

불안, 각성수준과 운동수행과의 관계성

류 정 무

(서울대학교 師範大學 體育教育科)

I. 서 론

인간의 생활에서 지식이나 감각 등 그 어느 것보다도 중요한 위치를 점하고 있는 것이 정서라 할 수 있다. 인간은 어떤 자극사태에 대하여 논리적으로 판단하고 인식하기에 앞서 쾌·불쾌와 같은 느낌을 가지게 된다. 스포츠를 하는 도중에 위기에 부딪치면 그 사태를 지각 판단하기 전에 대상이 확실하지 않은 불안의 감정부터 가지게 되는 것이다. 그러므로 정서는 지각에 비하여 애매하고 주관적이며 당면한 사태를 분석적으로 보지 않고 전체적으로 파악하고 주의하면 주의할 수록 희미해지고 자취를 감추어 버린다.

특정한 정서상태를 기초적이며 목표지향적인 것으로 구분하면, 기초적 정서(기쁨·불안·공포·분노), 감각 자극에 따른 정서(환희·고통·전율·구토), 자기 평가에 따른 정서(자존심·수치·피해의식), 타인에 대한 정서(연민·애정·증오)로 볼 수 있다(정영운, 1981).

이러한 정서는 심신양면에 걸쳐 전체적 반응으로 나타나게 되며 역동적이고 시간적인 경과를 보이고 있는 것이 특징이다. 환언하면 어떤 정서상태가 일어나면 그것은 바로 생리적 신체적 변화, 특히 내장이나 샘(腺)의 변화가 일어나서 신체외부의 변화를 유발하게 되어 긴장·초조·불안의 정서와 그에 따른 행동이 나타나게 된다.

1900년초 하버드 심리실험실에서 Yerkes 와 Dodson 이 춤추는 생쥐를 주제로 선택해서 자극강도를 실험한 결과 「역U자형 가설(inverted U hypothesis)」을 발표(1908)한 이래 학습효과와 퍼포먼스는 각성수준에 따라서 그 정도를 달리함을 인정하고 있으며 실은 운동기능의 학습이나 퍼포먼스는 각성수준과 과제가 가장 적당할 때 비로서 좋은 효과를 얻게 되는 것이라고(Fisher, 1976) 전하였다.

이와 같은 바탕을 기본 이론으로 하여 운동과 불안과의 관계, 각성수준이 운동수행(performance)에 미치는 영향, 불안검사, 그에 따른 불안의 조정등에 관해 문헌적인 고찰을 함으로서 운동수행에 도움을 주고자 한다.

II. 운동과 불안의 관계

1. 긴 장

긴장(tension)이란 상황에 따른 신경적인 반응을 의미하는 말로서 고뇌나 정신적인 불안이라는 정신적인 감각면을 말하는가 하면 신체의 일정한 근육군의 경직된 상태를 긴장이라고도 한다. 운동과 관련지면 어느 쪽의 조건에도 관계된다. 전자는 잘하면 신체적인 활동에 참가하는 것이 긴장의 징후를 완화하고 그 발현을 억제할 것이나, 후자의 상황은 어떤 기능을 교묘하게 하는 퍼포먼스에 가장 중요한 것이 된다.

정신적 긴장이나 근(筋)의 긴장과 운동기능 퍼포먼스와의 관계를 촉진 혹은 저해효과를 해명하려는 연구는 많았으나, 대부분의 결론은, 긴장은 그 개인을 각성상태에 두어 활성화(activation) 수준에 이르게 한다는 것이다. 긴장을 정서 내지는 동기유발의 한 양상으로 본 연구결과는 과제가 복잡할 수록 악영향을 미친다고 보고(류정무, 1979) 했다.

Eason과 White(1961)는 회전반 추적검사에서 긴장은 퍼포먼스를 향상시켰다는 결론을 얻었는가 하면, Bell(1959)은 추(錘)를 사용해서 긴장시키도록 했던 바 퍼포먼스에는 전혀 유의한 차가 없었다고 한다.

긴장과 운동에 관한 관련된 기능 학습과 실행에 미치는 직접적인 효과 등에 대한 연구는 결여된 것으로 보고 있으나 갖가지 긴장조건하에서 운동수행을 예측하는 것은 교육자나 트레이너가 직면하고 있는 중요한 문제(Singer, 1980)인 것이다.

2. 불 안

불안(anxiety)이란 개념은 여러가지 의미에서 사용된다. 불안은 공포의 일종이지만 그 대상이 확실하지 않은 정서이다. 즉, 막연한 공포가 불안이다. 그러므로 불안은 공포보다 오래 지속된다. 실존주의자들은 자기의 정체(正體)를 확정하지 못한 상태가 불안 정서상태라고 하며, 그 외에도 도덕적 행위에 대한 걱정, 실패를 두려워 하는 것을 불안이라고 정의(鄭良殷, 1980)하기도 한다.

불안은 불쾌한 상태이므로 거기서 벗어나려고 한다. 안정감을 위협하거나, 처벌을 받을 우려가 있는 상태가 불안의 전형적인 자극상태이다.

불안은 두가지로 구분할 수 있는 데, 하나는 개인이 특수한 감정상태에 대하여 특정시간 내에 반응하는 감각, 환언하면 비교적 짧은 시간내의 정서상태 변화로서 상태불안(state anxiety: as a transitory mood)이라 하며, 다른 하나는 개인의 퍼스낼리티에 심리적 스트레스가 가해진 일반적인 반응의 경향, 이것은 시간이 비교적 길고 안정된 정서변화로 특성불안(trait anxiety: as a stable personality characteristic)이라(Duffy, 1957) 한다.

Spielberger(1971)는 이른바 「불안은 개인의 긴장과 스트레스에 대한 주관적 이해와 감각을 가르키며, 아울러 자율신경계통의 활동을 야기한다. 특성불안은 객관적으로는 그다지 위험하지 않은 감정상태이지만, 주관적으로는 비례적인 반응을 이루지 못하기 때문에 이것을 불안이라」고 했다. 특성불안은 개인이 선천적으로 타고난 성격적 특성으로서 보다 많이 아니면 보다 적게 불안을 느끼는 일반적인 경향성, 환언하면 이것은 어떤 특수한 상황을 위협적인 것으로 느끼고 상태불안으로 반응하는 성향으로의 동인이며 습득된 행동성향이다.

따라서 특성불안이 높은 사람은 어떤 특수한 상황보다 위협적인 상태로 지각하며 더욱 강렬한 상태불안을 가지고 반응한다(Martens, 1971)고 하였다.

3. 각 성

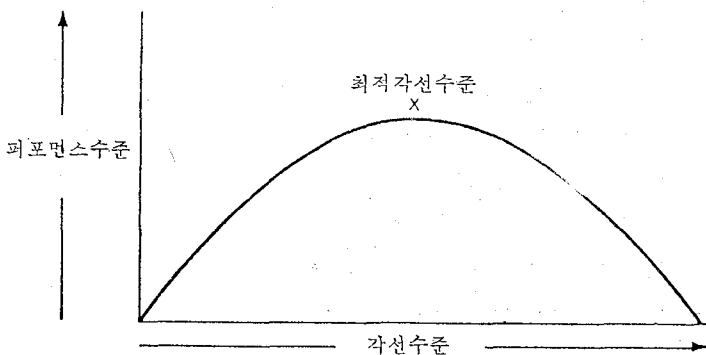
인간은 수면·침착·안정·불안·긴장·수의집중과 같은 연속적인 상황속에 살게 된다. 이러한 정서상태와 신체운동사이에 흥분수준을 각성(arousal)이라는 말로 표현한다.

Hebb(1966)는 각성은 뇌의 흥분수준으로서 감각자극이 운동수행에 어느정도 유효하게 활용되는가 하는 생리·심리학적인 설명을 했다(류정무, 1981).

불안의 정도와 각성수준과는 밀접한 관계가 있다. 각성은 연속적 정서 및 행위 특질의 과정이다. 깊고 얇은 정도를 말하면 숙면상태로부터 강렬한 자극까지의 연속과정으로서 행위의 강도를 가르킬 뿐이다. 그러나 상태불안은 강도와 방향의 두가지 특질을 포함하고 있다. 방향적인 측면에서는 상태불안의 정도가 높으면 유발되는 감각은 불유쾌하며, 강도측면에서는 감정상태가 위협을 받을 때 상태불안이 유발된다.

Duffy(1957)와 Malmo(1959)는 “충동과 각성은 동의어이며 서로 바꾸어 사용할 수 있고 적어도 충동은 각성의 원천인 것”으로 충동이론은 불안의 특징을 가지고 있으며, 각성수준이 증가하면 운동성적을 개선할 수 있다고 생각했다.

Martens와 Lander(1970)는 불안과 퍼포먼스사이의 관계를 두가지 이론에 의해 해석할



<그림 1> 역 U자형 가설에 의한 퍼포먼스와 각성수준

수 있다고 하였다. 그 하나는 역U자형 가설로서, 개인의 퍼포먼스는 작성수준에 의존하듯 처음단계에서는 작성수준이 점차로 높아지면 퍼포먼스도 더욱 좋아져 작성수준이 가장 적당한 때에 이르면 퍼포먼스가 가장 좋아지며, 이 최적작성수준의 정도가 지나치게 되면 성적은 오히려 떨어지게 된다. 이 가설은 세밀하고 복잡하면서 조화를 이루어야하는 운동, 즉 농구의 자유투, 야구의 타격, 사격, 궁도 등에 적용된다. 또 다른 하나는 흥동이론(drive theory)으로 작성수준과 퍼포먼스는 일직선의 관계에 있다고 생각하는 것이다. 이 이론은 비교적 습관계층(habit hierachy)적인 섬세한 운동이 아닌 대근운동에도 적용되는 달리기, 높이뛰기, 역도, 권투 등이 이에 포함된다.

4. 스트레스

스트레스(stress)는 생애의 순응과정으로 정상적으로 일어나는 것이다. 스트레스는 육체적·심리적반응의 일시적 상태이며, 이는 내적·외적환경에 있는 힘에 우리몸이 적응하거나 변화하는 원인이 된다. 스트레스는 어떤 조건하에서는 질병으로 결과되어질 수도 있다.

심리적으로는 스트레스라는 말이 좌절(frustration)·갈등(conflict) 등을 설명하는데 유효하며 행동과학에 있어서 적당한 한계를 정하기 어려운 단어이다. 스트레스는 본질적으로 자극장면과 반응과의 매개적인 요인으로 파악되어지고 있으며, 초기 스트레스는 불안이나 일의 비능률을 야기하는 것과 같은 특수요인 또는 상태로서 장면과 퍼포먼스의 중간에 존재하는 단계(intervening stage)라고 정의(Cratty, 1964)하고 있다.

Cafer와 Affley는 스트레스란 유기체가 받아들인 어떠한 감정상태로서 그 내용을 ①대개 동기유발된 상태보다 극단적인 경향 ②어떠한 위협이 개인에 의하여 지각된 결과 ③개인과 환경간의 상호작용 ④개인은 그 상황을 정상적인 방법으로 대처해 나갈 수 없다(Cratty, 1973)는 것이다.

스트레스는 주어진 상황에서 각 개인에 따라 각기 다른 반응형태로 나타나므로 이것에 대한 측정과 정의를 궁극적으로 동기유발·육구·공포등과 같은 다른 중개변인(intervening variable)과 더불어 내려져야 한다. 이를테면 학습자가 과제수행에 대한 충분한 동기유발이 이루어졌을 때에는 높은 스트레스를 받는 상황에서도 훌륭한 퍼포먼스를 보일 수 있지만 반대로 동기유발수준이 적절하지 못할 때에는 퍼포먼스 수준이 떨어진다. 이처럼 스트레스는 사건과 퍼포먼스사이에서 존재하면서 퍼포먼스에 영향을 미치는 연결로(路)의 역할을 하고 있다(Cratty, 1973).

비교적인 측면에서 개념정의를 볼 때, 불안이란 “어떤 상황을 위협하거나 스트레스를 받고 있는 것으로 느끼는 유기체의 경향성”이라고 할 수 있다.

Spielberger(1972)는 Mcgrath(1970)와 같이 불안의 본질을 해석하고 있다. 즉 특성불안은 개인의 성격특성을 가르키며, 이러한 특성은 상태의 요구와 개인반응의 힘사이의 차이

를 구별하고, 상태성 특성은 개인이 이미 알고있는 상태의 요구와 개인이 반응하는 능력사이의 차이반응인 것이다. 위 두 학자의 학설은 표현은 다를지언정 실제로 같은 것이다.

Spielberger(1972)가 불안과정이라 생각한 것을 Mcgrath는 스트레스과정이라고 한 것에 불과한 것으로, 이들을 종합해보면 상태불안은 긴장을 느낌과 아울러 유기체적 반응이 일어남으로써 생기는 정서상태를 가르키며, 부적(負的)작용을 한다. 특성불안은 상태의 자극이 위협이 되거나 혹은 그렇지 않은 것을 명확히 이해하는 것을 가르키며, 개체는 정도가 다른 상태불안에 따라서 반응한다.

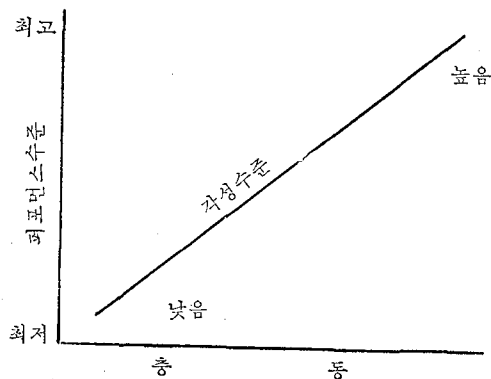
각성은 개체행위의 수면으로부터 극심한 자극까지의 연속과정이며, 위협은 물질이나 심리적요소에 대하여 확실한 위험성을 가지고 있는 것을 가르킨다. 개체는 반응능력과 상태 요구사이의 차이를 자각하게 된다.

Ⅲ. 각성수준과 운동수행

각성수준과 운동수행과의 관계는 충동이론(drive theory) 및 역U자형 가설(inverted-U hypothesis)에서 탐색해야 한다.

1. 충동이론

충동이론은 Hull(1943)에 의해 주장된 것을 후에 Spence(1956)가 수정하였다. 퍼포먼스(P)는 충동상태와 습관적인 힘(H)의 배수($P=D \times H$)로, 개인의 운동수행은 적절한 각성수준이 증가함에 따라 제고되는 것으로 본다.



〈그림 2〉 충동이론에 의한 각성수준과 퍼포먼스의 직선관계

Spielberger 와 Smith(1966)는 일반적인 학습방법을 사용하여 구어(口語) 학습을 할 때 불안과 성적은 결코 관계가 없었음을 발견하였다. 그러나 만약 학습방법이 스트레스나 위협성을 가지고 있으면 불안은 초기의 학습성적에 영향을 미칠 수 있지만 말기의 학습단계

에 대해서는 영향이 비교적 적었다. 이 연구로부터 특성불안이 높은 수험생은 비교적 쉽게 상태불안을 유발시킬 수 있음을 발견하였다. 다시말해서 불안수준이 고양될 때 상태불안에 대한 영향력은 비교적 크지만 특성불안에 대한 영향력은 비교적 적다.

Spence 등 (1966)은, 만약 불안수준이 실패에 대한 공포나 자신감의 동요와 같은 심리적 스트레스가 일어난다면, 이러한 불안수준은 운동수행에 영향을 미칠 수 있음을 발견하였다. 충동이론에 따르면, 상태불안에서 어떤 운동기능을 학습하는데 미치는 영향의 여부는 정확한 동작 습관(반응)과 동작착오를 유발하는 경향의 강도 사이의 비교를 살펴보아야만 한다. 예를 들면, 간단한 동작의 학습에 있어서 정확한 반응이 잘못된 반응보다 강하다면 상태불안은 동작의 학습과 성적의 진보를 도울 수 있을만큼 높지만, 복잡하거나 곤란한 동작에 있어서 잘못된 경향이 정확한 반응보다 강렬하면 상태불안의 정도는 높을 것으로 퍼포먼스에 영향을 미치는 것이다. 더우기 학습초기에 있어서 높은 불안의 정도는 학습과 표현을 방해하거나 간섭하게 된다.

2. 역U자형 가설

Yerkes-Dodson의 법칙에 따르면, 퍼포먼스와 불안수준은 최초에는 직선적인 상관관계를 이루고, 불안수준이 점점 높아질때는 퍼포먼스도 따라서 진보한다. 불안수준이 가장 적절할 때에 퍼포먼스는 최고조에 도달하지만, 이 수준을 넘게 되면 퍼포먼스는 도리어 퇴보한다. 이 이론은 Spielberg(1972)의 특성—상태불안 이론과 유사하다.

Atkinson(1964)은 불안수준이 너무 높으면 퍼포먼스에 영향을 미치는 것은 개체의 실패에 대한 공포 때문에 일어나는 것이라고 생각했다. 때문에 무릇 개인의 자각이 「자신감」을 위협할 수 있는 상황에서 비교적 높은 상태불안을 유발시킬 수 있다. 그리고 이러한 상황에서 특성불안이 높은 자는 낮은 자에 비해서 더욱 쉽게 비교적 높은 상태불안을 유발시킬 수 있다. 연구보고서는 특성불안이 높은 자는 위협·실패의 공포에 처해있는 상황 아래에서는 특성불안이 낮은 자에 비해서 퍼포먼스는 낮아진다고 보고 있다.

특성불안이 높은 자는 상황에 대한 해석, 개인의 자신감에 대한 자각에 수반되는 위협이 특성불안이 낮은 자의 감각보다 높다. 그러나, 위협한 상황이 물리적 성질의 것이라면 특성불안이 높고 낮은 자를 막론하고 퍼포먼스에 대해서 영향을 미치지 아니한다.

일반적으로 고도의 협응 및 복잡한 성질의 운동종목은 특성불안이 높은 자에 대해서 비교적 높은 상태불안을 야기시킬 수 있다. 그러나, 이러한 운동이 이미 상당히 숙련되어 있다면, 개인에 대한 위협요소가 있음을 자각할 수 없고 이때문에 지나치게 높은 상태불안을 유발시키지는 않을 것이다.

이에 반해 체육운동에서 교수하는 각종 스포츠(농구·배구·정구·수영등)의 기능을 대부분의 사람들이 즐길 수 있기 때문에 이렇다할 아무런 불안의 위협이 없게 된다.

똑같은 활동이라도 어떤 사람들(운동선수·체육과 학생)에게 있어서는 특별히 중요한 것이 된다. 즉, 특성불안이 낮은 자는 이러한 증폭에 있어서도 상당한 위협감이 있음을 자각할 수 있다. 결론적으로, 특성—상태불안의 여러가지 가설은 다음 네가지로 귀납시킬 수 있다.

- 1) 개체가 상황에 위협을 가지고 있다고 자각할 때에 상태불안을 유발시킬 수 있다. 감각기관 및 유관한 인지 반응작용에 의해서 고도의 상태불안은 개체로 하여금 불안·불편을 느끼게 한다.
- 2) 상황이 개체에 대한 위협·위협이 크면 클수록 개체의 상태불안의 반응은 더욱 증가된다. 이러한 불안의 지속시간의 장단은 결국 개체의 상황에 대한 위협의 지각장단에 따라 결정된다.
- 3) 특성불안이 높은 경우는 상황 혹은 환경에 대한 자각—퍼포먼스에 영향을 미치거나 실패할 수 있는데 이 불안이 낮은 자에 비해서 더욱 높은 상태불안을 유발시킬 수 있다.
- 4) 적당한 정도로 제고된 상태불안은 동기 혹은 충동작용을 갖고 있으며, 직접적으로 개체의 행위에 영향을 미칠 수 있다.

3. 그외의 영향

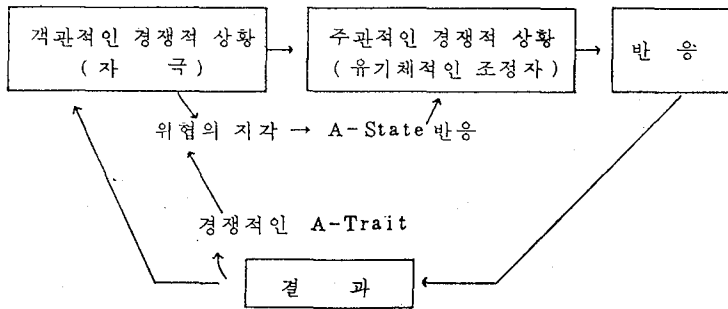
역U자형 가설 및 자성수준간의 관계가 퍼포먼스에 미치는 영향은 도면(그림 1, 2)상에서 볼 수 있지만 퍼포먼스에 미치는 내면적인 요소는 실로 복잡한 것이다. 예를 들면 스트레스에 대한 반응정도, 개인에 따른 차이, 이 외에도 운동선수의 자아개념, 능력 및 성공에 대한 기대등 다양한 요소가 작용된다고 본다.

IV. 퍼포먼스에 미치는 요소

1. 불 안

불안에 관계되는 여러가지 특성은 위에서 서술한 바와 같지만, Ender(1977)는 높은 불안 경향이 있는 자는 인지과정에서 자기중심적으로 변태하고 스스로 평가하는 사람이라 생각했다. 상태불안이 있는 자는 인간관계에 있어서 자아위협·신체위협·미혹·단조롭고 자질구레한 일 및 사회평가위협(social evaluation threat) 등의 원인들이 모두 불안을 유발시키기에 충분하다.

Burton 등 (1976)이 경쟁적인 상황에서 일어나는 환경적인 변수, 즉 경기를 불안과 관계 지을 때 경기는 객관적 경기와 주관적 경기로 나눌 수 있다. 객관적 경기는 경연의 대상이 이미 결정된 표준—높이뛰기의 높이 같은 어떤 기준이나, 역도의 무게와 같은 구체적 상대—임을 의미한다. 주관적 상황이란 곧 개인이 상황을 어떻게 지각하고 수용하며 평가 감상하는가 하는 등과 유관한 주관적인 경연을 가리키는 말이다. 그러나, 개인의 주관적인 평가·감상의 표준은 많은 요소의 영향을 받는다.



〈그림 3〉 상태불안과 특성불안간의 관계 도식

불안은 성취동기를 포함한다. 예를 들면, 특성불안은 높으나 성취동기가 낮은 자는 때때로 객관적 상황이 일종의 위협이 된다. 이러한 주관 및 객관적 경기의 상황은 상호영향을 미치게 된다. 각 개인의 객관적 상황에 대한 주관적 가치판단은 모두 같지 않고 개인의 과거경험에 영향을 받는다.

2. 개인의 능력 및 과거경험

높은 수준의 자신감과 성취(achievement)가 있었던 선수는 스트레스와 각성에 대해서 비교적 정상적이며 양호한 수행을 할 수 있다.

Mohoney 와 Avener(1977)는 미국의 올림픽 체조선수 선발전에 참가한 선수들을 연구한 결과, 입상한 체조선수들은 경기전에 각성정도를 저하시킬 수 있는데 반해, 낙선된 선수는 경기전 가장 중요한 시점에 각성수준을 통제할 수 없음을 발견하였다.

스트레스를 받으면 좋지않은 성적이 나오는 것은 처음으로 선수가 된 자에게 더욱 현저하다. 때문에 평소에 운동기능을 연습해야만 경기할 때에도 비교적 무난하게 스트레스를 받아 들일 수 있다.

3. 성취동기

각 개인이 운동장에서 다른 선수를 능가하려는 희망적인 요소는 대단히 많다. 그중에서도 성취동기(achievement motivation)와 어떤 표준을 능가하겠다는 결심이 가장 중요하다. 개인의 수행상황에 대한 지각은 과거에 누적된 성공과 실패한 경험의 영향을 받는다.

성취동기는 실제로 성공을 획득하려는 경향(to achieve success) 및 실패에서 도피하려는 경향(to avoid failure)을 포괄하며, 성공을 획득하려는 성취에 의해서 교만함을 느끼는 능력을 의미한다. 그리고 실패에서 도피하려는 표현의 결과가 실패일 때 수치심을 느끼는 것을 가르킨다.

과거의 여러차례 실패한 경험이 있는 선수는 실패를 도피하려는 경향이 비교적 높으며,

또한 실패를 바라는 경향도 가지고 있다. 높은 수준의 성취동기가 있는 선수는 성공하려는 경향성이 실패를 도피하려는 경향성보다 높고 이러한 유형의 선수는 경기수행을 위협으로 느끼지 않는다. 성취동기가 높은 자는 어떤 일을 완성하거나 실패를 피함으로써 만족감을 느낀다.

그러나 Atkinson과 Feather(1974)는 성취동기는 마땅히 내인적 동기(intrinsic motivation)를 포괄해야 된다고 생각했는데, 내재적 동기는 운동선수가 운동이나 경기에 참가하는 것은 물질적인 보상이나 상금, 등위 때문이 아니라 자신의 능력감 및 자기집상(self-image) 자아개념에 대한 일종의 긍정임을 의미한다.

성취동기와 성격특성은 유관하다. 높은 수준의 성취동기를 가지고 있는 선수에 있어서 성공은 개인능력 및 노력의 결과이며, 실패는 노력이 부족했던 소치라고 귀인시킨다. 그와 반대로 낮은 성취동기를 가진 자의 실패는 개인의 능력이 부족했던 때문이라고 귀인시킨다.

이러한 높은 성취동기를 가진 선수와 낮은 성취동기를 가진 선수의 개인의 책임에 대한 견해는 성취동기가 높은 선수는 수행에 실패한 후에 자기의 노력이 부족했다고 생각하기 때문에 배전의 노력으로 연습한다고 해석할 수 있다. 그리고, 경기할 때에 성취동기가 낮은 자에 비하여 경기 상황의 위협을 비교적 적게 느낀다.

4. 사회촉진

운동경기에서 그 현장에 다른 사람들이 있다는 것은 개인의 퍼포먼스 발현에 영향을 미치기도 한다. 사회촉진(social facilitation)의 정도는 타인의 중요성 및 상호간의 행위에 의해서 결정된다.

Paulus와 Schkade(1976)의 연구에 의하면 관중중에 어떤 특정한 사람이 현장에 있으면 지나치게 높은 각성수준을 완화하거나 불안의 정도를 완화하는 동시에 성공의 기회를 증가시키는 적극적인 효과가 있다. 이러한 작용은 높은 성취동기가 있는 선수에 있어서 더욱 영향이 크다고 할 수 있다.

사회촉진의 퍼포먼스에 대한 영향은 선수에 따라 다르다. 초보자나 성적이 비교적 나쁜 선수는 만약 다른 사람이 현장에 있거나, 혹은 성적을 측정할 때 퍼포먼스는 비교적 좋지 않다. 반대로, 동작이 숙련되었거나 혹은 경험이 있는 선수는 다른 사람이 현장에 있을 때 퍼포먼스는 비교적 좋다. 같은 이치로 경험이 있는 선수라도 숙련되지 못한 동작을 새로 배우거나 경기에 대해 스트레스를 받게 되면 퍼포먼스는 역제를 받을 수 있다.

성취동기의 높고 낮음이 다른 경우의 선수는 경기에 대한 태도 역시 다르다. 높은 성취동기가 있는 선수는 자기보다 강하거나 혹은 실력이 비슷한 상대와 겨루기를 좋아하며, 자신의 가장 좋은 성적과 표현을 기대한다. 반대로, 성취동기가 낮은 자는 경기를 위협으로 간주하며, 때로는 자존심에 대해서 보호적인 태도를 취한다. 따라서 자기보다 못한 상대를

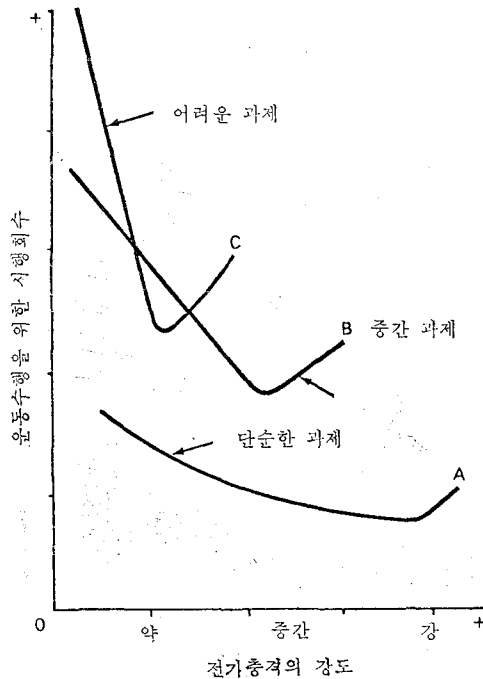
찾아 경기하기를 좋아한다.

Scanlan 과 Passer(1978)는 운동경기의 각성정도는 여러가지 요소의 영향을 받는다고 지적했다. 전체 경기의 과정에서 개인능력의 자아평가의 결과와 기대하는 객관적 경기상황이 평형을 이루지 못함을 발견할 때에 불안을 유발시키기도 한다. 이와 같은 불안은 경기전·경기중·경기후의 불안을 포괄한다.

개인의 능력에 대한 자각은 각성의 정도와 퍼포먼스에 영향을 미친다. 만약 선수가 자신의 기능 및 경기에 참가하는 준비가 저급하다고 평가한다면, 이때에 증가된 어떤 조그만 각성의 정도도 모두 확대되는 작용이 있다. 이때, 만약 선수의 각성수준이 이미 상당히 높아 있다면, 다시 증가시킨 조그만 각성정도라도 퍼포먼스에 장애를 줄 수 있다.

5. 복잡성과 난이도

동작 자체의 복잡 혹은 단순함의 난이도는 각성수준과 퍼포먼스에 영향을 미칠 수 있다. 저술한 Yerkes-Dodson(1908)의 역U자형 가설에 비추어 보면, 단순한 동작은 각성정도가 높을 때에 성적이 비교적 좋다. 그에 반해, 복잡한 동작을 훌륭하게 표현하려고 하면 각성의 정도는 낮아야 한다. 동작의 특성 역시 각성수준과 퍼포먼스에 영향을 준다. Eysenck 와 Gillen(1965)은 각성수준은 평형 및 정확성이 요구되는 동작에 높은 영향을 주지만, 힘



<그림 4> Yerkes-Dodson 법칙에 의한 참조기준도식

〈표 1〉 전형적인 스포츠 기능의 적정 각성수준

각성수준	스포츠기능
#5(극도의 흥분상태)	축구에서의 태클, Roger의 체력지수, 달리기(200, 400m), 윗몸일으키기, 팔굽혀 펴기, 역도
#4	높이 뛰기, 단거리·장거리 달리기, 투포환, 경영, 레스링, 유도
#3	농구의 각종 기능, 권투, 높이 뛰기, 체조, 축구의 각종기능
#2	야구의 투구, 타격, 다이빙, 펜싱, 미식축구의 쿼터백기능, 테니스
#1(근소한 각성)	양궁, 볼링, 농구의 프리드로우, 축구의 킥킹, 골프의 퍼팅, 피겨스케이팅(8자 그리기)
0(정상상태)	

이나 순발력에 관계되는 종목에도 도움을 준다고 생각했다.

Oxendine(1970)은 동작의 특성에 따라 필요한 각성의 정도를 지적하고 그것을 〈표 1〉로 만들었다. 정확성 및 치밀함이 요구되는 동작에 필요한 각성수준은 비교적 낮으나, 힘과 속도에 관계되는 동작은 비교적 높은 각성수준이 있어야만 좋은 성적을 발현하게 된다.

그러나 실상은 운동기능의 기타 요소인 동작의 지각조건·인지과정·결정을 내리는데 필요한 조건·주의력의 요구등은 결코 고려하지 않았다. 농구에서 리바운드·드리블·슈팅같은 방어동작과 공격동작은 큰 차이가 있다. 수영은 비록 속도와 힘을 위주로 하지만 경기상황중에서 생리적인 과도한 항진은 경기수행 성적에는 불리하다고 생각하였다. 수영선수는 각성수준이 지나치게 높을 때에는 출발 혹은 터언시간이 맞지 않으며, 주의력은 실패한다는 생각과 코치의 비평, 부원들의 비난에 집중된다.

따라서 운동종목과 그 수행에 필요한 각성정도를 완전하게 분류 구분하는 것은 대단히 곤란한 것이다.

6. 지각 및 의사결정과정

동작에 필요한 지각 및 의사결정(decision-making)을 하는 과정은 대단히 중요한 것이다. Wachtel(1967)은 “각성수준이 지나치게 높을 때에는 시야의 넓이는 점점 협소해지며, 경기와 관계있는 일련의 중요한 단서(cue)에 간섭하는 작용이 있다.”고 보고했다. 농구경기의 후위선수들은 각성수준이 낮을 때에는 시지각(visual perception)의 범위가 지나치게 넓어지고, 아울러 중요하지 않은 많은 단서들을 받아들이기 때문에 경기수행은 자연적으로 좋지 않게 된다.

각성수준이 점점 높아질 때에 선수들은 중요한 지각의 단서에 선택능력도 개선되며, 중요하지 않은 단서는 소거(extinction)해 버리고 필요한 단서에 더욱 노력을 가하게 된다. 이렇게 됨으로써 선수들의 퍼포먼스는 점점 좋아진다. 만약 각성수준이 최적수준을 넘게 되면, 시각은 협소해지며 주의력은 중요하지 않은 단서에 과도하게 반응을 일으키며 간섭을

받게 되어 정신을 집중시킬 수가 없기 때문에 운동수행을 올바르게 하지 못하게 된다.

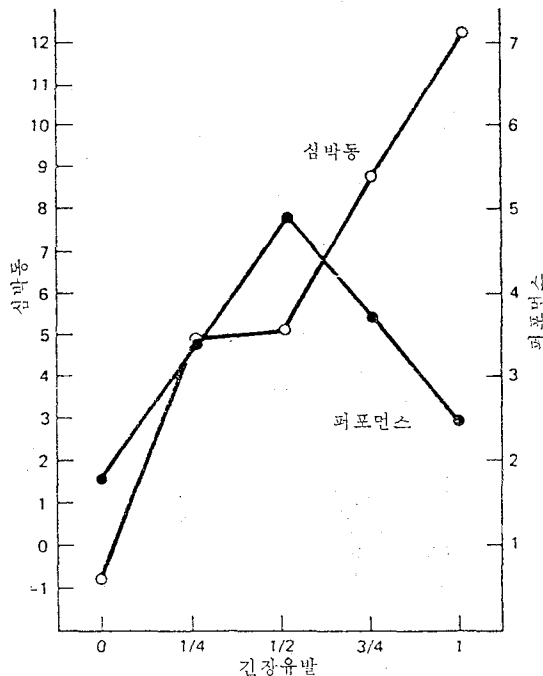
V. 불안의 측정검사

1. 일반불안의 검사

스트레스·긴장에 대한 신체적인 저항의 기제는 잘 알려지지 않고 있으나, 스트레스 요소가 존재함을 지각할 때에 뇌하수체는 대량의 ACTH(부신피질자극호르몬)를 분비하게 되어 생리반응을 일으킨다고 한다. 연구에 활용된 몇가지 방법*에 의하면 호흡순환기능이 빨라지고, 혈류는 내장·소화기계통으로부터 사지 및 몸통부분으로 흐르며, 근육수축은 강해져 위험한 환경에 대응한다고 알려졌다.

이러한 스트레스에 대한 신체반응을 일반응응정후(general adaptation syndrome)라 하고 생리적 변화를 투쟁 또는 도피반응(fight or flight response)이라고 한다. 불안의 생리적검사는 이같은 정후에 근거해 발전된 것으로 네가지로 볼 수 있다.

첫째로 두통, 등부위의 통증, 호흡이 가빠지고, 피곤을 느끼며, 구갈(口渴), 식욕부진, 메스껍고, 가슴이 답답하고, 심장박동을 느끼며, 귀울림, 소변이 잦고, 여자의 경우 월경



〈그림 5〉 심박동과 퍼포먼스와의 관계 (Wood & Hokanson, 1965)

1. 호흡, 혈압, 심박수의 측정
2. 체온의 측정
3. 발한량의 측정
4. 대뇌의 전위분석(EEG, 뇌파)
5. 피부의 화학반응이나 근육의 전위차 측정

실조, 불편, 근육이 긴장되는 생리현상이 온다.

둘째로 불안해서 손발이 멧대로 움직이며, 걸음이 빨라지고, 말이 빨라지면서 허둥거리지고, 강박감을 가지며, 음식을 빨리 먹게 되고, 자주 놀래면서 전율을 느끼는 등의 동작상황을 갖게 된다.

셋째, 주의력이 집중되지 않고, 판단력이 약해지면서 일에 효율이 나타나지 않는 등 지각활동이 둔해진다.

넷째, 불안·초조·괴책감을 느끼며, 남을 싫어할 뿐만아니라 남과 이야기하기 싫어하는 정서상태가 된다.

위의 여러 생리현상을 검사포로 만들어 그 발생정도를 엄중하게 구분 1(전혀 현상이 없음)에서 10(가장 심한 정도)까지 표시케 해서 검사한다.

2. 스포츠에서의 불안검사

Spielberger(1972)의 상태불안(State-Anxiety; A-State) 및 특성불안(Trait-Anxiety; A-trait)의 이론에 따라 Martens(1977)는 경쟁적 스포츠 불안을 측정할 수 있는 테스트 도구를 제작(The Sport Competition Anxiety Test; SCAT)했다. 그 의미는 경기의 환경속에서 특성불안이 있는 자가 경기중에서 일으키는 정도가 같지 않은 상태불안의 정도를 측정함을 말한다. SCAT는 아동(10~14세)을 위한 것과 성인을 위한(SCAT-C) 것으로 구분하고 그외*의 여러가지 검사도 있다.

Martens의 이론에 의하면, 코치 혹은 선수가 효과적으로 불안을 통제하고 아울러 운동수행 정도를 개선하려면 적어도 진정한 객관적인 경기상황을 평가하고, 선수의 객관적 경기상황에 대한 주관적인 평가와 선수의 상황에 대한 반응뿐만 아니라 반응후의 결과 및 영향을 고려해야만 한다고 주장했다.

VI. 불안의 조정 통제

최근 퍼포먼스 향상에 필요한 많은 기구의 발달은 경기력을 어느 정도 향상시켰다고 하겠으나 훌륭한 퍼포먼스의 추구가 선수들에게 심리적인 압박감을 줌으로써 경기력 향상에 방해적인 요소임이 밝혀짐에 따라 이것을 조정, 경기력을 극대화할 필요성을 갖게 되었다. 이에 따라 스포츠 심리학에서 입장불안(audience anxiety or stage fright)을 조정·통제하는 방법으로 점진적 이완, 바이오 피드백, 무감화 훈련, 인지대처훈련 등을 활용하고 있으나 직접 퍼포먼스에 영향을 미치느냐에 대해서는 학자들마다 의견이 분분하다(Fisher, 1976).

* Martens의 SCAT 이전에 Spielberger의 STAI나 Jacobs와 Thornton(1970)의 15개 항목조사지도 임상적인 연구도구로서 이론적인 인정을 받고 많은 활용을 하고 있다.

1. 점진적 이완훈련

불안이 유발될 때 일어나는 여러 반응현상을 적당히 통제하기 위해서는 먼저 평정을 유지해야 하며, 아울러 근육의 수축과 이완을 교체할 수 있는 생리적 단서를 확실히 알아야 한다. 여러 차례의 연습을 거친 후에 어떤때에 긴장이 되는지 파악할 수 있게 될 때에 생리적 단서를 검사해 근육을 이완시키는 것이다.

점진적으로 근육을 이완시키는 훈련(progressive relaxation)은 다음과 같다.

1) 팔부위의 이완

5초간 손바닥을 굳게 쥐어 긴장감을 검사한다. 같은 방법으로 팔목, 팔꿈치를 각각 2초간씩 검사하고 다음에 이완시킨 상태에서 약 10초간 긴장, 쾌적, 완화의 감각을 검사한다. 이와같이 손바닥·팔목·아래팔·윗팔 순으로 바꾸어 양손을 각각 두차례씩 약 10분간에 걸쳐 검사한다.

2) 얼굴부위·목부위·등부위의 이완

팔부위의 이완방법과 같은 요령으로 얼굴·목·등부위의 근육을 수축·이완시켜, 긴장됐을 때의 감각과 이완후의 긴장·쾌적·완화·평온의 감각을 강조하여 10분간 검사한다.

3) 가슴부위·배부위·허리부위의 이완

4) 엉치부위·허벅지·정강이의·이완

각 부위를 각각 10분간에 걸쳐 이완시켜 검사한다. 전신근육을 한번 이완시키는데 약 40분이 소요되며, 부단한 연습을 거쳐야 효과가 있을 수 있다. 마치 이것은 농구의 슈팅이나 야구의 투구와 같은 반복된 연습으로 이루어진다.

2. 바이오 피드백 훈련

바이오 피드백(biofeedback)이란 인간의 생리적 기능에 대한 정보를 뜻한다. 예를 들면 조깅할 때 그 전후의 심박수를 세어보면 생리적인 반응에 대한 정보를 알게 된다. 온도계·맥박기·청진기 등은 인체내부의 어떤 변화(internal body feedback)를 알려주게 되는데 이러한 것이 바로 피드백의 단순한 과정인 것이다.

바이오 피드백 훈련(biofeedback training)은 이러한 과정이 수득되도록 하여 인체기능을 계속적으로 측정하여 개인에게 자기의 사고방식·느낌·감정을 알 수 있도록 하고, 또 신체의 반응에 대한 즉각적인 피드백을 갖도록 하는 것이다.

결국 바이오 피드백의 목적은 자신의 자제력(voluntary-self-regulation)을 기르는 것으로 약이나 의료기구를 사용하지 않고 신체의 변화를 초래할 수 있는 능력을 갖게 한다. 혈압이나 심박수를 낮추고 인체기능을 조절할 수 있는 기술을 일상생활속에서 터득하게 하는 것이다.

· 바이오 피드백의 주안점은 자기 자신의 문제를 스스로 해결하는데 도움을 주고 정신적·신체적인 고통스러운 문제를 방지하고 벗어나는데 효율적인 것이다(김창규, 1982).

Girdano와 Everly(1979)는 운동수행에 있어서 주의력은 불안을 야기시켜 일을 적절하게 처리하도록 자극을 주면 각성반응을 감소시킬 수 있으며, 그에 따라 근육의 긴장을 낮출 수 있다고 했다. 근육의 긴장이 저하될 때, 중추신경에 대한 자극 역시 감소되며, 이런 모든 일련의 순환은 중추신경의 긴장과 스트레스에 대한 인내도를 증가시키며, 동시에 근육의 이완 반응회상을 위한 메모리 뱅크(memory banks)를 형성한다.

3. 무감화 훈련

정서적인 불안의 심리적 요소는 두가지 단계로 나눌 수 있다. 첫째는 경험 혹은 체험의 과정이며, 둘째는 인지과정이다. 인지과정은 문자의 학습 혹은 경험을 미루어 지속적인 기억을 형성하게 한다. 그러나, 경험 혹은 체험은 비교적 지속적인 기억을 형성하기 이전의 중계과정으로 그 획득과정은 문자를 통할 필요가 없다. 환언하면 체험은 비교적 현실상황에 접근하지만, 인지는 인간의 어떤 논리형식을 거쳐서 형성된 추상적인 구조라는 것이다.

불안의 인지요소는 불안상황에 대한 비논리적인 전환에서 유래될 수도 있다. 불안상황에 대해서 위협을 느끼게 되는 것은 우리들이 가지고 있는 논리적인 추론이 문제를 발생시킨 것이다. 우리 자신이 어찌할 바를 모르거나 행동이 부자연스러운 행위를 보게될 때, 이러한 행위는 자신으로 하여금 사후(事後)에 번뇌하거나 심지어는 자기비하를 하게 된다. 체험은 불안발생의 횟수에 따라 증가되고 누적되며, 만성적인 신경질이나 무기력(helplessness)을 조성하기도 한다.

선수가 상처를 입거나 운동에 있어서 어떤 좌절을 겪은 후에는 종종 극복해야만 될, 상처를 입음으로 해서 퍼포먼스에 영향을 준다는 공포나 걱정(pain tolerance)을 야기하기도 한다. 어떤 선수들은 넓은 운동장, 많은 관중들 앞에서 어찌할 바를 몰라 퍼포먼스에 차질을 빚는다. 또 어떤 선수들은 코치나 동료·친구·관중들이 자신의 퍼포먼스를 평가하려 나온 심사원으로 간주하기 때문에 자신의 운동수행 능력을 엉망으로 만든다(audience, spectator effect). 이러한 선수는 개별적으로 불안을 조정해야 한다. 더우기 체계적으로 정서적 민감성을 줄이는(systematic desensitization) 훈련을 하면 효과는 더욱 좋아진다.

Wolpe(1969)가 개발, 민감성을 줄이는 훈련이 처음으로 시작되었으며, 이것은 행동치료의 방법이 되었다. 이러한 방법의 기본적인 원리는, 인간에게는 긴장과 이완이라는 두가지의 감수성이 동시에 존재할 수 없기 때문에 불안에 대한 과민을 감소시키는 훈련을 불안의 상황과 이완의 정도에 따라 하나하나 배합하여 최후에는 불안을 점점 없어지게 하는 것이다.

불안을 둔감시키는 새로운 방법은 다음 다섯단계를 거쳐야 한다.

1) 선수들에게 불안이 퍼포먼스에 미치는 영향에 관한 사실과 현상 및 불안을 통제·조

정하는 방법을 설명한다. 선수와 상세한 면담을 한 후 경기의 일반적인 상황과 병력(病歷)을 확인하고 SCAT를 받는다.

2) 근육을 점진적으로 동시에 단시간에 이완운동을 할 수 있도록 계속적으로 연습시킨다.

3) 선수들에게 경기중에 번뇌와 불안을 야기시킬 수 있는 관중과 상황이 무엇인지 열거케 하고 코치와 스포츠 카운슬러·선수들로 하여금 공동으로 불안에 영향을 주는 각종 상황을 가벼운 것에서부터 무거운 것에 이르기까지 조합한다.

여러가지 상황을 상상하면서 이완운동을 조합한다. 만약, 선수가 어떤 단계에서 비록 이완운동을 했으나, 불안과 긴장의 정서가 여전히 존재하고 있다면, 그것은 그 전단계와의 사이에 거리가 너무 떨어져 있음을 나타낸 것으로 양자사이에 중간의 단계를 다시 하나 설정해야 한다.

4) 이상에서 열거한 이완운동을 조합해서 실행하고 이완되는 감각을 획득한다면 이완 및 바이오 피드백 방법을 사용할 수 있다. 따라서, 연습 혹은 경기현장에서 불안상태가 발생할 때에도 즉시 응용할 수 있다.

5) 이론적이고 실험적인 불안의 무감화 훈련을 실제 경기장면의 환경으로 옮긴다. 이렇게 상황을 옮기는 것은 그리 쉽지는 않다. 그러나 바이오 피드백 및 자율훈련의 사용기구가 발전하고 진보됨으로써 선수가 조기에 불안을 조정·관리할 수 있도록 하는 것이다.

4. 인지대처훈련

인지대처훈련(cognitive coping strategies)은 불안의 조정방법에서 빼놓을 수 없다. 이 방법은 주로 이완작용으로써 운동할 때 동작에 주의력이 완전히 집중될 수 있도록 하는 것이다. 대개는 사고정지법·심상기법 및 단시간의 이완운동을 포괄할 수 있다. 선수들은 경기의 긴장·스트레스속에서 운동수행에 불리한 불안감각을 경험한다. 즉, 의지를 집중시킬 수 없을 때는 어지럽고 사고(思考)는 소극적이기 쉽다. 시간감각도 판단착오가 있게 되어 정확한 동작이 이루어지지 않고 모든 퍼포먼스는 방해를 받게 된다.

1) 단기 이완훈련

근육을 점진적으로 이완시키는 것은 일종의 기술로서 방법만을 알고 연습이 없어 숙련시키지 못하면 훌륭한 성과를 올릴 수 없다. 효율적인 방향을 위해서는 부단한 연습이 이루어져야 한다. 때와 장소의 구분없이 아주 짧은 시간(10초~10분사이) 내에 이완운동을 되풀이(short relaxation exercises) 한다. 쉽게 전신에 힘을 빼고 운동장면을 조용히 생각하며 동작을 분석하고 이해하는 비교적 간단한 방법이다. 처음에는 조용한 방에서 하는 것이 좋지만 익숙해지면 어디서든(탈의실·휴식중·버스안·지하철속 등) 가능하다.

이 방법은 지시된 것을 단순히 되풀이하는 것이 아니며, 동기유발의 한 자극이 되도록 신체적인 피로를 느끼지 않고 임의로 하는 것이다(류정무, 1981).

2) 사고 정지

패배의 성향이 있는 선수들에게 소극적 사고(negative suggestion) 방식을 적용시키는 것이다. 야구선수가 타석에 들어갈 때 그의 소극적인 생각은 “멋지게 스윙이 되어야 할텐데”라고 생각할 경우 정상적인 스윙동작은 방해받게 된다. 이같은 생각이 들 때는 이러한 생각을 멈추고(thought stopping) 직접적이며 적극적인 사고방식으로 바꾸어야 한다.

또한 동작에 있어서도 스스로 강화하는 태도를 제공할 수 있도록 암시해야 한다. 예를 들면 패배근성의 사고방식은 “스윙할 때 잘못하지 않아야 할텐데” 하는 것이며, 사고를 정지함은 본래 스윙을 잘하는 선수가 “나의 스윙은 훌륭하다”고 생각하고 타석에 섰을 때 바른 자세로 타구하게 되는 과제지향적 생각(task oriented suggestion)을 갖게 하는 것이다.

3) 자율훈련

자기암시를 이용한 자율훈련(autogenic training)은 단서가 되는 말을 활용하여 학습 혹은 운동수행 능력을 개선할 수 있도록 격려와 행동방향에 조연을 주어 주의력을 더욱 증가시키도록 한다.

자율훈련을 위한 말들(autogenic phrases)은 무게 · 길이 · 신전 · 평정 · 이완 · 쾌적 · 유쾌 등의 마음가짐을 가지면서 암시호흡을 한다.

자율훈련을 위한 표준훈련은 중량감연습, 온감연습, 중량감과 온감의 복합연습, 심장조정, 중량감 · 온감 · 심장조정의 복합연습, 호흡조정, 중량감 · 온감 · 심장조정 · 호흡조정의 복합연습, 배부위 연습, 중량감 · 온감 · 심장조정 · 호흡조정 · 배부위연습의 복합연습, 이마의 냉감연습으로 구성되어 있다.

최종적으로 이 표준훈련이 효과적으로 이루어지기 위해서는 30초 사이에 가능할 수 있도록 훈련이 되어야 한다(류정무, 1983).

4) 상상기법

운동을 수반하지 않고 외부로부터 관찰할 수 있는 운동장면을 상상하는 상상 또는 상상(mental imagery) 기법은 자율훈련 방법에서 확장된 것이다. 방금 이루어 질 동작의 전체적인 정확한 동작을 상상하고 그 밖의 정상적인 연출에 영향을 줄 수 있는 요소, 실패에 대한 걱정 · 관중 · 코치 · 동료 · 상대방 등은 완전히 잊어버린다. 운동장면을 추상화한 한 배구선수는 서브스할 때의 전체적인 정확한 동작에서 공을 토스한 뒤 공중에 있는 공을 손으로 때리고, 때려진 공이 네트넘어로 떨어지는 것을 상상한다. 이러한 정확한 동작을 눈앞에 보는 것처럼 역력하게 상상함으로써 자신감을 증가시키고, 정확한 동작을 상상하는 것이다.

각국의 팀에 따라서는 불안조정 훈련(anxiety management training: AMT)으로 스트레스 점증훈련(stress inoculation training), 시각운동행동 훈련(visuo-motor behavior rehearsal: VMBR)의 기법을 개발 활용하고 있으나(Suinn, 1977) 프로그램과 테크닉의 포

준화, 코치·선수의 교육훈련, 광범위한 후속연구가 필요하다.

VII. 결 론

일반적으로 선수들이 경기에서 직면하는 것은 승부나 성적보다는 그들 자신의 능력·운동기능·운동에 임하는 태도 외에 긴장이나 스트레스 상황속에서도 퍼포먼스를 제대로 발휘할 수 있는가하는 것이다. 즉, 선수들은 그 누구를 막론하고 경기상황에 대한 불안감으로 퍼포먼스가 크게 좌우하게 된다.

불안이란 개인이 특정시간대(帶)에 어떤 상황을 위협적이거나 스트레스를 받고 있는 것으로 느끼는 유기체의 경향성인 것이다. 비교적 짧은 시간대에 정서상의 변화에 속하는 것을 상태불안이라 하며, 이와는 달리 개인이 선천적으로 타고난 성격 특성속에서 비교적 오랜기간에 정체된 정서변화를 특성불안이라 한다.

경기종목이 다름에 따라 선수의 성격적 특성 역시 서로 상이한 것으로 우수한 선수는 보통수준의 선수나 일반인에 비해 특성불안이나 상태불안이 모두 낮을뿐 아니라, 경기 전후의 불안감에도 변화가 있다. 시즌 업 때에 비교적 낮고 예선 때부터는 점차 높아지다가 결선에서 최고에 도달하게 된다. 이러한 변화는 특성불안이 높은 선수가 낮은 선수에 비해 크게 마련이다.

각성수준은 퍼포먼스와 밀접한 관계가 있으며, 각성수준이 지나치게 낮다는 것은 선수의 성취동기가 강하지 못하고 단조로움에 따분함을 느껴 흥미를 잃게 됨을 가리킨다. 또 각성수준이 지나치게 높다는 것은 성취동기가 강해 스트레스를 느낄뿐 아니라 퍼포먼스에 불리한 영향을 줌으로, 어떻게 해서 적정 수준의 각성상태로 조절할 것인가가 퍼포먼스를 가장 이상적으로 끌어 올릴 수 있는 관건이 되는 것이다.

각성상태가 퍼포먼스에 미치는 상호요소로는 불안의 정도·개인의 능력 및 과거의 경험·성취동기·사회촉진·동작의 복잡성과 난이도 등이다. 불안을 느끼는때는 생리적인 영향도 받기 때문에 생리적 변화나 주위상황을 살펴야 한다.

불안의 정도를 검사 평가하는 심리학적인 질문지는 「스포츠경기불안 검사: SCAT」로서 경기를 목전에 두고 검사하기 좋은 도구인 것이다.

불안감을 막고 퍼포먼스의 정상화 유지를 위하여 적절한 조정 통제를 해야 한다. 이러한 관리방법은 다양하지만 직접 활용되는 것으로는 심호흡·요가·좌선·취면 등이 불안감소에 일익을 맡고 있다.

근래 학자들간의 이견은 있으나 실용적인 방법으로는 점진적 이완훈련·바이오 피드백훈련·무감화훈련·인지훈련 등이 있으며, 이들 방법을 활용해서 상당한 효과를 올리고 있는 것으로 본다.

참 고 문 헌

- 김창규, 1982. Biofeedback, 서울: 한국체육학회보 11.
- 柳正茂, 1979, 運動心理學, 서울: 螢雪出版社.
- _____, 1981, 運動行動의 心理學的 研究, 서울: 明志出版社.
- _____, 1983, 스포츠심리학, 서울: 명지출판사.
- 李勳求, 1981, 現代心理學, 서울: 正民社.
- 鄭良殷, 1980, 心理學通論, 서울: 法文社.
- 정영운, 1981, 심리학, 서울: 박영사.
- 孫天澤, 1983, 不安이 射擊의 記錄에 미치는 영향, 서울대학교 大學院 碩士學位論文.
- Atkinson, J.W.,(1964), An introduction to motivation, Princeton: Van Nostrand.
- Atkinson, J.W.; Feather, N.T.,(1966), A theory of achievement motivation, New York: Wiley,
- Burton, E.C.,(1976), Relationship aetween trait and state anxiety. movement satisfaction, and participation physical education activities. Research Quarterly Vol. 47.
- Cratty, B.J.(1973), Movement behavior and motor learning. Phil.: Lea & Febiger.
- Duffy, E.,(1957), The psychological significance of the concept of "Arousal" or "Activation". Psychological Review 64.
- Ender, N.S.,(1977), The structure of experience, New York: Plenum press.
- Eysenck, H.J.; Gillan, P.W.,(1964), "Hand-steadiness under conditions of high and low drive" In experiments in motivation, New Yerk: Macmillan Co.
- Fisher, A.C.,(1976), Psychology of sport; issues and insights. Mayfield Co.
- Hebb, D.O.,(1959), A text book of Psychology. Phil.: Saunder Co.
- Jacobs, P.D.; Thormtom, J., (1970), "Scale sensitivity of the perceived stress index." Perceptual and motor skills 30.
- Martens, R., (1971), "Anxiety and motor performance: a review". Journal of motor behavior 3.
- Marten, R.; Landers, D.M., (1970), "Motor peformance under stress: atest of inverted-U hypothesis". Journal of Personality and Social psychology 16.
- McGrath, J.E., (1970), A Conceptual formation for research on stress. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Oxendine, J.B.,(1970), Emotional arousal motor performance. Quest 13.

- Paulus, P.B., (1976), *Psychology of motor behavior and Sport*. Champaign: Human Kinetics.
- Scanlan, T.K.; Passer, M.W., (1978), *Anxiety-inducing factors in competitive youth sports*. Washington: Hemisphere.
- Silva, J.M., Weinberg, R.S.; (1984), *Psychological foundations of sport*. Champaign: Human Kinetics, Inc.
- Singer, R.N., (1980), *Motor learning and Guman performance*. New York: Macmillan
- Spielberger, C.D., (1966), *Anxiety and behavior*. New York: Academic press
- _____, (1971), "Trait-state anxiety and motor behavior". *Journal of motor behavior* 3.
- _____, (1972), *Anxiety as emotional state*. New York: Academic press.
- Spielberger, C.D.; Grousch, R.L.; Lushene, R.L.; (1970), *STAI manual*. Palo Alto, Ca: Consulting psychologists press.
- Straub, W.;(1980), *sport psychology An analysis of athlete behavior*. Mouvement Pub.
- Suinn, R.M.; (1980), *Psychology in sports: methods and applications*. Minn: Burgess Pub.
- Wachtel, P.L., (1967), *Conceptions of broad and narrow attention*. *Psychrological bulletin*.
- Weiner, B., (1980), *Human motivation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wolpe, J., (1969) *The practice of behavior therapy*. Oxford: Pergamon.

The Interrelationship among Anxiety, Arousal and Performance in Sports.

Chung-Moo, Ryu

Abstract

Among emotional factors, anxiety is known to have the most strong effects on performance in sports events. Moreover, the degree of motor performance largely depends upon that of arousal level that serves to counteract anxiety or stress.

The purpose of present study is to examine and analyze the anxiety degree and arousal level which have been thought to have powerful influence upon almost all the outcomes of all sports events.

In this study, various concepts of anxiety, stress and arousal level are discussed, and the interrelationship among these three factors and performance is carefully examined. Furthermore, extensive discussion is also carried out about the methods how to measure, control and regulate anxiety.

In practice, it is recommendable for educators and trainers to have a thorough knowledge about these main concepts and interrelationship, which would enable them to understand the very nature of every athlete and to give him the opportunity to make use of his own competence. In this sense, in order to overcome emotional obstacles in sports, every athlete needs a special training which would help him to control and regulate himself.

Major contents of this study can be summarized as follows:

- 1) Interrelationship between anxiety and performance,
- 2) Arousal level and motor performance.
- 3) Other factors having something to do with performance.
- 4) Measurement of anxiety.
- 5) Control and regulation of anxiety,
and other theories recently proposed.