

## Pestalozzi의 초등수학교육에 대한 고찰

김 규 상 (한국교원대학교)

적용하기에 너무나 빠른 속도로 정보의 물결이 굽이치는 현실에서, 초등교육 현장은 지, 덕, 체를 겸비한 조화로운 인간 교육, 즉 참된 인간 교육의 필요성이 강조되고 있다. 그러나 교육 자체의 본질과 목적에 비추어 조화로운 인간을 육성하기 위한 기초교육이 어떤 모습을 띠어야 할 것인가에 대한 문제의식에서 Pestalozzi의 기본 사상, 초등교육의 원리, 수학교육학의 체계를 고찰해 봄으로써 우리의 초등수학교육에 시사하는 바를 찾고자 한다.

### I. 서론

오늘날 우리는 정보통신의 발달과 지식 팽창의 물결 속에서 헤쳐나갈 학교교육의 본질을 다시 한번 생각해 보고자 한다. 빠른 속도로 변화를 추구하는 세계에서 우리 자신이 하나의 도구로 전락되고있지는 않은가라는 느낌마저 들게 한다. 다시 말하면, 인간을 국가발전이나 경제적 생산성 제고를 위한 부속품으로 대체하는 경향이 있다. 이러한 변화에 따라 학교교육에서도 시대흐름에 동조하듯, 교육의 중심점이 없이 변화의 물결에 따라 요동쳐 왔다.

그에 따른, 학생들의 교육현실은 지식 그 자체만을 가르치고 전달해 왔을 뿐, 학생들에게 생각해 본다든가, 탐구해 본다든가, 실험해 본다든가, ... 등등, 창의적인 사고력의 요구에 부응하지는 못하였다. 대신에 쉽고 빠른 문제해결이나 인내심이 필요한 문제들을 아주 쉽게 포기해 버리는 실정에까지 도달하게 된 것 같다. 이런 지식 위주의 교육이 낳은 문제점에 대해, 지식의 가치를 동반한 인성 교육이 대안으로 제시되어야 한다는 주장이 있다. 이런 교육은 전인(全人)으로서의 인간을 형성하기 위한 노력에 관련되어야 하는데, 이것은 지(知), 덕(德), 체(體)를 갖춘 조화로운 인간을 육성하기 위한 것이어야 한다.

그러므로 이러한 조화로운 인간을 육성하기 위하여 아동의 경험을 토대로 한 인간 교육을 교육 현장에서 실천하며 아동을 학습의 주체로 인식할 뿐만 아니라 구체물을 통한 실물교수 등 초등교육 방법에 대하여 J. H. Pestalozzi의 교육사상을 고찰해 보는 것은 의미 있는 일이라 생각한다.

Pestalozzi에 의하면, 교육의 일반적 목적은 인간성의 내면적 제 능력을 순수한 인간의 지혜에까지 향상시키는 것이고, 인간의 본성을 동물적, 사회적, 도덕적인 세 단계로 구분하여 인간에게 필요한 지, 덕, 체의 조화로운 발달을 도모하게 하고, 인간을 자연적 상태에서 사회적 상태로, 사회적 상태에서 도덕적인 상태로 변화시켜 선천적인 소질을 조화롭게 발전시키는 것이다. 즉 Pestalozzi 교육학의

기조는 인간의 선천적, 내면적 소질의 조화로운 발전을 도모하는 것이다.

이와 같이 Pestalozzi의 교육은 자연의 길을 모방하고, 타고난 선한 자연의 힘을 조화롭게 발전시키며, 인격을 완성하고, 인간의 소질과 능력을 자연스럽게 발전시켜 참된 인간을 육성하여 개인적으로 행복하고, 사회적으로 유용한 사람이 되게 한다는 것이다.

따라서 본고는, 우리의 교육현실에서 지, 덕, 체를 겸비한 조화로운 인간 교육, 즉 참된 인간 교육의 필요성이 강조되고 있지만, 교육 자체의 본질과 목적에 비추어 조화로운 인간을 육성하기 위한 기초교육이 어떤 모습을 띠어야 할 것인가에 대한 문제의식에서 Pestalozzi의 기본 사상, 초등교육의 원리, 수학교육학의 체계를 살펴봄으로써 초등수학교육에 시사하는 바를 찾고자 한다.

## II. 본론

### 1. Pestalozzi의 기본 사상

Pestalozzi는 “자연의 길은 교육의 원천이며, 인간의 본성을 흡족히 채워주는 밑바탕이다.”(김정환 역, 1972, p.11)라고 하여 자연의 길을 따를 때, 지, 덕, 체를 갖춘 조화로운 인간이 육성된다고 생각했기 때문에 Pestalozzi의 기본 사상을 인간관, 자연관, 교육관으로 나누어 고찰해 보고자 한다.

#### (1) 인간관

Pestalozzi의 사고에 가장 핵심적인 것은 인간관이며, 그의 인간관 형성에 지대한 영향을 준 사람은 Rousseau였다. Rousseau는 Emile의 서문에서 “신이 만물을 창조할 때에는 모든 것이 선했지만, 인간의 손에 들어오면 모든 것이 타락하게 되었다”(p.37)라고 언급하고 있다. 그래서 Rousseau는 어떻게 하면 타락한 사회 안에서 아동이 선한 인간으로 성장할 수 있는가를 생각했으며, 이런 사상의 영향을 받은 Pestalozzi는 「은자의 황혼(Die Abendstude Eines Einsiedlers, 1780)」에서 “인간은 자신에게 필요하기 때문에 이 진리로 이끄는 길을 자신의 본성 가장 깊은 곳에서 발견한다”(p.9)고 하여 그는 인간의 내면적 잠재력을 발전시켜야 한다고 생각했다.

Pestalozzi는 또한 빈민을 경제적으로 자활할 수 있게 도와주며, 거지들 속에도 신(神)적인 인간성의 모든 힘이 깃들어 있음을 발견하고, 이것들을 조화적으로 계발, 발전시키는 교육 방법, 즉 메토데(Methode)를 연구하는데 힘썼으며, 이것은 교육을 심리화, 계열화, 기계화함으로써 인간성의 기본적인 세 힘(知, 德, 體)을 조화 발전시킨다는 것이다. 이러한 힘을 키우는 가장 기본적인 교재로서 수(數), 형(形), 어(語)를 사용한다는 것이다.

따라서 아동들은 인간성의 모든 능력을 신으로부터 부여받았지만, 아직 아무것도 발달되지 않은 존재이다. 이런 아동이 완전한 인간으로 성장하려면, 아동의 도덕적, 정신적, 그리고 신체적 능력이 유기적인 통합체가 되도록 형성되어야 한다. 이런 형성의 과정은 ‘인간 본성의 순수함’을 의미하는

자연의 질서에 따라야 함을 말하고 있다. 자연의 질서란 인간의 의식과 타고남과 그리고 소질을 응용하고 실행하는 힘을 말한다. 만일 자연의 질서에 어긋난다면, 인간의 진리 의식의 힘은 파괴되고 인간의 근본 개념과 근본 감각과 고귀한 단순성이라는 순수한 느낌은 혼란스러워 질 것이라는 것이다.

그러므로 Pestalozzi는 교육의 일반적인 목적을 인간성의 내면적 모든 능력을 도덕적인 존재로 자연적으로 성장하는데 두었으며, 이 성장 방법은 자연의 원리에 따르는 것이라고 강조하고 있으므로 Pestalozzi가 의미하는 자연의 의미를 고찰해 볼 필요가 있다.

### (2) 자연관

Pestalozzi 교육사상의 기초는 '숭고한 자연의 길에 따르라' 라는 말처럼 '자연의 순리'에 의한 것이며, 그에게 있어서 자연에 따르는 교육은 최고의 교육 원리이다. 여기에서 조화의 원리, 자발성의 원리, 직관의 원리 등이 유도된다. 따라서 그는 교육이란 자연을 가꾸어 줌으로써 인간이 선천적으로 지니고 나온 것을 스스로 키울 수 있게 해주며, 교육의 이념은 인류의 소질과 힘을 자연스럽게 발전 도야시키는 일에 지나지 않는다고 말하고 있다.

Pestalozzi의 교육 방법은 자연의 길을 모방하고, 타고난 선한 자연의 힘을 발전시키며, 인격을 완성하여 개인적으로 행복하고 사회적으로 유용한 인간이 되게 한다는 것이다.

“숭고한 자연의 길이어! 그대는 진리로 하여금 힘과 행동이 되게 한다. 자연의 길은 교육의 원천이며, 인간의 본성을 흡족히 채워 주는 밑바탕이다.”(김정환 역, 1972, p.11)

따라서 Pestalozzi의 자연은 인간 고유의 본성인 동시에 진리를 발견하기 위한 것이며, 자연의 순리에 따를 때 진정한 진리를 얻을 수 있다는 것이다.

그러므로 교육자는 자연의 순리에 따라 인간이 스스로 성장할 수 있도록 환경을 조성해 주고 보살피 주는 조력자의 역할인 것이어서, 인간의 내적 발달의 과정은 자연의 성장과정이라고 할 수 있으며, 좋은 삶을 인도하는 인간의 발달은 외적인 조건들에 의해 자동적으로 생기는 것이 아니라 인간의 자아를 실현하는 과정을 필요로 하기 때문에 인간의 본성과 자연과의 관계 속에서 Pestalozzi의 교육관을 고찰해 볼 필요가 있다.

### (3) 교육관

Pestalozzi의 교육 목적은 인간성의 내면적 모든 능력을 인간의 지혜에까지 향상시키는 것이라 했다. 따라서 자연의 질서에 어긋나는 급속한 성장 속에서 인간을 도야하는 일은 있을 수 없으며, 자연의 성장 원리에 따른 인격 도야야말로 인간 본성의 안정감과 균형을 가져다준다는 것이다.

Pestalozzi는 교육이 인간의 순수한 본성을 드러내 발전시키고 훈련시키는 것인 만큼 그 교육의 방법도 자연의 원리에 따라야 함을 강조하고 있다. 즉, 교육의 주체인 아동이 자기 자신의 본질인 '자연'을 발견하고 성장시키기 위해서는 아동에게서 멀리 있는 추상으로부터가 아닌 가까운 것부터 연습하여 힘을 얻도록 해야 한다는 것이다.

Pestalozzi의 교육관은 지식의 습득이 아니라 힘의 성장을 강조했으나 지식의 가치를 부정한 것은 아니다. 또한 강제로 지식을 주입하는 것은 교육적인 견지에서 볼 때 효과가 없다고 생각했다. 따라서 그는 외부에서 강압적으로 지식을 주입하거나 어린이의 조화있는 발달을 방해하는 교육에 반대했으며, 아동들의 학습은 자발적인 과정이어야 하고, 자유로운 활동의 결과이어야 한다고 주장한다.

## 2. Pestalozzi의 초등교육 원리

아동은 선천적인 충동에 의해 내면에서 스스로 성장하려는 힘을 가지고 있으며, 아동의 발달은 자발적이고 자유로워야 한다는 것이 Pestalozzi의 생각이다. 그에 따르면, 교육은 인간의 내면적 소질을 스스로 발전시킬 수 있게 돕는 일이어야 하며, 이렇게 될 때 참된 인간이 육성된다고 하였다.

따라서 여기에서는 지, 덕, 체의 조화로운 인간을 육성하기 위한 기초 교육인 초등교육의 원리를 (1) 자발성의 원리, (2) 직관의 원리, (3) 조화의 원리로 나누어 고찰해 보고자 한다.

### (1) 자발성의 원리

전통적인 의미에서 교육은 교사와 아동간의 관계에서 아동들을 무기력한 존재로 인식하여, 어른들이 옳다고 여기며, 필요하다고 생각하는 지식을 그들에게 주입시키는 것이었고 아동들은 수동적으로 받아들여야만 하는 것이었다.

Rousseau는 Emile에서 타락한 사회에 물들지 않은 순수한 인간으로 성장시킨다는 측면의 소극적 의미로 교육을 생각했으며, 인간의 타고난 선천적인 선, 즉 자연을 성장하도록 돕는 것이 교육이라 했다. 이런 사상의 영향을 받은 Pestalozzi는 교사가 아동에게 줄 수 있는 하나의 일은 그들의 자발적인 활동을 도와주는 것이라고 하면서 교육에서의 자발성이 중요하다고 생각했다.

그가 생각한 자발성의 원리란 인간의 내부에 존재하는 자아를 스스로 발전시키는 것을 말한다. 따라서 Pestalozzi는 아동은 선천적인 충동에 의해 내면에서 스스로 성장하려는 힘을 가지고 있으며, 아동의 발달은 자발적이어야 하고 자유로워야 한다는 것이다. 즉, 이 원리를 교육 방법에 적용하면 주입식 교육을 배척하고 계발 교육을 하게 될 뿐만 아니라 모든 교육적 활동은 아이들 스스로 이루어야 하고 내면에서부터 자발적으로 일어나도록 해야 한다는 것이다. 그러므로 교육이란 인간의 내면적 소질을 스스로 발전시킬 수 있게 돕는 일이기 때문에 Pestalozzi는 인간의 자발적인 성장의 과정이 가치가 있다고 생각했다.

### (2) 직관의 원리

일반적으로 직관이란 간접적인 개념이나 추상적인 사물을 인지하는 것이 아니라 직접 마음으로 그 사물을 대하는 것이다. 그래서 직관을 인식 활동의 최초의 단계라고 할 수 있다. 이러한 직관을 Pestalozzi는 외적 직관과 내적 직관이라고 한다.

Pestalozzi는 이런 직관의 개념을 능동적이고 자발적인 것으로 전환시켰고, 또 그는 직관을 모든 인식의 절대적인 기초로 생각하고, 교육의 본질을 여기서 찾았다.

Pestalozzi의 직관을 고찰해 보면, 외적 직관에서 내적 직관으로 발전해 갈 때, 참다운 인식과 사고가 형성된다는 것이다. 즉, 대상에 대한 감성 지각적 인식에 의한 순수 직관 혹은 본질 직관으로 발전한다는 것이다. 그러므로 직관은 무한한 계열을 밟으면서 연속적으로 발전할 수 있다. 단순한 감각적 인상에서 복합 개념으로 진행해 갈 때, 구체적인데서 추상적인 것으로, 단순에서 복합으로, 개별적인데서 보편적인 것으로, 저차원에서 고차원으로 인식과 사고가 형성되어 간다는 것이다.

### (3) 조화의 원리

Pestalozzi는 인간에게 선천적으로 세 가지의 기본적인 인간성의 능력의 싹이 깃들어 있다고 한다. 즉, 인간의 내부에 지적(머리), 도덕적(가슴), 기능적(손)인 능력을 발휘할 수 있는 싹이 있으며, 교육은 이런 선천적인 잠재능력을 고무 발전시켜 다방면으로 발달된 성숙한 인격을 형성하는 일이라고 하였다.

Pestalozzi는 이런 능력들이 조화롭게 추구하는데 인간의 본성은 가슴, 머리, 손으로 파악되어야 한다고 주장한다. 인간을 단면적으로만 파악하고, 어떤 하나의 능력만을 계발하는 것은 인간이 지닌 본성에 위배되므로 참된 교육이라고 볼 수 없다.

그러므로 Pestalozzi는 개개인의 인간성의 조화는 자연에 따르는 길이라고 보았으며, 자연의 순리에 따를 때, 사람은 여러 능력의 조화를 갖게 된다고 했다. 결국 Pestalozzi는 모든 아동은 통합적 존재이므로 교육은 아동의 잠재력을 발전시키는 것이어야 한다고 하고, 도덕적, 지능적, 기술적 발달을 조화롭게 하여 성숙한 인간을 육성시키는 것을 교육의 목적으로 삼아야 한다고 했다.

## 3. Pestalozzi의 수학교육학 체계

### (1) 수학교육 목표론

Pestalozzi의 수학교육 목표론은 그의 기초도야의 이념에서 유도되고 있다. 그는 기초도야의 이념을 「민중과 산업」(1806)이라는 저작 속에서 이렇게 세 목표로 요약했다. 첫째, 민중의 인간성을 파괴하지 않고 경제적으로 자립하게 한다. 둘째, 아동들의 여러 능력들을 조화적으로 발전시키되, 이러한 능력들은 경제적 생산성, 실용성과 엄격히 구별되어야 한다. 셋째, 민중의 교육도 직업교육 위주가 아닌, 높은 정신력과 심정력 도야를 위주로 해야 한다. 위의 첫째는, 현대적 용어로 표현하면, 교육의 인격도야성, 둘째는 교육의 조화적 능력개발성, 즉 기능력·심정력(몸·머리·가슴)의 조화적 삼육성, 그리고 셋째는 교육의 교양교육성이다.

이런 그의 기초도야 이념은 수학교육에 어떻게 반영되어 있는가? 모든 인간에게 선천적으로 주어져 있는 기본적 세 능력, 즉 도덕력·지능력·기능력을 키워주는 기본적 도야재, 즉 핵심적 교과가

산수 혹은 수학이라는 논리로 전개된다. 그는 세 시점에서 수학교육의 목표를 구성했다.

첫째는, 그의 인식론에 유래한 것으로, 수와 형이 인식의 기초이기에 이것을 잘 배워야만 사물을 올바르게 인식할 수 있다는 것이다. 그는 모든 사물은 수, 형, 그리고 그 이름을 지녔다고 보았다. 즉, 그는 모든 사물에 대한 우리들의 인식은, 우선 몇 개 있는가로 보는 수, 다음은 그것이 어떤 모양인 가로 보는 형, 그리고 그것은 어떤 이름을 가졌는가 혹은 어떤 말로 표현되고 있느냐로 보는 언어, 이 세 가지 인식의 도구(혹은 인식의 요소)로 이루어진다고 여겼다. 한 가지 예를 들어보자. “여기에 두 개의 네모가 난 모양이 있다. 그것은 사각형이라 한다.” 이것이 수·형·어(Zahl-Form-Sprache) 논리다.

이 세 가지 인식의 기본 요소 중에 실은 두 개가 수학교육의 소재임을 주목하자. 그러기에 수학교육은 사물을 올바르게 인식하는 능력을 키워주는 것이어야 한다. 그의 말을 직접 인용하면서 생각해 보자.

세는 일과 계산하는 일은 머리의 모든 질서의 근본이다.

계산정신과 진리감각을 분리하는 사람은 하나님이 맺어주신 것을 분리하는 사람이다.

기초적으로 다듬어진 수와 도형의 교육은 정신적 기능을 키워줄 본질적인 체조(훈련)이다(김정환, 1995, p169, 재인용).

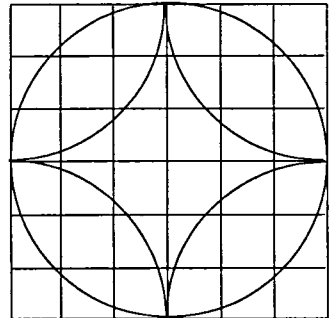
둘째는, 능력심리학적 입장에서 나온 것으로, 수학교육은 인간의 정신력, 사고력을 도야하는데 있다는 것이다. 예를 들면, 맨손체조가 근육과 운동신경을 단련해 주듯 수학의 학습은 “정신교육”, 즉 판단력·추리력 등을 도야하는 “정신체조”라고 그는 생각했다. 그는 또한 수학의 특성을 명석성·객관성·논리성·추상성으로 보고, 그러기에 수학은 건전한 사고를 지니면 누구나 잘 달릴 수 있는 교육의 고속도로라고 설파했다.

셋째는, 사회적 효용성의 관점에서 나온 것으로, 생산기술에 응용될 최소한의 기능, 가정관리에 필요한 가계부 작성기술도 지녀야 한다는 것인데, 이 셋째 목표는 부차적인 것이다.

## (2) 수학교육 내용론

자신의 인식론 “수-형-어” 방식에 의해, 직관을 요소화·계열화하여 감각적 직관을 명확히 개념으로 다듬게 하는 작업을 교수와 학습의 주요활동으로 본 Pestalozzi는, 수, 형, 어, 즉 수학교육, 기하교육, 국어교육에 쓰일 교과서와 지침서를 많이 편찬했다. 그 속에 어떤 내용을 어떻게 담고 있는가. 한 마디로 인식요소의 요소화·계열화다.

그 전형적인 예의 하나는 그가 기초도야의 일반적인 방법을 저술한 「메토테」(1800)에서 권장한 다음과 같은, 직관력을 키워주는 도





이 간직된 근본적 소질을 자발적으로 발전시키는 원리다. 그래서 초등수학교육에서는 특히 교사에 의한 교재의 조직적 도입보다는 아동에 의한 자기 활동적 발견이 더욱 강조되어야만 했다. 그가 수많은 직관도표를 마련하여 이용케 한 것도 실은 이러한 것들이 아동의 흥미를 자극하여 학습의욕을 돋우고, 나아가서 수학적 법칙을 스스로 발견케 하기 위함이다.

기초도야의 원리는 넓은 의미로는 수학으로 3대 근본력의 하나인 지능력을 도야하고(Pestalozzi의 중기의 사상), 수학으로 3대 근본력의 중핵인 사고력을 도야하자는 것이지만(Pestalozzi의 후기의 사상), 좁은 의미로는 요소분석적, 심리학적 방법론을 지칭한다. 이는 모든 사물의 원형을 철저하게 다지는 원리이다. 방대한 지식의 체계도 몇 가지 기본적 지식의 다양한 조합으로 짜여져 있다. 그러기에 방대한 지식의 학습도 실은 몇 가지 원리적 지식으로 요소화(elementarisieren)하는데서 출발해야 한다는 것이다.

내면적 직관의 원리는 염두적(念頭的) 자기활동을 통해 시각적·영상적 직관을 명제적·기호적 지식으로 재구성하는 과정을 의미한다. 외면적 직관은 대상물의 시각적 파악이고, 이에 비해 내면적 직관은 외면적 직관 과정으로 얻은 인상을 추상적 개념, 기호적으로 파악하는 작용이다. Pestalozzi는 특히 이 방법원리를 대단히 강조하면서 수학교육의 방법을 “외면적 직관→정밀한 언어 표현→명석한 사고”(Anschauung→Sprache→Denken)도식으로 다듬었다.

발견적 방법은 스스로 과제를 인식하고 그 과제해결의 길을 스스로 모색하여 발견케 하는 방법이다. 아르키메데스가 목욕탕에서 알몸으로 뛰쳐나오면서 “발견했다”라고 소리쳤다는 데서 나온 “heuristic method”가 그것이다. 이런 뜻에서 개개의 학습의 내용은 그 자체로서의 가치에서라기보다는 안겨준 학습의 즐거움, 그리고 미래의 과제 해결을 위한 방법원리의 수련이란 측면에서 평가되어야 한다.

정확한 언어에 의한 표현의 학습, 이것은 수학의 학습에서 쓰이는 언어는 정확하고 정밀하고 기호화되고 명제화되어야 함을 말함인데, 이것은 참으로, 수학을 다른 학문과 구별하는 가장 결정적인 기준이다. 따라서 초등수학교육에서는 형식논리적 측면이 강조되어야 한다.

끝으로 논리적 추론은 삼단논법, 귀류법 등을 이용한 형식논리적 방법이다.

그러나 우리가 그의 수학교육 방법론 면에서 가장 깊게 음미해야 할 말은 다음과 같다.

“자나 컴퍼스의 사용은 모든 사물에 대한 자연의 힘의 기초를 어린이로부터 빼앗아 버린다. 그리하여 인간의 정신도야를 세공적 기술로 전락시킨다. 이런 방식은 별목기술자나 구두방 기술자를 만드는 데에는 허용될 수 있다. 그러나 인간도야의 방법으로는 결코 권장될 수 없다. 왜냐하면, 그것은 인간의 여러 본질적 능력의 도야의 길을 막아버리고, 여러 능력을 분열시켜버리기 때문이다.”(김정환, 1995, p.173, 재인용)

이것은, 초등수학교육은 “정신의 체조”이지 기계의 체조가 아니라는 말이다. 기계적 조작이 아닌 영혼의 조작(Operation der Seele), 즉 “마음의 수학”, 이것이 초등수학교육을 계산술이나 알고리즘, 그리고 실험·관찰을 생명으로 하는 자연과학과 구별하는 가장 결정적인 것이다.



### Ⅲ. 결론 및 제언

지금까지 우리의 교육현실에서 지, 덕, 체를 겸비한 조화로운 인간 교육, 즉 참된 인간 교육의 필요성이 강조되고 있지만, 교육 자체의 본질과 목적에 비추어 조화로운 인간을 육성하기 위한 기초교육이 어떤 모습을 띠어야 할 것인가에 대한 문제의식을 갖게 되었다. 빠르게 변하는 지식정보의 물결 속에서 초등학교 아동들이 어떤 교육체제에서 어떻게 교육을 받아야 될까라는 희미한 안개 속에서 Pestalozzi의 기본 사상과 초등교육의 원리 및 수학교육학의 체계를 살펴봄으로써 우리의 초등수학교육에 시사하는 바를 찾고자 했다.

Pestalozzi는 조화로운 인간을 육성하기 위하여 아동의 경험을 토대로 한 인간 교육을 교육 현장에서 실천하고, 아동을 학습의 주체로 인식하였을 뿐만 아니라 구체물을 통한 실물교수 등 초등수학교육의 방법에 커다란 영향을 끼쳐 왔음을 알 수 있었다.

오늘날 우리는 입시 위주, 암기 중심의 학습 활동으로 인하여 너무나 지적인 면에 편중되는 교육을 실시하고 있으며, 이로 인하여 상대적으로 정서적인 면과 도덕적인 면의 교육이 소홀히 취급되는 경향이 있다. 따라서 이러한 교육 현실에서 참된 인간 교육의 필요성을 인지했던 Pestalozzi의 초등수학교육은 우리에게 시사한 바가 크다.

첫째, 지, 덕, 체의 조화로운 발달을 도모하는 인간 교육, 즉 참된 인간 교육의 필요성에 대한 이론적 근거를 마련해 주었다.

둘째, 초등수학교육 방법에 대한 방향을 제시하였다.

Pestalozzi의 초등수학교육 원리인 자발성의 원리, 직관의 원리, 조화의 원리 등은 아동을 교육의 주체로 인식하고, 구체적 사물을 통한 학습 활동을 전개하며, 교사는 아동의 자발적인 활동을 조성하는 역할을 수행함으로써 교과를 가르치는 것이 아니라 교과를 통해서 인간을 일깨워야 한다고 하여 오늘날 초등수학교육 방법의 발전에 대한 기틀을 제공하였고, 교수·학습 자료의 개발에도 많은 영향을 주었다.

셋째, 아동들의 경험을 통한 학습의 중요성을 인식시켜 주었다.

Pestalozzi의 초등교육은 교수·학습활동에서 아동들이 직접 경험하고, 관찰하고, 만들어 봄으로써 학교에서 배운 지식이 그들의 생활과 밀접한 관계를 맺으며, 교육과 실천이 통합된 교육으로 우리들에게 경험을 통한 학습의 중요성을 일깨워 주었다.

지금까지 Pestalozzi에 대하여 고찰해 보면서 그가 주장하는 초등수학교육 내용면이나 방법론에 따른 현장교육에 사용되어 온 더 많은 실제적인 예를 조사 해 볼 필요가 있고, 그에 따른 수학교육 철학에 관례해서 우리가 현장교육에 적용할 수 있는 범위가 어떤 것이 있는가에 대하여 탐구해 볼 필요성을 느낀다.

## 참 고 문 헌

- 김정환 (1974). Pestalozzi의 생애와 사상, 서울: 박영사.
- (1975). Pestalozzi의 교육사상, 서울: 고려대학출판부.
- (1995). Pestalozzi의 교육철학, 서울: 고려대학출판부.
- 역 (1972). 은자의 환혼, 서울: 서문당.
- [Pestalozzi, J. H.(1780). *Die Abendstude Eines Einsiedlers*, Rotapfel-Verlag, Erlenbach, Zurich]
- (1972). Pestalozzi의 교육철학과 교육방법론 연구, 고려대학교 인문논집, 17.
- 김정환·김선양 공저 (1976). Pestalozzi, 은자의 환혼, 세계문화사상, 서울: 문화공론사.
- 박명원 (1995). Pestalozzi의 교육사상에 관한 연구, 관동대학교교육대학원 석사학위 논문.
- 배덕현 (1994). Pestalozzi의 교육사상이 초등교육에 미친 영향, 영남대학교교육대학원 석사학위 논문.
- 이병진 편역 (1992). 초등교육원리, 서울: 문음사.
- (1996). 초등교육학 개론, 서울: 문음사.
- 황보용 (1994). Pestalozzi의 전인교육사상 연구, 한국교원대학교대학원 석사학위 논문.