooting athlete. *Korean Journal of Sport Psychology*, 15(1), 79-96.
- Jeong, H. S., & Jeong, S. H. (2021). Development and effect of a routine program to enhance serve performance in tennis players. *Korean Journal of Sports*, 19(2), 677-686.
- Jung, J. Hea., & Rhyu, H. S. (2020). Effects of Individualized Psychological Skills Training Program for Badminton Athletes with Disabilities. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 28(4), 185-195.
- Kim, B. J. (2003). The Effects of Psychological Skills Training on Mental Game and Golf Performance. *Korean Society of Sport Psychology*, 14(2), 213-233.
- Kim, B. J. (2019). *Essentials of Sport Psychology*. Seoul: Rainbow Books.
- Kim, B. J., Cheon, S. M., & Park, J. H. (2020). Effects of combined psychological skills training through team education and individual counseling. *Korean Journal of Sport Psychology*, 31(4), 17-32.
- Kim, B. J., & O, S. H. (2002). Preliminary Validation of the Korean Version of the Test of Performance Strategies (TOPS): Item Development and Factor Structure. *The Korean Journal of Measurement and Evaluation in Physical Education and Sports Science*, 4(1), 13-29.
- Kim, S. H., & Shin, J. T. (2010). Effects of psychological skills training on psychological factors and shooting records of disabled shooters. *Korean Journal of Sport Science*, 21(3), 1355-1367.
- Kim, S. H., Shin, J. T., & Lee, H. W. (2013). The effects of psychological intervention programs on successful sports rehabilitation of disabled shooting athletes. *Korean Journal of Sport Science*, 24(4), 689-699.
- Kim, W. C., Kwon, S. A., & Kang, B. S. (2021). The relationship between branch management, pre-shot routine, and flow in professional golfers. *Korean Journal of Golf Studies*, 15(4), 289-300.
- Kim, Y. S. (2012). *Sports science support for the 2012 London Olympics - Archery event*. Internal Report, Korea Institute of Sport Science.
- Kim, Y. S., Yoon, Y. G., & Kang, J. H. (2022). Hybrid psychological support to alleviate difficulties of professional cyclists during COVID-19. *Korean Journal of Sport Psychology*, 33(4), 29-39.
- Korea Disabled Shooting Federation. (2024). *Shooting events and competition rules by disability classification*. Korea Paralympic Committee. Retrieved from <http://ksfd.kosad.kr/>
- Kwon, S. H. (2023). *Introduction to Sport Psychology*. Seoul: Rainbow Books.
- Landers, D. M., Boutcher, S. H., & Wang, M. Q. (1986). A psychobiological study of archery performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 57(3), 236-244.
- Lee, J. W., Choi, K. W., & Ryu, J. K. (2011). The effect of external routine on the first pitching performance in boccia's players. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 19(3), 49-61.
- Lim, T. H. (2013). Effects of psychological skills training on performance of Taekwondo national athletes in the 2012 London Olympics. *Korean Journal of Sport Science*, 24(2), 384-399.
- Lim, T. H., & Jang, C. Y. (2013). A single-case study of psychological skills training for national table tennis players in preparation for the 2012 London Paralympics. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 21(4), 57-72.
- Lim, T. H., Jeong, G. I., & Oh, J. H. (2019). Effects of psychological skills training using positive psychology techniques on psychological factors and performance in rifle shooters. *Korean Journal of Sport Psychology*, 30(3), 19-30.
- Lomax, L. (2017, October 26). *An insight into the psychology support behind Britain's Para-shooting team*. UK Sports Institute. <https://uksportsinstitute.co.uk/article/an-insight-into-thepsychology->

support-behind-britains-para-shooting-team/

- Nideffer, R. M. (1976).** *The inner athlete: Mind plus muscle for winning*. NY: Crowell.
- Orlick, T. (1986).** *Psychological strategies for excellence in sport*. Ottawa: Coaching Association of Canada.
- Orlick, T., & Partington, J. (1988).** The sport psychology consultant: Analysis of critical components as viewed by Canadian Olympic athletes. *The Sport Psychologist*, 1, 4-17.
- Park, C. M. (2009).** *Development and verification of a routine training program for improving the performance of collegiate golfers* (Unpublished doctoral dissertation). Yonsei University Graduate School.
- Seabourn, J., Smith, A., & Thomas, R. (1985).** Mental preparation techniques for elite shooters. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 123-135.
- Sherrill, C. (2004).** *Adapted physical activity, recreation, and sport: Cross-disciplinary and lifespan* (6th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Tenenbaum, G. (2001).** A cognitive-affective approach to sport performance. *The Sport Psychologist*, 15(3), 160-169.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015).** *Foundations of sport and exercise psychology* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Williams, J. M., & Krane, V. (2001).** Psychological characteristics of peak performance. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (4th ed., pp. 137-147). Mountain View, CA: Mayfield.
- Williams, J. M., Nideffer, R. M., Wilson, V. E., & Sagal, M. S. (2015).** Concentration and strategies for controlling it. In J. M. Williams & V. Krane (Eds.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (7th ed., pp. 304-325). New York: McGraw Hill.
- Wrisberg, C. A. (1993).** Level of performance skill. In R. N. Singer, M. Murphey, & L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 61-72). New York: Macmillan.
- Yoo, J., & Heo, J. H. (2002).** Development and validation of a psychological skills questionnaire for sports. *Korean Journal of Physical Education*, 41(3), 41-50.
- Yoo, S. S., & Noh, H. G. (2023).** Effects of routine training on start segment records in sprinters with intellectual disabilities. *Sports Science*, 41(3), 29-36.
- Yoon, Y. G., Kim, W. B., & Lim, T. H. (2006).** Contribution of performance factors by sport discipline. *Korean Journal of Sport Psychology*, 17(1), 1-11.

장애인 사격선수들을 위한 경기 멘탈플랜 프로그램 적용

김영숙¹, 윤서진²

¹한국스포츠과학원, 책임연구위원

²한국스포츠과학원, 초빙연구원 (현, 성균관대학교 연구교수)

[목적] 본 연구는 장애인 사격선수들이 최적의 심리 상태를 유지하여 최고의 경기력을 발휘할 수 있도록, 선수 맞춤형 멘탈 플랜(Mental Plan) 프로그램을 개발·적용하여 그에 대한 효과성(집중력, 자신감, 긴장풀기)을 검증하는 데 목적이 있다.

[방법] 연구 대상은 올림픽에서 메달 획득 경력이 있는 장애인 사격 선수 6명이며, 개방형 설문과 면담을 통해 도출된 주의 집중 요인을 바탕으로 총 6회기 구성의 멘탈플랜 프로그램을 설계·적용하였다.

[결과] 첫째, 주의집중 도움 요인은 행위집중, 호흡, 루틴, 신체컨디션 조절, 기타 순으로 분류되었으며, 주의 집중 방해요인은 수행무관사고, 부정적 신체컨디션, 주요타자, 외부환경, 기타 순으로 분류되었다. 다음은 경기 바로 전날 주의집중 요인들을 탐색한 결과 긍정적 사고, 심상, 음식섭취조절, 수면조절, 의복준비, 기타 순으로 분류되었다. 또한, 경기 전 주의집중 요인들을 탐색한 결과 행위심상, 호흡, 시합준비, 집중, 스트레칭, 화장실 사용, 기타 순으로 분류되었으며, 경기 중 주의집중 요인들을 탐색한 결과 긍정적 혼잣말, 루틴, 호흡, 사고정지, 기타 순으로 분류되었다. 둘째, 멘탈플랜 프로그램은 호흡 및 루틴 등 총 6회기로, 회기당 40~50분 소요되도록 구성하였다. 프로그램 적용 전·후 비교 분석 결과 집중력, 자신감, 긴장풀기 능력에서 통계적으로 유의미한 향상이 나타났다.

[결론] 본 프로그램은 선수 개별 특성에 기반한 실천적 심리기술훈련의 효과를 입증하였으며, 장애인 사격선수 대상 스포츠 심리지원의 실효성과 적용 가능성을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

주요어

장애인 사격선수, 멘탈플랜, 심리기술훈련, 경기력