



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2010학년도
석사학위논문

고등학교 기술교과의
노작중심교육이
학습 효과에 미치는 영향

지도교수 : 이 신 표

경기대학교 교육대학원

기술교육전공

장 성 근



고등학교 기술교과의
노작중심교육이
학습 효과에 미치는 영향

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2010년 12월

경기대학교 교육대학원

기술교육전공

장 성 근



장 성 근의 석사학위논문을 인준함.

심 사 위 원 장 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

2010년 12월

경기대학교 교육대학원



목 차

표 목 차.....	iii
그림목차.....	iv
감사의 글.....	v
논문개요.....	vi
 제 1 장 서론	 1
제 1 절 연구의 필요성.....	1
제 2 절 연구의 가설.....	3
제 3 절 연구의 제한점.....	3
제 4 절 용어의 정의.....	4
제 2 장 이론적 배경	5
제 1 절 노작과 노작교육.....	5
제 2 절 시대별 노작의 가치변화.....	6
제 1 항 고대 그리스 시대.....	6
제 2 항 중세시대.....	7
제 3 항 산업혁명 이후.....	7
제 4 항 19, 20세기 미국.....	8
제 5 항 슈타이너의 노작교육의 원리.....	10
제 3 절 노작교육의 교육적 가치.....	14
제 3 장 연구 방법 및 자료 분석	17
제 1 절 연구 방법.....	17



제 2 절 자료수집 및 분석.....	18
제 4 장 연구 결과 및 분석.....	19
제 1 절 조사 대상자의 일반 사항.....	19
제 2 절 자료 분석.....	21
제 3 절 가설 평가.....	44
제 5 장 결 론.....	45
참고문헌.....	47
부록 : 설문지.....	48
Abstract.....	52
국문요지.....	54



표 목 차

<표 I -1> 조사 대상자의 일반사항.....	17
<표 I -2> 설문 문항 구성.....	19
<표 II -1> 기술교과 노작중심교육의 내용 이해도.....	21
<표 II -2> 기술교과의 노작중심교육의 수업 흥미도.....	22
<표 II -3> 기술교과의 노작중심교육의 호응도.....	23
<표 II -4> 기술교과의 노작중심교육의 수업에 참여도.....	24
<표 II -5> 기술교과 노작중심교육의 만족도.....	25
<표 II -6> 기술교과 노작중심교육의 적성도.....	26
<표 II -7> 기술교과의 노작중심교육의 난이도.....	27
<표 II -8> 기술교과의 노작중심교육의 분위기.....	28
<표 II -9> 기술교과의 노작중심교육 수업의 호기심 자극.....	29
<표 II -10> 기술교과의 노작중심교육 수업의 질문 빈도.....	30
<표 II -11> 기술교과의 노작중심교육의 성과물 만족도.....	31
<표 II -12> 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 의견 교환.....	32
<표 II -13> 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 협동학습.....	33
<표 II -14> 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 경쟁심.....	34
<표 II -15> 기술교과의 노작중심교육 수업 이후 수업내용의 실생활 도움.....	35
<표 II -16> 이론중심 교육에 대한 불만.....	36
<표 II -17> 노작중심교육 수업이후의 학습에 대한 흥미도.....	37
<표 II -18> 노작중심교육 수업 이후 타 교과에 대한 흥미도.....	38
<표 II -19> 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상.....	39
<표 II -20> 노작중심교육 수업이후 타 교과의 문제를 해결 노력.....	40
<표 II -20> 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실습 및 활동중심 수업에 대한 관.....	41
<표 II -22> 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실험, 실습에 대한 관심.....	42
<표 II -23> 노작중심교육 수업 이후 타 교과에 학습에 대한 생각.....	43



그 립 목 차

<그림 I -1> 노작의 의미.....	5
-----------------------	---



감사의 글

새로운 학문을 접하는 것은 언제나 설렘과 어려움이 교차합니다. 새로 배우는 것에 대한 기쁨만큼 시간과 노력이 필요하기에 어려움이 있는 것 또한 사실입니다. 낮에는 학교에서 밤에는 대학원에서 어려가지 어려운 상황에도 불구하고 2년 동안 학업을 잘 마칠 수 있도록 늘 저를 지켜주시고 인도해 주신 하나님의 은혜에 먼저 감사를 드립니다.

생각해보면 경기대학교 기술교육과에서 지난 4학기동안은 언제나 즐거움의 연속이었습니다. 선배, 동기들과 기술교과의 다양한 교수학습법과 다양한 지식에 대해 많은 이야기를 나눌 수 있었고, 많은 기술교과의 이론적 지식을 접하고 학습할 수 있어서 정말 행복했습니다. 지면을 빌려 언제나 술선수범으로 도움을 주신 동기 이해철 선생님, 이선주 선생님, 정재홍 선생님, 황민아 선생님께 진심으로 감사드립니다.

또한, 기술교과에 대한 지식이 부족한 저희에게 폭 넓은 시야와 지식 그리고 자료제공으로 저희를 지도하여 주신 유춘번 교수님, 오민석 교수님, 강창수 교수님, 권순환 교수님 그리고 늘 바쁜 일정 속에서도 논문의 방향과 작성지도 그리고 충고를 아끼지 않으신 이신표 교수님께 진심으로 감사를 드립니다.

이 논문이 완성 될 수 있도록 숨은 곳에서 설문지 배포와 수거에 도움을 주신 송동현 선생님과 늘 기도와 응원으로 함께 한 나의 교육동료이자 아내인 유진순 선생님, 그리고 늘 자식 걱정으로 기도로 하루를 시작하는 사랑하는 어머님께 이 지면을 빌려 감사의 말씀을 전합니다.

마지막으로 현재 기술교과교육이 많이 위축되어 있지만 우리가 교수님을 통하여 배운 기술교육에 대한 중요성만큼 다시 교육 현장에서 기술교육이 활성화 되어 많은 동기들과 교단에서 함께 하길 하나님께 기도하며 인사를 마감하고자 합니다.



논 문 개 요

본 연구의 목적은 고등학생들의 기술교과의 노작중심교육에 대한 학습자 이해도와 노작중심교육이 학습과 타 교과에 미치는 영향을 알아보고 새로운 가치창출을 위하여 자기통제 하에 이루어지는 창조적인 인간 활동인 노작중심교육의 중요성을 강조하는데 그 목적이 있다.

연구대상은 경기도 안양시에 소재한 고등학교 1학년을 대상으로 131명을 표집 하였으며, 자료처리는 통계패키지 프로그램인 SPSS 12.0 for Windows를 이용하였다.

고등학교 기술교과의 노작중심교육에 대한 이해와 학습과 타 교과에 미치는 영향에 대해 연구문제로 설정하였으며, 이 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 고등학교 기술교과의 노작중심교육에 대한 이해에 있어서 흥미를 가지고 노작중심교육을 좋아하며 적극적으로 수업에 참여하며, 수업에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다. 특히 노작중심교육의 적성부분에서 성적별 유의한 차이가 나타났다.

둘째, 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 수업에 미치는 영향에 있어서 수업분위기가 좋고 호기심이 자극되며 수업시간 시 이론수업보다 교사에게 질문을 많이 하는 것으로 나타났다. 무엇보다 노작중심교육 수업 시 학우들과 의견교환을 많이 하고 협동학습이 많이 이루어지는 것으로 조사되었다. 특히 의견교환에서는 성별에 따라 유의한 차이를 보이고 있으며, 협동학습의 경우 성적별로 유의한 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 타 교과에 미치는 영향에 있어서 부정적인 답변이 많았다. 특히 기술교과의 노작중심교육 이후 타 교과에 흥미를 가지거나 타 교과의 성적이 향상되었다는 질문에 압도적으로 부정적인 질문이 많았다. 이에 반해 타 교과도 기술교과처럼 직접 체험하고 스스로 익힐 수 있는 수업이 많이 이루어져야 한다고 생각하는 것으로 나타났다. 또한 노작중심교육 수업이후 타 교과의 문제를 해결하려고 노력한다는 질문에 성별에 따른 유의한 차이가 나타났다.



제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성

Rudolf Steiner(1861~1925)는 “지금까지의 교육의 기본적인 오류는 한결같이 머리(두뇌)만으로 세상을 살아가려고 하는 인간을 만들려고 해왔다. 그 결과, 지금은 머리 이외의 부분은 동물적인 충동에 따라 충동적으로 움직일 수밖에 없는 인간들을 생산해 냈다”고 지적한 바 있다.

많은 시간이 지나 최첨단의 세계를 살고 있는 오늘날의 우리 교육현장에서도 교사의 입에서 나온 언어속의 의미로써 지식을 습득하는 주지주의적 교육이 대부분이며, 실물조차 본적 없이 사진으로 보는 많은 자료들, 실험조차 해 본적 없는 실험의 결과속에서 암기하고 머리로만 생각하는 교육을 되풀이 해오고 있음을 부인할 수 없다.

페스탈로치는 말과 지식이 경험에 앞서는 교육을 비판하고 진리의 인식은 아동기에 노작을 통하여 개발된다고 하여 교육과 노작을 결합시키고자 하였다(박성정,1986). 따라서 교과에 의존한 교육보다는 사물을 발견하는데 의존하였으며 경험을 통해 실증하는 ‘실물교수(Object Instruction)’ 방법을 고안하기도 하였다.

“행함으로써 배운다(Learning by doing).” 라는 말이 있듯이 직접 만지고 느끼게 해주는 교육활동 속에서 학생들은 무한한 잠재력과 상상력을 이끌어 내고, 학습에 대한 흥미와 자기주도적 학습능력을 증가 시킬 수 있다.

물론 머리 즉 정신의 일깨움이 교육의 궁극적인 목표이기는 하지만, 그 수단이 반드시 머리이어야 한다는 논리는 매우 단편적이고 위험한 발상이다. 이에 반해 노작활동은 실천과 체험을 전제로 하고 이를 통해 전인적이고 인성적인 인간을 육성하는 교육활동이라고 볼 수 있다. 최유현(1997)은 노작 교육을 강조하면서 노작 교육을 통해 개인적인 측면과 사회적인 측면이 발달하는데, 특히 사회적 측면에서 도덕성과 사회적 성숙, 협동을 통한 공동체의 삶을 체험하게 한다고 실천과 체험을 통한 인성 교육을 강조한 바 있다.

또한, 슈타이너에 의하면 인간은 육체를 통하여 감각적으로 인지되고 있는 사물과의 관계를 맺고 있다. 특히 아동들에게 있어서 가장 깨어 있는 부분이 바로 손과 발이며, 이를 통하여 외적세계의 사물과 상호작용하는 것은 영혼과 정신을 일깨우는 데 있어서 매우 중요한 과정이다. 인간에게 있어서 자연이라는 외부세계는 이해의 대상



이기도 하지만, 다른 한편으로는 살아 있는 경험으로 작용할 수 있는 것이다(전일균,1996). 그는 단지 머리로만 아는 지식(head-knowledge)은 인간의 존재와 본성에 대한 참다운 이해를 얻게 하지 못한다고 생각하였다. 인류가 쌓아 놓은 모든 문명은 인간의 노동에 따른 결과이기 때문에, 머리만이 아닌 노작활동을 통해서만 이를 진정으로 이해할 수 있다는 것이다. 특히 Steiner는 이 세상의 모든 물질들은 신의 창조물이므로, 인간은 수공을 통하여 비로소 세계와 대화할 수 있는 것이다(전일균, 1996).

따라서 이 연구 논문은, 기술교과의 노작활동에 대한 교육적 가치를 통하여 인간 삶의 의미를 보다 풍부하게 발달시키고, 학교에서의 노작활동을 통해 잃었던 학습에 대한 흥미를 가지게 도움을 줄 수 있다는 믿음에서 시작되었다. 특히 기술교과의 내용들은 우리가 실생활에서 직접 접할 수 있고, 직접 체험할 수 있는 내용들이 많아, 노작 교육활동에 가장 부합하는 교과라고 할 수 있다. 실천과 체험으로 얻어지는 학습의 가치와 결과물에 대한 기쁨은 글자와 언어 속을 탐구하는 간접적 경험보다 더 창조적인 인간 활동을 학생들에게 부여할 것이다.



제 2 절 연구의 가설

본 연구에서 설정한 가설은 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 1. 고등학교 기술교과의 노작중심교육을 학생들이 선호 할 것이다.

가설 2. 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 학업 흥미에 긍정적 영향을 줄 것이다.

가설 3. 고등학교 기술교과의 노작중심교육 수업이 타 교과의 학습에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

제 3 절 연구의 제한점

본 연구를 수행하는데 있어서 고려한 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 표집 대상은 경기도 안양시에 소재한 고등학교 1학년 학생 131명을 연구자가 임의로 선정하였기에 전국의 고등학교 의견으로 간주하기에는 다소 제한이 있다.

둘째, 고등학교 기술교과의 노작중심교육의 이해, 노작중심교육이 학습에 미치는 영향, 노작중심교육이 타 교과의 학습에 미치는 영향에 대한 정확한 자료는 다양한 방법으로 수집하여야 하나 본 연구는 설문지에만 주로 의존하였다.

셋째, 본 연구는 학생들의 반응을 사실로 인정하고 통계처리 하였습니다. 따라서 모든 결론은 반응의 응답 결과에 국한되어 있다.

위와 같은 연구의 제한점 때문에 본 연구의 결과를 전국적으로 확대 해석하거나 일반화하기는 어렵다.



제 4 절 용어의 정의

1. 노작과 노작교육

노작은 의도적으로 무언가를 만들어내는 일이라는 점에서 놀이와 구분되며, 만들어진 것이 경제적인 상품가치를 가져야 할 필요가 없다는 점, 결과보다는 과정이 중요하다라는 점, 작업과정에서 소외될 가능성이 상대적으로 적다는 점 등에서 노동과 구별된다. 노작교육의 성격은 다음 3가지로 규정된다.

첫째, 인간경험의 성장을 목적으로 이루어지는 육체적 활동이다. 노작은 그 과정에 참여한 사람의 자유로운 조작과 자율적 선택의 폭이 비교적 넓은 인간 활동이므로 다른 교육과정에 비해 개방적이며 내용이 다양하다.

둘째, 인간경험과 성장을 목적으로 이루어지는 육체적 활동이지만, 일차적으로 사회에서의 삶의 양식을 어느 정도 반영하면서 작업을 통해 무언가를 만들어내는 활동이다.

셋째, 학습자에게 일정한 절차나 기술에 익숙하게 하면서도 여전히 개인적인 변용이나 집단창작의 가능성을 열어주는 교육이다.

2. 기술교육

기술교육은 교육을 실시하는 목적에 기초하여 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째는 기술적 소양을 기르는 것을 목적으로 보통 교육으로 실시되는 교육이다. 초중등학교 교육에서는 넓은 의미의 실과교육에 포함시키고 있다. 둘째로는 직업적 목적을 가진 기술교육으로 실업계 고등학교 등에서 실시되는 교육이다. 세 번째는 기술 분야에서의 전문적 능력을 함양하려는 교육으로, 대학이나 전문대학에서 이루어지는 교육이다.

기술교육이라고 하면 이러한 세 가지 목적을 가진 교육을 모두 포함한 것이지만 여기에서 가장 관심을 가진 것은 첫 번째인 보통 교육으로서의 기술교육이다. 여기에는 기술적 소양을 함양하려는 목적을 가진 모든 기술교육이 포함된다. 따라서 학교 교육에서는 넓은 범위의 실과 교육에 포함시키고 있다. 즉, 초등학교의 실과, 중학교에서의 기술·산업, 기술·가정 등의 교과명으로 가르쳐지는 교육을 의미한다. 본 연구에서는 노작교육부터 직업준비교육까지를 모두 포함하는 넓은 의미로 사용한다.

제 2 장 이론적 배경

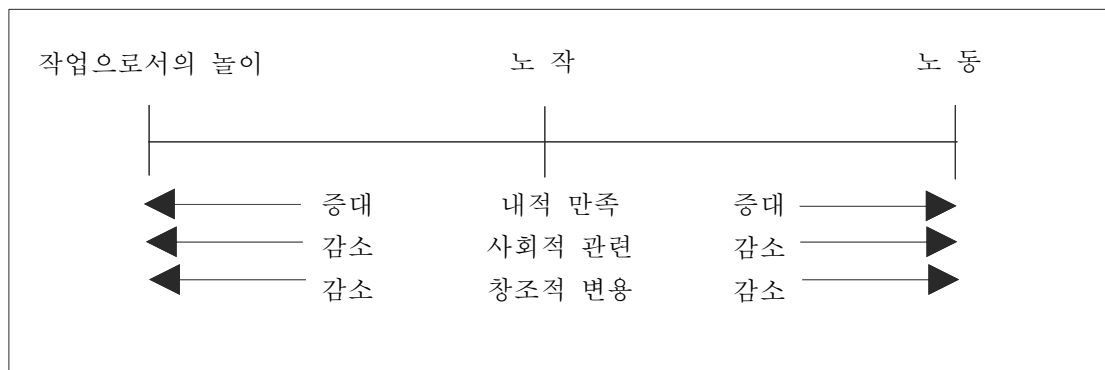
제 1 절 노작과 노작교육

국어사전적 의미의 노작은 “힘을 들여 부지런히 일함” 또는 “힘들여 일하거나 활동함”이다. 그리고 노작교육의 국어사전 의미는 “단순히 지식전달의 교육이 아니라, 학습자로 하여금 어떤 일을 힘써 하게 하여, 이를 통하여 “스스로 익히고 깨치게 하는 교육” 또는 “아동의 몸의 활동을 통하여 정신을 도야시키려는 교육”이라고 한다.

일반적으로 생활에서는 ‘노작’이라는 어휘보다는 ‘일’이라는 어휘가 보다 더 광범위하게 사용되고 있으며, 두 낱말은 같은 뜻으로 쓰일 때가 많다. 일은 ‘종사하는 직업’ ‘맡은 바 직분’ ‘노력하여 무엇인가를 만들어 내는 작업’ 등으로 개념화하지만, 교육적 의미의 일은 ‘노력하여 무엇인가를 만들어 내는 작업’의 의미일 때이다. 그러나 ‘노작’은 만들어 내는 결과에 치중하기 보다는 작업하는 과정에서의 보람이나 즐거움을 느끼고 어떤 의미를 깨달을 수 있도록 하는 것이다.

노동과 노작이라는 말은 서로 혼용하여 사용하기도 한다. 그러나 그 차이를 살펴보면, 노동의 결과 생산물은 경제적인 상품가치를 가져야 하지만, 노작의 결과 생산한 것은 사회적 생산물이어야 한다는 필연성이 없다는 점이다. 또한, 노동은 결과에 집착하지만 노작은 과정을 더 중요시하는 활동이다.

노작은 놀이와 노동을 양끝으로 하는 연속선상에서 중간쯤에 있는 인간 활동이다. 이를 내적 만족, 사회적 관련, 창조적 변용을 중심으로 그 관계를 도식화하면 <그림 1-1>와 같다(김기민,1992).



<그림 I -1> 노작의 의미

<그림 I -1>에서와 같이 놀이 쪽으로 갈수록 내적인 만족이 커지나 사회적 관련은 적어지고, 노동 쪽으로 갈수록 내적인 만족은 줄어들고 사회적 관련은 커지게 된다. 한편, 창조적인 변용의 가능성은 노작인 경우에 가장 크게 나타남을 알 수 있다(최유현,2005).

노작 교육학(Arbeitspädagogik)의 저자인 오스트리아의 교육학자 부르겔은 노작을 협의의 의미와 광의의 의미로 나누었다. 즉 신체적·수기적 노작의 협의의 노작이라고 하고, 정신적·신체적 자기활동을 광의의 노작이라고 하였다. 결국 협의의 신체적 노작은 광의의 노작에 포함되며, 노작은 정신적·신체적 자기활동으로 보았다. 즉 신체적 노작은 일련의 분화된 행동의 총체이며, 이들 각각의 행동은 일정한 의도에 따라 움직이는, 곧 의식이 수반된 행동, 즉 의식이 전체된 신체적(특히 손의 운동으로 이루어지는) 행동이라고 본다. 신체적 노작의 의식이 수반된 행동, 즉 의식적 행동이라 할 때 이 행동에는 의식하는 능력을 필요로 하게 된다. 여기에서 말하는 의식하는 능력은 자기 활동목표를 의식하는 능력, 목표실현을 위한 방법을 숙고하고 판단하는 능력, 목표를 성취하고자 하는 정의적 능력이며, 이와 같은 능력이 신체적 노작에 요구된다고 할 때 이는 곧 정신적·신체적 자기활동·즉 광의의 노작일 수밖에 없다(이재원,1991).

따라서 노작은 개개인의 의지적 가치실현의 행위이며, 정신적·신체적으로 통합된 즉물적·실체적·객관적·구체적 행위로 보아야 한다. 즉 노작은 새로운 가치창출을 위하여 자기통제 하에 이루어지는 창조적인 인간 활동을 말한다(최유현,2005).

제 2 절 시대별 노작의 가치변화

제 1 항 고대 그리스 시대

고대 그리스 시대는 노예와 자유인으로 구성되었고, 자유인은 노예의 노동에 의존해 여가를 즐기며 생산 활동이나 직업과 무관한 교양교육을 받았다. 이러한 계층사회의 이분적 구조와 자유교육은 철학자들에 의해 이론적으로 정당화되었다. 그 사회에서 교육과 철학은 유한계급의 독점물이었으며, 그 일원인 플라톤, 아리스토텔레스를 포함한 귀족 철학자들은 교육적 가치를 정신에만 부여했다(박성정,1986).

그리스 노예제 사회에서의 노동의 천시는 자유인의 교육에 있어 노동이나 생산에 관



런된 학문이나 활동을 배제하도록 했다. 생산 활동과 무관한 자유인의 교양교육은 인간의 정신과 신체에 관한 고전적 이원론에 의해 정당화되었다. 인간이 아름다울 수 있는 것은 정신을 가지고 있기 때문이며, 신체적 훈련에 의해 근육을 단련할 수 있듯이 정신은 지적 훈련에 의해 도야될 수 있다고 본 것이다(강영혜,1982).

고대 그리스 시대의 자유교육은 생산적인 일을 배제한 채 근세에 이르기까지 주지주의적 경향을 강화해 갔다. 따라서 형식교육과 노작은 완전히 두 개의 세계에 속해왔고 그들 사이의 연계를 세우는 문제는 심각히 고려되지 않은 셈이다(최유현,2005).

제 2 항 중세시대

중세에는 교회가 정신적 질서의 주도적 역할을 담당하였다. 중세 수도원의 계율은 생활물자를 생산하기 위한 노동을 수도승의 최고의무로 규정하고 있었다. 하나님에게 봉사하고자 노동에 종사한다는 노동관을 실천함에 의하여 수도원은 고대의 노동 멸시의 풍조를 교정하는 역할을 했다(최재희,1976).

중세의 후기는 시민계급이 등장하고 생산과 직업에 관련된 도제제도에 의한 직업 훈련이 이루어졌다. 일반적으로 도제제도의 대가는 그들의 견습공에게 두 가지를 가르쳤다. 첫째는 직무에 대한 비법이고, 둘째는 도덕과 문맹 탈피의 일반적 교양교육을 실시하였다.

따라서 중세에 있어서 노작의 교육적 측면은 도제제도를 통한 직업 훈련적 접근이었으며, 학교교육 밖에서의 적용이었지만 처음으로 일을 대상으로 한 훈련이 이루어졌다는 데 큰 의미가 있는 것이다. 그러나 시민계급 중에서도 여가 계층은 자유교육에 관심을 가지고 암기를 중시한 인문주의 학교에서 인문학을 배웠다(최유현,2005).

제 3 항 산업혁명 이후

산업혁명 이전의 도제제도로는 복잡한 기계적 원리와 훈련 수준을 감당하기 어려워졌다. 따라서 학교교육에서 직업훈련의 필요성이 제기되었고, 이러한 경향으로 감각적 사실주의(sense realism)와 자연주의 세력들은 교육과정에서의 노작의 새로운 역할을 모색하기 시작하였다. 감각적 사실주의자들은 구체적 대상이나 사물의 연구에 중점을 두으로써, 17세기 고도의 언어적 인문주의에 활기를 불어넣으려고 하였다(Brubacher,1966).

루소로부터 페스탈로치, 프뢰벨은 이러한 자연주의적 관점에서 아동의 자연적 본성



(nature)에 근거한 노작에 교육적 가치를 부여하였다. 초기에 루소는 실용적인 교육과정의 직업적 경향을 더욱 강화하였다. 그는 인간이 생계를 유지하는 데 가장 본질적인 것은 육체노동이라는 태도를 가지고 있었으며, 그의 저서 ‘에밀’에서 수공교육에 대해 “아동이 하루의 언어적 수업으로부터 얻는 것 보다 한 시간의 수작업으로 얻는 것이 나을 것이다”라고까지 주장하였다. 더욱이 루소는 “책으로 아동을 고립시키는 대신 작업장에 그들을 동참시킨다면, 그들의 손이 그들의 정신계발에 기여하고, 아동이 모든 작업을 체험하면서 철학자가 되어 간다”고 하였다(Brubacher,1966).

루소는 교육과정에 수공 노동을 포함할 것을 주장하였는데, 그것은 아동의 본성에 가장 적합하다는 자연주의적 이유 때문이었다(박성정,1986). 즉 아동은 자연에 일치해서 교육은 아동의 개성을 존중해야 한다고 보고 있는 것 같다. 이러한 루소의 견해는 로크, 몽테뉴, 코메니우스의 영향을 받았을지라도 그 당시까지만 해도 완고한 인문주의적 교육의 틀에 노작을 교육과정에 반영시키려는 노력은 혁신적이고 선구적인 역할을 하였다(최유현,2005).

루소의 노작에 대한 교육사상은 페스탈로치(1746~1827)에 의해 실천에 옮겨졌다. 그는 노작을 통하여 아동의 과학적 인식을 촉구하고 인간관계를 바르게 파악하여 심성의 고상화를 추구함으로써 아동의 전인적 발달을 꾀하고자 했다(박성정,1986). 그의 관심은 가난한 사람의 여건을 개선하기 위한 최상의 교육은 직업교육이라고 생각하였다(Brubacher,1966).

루소와 페스탈로치의 사상적 영향을 받은 프뤼벨(1782~1852)은 아동의 개성 발달, 자발적인 활동을 강조했는데, 이는 생활과 노작으로서 이것들을 배우는 것이 관념의 언어적 전달을 통해서 배우는 것보다 훨씬 더 계발적 이라고 하였다(하정웅,1984). 그는 ‘인간의 교육(Education of Man)’에서 “인간이 의식주를 해결하고 단지 신체를 보존하기 위해서만 일하고 생산하고 창조한다는 저속한 환상은 고쳐져야 할 것이다. 사실 인간이 하는 일은 정신적이고 고귀한 본질이 외적 형태로 나타나는 것이다. 그러므로 젊은이의 외형적인 일과 창조적이고 생산적인 노작을 위해 일찍부터 훈련되어야 한다. 삶의 차원에서의 노작의 학습은 지금까지 가장 인상적이고 이해되기 쉬운 것이다”라고 하여(Brubacher,1966) 노작의 교육적 가치를 부여하였다.

제 4 항 19, 20세기 미국

진보주의 교육의 아버지라 인정받는 파커(1931~1902)는 노작에 대한 교육이 미국



에 뿌리 내리는데 최초로 공헌한 사람이다. 그는 교과 중심 학습은 크게 강조를 두지 않았고, “교육의 전 목적은 일을 위하고, 조직적으로 일하고, 일을 사랑하고, 정신과 심정을 일과 연결하도록 아동을 훈련토록 하는 것이다”(Parker, 1983)라고 믿고 있었다. 또한 그는 퀸시에서 교육의 과정을 실천하면서 형식적이고 획일적인 교육을 비판하면서, 수공훈련, 예술, 음악, 과학, 체육 등의 활동적이고 창조적 자기표현을 강조한 교과영역을 중시하였다[최정웅(역), 1984]. 파커의 교육사상은 아동 중심 교육사상을 지녔던 페스탈로치, 프뢰벨의 영향을 받은 탓으로 아동의 개성과 요구를 존중하는 데 기초를 두었으며, 이러한 교육사상은 20세기 교육철학에 큰 공헌이 인정되는 Dewey에서 적잖은 영향을 끼친 점은 주목할 만하다(최유현, 2005).

20세기에 있어서 노작에 대한 교육적 가치에 대한 중요한 문제를 제기한 사람은 듀이(1859~1952)이다. 그는 ‘노작은 직업교육을 주로 하는 훈련과는 신중히 구별하여야 한다. 그 차이의 근거는 노작의 목적이 활동 자체에 속해 있다는 점이다. 즉 노작의 목적은 각종 관념과 그 관념이 행동으로 구현된 것과의 사이에 부단한 상호작용이 일어나서, 성장이란 사실을 초래하는 데 있는 것이지 외부적인 실용을 운운하는 것은 아니다’라고 하여 활동과정으로서의 의미를 강조하고 있다. 따라서 Dewey가 주장한 노작교육의 원리는 노작적 경험의 원리, 자기교육의 원리, 수공활동의 원리, 보편적 직업교육의 원리, 민주주의 원리 등이다(전일균, 1995).

듀이는 교육활동의 일차적 뿌리는 아동이 가지는 본능적인 경향인 행위에 있다고 믿었다. 인간의 문화는 삶을 형성하는 태도로부터 채색된다는 사실을 믿었으며, 노작은 교육과정의 주된 축이 되어야 하며, 노작은 순수한 직업적 도야보다는 자유교과로서의 우월성에 두어야 한다고 주장했다(Brubacher, 1966).

그러나 이러한 노작을 도입하는 것이 중요하지 않고 그것을 어떻게 사용하는가가 중요한 것이라고 전제하면서 몇 가지 방식은 쓰지 말아야 한다고 주장한다. 즉 명확한 처방이나 지시를 따르는 행동, 또는 기존의 모델을 수정 없이 재생하는 활동은 근육의 기민성에는 도움이 될지 모르지만, 목적을 지각하고 정교하게 가다듬는 일을 요구하지도 않고, 수단을 선택하고 맞추는 일을 허용하지도 않는다. 이때까지의 수공 훈련의 잘못은 여기에 있으며, 한 치의 실수도 없이 하는 일은 자발성을 제한하고 판단을 최소한으로 감소시킨다고 보고, 창조적이고 건설적인 태도를 살려 주는 것이 더 중요하다고 주장한다. 이렇게 주어지는 학교에서의 일은 내재적으로 가치 있는 경험의 양식을 제공하며 자유 교육적 효과를 지닌다고 평가한다(이홍우(역), 1987).



제 5 항 슈타이너의 노작교육의 원리 : 자유 발도르프 학교

슈타이너의 교육학은 인간이 지니고 있는 사고(thinking), 감정(feeling), 실천(doing)을 핵심으로 하고 있다. 이는 주지주의적 기존 교육관에 대한 도전일 뿐만 아니라, 현대의 비인간적 교육에 새로운 대안이었다(전일균,1996).

슈타이너가 주장한 육체, 영혼, 정신과의 관계 속에서 물질적 세계에서 정신적 세계로 이끄는 교육적 활동에서 노작활동은 중요한 의미를 갖는 것 같다. 이러한 발도르프교육, 슈타이너교육에서의 중핵적인 영역 중 하나가 노작교육에 있다는 사실은 놀라운 일이다. 그러나 슈타이너의 교육관을 이해하면 왜 그러한 접근이 불가피한가를 답할 수 있을 것이다. 노작이 육체적 활동에 그치지 않고 또 다른 이유를 담고 있는지 모를 일이다(최유현,2005).

인간은 세계와 여러 가지 방법으로 관계를 맺고 있다. 이것은 육체적·심적, 그리고 정신적인 활동을 함으로써 이루어진다. 슈타이너는 바로 이 세 가지 관계에 대해 역설하였다. 그리고 이 관계를 인간의 신체적인 조직과 관련시켰으며, 이것들을 서로의 연관관계로 표현하였다. 인간은 일차원적인 존재가 아니다. 먼저 인간의 육체와 마음의 건강한 발달은 정신적인 개성과 인격으로 인간의 장치를 쓸 수 있는 우선이 된다. 머리, 가슴, 손은 어린아이의 발달을 위해서 똑같은 가치를 가지고 있다. 그렇기 때문에 인지적이고, 도덕적이고, 실용·전문적인 재능의 발달은 발도르프교육에서는 중요하게 여기고 장려·촉진하고 있다(세계루돌프슈타이너교육예술협회, 1996).

슈타이너교육학에서는 노작교육을 중요하게 생각하지 않을 수 없다. 한편으로는 인류문명을 이해하려는 차원에서, 또 다른 한편에서는 영혼과 정신세계를 획득해 가는 방법적 원리로서 노작교육은 자리 잡고 있다(전일균,1996). 슈타이너는 이러한 현실적 존재로서의 인간의 삶과 관련하여 다음과 같이 노작교육의 중요성을 강조하기도 하였다(전일균,1996).

슈타이너에 있어서 노작교육은 단순한 기능의 학습을 목적으로 하는 것이 아니라 삶의 다양한 측면과 친숙해지는 데 있었다. 이 세상에 존재하는 복잡하고 다양한 측면들에 대처하기 위해서는 도구사용을 위한 손놀림이 필요하며, 어려서부터 이를 통한 노작활동이 전개되었을 때 기술적인 능력의 확보는 물론이고, 정신능력의 계발까지 얻을 수 있다는 것이다.

슈타이너는 이러한 노작활동은 사회적 존재로서의 인간, 육체·영혼·정신을 일치시켜 주는 존재로서의 전인, 그리고 내면의 세계와 외면의 세계를 연결시켜 주는 통합적



존재로서의 인간을 위하여 꼭 필요한 활동이라고 생각하였다. 그는 노작교육 속에서 자연과 유리되지 않은, 그리고 영혼과 정신이 함께 하는 인간을 발견하고자 하였으며, 이러한 과정을 통하여 물질주의가 지니고 있는 편파적 교육관을 극복할 수 있다고 보았던 것이다. 교육은 결코 외부세계의 기능들에 적응해 가는 법칙들을 가르치는 것이 아니라, 아동들이 ‘세계 속에 존재하는 자신을 느끼도록’ 하는 진정한 인간으로서의 지혜를 전달해 줄 수 있어야 한다는 것이다(전일균,1996).

슈타이너의 노작교육에서 손(신체)은 정신과 영혼으로 이어지는 전 존재로서의 부분이기 때문이다. 제대로 된 교육은 인간 전 존재의 발달이어야 한다. 교과를 가르치는 수업은 바로 이러한 목적 자체는 아니다. 교육을 통해 지적으로뿐만 아니라 감성적으로 발달해야 한다. 더욱이 교육은 열정, 내적 유동성, 영혼에 대한 양식까지 길러 줄 수 있어야 한다.

교육이 실패하고, 교사들이 실패하는 이유는 올바른 지식이 부족하기 때문이다. 심리학과 수업 이론이 범람하고 있으나, 이들 역시 핵심을 놓치고 있다. 진정한 교육은 인간에 대한 올바른 지식을 기초로 해서 이루어져야만 한다. 인간에 대한 바른 이해란, 인간을 신체·영혼·정신이라는 전 존재로서 파악하는 것을 의미한다. 적당한 시기에 그 시기에 맞는 영양분이 공급되어야 하고, 필요한 시기에 그 시기에 필요한 힘이 깨우쳐져야 한다[Wilkinson, 1993;고려대교육사·철학연구회(역),1997].

교육은 육체·정신·영혼 등 넓은 의미에서 인간에 대한 지식에 근거해서 정립되어야 한다. 육체는 외부 세계와 관련되고 영혼은 그 자신의 내적 삶을 갖게 하며, 정신은 영원한 것과 어울릴 수 있게 한다. 따라서 교육을 맡고 있는 교사들 역시 아동들의 총체적 삶에 주목하고 관심을 가져야 한다. 총체적인 삶은 어린 시절의 경험이 훗날까지 영향을 미치도록 하며, 특히 신체의 건강뿐만 아니라 정신발달 측면까지 영향을 준다[Wilkinson,1993;고려대교육사·철학연구회(역),1997].

발도르프교육에서의 노작활동은 루돌프 슈타이너의 노작교육론에 기초하고 있다. 슈타이너의 노작교육론은 그가 추구하고 있는 교육론을 현실화하는 데 매우 중요한 역할을 하며, 실제로 발도르프학교에서는 체험과 환경에 기초한 노작활동을 아동들에게 부과하고 있다. 발도르프교육이 갖는 몇 가지 노작교육의 교육적 의미는 다음과 같이 정리할 수 있을 것이다(최유현,1999).

첫째, 발도르프교육의 노작교육은 전인성(全人性)에 바탕을 둔다.



슈타이너 노작교육론의 가장 대표적인 원리 중의 하나가 ‘전인성’의 원리이다. 이것은 노작활동을 통하여 인간이 지니고 있는 육체와 영혼, 정신을 하나로 통일시킴으로써 전인적 인간으로 나아갈 수 있게 한다는 의미를 지닌다. 따라서 노작활동은 단순한 육체적 활동이 아니라 정신적 깨우침의 과정이 된다. ‘사고는 질서정연한 뜨개질 같다’라는 슈타이너의 말처럼 진정한 사고는 모든 생각과 행동의 발달을 이루는 삶의 연속성 속에서 이루어질 수 있다. 특히 예술과 실제적 노작활동(practical skills)에서는 발도르프교육이 성공적으로 이루어질 경우, 전인적 인간(머리;Head, 마음;Heart, 손;Hand)은 실제로 교육되어질 수 있다(Barns,1998)

둘째, 발도르프교육의 노작활동은 창조적 사고활동을 추구한다. 발도르프교육에서 가장 중요한 관심은 육체, 마음, 그리고 정신의 건강한 형성에 있다. 이미 칸트가 말한 바와 같이 손은 밖으로 나온 인간의 뇌와 같다고 볼 수 있다. 발도르프학교들은 유치원과 저학년에서는 손가락 놀림에 대하여 중요한 의미를 두고 있다. 손놀림 노작의 행위는 학생들의 사고에 생기를 주고, 그들의 손에 의하여 산출되는 작품은 실용적 가치와 예술적 가치를 동시에 추구하고 있다. 이러한 예술성은 스스로의 생각과 표현에 기초하며 단순한 신체적인 모방활동이 아니라 창조적인 사고활동임을 보여 주고 있다.

셋째, 노작교육은 발도르프교육에 있어서 신체와 정신을 통합하는 활동이다. 노작교육은 신체적 활동에 그치는 것이 아니라 사고와 정신적 활동의 하나이다. 이것이 손(hand), 머리(head), 가슴(heart)으로 이어지는 교육을 추구할 때 노작교육은 중요한 가치가 있다고 발도르프학교에서는 믿고 있는 것이다.

전일균(1996)은 슈타이너 노작교육론의 중요한 원리로서 통합성의 원리를 내세우고 있다. 즉 노작활동을 통하여 인간의 내면세계와 사물이 존재하는 외부세계가 직접적으로 연결될 수 있다는 점을 강조한다. 이러한 노작교육의 원리는 인간이 우주와 자연의 일부로서 존재해 왔다는 사실에서부터 출발한다.

넷째, 발도르프교육에서의 노작교육은 실생활과 밀접히 관련을 맺는다. 슈타이너 교육론은 신비적이며 비현실적인 것이 아니라, 실생활과 밀접한 관련을 맺고 있다. 이런 의미에서 볼 때 슈타이너의 교육론은 현실 세계를 무시하는 것이 아니



라 현실의 세계에서 보이고 있는 모습 이외의 또 다른 면을 이해함으로써 현실 세계에 더욱 잘 적응하고 의미 있게 삶을 유지시켜야 한다는 점이 강조되고 있다.

아동들은 노작활동을 통하여 정신작용의 형상화를 얻게 되며, 아울러 성인이 되어 갖게 될 직업활동에 대해서도 다양한 도움을 얻을 수 있게 된다. 또한 자연스러운 노작활동 속에서 아동들은 삶의 전체적인 모습을 이해하게 되고, 사회를 이루어 함께 살아가고 있는 타인들에 대해서도 폭을 넓혀 나가게 된다(Steiner, 1972). 이러한 슈타이너의 주장은 노작활동이 생활 속에서 요구되는 다양한 삶의 모습을 아동에게 제공해야 되고 그것이 실생활과 밀접히 관련되고 나아가 미래에 얻게 될 직업 세계에 대한 올바른 이해를 도울 수 있다고 보고 있다.

다섯째, 발도르프교육의 노작교육은 발달단계에 따라 지속적이고 체계적으로 이루어지고 있으며, 다른 교과와도 밀접하게 관련을 맺고 있다.

발도르프교육에서 교육과정에서는 얇은 점점 심화된 나선형 교육과정을 기초로 하고 있으며, 이를 위해 수직적 통합(vertical integration)과 수평적 통합(horizontal integration)을 발달단계에서 고려한다. 특히 예술과 노작활동에서 발달단계를 고려한 학년간의 위계는 대단히 중요하다(Barnes, 1998).

슈타이너는 7세 이전 유아기를 모방의 시기라고 규정하고 이 시기의 아동들은 영혼의 힘에 의하여 많은 것을 상상할 수 있는 힘을 지니고 있다고 본다. 따라서 이때의 노작과 관련된 활동은 놀이가 주가 되며 이는 어떠한 규칙에도 얽매어 있지 않아야 하고, 자연스러운 자기표현 속에서 이루어져야 한다고 보고 있다(Steiner, 1998).

이상에서 제시한 슈타이너 노작교육에 기초한 발도르프교육에 있어서 노작교육의 교육적 의미는 궁극적으로 한 가지 이념에서 통합되어질 수 있는 가능성이 많다. 이는 슈타이너가 기본적으로 추구하고 있는 노작교육의 본질인 ‘손으로 느끼는 전인적 교육’일 것이다.

따라서 발도르프학교에서는 손으로 느끼는 교육, 손을 통하여 정신을 깨닫는 교육을 통해 나가는 것이었다. 이 과정에서 슈타이너는 현실세계를 무시하지 않고 오히려 현실을 바탕을 주고 있는 점은 지금의 많은 발도르프 교육에서 확인할 수 있다.

특히 지금까지의 많은 교육론이 물질에만 집착함으로써 학생들을 비인간적인 모습으로 만들어 가고 있는 현대의 교육에 많은 시사점을 준다. 우리의 교육이 반드시 발도르프 교육을 지향하는 것을 주장하기는 어렵지만, 우리 아이들에게 제공되는 교육 프로그램

램의 철학과 그것이 실현되는 교육현장에서의 모습에서 손놀림에 기초한 노작활동이 제대로 배려되고 있는지, 나아가 그 손놀림의 교육에서 학생들이 ‘느끼고 체험하는 정신적 과정’으로서의 의미를 얼마나 부여하고 있는지를 성찰할 필요가 있다(최유현,2005).

제 3 절 노작교육의 교육적 가치

흔히 기술교육이라고 하면 상업, 농업, 공업 등의 분야에 관련된 지식과 기술을 익히기 위한 교과라고 규정하고 직업교육의 일부로서 운영하려는 경향이 있다고 이돈희(1993)는 지적하면서 기술과목은 소위 ‘교양교육’ 혹은 ‘자유교육’이라고 일컬어지는 것의 내용으로도 다루어질 수 있는 가치를 충분히 가지고 있다고 주장한다. 왜냐하면 기술과목은 인간경험의 여러 차원적 성격에 따라서 구분되는 개별적 교과들의 학습을 통하여 구체화되고 파편화된 단편적 경험들을 우리의 일상적 삶의 상황에 보다 생생하게 집결시켜 주는 기능을 하기 때문이다

학교교육에서의 노작의 교육적 가치를 체계적으로 고려해야 하는 이유는, 노작을 통하여 일의 사회적 가치를 높게 평가하고, 학교와 산업사회를 밀접하게 관련시키고, 일의 과학적·사회적 기초를 이해하게 하고, 능동적 작업에 참여하게 한다(김기민,1992)는 것이다.

한편, 이재원(1991)은 ‘노작의 의의와 그 교육적 가치에 관한 소고’라는 연구에서 노작교육의 가치를 다음과 같이 제시하였다.

1. 노작은 신체발달과 건강의 유지에 도움을 준다.
2. 노작은 지적 발달에 도움을 준다.
3. 노작은 사회성과 도덕성의 발달에 도움을 준다.
4. 노작은 진취적이고 실천적인 인간을 육성하는데 기여한다.
5. 노작은 심미적·예술적 도야에 도움이 된다. 노작은 자기행위의 표현이다.
6. 노작은 전인적 인간도야에 기여한다.

또한 Siberman은 노작의 결과 얻어지는 교육적 효과를 다섯 가지로 제시하고 있다(김기민,1992).

1. 세상의 일들이 어떻게 이루어지는지를 작업해 봄으로써 스스로의 능력을 확인하고 신뢰할 수 있다.
2. 일하는 과정에서 새롭게 변형하고 창조함으로써 심미적 경험이 성장 할 수 있다.



3. 여러 가지 작업의 과정을 연결하여 해봄으로써, 자신의 경험을 통하고 조직할 수 있다.
4. 다른 사람과 상호 연관되어 작업을 함으로써 협동을 증진할 수 있다.
5. 일을 통하여 실제로 사회봉사를 해봄으로써 공동체의 삶에 헌신할 수 있다.

즉 노작교육은 개인적 측면에서 건강발달, 지적발달, 진취적이고 실천적사고, 전인적 인간, 심미적·예술적 경험 등의 가치를 얻게 되고, 그리고 사회적 측면에서 도덕성과 사회성 성숙, 협동을 통한 공동체의 삶을 체험하게 해준다. 즉 노작의 교육적 가치는 개인적·사회적 측면에서 인정되고 있으며, 이는 학교교육의 장에서 중요한 교육적 활동임을 확인시켜주고 있다.

노작교육의 성격은 노작의 의미에서 논리적으로 도출될 수 있는 것이 아니라, 교육적 측면에서 노작의 의미를 검토할 때 보다 분명하게 드러난다고 할 수 있다. 이 점을 고려하여 김기민(1992)은 노작교육의 성격을 다음 세 가지로 규정하였다.

첫째, 노작교육은 인간경험의 성장을 목적으로 이루어지는 육체적 활동을 말한다. 노작의 성격상 노작교육에서 추구하는 인간경험의 성장은 다른 교육과정에 비해서 비교적 열려 있다고 할 수 있다. 왜냐하면 노작은 그 과정에 참여한 사람의 자유로운 조작과 자율적인 선택의 폭이 비교적 넓은 인간 활동이기 때문이다. 어쨌든 노작교육은 비록 그 경험의 측면이 다양하기는 하지만, 인간경험의 성장을 목적으로 이루어지는 육체적인 활동임에는 분명하다고 하겠다.

둘째, 노작교육은 인간경험의 성장을 목적으로 이루어지는 육체적 활동이지만, 일차적으로 사회에서의 삶의 양식(과정이나 절차)을 어느 정도 반영하면서, 작업하며 무엇을 만들어 내는 활동을 말한다. 노작교육이 인간경험의 성장을 목적으로 하지만, 무엇을 만드는 과정이나 절차가 없는 활동은 노작교육에서 제외된다. 예컨대 음악에서 악기다루기, 소풍, 영화관람, 문학작품 감상하는 것, 어른에게 인사하는 것 등은 제외된다. 또한 무엇을 만들어 내는 놀이는 그 성격상 엄밀한 의미에서 노작교육이라고 보기 어렵다. 다만 작업으로서의 놀이는 노작교육이 전제되기 이전 단계에서, 학생들의 흥미를 유발하여 노작교육에 참여하게 되는 계기를 마련해 준다는 점에서 초보적인 노작교육이 될 수 있다.



셋째, 노작교육은 일정한 절차나 기술에 익숙하게 하면서도, 여전히 인적인 반응이나 집단적인 창작의 가능성을 열어 주는 교육을 말한다. 인간 누구나 똑같은 존재일 수는 없듯이, 인간의 작업 또는 어떤 것도 똑같은 것일 수 없고, 함께 작업에 참여할 때 어떤 과업이 보다 정교하고 효율적으로 수행되기 마련이다. 물론 작업을 하는데 있어서 일정한 절차와 규칙이 있으며 그것들을 수행해 나가는 데는 일정한 기술적인 숙달을 필요로 한다. 그러나 거기에 소박하든 세련되든, 조잡하든 정교하든 간에 그 나름대로의 독특한 개인적인 또는 집단적인 자질과 관점이 들어 있게 마련이다. 따라서 노작교육은 개인적인 변용이나 집단적인 창작을 환영하다는 점에서 예술교육과 유사한 특징을 가지고 있다.

이와 같은 성격과 관련하여 김기민(1992)은 노작교육의 특성으로 첫 번째 성격을 ‘수공노작’이라고 정의하고, 두 번째 성격을 ‘생산성’이라고 정의하였으며, 마지막으로 제시한 성격을 ‘창조성’이라고 정의하였다.

이는 기술교과 교육의 성격적 특성에도 매우 밀접한 관련을 맺는다. 즉 ‘수공노작’은 기술교과 교육이 오랜 전통에서부터 손을 매개로 한 활동과 도구조작은 지금도 여전히 기술교과교육에서 핵심적인 기술적 활동이다. 그리고 생산성은 기술적 과정과 활동의 결과로부터 얻어지는 산물이다. 그것이 학습의 산물일 때 학생들은 그 산물로 인하여 노작적 기쁨을 더욱 증대시킬 수 있을 것이다. 마지막으로 창조성 또한 기술적 활동의 출발점이자 혁신의 기제이다. 우리 주위에 모든 인공적 산물인 기술적 제품들은 새로운 것으로 가득차 있다. 그 새로움이 소멸될 때 기술은 의미를 잃고 설 자리를 빼앗기게 된다.

따라서 노작활동과 기술적 활동은 매우 유사한 활동으로 귀결될 수 있으며, 기술교과 교육의 철학적 기초로서 노작교육의 교육적 의미는 중요한 의미를 갖는다(최유현, 2005).



제 3 장 연구 방법 및 자료 분석

제 1 절 연구 방법

제 1 항 연구대상

본 연구는 고등학생들의 기술교과 노작중심교육 수업에 대한 인식과 흥미도 그리고 타 교과와의 상관관계 조사하기 위한 것이다. 이를 위해 선행연구를 고찰한 후 본 연구에 적합한 문항을 제작하였다. 제작된 문항은 지도 교수님의 사전 점검을 받았으며, 동료 교사들의 도움을 받아 경기도 안양소재 고등학생들을 대상으로 설문조사 하였다. 설문조사 내용은 기술교과의 노작중심 활동수업의 이해와 관한 문항 6문항과, 노작중심 활동수업이 학습의 흥미에 미치는 영향에 관한 8문항 그리고 노작중심 활동수업이 타 교과에 미치는 영향에 관련된 8문항으로 구성되었다. 통계분석을 위하여 일반사항에 대한 5문항을 포함하고 있다. 그리고 변인에 대한 문항을 Likert 5점 척도로 측정하였다.

제 2 항 측정도구 - 설문 문항

<표 I -1> 설문 문항 구성

구분	문항수
일반사항	5
기술교과의 노작중심교육의 이해	6
기술교과의 노작중심교육이 흥미에 미치는 영향	9
기술교과의 노작중심교육이 타 교과에 미치는 영향	8
계	28

제 2 절 자료수집 및 분석

본 설문조사는 2010년 9월 1일부터 9월 10일까지 설문조사 해당 학교의 학생들을 상대로 실시하였다. 총 160부를 배포하여 특수교육 대상자 및 설문 거부학생 29명을 제외하고 회수된 설문지 131부를 대상으로 본 연구를 위하여 통계 처리하였다.

수집된 총 131부의 설문지를 각 문항별 답변 항목을 EXCEL로 코딩한 후 통계처리 프로그램인 SPSS 12.0 for Windows를 이용하여 통계처리 하였다.

자료 분석으로 빈도분포(Frequency Analyze), 평균치(Mean)를 산출하였으며, 이 외의 독립변인으로 성별과 성적별로 카이자승(χ^2) 분석을 실시하였다.



제 4 장 연구결과 및 분석

제 1 절 일반사항

조사 대상자의 일반 사항에 관한 조사 항목은 성별, 장래진로, 성적, 학교생활 만족도, 교우관계로 결과는 <표 I -2>과 같다

<표 I -2> 조사 대상자의 일반사항

항목	구분	도수	백분율	누적 도수(명)	누적 백분율	결측치
성별	남	55	42	55	42	
	여	76	58	131	100	
장래진로	진학	107	81.7	107	81.7	
	취업	14	10.7	121	92.4	
	창업	10	7.6	131	100	
성적	상위권	24	18.3	24	18.3	
	중위권	67	51.1	91	69.5	
	하위권	40	30.5	131	100	
학교생활 만족도	만족한다	48	36.6	48	36.6	
	보통이다	56	42.7	104	79.4	
	불만족이다	27	20.6	131	100	
교우관계	원만하다	80	61.1	80	61.1	
	보통이다	46	35.1	126	96.2	
	원만하지않다	5	3.8	131	100	

설문지 전체 응답자 131명 중 성별로 남학생 55명(42%), 여학생 76명(58%)이었으며, 이들의 장래진로 희망은 진학이 107명(81.7%), 취업 14명(10.7%), 창업 10명(7.6%)로 대부분 진학을 희망하였다. 응답자 중 자신의 성적에 대하여 상위권 24명(18.3%), 중위권 67명(51.1%), 하위권 40명(30.5%)로 답변하였다. 아울러 학생생활 만족도에 대하여 만족 48명(36.6%), 보통 56명(42.7%), 불만족 27명(20.6%)로 답변하였다. 교우관계를 묻는 질문에 원만하다 80명(61.6%), 보통이다 46명(35.1%), 원만하지 않다 5명(3.8%)로 비교적 학교생활과 교우관계의 만족도는 양호 한 것으로 조사 되었다.



※ 표에서 사용되는 기호는 아래와 같으며 앞으로 모든 표에서 공통으로 사용된다.

<카이자승 (χ^2) 검정 사용 시>

χ_s^2 : 성별에 따른 χ^2 의 통계량, $p_s : \chi_s^2$ 에 대한 최소 유의 확률

χ_g^2 : 성적에 따른 χ^2 의 통계량, $p_g : \chi_g^2$ 에 대한 최소 유의 확률

<평균값과 결측치>

m : Likert 척도의 평균값

FM : 결측치

<Likert 5점 척도값>

5 : 매우 그렇다 4 : 그렇다 3 : 보통이다 2 : 그렇지 않다 1 : 전혀 그렇지 않다

제 2 절 자료 분석

제 1 항 고등학교 기술교과의 노작중심교육에 대한 이해

(1) 기술교과의 노작중심교육 수업 내용 이해도

“기술교과의 노작중심교육 수업 내용을 이해한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-1> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-1> 기술교과 노작중심교육의 내용 이해도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	14	10.7	14	10.7	
그렇다	60	45.8	74	56.5	
보통이다	49	37.4	123	93.9	
그렇지 않다	5	3.8	128	97.7	
전혀 그렇지 않다	3	2.4	131	100	
통계량	<div>$\chi_s^2 = 6.106$$p_s = 0.191$</div> <div>$\chi_g^2 = 9.342$$p_g = 0.314$</div> <div>m = 3.59</div>				

<표Ⅱ-1>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업 내용을 이해한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 10.7%, 그렇다가 45.8%, 보통이다가 37.4%, 그렇지 않다가 3.8%, 전혀 그렇지 않다가 2.4%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 45.8% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업 내용을 잘 이해하고 있는 것을 알 수 있다. 성별, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(2) 기술교과의 노작중심교육의 수업 흥미도

“기술교과의 노작중심교육 수업에 흥미를 가지고 있다.”라는 질문에 <표Ⅱ-2> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-2> 기술교과의 노작중심교육의 수업 흥미도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	25	19.1	25	19.1	
그렇다	60	45.8	85	64.9	
보통이다	33	25.2	118	90.1	
그렇지 않다	9	6.9	127	96.9	
전혀 그렇지 않다	4	3.1	131	100	
통계량	<div><div>$\chi^2_s = 2.923$ $\chi^2_g = 10.794$ m = 3.71</div><div>$p_s = 0.571$ $p_g = 0.214$</div></div>				

<표Ⅱ-2>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업에 흥미를 가지고 있다.”에 대해서는 매우 그렇다가 19.1%, 그렇다가 45.8%, 보통이다가 25.2%, 그렇지 않다가 6.9%, 전혀 그렇지 않다가 3.1%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 64.9% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업에 많은 흥미를 가지고 있는 것을 알 수 있다. 성별, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(3) 기술교과의 노작중심교육의 호응도

“기술교과의 노작중심교육 수업을 좋아한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-3> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-3> 기술교과의 노작중심교육의 호응도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	20	15.3	20	15.3	
그렇다	53	40.5	73	55.7	
보통이다	39	29.8	112	85.5	
그렇지 않다	14	10.7	126	95.2	
전혀 그렇지 않다	5	3.8	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 1.641$</div><div>$x_g^2 = 11.681$</div><div>m = 3.53</div></div> <div><div>$p_s = 0.801$</div><div>$p_g = 0.166$</div></div>				

<표Ⅱ-3>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업을 좋아한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 15.3%, 그렇다가 40.5%, 보통이다가 29.8%, 그렇지 않다가 10.7%, 전혀 그렇지 않다가 3.8%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 55.7% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업을 좋아하는 알 수 있다. 성별, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(4) 기술교과의 노작중심교육의 수업 참여도

“기술교과의 노작중심교육 수업에 적극 참여한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-4> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-4> 기술교과의 노작중심교육의 수업에 참여도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	12	9.2	12	9.2	
그렇다	55	42.0	67	51.1	
보통이다	53	40.5	120	91.6	
그렇지 않다	9	6.9	129	98.5	
전혀 그렇지 않다	2	1.5	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 3.737$$p_s = 0.443$</div><div>$x_g^2 = 7.152$$p_g = 0.520$</div><div>m = 3.50</div></div>				

<표Ⅱ-4>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업에 적극 참여한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 9.2%, 그렇다가 42.0%, 보통이다가 40.5%, 그렇지 않다가 6.9%, 전혀 그렇지 않다가 1.5%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 51.1% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업에 적극 참여 하는 것을 알 수 있다. 성별, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(5) 기술교과의 노작중심교육의 만족도

“기술교과의 노작중심교육 수업에 만족한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-5> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-5> 기술교과 노작중심교육의 만족도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	7	5.3	7	5.3	
그렇다	50	38.2	57	43.5	
보통이다	56	42.7	113	86.3	
그렇지 않다	15	11.5	128	97.7	
전혀 그렇지 않다	3	2.3	131	100	
통계량	<div>$\chi^2_s = 1.324$$p_s = 0.857$</div> <div>$\chi^2_g = 11.884$$p_g = 0.156$</div> <div>m = 3.33</div>				

<표Ⅱ-5>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업에 만족한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 5.3%, 그렇다가 38.2%, 보통이다가 42.7%, 그렇지 않다가 11.5%, 전혀 그렇지 않다가 2.3%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 43.5% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업에 만족하고 있는 것을 알 수 있다. 성별, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(6) 기술교과의 노작중심교육의 적성도

“기술교과의 노작중심교육 수업이 적성에 맞다.”라는 질문에 <표Ⅱ-6> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-6> 기술교과 노작중심교육의 적성도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	13	9.9	13	9.9	
그렇다	47	35.9	60	45.8	
보통이다	46	35.1	106	80.9	
그렇지 않다	17	13.0	123	93.9	
전혀 그렇지 않다	8	6.1	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 2.170$$p_s = 0.705$</div><div>$x_g^2 = 17.433$$p_g = 0.026$</div><div>m = 3.31</div></div>				

<표Ⅱ-6>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이 적성에 맞다.”에 대해서는 매우 그렇다가 9.9%, 그렇다가 35.9%, 보통이다가 35.1%, 그렇지 않다가 13.0%, 전혀 그렇지 않다가 6.1로 나타났다. 이는 ‘보통이다’라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 45.8% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업이 학생들의 적성에 맞는 것을 알 수 있다. 성별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났으며, 성적별로는 유의한 차이가 나타나는 것으로 조사되었다.

제 2 항 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 학업에 미치는 영향

(7) 기술교과의 노작중심교육의 난이도

“기술교과의 노작중심교육 수업이 어렵다고 생각한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-7> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-7> 기술교과의 노작중심교육의 난이도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	4	3.1	4	3.1	
그렇다	25	19.1	29	22.1	
보통이다	55	42.0	84	64.1	
그렇지 않다	47	35.9	131	100	
전혀 그렇지 않다	0	0	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 3.441$$p_s = 0.328$</div> <div>$x_g^2 = 4.236$$p_g = 0.645$</div> <div>m = 2.89</div>				

<표Ⅱ-7>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이 어렵다고 생각한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 3.1%, 그렇다가 19.1%, 보통이다가 42.0%, 그렇지 않다가 35.9%, 전혀 그렇지 않다가 0%로 나타났다. 이는 42%의 보통이다 라는 의견을 제외하고 부정적 대답이 35.9% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업이 어렵다고 생각하지 않는 것을 알 수 있다. 성별, 학년별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(8) 기술교과의 노력중심교육의 분위기

“기술교과의 노력중심교육 수업 시 수업분위기가 좋다.”라는 질문에 <표Ⅱ-8> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-8> 기술교과의 노력중심교육의 분위기

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	7	5.3	7	5.3	
그렇다	40	30.5	47	35.9	
보통이다	57	43.5	104	79.4	
그렇지 않다	24	18.3	128	97.7	
전혀 그렇지 않다	3	2.3	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 4.071$</div><div>$x_g^2 = 10.541$</div><div>$m = 3.18$</div></div> <div><div>$p_s = 0.396$</div><div>$p_g = 0.229$</div></div>				

<표Ⅱ-8>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노력중심교육 수업 시 수업분위기가 좋다.”에 대해서는 매우 그렇다가 5.3%, 그렇다가 30.5%, 보통이다가 43.5%, 그렇지 않다가 18.3%, 전혀 그렇지 않다가 2.3%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 41.2% 나타난 것으로 기술교과의 노력중심교육 시 수업분위기가 좋다는 것을 알 수 있다. 성별, 학년별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(9) 기술교과의 노력중심교육 수업의 호기심 자극

“기술교과의 노력중심교육 수업이 호기심을 자극한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-9> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-9> 기술교과의 노력중심교육 수업의 호기심 자극

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	15	11.5	15	11.5	
그렇다	61	46.6	76	58.0	
보통이다	36	27.5	112	85.5	
그렇지 않다	16	12.2	118	97.7	
전혀 그렇지 않다	3	2.3	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 6.454$$p_s = 0.168$</div> <div>$x_g^2 = 4.602$$p_g = 0.799$</div> <div>m = 3.53</div>				

<표Ⅱ-9>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노력중심교육 수업이 호기심을 자극한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 11.5%, 그렇다가 46.6%, 보통이다가 27.5%, 그렇지 않다가 12.2%, 전혀 그렇지 않다가 2.3%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 58.0% 에 달하는 것으로 기술교과의 노력중심교육 수업이 학생들의 호기심을 자극하는 것을 알 수 있다. 성별, 학년별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(10) 기술교과의 노작중심교육 수업의 질문 빈도

“기술교과의 노작중심교육 수업 시 이론중심의 기술교과 수업보다 선생님께 질문을 많이 한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-10> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-10> 기술교과의 노작중심교육 수업의 질문 빈도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	13	9.9	13	9.9	
그렇다	51	38.9	64	48.9	
보통이다	30	22.9	94	71.8	
그렇지 않다	26	19.8	120	91.6	
전혀 그렇지 않다	11	8.4	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 8.460$</div><div>$x_g^2 = 10.880$</div><div>m = 3.22</div></div> <div><div>$p_s = 0.076$</div><div>$p_g = 0.209$</div></div>				

<표Ⅱ-10>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업 시 이론중심의 기술교과 수업보다 선생님께 질문을 많이 한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 9.9%, 그렇다가 38.9%, 보통이다가 22.9%, 그렇지 않다가 19.8%, 전혀 그렇지 않다가 8.4%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 48.9% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업 시 이론중심 수업보다 교사에게 더 많은 질문을 하는 것을 알 수 있다. 성별로 유의한 차이가 있는 것으로 조사 되었으며, 성적별로는 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(11) 기술교과의 노력중심교육의 성과물 만족도

“기술교과의 노력중심교육 수업 후 성과물에 만족한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-11> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-11> 기술교과의 노력중심교육의 성과물 만족도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	6	4.6	6	4.6	
그렇다	45	34.4	51	38.9	
보통이다	55	42.0	106	80.9	
그렇지 않다	19	14.5	125	95.4	
전혀 그렇지 않다	6	4.6	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 6.685$$p_s = 0.153$$x_g^2 = 2.262$$p_g = 0.972$$m = 3.2$</div>				

<표Ⅱ-11>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노력중심교육 수업 후 성과물에 만족한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 4.6%, 그렇다가 34.4%, 보통이다가 42.0%, 그렇지 않다가 14.5%, 전혀 그렇지 않다가 4.6%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 38.9% 나타난 것으로 기술교과의 노력중심교육 수업 후 성과물에 만족하는 것을 알 수 있다. 성별, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(12) 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 의견 교환

“기술교과의 노작중심교육 수업 시 학우들과 자유롭게 의견을 나눈다.”라는 질문에 <표Ⅱ-12> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-12> 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 의견 교환

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	22	16.8	22	16.8	
그렇다	50	38.2	72	55.0	
보통이다	38	29.0	110	84.0	
그렇지 않다	16	12.2	126	96.2	
전혀 그렇지 않다	5	3.8	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 9.478$$p_s = 0.050$$x_g^2 = 5.908$$p_g = 0.658$$m = 3.52$</div>				

<표Ⅱ-12>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업 시 학우들과 자유롭게 의견을 나눈다.”에 대해서는 매우 그렇다가 16.8%, 그렇다가 38.2%, 보통이다가 29.0%, 그렇지 않다가 12.2%, 전혀 그렇지 않다가 3.8%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 55% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과 활발히 의견 교환이 이루어지고 있는 것을 알 수 있다. 성별로 유의한 차이를 보이고 있으며, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(13) 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 협동학습

“기술교과의 노작중심교육 수업이 학우들과의 협동학습에 도움이 된다.”라는 질문에 <표Ⅱ-13> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-13> 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 협동학습

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	12	9.2	12	9.2	
그렇다	58	44.3	70	53.4	
보통이다	40	30.5	110	84.0	
그렇지 않다	15	11.5	125	95.4	
전혀 그렇지 않다	6	4.6	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 6.898$ $x_g^2 = 15.229$ m = 3.42</div><div>$p_s = 0.141$ $p_g = 0.055$</div></div>				

<표Ⅱ-13>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이 학우들과의 협동 학습에 도움이 된다.”에 대해서는 매우 그렇다가 9.2%, 그렇다가 44.3%, 보통이다가 30.5%, 그렇지 않다가 11.5%, 전혀 그렇지 않다가 4.6%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 53.4% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업이 학우들과의 협동학습에 많은 도움이 되는 알 수 있다. 성별로 유의한 차이를 보이지 않고 있으나, 성적별로 유의한 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다.

(14) 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 경쟁심

“기술교과의 노작중심교육 수업을 할 때 친구들과 경쟁심이 생긴다.”라는 질문에 <표 II-14> 과 같이 나타났다.

<표 II-14> 기술교과의 노작중심교육 수업 중 학우들과의 경쟁심

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	10	7.6	10	7.6	
그렇다	38	29.0	48	36.6	
보통이다	45	34.4	93	71.0	
그렇지 않다	29	22.1	122	93.1	
전혀 그렇지 않다	9	6.9	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 8.152$$p_s = 0.086$</div> <div>$x_g^2 = 5.137$$p_g = 0.743$</div> <div>m = 3.08</div>				

<표 II-14>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업을 할 때 친구들과 경쟁심이 생긴다.”에 대해서는 매우 그렇다가 7.6%, 그렇다가 29.0%, 보통이다가 34.4%, 그렇지 않다가 22.1%, 전혀 그렇지 않다가 6.9%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 36.6% 나타난 것으로 부정적 대답 29% 보다 약 7.6%가 더 기술교과의 노작중심교육 수업을 할 때 친구들과 경쟁심이 생기는 것으로 조사 되었다. 성별로 유의한 차이를 보이고 있으며, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(15) 기술교과의 노작중심교육 수업 이후 수업내용의 실생활 도움

“기술교과의 노작중심교육 수업 이후 수업내용이 실생활에 도움이 된다.”라는 질문에 <표Ⅱ-15> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-15> 기술교과의 노작중심교육 수업 이후 수업내용의 실생활 도움

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	4	3.1	4	3.1	
그렇다	46	35.1	50	38.2	
보통이다	46	35.1	96	73.3	
그렇지 않다	28	21.4	124	94.7	
전혀 그렇지 않다	7	5.3	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 9.818$ $x_g^2 = 8.839$ m = 3.09</div><div>$p_s = 0.044$ $p_g = 0.356$</div></div>				

<표Ⅱ-15>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업 이후 수업내용이 실생활에 도움이 된다.”에 대해서는 매우 그렇다가 3.1%, 그렇다가 35.1%, 보통이다가 35.1%, 그렇지 않다가 21.4%, 전혀 그렇지 않다가 5.3%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 38.2% 나타난 것으로 부정적 대답 26.7% 보다 약 11.5%가 더 기술교과의 노작중심교육 수업 이후 수업내용이 실생활에 도움이 되는 것으로 조사 되었다. 성별로 유의한 차이를 보이고 있으며, 성적으로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

제 3 항 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 타 교과에 미치는 영향

(16) 이론중심 교육에 대한 불만

“기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 이론중심 교육에 불만을 가져본 적이 있다.”라는 질문에 <표Ⅱ-16> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-16> 이론중심 교육에 대한 불만

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	8	6.1	8	6.1	
그렇다	39	29.8	47	35.9	
보통이다	33	25.2	80	61.1	
그렇지 않다	37	28.2	117	89.3	
전혀 그렇지 않다	14	10.7	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 4.860$$p_s = 0.302$$x_g^2 = 10.251$$p_g = 0.248$$m = 2.92$</div>				

<표Ⅱ-16>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 이론중심 교육에 불만을 가져본 적이 있다.”에 대해서는 매우 그렇다가 6.1%, 그렇다가 29.8%, 보통이다가 25.2%, 그렇지 않다가 28.2%, 전혀 그렇지 않다가 10.7%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 부정적 대답이 38.9%로 긍정적 대답의 35.9% 보다 3% 더 많은 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 이론중심 교육에 불만을 가져본적 있다는 질문에 부정적 대답이 다소 앞서는 것으로 조사되었다. 성별, 성적별유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(17) 노작중심교육 수업이후의 학습에 대한 흥미도

“기술교과의 노작중심교육 수업이후 학습에 흥미를 가지게 되었다.”라는 질문에 <표 II-17> 과 같이 나타났다.

<표 II-17> 노작중심교육 수업이후의 학습에 대한 흥미도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	3	2.3	3	2.3	
그렇다	33	25.2	36	27.5	
보통이다	63	48.1	99	75.6	
그렇지 않다	22	16.8	121	92.4	
전혀 그렇지 않다	10	7.6	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 4.380$$p_s = 0.357$</div> <div>$x_g^2 = 3.510$$p_g = 0.898$</div> <div>m = 2.98</div>				

<표 II-17>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이후 학습에 흥미를 가지게 되었다.”라는 질문에 ”에 대해서는 매우 그렇다가 2.3%, 그렇다가 25.2%, 보통 이다가 48.1%, 그렇지 않다가 16.8%, 전혀 그렇지 않다가 7.6%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견이 제일 많고, 긍정적 대답이 27.5%로 부정적 대답의 24.4%로 보다 2.1% 더 많은 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업이후 학습에 흥미를 가지게 되었다는 질문에 긍정적 대답이 다소 앞서는 것으로 조사되었다. 또한 성별, 성적별 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(18) 노작중심교육 수업 이후 타 교과에 대한 흥미도

“기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과에 흥미를 가지게 되었다.”라는 질문에 <표Ⅱ-18> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-18> 노작중심교육 수업 이후 타 교과에 대한 흥미도

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	0	0	0	0	
그렇다	8	6.1	8	6.1	
보통이다	69	52.7	77	58.8	
그렇지 않다	45	34.4	122	93.1	
전혀 그렇지 않다	9	6.9	131	100	
통계량	<div>$x_s^2 = 5.103$$p_s = 0.164$$x_g^2 = 1.096$$p_g = 0.982$$m = 2.58$</div>				

<표Ⅱ-18>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과에 흥미를 가지게 되었다.”에 대해서는 매우 그렇다가 0%, 그렇다가 6.1%, 보통이다가 52.7%, 그렇지 않다가 34.4%, 전혀 그렇지 않다가 6.9%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’라는 의견이 제일 많고, 부정적 대답의 41.3% 긍정적 대답이 6.1%로 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과에 흥미를 가지게 되었다는 질문에 대부분 부정적인 것으로 조사되었다. 또한 성별, 성적별 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(19) 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상

“기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상되었다.”라는 질문에 <표 II-19> 과 같이 나타났다.

<표 II-19> 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	2	1.5	2	1.5	
그렇다	8	6.1	10	7.6	
보통이다	41	31.3	51	38.9	
그렇지 않다	62	47.3	113	86.3	
전혀 그렇지 않다	18	13.7	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 1.698$</div><div>$x_g^2 = 11.478$</div><div>$m = 2.34$</div></div> <div><div>$p_s = 0.791$</div><div>$p_g = 0.176$</div></div>				

<표 II-19>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상되었다.”에 대해서는 매우 그렇다가 1.5%, 그렇다가 6.1%, 보통이다가 31.3%, 그렇지 않다가 47.3%, 전혀 그렇지 않다가 13.7%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’라는 의견이 제일 많고, 부정적 대답의 61% 긍정적 대답이 7.6%로 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상되었다는 질문에 대부분 부정적인 것으로 조사되었다. 또한 성별, 성적별 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(20) 노작중심교육 수업이후 타 교과 의 문제를 해결 노력

“기술교과 의 노작중심교육 수업이후 타 교과 의 문제를 해결하려고 노력한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-20> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-20> 노작중심교육 수업이후 타 교과 의 문제를 해결 노력

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	2	1.5	2	1.5	
그렇다	15	11.5	17	13.0	
보통이다	58	44.3	75	57.3	
그렇지 않다	49	37.4	124	94.7	
전혀 그렇지 않다	7	5.3	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 6.212$</div><div>$x_g^2 = 18.369$</div><div>m = 2.66</div></div> <div><div>$p_s = 0.184$</div><div>$p_g = 0.019$</div></div>				

<표Ⅱ-20>에서 나타난 것과 같이 “기술교과 의 노작중심교육 수업이후 타 교과 의 문제를 해결하려고 노력한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 1.5%, 그렇다가 11.5%, 보통이다가 44.3%, 그렇지 않다가 37.4%, 전혀 그렇지 않다가 5.3%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견이 제일 많고, 부정적 대답의 42.7% 긍정적 대답이 13%로 기술교과 의 노작중심교육 수업이후 타 교과 의 문제를 해결하려고 노력한다는 질문에 대부분 부정적인 것으로 조사되었다. 성별로 유의한 차이가 거의 없으며, 성적별로 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었다.

(21) 노작중심교육 수업이후 타 교과에의 실습 및 활동중심 수업에 대한 관심

“기술교과에의 노작중심교육 수업이후 타 교과에의 실습 및 활동중심 수업에 관심을 가지게 되었다.”라는 질문에 <표Ⅱ-21> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-21> 노작중심교육 수업이후 타 교과에의 실습 및 활동중심 수업에 대한 관심

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	5	3.8	5	3.8	
그렇다	38	29.0	43	32.8	
보통이다	51	38.9	94	71.8	
그렇지 않다	31	23.7	125	95.4	
전혀 그렇지 않다	6	4.6	131	100	
통계량	<div>$\chi^2_s = 6.603$$p_s = 0.155$</div> <div>$\chi^2_g = 9.949$$p_g = 0.269$</div> <div>m = 3.04</div>				

<표Ⅱ-21>에서 나타난 것과 같이 “기술교과에의 노작중심교육 수업이후 타 교과에의 실습 및 활동중심 수업에 관심을 가지게 되었다.”에 대해서는 매우 그렇다가 3.8%, 그렇다가 29.0%, 보통이다가 38.9%, 그렇지 않다가 23.7%, 전혀 그렇지 않다가 4.6%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견이 제일 많고, 긍정적 대답이 32.8%로 부정적 대답의 28.3%보다 4.5% 높은 것으로 기술교과에의 노작중심교육 수업이후 타 교과에의 실습 및 활동중심 수업에 관심을 가지게 되었다는 질문에 적인 것으로 조사되었다. 또한 성별, 성적별 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

(22) 노작중심교육 수업이후 타 교과에 대한 관심

“기술교과에 대한 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실험, 실습을 직접해보고 싶은 생각이 든다.”라는 질문에 <표Ⅱ-22> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-22> 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실험, 실습에 대한 관심

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	13	9.9	13	9.9	
그렇다	48	36.6	61	46.6	
보통이다	47	35.9	108	82.4	
그렇지 않다	15	11.5	123	93.9	
전혀 그렇지 않다	8	6.1	131	100	
통계량	<div><div>$\chi_s^2 = 11.172$</div><div>$\chi_g^2 = 10.583$</div><div>m = 3.33</div><div>$p_s = 0.025$</div><div>$p_g = 0.226$</div></div>				

<표Ⅱ-22>에서 나타난 것과 같이 “기술교과에 대한 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실험, 실습을 직접해보고 싶은 생각이 든다.”에 대해서는 매우 그렇다가 9.9%, 그렇다가 36.6%, 보통이다가 35.9%, 그렇지 않다가 11.5%, 전혀 그렇지 않다가 6.1%로 나타났다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 46.6% 나타난 것으로 기술교과에 대한 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실험, 실습을 직접해보고 싶은 생각을 하는 것을 알 수 있다. 성별로 유의한 차이가 있으며, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 조사되었다.

(23) 노작중심교육 수업 이후 타 교과에 학습에 대한 생각

“기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과도 기술교과처럼 직접 체험하고 스스로 익힐 수 있는 수업이 많이 이루어 져야 한다고 생각한다.”라는 질문에 <표Ⅱ-23> 과 같이 나타났다.

<표Ⅱ-23> 노작중심교육 수업 이후 타 교과에 학습에 대한 생각

구 분 항 목	도수	백분율	누적도수	누적 백분율	결측치
매우 그렇다	35	26.7	35	26.7	
그렇다	49	37.4	84	64.1	
보통이다	37	28.2	121	92.4	
그렇지 않다	9	6.9	130	99.2	
전혀 그렇지 않다	1	0.8	131	100	
통계량	<div><div>$x_s^2 = 1.474$</div><div>$x_g^2 = 5.427$</div><div>m = 3.82</div></div> <div><div>$p_s = 0.831$</div><div>$p_g = 0.711$</div></div>				

<표Ⅱ-23>에서 나타난 것과 같이 “기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과도 기술교과처럼 직접 체험하고 스스로 익힐 수 있는 수업이 많이 이루어 져야 한다고 생각한다.”에 대해서는 매우 그렇다가 26.7%, 그렇다가 37.4%, 보통이다가 28.2%, 그렇지 않다가 6.9%, 전혀 그렇지 않다가 0.8%로 나타났다. 한 차이가 거의 없으며, 성적별로 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었다. 이는 ‘보통이다’ 라는 의견을 제외하고 긍정적 대답이 64.1% 나타난 것으로 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과도 기술교과처럼 직접 체험하고 스스로 익힐 수 있는 수업이 많이 이루어 져야 한다고 생각하는 것을 알 수 있다. 성별, 성적별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

제 3 절 가설 평가

가설 1. 고등학교 기술교과의 노작중심교육을 학생들이 선호 할 것이다.

기술교과의 노작중심교육의 내용 이해도는 긍정대답이 56.5%로 높게 나타났다. 수업에 흥미도도 64.9%로 높으며 55.7%는 노작중심교육 수업을 좋아한다고 하였다. 참여도에 있어서 51.1%의 학생들이 적극 참여한다고 답하였으며, 43.5%가 노작중심교육 수업에 대해 만족하며, 45.8% 학생이 수업이 적성에 맞는다고 답하였다. 수업의 적성에 있어 성적별 유의한 차이를 보이고 있다.

가설 2. 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 학업 흥미에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

기술교과의 노작중심교육 수업 시 수업분위기가 좋다는 긍정대답이 41.2%로 나타났으며 특히 노작중심교육 수업이 호기심을 자극한다는 질문에 58%로 아주 높게 나타났다. 또한 이론중심 수업보다 노작중심교육 수업 시 교사에게 많은 질문을 하는 것으로 조사되었으며 성별에 따른 유의한 차이를 보이고 있다. 또한 학우들과 자유롭게 의견을 교환한다는 질문에 55%, 협동학습에 도움이 된다는 질문에 53.4%로 답하여 노작중심교육이 상호 협동학습을 위한 의사소통에 도움이 되는 것으로 조사되었으며 의견교환은 성별로 유의한 차이를 보이고 있고, 협동학습에 대한 질문에는 성적별로 유의한 차이를 보이고 있다.

가설 3. 고등학교 기술교과의 노작중심교육 수업이 타 교과에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

기술교과의 노작중심교육 수업 이후 타 교과에 흥미를 가지게 되었다는 질문에 긍정의 답변은 6.1% 부정의 답변은 41.3%로 부정적인 답변이 많았고, 타 교과의 성적이 향상 되었다는 질문에 61%가 부정적인 답변을 답하였다. 이에 반하여 노작중심교육 수업과 같은 수업이 많아져야 한다는 질문에 64.1% 긍정의 답을 하였다. 아울러 노작중심교육 이후 타 교과에 관심을 가지게 되었다는 질문에 46.6%가 긍정의 답변을 하였으며, 성별에 따른 유의한 차이를 보이고 있다.



제 5 장 결 론

결 론

본 연구의 목적은 고등학생을 대상으로 단순한 기능의 학습을 목적으로 하는 기존의 주지주의적 문제점을 지적하고 개선하고자 하는데 있다. 또한, 삶의 다양한 측면과 친숙해지는데 필요한 노작중심교육 수업을 다양한 수업에 적용한데 있다. 특히 기술교과의 철학적 기초가 되는 노작중심교육을 적용하고, 이를 통해 노작중심교육이 학습에 미치는 영향과 타 교과에 미치는 영향을 알아보고 기술교과 노작중심교육의 중요성을 인식하고 문제점에 대한 개선의 필요성을 제기하고자 하는데 그 목적이 있다. 이 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 기술교과의 노작중심교육 수업 내용을 잘 이해하는 것으로 나타났다. 조사대상의 64.9%가 노작중심교육 수업에 흥미를 가지고 있으며, 55.7%의 학생들이 노작중심교육 수업을 좋아한다고 응답하였다. 또한 51%가 적극적으로 수업에 참여 하고 있으며, 수업의 만족도도 43.5%로 상대적으로 높게 나타나고 있다. 노작중심교육의 수업이 적성에 맞는 다는 질문에도 45.8% 긍정적인 응답을 하고 있다. 이를 통해서 학생들은 이론중심의 딱딱한 수업보다는 노작중심교육에 적극적으로 임하고 있는 것으로 조사되었다. 특히 노작중심교육의 수업이 적성에 맞는다는 질문에는 성별로 유의한 차이를 보이는 것으로 조사 되었다($p_g=0.026$).

둘째, 기술교과의 노작중심교육 수업이 학습의 흥미에 미치는 영향에 대한 조사 항목에 대한 결과도 긍정적인 반응을 보이는 것으로 조사되었다. 조사대상의 35.9%만이 노작중심교육 수업이 어렵다는 부정적인 응답을 하는 것을 볼 때 수업에 대한 만족도가 높은 것으로 조사되었다. 가장 두드러진 것은 노작중심교육 수업이 호기심을 자극한다는 질문에 58%의 응답자가 그렇다고 응답하였다는 것이다. 호기심은 무한한 상상력을 자극 할 것이고, 이를 통해 다양한 지식을 접할 수 있다는 것은 우리 모두가 아는 상식임에 틀림이 없다. 또한 48.9%가 이론중심 수업보다 노작중심교육 수업 시 교사에게 더 많이 질문하는 것으로 조사되었는데 이는 학생들이 더 많이 집중하고 흥미를 가지고 있음을 알 수 있다. 아울러 이 문항에 대하여 성별로 유의한 차이를 보이고 있는 것을 알 수 있었다($p_s=0.076$).

노작중심교육 수업에서 특히나 학생들은 학우들과 자유롭게 의견을 교환하고 있으

며(55%), 노작중심교육 수업 중 학우들과 협동학습을 하는데 도움이 된다(53.4%)라고 답변하여 노작활동 수업 중 발생하는 문제를 이론중심수업보다 교사에게 더 많이 질문하고 학우들과 자유롭게 의견을 교환하며 이를 통하여 협동학습에 도움이 많이 되는 것으로 나타났다. 이는 평소 의견 나눔 없이 혼자 듣고 생각하는 수업에 비하여 시사 하는 바가 크다고 할 수 있다. 마지막으로 노작중심교육 수업은 학우들과의 경쟁심도 유발하는 것으로 조사되었다(36.6%).

셋째, 기술교과의 노작중심교육 수업이 타 교과에 미치는 영향에 대한 조사 항목에는 비교적 부정적인 응답을 많이 하였다. 노작중심교육 수업이후 학습에 흥미를 가지게 되었다는 질문에 27.5%만이 긍정적인 대답을 하였고 24.4%가 그렇지 않다는 부정적인 응답을 하였다. 특히나 노작중심교육 이후 타 교과에 흥미를 가지게 되었다는 질문에는 보통이다(52.7%) 라는 대부분의 답변과 41.3%의 부정적인 답변을 하여 조사 대상자들은 타 교과의 흥미도에 대한 관련성에 부정적인 의견을 제시하였다. 이와 맞물려 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상되었다는 질문에 60.2%가 부정적인 의견을 답하여 본 연구 조사자의 가설과는 상당한 차이를 보이고 있다. 그러나 고무적인 것은 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실험, 실습을 직접해보고 싶은 생각이 든다는 질문에 46.6%가 긍정적인 응답을 하였으며, 타 교과도 기술교과처럼 직접 체험하고 스스로 익힐 수 있는 수업이 많이 이루어져야 한다고 생각한다는 질문에 64.1% ($m=3.82$)로 답변하여 노작중심교육수업에 대한 선호도는 두드러진 것으로 나타났다.



참 고 문 헌

- 최유현(2005). 기술교과교육학. 형설출판사.
- 류창열(2006). 기술교육원론. 충남대학교 출판부.
- 강주희(2007) SPSS 프로그램을 활용한 따라하는 통계분석, 크라운출판사.
- 최수협(2007), “중학생들의 기술교과 실습변인과 실습성과 요소에 대한 연구”, 경기대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 하은영(2008), “중학교 학생들의 귀인성향과 기술교과 학습만족도에 관한 연구”, 경기대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 장해원(2005), “노작교육이 대학생의 정신건강과 스트레스에 미치는 영향”, 삼육대학교 보건복지대학원 석사학위 논문
- 이민지(2008), “기술교육의 중요성에 관한 연구”, 한양대학교 교육대학원 석사학위논문
- 정연일(2006), “자동차관리 단원의 실습수업이 학업 성취도에 미치는 효과”, 경기대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 박우형(2004), “노작교육 관점에서의 실과교육과 대안교육의 비교 분석”, 대구교육대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 이재원(1991), “노작의 의의와 그 교육적 가치에 대한 소고”, 대한공업 교육학회지
- 김용익(2005), “왜 손놀림 노작교육인가”, 광주교육대학교 실과교육과 학사학위 논문
- Rousseau, J. J. Emile (1762). 김평옥(1982). 역, 에밀, 서울: 집문당.



부 록

설 문 지

학생여러분 안녕하세요? 경기대학교 교육대학원 기술교육과 장성근입니다.

이 설문지는 기술교과 수업에서 실시하고 있는 노작중심활동에 관한 것입니다. 여러분이 노작중심 수업을 할 때 느낀 것을 그대로 체크해 주시기 바랍니다. 여러분 작성해주신 설문지는 기술교과 연구에 소중한게 활용될 것입니다. 한 문장도 빠짐없이 작성해 주시면 큰 도움이 되겠습니다. 아울러 이 자료는 본 연구 이외의 목적에는 절대 사용되지 않음을 알려드립니다.

기술교과의 노작중심교육 수업이란 : 단순히 지식전달의 수업이 아니라, 학생들로 하여금 직접적으로 어떤 일을 직접 손으로 힘써 하게 하여, 이를 통하여 스스로 익히고 깨치게 하는 교육을 의미합니다. (예: 모형 자기방꾸미기, 모형 교량만들기, 의자만들기, 상자만들기, 등)

* 각 문항에 여러분의 생각과 가장 일치하는 번호에 "V"표 하십시오.

I. 고등학교 기술교과의 노작중심교육에 대한 이해.

1. 기술교과의 노작중심교육 수업 내용을 이해한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

2. 기술교과의 노작중심교육 수업에 흥미를 가지고 있다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

3. 기술교과의 노작중심교육 수업을 좋아한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

4. 기술교과의 노작중심교육 수업에 적극 참여한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

5. 기술교과의 노작중심교육 수업에 만족한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

6. 기술교과의 노작중심교육 수업이 적성에 맞다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

II. 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 학업 흥미에 미치는 영향.

1. 기술교과의 노작중심교육 수업이 어렵다고 생각한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

2. 기술교과의 노작중심교육 수업 시 수업분위기가 좋다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

3. 기술교과의 노작중심교육 수업이 호기심을 자극한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

4. 기술교과의 노작중심교육 수업 시 이론중심의 기술교과 수업보다 선생님께 질문을 많이 한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

5. 기술교과의 노작중심교육 수업 후 성과물에 만족한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

6. 기술교과의 노작중심교육 수업 시 학우들과 자유롭게 의견을 나눈다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

7. 기술교과의 노작중심교육 수업이 학우들과의 협동학습에 도움이 된다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

8. 기술교과의 노작중심교육 수업을 할 때 친구들과 경쟁심이 생긴다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

9. 기술교과의 노작중심교육 수업 이후 수업내용이 실생활에 도움이 된다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

III 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 타 교과에 미치는 영향.



1. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 이론중심 교육에 불만을 가져본 적이 있다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

2. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 학습에 흥미를 가지게 되었다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

3. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과에 흥미를 가지게 되었다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

4. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 성적이 향상되었다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

5. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 문제를 해결하려고 노력한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

6. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실습 및 활동중심 수업에 관심을 가지게 되었다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

7. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과의 실험, 실습을 직접해보고 싶은 생각이 든다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

8. 기술교과의 노작중심교육 수업이후 타 교과도 기술교과처럼 직접 체험하고 스스로 익힐 수 있는 수업이 많이 이루어 져야 한다고 생각한다.

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

IV. 다음은 학생들의 일반 사항에 대한 질문입니다.

1. 학생의 성별은 무엇입니까?

① 남 ②여

2. 학생의 장래 진로는 무엇입니까?

① 진학 ② 취업 ③ 창업



3. 학생의 전체적인 성적은 어느 정도입니까?

- ① 상위권 ② 중위권 ③ 하위권

4. 학생은 학교생활에 만족합니까?

- ① 만족한다 ② 보통이다 ③ 불만족한다

5. 학생의 교우관계는 원만합니까?

- ① 원만하다 ② 보통이다 ③ 원만하지 않다

Abstract

Effect that the work oriented education affects
learning at technology subject of high school.

Jang, Sungkun
Major in Technology Education
Graduate School of Education
Kyonggi University

The purpose of this study are to find learner's understanding of the work oriented education and the effects of the work oriented education on the learning interests and other subjects in the high school technology subject.

The research object collected man and woman high school 1 grade 131 people which are located in Anyang city of Kyonggi province, the data process used SPSS (Statistical Package for the Social Science) 12.0 for windows where it is a statistical package program.

I make a study of learner's understanding of laborious training and the effect of one on the learning interests and other subjects in the high school technology subject.

The study results are summarized as follows :

First, Most respondents have a love interest in laborious training class of technology subject that satisfaction are researched highly. also, they take an active interest in laborious training class.



Especially, In the problem regarding the aptitude of the student shows the difference which considers by studies ability.

Second, Most respondents have a curiosity in the laborious training. and they feel the good study atmosphere in class.

More than anything else, Most of students exchange the thinking and study each other cooperatively in the laborious training class. In the problem regarding exchange the thinking shows the difference which considers by sex. Also, In case of cooperative study shows the difference which considers by studies ability.

Third, There are many negative opinion regarding the effects of laborious training on other subjects in the high school technology subject.

This research reveals the effects of laborious training on the learning interests and studying satisfaction clearly. it means becomes the basic data which is important for teaching material development and subject connection study.



국문요지

석사학위 청구논문

고등학교 기술교과의 노작중심교육이 학습 효과에 미치는 영향

경기대학교 교육대학원
기술교육전공
장 성 근

본 연구의 목적은 고등학생 기술교과의 노작중심교육에 대한 학습자 이해도와 노작중심교육이 학습과 타 교과에 미치는 영향을 알아보고, 새로운 가치창출을 위하여 자기통제 하에 이루어지는 창조적인 인간 활동인 노작중심교육의 중요성을 강조하는데 그 목적이 있다.

연구대상은 경기도 안양시에 소재한 고등학교 1학년을 대상으로 131명을 표집 하였으며, 자료처리는 통계패키지 프로그램인 SPSS 12.0 for Windows를 이용하였다.

고등학교 기술교과의 노작중심교육에 대한 이해, 학습의 흥미와 타 교과에 미치는 영향에 대해 연구문제로 설정하였으며, 이 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 고등학교 기술교과의 노작중심교육에 대한 이해에 있어서 흥미를 가지고 노작중심교육을 좋아하며 적극적으로 수업에 참여하며, 수업에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다. 특히 노작중심교육의 적성부분에서 성적별 유의한 차이가 나타났다.

둘째, 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 수업에 미치는 영향에 있어서



수업분위기가 좋고 호기심이 자극되며 수업시간 시 이론수업보다 교사에게 질문을 많이 하는 것으로 나타났다. 무엇보다도 노작중심교육 수업 시 학우들과 의견교환을 많이 하고 협동학습이 많이 이루어지는 것으로 조사되었다. 특히 의견교환에서는 성별에 따라 유의한 차이를 보이고 있으며, 협동학습의 경우 성적별로 유의한 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 고등학교 기술교과의 노작중심교육이 타 교과에 미치는 영향에 있어서 부정적인 답변이 많았다. 특히 기술교과의 노작중심교육 이후 타 교과에 흥미를 가지거나 타 교과의 성적이 향상되었다는 질문에 압도적으로 부정적인 답변이 많았다. 이에 반해 타 교과도 기술교과처럼 직접 체험하고 스스로 익힐 수 있는 수업이 많이 이루어져야 한다고 생각하는 것으로 나타났다. 또한 노작중심교육 수업이후 타 교과의 문제를 해결하려고 노력한다는 질문에 성별에 따른 유의한 차이가 나타났다.

이 연구는 노작중심교육이 학습에 흥미를 미치는 것을 분명히 밝혔으며, 교과에 미치는 영향의 향상을 위해 다른 교과와의 연계 및 다양한 교재개발 등 중요한 자료가 될 것이다.

