

학습기술훈련이 초등학생의 자기주도적 학습능력에 미치는 효과

김 현 옥

(부산교육대학교)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

현대는 지식 정보화 사회로 엄청난 양의 새로운 정보가 생겨나고 그 지식의 주기도 짧아 학교에서 이러한 엄청난 양의 정보를 학습자들에게 다 가르쳐 줄 수는 없다. 따라서 학습자는 정보를 체계화하고 조직화하는 학습기술의 지식이 필요하며, 또한 학습자 스스로 양질의 지식 정보를 보다 빨리 습득할 수 있도록 자기주도적 학습 능력을 기르는 것이 교육의 중요한 목표가 되어야 한다.

학습기술을 학습자들에게 가르쳐야 하는 중요한 이유는 무엇보다도 학습자들을 '독립된 학습 개체(independent learner)'로서 형성시킬 필요성이 있기 때문이다(박선영, 2004 재인용). 독립된 학습 개체라는 것은 학습자가 자신에게 필요한 학습 내용을 탐구하고, 정보를 찾아내고, 이용할 수 있는 능력을 갖춘 사람을 말한다.

자기주도적 학습능력의 증진을 위해 무엇보다도 중요한 것은 학생들에게 학습하는 방법을 정착시킴으로써 추후 그들이 성인이 되었을 때 스스로 자신의 학습 요구를 진단하고, 학습 목표를 설정하며, 목표를 달성하기 위하여 필요한 인적·물적 자원을 탐색하고, 적절한 학습전략을 시행하며, 스스로의 학습의 성과를 평가할 수 있는 능력을 길러주어야 할 것이다.

학습기술은 학습자가 스스로의 학습목표를 정하고, 학업성취를 이루어 가는 과정을 계획하고 설계하는데 관련된 일련의 기술을 의미하며, 학습시간과 공간 및 동기에 관련된 자기관리 기술, 수업 청강과 노트하기를 포함한 수업참여 기술, 다양한 과제의 해결 기술, 시험 준비와 시험치기 기술, 그리고 읽기와 쓰기를 포함한 정보처리 기술 등의 하위기술로 구성된다(박한숙, 1998; 변영계 외, 1999).

이러한 학습기술 관련 국내의 선행연구들을 분석해 보면, 학습기술과 학업성취 사이에는 분명한 상관을 보이고 있음을 알 수 있다. 따라서 교사는 수업의 효율성을 극대화하기 위해서 학습자가 학습시에 사용하는 학습기술에 대한 이해가 필연적으로 요구된다고 하겠다. 이는 바로 학습기술의 훈련을 통해서 학업성취의 개선이 가능한 것이라 하겠다.

현재 우리나라의 학교 및 상담실은 아동의 학업문제와 관련하여 학부모 및 아동들의 스트레스가 매우 많은 것으로 파악되고 있으며, 아동의 학습과 관련하여 학습상담을 요청하는 학부모들이 점차 증가하고 있는 추세이다. 미국의 경우 1997년 ‘학교상담 프로그램을 위한 국가 표준(the national standards for school counseling programs)’을 만들어 학교상담자들이 학생들을 돕기 위한 3가지 영역을 설정하였다. 이러한 표준들은 학생의 학업, 진로, 개인 및 사회성 발달을 촉진 하는 것을 목표로 하였다. 학구적 발달과 관련하여 첫째, 학생들이 학교 및 생애주기에 따른 효과적인 학습을 할 수 있는 태도, 지식, 기술을 습득하며, 둘째, 대학 및 중등과정을 선택하는데 따른 학구적 준비를 완성토록 하며, 셋째, 가정, 지역사회, 일터의 세계와 학문의 관련성을 이해하는데 초점을 맞추고 있다(Sink, 2005). 이러한 상황들은 초등학교 시기에 적절한 학습을 할 수 있도록 도와주어야 할 필요성을 강조한 것이라고 판단된다. 따라서 교육장면에서 학생들에게 학습하는 방법과 학습기술에 대하여 적절한 지도가 이루어져야 할 것이다.

따라서 본 연구의 목적은 초등학생들에게 학습기술훈련 프로그램을 실시하여 초등학교 아동들의 자기주도적 학습능력 신장에 어떠한 변화가 일어나는지를 알아보는데 있다.

2. 연구가설

가설 1. 학습기술훈련을 받은 실험집단은 통제집단보다 자기주도적 학습능력에서 유의미한 차이가 있을 것이다.

1-1 자기주도적 학습능력의 개방성에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이가 있을 것이다.

1-2 자기주도적 학습능력의 자아개념에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이

가 있을 것이다.

1-3 자기주도적 학습능력의 술선수범에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이가 있을 것이다.

1-4 자기주도적 학습능력의 책임감에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이가 있을 것이다.

1-5 자기주도적 학습능력의 학습열성에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이가 있을 것이다.

1-6 자기주도적 학습능력의 미래지향 및 자기이해에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이가 있을 것이다.

1-7 자기주도적 학습능력의 창의성에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이가 있을 것이다.

1-8 자기주도적 학습능력의 자기평가력에서 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이가 있을 것이다.

가설 2. 학습기술훈련을 받은 실험집단은 자기주도적 학습능력 수준에 따라 학습기술 능력에서 유의미한 차이가 있을 것이다.

3. 용어의 정의

가. 학습기술훈련

학습기술훈련은 변영계 등(2001)이 개발한 초등학교 고학년용 학습기술 훈련 프로그램을 바탕으로 국내 학습기술 훈련프로그램을 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 재구성한 20차시용 훈련프로그램을 말한다.

나. 자기주도적 학습능력

자기주도적 학습은 개인이 스스로의 학습 요구를 진단하고, 학습목표를 설정하며, 목표를 달성하기 위하여 필요한 인적·물적 자원을 탐색하고, 적절한 학습 전략을 시행하며, 스스로 학습의 성과를 평가하는 과정을 말한다(박선영, 2004 재인용). 본 연구에서 자기주도적 학습능력이란 이동조(1998)가 Guglielmino(1977)의 자기주도적 학습 준비도 검사를 번안하여 초등학교 아동의 수준에 맞게 개발한 검사 도구로 검사한 8개 하위 영역의 자기주도적 학습능력 전체 점수를 말한다.

1) 개방성

개방성이란 학습에 대한 높은 관심, 항상 학습하려는 태도, 지식의 근원에 대한 탐구

심, 애매모호함에 대한 인내심, 자기의 학습에 주어지는 비판을 건설적으로 사용하려는 능력, 학습에 대한 지적인 애정, 그리고 학습에 관한 자신의 책임에 대한 자각 등의 내용을 포함하고 있다(오화선, 2004). 본 연구에서의 개방성은 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 개방성 전체 점수를 말한다.

2) 자아개념

자아개념은 자기주도 학습에 대한 확신, 개인적으로 학습시간을 조직하는 기술, 자기 도야, 활용할 수 있는 자원에 대한 지식 등의 내용을 포함한다(오화선, 2004). 본 연구에서의 자아개념은 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 자아개념 전체 점수를 말한다.

3) 솔선수범

솔선수범은 어려운 문제를 포기하지 않고 열심히 추구하는 것, 혼자 학습욕구를 수용하고, 학습경험을 계획하는데 참여하는 것을 선호하며, 혼자 학습할 수 있는 자신의 능력에 대한 믿음과 학습에 대한 애정, 그리고 만족할 정도의 읽고 이해하는 능력, 새로운 학습을 계획하여 시작할 수 있는 기술 등의 내용을 포함하고 있다(오화선, 2004). 본 연구에서의 솔선수범은 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 솔선수범 전체 점수를 말한다.

4) 책임감

책임감은 자신의 지능을 평균 이상으로 지각하고 관심이 있는 주제에 대하여 진지하게 학습하려는 의지, 교육의 탐색적인 성향에 대한 믿음, 적극적으로 자신의 학습을 계획하려는 욕구, 자신의 학습에 대한 책임, 자신의 학습 진도를 평가하는 기술 등의 내용을 포함한다(오화선, 2004). 본 연구에서의 책임감은 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 책임감 전체 점수를 말한다.

5) 학습열성

학습열성은 지속적으로 학습하는 사람을 존중하고, 학습하려는 강한 욕구를 보이며, 체계적인 학문 탐색을 즐기려는 태도 및 가치관 등의 내용을 포함한다(오화선, 2004). 본 연구에서의 학습열성은 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 학습열성 전체 점수를 말한다.

6) 미래지향·자기이해

미래지향·자기이해는 평생 학습자라는 자아개념을 가지고 자신의 미래를 생각하며 어려운 상황을 문제가 아닌 도전으로 대처하는 능력 등을 포함한다(오화선, 2004). 본 연구에서의 미래지향·자기이해는 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 미래지향·자기이해 전체 점수를 말한다.

7) 창의성

창의성은 기존의 방식에 따르지 않고 새로운 방식으로 문제를 해결하며, 이로 인해

발생하는 위험을 감수하고 하나의 주제에 다양하게 접근할 수 있는 능력 등의 내용을 포함하고 있다(오화선, 2004). 본 연구에서의 창의성은 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 창의성 전체 점수를 말한다.

8) 자기평가력

자기평가력은 학습에서의 위험, 애매함, 복잡함을 인내하는 능력 그리고 직면한 학습 문제를 해결하는 데 사용되는 기술 및 능력 등의 내용을 포함하고 있다(오화선, 2004). 본 연구에서의 자기평가력은 이동조(1998)가 개발한 측정 도구로 검사한 자기평가력 전체 점수를 말한다.

다. 자기주도적 학습능력 수준

본 연구에서는 연구의 목적 달성을 위해 학급내의 학생들을 자기주도적 학습능력 검사 점수를 기준으로 하여 상, 중, 하위 수준으로 구분한 것을 의미한다.

라. 학습기술

학습기술이란 '다양한 학습사태에서 학습자 개인이 과제를 해결하는데 있어 효율적으로 기여할 수 있는 모든 내적·외적 여러 가지 방법상의 활동들'이라 정의하며, 하위 기술들은 자기관리기술, 수업참여기술, 과제해결기술, 시험치기기술 그리고 정보처리기술을 포함한다. 본 연구에서의 학습기술은 변영계 등(1999)이 개발한 측정도구로 검사한 5개 하위 영역의 학습기술 전체 점수를 말한다.

II. 이론적 배경

1. 학습기술의 개념과 요소

가. 학습기술의 개념

학습기술은 학습자가 자신의 학습목표를 정하고 그것을 성취해 가는 과정에서 사용하는 여러 가지 기술을 의미한다(Gall, Gall, Jacobson, & Bullock, 1990). 여러 사람들이 <표II-1>과 같이 학습기술의 구성요소를 다양하게 제시하였다.

<표 II-1> 학습기술의 구성요소

성명(연도)	구성요소
Brown(1954)	노트하기, 시간 관리, 읽기, 학습 동기, 학습 조직
Jackson(1974)	노트하기, 읽기, 시험치기, 수업 청강, 학습 동기, 학습조직, 보고서 작성
Jackson(1979)	노트하기, 시간 관리, 시험치기, 읽기, 학습 조직
Brown(1981)	노트하기, 시간 관리, 읽기, 시험치기, 기억술, 집중력 향상, 학습 동기, 보고서 작성, 구두 표현
Michael(1985)	학습불안, 학습동기, 학습환경 조성, 도움 구하기
Devine(1987)	수업청강, 읽기, 교과별 학습기술, 노트하기, 과제해결, 보고서 작성
Weinstein 등(1988)	학습태도와 동기, 시간관리, 시험치기, 정보처리, 불안에 대한 대처, 학습 보조 자료 활용
Gall 등(1990)	자기관리, 수업참여, 읽기, 쓰기, 시험관리
Rhody(1993)	학습 동기, 학습 태도, 시간 관리, 학습 불안, 집중력 향상, 정보 처리, 시험치기
Dimmon(1994)	읽기, 시간 관리, 노트하기, 수업 청강, 시험치기, 과제 해결
Klime(1994)	노트하기, 기억술, 보고서 작성, 정보 처리
Sakelaris(1998)	조직화, 시간 관리, 자기 점검, 과제 해결
박한숙(2000)	자기관리, 수업청강, 과제해결, 시험치기, 정보처리
Rush(2000)	노트하기, 참고문헌 활용, 조직하기, 시간관리, 읽기, 학습습관
강태용(2002)	자기관리, 수업참여, 과제해결, 정보처리, 시험관리, 읽기, 쓰기

나. 학습기술의 요소

1) 자기관리 기술

자기관리 기술이란 효율적인 학습을 위하여 시간, 학습공간과 자료, 스트레스나 불안 등과 같은 내·외적 학습 환경을 관리하고, 학습에 필요한 도움을 구하는 기술을 의미한다.

2) 수업참여 기술

수업참여 기술은 학습자가 수업시간에 참여하여 수업내용을 이해하고 습득하는 과정에 관련된 여러 기술을 의미한다. 이 수업참여 기술은 청강기법과 노트필기 기법으로 나누어 볼 수 있다.

3) 과제해결 기술

과제해결 기술이란 학교생활을 하면서 주어지는 각종 과제를 정해진 시간 안에 해결하는데 필요한 기술을 의미한다.

과제를 해결하는데 필요한 학습기술은 크게 읽기 과제에 관한 학습기술과 쓰기 과제에 대한 학습기술로 나누어 살펴볼 수 있다.

4) 시험치기 기술

시험치기 기술은 교내·외에서 시행되는 다양한 시험에 대비하는데 필요한 시험 준비, 시험 치르기, 그리고 시험 불안 대처 기법 등의 기술들을 의미한다.

5) 정보처리 기술

정보처리 기술이란 학습자가 주어진 학습 내용이나 과제를 효과적으로 이해하고 기억하며, 점검해서 기억해 가는 과정에 관련된 학습기술이다.

2. 자기주도적 학습능력

자기주도적 학습은 개인이 스스로의 학습요구를 진단하고, 학습목표를 설정하며, 목표를 달성하기 위하여 필요한 인적·물적 자원을 탐색하고, 적절한 학습전략을 시행하며, 스스로 학습의 성과를 평가하는 과정을 말한다(Knowles, 1975).

자기주도적 학습에 관한 정의는 학자들에 따라서 상이하게 제시되고 있으나 다음과 같은 몇 가지 공통적인 특징을 발견할 수 있다. 첫째, 학습의 주체가 학습자인 학생 자신이며 둘째, 자기주도 학습의 주체는 학습자로서 학습자의 능동적 학습활동을 강조한다. 셋째, 자기주도 학습은 환경을 관리하고, 학습자원(sources)을 관리하며, 정보를 처리하는 과정적 행동을 포함한다.

3. 학습기술과 자기주도적 학습능력과의 관계

가. 자기주도 학습능력 향상 방안

실제 교육현장에서 자기주도 학습능력을 의도적으로 신장하고자 할 경우에는 두 가지 방법으로 접근을 할 수 있다. 먼저, 긍정적인 자기구조 시스템을 학습과제의 난이도와 자신의 능력을 정확하게 인지하거나, 적절하고 근접한 목표를 설정하거나, 자신의 인지적인 자아관리 능력에 대한 자각을 불러일으키거나, 동기적이고 행동적으로 학습 과정에 적극 참여하도록 하거나, 바람직한 성과를 얻도록 하는 것을 통해서 구축될 수 있다.

한편 학습자들이 실패를 경험하지 않으면서도 학습 활동 시에 적절한 조언을 받도록

하는 학습 환경의 중요성은 사회적 인지이론가인 Vygotsky의 근접발달 영역 'Zone of Proximal Development(ZPD)'에 잘 묘사되어 있다. 이러한 맥락에서 본다면 자기주도 학습을 위한 수업 목표는 '도움을 받는 학습'으로부터 '도움을 받지 않는 학습'으로의 전환을 도와주는 것이 된다(장상필, 1997).

나. 자기주도 학습능력 향상 방안으로서의 학습기술

학습기술과 자기주도 학습능력의 공통적 개념은 학습자가 학습의 주도권을 가지고 학습활동의 전과정에서 능동적으로 참여한다는 것이다. 그러므로 학습기술 훈련은 자기주도 학습능력을 향상시키는 한 방법일 수 있다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 부산광역시 S구에 소재하고 있는 S초등학교 4학년 4개 학급 중에서 2개 학급을 임의 선정하여 1개 학급을 실험집단, 다른 1개 학급을 통제집단으로 삼았다.

성별 \ 구분	실험집단	통제집단	N
남	11	13	24
여	12	10	22
전체	23	23	46

실험집단과 통제집단 간의 동질성을 검증하기 위하여 자기주도적 학습 능력에 대한 실험집단과 통제집단간의 사전검사 점수 차를 검증한 결과는 <표 Ⅲ-2>와 같다.

<표 Ⅲ-2> 실험집단과 통제집단간 자기주도 학습능력의 사전점수 차

집단 영역	실험집단(N=23)		통제집단(N=23)		t	p
	평균	표준편차	평균	표준편차		
자기주도학습 능력(전체)	153.04	27.90	154.52	29.50	-0.18	.853

<표 III-2>에 의하면, 자기주도적 학습 능력에 대하여 실험집단과 통제집단간 사전 검사 점수에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 실험집단과 통제집단이 동질적인 집단이라는 것을 의미한다.

2. 실험설계 및 절차

가. 실험설계

본 연구의 실험설계는 이질통제집단 전후 검사 설계(Nonequivalent Control Pretest-Posttest Design)이다. 이를 도식화하면 <표 III-3>과 같다.

<표 III-3> 실험설계

실험집단	O1	X	O2	O3
통제집단	O4		O5	

X : 실험처치 프로그램 (학습기술훈련 프로그램)

O1, O4 : 사전검사 (학습기술, 자기주도적 학습능력 검사)

O2, O5 : 사후검사 (학습기술, 자기주도적 학습능력 검사)

O3 : 추수검사 (학습기술, 자기주도적 학습능력 검사)

나. 절차

실험연구 기간은 2005년 3월 2주부터 4월 4주까지 7주간이며 일주일에 3차시씩 총 20차시를 훈련하였다.

3. 훈련 프로그램

가. 학습기술훈련 프로그램

본 프로그램의 구체적인 훈련 내용은 <표III-4>와 같다.

<표III-4> 학습기술훈련 프로그램의 내용

영역	차시	프로그램 구성 내용
프로그램 안내	1	학습기술 사전 검사 실시
자기관리기술	2	하루활동시간 점검하기
	3	생활계획표를 만들고 실천하기
	4	공부하기 위해 필요한 준비하기
	5	주간 평가를 작성하고 생활 반성해 보기

수업참여기술	6	자신의 수업태도 점검하기
	7	주의 산만에 대처하는 방법 알기
	8	역할극하기
	9	요점정리하기 위해 필요한 것 알기
	10	중요한 내용 찾기
과제해결기술	11	읽기의 5단계 알기
	12	읽기방법 연습하기
	13	글을 읽고 중심생각 찾기
시험치기기술	14	시험공부 방법 반성하기
	15	시험계획 세우기
	16	시험치는 방법과 시험 후 분석하기
정보처리기술	17	기억력을 높이는 방법 알기
	18	기억방법 연습하기
	19	자신의 기억 습관 점검하기
총정리	20	학습기술 사후 검사 실시

4. 검사도구

가. 자기주도적 학습능력 검사도구

이 연구에서는 이동조(1998)가 Guglielmino(1977)의 자기주도적 학습 준비도 검사를 번안하여 개발한 검사 도구를 재신뢰도 측정을 한 후 사용하였다. 하위 척도별 문항 구성 및 신뢰도는 <표Ⅲ-5>와 같다.

<표Ⅲ-5> 자기주도적 학습능력 하위요소 문항번호

자기주도적 학습능력	문항번호	α계수
개방성	1, 2, 3, 4, 5, 6	.77
자아개념	7, 8, 9, 10, 11, 12	.78
술선수범	13, 14, 15, 16, 17, 18	.78
책임감	19, 20, 21, 22, 23, 24	.70
학습열성	25, 26, 27, 28, 29, 30	.79
미래지향·자기이해	31, 32, 33, 34, 35, 36	.78
창의성	37, 38, 39, 40, 41, 42	.83
자기평가력	43, 44, 45, 46, 47, 48	.81
자기주도 학습능력(전체)		.96

나. 학습기술 검사도구

실험집단과 통제집단의 학습기술 동질성 여부를 알아보기 위해 사용한 측정도구는 부산대학교 교육연구소(변영계 외, 1999)가 개발한 ‘초등학교 고학년용 학습기술 검사지’이다.

<표Ⅲ-6> 학습기술 하위요소 문항번호

	문항번호	α계수
자기관리기술	1,6,11,16,21,26,31,36,41,46,51,56,59	.87
수업참여기술	2,7,12,17*,22,27,32,37,42,47*,52,57	.71
과제해결기술	3,8,13,18,23*,28,33,38,43*,48,53,58	.70
시험치기기술	4,9,14,19,24,29,34,39,44*,49,54	.78
정보처리기술	5,10,15*,20,25,30,35,40,45,50,55,60	.77
학습기술(전체)		.95

<참고> *는 역산 문항임

5. 자료처리

설정된 연구가설을 검증하기 위한 자료 분석을 위해 SPSS WIN(10.0) 프로그램을 사용하였다. 가설 1은 공변량 분석(ANCOVA)을 사용하였다. 가설 2는 일원변량분석(one-way ANOVA)을 사용하였으며, 검사의 시기별 개별비교(Scheffé)를 하였다.

IV. 연구결과

1. 학습기술훈련이 자기주도적 학습능력에 미치는 효과

1) 실험·통제집단의 자기주도적 학습능력 사전-사후 검사 공변량 분석

학습기술훈련에 참여한 실험집단 아동의 자기주도적 학습능력이 통제집단 아동의 자기주도적 학습능력에 비해 향상되었는지를 알아보기 위해 자기주도적 학습능력의 사전

검사 점수를 공변인으로 하여 실험집단과 통제집단의 사후검사 점수를 비교하는 공변량분석(ANCOVA)을 하였다. 자기주도적 학습능력의 실험집단과 통제집단의 사전, 사후검사의 평균 및 교정평균은 <표IV-1>과 같다.

<표IV-1> 실험-통제집단의 자기주도적 학습능력 사전-사후검사 평균 및 교정 평균

영역	집단	사례수	사전검사	사후검사	교정평균 (표준오차)
			M(SD)	M(SD)	
개방성	실험	23	18.70(4.60)	21.96(3.75)	22.38(.83)
	통제	23	19.78(5.01)	19.48(6.63)	19.01(.83)
자아개념	실험	23	18.39(3.29)	20.61(4.14)	20.96(.79)
	통제	23	19.52(5.95)	18.22(5.61)	17.84(.79)
술선수범	실험	23	17.52(3.93)	19.09(4.53)	18.98(.89)
	통제	23	17.13(4.93)	17.70(5.14)	17.80(.89)
책임감	실험	23	20.52(4.55)	23.61(4.06)	23.28(.64)
	통제	23	19.52(3.34)	19.30(3.94)	19.64(.64)
학습열성	실험	23	19.57(3.69)	22.04(4.76)	22.00(.97)
	통제	23	19.30(4.99)	18.96(4.84)	19.00(.97)
미래지향 자기이해	실험	23	20.91(4.13)	23.17(4.16)	22.95(.84)
	통제	23	20.22(4.28)	20.87(4.91)	21.01(.84)
창의성	실험	23	18.61(4.22)	21.22(4.73)	21.22(.93)
	통제	23	18.61(4.08)	18.74(5.53)	18.74(.93)
자기평가력	실험	23	18.83(4.38)	21.70(4.93)	22.30(.78)
	통제	23	20.44(3.88)	19.26(4.67)	18.66(.78)
자기주도적 학습능력	실험	23	153.04(27.90)	173.39(30.65)	173.98(5.02)
	통제	23	154.52(29.50)	152.52(35.60)	151.92(5.02)

<표IV-1>에서 나타난 바와 같이, 실험집단의 사후검사 점수(M=173.39)가 통제집단의 사후검사 점수(M=152.52) 보다 높게 나타났다. 이러한 평균 값의 변화에 대하여 공변량 분석을 실시한 결과를 <표IV-2>에 제시하였다.

<표IV-2> 실험-통제집단의 자기주도적 학습능력 사전-사후검사의 공변량 분석

영역	변량원	제곱합	df	평균제곱	F	p
개방성	사전검사(공변인)	604.64	1	604.64	8.01	.007
	집단	124.82	1	124.82		
	오차	670.01	43	15.58		
	합계	21089.00	46			

술선수범	사전검사(공변인)	253.58	1	253.58	.88	.353
	집 단	15.99	1	15.99		
	오 차	779.11	43	18.12		
	합 계	16614.00	46			
책임감	사전검사(공변인)	308.30	1	308.30	16.28	.000
	집 단	150.02	1	150.02		
	오 차	396.08	43	9.21		
	합 계	22095.00	46			
학습열성	사전검사(공변인)	454.46	1	454.46	4.77	.034
	집 단	103.92	1	103.92		
	오 차	935.44	43	21.75		
	합 계	20455.00	46			
미래지향 자기이해	사전검사(공변인)	334.88	1	334.88	2.42	.127
	집 단	39.01	1	39.01		
	오 차	693.03	43	16.11		
	합 계	23397.00	46			
창의성	사전검사(공변인)	310.25	1	310.25	3.55	.066
	집 단	70.63	1	70.63		
	오 차	854.09	43	19.86		
	합 계	19595.00	46			
자기 평가력	사전검사(공변인)	427.23	1	427.23	10.76	.002
	집 단	147.01	1	147.01		
	오 차	588.07	43	13.67		
	합 계	20374.00	46			
자기주도적 학습능력 (전체)	사전검사(공변인)	23566.19	1	23566.19	9.62	.003
	집 단	5593.01	1	5593.01		
	오 차	24997.02	43	581.32		
	합 계	1275094.00	46			
자아개념	사전검사(공변인)	451.78	1	451.78	7.80	.008
	집 단	112.10	1	112.10		
	오 차	617.60	43	14.36		
	합 계	18471.00	46			

<표IV-2>에 나타난 바와 같이, 자기주도적 학습능력에서 실험집단과 통제집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=9.62$, $p<.01$). 그리고 자기주도적 학습능력의 하위 요소인 개방성, 자아개념, 책임감, 학습열성, 자기평가력 등에서 유의미한 효과가 있는 것으로 나타났다. 이것은 전반적으로 실험집단 학습자가 통제집단 학습자보다 자기주도적 학습능력에 있어 긍정적인 변화가 있었다는 것을 의미한다. 그러므로 두 집단간 자기주도적 학습능력의 차이는 학습기술훈련의 효과로 볼 수 있다.

2) 실험집단의 검사시기별 자기주도적 학습능력의 변화

학습기술훈련이 학습자의 자기주도적 학습능력 향상에 미치는 효과가 지속되는지 알아보기 위하여 실험집단의 자기주도적 학습능력 사전, 사후 및 추수검사 점수간의 차이를 반복측정식 일원변량분석으로 검증한 결과를 <표IV-3>에 제시하였다.

<표IV-3> 실험집단 자기주도적 학습능력의 검사시기에 따른 차이

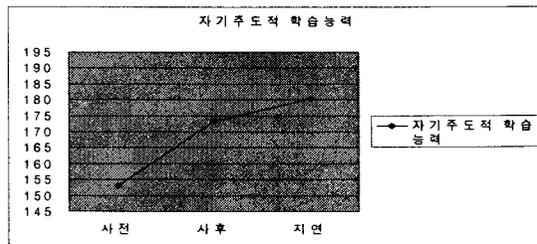
	시간	n	M	SD	F	p
자기주도적 학습능력	사전	23	153.04	27.90	19.79	.000
	사후	23	173.39	30.65		
	추수	23	180.26	25.87		

<표IV-3>에서 볼 수 있듯이 자기주도적 학습능력의 검사시기에 따른 반복측정식 일원변량분석의 결과, 검사시기별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=19.79$, $p<.01$). 이러한 학습기술의 사전, 사후, 추수검사 평균값의 차에 대한 개별비교 검증(Scheffé)을 실시한 결과를 <표IV-4>에 제시하였다.

<표IV-4> 실험집단 자기주도적 학습능력의 사전, 사후, 추수검사 간 개별 비교

	사전사후(I)	사전사후(J)	평균차(I-J)	표준오차	p
자기주도적 학습능력	사전	사후	-20.340	4.874	.000
		추수	-27.217	5.254	.000
	사후	사전	20.340	4.874	.000
		추수	-6.870	3.061	.035
	추수	사전	27.217	5.254	.000
		사후	6.870	3.061	.035

<표IV-4>에 제시된 바와 같이, 자기주도적 학습능력의 사전점수와 사후점수간, 사전점수와 추수점수 간에 .01수준에서 유의한 차이를 보였고(사전<사후, 사전<추수), 사후점수와 추수점수 간에는 .05수준에서 유의한 차이를 보였다. 이는 학습기술훈련을 받은 실험집단 아동의 자기주도적 학습능력이 시간의 흐름에 따라 그 효과가 지속되고 있음을 의미한다고 볼 수 있다. 이러한 결과를 그래프로 나타내면 [그림 IV-1]과 같다.



[그림 IV-1] 자기주도적 학습능력의 반복측정 평균 변화 패턴

2. 자기주도적 학습능력수준에 따른 학습기술훈련의 효과

1) 자기주도적 학습능력수준에 따른 검사시기별 학습기술능력의 변화

학습기술훈련 후, 자기주도적 학습능력수준(상, 중, 하)에 따른 학습자의 학습기술 효과를 알아보기 위하여 실험집단의 학습기술 사전, 사후 및 추수검사 점수간의 차이를 반복측정식 일원변량분석으로 검증한 결과를 <표IV-5>에 제시하였다.

<표IV-5> 자기주도적 학습능력수준에 따른 학습기술의 차이

	시간	n	M	SD	F	p
상집단	사전	7	226.14	12.90	1.43	.277
	사후	7	226.85	5.84		
	추수	7	234.00	18.17		
중집단	사전	8	184.12	18.52	2.33	.133
	사후	8	195.50	37.00		
	추수	8	205.62	33.96		
하집단	사전	8	151.75	22.55	12.00	.009
	사후	8	153.00	23.87		
	추수	8	188.75	31.75		

<표IV-5>에서 볼 수 있듯이 상집단의 학습기술 검사시기에 따른 반복측정식 일원변량분석의 결과, 검사시기별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.43, p>.05$). 또한, 중집단에서도 검사시기별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=2.33, p>.05$). 그러나 하집단의 학습기술 검사시기에 따른 반복측정식 일원변량분석의 결과, 검사시기별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=12.00, p<.01$). 이러한 결과는 하집단의 경우에 시간의 흐름에 따라서 학습기술이 점차 상승하고 있음을 보여주었다.

따라서 자기주도적 학습능력수준(상, 중, 하)에 따른 사전, 사후, 추수검사 평균값의

차에 대한 개별비교 검증(Scheffé)을 실시하고 그 결과를 <표IV-6>에 제시하였다.

<표IV-6> 자기주도적 학습능력수준에 따른 학습기술의 사전, 사후, 추수검사 간 개별 비교

	사전사후(I)	사전사후(J)	평균차(I-J)	표준오차	p
상집단	사전	사후	-.714	3.701	.853
		추수	-7.857	6.337	.261
	사후	사전	.714	3.701	.853
		추수	-7.143	5.026	.205
	추수	사전	7.857	6.337	.261
		사후	7.143	5.026	.205
중집단	사전	사후	-11.370	11.373	.351
		추수	-21.500	11.576	.106
	사후	사전	11.375	11.373	.351
		추수	-10.125	5.823	.126
	추수	사전	21.500	11.576	.106
		사후	10.125	5.823	.126
하집단	사전	사후	-1.250	2.016	.555
		추수	-37.000	10.474	.010
	사후	사전	1.250	2.016	.555
		추수	-35.750	10.333	.011
	추수	사전	37.000	10.474	.010
		사후	35.750	10.333	.011

<표IV-6>에 제시된 바와 같이, 상집단의 사전점수와 사후점수 간, 사전검사와 추수검사 간, 사후검사와 추수검사 간 모두 유의한 차이를 보이지 않았다. 중집단의 경우도 마찬가지로 사전점수와 사후점수 간, 사전검사와 추수검사 간, 사후검사와 추수검사 간 모두 유의한 차이를 보이지 않았다. 그리고 하집단의 사전검사와 사후검사 간에는 유의한 차이를 보이지 않았으나 사전검사와 추수검사, 사후검사와 추수검사 간에는 .05 수준에서 유의한 차이를 보였다. 이는 학습기술훈련이 학습자의 학습기술 향상에 시간이라는 변인이 영향을 주는 것으로 짐작해 볼 수 있다.

전체적으로 볼 때, 실험집단의 학습기술 향상은 하집단의 사후검사와 추수검사의 상승에 기인한다고 볼 수 있다.

V. 논의

첫째, 학습기술훈련 프로그램을 실시한 실험집단과 실시하지 않은 통제 집단간의 자기주도 학습능력의 차이를 알아보기 위해 공변량 분석을 실시한 결과, 자기주도 학습능력에서 실험집단과 통제집단 간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그리고 학습기술 훈련이 학습자의 자기주도적 학습능력 향상에 미치는 효과가 지속되는지 알아보기 위하여 반복측정식 일원변량분석으로 검증한 결과 검사시기별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 학습기술 훈련이 자기주도적 학습능력을 향상시킴을 의미하여 그 효과가 지속될 뿐 아니라 계속적으로 영향을 미치고 있음을 의미한다. 이러한 결과는 박한숙(2000)의 초등학교 4, 5, 6학년 1개 학급을 대상으로 학습기술훈련이 학습자의 학습태도, 성취동기 및 학업성취에 미치는 영향에 대해 연구한 결과 학습자의 학습태도, 성취동기 및 학업성취 모두에 긍정적인 효과가 있음을 보고한 것과 일치하며, 우옥연(2004)의 학습기술 향상 집단상담이 초등학생의 자기주도 학습능력에 미치는 연구에서 초등학생의 자기주도 학습능력을 향상시킨다는 연구결과와도 일치한다. 또 박선영(2004)의 학습기술훈련 프로그램이 초등학교 아동의 자기주도적 학습능력파 학업 자아개념에 미치는 연구에서 자기주도적 학습능력 향상과 학업 자아개념 증진에 효과적이었다는 결과와도 일치한다.

따라서 가설 1의 검증을 통해 얻어진 결과로 볼 때, 자기주도적 학습능력에 긍정적인 효과를 가져 왔음을 알 수 있다.

둘째, 학습기술훈련 프로그램을 적용한 실험집단의 자기주도적 학습능력 수준(3수준)에 따른 학습기술의 효과를 알아보기 위하여 반복측정식 일원변량분석으로 검증한 결과 상, 중집단은 학습기술 향상에 긍정적인 변화가 나타나지 않았으나, 하집단에서는 학습기술 향상에 긍정적인 변화가 나타났다. 자기주도적 학습능력수준에 따른 학습기술의 사전, 사후, 추수검사 간의 개별비교 검증(Scheffé) 결과, 상·중집단에서는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 하집단의 사전검사와 추수검사, 사후검사와 추수검사 간에 유의한 차이를 보였다. 이는 학습기술훈련이 학습자의 학습기술 향상에 시간이라는 변인이 영향을 주는 것으로 짐작해 볼 수 있는데, 본 연구의 결과는 전영선(2000)이 초등학생을 대상으로 학습기술 활용과 성취동기 및 학업성취와의 관계, 김정순(2002)의 중학생의 학습능력 수준에 따른 학업 성취의 연구결과 및 박한숙(2000)의 학습능력별 학습태도, 성취동기 및 학업성취에 미치는 연구결과에서 상집단에서는 유의미하지 않았으나 중·하 집단에서는 유의미하게 나타난 결과와 부분적으로 일치한다.

이러한 이유는 본 연구자가 프로그램 구성 시 4학년인 점을 고려하여 자기관리기술과 수업참여기술에 더 많은 회기를 배분한 것에 연유한 것으로 보여지며, 상집단이나 중집단은 이미 자기관리기술이나 수업참여 기술을 어느 정도 가지고 있어 안정적인 학

습기술을 견지하고 있는 것으로 보여진다. 그러나 하위 집단의 학생들은 학교에 와서 공부는 하면서도 구체적으로 어떻게 학습을 해 나가는지에 대한 방법적인 측면의 가르침이 거의 없었다는 것을 암시하고 있다.

따라서 초등학교 하위권 학생 상당수가 학습기술 훈련을 통해서 기존의 학습기술보다 더 많은 학습기술을 익혀 보다 더 효과적으로 학습에 참여 할 수 있을 것으로 보여지며, 상·중위권 학생들도 자신이 사용하고 있는 학습기술을 조직화하고 체계화하여 보다 정비할 수 있고, 모자라는 것은 채울 수 있는 기회가 될 수 있을 것이다.

종합해보면 본 연구에서 의도한 학습기술 훈련은 초등학교 4학년 아동의 자기주도적 학습능력에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다. 특히, 이 훈련 프로그램은 자기주도적 학습능력 수준이 상, 중집단인 아동보다 하집단인 아동에게 더 효과적인 것으로 나타났다.

VI. 결론 및 제언

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 학습기술 훈련은 초등학교 아동들의 자기주도적 학습능력 향상에 효과적이었다.

둘째, 학습기술 훈련은 자기주도적 학습능력 수준이 중·상위인 학생들보다 하위집단 학생들의 학습기술 향상에 효과적이었다.

이상의 본 연구 결과 및 결론을 통하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 학습기술 훈련을 정규 수업시간에 지도하는 것이 필요하다.

둘째, 본 연구는 초등학교 4학년을 대상으로 실험하였으나, 더 어린 연령의 아동들에게도 효과가 있는지 검증해 보는 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구를 실시함에 있어서 그 횟수와 시간이 제한적이었는데, 자기주도적 학습능력은 갑자기 형성되는 것이 아니므로 좀 더 여유 있고 장기적인 실험과 관찰연구가 필요하다.

넷째, 프로그램 구성 시 내용별로 프로그램 순서를 구성해 보는 것도 필요하다.

다섯째, 가정과 연계하여 프로그램을 충분히 안내하고 가정에서도 스스로 노력할 수 있도록 부모님의 계속적이고 충분한 지도가 뒷받침되는 것이 더 좋을 것으로 여겨진다.

여섯째, 재량과 특활시간을 활용하여 2교시 정도에 실시하는 것이 더 효과적 일 것으로 보여진다.

일곱째, 아동의 성향이나 성격에 따라 다른 프로그램을 구성, 적용하는 것이 바람직

한 것으로 보여진다.

여덟째, 학습상담과 동시에 학습기술훈련 프로그램을 진행하는 것도 좋을 것으로 보여진다.

아홉째, 학습기술훈련은 학습내용과 일치하는 부분이 많으므로 어떤 부분은 정보매체를 이용하여 훈련하는 것이 더 효과적일 것으로 보여진다.

열번째, 학습기술과 직접적인 상관이 있는 아동의 실제 성적 변화도 같이 측정해 보면 더 확실하게 이러한 프로그램의 효과를 알 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김은희(2004). 학습기술훈련이 초등학생의 학습습관과 학업성취에 미치는 효과. 대구교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김정순(2002). 학습기술훈련이 중학생의 학습능력 수준에 따라 학업 성취에 미치는 효과. 부산대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김정현(2004). 학습기술훈련 프로그램이 초등학교 아동의 자기주도적 학습태도와 학업성취에 미치는 효과. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 박선영(2004). 학습기술훈련 프로그램이 초등학교 아동의 자기주도적 학습능력과 학업자아개념에 미치는 효과. 한국교원대 교육대학원 석사학위 논문.
- 박한숙(2000). 학습기술훈련이 초등학교 아동의 학습태도, 성취동기, 및 학업성취에 미치는 영향. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 변영계·강태용(2003). 학습기술. 서울: 학지사.
- 변영계·박한숙(2004). 학습기술 훈련 프로그램. 서울: 학지사.
- 변영계·박한숙(2004). 학습기술 훈련 프로그램 교사용 지도서. 서울: 학지사.
- 성윤득(2001). 초등학교 학생의 학습기술과 학업성취 및 자아개념과의 관계. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 우옥연(2004). 학습기술 향상 집단상담이 초등학생의 학습기술 및 자기주도 학습능력에 미치는 효과. 대구교육대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 정은향(2004). 학습기술 훈련이 미성취 영재의 학업성취에 미치는 효과. 대구교육대학교 대학원 석사학위논문.
- Sink, F.(2005). *Contemporary school counseling-theory, research, and practice*. Pennsylvania: Lahaska Press.

Abstract

**The Effects of Study Skills Training on
Elementary School Children's Self-Directed Learning Ability**

Kim, Hyun-wook

(Busan National University of Education)

This study aims at examining effects of study skills training on elementary school children's self-directed learning ability.

To achieve this goal, the following hypotheses were built.

Hypothesis 1. There are significant differences in self-directed learning ability between experimental and control groups.

Hypothesis 2. There are significant differences in study skills by self-directed learning ability in the experimental group.

To test these hypotheses, two classes in the fourth grade were selected from S Elementary School in the city of Busan for experimental and control groups, each of which consisted of 23 children: seven for the advanced group, eight for the intermediate group, and eight for the lower group according to self-directed learning ability. The experimental group participated in twenty sessions of study skills training while the control group went through no treatment. The study skills training program was the reconstruction to meet the requirements of this study in reference to domestic study skills training programs on the basis of the Study Skills Training Program for Elementary School Children in the Higher Grades developed by Byeon and others (2001).

The effects of the program was tested by using the Study Skills Test for Elementary School Children in the Higher Grades developed by the educational institute of Busan National University (Byeon et al., 1999) and Lee's (1998) translation of the Self-Directed Learning Preparation Test by Guglielmino

(1977) for elementary school children.

To analyze the effects of the program, the SPSSWIN (10.0) program was used to carry out ANCOVA on results of pretest and post-test for experimental and control groups, along with repetitive one-way ANOVA to examine differences in results of pretest, post-test, and further test and an individual comparative test (Scheffé) to see differences in means of the three tests.

This study obtained the following results.

First, there were significant differences in marks for self-directed learning ability between the experimental group participating in study skills training and the control group and the effect was shown to last.

Second, in terms of three levels of self-directed learning ability, there was no significant difference between advanced and intermediate groups in the effects on study skills but there were significant differences in the lower group.

The results demonstrated that study skills training had a significant effect on their self-directed learning ability, and the study skills training program had a meaningful effect on the lower group.