[UCI]I804:24011-200000263713

2013년 2월
교육학석사(체육교육)학위논문

여자 기계체조선수들의 경쟁상태 불안이 경기력에 미치는 영향

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

박 정 혜

여자 기계체조선수들의 경쟁상태 불안이 경기력에 미치는 영향

The Effects of Female Gymnast's
Competitive State Anxiety on Performance

2013년 2월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

박 정 혜

여자 기계체조선수들의 경쟁상태 불안이 경기력에 미치는 영향

지도교수 조 동 진

이 논문을 교육학석사(체육교육)학위 청구논문으로 제출함

2013년 2월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

박 정 혜

박정혜의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장　　조선대학교 교수　송채훈 (인)

심사위원　　조선대학교 교수　안용덕 (인)

심사위원　　조선대학교 교수　조동진 (인)

2013년 2월

조선대학교 교육대학원

목　　차

ABSTRACT

Ⅰ. 서　론 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구의 문제 ····· 4
3. 연구의 제한점 ····· 5
4. 용어의 정리 ····· 5

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 7

1. 경쟁 불안 ····· 7
2. 경쟁 불안과 운동수행이론 ····· 9
3. 경쟁 상태 불안의 측정방법 ····· 17
4. 다차원 경쟁 불안과 연기력 ····· 20
5. 기계체조 경기의 규정 ····· 24

Ⅲ. 연구방법 ····· 29

1. 연구대상 ····· 29
2. 검사도구 ····· 30
3. 연구기간 ····· 30
4. 검사방법 ····· 31
5. 자료처리 ····· 31

Ⅳ. 연구결과 ····· 32
1. 여자기계체조 선수의 연령별 경쟁 상태 불안 ····· 32
2. 여자기계체조 선수의 경력별 경쟁 상태 불안 ····· 34
3 여자기계체조 선수의 연령별, 경력별 경쟁 상태 불안 요인 간의 상관 관계 ····· 35

Ⅴ. 논의 ····· 37

Ⅵ. 결론 및 제언 ····· 41

참고문헌 ····· 43

부　　록 ····· 40

표 목 차

표 1. 대상의 특성 ····· 29
표 2. 연령에 따른 경쟁상태 불안 ····· 32
표 3. 연령에 따른 경쟁상태 불안 요인에 대한 일원변량분석 결과 ····· 33
표 4. 경력에 따른 경쟁 상태 불안 ····· 34
표 5. 경쟁 상태불안의 하위 요인 간의 상관 ····· 35
표 6. 연령, 경력별에 따른 경쟁 상태 불안과의 관계 ····· 35

그 림 목 차

그림 1. Martens의 경쟁과정 모형 ····· 8
그림 2. 각성수준과 운동수행(욕구이론) ····· 10
그림 3. 역U 가설에서 각성과 수행의 관계 ····· 11
그림 4. 신체적 불안 및 인지적 불안과 수행의 관계 ····· 13
그림 5. 불안과 운동 수행력의 관계에 대한 카타스트로피 모형 ····· 15
그림 6. 적정기능구역(ZOF) 이론 ····· 16

ABSTRACT

The Effects of Female Gymnast's Competitive State Anxiety on Performance

Park, Jung Hea
Physical Education
Graduate School of Physical Education
Chosun University Gwangju, Korea

This study has been committed to examine the relationship between the competitive state anxiety due to ages and the careers. And the research was carried out with the object of 26 middle school players, 43 high school players and 29 college players (total 98 players) who are participating at the 39th Minister of culture, sports and tourism Gymnastic conference. It was concluded with the classification of cognitive state anxiety, physical state anxiety and state confidence as its subordinate categories.

1) There were no meaningful differences between cognitive state anxiety and physical state anxiety due to femail gymnastic players'

ages, but the state confidence was resulted as high as the players' age increased.

2) The cognitive state anxiety due to femail gymnastic players' career showed a meaningful increase especially with the players of more-than 8 years experiences. And the state confidence also manifested a meaningful difference to the more-than-8-years experienced group.

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

현대 스포츠는 체계적이고 과학적인 훈련방법을 연구, 개발하여 전문화되었으며 또한 최첨단의 기자재의 활용을 통하여 선수들의 체력과 경기 기술을 극대화하는데 끊임없이 노력하고 있다.

스포츠 현장에서 활동하고 있는 지도자나 선수들은 대부분의 경기력을 향상시키기 위해 신체적, 기술적 훈련에 의해서만 이루어지는 것이 더 효과적이라고 인식하고 있으며 경기력 향상을 높이기 위해 많은 시간과 노력을 기술훈련과 신체적인 훈련에 투자한다(정승아, 2010). 하지만 최근에 운동수행은 선수의 기량과 심리적 상태에 달려 있고 선수의 운동능력은 자신의 운동수행에 직접적으로 영향을 미치며, 선수의 심리적 상태 역시 운동능력 만큼이나 운동 수행에 큰 영향을 미친다(양태석, 2008).

오늘날 스포츠 현장의 대다수 코치들은 승리와 패배는 정신적 기능에 의하여 결정되며, 시합의 결과는 80-90%가 선수의 정신력에 달려있다고 토로하고 있다(Harris& Harris, 1984). 또한 운동수행을 극대화하기 위해서는 훌륭한 신체조건과 선수자신의 최적 심리 상태가 필요하다고 하였다(김기웅 외, 1986).

운동수행의 결과는 선수의 신체적, 생리적, 역학적, 그리고 심리적 변인의 복합적인 상호 작용의 결과라고 할 수 있다. 특히 최근 과학적이고 체계적인 신체훈련을 받은 선수들의 대부분이 신체적 조건이 우수하고, 출전하는 선수들 간 체력적, 기술적인 부분이 차가 점차 줄어들고 있으며 운동의 승패를 좌우하는 요인이 운동수행 당시의 선수의 심리적 상태가 중요한 요인으로 작용한다.

모든 선수들은 자신의 분야에서 최고의 기술을 발휘하기를 원하며 이에 대부분의 선수들은 정도의 차이는 있으나 경쟁을 주요소로 포함하고 있는 스포츠 현장에서 가장 뚜렷하게 발생하는 경쟁불안을 느끼게 된다(Smith, 1984). 경쟁 상태불안(competitive state anxiety)은 위험이 지각된 상황 하에서 즉각적으로 발생되는 심리적 반응이다. 즉, 경쟁불안은 경기상태에서 주관적으로 예상되는 위협에 대한 반응이라고 할 수 있다(고흥환, 김기웅, 장국진, 1994). 이와 같이 시합상황에서 운동선수들이 공통적으로 직면하게 되는 문제는 경쟁 상태에서 파생되는 불안, 즉 경쟁불안인데 선수가 경기를 통하여 느끼는 불안은 대체로 운동수행에 해로운 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(이정규, 1999).

시합 직전의 경기력이란 이미 준비된 것이다. 따라서 시합 상황에서의 경기력이란 어떻게 준비된 경기력이 손실되지 않고 최대로 발휘될 뿐 아니라 준비된 이상으로 극대화되어 발휘되는가에 의해 결정된다 하겠다. 그러므로 경기력의 극대화를 위한 우선 과제는 준비된 경기력에 손실을 초래할 수 있는 경쟁 상태불안을 어떻게 효율적으로 통제하고 조절하느냐의 문제는 경기력을 극대화하려는 선수 자신이나 코치에게 현실적으로 매우 중요한 문제이다(양은석, 2010).

수년 동안 선수, 코치 및 연구자들 사이에 일치되고 있는 점은 불안이 경기력을 저해한다는 것 이였으나, 아직도 불안과 경기력과의 관계는 경험적으로 검증하기에 어렵다. 비록 보다 명확한 불안의 다차원적 측정과 특정 상황에서 불안을 측정하는 것을 실패하였기 때문에 경기력을 예측하는데 어려움이 있다는 인식을 공유하더라도, 경기력을 보다 세밀하게 측정해야 할 필요성이 대두되었다(Gould, Petlichkoff, Simons & Vevera, 1987; Martens, 1977; Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith, 1982; Somstroem & Brenardo, 1982).

경기 규칙의 개정이 빈번한 수많은 스포츠 중에서 체조경기는 올림픽을 주기로 4년마다 채점규칙이 변경되는데 특히 2005년 세계 체조연맹이 채점 규

칙에 10점 만점 제도를 없애고 기본 10점에 10개 고난도의 연기를 설정하고 A-0.1 B-0.2 C-0.3 D-0.4 E-0.5 Super E-0.6 의 기술 점수를 정하고 감점에 폭을 넓히는 방법으로 고난도의 기술과 감점이 없는 연기를 요구하는 상황이고 세계우수선수들의 경기력 수준이 빠르게 향상되고 있는 시점에서 채점규칙이 체조선수연기의 우열을 가리는데 많은 어려움을 가지고 있다. 이러한 상황에서 기존의 채점과 심판판정(한윤수, 최정현, 2005) 및 사회적 기대감에서 오는 불안(대한체육회, 1984: 이체산, 1991)과 더불어 이제는 고난도의 연기결과 실수의 발현에서 오는 심리적인 동요와 고난도 연기 시 발생될 수 있는 부상에 관한 불안이 가중되고 있는 현실이다.

더욱이 기계체조 경기는 아무런 반응이 없는 기구를 대상으로 혼자서 단계적으로 연습하고, 습득된 기술을 정신력으로 연기하는 경기이며(대한체육회, 1986), 아주 작은 점수 차에 의해서 경기의 우월이 결정되기 때문에 심리적인 개입은 필연적이라고 할 수 있다. 또한 체조 경기가 이러한 개인적인 요소가 많기 때문에 구기 운동과 같은 단체 경기보다 경쟁 불안이 높게 나타났다고 하여 이를 지지하고 있으며(Marten, 1977), 체조 선수의 부상이 기술 난도가 높아갈수록 많고(이상종, 1985), 그 부상이 주로 심리적인 상태에 의해서 야기된다고 하여 이를 뒷받침하고 있다. 또 기계체조의 경기는 반복적으로 요구되는 강한 근력을 피로감 없이 계속적으로 수행하여야 하는 생리적 우위성은 물론 짧은 시간 내에 정신을 집중시켜야 하는 정신적 안정성이 고도로 유지되어야만 최고의 경기력 발휘가 가능하다.

따라서 효율적인 체조경기의 수행 여부는 경기 불안에 다른 각성 수준과 밀접한 관계를 갖는다. 그렇기 때문에 현대 체조의 경기력을 극대화하기 위해서는 경기력에 부정적 영향을 미치는 것으로 사료되는 불안을 파악하고, 이 불안수준이 경기력에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하는 일이 필요하다.

특히 체조경기는 1988년 서울 올림픽에서 우리나라의 체조 선수가 체조경기 사상 처음으로 국제대회의 도마 경기에서 입상한 이래 2004년 아테네 올림픽 은메달 동메달 2002년 아시안 게임 2006년 아시안 게임 우승 2006년 세

계 선수권 대회 은메달, 2007년 세계 선수권 대회에서 우승, 2012년 올림픽 금메달 등 빠른 성장을 거듭하고 있지만, 우리나라 체조는 아직 경쟁불안으로 경기 할 때 잦은 부상과 실수를 많이 하고 있으며, 이에 관한 심도 있는 연구도 이루어지지 않고 있으며(양태석, 2008), 특히 여자 체조 선수들의 심리적 상태를 심층적이고 체계적으로 연구한 사례는 미미한 실정이다.

본 연구는 1년마다 실시되는 국내대회의 특성상 실험조작하기가 현실적으로 어려움이 따르고 학교 간 경쟁으로 인한 선수, 코치들의 협조가 부족하여 횡단적으로 설계되었다. 그러나 최근 국내 외 스포츠 불안에 관한 연구보고가 거의 양궁, 사격과 같은 정적인 경기종목을 대상으로 하는 것이 대부분이기에 동적인 운동종목을 대상으로 하는 연구는 외국에 비해 그 수가 대단히 부족한 실정이다. 따라서 불안이 운동수행에 어떠한 영향을 미치는가 하는 인과관계의 성립과 검증이 부족하지만 실제현장에서 얻어진 불안수준과 체조의 경력별 그리고 종목별 기록과의 관계가 시합상황에서 어떠한 현상을 나타내는지 세밀하게 측정하여 비교해 보는 것도 현장연구에 큰 의의가 있다고 본다(이태섭, 2008). 또한 체조선수의 심리적 현상 등의 경쟁 상태불안, 특히 여자 체조선수의 경쟁불안의 차이를 규명하는 연구는 선수들의 훈련처방, 특히 심리적인 훈련처방에 크게 도움이 될 것으로 사료된다.

2. 연구의 문제

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

1) 연령별 여자 기계체조선수들의 경쟁상태불안(인지적, 신체적, 상태자신감)에는 어떠한 차이가 있는가?

2) 경력별 여자 기계체조선수들의 경쟁상태불안(인지적, 신체적, 상태자신감)에는 어떠한 차이가 있는가?

3. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖는다.

1) 선수의 기술적인 면은 고려하지 않았다.

2) 본 연구는 2012년 8월에 개최된 제39회 문화관광부장관기대회 단체종목에 참가한 여자선수들을 대상으로 한정하였다.

3) 설문조사에 있어서 장소, 시간 및 공간에 대한 환경적 변인은 동일하게 통제하지 못하였다.

4) 중학생, 고등학생, 대학생 여자기계체조 선수만으로 제한하였다.

4. 용어의 정리

본 연구에서 주로 사용하는 용어의 조작적 정의는 다음과 같다(이태섭, 2008).

1) 경쟁 상태불안(competitive state anxiety) : 시합 시 선수가 두려움, 긴장 및 증가된 각성으로 구성되는 주어진 특수한 상황 속에서 일시적 상태 또는 개인의 느낌을 나타내는 용어로 사용된다.

2) 인지적 불안(state cognitive anxiety) : 특정한 시합에 대한 부정적인 염려, 집중할 수 있는 능력의 부재 및 산만한 주의로 조작적 정의한다.

3) 신체적 불안(state somatic anxiety) : 특정한 한 시합에 임하면서 손이 땀이 나고, 위장이 울렁거리며, 심박수가 증가된 것과 같은 자율반응의 신체징후에 대한 지각적 반응으로 정의한다.

4) 상태 자신감(state self-confidence) : 특정한 시합에 임하면 성공적으로 수행할 수 있다는 확신으로 경기에 이길 수 있다는 내적인 감정으로 정의한다.

5) 경쟁 상태불안 강도(competitive state anxiety intensity) : 본 연구에서는 선수가 시합 전 두려움, 긴장 및 증가된 각성으로 구성되어진 특수한 상황에서 일시적 상태 또는 개인의 느낌을 나타내는 용어로 정의한다.

6) 경쟁 상태불안 빈도(competitive state anxiety freeuency) : 본 연구에서는 선수가 시합 전에 정상적으로 경험하는 본인의 각 증후군에 대한 강도가 수행결과에 얼마나 자주 느끼는가를 지각하는 정도로 정의한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 경쟁 불안

스포츠는 단순한 근육의 운동만이 아닌 자기 자신의 새로운 기록에 도전하는 개인적 기준(예: 육상에서 기록 다툼)이나 그 경기 종목이 규정하는 규범적 기준(예: 체조, 다이빙에서 난이도), 또는 환경적 기준(예: 경기의 상대팀과 경쟁)의 세 가지 유형 가운데 어느 한 가지 이상에 도전하는 상황을 전제로 하게 되며 이때의 운동수행 과정은 경쟁이라는 특성을 필수적으로 동반하게 된다(이태섭, 2008).

불안(Anxiety)이라는 말은 라틴어의 Angustiae와 독일어의 Enge에서 유래된 말로써 좁은 길 또는 좁은 장소를 뜻하며 어떠한 대상이나 사물을 이해하지 못하거나, 전체 대상 또는 사물을 그대로 받아들일 수 없거나 환경에 적절히 적응하지 못하는데서 비롯되는 무력한 상태를 말한다(김진우, 2007). 또한 불안은 주관적이고 상상적인 위협에 대한 반응상태로서 불쾌감 또는 짜증감을 동반하는 우울, 긴장, 흥분(과각성)상태이다(Levitt, 1980; Martens, Vealey & Burton, 1990).

주관적이고 상상적인 위협에 대한 반응상태란 현실적이고 실제적인 위협에 대한 반응이 아니라는 뜻이며 그런 의미에서 공포(Fear)와 구별된다. 공포가 객관적으로 현존하는 실질적인 위협에 대한 정서적인 반응인 반면, 불안은 실존하지 않는 주관적으로 지각하는 위협에 대한 인지적, 정서적 반응 상태이다(Bakker, Whiting & VanderBrug, 1990).

여러 심리학자들에 의하면 다양한 상황에서 불안이 높은 사람들과 불안이 낮은 사람들은 다르게 행동한다고 한다. 예를 들면 불안이 높은 사람들은 불안과 관계있는 신체적 증후들을 경험하기도 하고 신경증 같은 정신장애로 고

통 받기도 한다. 그리고 이들은 지적인 장애가 전혀 없는데도 불구하고 높은 긴장감이 요구 되는 복잡한 과제수행이나 경기상황에서 특히 곤란을 겪기도 한다. 경쟁을 주요 요소로 포함하고 있는 스포츠 상황에서 가장 뚜렷하게 나타나는 특징이 있다면 그것은 바로 경쟁으로부터 발생하는 불안, 즉 경쟁불안(competitive anxiety)이다. 경쟁불안을 쉽게 표현하며 경기 상황에서 선수가 느끼는 불안을 의미한다.

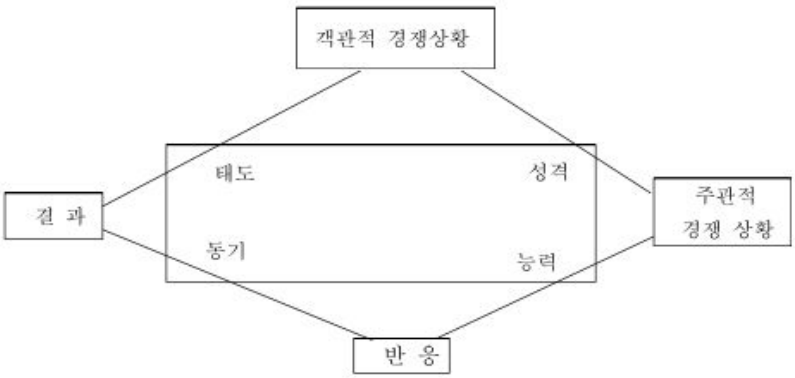

그림 1. Martens의 경쟁과정 모형

경쟁불안을 쉽게 표현하면 경기 상황에서 선수가 느끼는 불안을 의미한다. 스포츠 현장에서 선수들이 느끼는 불안은 선수들의 운동수행능력에 부정적인 영향을 미친 다는 사실을 수 없이 목격했고 들어왔다(손정협, 2007). 따라서 일반적으로 시합 상황에서 선수가 느끼는 경쟁 불안은 대체로 과도한 정도이기 때문에 운동수행능력에 악 영향을 미칠 수밖에 없는 것이 보편적인 현상이라고 말 할 수 있다(조원재, 2005).

Martens(1987)는 Spielberger(1971)의 이론들을 경기 상황에 적용시켜 경쟁특성불안(competitive trait anxiety)과 경쟁 상태불안(competitive state anxiety)으로 구분했다.

2. 경쟁불안과 운동수행이론

경쟁불안과 경기력의 관계는 많은 학자들에 의해서 연구되어져 왔으나 이러한 관계의 본질은 아직도 명확하게 풀리지 않고 있다. 아직도 불안과 경기력의 관계는 경험적으로 검증하기가 어렵다. 비록 보다 명확한 불안의 다차원적 측정과 특정 상황에서 불안을 측정하는 것에 실패하였기 때문에 경기력을 예측하는 데 어려움이 있다는 것을 공유하더라도, 경기력을 보다 세밀하게 측정해야 할 필요성이 대두되었다. 스포츠 심리학 분야에서 불안 또는 각성과 경기력의 관계를 규명하기 위하여 수많은 이론과 가설이 출현하였다. 일련의 문헌고찰을 토대로 욕구이론, 역U가설, 카타스트로피 이론, 전환이론, ZOF이론 등을 제시하면 다음과 같다.

1) 욕구이론(drive theory)

욕구이론은 1943년 Hull에 의해 발표되었다가 Spence(1966)에 의하여 수정된 이론으로, 자극-반응 강화이론(S-R reinforcement theory) 또는 욕구-감소이론 이라고도 한다. 이 이론의 관점은 경기 상황에서 각종 환경적 요구로부터 발생하는 상태불안이 증가함에 따라 운동수행의 성과도 비례해서 변환한다는 것이다. 그리고 경쟁 상황적 욕구에 의해 나타나게 되는 불안(욕구)정도와의 함수관계로 설명하고 있다. 따라서 욕구이론은 운동수행=f(각성수준×기술수준)라는 공식으로 표현한다(Carron, 1980; Sonstroem, 1984). 즉, 운동수행은 습관의 강도와 욕구정도 그리고 유인동기에 따라 달라지는 복합적 함수하고 한다. 이 욕구 이론은 <그림-2>와 같으며, 운동경기 수행 결과는 각종 경기 불안의 원인으로부터 발생된 경쟁 불안정도 또는 그 상관물로서의 각성수준과 비례해서 향상된다. 그러나 모든 운동이 이 이론을 설명될 수는 없다. 비교적 단순하고 기초적인 운동, 즉 근력이나 순발력, 혹은 심폐기능이 운동의 승패를 좌우하는 종목(수영, 달리기, 역도 등)은 노력과 에너지를 들

여야 하는 경기에서 각성의 증거가 운동수행 능력의 증가에 기여한다는 견해를 뒷받침하는 것이다.

그러나 욕구이론은 실험대상이 주로 동물이었으며 간단한 실험 과제를 사용하였기 때문에 복잡한 인간 행동에 적용하기에는 미흡하다는 비판이 있다. 또한 습관 강도가 정확하게 측정되기 어렵다는 것도 욕구이론의 제한점으로 볼 수 있다.

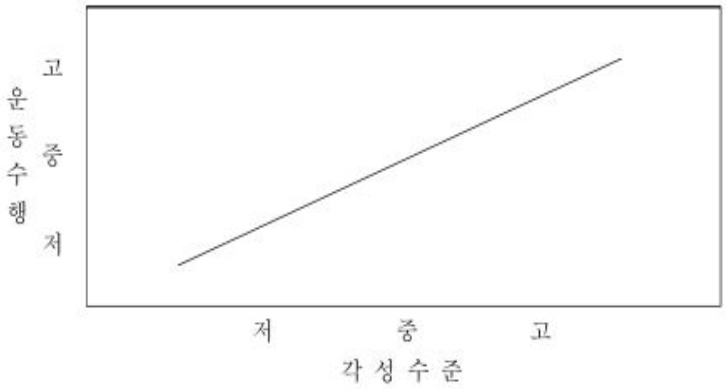

그림 2. 각성수준과 운동수행(욕구이론)

예를 들면 Martens(1974)는 트레드 밀 위를 걷게 하는 과제가 정반응이 지배적인가 아닌가에 대하여 의문을 제기하였다. 따라서 그는 욕구이론의 단순한 운동기술에는 적합하지만 복잡한 기술을 요하는 운동에는 적용하기 어려우므로 그 사용을 극히 제한해야 한다고 결론지었다.

2) 역U 가설(inverted-U hypothesis)

역U 가설은 1908년 Yerkes와 Dodson에 의하여 각성과 수행과의 관계를 설명하는 이론으로 제기되었다. 각성수준과 수행과의 관계에서 나타나는 특징이 U자를 거꾸로 놓은 모양과 같다고 하여 역U 가설(inverted-U hypothesis)이라고 한다. 이 이론은 경쟁 불안수준(각성수준)과 운동수행 능

력 간에 직석적인 관계가 있음을 예언하는 욕구이론(drive theory)과는 달리 운동수행의 성과가 일정한 수준의 불안 상태까지는 향상되며 적정한 수준의 각성 상태에서 운동수행은 극대화되다가 각성수준이 더욱 증가하여 지나치게 되면 운동수행의 결과는 저하되는 상호작용이 곡선적이다(예그린, 2006). 즉 각성수준에서 정점을 유지하다가 각성수준이 적정수준을 초과하게 되면 다시 저하된다.

이와 같이 각성수준이 아주 높거나 낮을 경우 경기력은 저하되기 때문에 경기력 극대화를 위해서는 적정수준의 각성상태를 유지해야 효과적이다. 그러나 적정수준이론이 경쟁 불안과 운동수행과의 관계를 설명하는데 있어 욕구이론에 비해 보다 설득력이 있다 하더라도 이를 경기력에 극대화를 위하여 현장에 적응하기까지는 몇 가지 고려하여야 할 사항이 있다(이강영, 2004).

강도, 지구력, 스피드를 요하는데 근육 경기 종목들은 각성수준이 증가하면 할수록 수행이 증가되고 체조, 양궁, 골프와 같이 협응성, 집중력과 복잡한 기능을 요하는 종모고가 같은 소근을 사용하는 경기 종목은 각성수준이 증가하면 수행이 감소한다. 그러므로 각성상태인 사람은 각성수준을 내려주고 저각성 상태인 사람은 각성수준을 올려줘야 한다(조원재, 2005).

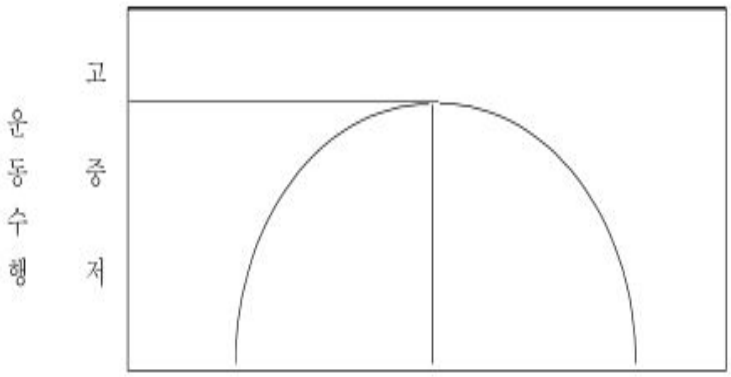

그림 3. 역U 가설에서 각성과 수행의 관계

선천적이라고 할 수 있는 선수의 특성 불안수준이 너무 높으면 일반적으로 경기력에 해로우며 너무 낮아도 경기력의 저해요인이 된다고 할 수 있다. 또한 과제의 난이도, 역시 적정 각성수준의 유지에 영향을 미치는 한 요인으로서 일반적으로 단순하고 쉬운 과제는 어느 정도 높은 수준의 각성상태가 유리한 반면, 복잡한 과제 또는 정적이며 집중이 요구되는 과제는 낮은 수준의 각성 상태가 효율적이다(손정협, 2007).

최근까지 역U가설은 많은 비판을 받아 왔다. 학자들은 역U가설이 각성과 경기력의 복잡한 관계를 충분하게 설명하지 못한다고 주장하고 있다. 역U가설을 지지하기 위해 수행된 이전의 연구들은 방법론적, 개념적, 통계적, 해석적 문제 및 현장적용 차원의 문제점 등을 내포하고 있으며(Hardy & Fazey, 1987; Neiss, 1988), 모호한 연구결과들로 개인차, 과제특성, 경기력의 부정확한 측정 등을 설명하고 있다(Krane, 1990).

3) 다차원적 불안 이론(multidimensional anxiety theory)

다차원적 이론은 역U 가설(적정수준이론)의 대안으로 제시할 수 있으며 불안은 일차원 현상이 아니라 2개의 구성요소로 이루어지는 현상이라 보는 견해라 할 수 있다. 여기서 불안은 인지불안(cognitive anxiety)과 신체불안(somatic anxiety)을 말하며 인지 불안은 불유쾌한 감정의 인식 그리고 수행력에 영향을 주는 부정적 기대를 말하고 신체불안은 생리적 각성인식, 경쟁상황에 대한 조건화된 반응으로 상이한 선행조건을 갖춘 것을 말하며 수행력에 상이한 영향을 미친다.

다차원적 불안 이론에 의하면 신체적 불안은 수행과 역 U관계에 있다. 그러나 인지적 불안은 주의를 분산시키고 부적절한 단서에 주의를 기울이게 하는 특성이 있기 때문에 수행에 부정적인 영향을 미친다.

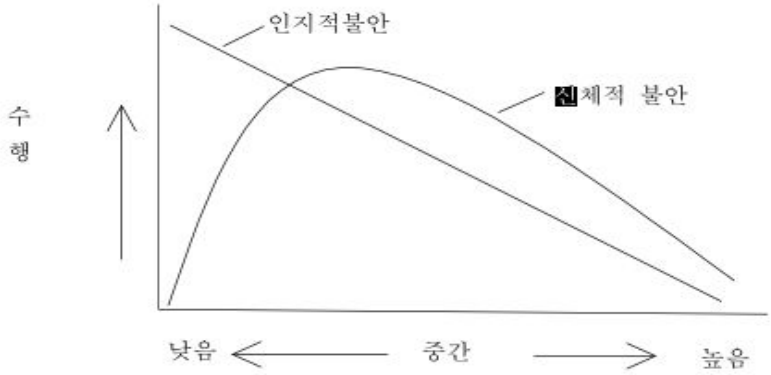

그림 4. 신체적 불안 및 인지적 불안과 수행의 관계

예를 들어 배구의 스파이킹의 경우 상태불안이 증가하였으나 수행의 감소가 발생하였다. 이러한 사실은 불안과 수행간의 관계를 설명하는데 있어서 다차원적으로 접근해야 함을 암시한다. 몇몇 연구들이 수행을 예상하기 위해 불안을 다차원적으로 분석한 결과 그러한 사실을 지적하였다(Buton, 1988; Could 등, 1987).

선수들은 근심과 우려, 긴장감 같은 인지적 상태불안 수준이 높으면 높을수록 운동수행에 커다란 장애물이 되는 반면 신체적 상태불안 수준을 유지해야 보다 훌륭한 운동수행 결과가 나타날 것이다.

4) 전환이론(reversal theory)

불안과 경기력과의 관계에 대한 이해를 제고시키기 위하여 적용시킬 수 있는 흥미있는 또 다른 이론은 Smith와 Apter(1975)가 제안한 전환이론이다.

Smith와 Apter에 의해 제안된 전환이론은 Kerr(1985, 1987)에 의해 유럽 스포츠심리학 문헌에서 매우 관심 있는 연구주제로 부각되었다. 즉, 감성과 감정의 관계는 당사자가 그 각성을 어떻게 인지적으로 해석하느냐에 따라 달라진다는 것으로 같은 높은 수준의 각성도 본인의 그때 해석에 따라 흥분과

불안으로 그리고 같은 낮은 수준의 각성도 생각에 따라 무료함과 편안한 이완으로 느껴질 수 있다고 주장한다. 이 이론에서 특징적으로 중요한 역할을 하는 것이 당사자의 해석 또는 생각인데, 당사자의 그 당시 해석의 경향을 “telic mode″과 ”paratelic mode″라는 용어로 표현했다.

즉, 각성과 스트레스를 두 축으로 각성과 스트레스 모두가 높을 때는 불안(anxiety), 각성수준은 높고, 스트레스가 낮을 때는 흥분(excitemnt), 각성수준은 낮고, 스트레스가 높을 때는 지루함/피로(beredone/fatigue), 각성과 스트레스가 모두 낮을 때에는 졸리움(drwsiness)으로 구분하였다.

전환이론과 이를 응용하여 스포츠 장면에 적용시킨 Martens(1987)의 심리에너지이론(paychic energy theory)은 역U가설에 대한 흥미 있는 대안이 될 수 있다. Krane(1990)은 직관적인 호소와 각성상태에 대한 선수의 해석에 대하여 중요한 구분을 하였다는 것이 전환이론의 강점이라고 하였다. 그러나 전환이론은 목표지향 상태가 상태불안과 동일하다고 가정을 하더라도 쾌락지향 긍정적 심리에너지에 대한 측정도구가 없다는 제한점을 가지고 있다.

결론적으로 전환이론은 이에 대한 경험적 연구가 미비하지만 각성과 경기력의 관계에 대한 이해를 제고시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있다고 판단된다. 그러나 위의 여러 가지 제안에 아직은 학문적으로 실증된 연구가 거의 없는 실정이다.

5) 카타스트로피 이론

카타스트로피(catastrophe theory)은 생리적 각성과 인지불안의 역동적 관계에 따라 운동수행이 달라진다고 본다(Hardy, 1990; Hardy와 Fazey, 1997). 카타스트로피 이론은 생리적 각성과 운동수행 사이에 역U자 가설과 유사한 측면이 있다. 하지만 이러한 역U자 형태의 관계는 인지불안의 수준이 낮을 때(근심인 걱정을 안 할 때)에만 성립된다. 만약 인지불안의 수준이 높아지면(시합에 대한 걱정을 많이 할 때), 생리적 각성이 증가함에 따라 우동수행도 점차 증가하지만 최고점을 막 지났을 경우 수행의 급격한 추락현상이 발생한

다. 이러한 현상 때문에 이 이론을 카타스트로피(우리말로 대격변이라는 뜻임)이론이라 부른다.

이 이론의 장점을 요약 해보면 생리적 각성과 인지불안의 상화작용에 따라 운동수행 수준이 결정된다.

따라서 불안의 두 차원을 따로 분리한다. 실제 불안현상을 좀 더 타당하게 설명할 수 있고 특히 인지불안의 수준에 따라 생리적 각성이 운동수행에 미치는 효과가 다르다는 점은 현상의 지도자와 선수에게 시사하는 바가 크고 불안의 두 요소와 운동수행 사이에 질서정연한 관계가 있다.

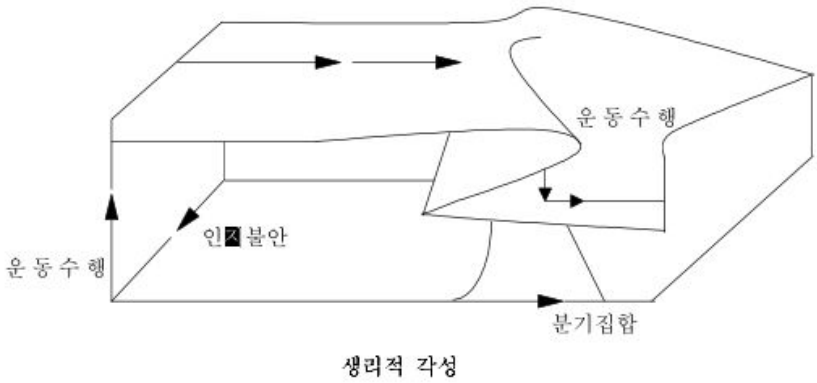

그림 5. 불안과 운동 수행력의 관계에 대한 카타스트로피 모형

하지만 이러한 복잡성 때문에 선수를 대상으로 이 이론을 검증하기가 쉽지 않다는 한계점도 있다(정청희, 김병준, 1990).

6) ZOF 이론

Yuri Hanin(1980)은 불안과 운동수행에 관해 Zone of Optimal Functioning 이론을 제시하였다. 그 동안 많은 연구의 대상이 되어 왔던 역U이론은 학문적으로 일관된 결과를 보이지 못하는 어려움 이외에도 실제 현장에서 구체적

으로 어떻게 접근해야 할지 구체적인 적용이 막연했던 것이 사실이었다. 적정 각성의 수준은 과제에 따라 또 개인에 차이가 크므로, 이를 정확하게 규명하고 실제 현장에서 실용하기가 매우 힘들었다. Hanin은 이에 스포츠 참가자가 적정의 운동수행을 하리라 예측할 수 있는 불안의 수준범위를 명시하였다. 구체적으로, Spielberger와 그 동료들(1970a, 1970b)이 개발한 STAI로 그 참여자의 시합 전 상태불안 평균을 알아내면 그 평균의 플러스(+), 마이너스(-) 4점(약 1/2 표준편차)이 Zone이며, 어느 시합 전에 측정한 STAI의 상태불안 점수가 이 범위 안에 들어오면 그 사람은 자기능력을 수행결과에 연결시키는데 불안은 나쁜 영향을 크게 받지 않으리라 예측할 수 있다는 것을 제안한 것이다.

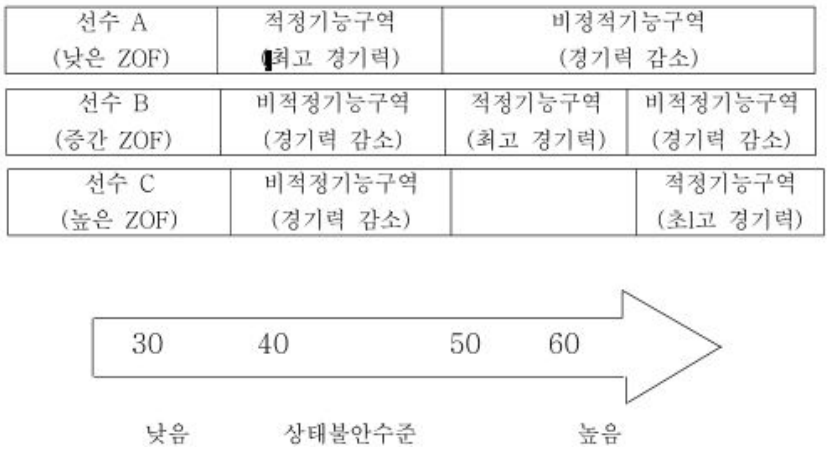

그림 6. 적정기능구역(ZOF) 이론

이 결과에 의하면 선수들마다 상태불안의 수준이 현저하게 차이가 났으며, 최적의 경기력을 발휘하는 데는 어느 일정 수준의 불안이 필요한 것이 아니라고 주장하였다. 개인마다의 특수하고 고유한 수많은 부분들로 인하여 최고의 수행을 발휘할 수 있는 불안수준이 다르다는 것이다(김동선, 2002).

적정기능구역이론을 적정수준이론과 비교하면 다음과 같은 두 가지 측면에서 차이를 알아낼 수 있다. 첫째, 적정불안수준은 불안의 연속선상에 항상 중앙부분이 아닐 수도 있고, 개인에 따라 큰 차이를 보일 수 있다는 점과 둘째, 최적의 상태불안 수준은 한 점이라기 보단 범위로 표기 된다.

적정 기능구력이론은 적정수준이론과 같이 불안의 구성요소를 구분하지 않고 단일차원으로 간주한다(손정협, 2007). 또한 아직까지 가설의 수준에 머물고 있고 실제로 상태불안이 ZOF의 안과 밖에서 어떻게 운동수행에 영향을 미치는지를 확실히 설명해주지 못하는 한계점을 가지고 있다(배영훈, 2002).

3. 경쟁 상태불안의 측정방법

운동경기 상황에서 하나의 특징적이고도 보편적인 현상이 경쟁을 앞에 두었을 때 선수가 느끼는 불안은 선수를 지도하는 코치에게 매우 중요한 의미를 지닌다. 경쟁에서부터 오는 불안을 통제하기 위해서는 불안을 탐지해 내어야 하고 구체적으로 불안의 원인(경쟁 그 자체에서 오는 실패공포)을 찾아야 된다는 것은 선결되어야 할 과제이다. 일반적으로 불안 정도를 측정하는 방법에는 불안반응들을 기초로 한 여러 가지 방법들이 있다. 예를 들면, 심리검사를 사용하여 불안을 측정하기도 하고 호흡수, 심박수 등의 생리적인 척도를 이용하여 불안의 정도를 추론하기도 한다. 이는 또한 상태불안의 개념에서 포함한 자율신경계의 활성 또는 각성정도가 불안의 대표치로서 이용될 수 있다는 논리에서 비롯되고 있다.

1) 불안의 행동적 측정

불안상태의 직접적인 관찰대상이 되는 척도는 행동적으로 나타나는 증상들이다. 이는 불안여부를 직접적으로 지시해 주는 지수로서 선수를 지도하는

코치에게 그리고 선수자신에게 가장 현실성 있는 참고 자료가 된다. 즉, 불안해졌을 때 개인에게 나타나는 행동적인 증상으로는 가슴의 두근거림, 근육의 긴장, 안절부절못함, 목이 마르고 타는 느낌, 식은 땀, 위경련, 소변 마려움, 떨림, 혼란감, 건망증, 집중불능 등이 있다. 그러나 이러한 불안의 행동적 증상을 어떻게 실용할 수 있는 형태로 정하느냐의 문제는 해결되어야 할 과제이다.

2) 불안의 생리적 측정

불안의 정도를 측정하는 또 다른 접근방법은 불안상태가 되었을 때 나타나는 생리적 반응에 근거를 둔 것이다. 예를 들면, 일반적으로 위협적, 환경적 자극이 주어졌을 때 개인은 주관적으로 우려와 긴장의 정서상태가 되며, 이러한 심리상태와 아울러 자율신경계의 활성에 의해 여러 가지 생리적 반응이 동반된다.

대체로 이들 생리적 척도들은 정상적일 때와 비교해서 불안현상이 일어날 때 그 형태가 다르며, 이는 곧 불안의 척도로 사용된다. 또 다른 불안에 대한 생리적 반응의 하나는 고도의 각성상태인 상태불안의 증상으로 손바닥에서 분비되는 땀의 양이다. 즉, 평상시와 비교해서 불안해지면 손바닥 땀 분비(palmar, sweating)는 증가하며, 이는 곧 불안의 지수가 된다(Fisher,1976). 그러나 불안에 대한 이러한 생리적인 반응은 동시에 모든 사람에게 공통적인 현상은 아니며 사람마다 나타나는 증상과 기관이 다를 뿐만 아니라, 각 생리적 분비량 간에 산출된 낮은 상관관계(r=.10)은 불안과 긴밀히 관련되어 있는 것으로 정의되고 있지만 각성의 정도를 잘 대표해 주지 못함을 주고 있다(Sonstroem, 1982). 이와 아울러 생리적 척도는 불안의 측정을 위해서 동원되는 기제가 쉽게 사용할 수 있는 것이 아니기 때문에 실용성이 낮아 선수의 지도에서 용이하게 이용할 수 없다는 단점을 갖고 있다.

3) 불안의 생화학적 측정

불안의 심리적, 생리적, 행동적 척도와 아울러 또 다른 하나의 측정방법은 불안해졌을 때 나타나는 생체의 화학적 변화와 반응이다. 예를 들면, 각성상태와 수반되는 호르몬의 변화는 혈당이나 소변에서 탐지될 수 있다. 호르몬 중 에피네프린(eponephrine)은 평상시와 비교해서 경쟁 직전과 직후에 2배에서 3배 정도 증가한다(Fisher, 1986). 이러한 결과는 불안의 탐지에 직접적으로 이용할 수 있는 생화학적 지표는 실제적으로 이용하는 데에는 실용성의 문제가 있다.

4) 불안의 심리적 측정

Taylor는 일상적인 생활에서 높은 불안수준을 나타내는 사람은 정서적으로 보다 반응적(responsive)이며, 이러한 반응의 정도는 선천적인 욕구수준(drivelevel)을 나타낸다고 가정하고, 타고난 특성으로서의 불안을 측정하기 위해서 표명불안척도를 개발하였다(Carron, 1980; Sonstroem, 1984). 이 검사에서 각 문항마다 정답과 비교하여 일치하면 1점씩을 계산하여 총점이 19점을 미달하면 보통 사람보다 불안을 적게 느끼는 경우이며, 총점 19점보다 높으면 보통 사람들과 비교해서 선천적으로 높은 불안을 느낀다고 할 수 있다.

STAI는 본래 정신적인 장애가 없는 성인의 불안현상을 조사하기 위한 도구로서 제작되었으나 계속적인 연구를 거치는 동안 중・고등학생의 불안수준 측정은 물론 신경정신과 또는 외과 환자들의 불안수준을 측정하는 데에도 유용하게 쓰이고 있다.

STAI는 상태불안과 특성불안 각각 20문항으로서 총 40문항으로 구성되어 있는데 상태불안 검사항목은 현재의 상태를 기술케 하는 것으로 특정 순간의 긴장, 우려, 근심 등을 측정할 수 있으며, 특성불안 척도는 선천적인 기질, 즉 일상생활에서 일반적으로 느끼고 있는 불안경향을 측정하기 위한 항목이다.

최근에 스포츠 상황에서의 불안, 즉 경쟁불안을 측정하도록 고안된 스포츠 경쟁불안검사(Sport Competition Anxiety Test : SCAT)는 심리적인 측정의 접근방법으로 고안되었다(Martens, 1977). Martens는 스포츠 상황에서의 불

안은 경쟁으로부터 발생되는 것이며, 스포츠에서의 경쟁불안은 보다 직접적으로 측정하기 위해서는 스포츠 상황에서 경쟁을 염두에 둔 구체적인 불안측정 검사가 고안되어야 한다는 점에 근거를 두고 있다. SCAT는 원래 10-15세의 어린이를 대상으로 사용하기 위하여 개발되었으나 그 후에 성인을 위한 SCAT의 개발이 바람직하다고 생각되어 검사지의 목록을 점검한 다음 지시사항과 각 문항에서 단어가 성인의 수준에 적합하도록 수정되어 성인 SCAT가 개발되었다. 그 후 SCAT의 내적 구조, 신뢰성 및 타당성이 어린이용과 성인용에 대하여 각각 확정되었다.

4. 다차원적 경쟁불안과 경기력

불안과 경기력과의 관계에 관한 연구는 불안을 다차원적 구조로 접근하면서 복잡해졌다. Jacobson(1929), Krane(1990, 재인용)은 이완의 두 가지 효과, 즉 인지적 효과와 생리적 효과를 주장하였다. 인지적 효과는 심리적, 정서적 활동의 감소를 포함하는 반면에 생리적 효과는 느린 호흡과 호흡수 감소, 심박수 감소, 반사운동의 감소를 포함한다. Jacobson은 인지적 반응과 신체적 반응은 상호관련이 있지만, 인지적 불안은 근육이완과 상반되는 것이라고 하였다. 결론적으로, 불안과 이완은 정반대의 개념이며, 이 두 가지 하위 구성성분으로 구성되어 있다고 말할 수 있다. 나아가 Borkovec(1976)는 분리되었지만 상호 작용하는 불안의 인지적, 생리적, 행동적 구성성분을 제시하였다. 낙하산 타는 사람의 각성에 대한 연구에서 Fenz와 Epstein(1967)은 생리적 각성과 심리적 공포가 점프를 준비하는 동안 상이하게 작용하는 두 개의 구분되는 구성개념이라고 주장하였다. 초기 연구들은 상이한 불안의 하위 구성성분 간 분화 특히 인지적 불안과 신체적 불안의 구분 필요성을 제기하였다. Landers(1980)는 불안의 구분이 불안과 경기력과의 관계에 대한 이해를 제고

시킬 것이라고 하였다.

1) 인지적 불안과 신체적 불안의 효과

인지적 불안(cognitive anxiety)과 신체적 불안(somatic anxiety)을 구별하는 한 가지 이유는 이들이 상이한 선행조건을 가지고 있고 따라서 경기력에 상이하게 영향을 줄 것이라고 가설화 할 수 있다는 것이다(Davidson & Schwartz, 1976; Martens 등,1990).

신체적 불안은 시합상황에 대한 조건화된 반응이고 인지적 불안은 경기력에 강력하게영향을 주는 것으로 밝혀진 부정적 기대의 반영이라고 할 수 있다(Bandura, 1977). 인지적 불안은 주의를 산만하게 하는 속성 때문에 운동수행을 간섭하는 것으로 가정할 수 있다. 경기력에 대한 부정적인 생각, 집중할 수 있는 능력의 부재, 주의 산만으로서

인지적 불안에 대한 개념(Davidson & Schwartz, 1976)은 인지적 걱정의 해로운 효과를 주장한 이전의 연구들과 일치한다.

시험 불안(test anxiety) 문헌에서 방향과 주의가설(direction-attention hypothesis)은 시험불안이 높은 사람이 평가적 스트레스 상황 하에서 불안이 높고, 낮은 사람의 주의 초점 차이 때문에 저조하게 수행할 것이라고 주장한다. 시험불안이 낮은 사람은 과제-관련 단서에 초점을 유지하는 반면에 시험불안이 높은 사람의 주의는 스스로 사전에 점유된(self-preoccupied) 걱정에 의해 전환된다. 인지적 불안의 주의 산만 본질을 지지하는 연구로는 높은 수준불안을 들 수 있는데 주의를 둘 수 있는 과제관련 단서들의 범위를 제한한다고 주장하는 단서활용 가설(Easterbrook, 1959)을 들 수 있다.

신체적 불안은 전통적으로 시합상황에 대한 조건화된 반응으로 가설화되어 왔고(Martens 등, 1990), 평가적이지 않은(non-evaluative) 단서로부터 나온다고 제안하였다(Morris, Davis & Hutchings, 1981). 따라서 시합 시점이 가까워질수록 신체적 불안이 증가할 것이라고 예상할 수 있다(Burton, 1988; Martens 등,1990). 시합 전 24시간 동안 신체적 불안의 증가를 나타낸 연구들

이 이 가설을 지지하였다(Gould)등, 1984; Jones 등, 1988; Krane & Williams, 1987, Martens 등, 1990). 나아가 신체적 불안을 조절하는 능력 있는 선수들은 경기력에 대한 해로운 효과를 감소시키면서 촉진수준(facilitative level)으로 신체적 불안을 일정하게 유지하는 것으로 나타났다(F& Epstein, 1969; Krane & Williams, 1987).

요약하면 인지적 불안은 과제관련 단서들로부터 주의를 전환시키는 산만의 본질 때문에 경기력에 부정적으로 영향을 준다고 제시되어 왔다. 인지적 불안은 또한 수행 피드백과 대응되는 것으로 밝혀졌는데, 실패 피드백 조건 하에서는 인지적 불안이 증가하는 것으로 나타났다. 반면에 신체적 불안은 어느 정도 시합이 시작되면서 사라지는 시합 환경에 대한 조건화된 반응으로 제시되어 왔다.

2) 시간 변화에 따른 인지적 불안과 신체적 불안

인지적 불안과 신체적 불안을 구분할 필요성을 지지하는 많은 연구들은 시합 전에 불안의 하위 구성성분들이 상이한 관계를 가진다는 것을 밝혀냈다. 시험불안 연구에서 Libert와 Morris(1967)는 시험 전에 정서성 또는 신체적 불안이 증가하였지만 인지불안 또는 걱정은 수행력의 변화가 발생하였을 때에만 변화가 일어난다는 것을 알아냈다

Martens 등(1990)은 국가스포츠축제(National Sports-Festival) 체조경기에 참가한 선수들이 시합 전 24시간 동안 신체적 불안의 증가를 나타낸 반면, 인지적 불안은 안정적으로 유지되었다는 사실을 밝혀냈다.

시간변화에 따른 불안의 하위 구성성분들에 변화관계를 조사한 선행연구들은 다차원 불안개념을 강력하게 지지하고 있다. 그러나 선행연구들은 불안측정에 있어서 제한점을 가지고 있다.

3) 인지적 불안 및 신체적 불안과 경기력의 관계

시험불안 문헌에서 불유쾌한 느낌에 대한 의식적인 인식인 걱정과 지각한

생리적 각성인 정서성(emotionality)은 시험 수행력과 상이한 관련이 있는 것으로 제시되어 왔다. Martens 등(1990)은 인지적 불안과 신체적 불안이 경기력에 상이하게 영향을 줄 것이라고 제안하였다. 그러나 이 가설을 검증한 연구들은 다양한 연구결과를 나타내고 있다. 인지적 불안은 대학 레슬링선수의 경기력과 대학 수영선수의 경기력에 더욱 많은 영향을 주는 불안의 하위 구성성분인 것으로 밝혀진 반면에 신체적 불안은 경찰후보생의 사격경기력(Gould, Petlichkoff & Simons, & Vevera, 1987)과 여자고교체조선수의 경기력(Krane & Williams, 1987)에 가장 강력한 예견 요인으로 나타났다.

그리고 Burton(1988)은 시즌 초기에는 신체적 불안이 남자대학 수영선수 경기력을 잘 예견하는 변인이 된다는 것을 밝혀냈다.

결론적으로, 인지적 불안 및 신체적 불안과 경기력과의 관계를 규명한 연구들은 스포츠 장면에서 인지적 불안과 신체적 불안을 구분할 필요성을 지지하였다. 그리고 인지적 불안은 신체적 불안보다 경기력에 더욱 강력한 영향을 주는 예견 변인이라고 예상했지만 상반되는 연구결과들이 도출되었다. 이와 같이 스포츠 장면에서 인지적 불안 및 신체적 불안과 경기력의 관계를 규명한 연구결과들이 일관적이지 못한 이유 중 하나로 인지적 불안과 신체적 불안이 서로 완전히 독립적으로 작용하지 않는다는 사실을 거론할 수 있다. 연구자들은 불안의 하위 구성성분 간에 중간수준 이상의 상관이 있다고 제시하여 왔다(Caruso 등, 1990; Jones 등, 1988; Petlichkoff & Gould, 1985).

지금까지 인지적 불안과 신체적 불안이 경기력에 미치는 관계를 검증한 대다수 연구들은 불안의 독립된 두 개의 하위 구성성분으로 인지적 불안과 신체적 불안을 다루어 왔을 뿐, 서로의 상호작용을 무시하여 왔다. 따라서 이 영역의 연구들이 신체적 불안은 경기력과 곡선 적인 관계를 가지는 반면, 인지적 불안은 경기력과 부적인 선형관계를 갖는다는 결과를 제시하였다. 아마도 인지적 불안과 신체적 불안의 결합효과를 검증함으로써 다차원불안 이론을 검증하였던 선행연구들의 상반되는 결과에 대한 통찰력을 획득할 수 있고, 불안과 경기력과의 관계에 대한 이해를 제고시킬 수 있을 것이다.

5. 기계체조 경기의 규정

1) 경기방식

기계체조 경기의 방식은 제Ⅰ경기(예선단체전 및 개인전), 제Ⅱ경기(개인종합경기), 제Ⅲ경기(종목별 결승경기), 제Ⅳ경기(단체 결승경기)로 나타낸다.

(1) 제Ⅰ경기는 단체 및 예선으로, 제Ⅱ경기, 제Ⅲ경기, 제Ⅳ경기의 출전자격을 결정한다.

(2) 제Ⅱ경기는 개인종합 결승경기로, 남자 6종목, 여자 4종목의 연기로 경기에 참가한다. 예선 36위(팀 당 최고3명)이내의 선수로 구성되며, 제Ⅰ경기 전적은 포함되지 않고 다시 0점부터 시작한다.

(3) 제Ⅲ경기는 종목별 결승경기로 예선 8위(팀당 최고 2명)이내의 선수로 구성되며, 제Ⅰ경기 전적은 포함되지 않고 다시 0점부터 시작한다.

(4) 제Ⅳ경기는 단체 결승경기로 예선 6위 팀 이상으로 구성되며, 제Ⅰ경기 전적은 포함되지 않고 다시 0점부터 시작한다.

2) 경기내용 및 평가방법

기계체조 종목의 경기방식은 남자 6종목(마루운동, 안마, 링, 도마, 평행봉, 철봉)과 여자 4개 종목(도마, 이단평행봉, 평균대, 마루운동)순으로 실시한다. 남자경기 심판원은 최대 9명으로서 2개 그룹으로 구성되며, 득점은 종목당 10점 만점을 넘을 수 있으며, 4가지 세분화된 요소를 근거로 평가한다.

(1) A심판은 선수의 전체적인 연기구성을 평가한다.

(2) B심판은 선수의 연기 실시내용을 평가한다. 단 도마종목은 예외로 B심판은 연기실시내용을 평가하고, 도마의 시작 점수가 연기 전에 공개되기 때문에 TA는 A심판으로서 역할만 한다.

(3) 난이도 요건은 마루운동, 안마, 링, 평행봉, 철봉 연기는 모든 경기에서 다음의 난이도가 요구된다. 난이도 평가에서 2.40의 실제 최고 점수만이 부여

된다. 만일 필요한 수의 난이도 부분이 연기에 포함되지 않았다면 빠뜨린 난이도 부분만큼의 점수가 감점된다. 추가 난이도 부분의 연기는 난이도에 대한 총점 2.40점 이상을 넘지는 못한다. E난이도와 슈퍼 E난이도는 요구되지 않는다. 그러나 높은 수준의 연기로 선수가 보너스 점수를 받기 위해서는 할 수 있다.

(4) 기술연기와 자세범실은 정확한 신체자세에 대한 일반요건과 정확한 끝맺음을 못할 때이다(작은 범실 1.10, 중간 범실 0.20, 큰 범실 0.40, 낙하 시 0.50).

(5) 특별요구 조건은 선수의 개별적인 기술발달을 방지하고, 연기동작의 다양성을 향상시키도록 의도된 동작들을 평가한다.

(6) 보너스 점수는 A심판에 의해 어려운 연기요소(D난도, 0.1 E난도 0.20 슈퍼E난도 0.30)와 직접연결 연기에 매회 평가하여 1.40까지 제공한다.

3) 경기종목의 특성

(1) 마루운동(Foloor Exercise)

사방 12㎡의 탄성 있는 마루 위에서 90초를 초과하지 않는 시간 안에 노래가 없는 오케스트라나 피아노 또는 다른 악기를 사용하여 체조적인 기술 요소와 댄스적인 턴, 점프 등의 요소로 구성하여 실시하는 것을 볼 수 있다. 특히 미적 아름다움을 표현할 수 있는 종목으로써 마루의 충분한 사용과 앞, 옆, 뒤 방향의 변화, 음악 특성에 맞추어 느리고 빠른 움직임 사이의 다이나믹한 변화, 음악과 동작의 조화로움 등이 어우러져 연기를 실시해야 한다.

높은 점수를 얻기 위해서는 가치점이 높은 고난도 아크로바틱 기술을 연속적으로 많이 시도해야 하며 실시에 있어 감점을 최소화해야 한다. 특히 라인감점에 있어서 한발 또는 한 손이 마루 공간에 밖에 닿을 경우 0.1 감점, 양발 또는 양손, 신체 일부가 마루 공간 밖에 닿을 경우 0.3감점, 마루 공간 밖에서 착지할 경우 0.5감점, 마루 공간 밖에서 연기를 시작한 경우 난도 점수가 없어 라인감점을 최소화해야 한다.

(2) 안마(Pommel Horse)

안마의 높이는 105㎝, 길이 160㎝, 폭35㎝의 말 위에 2개의 손잡이가 얹어져 있으며 현대의 안마연기는 말의 모든 부분에서 다양한 버티기 동작으로 다리를 벌리거나 모아서 실행하는 여러 종류의 선회와 진자운동으로 특색을 이루고 있다. 모든 동작은 반드시 스윙만으로 구성되어야 하며, 연기도중 아주 경미한 멈춤이나 힘의 사용이 있어서는 안 된다. 즉, 힘 기술과 버티기 기술을 해서는 안 된다.

높은 점수를 얻기 위해서는 가치점이 높은 고난도 기술을 정확하게 많이 시도해야 하고, 실시 면에 있어서 진폭은 신체가 완전하게 펴진 상태로 이루어져야 하며 리듬성이 결여 되어서는 안 된다.

(3) 링(Rings)

매트위에서 높이 260㎝로부터 2개의 링 줄과 연결된 지름 18㎝의 링이 달려 있으며 링 연기는 흔들기, 힘 기술 및 버티기 기술이 비슷한 비율로 구성된다. 이러한 구성요소는 버티기 자세 또는 물구나무서기 자세로 연결되는 매달리기 자세로 실행되며, 팔을 직선으로 펴는 것이 필수적인 요건이다. 현대 체조에서 링운동은 흔들기와 힘 기동작 간의 전이로 정의할 수 있다. 링운동 중, 링 줄이 흔들리거나 꼬여서는 안 된다.

높은 점수를 얻기 위해서는 가치점이 높은 고난도(D 난도이상) 힘 기에서 힘 기로 상승되어지는 기술을 연속적으로 많이 시도해야 연결 점수를 받을 수 있으며, 힘 기 및 버티기 시 정확한 각도와 2초 이상의 정지시간을 엄수하여 감점을 최소해야 한다.

(4) 도마(Vault)

높이는 125㎝(바닥에서부터)로 구름판에 양발을 밟은 후 도마 위에 양손을 짚고 튀겨서 연기되어지는 종목으로써 구름판을 밟기 전에 한 가지 요소 이상의 동작은 허용되지 않는다. 도마 종목은 다른 종목과 달리 채점 규칙집에 나와 있는 기술은 7.80점부터 10.00점까지의 가치점으로 되어 있다. 그 중에서 기술을 선택하여 뛰는 종목 표시번호를 주심에게 보이고 연기하는 종목으

로써 제1경기(단체예선)는 1번의 뛰기로 순위를 결정하고 제2경기(개인종합결승), 제3경기(종목별결승)및 제4경기에(단체결승)는 각각 2번의 뛰기에서 평균점이 득점이 된다. 전체적인 기술의 동작은 다이나믹하고 정확한 돌기와 틀기 및 착지를 함으로써 좋은 득점을 받을 수 있다.

도마에서 신체의 두 축을 중심으로 1회 또는 복합적인 비틀기 동작을 포함한다. 도움닫기 거리는 25m 이내로 제한되며 연기는 2.0~70점까지의 기술가치점이 정해져 있다. 체조선수는 2차시기의 결승 경기와 결승 진출을 위한 예선경기에서 다른 뛰기 그룹이나 다른 비행국면 기술을 실행해야 하며 이를 제외하고는 한 번의 도마 연기를 실시해야 한다.

높은 점수를 얻기 위해서는 가치점이 높은 고난도 기술을 시도해야 하고, 높은 비행국면과 착지매트에 구획된 폭 1.00m~1.50m의 선을 밟거나 이탈해서는 안되며 정확한 착지가 점수에 큰 영향을 미친다.

(5) 이단평행봉(Uneven Bars)

높은봉 245㎝ (바닥에서부터), 낮은 봉 165㎝(바닥에서부터)의 평행봉의 봉위, 봉아래에서 흔들기를 중심으로 정지함이 없이 매달리기. 돌기, 버티기, 틀기 등으로 양봉사이를 이동하는 것을 구성하고 있다. 이렇게 구성되어진 동작들을 어려운 요소들 간에 직접 연결하면서 크고 정확하게 실시함으로써 좋은 점수를 얻을 수 있다. 최근에는 리듬이나 연속적인 것을 중요시하며 남자와 철봉경기의 기술을 응용하는 다양한 기술을 많이 활용하고 있다.

현대의 평행봉 운동은 모든 가능한 연기요소 그룹에서 선택된 스윙과 비행동작으로 구성해야 한다. 특히 기구의 모든 잠재성을 반영하여 다양한 매달리기와 버티기 자세를 연속적인 전환 형태로 실행되어야 한다.

높은 점수를 얻기 위해서는 가치점이 높은 고난도 기술을 시도해야 하며 낮은 비행, 각도 이탈, 물구나무서기에서 여분의 흔들기, 손 움직임 등의 감점을 최소화해야 한다.

(6) 철봉(Horizontal Bar)

철봉의 높이는 매트위에서 높이 260㎝, 직경 2.8m의 봉으로 되어 있고 모

든 연기는 정지함이 없이 흔들기를 중심으로 구성하고, 현대의 철봉 경기는 스윙, 틀기, 그리고 비행동작의 부드러운 연결로 구성된 역동적인 연기가 되어야 하며, 이러한 동작들은 다양한 손잡기 동작으로 봉에서 가까이 또는 머리 떨어져 기구의 가능한 모든 부분을 이용하여 변화를 주면서 연기를 실시해야 한다. 높은 점수를 얻기 위해서 가치점이 높은 고난도 기술을 시도해야 하고 다양한 손잡기 요소(on bar)에서 비행요소나 비행요소에서 비행요소로 직접 연결되는 기술을 시도해야 연결점수를 받을 수 있으며, 실시 면에 있어서 비행요소는 웅대하고 높은 비행국면과 스윙요소는 큰 진폭과 다이나믹하게 실시해야 한다. 높은 점수를 얻기 위해서 강력하고 스릴 넘치는 비행요소는 높게 날아야 하고, 스윙 요소는 큰 폭과 유연해야하며 다이나믹하게 실시해야 한다(이태섭, 2008).

(7) 평균대(Balance Beam)

높이 125㎝(바닥에서부터), 길이 500㎝, 폭 10㎝의 대 위에서 전체의 연기가 90초를 넘어서는 안되며 시간초과는 0.1점의 감점을 받는다. 또한 30초 이내의 너무 짧은 연기는 2.0점의 감점을 받는다. 평균대는 앞, 옆 뒤로 하는 비행요소나 턴, 점프, 걷기, 물구나무서기(Hold), 평균잡기, 서거나 앉아서하는 다양한 요소들로 구성되어야 하며 특히 높은 가치점을 가진 점프 요소들을 연기함으로써 좋은 점수를 받을 수 있다. 전체적인 연기의 리듬은 빠르고 느린 움직임들 사이에서 약동적인 변화를 갖고 동시에 다이나믹한 흐름으로 실시해야 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 여자 기계체조선수들의 경쟁 불안수준 정도를 연령별, 경력별의 특성에 따라서 알아보고자 2012년 8월에 개최된 제 39회 문화부장관기 전국체조대회 단체종목에 참가한 중학교 선수 26명, 고등학교 선수 39명, 대학교 선수 33명 총 98명을 대상으로 실시하였다.

선수경력 범위는 1년에서 15년 이상이고, 국내대회 출전 경력은 3년에서 10년 이상으로 각종 국내대회에 참가한 선수들을 대상으로 선정하였다. 선정한 이유는 첫째, 실제 시합 상황에서 상대적으로 곤란한 실험조작과 반복측정이 용이하고, 둘째, 여자 선수들이 연령이나 경력으로 볼 때 스포츠심리학에 대한 이해와 질문에 대한 응답의 진실성 확보가 높을 것으로 기대되기 때문이다. 본 연구 대상자의 신체적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 대상자의 특성

	중학생	고등학생	대학생
연령	13.4±0.46	17.6±0.21	20.9±0.94
대상자	26	43	29

평균±표준편차

2. 검사도구

본 연구의 검사 도구는 백동기(1994)에 의해 개발된 “기계체조 경기의 경쟁 상태 불안 검사지(Test of Gymnastics Competitive State Anxiety: TGCSA)"를 사용하였다.

검사내용은 총 24개 문항으로 인지적 상태불안 8문항, 신체적 상태불안 8문항, 상태 자신감 8문항 등 세 가지 하위척도로 구성되었다. 응답의 구성은 5점 리컷트(Likert) 척도로 “전혀 그렇지 않다” 1점, “거의 그렇지 않다” 2점, “조금 그렇다” 3점, “거의 그렇다” 4점, “매우 그렇다”는 5점으로 평가하며, 각 구성 요소별 점수의 범위는 8점에서 40점까지이다. 검사의 내적 타당도는 item-to-total Correlation과 vari-max rotation이 수반되는 요인 분석으로 입증되었으며, 검사의 신뢰도를 보여주는 Cronbach's alpha는 자신감이 .78, 인지적 불안 .77, 신체적 불안 .77이다. 따라서 검사의 내적 타당도와 신뢰도가 입증되었기 때문에 기계체조남자 선수들의 경쟁 상태불안을 검사지로 채택하여 연구를 실시하였다.

3. 연구기간

본 연구의 연구 기간은 다음과 같다.

1) 문헌 연구 및 자료 수집 : 2007. 3. 1. - 7. 30
2) 설문지 작성 : 2006. 3. 1. - 6. 30
3) 설문지 배부 및 회수 : 2007. 7. 2 - 7. 30.
4) 자료처리 및 분석 : 2007. 9. 1. - 2008. 3. 30.
5) 연구보고서 내용 및 작성 : 2008. 3.

4. 검사방법

본 연구는 선수들이 불안을 느끼는 정도가 상대적으로 높은 시합 중 첫날의 첫 경기인 단체 1b경기로(결승진출 예선 포함) 선택하여 시합 30분 전에 본 연구자가 경기장에서 직접 피험자를 대상으로 질문지검사(TGCSA)를 실시하였다. 또한 시합 전에 선수와 지도자들에게 미리 본 검사의 필요성 및 검사 요령을 충분히 이해할 수 있도록 자세하게 설명하였다. 또한 사후 개별적인 진단과 처방 등에 대해서 통보를 지도자와 선수들에게 약속한 후 실시하였다. 검사에 소요되는 시간은 약 30분 이내로 피험자가 큰 부담을 갖지 않도록 연습이 끝난 후 시합 경기장 이동 전 연습 경기장 사방 12m×12m 매트 위에 편히 앉아서 검사를 실시하였다.

5. 자료처리

모든 통계처리는 SPSS 19.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

체조 경쟁 상태불안 검사의 하위영역들인 인지적 상태불안, 신체적 상태불안, 상태 자신감의 평균(Mean)과 표준편차(SD)를 산출하였으며, 연령별에 따른 집단 간의 차이검증은 일원변량분석(one-way ANOVA)을 실시하였으며, 유의한 차이가 있을 경우 Tukey's HDS를 이용하여 사후 검증을 실시하였다. 또한 경력에 따른 차이 검증은 independent t-test로 분석하였다. 유의수준은 .05로 설정하였다.

Ⅳ. 연구결과

본 연구는 시합 시 기계체조선수의 연령별, 경력별에 따른 경쟁 상태불안 수준(인지적 상태불안, 신체적 상태불안, 자신감)에 관한 연구로 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 여자 기계체조선수의 연령별 경쟁 상태불안

기계체조선수들의 연령별 인지적 상태불안의 일원변량분석 결과는 <표 2>와 같다.

표 2. 연령에 따른 경쟁 상태불안

요인	집단	Mean±SD	F	*p*
인지적 상태불안	중학생 (n=26)	2.52±0.55	1.532	.237
	고등학생 (n=43)	2.75±0.60		
	대학생 (n=29)	2.80±0.42		
신체적 상태불안	중학생 (n=26)	2.96±0.62	1.714	.161
	고등학생 (n=43)	2.92±0.58		
	대학생 (n=29)	2.89±0.52		
상태 자신감	중학생 (n=26)	2.87±0.41	3.648	.028
	고등학생 (n=43)	3.01±0.71		
	대학생 (n=29)	3.02±0.68		

Mean±SD

<표 2>는 여자 기계체조선수의 연령에 따른 경쟁 상태불안의 하위요인인 인지적 상태불안, 신체적 상태 불안, 상태 자신감과 연령에 따른 차이를 검증한 것으로 인지적 상태불안에서는 중학생이 2.52, 고등학생이 2.75, 대학생이 2.80으로 통계적으로 집단 간의 유의한 차이는 보이지 않고 있지만 연령이 증가함에 따라 인지적인 불안요인이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 신체적 상태불안에서는 중학생이 2.96, 고등학생이 2.92, 대학생이 2.89로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났지만 연령이 높을수록 신체적인 상태불안이 낮은 것으로 나타났다. 한편 상태 자신감에서는 중학생이 2.87, 고등학생이 3.01, 대학생에서 3.02로 통계적으로 유의한 차이($p<.05$)가 있는 것으로 나타났다.

표 3. 연령에 따른 경쟁 상태불안에 요인에 대한 일원변량분석 결과

구분	변량원 (SOURCE)	자승합 (SS)	자유도 (DF)	평균자승 (MS)	F값	post-hoc
인지적 상태불안	집단 간	1.075768	2	0.537884	1.53217	NS
	집단 내	38.252985	95	0.402663		
	전체	39.328753	97			
신체적 상태불안	집단 간	1.426952	2	0.713476	1.714302	NS
	집단 내	38.21261	95	0.402238		
	전체	39.639562	97			
상태 자신감	집단 간	2.875646	2	1.437823	3.648267*	중<고 중<대
	집단 내	39.042245	95	0.410971		
	전체	41.917891	97			

*$p<.05$

<표 3>은 연령에 따른 경쟁 상태불안 요인에 대한 일원변량분석을 실시한 결과를 제시하였다. 인지적 상태불안, 신체적 상태불안에서는 집단 간의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며, 상태 자신감에서는 중학생과 고등학생,

중학생과 대학생 간의 통계적인 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 연령이 증가함에 따라 상태 자신감이 높은 것으로 나타났다.

2. 기계체조선수의 경력별 경쟁 상태불안

기계체조선수들의 경력별 경쟁 상태불안의 일원변량분석 결과는 <표 4>와 같다.

표 4. 경력에 따른 경쟁 상태불안

요인	집단	Mean±SD	t	*p*
인지적 상태불안	4-7년 (n=47)	2.62±0.32	-2.321	0.39
	8년 이상 (n=51)	3.12±0.19		
신체적 상태불안	4-7년 (n=47)	2.56±0.32	-.702	.512
	8년 이상 (n=51)	2.63±0.59		
상태 자신감	4-7년 (n=47)	2.81±0.43	-2.947	.005
	8년 이상 (n=51)	3.16±0.54		

Mean±SD

<표 4>는 운동경력에 따른 경쟁 상태불안의 하위 요인을 경력별 차이 검증을 한 결과로 인지적 상태불안에서는 경력 4~7년이 2.62, 8년 이상이 3.12로 통계적으로 유의한($p<.05$) 차이가 있는 것으로 나타났으며, 신체적 상태불안에서는 경력에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 한

편, 상태 자신감에서는 통계적으로 유의한 차이(p<.01)를 보이고 있어 경력이 많을수록 상태 자신감 점수가 높은 것으로 나타났다.

3. 기계체조선수의 연령, 경력별 경쟁 상태불안 요인과의 상관관계

표 5. 경쟁 상태불안의 하위요인 간의 상관

	인지적 상태불안	신체적 상태불안	상태 자신감
인지적 상태불안		0.549***	0.702***
신체적 상태불안			0.412**

** *p<.01* *** *p<.001*

<표 5>는 경쟁 상태불안의 하위 요인간의 상관으로 인지적 상태불안은 상태 자신감과 유의하게 높은 양적 상관(r=.702, p<.001)을 보이고 있는 것으로 나타났으며, 신체적 상태불안은 상태 자신감과 높은 상관을 보이는 것으로 나타났다(r=.412, p<.01).

표 6. 연령, 경력별에 경쟁 상태불안과의 상관

	인지적 상태불안	신체적 상태불안	상태 자신감
연령	0.139	0.137	0.227*
경력	0.211*	0.085	0.271**

* *p*<.05 ** *p*<.01

<표 6>은 경쟁 상태불안의 연령, 경력별과의 상관으로 연령은 상태 자신감과 양의 유의한 관계(r=.227, p<.05)가 있는 것으로 나타났으며, 경력에서는

상태 자신감과 유의한 양의 관계가 있는 것으로 나타났다($r=.271$, $p<.01$).

Ⅴ. 논 의

본 연구는 제 39회 문화관광부장관기 체조대회 단체종목에 참가한 여자 기계체조선수 98명을 대상(중학교 선수 26명, 고등학교 선수 43명, 대학교 선수 29명)으로 실시하였으며, 연령, 경력에 따른 경쟁 상태불안 수준에 대한 관계를 규명하고자 하였다. 또한 경쟁불안의 하위 영역으로는 인지적 상태불안, 신체적 상태불안 그리고 상태 자신감으로 분류하였고, 기계체조경기 경쟁 상태불안검사(Test of Gymnastics's Competitive State Anxiety : TGCSA)를 실시하였다. 그 결과를 중심으로 논의를 하면 다음과 같다.

본 연구는 여자 기계체조선수의 연령, 경력별에 따른 경쟁 상태불안에 관한 연구로서 기계체조 수행의 기초적 자료를 제공하기 위하여 기계체조 시합 전의 경쟁 상태불안을 연구하였다. 그 결과 여자 기계체조선수의 연령별 인지적 상태불안과 신체적 상태불안은 유의한 차이가 없었다. 반면, 상태 자신감은 대학생이 가장 높은 것으로 나타났으며, 경력별에 있어서는 인지적 상태불안, 신체적 상태불안은 8년 이상 경력자가 낮은 것으로 나타났으며, 상태자신감은 8년 이상 경력자가 높은 것으로 나타났다.

연령에 따른 인지적 상태불안에서는 연령이 낮을수록 낮은 경향을 보이고 있으나 집단 간의 유의한 차이는 보이지 않는 것으로 나타났으며, 신체적 상태불안에서는 유의한 차이가 없고, 연령이 높을수록 신체적 상태불안이 높은 것으로 나타났다. 또한 상태 자신감에서는 고등학생과 대학생에서 자신감이 높게 나타났다.

기계체조선수들의 경력별 경쟁 상태불안에서 인지적 상태불안에서는 운동경력이 많은 8년 이상에서 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<.05$). 또한 신체적 상태불안에서는 경력에 따라 유의하게 차이가 없는 것으로 나타났지만, 상태 자신감에서도 역시 경력이 많은 8년 이상의 집단에서

통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 운동경험이 많은 선수들에게 있어서 상태 자신감이 높은 것으로 나타났다.

한편 경쟁 상태불안의 하위 요인 간의 상관관계를 산출한 결과에서는 인지적 상태불안 요인과 신체적 상태불안 요인에서 유의하게(r=.549, p<.001) 높은 상관을 보이고 있고, 인지적 상태불안 요인과 상태 자신감에서도 정적인 높은 상관(r=.702, p<.001)을 보이고 있으며, 신체적 상태불안 요인과 상태 자신감에서도 높은(r=.412, p<.01) 정적인 상관을 보이고 있다. 또한 연령과 상태 자신감(r=.227, p<.05)에서 높은 상관을 보이고 있고, 경력에서도 상태 자신감과 높은(r=.211, p<.01) 정적인 상관을 보이고 있다.

이러한 결과는 핀수영선수를 대상으로 5년 이상 선수와 5년 미만 선수에 있어서 5년 이상 선수가 불안을 낮게 인식하고 있다고 보고한 권오일(2004)의 연구와 레슬링 선수를 대상으로 비슷한 결과를 보고한 조성봉(1995)의 연구와 부분적으로 일치하고 있는 것으로 나타났으며, 또한 무용수들의 학력별 경쟁불안에서는 대학생, 고등학생, 중학생 순으로 낮은 불안을 인식하고 있으며, 인지적 불안, 신체적 불안은 무용 경력이 적을수록 높고, 상태 자신감은 대학생이 가장 높다고 보고한 김미형(1994)의 연구결과와 다소 일치하는 것을 알 수 있다. 또한 양궁선수의 경쟁불안을 측정한 이홍식(2005)의 연구 결과에서도 경력이 높을수록 경쟁 상태불안을 낮게 인지하고 있다고 보고하고 있어 본 연구에서 나타난 결과와 부분적으로 일치하였다.

한편 기계체조선수 대부분이 시합 전에 높은 불안을 느끼고 있는 것으로 나타났으며, 경험이 적고 기계체조 경력이 낮으면 낮을수록 인지적 상태불안 수준은 높은데 반해 경험이 풍부하고, 경력이 많으면 많을수록 기계체조 선수들의 인지적 불안은 낮다는 것을 알 수 있다. 따라서 경력이 적을수록 기계체조선수들은 시합 시 운동수행에 대한 걱정을 많이 한다는 사실을 알 수 있으며, 기계체조 선수의 신체적 상태불안은 경력에 의해서 라기 보다는 선수 자신의 신체적 특성에 의해 영향을 받는 것이라고 생각된다.

경력이 많은 선수일수록 자신감이 높을 것이라는 보편적인 예상과는 달리

어느 정도 경력이 쌓여 가는 경력 4-7년 사이의 선수들이 오히려 경력 3년 이하의 경력이 적은 선수들에 비해 시합이 주는 심리적 부담을 많이 느끼고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 결과는 초보자 대부분이 경기 횟수가 많지 않았기 때문에 성공/실패의 경험에 대한 선수 자신의 기대 또는 무력감 수준이 고정되어 있지 않은 것으로 보이나, 중간 경력의 선수, 여기서는 4년-7년차 선수들은 반복적인 실패 경험이나 작은 성공, 실패 상황의 교체 등으로 인하여 실패의 연속인 선수는 고원(plateau) 내지는 슬럼프(slump) 때문일 수 있으며, 또한 그렇지 않은 선수는 경기결과의 불확실성 때문에 시합 전 불안 수준이 높아지는 것이라고 생각되며, 골프와 양궁과 마찬가지로 개인종목으로 본인이 시합직전 긍정적인 연습상황과 이미지 트레이닝을 통해 시합계획을 설정하여 자신감이 높아지면 선수들이 시합직전 느끼는 인지적 불안감이 낮아지고, 또한 신체적 불안감도 낮게 나타난다. 이와 반대로 부정적인 연습상황과 시합계획으로 인지적 불안감이 높아지면 신체적 불안도 높은 수준으로 나타나는 것으로(전현지, 2000, 최성호, 2000) 즉 자신감이 높게 나타나면 경쟁상태불안 수준은 낮아지고, 자신감이 낮으면 경쟁상태불안이 높은 수준으로 나타난다고 할 수 있다.

특히 운동수행 중 심리적 부담을 해소하기 위해서는 불안을 유발시키는 원인을 제거해주고, 불안에 대처하는 훈련을 하며, 경기자의 지각을 수정하는 것이 중요하며 (고흥완 외, 2009) 경쟁상태 불안을 통제 및 조절하기 위해서는 점진적 이완기법(progressive relaxation), 자생훈련(augogenic training), 초월적 명상(transcendent meditation)과 같은 정신훈련(mental training)등의 불안해소기법이 이용된다(이태섭, 2008).

특히 체조선수들에게 있어 자신감, 시각화와 심상조절, 동기수준, 태도조절이 경기력에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 따라서 이러한 정신력을 향상시킬 수 있는 프로그램이 개발되어야 할 것이며, 지도자 또한 선수들에게 이러한 프로그램을 활용하여 심리기술 훈련이 체계적으로 선수에게 충분히 제

공 되어야 할 것이며, 또한 이러한 심리기술 훈련을 선수들에게 제공되고 훈련될 수 있도록 현장의 체육지도자에 대한 체계적인 교육 또한 필요하다. 또한 지도자와 선수는 이러한 다양한 불안해소기법을 통해 심리적 조절 능력과 태도, 그리고 경기에 대한 전략 등을 의도적으로 변화시킴으로써 최대 운동수행 능력의 발현을 위한 정신적 능력을 향상시키고, 지도자는 경기상황에서 최대 운동수행 능력의 향상이 유지될 수 있도록 선수를 배려하고 지도하며, 선수는 자신의 신체 각 부분으로부터 긍정적인 피드백을 받아 실제 시합에서 최대의 경기력을 발휘할 수 있도록 노력해야 할 것으로 생각된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 시합 전의 기계체조선수를 대상으로 연령별, 경력별에 따른 경쟁 상태불안 수준을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 기계체조선수의 연령에 따른 경쟁 상태불안의 인지적 상태불안, 신체적 상태불안에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고, 상태 자신감에서는 연령이 높을수록 유의한($p<.05$) 차이가 있는 것으로 나타났다.

2) 기계체조선수들의 경력에 따른 경쟁 상태불안의 인지적 상태불안에서는 경력이 많은 8년 이상에서 유의하게($p<.05$) 높게 나타났으며, 또한 상태 자신감에서는 경력이 많은 8년 이상의 집단에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<.01$).

2. 제언

본 연구에서 얻은 결과를 토대로 향후 좀 더 발전된 연구를 위하여 다음과 같은 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 시합 전 경쟁불안에 영향을 주는 선행요인이 규명되어야 한다. 즉 시합의 형태, 지도자의 영향력, 결과기대 등 다양한 조건들에 의해 시합을 앞둔 시점에서 기계체조선수들이 느끼는 불안수준이 달라질 수 있으므로 이러한 요인을 고려해야 한다.

둘째, 기계체조대회의 참여 형태(개인경기, 단체경기)와 대회규모에 따른 경쟁불안수준을 고려하여 시합 전 경쟁불안의 변화 양상과 운동수행과의 관계를 규명할 필요가 있다. 개인경기와 단체경기, 세계대회·전국대회와 그 외 일반대회 등 다양한 조건에서 이러한 관계가 규명되어야 한다. 이와 같이 하여 시합 시 불안과 실제 대회에서 운동수행과의 관계를 규명하여 시합 시 불안을 통제하기 위한 전략이 개발될 수 있다.

셋째, 시합 시 기계체조선수의 불안해소를 위한 심리적 전략모형이 개발되어야 하고 시합 전 시점별로 선수 개개인의 불안 수준을 조사 연구하여 이에 따른 대처방안이 개발되어야 한다.

참고문헌

권오일(2004). 핀수영 선수들의 대상별 경쟁상태불안에 관한 연구. 용인대학교 교육대학원 석사학위논문.

권혁중(1992). 경쟁불안이 경기승패에 미치는 영향. 동국대학교 교육대학원 석사학위논문.

김귀봉, 김승철 역(1993). 스포츠 경쟁불안. 서울, 성균관대학교 출판부.

김미형(1994). 무용 경연 시 경쟁불안에 관한 연구. 부산여자대학교 대학원 석사학위논문.

김민철(1992). 체조선수들의 경쟁불안이 경기력에 미치는 영향에 관한 연구. 경희대학교 대학원, 석사학위논문.

김병현, 김기웅(1994). 양궁 경기 시 상태불안이 기록에 미치는 영향. **한국체육과학연구원논문집** 5(3).

김승철(1995). 경쟁 상태불안과 운동수행과의 관계. 국민대학교 대학원 박사학위논문.

김승철, 홍성욱(1995). 양궁 경기 시 다차원적 경쟁 상태불안과 경기력과의 관계. **성균관대학교 논문집**.

김용승, 이한규, 신동성, 백동기(1997). 합리적인지 재구성에 의한 시합불안감소연구. **한국체육과학연구원 논문집** 9(1).

김향숙(2004). 태권도 선수의 시합 전 경쟁상태 불안과 경기력과의 관계. 청주대학교 교육대학원 석사학위논문.

박정근(1996). 스포츠 심리학. **서울: 대한미디어**.

백동기(1994). 기계체조 경기 시 경쟁 상태불안 검사개발. **한국체육학회지**, 제33권 1호, 29-38

백동기(1994). 기계체조 경기시 국가 간 경쟁 상태불안과 종목별 기록에 관한 연구. **한국체육학회지**, 45(3), 123-133.

이태섭(2008). 기계체조선수의 경쟁상태불안에 관한 연구. 강원대학교 교육대학원

석사학위논문.

전현지(2000). 프로골퍼들의 완벽주의 성향이 상태 스포츠자신감에 미치는 영향. 경희대학교 대학원 석사학위논문.

정청희(2004). 운동수행 향상을 위한 심리기술훈련. **서울: 도서출판 무지개사**.

정청희, 김병준(1999). 스포츠 심리학의 이해, 서울: 도서출판 금광.

조성봉(1995). 레슬링 선수들의 경쟁불안 원인에 관한 연구. **한국체육학회지**. 34(1), 7-14.

조원재(2005). 육상 단거리 선수들의 경쟁상태불안에 관한 연구. 성균관대학교, 교육대학원 석사학위논문.

조은휘(2003). 스키선수들의 경기경험이 경쟁불안과 경기결과에 미치는 영향. 경기대학교 교육대학원 석사학위논문.

최성호(2000). 양궁선수의 상태자신감 수준이 경쟁상태불안에 미치는 영향. 안동대학교 교육대학원 석사학위논문.

최원섭(1995). 골프선수의 경쟁불안에 관한 연구. 건국대학교 교육대학원 석사학위논문.

허문영(2005). 핀 수영 선수들의 시합 전 경쟁상태 불안에 관한 연구, 관동대학교 교육대학원 석사학위논문.

Borkovec, T. D.(1976), Physiological and cognitive processes in the regulation of anxiety. In G.E. Schwartz & D. Shapiro(Eds.), Consciousness and Self-regulation: *Aduances in research*, 261-312.

Borkovec, T. D.(1976), Physiological and cognitive processes in the regulation of anxiety. In G.E. Schwartz & D. Shapiro(Eds.), Consciousness and Self-regulation: *Aduances in research* 261-312.

Burton, D.(1988). Do anxionus Swimmers swin slower? Reexamining theeclusive anxiety-performance relationship. *Journal of sport and Exercise Psychology*, 10, 45-61.

Burton. D.(1990). Multimodal stress management in sport: Current status and future directions. In J.G. Jones & L. Hardy(Eds.), Stress and

perormance in sports. England: John Wiley & Sons Ltd.

Carron, A. V.(1980). Social Psychology of Sport. Ithaca, NY: Movement Publications.

Caruso, C. M., Dzewaltoski, D. A., Gill, D. L. & McElroy, M.(1990). psychological change in competitive state anxiety during noncompetition and competitive success and failure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12, 6-20.

Ceatty, B. J.(1983). Psychology in contemporary sport(2nd ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Fisher, W. D.(1986). Stress and Straegy London: Lawrence Erlbaum.

Gould, D., Krane, V.(1992). The arousal-athletic performance relationship: Current staus and future directions. In T. Horn(Ed), *Advances in Sport psychology*. 46(1), 32-39.

Gould, D., Petlichkoff, L., Simons, J., & Vevera, M.(1987). Relationship between Competitive State Anxiety lnventory-2 subscale scores and pistol shooting performance. *Journal of Sport Psychology* 9, 33-42.

Hardy, L(1990). A catastrophe model of per for mancein sport. In J. G Jones& L. Hardy(Eds.), stress and per for mance in sport. chichester, England: wiley.

Hardy, Y. L. & Fazey. J(1987). The inverted hypothesis: Acatastrophe for sport psychology. paper presented to the North Americav Society for the psychology of sport and physical activity Vancouver annual conference, Vancouver, canado.

Landers, D. M. & Boutcher, S. H.(1986). Arousal-performance relationships. In J. M. Williams(Eds.), *Applied Sport Psychology*: Personal hing Company.

Landers, D. M. (1980). Motivation and perform-ance, The role of arousal ance, attentional factds, ln W. F. Straud(ed), S*port Psychology*.

Landers, D. M.(1980). The arousal-performance relationship revisited. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51. 77-90.

Libert, R. M., & Morris, L. W(1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial sata. *Psychological Reports*, 20, 975-978.

Malmo, R. B.(1959). Activation: A neuropsychological dimension. *Psychological Review*, 66, 367-386.

Mamders, R., Burton, D. Vealey, R. S., Bump, L., & Smith, D. E. (1983). The development of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2), Unpulished manuscript.

Mamders, R., Vealey, R. S., & Burton, D. (1990). Competition Anxiety in Sports. Champaign, IL: Human Kinetics Books.

Martevs, R(1987). Coaches guide to sport psychology, champaign. IL: Human Kinetics.

Martens, R(1987). Science, knowledge and sport psychology. *the Sport Psychology*, 1(1). 29-55.

Martens, R(1977). Sports competition anxiety test. champaign, IL: Human Kinetics.

Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A., & Smith, D. E. (1982). Competitive state anxiey inventory-2. *Symposium con-ducted at the meeting of the North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity(NASPSPA)*, College Park, MD.

McAuley, E. (1985). State anxiety: Antecedent or result of sport performance? *Journal of Sport Behavior*, 8, 71-77.

Morris, L. W., Davis, D., & Hutchings, C.(1981). Cognitive and emotional components of anxiety: Literature review and revised worry-emotionality scale. *Journal of Educational Psychology*, 73, 541-555.

Petlichkoff, L. & Gould, D.(1985). Interrelationships between pre and mid match competitive state anxiety measures. *Paper presented at the AAHPERD National Conference*, Atlanta Georgia.

Sonstroem, R. J., & Bernardo, P. (1980). lntraindividual Pregame Stae Anxiety and Basketball Performance: A Re-exam-ination of the Inverted-U Curve. *Journal of Sport Psychology*, 4, 235-245.

Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. L.(1970). Manual for the State-Trait Anxiety Inuenttory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists.

Weinberg, R. S.(1984). The relationship between extrinsic rewards and intrinsic motivation in Sport. In J. M. Silva Ⅲ & R. S. Weinberg(Ed.), *Psychological Foundations of Sport*, 177-187.

Wine, J. D.(1980). Cognitive attentional theory of anxiety In I. G. Sara son(Ed.), Test anxiety: Theory, research and applications 349-389. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

안녕하십니까?

본 설문지는 기계체조선수들의 경쟁상태 불안에 관한 연구를 통해 기계체조선수들에게 유용한 정보를 제공하는데 목적이 있습니다.
본 조사는 무기명으로 이루어지고, 여러분이 응답하신 내용은 전체 그룹으로 결과가 처리되므로, 개인별 내용은 파악되지 않으며, 또한 본 결과는 연구목적 이외의 다른 어떠한 용도로도 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

본 조사에 참여하여 주신 것을 진심으로 감사드립니다.

2012년 8월
조선대학교 교육대학교 체육교육 전공

박 정 혜

■ **다음은 귀하의 일반적 사항에 관한 질문입니다.**

문 항

1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?
① 남성 ② 여성

2. 귀하의 나이는 어떻게 되십니까?
_____ 세

2. 귀하의 운동 경력은 어떻게 되십니까?
_____ 년 _____ 개월

4. 귀하의 현재 학력은 어떻게 되십니까?
① 중학교 ② 고등학교 ③ 대학교 ④ 일반부

■ 아래 문항들은 시합 전에 기계체조선수들이 가지는 느낌을 표현하는 문장들입니다. 각 문항을 읽고 지금 현재 당신이 가지고 있는 느낌을 솔직하게 문장 옆에 있는 번호에 "∨" 표시하면 됩니다. 각 문항에는 정답과 오답이 없기 때문에 너무 오랜 시간을 소비하지 말고, 한 문항도 빠짐없이 느끼신 대로 솔직하게 대답하여 주시면 감사하겠습니다.

문항	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	조금 그렇다	거의 그렇다	매우 그렇다
1) 나는 지금 시합에 부담감을 느낀다.	1	2	3	4	5
2) 나는 지금 화장실에 가고 싶다.	1	2	3	4	5
3) 나는 지금 목표에 도달 할 자신이 있다.	1	2	3	4	5
4) 나는 지금 내리기 기술동작의 착지가 신경 쓰인다.	1	2	3	4	5
5) 나는 지금 어깨에 힘이 들어간다.	1	2	3	4	5
6) 나는 지금 시합을 잘 이끌 것 같은 느낌이 든다.	1	2	3	4	5

문항	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	조금 그렇다	거의 그렇다	매우 그렇다
7) 나는 지금 시합에서 몇 점을 받을 수 있을지 신경이 쓰인다.	1	2	3	4	5
8) 나는 지금 손, 발에 땀이 난다.	1	2	3	4	5
9) 나는 지금 전 종목을 완벽하게 할 수 있을 것 같다.	1	2	3	4	5
10) 나는 지금 연습 때 불안했던 기술동작이 걱정된다.	1	2	3	4	5
11) 나는 지금 몸이 굳어짐을 느낀다.	1	2	3	4	5

12) 나는 지금 고난도 기술을 잘할 것 같다.	1	2	3	4	5
13) 나는 지금 첫 종목이 제일 부담스럽다.	1	2	3	4	5
14) 나는 지금 몸의 상태가 무겁게 느껴진다.	1	2	3	4	5
15) 나는 지금 매달리는 종목에는 잘 할 것 같다.	1	2	3	4	5
16) 나는 지금 전 시합 때 실수한 종목에 신경이 쓰인다.	1	2	3	4	5
17) 나는 지금 소화가 잘 되지 않는다.	1	2	3	4	5
18) 나는 지금 할 수 있다는 자신감이 든다.	1	2	3	4	5
19) 나는 지금 종목 연결에 대한 부담감을 느낀다.	1	2	3	4	5
20) 나는 지금 하품이 나오고 졸음이 온다.	1	2	3	4	5
21) 나는 지금 뛰는 종목에는 잘 할 것 같다.	1	2	3	4	5
22) 나는 지금 공중 돌아 다시 잡는 기술이 걱정된다.	1	2	3	4	5
23) 나는 지금 가슴이 답답하다.	1	2	3	4	5
24) 나는 지금 동료 선수들 보다 좋은 성적을 낼 것 같다.	1	2	3	4	5