

# 주의훈련이 멀리뛰기 운동수행에 미치는 영향

백동기\* · 윤재만\*\*

## 〈 목 차 〉

- I. 서 론
  - 1. 연구의 필요성 및 목적
  - 2. 연구의 문제
- II. 연구방법
  - 1. 연구대상      2. 실험과제 및 도구
  - 3. 변인의 측정    4. 실험절차
  - 5. 자료처리
- III. 연구결과
  - 1. 기술통계분석    2. 가설의 검증
- IV. 논의 및 제언
- ※ 참고문헌

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 스포츠는 경쟁을 특징으로 하며 상대 선수를 능가하기 위하여 선수는 사용

---

\* 제주교육대학교 체육교육과 전임강사  
\*\* 대학원과정

가능한 모든 역량들을 이용하게 된다. 이러한 경쟁의 결과는 신체적 요인에만 기인하는 것이 아니라 상당 부분을 심리적 요인에 의존하게 되며 체력이나 전술 면에서 거의 정점에 이른 선수들에게는 정신력과 심리기술이 승패를 결정하는 중요한 요소가 된다. 그 중에서도 특히 주의는 지각, 기억, 학습은 물론 문제해결과 언어 이해 등 주요 인지과정과 밀접한 관계를 맺고 있어(이정모, 김문수 외16명) 선수들이 시합이나 훈련 시에 주의를 집중하여 몰입(flow experience)의 경지에 도달하고 최고수행을 이루는데 무엇보다도 중요한 것이다. 그 이유는 선수들이 몰입되면 지금 자신이 무엇을 해야 하는가를 분명하게 인식할 뿐만 아니라 지금 하고 있는 일에 주의를 집중할 수 있게 하여 기민성과 경계성(alertness)이 있는 상태에서 무의식(unconsciousness)적으로 기술이 자연스럽게 구사되고 운동이 잘 수행되기 때문이다(김병현, 2002).

또한 주의는 선수가 정보를 변화시키는 방법으로 사용되어, 시합 중 무엇이 진행되는가를 느끼게 함과 동시에 계속되는 자극에 반응하기 위하여 행위를 판단하고 마침내 그 행위로부터 의미 있는 피드백을 얻을 수 있도록 하기 때문에 운동수행을 증진시키는 중요한 요인이라고 하였다(Magill, 1985; Schmidt, 1988).

따라서 지도자들은 연습과 시합의 장면에서 운동수행을 증진시키기 위해 각 개인의 주의 능력을 강조하고 있으며, 스포츠 심리학 분야에서 몇몇 학자들도 정신상태의 명확함, 적절한 주의조절 그리고 주의집중 훈련이 운동수행을 향상시킨다고 보고하였다(Kauss, 1980). 또한 Nideffer(1985)는 스포츠 수행에 있어 주의집중과 각성이 결정적인 역할을 한다고 보고 이를 위해 정신적 시연, 이완훈련, 집중력훈련, 중의 통제훈련, 심리적 기법 등의 다양한 주의 집중 전략을 개발하여 현장훈련과 연구에 많은 도움을 주고 있다.

국내에서도 유진, 장덕선(1998)은 72명의 코치와 260명의 선수를 대상으로 심리기술 요인에 대한 중요성을 조사한 결과 코치들은 집중력, 자신감, 의지력, 목표설정, 생활관리의 순서로 나타났고 선수들은 자신감, 목표설정, 집중력, 의지력, 생활관리로 나타났다고 보고하였다. 엄성호(2003)도 우수양궁선수를 대상으로 한 “우수 양궁선수의 시합집중을 위한 인지행동 전략” 연구에서 집중력의 상대적 중요도와 조절능력을 측정 한 결과 14개요인 중 집중력은 자신감에 이어 두 번째로 중요하게 인식되었고, 주의 조절능력은 팀 단합, 명확한 목표설정에 이어 3위를 차지한다고 보고하여 주의 집중의 중요성을 증명하였다.

결론적으로 다양한 심리적 요인들 중에서 운동수행에 결정적 영향을 미치는 주의능

력을 강화, 유지시키는 것은 매우 중요한 과제이며 이에 대한 전략으로서 체계적인 심리훈련의 필요성이 대두되고 있다.

이와 같은 맥락에서 육상의 멀리뛰기의 종목특성을 놓고 볼 때 멀리뛰기의 도움닫기는 리듬과 보폭의 안정성이 요구되기에 좁고 내적인 주의집중을 요구하고, 발 구르기, 공중동작, 착지는 정확성과 타이밍이 요구되기 때문에 좁고 외적인 주의집중이 요구된다. 또한 시합 중 자신의 감정을 조절해야 하기 때문에 좁고 내적인 주의집중이 요구된다. 이와 같이 멀리뛰기는 리듬, 정확성, 타이밍을 요구되는 종목이기 때문에 주의집중능력이 경기력 향상에 매우 중요한 역할을 한다고 판단할 수 있다.

그러나 우리나라 스포츠 현장에서의 연구는 일부종목(사격, 양궁, 골프 등)에만 국한되는 경향을 보여 왔으며 육상에 대한 집중력의 연구는 거의 없는 상태이다. 특히 육상의 경우 대부분 선수와 코치들은 정신적 기술의 중요성을 인정하고 있으나, 심리훈련 프로그램의 실행을 위한 지식의 부족이나 심리훈련에 대한 잘못된 인식으로 인해 심리훈련에 적절한 시간을 배정하지 않고 신체적 반복 연습만 하고 있는 상황이다. 실제로 육상과 주의훈련에 관련된 국내의 연구는 뇌파조절을 통한 집중력훈련이 육상 단거리 스타트 수행력에 미치는 영향(장재근, 2005), 정신훈련이 신체의 온도변화 및 운동발현에 미치는 영향(최창국, 1999) 등 연구가 있었지만 정신훈련프로그램을 개발하고 이를 현장에 적용시킬 수 있는 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구의 목적은 주의훈련이 멀리뛰기 운동수행에 어떠한 효과가 있는지를 규명하고 주의의 하위 요인 중 멀리뛰기 운동수행에 영향을 미치는 요인을 규명하고 더 나아가 멀리뛰기 종목의 지도에 필요한 심리훈련자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 문제

- 1) 주의훈련이 멀리뛰기 폼을 향상시킬 것인가?
- 2) 주의훈련이 멀리뛰기 기록을 향상시킬 것인가?
- 3) 주의훈련이 멀리뛰기 발 구르기의 정확성을 향상시킬 것인가?
- 4) 주의훈련이 집중력에 영향을 미칠 것인가?
- 5) 주의훈련이 주의유형에 영향을 미칠 것인가?
- 6) 주의훈련이 감각별 심상에 영향을 미칠 것인가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

본 연구의 실험대상은 중국 연변대학 체육학과 1, 2학년 남학생 36명으로 실험집단과 통제집단에 각 18명씩 무선으로 배정하였다.

### 2. 실험과제 및 도구

#### 1) 실험 과제

본 연구에서는 멀리뛰기 운동을 실험과제로 설정하였다.

#### 2) 도 구

본 연구의 주의훈련프로그램은 신동성, 구해모 외 6명(1988)이 개발한 심상훈련 기법, Harris와 Robinson(1986)이 개발한 심호흡기법을 사용하였다.

### 3. 변인의 측정

#### 1) 주의집중력

##### (1) 격자판

주의력 측정은 Harris(1984) 등이 개발한 격자판을 사용하였다.

##### (2) 주의유형과 감각별 심상능력

주의훈련 프로그램에 따른 주의유형의 변화를 알아보기 위하여 Nideffer(1976)가 개발한 6개요인 12문항, 5점 리커트식 간편형 TAIS를 번안하여 사용하였다. 우선 영문 질문지를 중국어로 번역하고 제3자를 통해 중국어 질문지를 영문으로 역 번역하였고 체육학전공자 3명의 참여하여 원본과 역 번역본의 동등성 여부를 판단하고 수정하였다. 타당도를 점검하기 위하여 20명의 중국 유학생을 대상으로 1개월 간격을 두고(1차, 2차) 원본과 번역본에 응답한 자료를 수집하여 사용하였다. 수집된 자료를 바탕으로 상관계수를 산출한 결과 .732~.913 사이로 비교적 타당한 것으로 나타났다. 신뢰도를

점검하기 위하여 두 차례에 걸쳐 수집된 번역본의 1차 점수와 2차 점수의 상관계수를 산출한 결과 .650~.812사이로 비교적 안정성이 있는 것으로 나타났다.

### (3) 감각별 심상능력

주의훈련에 따른 감각별 심상능력의 변화를 알아보기 위하여 Martens(1987)가 개발한 5개 차원의 20문항, 5점 리커트식으로 구성된 감각별 심상 검사지를 번안하여 사용하였다. 우선 영문 질문지를 중국어로 번역하고 제3자를 통해 중국어 질문지를 영문으로 역 번역하였고 체육학 전공자 3명의 참여 하에 원본과 역 번역본의 동등성 여부를 판단하고 수정하였다. 타당도를 점검하기 위하여 20명의 중국 유학생을 대상으로 1개월 간격을 두고(1차, 2차) 원본과 번역본 검사지에 응답한 자료를 수집하여 사용하였다. 수집된 자료를 바탕으로 상관계수를 산출한 결과 .767~.922 사이로 비교적 타당한 것으로 나타났다. 신뢰도를 점검하기 위하여 두 차례에 걸쳐 수집된 번역본의 1차 점수와 2차 점수의 상관계수를 산출한 결과 .623~.812 사이로 비교적 안정성이 있는 것으로 나타났다.

## 2) 수행의 측정

### (1) 기록측정

멀리뛰기 기록은 구름판의 앞부분 끝에서 발 혹은 신체부위가 모래판에 착지한 제일 가까운 거리를 미터자로 측정하였으며 최소단위는 1cm로 하였다. 기록은 3번의 기록 중에서 제일 좋은 기록을 취하였다.

### (2) 정확도

정확도 측정은 구름판을 4cm 간격으로 분할하여 구름판의 앞부분부터 5점, 4점, 3점, 2점, 1점 등으로 점수를 부여하였으며 신발 앞 끝의 접촉 부위에 따라 정확도 점수를 3번의 수행 중에 제일 좋은 점수를 취하였다.

### (3) 폼

멀리뛰기 폼의 평가는 도움닫기, 구르기, 공중동작, 착지동작이 얼마나 정확하고 원활하고 정확하게 진행되는가를 기술평가 표준에 따라 5점 척도로 2명(연구자와 육상 전문가)이 평가한 성적을 평균하여 산출하였으며 3번 중 제일 좋은 성적을 취하였다.

#### 4. 실험 절차

본 연구를 위해 먼저 학과장과 학생들의 동의를 얻은 후 실험집단과 통제집단에 대해 격자판, 주의유형 검사지, 감각별 심상 검사지로 사전검사를 실시하고 멀리뛰기 수행을 측정하였다. 실험집단에 대해서 사전 6일간의 주의집중훈련을 학습시키고 30일간의 실험단계에서는 멀리뛰기 시행직전의 대기시간에 심호흡, 심상연습을 한 후 시행하게 하였다. 통제집단은 실험집단과 같이 우수선수의 수행 장면을 비디오를 통해 보여주고 같은 방법으로 기술 지도를 하였다. 사후측정은 실험이 끝난 후 실험집단과 통제집단 모두 운동수행, 주의력, 주의유형변화, 감각별 심상능력을 측정하였다.

#### 5. 자료처리

주의훈련의 효과와 수행력(기록, 폼, 정확도)의 향상도를 검증하기 위해 SPSS (Ver. 10.0)을 이용하여 자료를 분석하였다. 우선 각 측정치(격자판, 주의유형 하위요인 6개, 심상 하위요인 5개, 수행력)의 평균과 표준편차를 구하고 그 차이를 검증하기 위해 사전 측정치를 공 변인으로 하여 공변량분석(ANCOVA)하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 기술통계 분석

본 연구에서 수집된 자료의 전반적인 경향과 연구에서 제기된 문제를 검증하기 위하여 실험집단과 통제집단으로 나누어 측정치의 평균과 표준편차를 구하였다. 실험집단과 통제집단 각 측정치의 평균과 표준편차는 <표 1>과 같다.

표 1. 실험집단과 통제집단 각 변인의 평균과 표준편차(N=36)

변 인	실 험 집 단				통 제 집 단			
	사 전		사 후		사 전		사 후	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
폼	1.83	1.15	2.67	.84	2.44	1.25	2.67	1.08
기록	4.7667	.2735	5.0317	.4198	5.0117	.3770	5.0861	.3701
정확	3.28	1.71	3.50	1.62	3.67	1.19	3.83	1.15
격자	15.06	6.20	16.89	6.61	13.78	3.86	14.83	3.68
넓고 외적	6.22	1.83	6.72	1.63	6.72	1.64	6.92	1.89
외적과부하	6.33	1.53	6.22	1.40	7.11	1.71	7.17	2.07
넓고 내적	5.50	1.65	6.11	1.57	6.94	1.59	7.17	1.25
내적과부하	6.33	2.06	6.11	1.71	7.06	1.51	6.89	1.81
좁고 내적	5.89	2.04	6.83	1.29	6.56	1.58	6.67	1.46
내적과소	6.72	1.36	6.83	1.47	7.17	1.92	7.33	1.57
시각	11.83	2.71	12.06	2.01	12.28	3.04	12.33	3.25
청각	11.89	2.76	12.00	2.63	11.50	3.00	11.44	2.73
운동감각	11.22	2.44	12.67	2.25	11.06	1.98	11.22	1.93
정서변화	11.44	2.68	12.94	2.15	10.78	1.93	10.94	2.04
조정력	11.78	3.21	12.72	2.59	10.94	2.41	11.00	1.85

## 2. 가설의 검증

## 1) 주의력의 향상도

주의력의 향상도를 알아보기 위하여 사전 측정치를 공변인으로 하고 사후 측정치를 종속변인으로 하여 공변량분석을 하였다.

표 2. 주의력의 일원변량분석 결과(N=36)

요 인	제곱합	자유도	평 균	F	Sig
사전격자	524.619	1	524.619	38.673	.000
집 단	10.392	1	10.392	.766	.388
오 차	447.659	33	13.565		

\*:  $P<.05$  \*\*  $P<.01$  \*\*\* $P<.001$

〈표 2〉에서 나타난 바와 같이 실험집단과 통제집단의 주의력 점수는  $F(1, 33) = .766$ ,  $P = .388$ 로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## 2) 주의유형의 변화

주의유형의 변화를 알아보기 위하여 사전 측정치를 공변인으로 하고 사후 측정치를 종속변인으로 하여 공변량 분석을 하였다.

표 3. 주의유형의 일원변량분석 결과(N=36)

요 인	제공합	자유도	평 균	F	Sig
넓고외적 BET	집 단 오 차	3,624E-02 72,859	1 33	3,624E-02 2,208	.016 .899
외적과부하 OET	집 단 오 차	.270 70,158	1 33	.270 2,126	.127 .724
넓고내적 BIT	집 단 오 차	3,196 46,119	1 33	3,196 1,398	2,287 .140
내적과부하 OIT	집 단 오 차	.270 70,158	1 33	.270 2,126	.127 .724
좁고내적 NAR	집 단 오 차	3,944 53,730	1 33	3,944 1,628	2,422 .129
내적과소 RED	집 단 오 차	2,856 73,023	1 33	2,856 2,213	1,290 .264

\*:  $P < .05$  \*\*  $P < .01$  \*\*\*  $P < .001$

〈표 3〉에서 나타난 바와 같이 실험집단과 통제집단의 주의유형의 변화는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## 3) 감각별 심상의 향상도

감각별 심상요인의 향상도를 알아보기 위하여 사전 측정치를 공변인으로 하고 사후 측정치를 종속변인으로 하여 공변량분석을 하였다. 〈표 4〉에서 나타난 바와 같이 실험집단과 통제집단의 운동감각 심상요인  $F(1, 33) = 4.848$ ,  $P = .035$ , 정서변화  $F(1, 33) = 7.075$ ,  $P = .012$ , 조정력  $F(1, 33) = 4.708$ ,  $P = .037$ 로 유의한 차이가 나타났고, 시각영역과 청각영역에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.



표 4. 감각별 심상의 일원변량분석 결과(N=36)

요 인	제공합	자유도	평 균	F	Sig
시 각	집 단	1	2,306	.499	.485
	오 차	33	4,625		
청 각	집 단	1	1,841	.668	.420
	오 차	33	2,757		
운동감각	집 단	1	16,841	4.848	.035*
	오 차	33	3,474		
정서변화	집 단	1	28,481	7.075	.012*
	오 차	33	4,026		
조 정 력	집 단	1	15,289	4.708	.037*
	오 차	33	3,248		

\*: P&lt;.05 \*\* P&lt;.01 \*\*\*P&lt;.001

## 4) 수행력의 향상도

## (1) 품의 향상도

품의 향상도를 알아보기 사전 측정치를 공변인으로 하고 사후 측정치를 종속변인으로 하여 공변량 분석을 하였다.

표 5. 사후 품의 일원변량분석 결과(N=36)

요 인	제공합	자유도	평 균	F	Sig
사전품	23,158	1	23,158	86.427	.000
집 단	1,488	1	1,488	5.554	.025*
오 차	8,842	33	.268		

\*: P&lt;.05 \*\* P&lt;.01 \*\*\*P&lt;.001

<표 5>에 나타난 바와 같이 실험집단과 통제집단의 기술수행력은  $F(1, 33) = 5.554$ ,  $P = .025$ 로 유의한 차이를 나타냈다.

## (2) 기록의 향상도

기록의 향상도를 알아보기 위하여 사전 측정치를 공변인으로 하고 사후 측정치를 종속변인으로 하여 공변량분석을 하였다.

표 6. 사후기록의 일원변량분석 결과(N=36)

요 인	제곱합	자유도	평 균	F	Sig
사전기록	4.035	1	4.035	103.246	.000
집 단	.320	1	.320	8.184	.007**
오 차	1.290	33	3.909E-02		

\*: P<.05 \*\* P<.01 \*\*\*P<.001

<표 6>에 나타난 바와 같이 실험집단과 통제집단간의 수행기록은  $F(1, 33) = 8.184$ ,  $P = .007$ 로 유의한 차이를 나타냈다.

### (3) 정확도의 향상도

정확도의 변화를 알아보기 위하여 사전 측정치를 공변인으로 하고 사후 측정치를 종속변인으로 하여 공변량 분석을 하였다.

표 7. 사후 정확도의 일원변량분석 결과(N=36)

요 인	제곱합	자유도	평 균	F	Sig
사전정확	29.374	1	29.374	25.762	.000
집 단	6.792E-02	1	6.792E-02	.060	.809
오 차	37.626	33	1.140		

\*: P<.05 \*\* P<.01 \*\*\*P<.001

<표 7>에서 나타난 바와 같이 실험집단과 통제집단은 정확도에서  $F(1, 33) = .060$ ,  $P = .809$ 로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## IV. 논의 및 제언

본 연구는 주의훈련이 멀리뛰기 수행에 미치는 영향을 검증하기 위하여 중국 연변 대학 체육교육학과 1, 2학년 남학생을 대상으로 30일간 주의훈련을 실시하였다. 주의훈련에 따른 집중력과 심상능력, 멀리뛰기수행의 향상 정도를 파악하기 위하여 실험집단

과 통제집단에 대해 주의력, 주의유형, 심상능력, 운동수행력을 사전, 사후로 측정하였다.

자료를 분석한 결과 첫째, 주의훈련이 집중력, 주의유형의 6개 하위요인에 영향을 미치지 않았다. 둘째, 주의훈련이 심상의 하위요인인 운동감각, 정서변화, 조정력에 영향을 미쳤지만 시각과 청각에는 영향을 미치지 않았다. 셋째, 주의훈련이 멀리뛰기 기록을 향상시켰다. 넷째, 주의훈련이 멀리뛰기 기술을 향상시켰다. 다섯째, 주의훈련이 정확도에 영향을 미치지 않았다. 따라서 연구결과를 바탕으로 세부적으로 논의해보면 다음과 같다.

집중력과 주의유형에서 유의한 변화가 나타나지 않은 것은 초등학교 탁구선수를 대상으로 한 주의훈련이 주의유형에 긍정적인 영향을 미쳤지만 주의력에 영향을 미치지 않았다는 홍순천(1996)의 연구결과와 부분 일치하며, 집중력 훈련이 집중력과 주의유형에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고한 장창용(2001)의 연구결과, 미국의 초등학교 축구선수를 대상으로 8주간 주의 초점훈련 프로그램을 실시하여 TAIS 하위차원 6개 모두에서 유의한 증가를 보였다고 보고한 Papanikolaou(1992)의 연구결과와 일치하지 않는다. 이러한 결과가 나타난 것은, 하나는 주의훈련프로그램에서 멀리뛰기에 관한 심상을 주요기법으로 사용하였기 때문이고 다른 하나는 실험기간이 짧을 수도 있다는 점을 들 수 있다.

각각별 심상요인에서는 운동감각, 조정력, 정서변화만 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 이는 주의훈련이 심상하위요인 중 운동감각, 정서변화, 조정력 하위차원에 두드러진 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 이 연구결과는 김정훈, 박주용(2002)의 “선택적 반응상황에서의 주의의 현상학 연구”에서 주의가 많이 주어지면 대상의 정체에 대한 불확실성이 감소하는 까닭에 반응의 변산성이 줄어들어 대상이 선명히 지각된다는 연구결과, 여자 중학생 팬싱 선수를 대상으로 한 연구에서 실험집단의 심상능력이 유의하게 향상되었다는 최용철(2005)의 연구결과와 일치하다.

수행력에 있어서도 기록과 폼이 유의하게 증가된 것으로 나타났다. 이 결과는 김병현, 진성태(1996)의 “사격경기전의 인지적, 행동적 전략에 대한 단일 피험자 사례연구”에서 이완훈련과 심상훈련이 인지적 불안, 신체적 불안을 낮춰주고 자신감을 향상시키며 사격 수행을 향상시켰다는 연구결과, 장창용(2001)의 “뇌파 조절을 통한 집중력 훈련이 테니스 경기 수행력에 미치는 영향” 연구에서 집중력훈련이 수행력에 긍정적 영향을 미쳤다고 보고한 선행연구결과와 일치한다. 그러나 본 연구에서 통제집단도 기

술, 기록, 정확도에서 향상을 보였는데, 이 결과는 실험대상이 초보자였기에 30일간의 훈련을 거쳐 향상된 것으로 추정된다.

또한 정확도에서 집단 간 유의한 차이가 나지 않은 것은 고등학교 남학생을 연구대상으로 한 이경숙 등(1995)의 연구에서 정신훈련이 운동과제 수행시 정확도에 영향을 미치지 않았다는 연구결과와 일치하며 조춘호, 박진성(2002)의 단전호흡과 감각적 상상훈련이 자기조절과제의 운동학습에 미치는 영향연구에서 가변오차와 절대오차가 습득단계와 파지단계에서 유의하게 감소되었다고 보고한 연구결과와 일치하지 않다. 이러한 연구결과는 멀리뛰기 도움단계에서 리듬과 정확성은 주로 오랜 기간의 신체적 연습을 통해서만 확보할 수 있기 때문이라고 추정한다.

이상의 결과를 살펴보면 주의력은 향상되지 않고 심상능력만 향상된 결과로 수행이 향상되었다고 말할 수 있다. 이러한 결과가 나타난 것은 첫째, 멀리뛰기의 특성상 주로 발구르기에서만 주의가 요구되며 발구르기 정확도는 주의훈련을 하지 않아도 연습을 통해서 향상할 수 있기 때문이다. 둘째는 주의훈련프로그램의 주요기법으로 멀리뛰기 수행에 관한 심상을 하였기 때문에 수행과의 결합에서 주의보다 구체적이고 쉬웠고 심상능력의 향상이 주의력보다 좋았다. 셋째는 훈련기간이 짧았기 때문에 주의력에서 유의한 향상이 나타나지 않은 것으로 추정된다. 끝으로 본 연구를 수행하면서 대두되는 문제점은 다음과 같다.

첫째, 일반적으로 집단간 비교를 하는 연구와 비교하여 본 연구는 실험대상의 수가 36명으로 다소 적어 일반화의 문제가 있다. 이러한 문제제기는 한 집단의 피험자가 30명 이상이 되어야 집단간 비교에 있어서 결과의 일반화에 이점이 있다는 제안(Hays, 1988)에 의해 대두될 수도 있다.

둘째, 본 연구는 주의훈련 처치에 대한 동기유발 문제를 충분히 통제하지 못하였다. 예를 들면 실험집단이 사전검사에 비해 더 잘 하려는 동기, 연구자의 기대에 부응하려는 동기, 그리고 피험자간 서로 훈련에 대한 정보교환 등을 들 수 있다. 이러한 문제의 해결은 정신훈련 집단에게 정신훈련의 의도와 효과를 알지 못하도록 위장된 훈련을 시켜야 한다는 것인데 실제적으로는 불가능한 것임으로 차후 연구의 문제로 남아 있다.

차후 연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다. 실험대상을 50-60명 혹은 그 이상으로 될수록 많은 실험대상을 확보할 필요하고, 주의훈련 처치를 피험자가 의식함으로써 발생할 수도 있는 동기유발의 효과를 통제하기 위한 대안적 방안이 필요하다.

## 〈참 고 문 헌〉

- 김병현, 진성태(1996) 사격 경기전의 인지적 행동적 전략의 효과. 한국체육과학연구원. 1-10.
- 김병현(2002). 생활체육 참가자의 지속적 참여를 위한 심리처리 현장 지침서. 체육과학연구원.
- 김정훈, 박주용(2002). 선택적 반응 상황에서의 주의의 현상학. 한국스포츠심리학회지. 제14권, 제1호. 1-71.
- 신동성, 구해모 외 6인(1988). 최적운동수행을 위한 심리적 컨디셔닝. 대한체육회 훈련원 스포츠과학연구소.
- 엄성호(2003). 우수 양궁선수의 시합집중을 위한 인지행동 전략. 한국스포츠심리학회지. 제14권, 제1호. 51-68.
- 유진, 장덕선(1998). 스포츠심리학과 심리적 기술에 대한 코치와 운동선수들의 인식. 한국체육학회 국제스포츠과학 학술대회PROCEEDINGS1, 493-499.
- 이경숙, 정유진, 천명순, 구애련(1995). 정신훈련이 운동과제 수행 시 정확도에 미치는 효과. 한국전문물리치료학회지. 제2권, 제2호. 40-45.
- 이정모, 김문수외 16인(2002). 인지심리학. 도서출판 학지사.
- 장재근(2005). 뇌파조절을 통한 집중력 훈련이 육상 단거리 스타트 수행력에 미치는 영향. 한국스포츠리서치. 제16권, 제2호. 151-158.
- 장창용(2001). 뇌파 조절을 통한 집중력 훈련이 테니스 경기 수행력에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 조춘호, 박진성(2002). 단전호흡과 감각적 심상훈련이 자기조절과제의 운동학습에 미치는 영향. 한국사회체육학회지. 제18호, 1393-1403.
- 최용철(2005). 심상훈련이 펜싱경기력에 미치는 영향. 한국체육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최창국(1999). 정신훈련이 신체의 온도변화 및 운동발현에 미치는 영향. 한국체육학회지. 제38권, 제4호. 295-307.
- 홍순천(1996). 주의훈련이 탁구선수의 주의와 운동수행력에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- Harris, D. V. & Harris, L. (1984). The athlete guide to sport Psychology: Mental skills

- for physical people. Champaign, IL: Leisure press.
- Harris, D. V. & Robinson, W. J.(1986). The effect of skill level on EMG activity during internal & external imagery, *Journal of Sport Psychology*, 8, 105-111.
- Hays, W. L.(1988). *Statistics*. New York, IL: The Dryden Press.
- Kauss, D. R.(1980). *Peak Performance mental game plans for maximizing your athletic potential* Englewood Cliffs, NJ: Presentice-Hall.
- Magill, R. A(1985). *Motor Learning concepts & applications*. (City): (Publisher).
- Martens, R. (1987). *Coaches guide to sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Nideffer, R. M. (1976b). *An interpreters manual for the test of attentional and interpersonal style*. Rochester, NY: Behavioral Research Applications Group.
- Nideffer, R. M. (1985) *Athletes guide to mental training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Papanikolaou, Z.(1992). *Attention in soccer players: The development of an attentional focus training program*. doctoral dissertation, temple University.
- Schmidt, R. A.(1988). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*, Champaign, IL: Human kinetics publishers.

## ABSTRACT

This study aims at verifying the effects of 30 day's attention training on attention style, imagery, and long jump performance. 36 male and female students from the Department of Physical Education, Yeonbyun University, China were randomly splitted into two groups: experimental group and control group, 18 for each. Imagery and deep breathing training were carried out for six days to the experimental group before experimentation started.

The video of the top class athletes in long jump was displayed to both groups. But, only the subjects of the experimental group performed imagery and deep breathing right before every round of practice. Attention style, imagery ability, and performance were tested before and after the training. ANCOVA was applied to the acquired data. The results were as followings.

- (1) Attention training had no effects on six sub-factors of attentional styles.
- (2) Attention training had a significant effect on sub-factors of imagery, the motor sense and the controllability of emotion, but not on the visualization and auditory sense.
- (3) The performance of long jump significantly improved in respects of record and form, but not accuracy.