

과학 교직원과 과학 교사상에 대한 문헌 연구 및 실태 조사

조 회 형 · 박 승 재
(강원대학교) (서울대학교)

(1993년 11월 24일 받음)

I. 머리말

교사상은 바람직하고 훌륭한 교사가 마땅히 지켜야 할 행동의 규범과 그것을 따르는 이상적 행동 양식을 말한다. 그것은 현재보다는 미래에, 실재보다는 당위에 바탕을 두고 그려지는 교사의 이미지를 의미한다. 따라서 교사상은 현실로부터 주어지는 것으로보다는 이상으로 생각되는 교사의 모습이라고도 할 수 있으며, 미래의 교육을 설계하고 그 이념과 목적을 구상하는 데 필수적인 요건의 하나가 된다(김종철 외, 1987).

가치관은 만물과 만사에 대해 가지는 평가의 근본적 태도나 방법 그리고 그 방법에 관한 관점으로서 행동과 사고 방식의 기본적 틀이 된다. 이런 의미에서 교직관은 교직에 대한 가치관으로서 교사가 종사하는 직업의 특성을 지각하고 그에 따라 취하는 태도로 볼 수 있다. 실제로 교직관은 교사들이 재직하고 있는 교직이라는 직업의 본질을 어떻게 보느냐에 관한 문제이며, 교사들이 수행하는 직무의 본질과 기본 성격을 규정하거나 파악하는 것과 관련되어 있다(김정규, 1988; 김종철 외, 1987). 그러므로 교사, 학생, 학부모,

일반사회인이 가지는 교직관은 각급 학교의 교사와 관련된 제반 문제를 해결하는 데 중요한 관건이 된다고 말할 수 있다.

교사상과 교직관이 이와 같은 의미로 해석된다면, 그것들은 각각 과학교사의 상과 과학교육에 대한 가치관을 포괄할 것으로 생각된다. 그러나 오늘날의 과학교육계에서는 그러한 연구가 대단히 미진한 실정이다. 이 연구는 교육의 본성에 관한 기본 관점 즉 바람직한 교사의 상과 교직관의 본질에 관하여 분석하고, 중학생, 고등학생, 사범대 과학교육 계열 학생, 중등 과학교사, 중등학교 교장, 사범대 과학교육 계열의 교수들이 지닌 과학교사상과 과학교직관의 성격을 알아보는 데 일차적인 목적을 두었다.

II. 연구 방법

이 연구는 문헌조사와 실태조사 방법에 의해 수행되었다. 문헌을 통해서는 교사상, 교직관, 그리고 과학교사의 역할과 기능에 관하여 알아 보았다. 일반 교사상과 교직관 그리고 과학교사의 역할 및 기능에 관한 연구 자료는 비교적 쉽

<표 1> 설문 대상과 수 및 회수율

	중 학교		고 등 학 교			대 학 생		과 학 교 사		교 장		교 수	
	남	여	남	여	공학	남	여	중	고	중	고	국	사
발송 매수								100	100	50	50		
회수 매수	100	89	119	50	49	72	98	65	73	34	36	50	23
회수율(%)	100	100	100	100	100			65	73	68	72		

게 접할 수 있었으나, 특별히 과학교사의 상과 과학교직의 특성에 관하여 수행된 연구의 결과는 찾아보기 어려웠다. 그러므로 그 본질과 성격은 실태 조사 자료를 중심으로 분석할 수밖에 없었다.

실태조사 방법은 중·고·대학생, 과학교사, 교장 및 교수들이 생각하고 있는 과학교사상과 과학교직관의 특성을 분석하는 데 적용하였다. 설문조사 대상과 각 대상별 인원 수는 전국에 걸쳐 지역별, 학교 급별로 균등하게 배분하였으며, 설문지 발송 대상 및 인원과 회수율은 <표 1>과 같다.

중·고등학교로부터는 부탁한 응답지가 모두 회수되어 100%의 회수율을 보였다. 대학생은 서울 소재 2 개교, 지방 소재 4 개교의 과학교육학과 계열 학생들 가운데 1, 2, 3, 4 학년에 고루 분포하도록 요청하였다. 물리, 화학, 생물, 지구 과학 교육 전공별로도 고르게 조사하도록 요청하였으며, 200명 요청에 170명이 응답하여 전체 회수율은 85%였다. 한편 사범대 과학교육계열 재직 교수는 재직 인원을 확인하지 않았기 때문에, 실제로 회수된 응답지 매수만 확인했을 뿐 회수율은 계산할 수 없었다.

설문지는 응답자들의 배경을 알아보기 위한 문항과 과학 교직원 및 과학교사의 상에 대한 그들의 생각을 확인하기 위한 문항으로 구성하였다. 배경 설문은 설문 대상에 따라 조금씩 다르지만, 주로 성별, 나이, 학교 소재 또는 근무 지

역, 학년 또는 경력 등 경우에 따라서는 설문 조사 결과를 분석함에 있어서 독립 변인으로 취급할 수 있는 내용에 관한 문항들로 구성하였다. 과학교사상과 과학교직에 관한 설문지는 <표 2>와 같이 포괄적인 범주로 대별하고 각 범주 별로 한 개 이상의 문항을 개발하여 구성했다.

중·고등학생, 대학생, 과학교사와 교장 그리고 사범대 교수용 설문지를 가능한 한 동일한 문항으로 구성하였으나, 일부의 문항은 그 성격상 특정 대상용에만 포함하였다. 좋아하는 과학교사의 연령, 용모, 과학교사에 대한 신뢰도, 생활지도상의 의무는 중·고등학생들에게만 물었다. 이와 대조적으로 과학교사의 지위향상 방안, 이직희망 여부, 자식이나 학생에 대한 권유의 원·불원 등은 과학교사 또는 교장 및 교수에게만 물었다.

III. 연구 결과 및 논의

이 연구는 방법상의 특성과 한계 때문에 문헌 조사와 설문지 조사 방법을 통해서 수행하였다. 따라서 그 결과도 이 두 가지 방법에 따라 나누어 제시한다. 문헌 조사 결과는 교사상, 교직원, 과학교사의 특성과 기능으로 구분하여 제시하며, 설문지 조사 결과는 과학교사상과 과학교직관을 중심으로 분석한 결과를 제시한다.

1. 문헌 조사 결과

이 연구에서는 일반 교직원론 및 교수/학습 이론에 관한 대학생용 교재만을 분석하였다. 교사상과 교직원 그리고 과학교사의 역할과 기능을 기초적인 수준에서 종합적으로 파악해야 하였기 때문이다. 여기서는 문헌을 조사·분석한 결과를 교사상, 교직원, 과학교사의 기능과 특성으로 나누어 고찰한다.

1) 교사상

교사상은 교사가 이상적으로 구비하여야 할 인간상의 한 가지로서 교직원에 따라 그 모습도 다르게 그려질 수밖에 없는 것이다. 교직관의 차이가 기대되는 교사상에 관하여 결정적인 영향을 미친다는 의미이다. 이는 인식론의 차이가 곧 존재론 및 가치론의 차이를 나타내는 이치와도 같다(김종철 외, 1987). 그러므로 사회가 변화되고 시대가 변천됨에 따라 교직관이 달라지고, 그에 따라 기대되는 교사상도 바뀌기 마련이다. 그러나 교사상은 어떻게 바뀌어질지라도 그에 내재된 기능적 가치는 항상 변함없다. 즉 그것은 교사교육을 위한 국가적인 사업의 기본 방향이 되고, 교사양성 기

<표 2> 과학교직관과 과학교사상 문항 범주

교 사 상	교 직 관
가. 과학교사의 외형적 특성 성별 연령 옷차림 용모 신체장에 여부	가. 과학교직에 관한 기본 인식 나. 교사의 지위 경제적 지위 존경 정도 사회적 권위
나. 과학교사의 소양 과학교사의 자질 사회적 자질 개인적 품성과 인품 과거 학습 성취력	다. 과학교사의 책무와 의무 학습지도상의 책무 생활지도상의 책무
다. 과학교사의 역할과 기능 교수능력 규범적 기능 전문적 자세	라. 교직에 관한 입장 만족도 선택 이유 지위 향상 방안 이직 희망 여부
라. 과학교사에 대한 신뢰도	마. 선호도 자식에 대한 권유 학생에 대한 권유

관의 지표가 되며, 예비 교사들이 나아가갈 길의 이정표가 될 수 있다(강환국, 1988).

그러면 현대 사회에서 요구되는 교사상은 어떠한 것들인가? 그것은 여러 가지 접근법에 의해서 확인될 수 있다. 이성진(1983)은 '훌륭한' 교사상을 정립하기 위한 접근 방법을 성향적(dispositional) 접근, 유형적(style) 접근, 그리고 기능적(functional) 접근 등 세 가지로 나누어 제시한다. 한편 김종철 등(1987)은 80년대의 교사상 정립에 있어서는 다음과 같은 다섯 가지 각도에서 접근하는 것이 타당하다고 주장한다.

- 첫째, 교육의 전문성 확립의 견지에서
- 둘째, 전인교육의 요청이라는 견해에 따라
- 셋째, 평생교육의 관점에서
- 넷째, 교권의 신장 확립이라는 입장에서
- 다섯째, 국제화의 추세에 대한 배려로서

그들은 이러한 접근의 각도가 특히 80년대에 새로운 교사상을 정립하게 된 배경을 분석적으로 설명한 것으로서 교사상과 연관성을 지닌다고 본다. 그러나 그들은 이와 같은 접근 방향 및 배경과 교사상 사이에 맺어지는 구체적인 연관성에 관한 설명을 생략하고, 그 대신에 성직관, 노동직관, 전문직관 등 세 가지의 교직관에 따른 교사상만을 서술한 다음, 다음과 같이 여섯 가지의 바람직한 교사상을 제시한다.

- 첫째, 교사는 자기가 가르치는 교과에 대하여 넓고 깊은 지식을 가지며 실력이 있어야 하고, 그 교과를 좋아해야 한다
- 둘째, 교사는 학생을 사랑하고 학생 개개인을 바르게 이해하며, 잘 알고 있어야 한다
- 셋째, 교사는 스스로 자기의 품성과 자질, 능력 등을 꾸준히 발전·향상시키고 만사에 숭선수범해야 한다
- 넷째, 교사는 교직에 대해 보람과 긍지를 가지고 맡은 바의 책임을 완수해야 한다
- 다섯째, 교사는 교육혁신 운동에 능동적으로 참여하여 교육의 개혁을 직접 추진하고 실천해야 한다
- 여섯째, 국제화 시대와 개방 사회 지향의 시대적·사회적 요청에 부응한 넓은 시야와 관점에서 젊은이들을 이끌 수 있는 안목, 능력, 태도 등을 가져야 한다.

한편 정우현(1977)은 교사상을 성직적 교사상과 전문직

적 교사상으로 대별하고, 각 교사상의 특성을 김종철 등보다 더 세부적으로 제시한다. 이들 외에도 여러 연구자들이 여러 관점에서 다양한 형태의 교사상을 제시하고 있다. 예를 들면 김정규(1988)는 현대사회의 특징을 조망하고, 급격히 변화되는 현대사회를 대처하는 교사들에게 요구되는 교사상을 13가지로 분류하여 제시한다. 또한 강환국(1988)은 교육의 기능과 현대사회 및 현대문명의 특징에 비추어 학생에 대한 애정, 국가와 민족에 대한 사랑과 봉사, 문화의식이 높은 교양인, 전공분야에 대한 자신감, 그리고 교수방법에 있어서 철저한 훈련 등을 바람직한 교사상으로 제시한다.

교사상에 관한 한 어느 누구보다도 윤종건 등(1985)에 의해 가장 종합적으로 연구되었다고 말할 수 있다. 그들은 32편의 교사상에 관한 연구 결과를 조사·분석하고, 그 결과를 바탕으로 바람직한 교사를 이상적 교사상, 또는 훌륭한 교사상으로 일컫는다. 그는 또한 바람직한 교사란 건전한 심신을 육성시킬 수 있고, 지력과 기술을 배양시킬 수 있으며, 조화로운 인격을 형성시킬 줄 알며, 공동체 의식을 교양시킬 수 있는 능력을 갖춘 교사라고 본다. 훌륭한 교사는 건강하고, 심미적이며, 능력이고, 주체적인 교사라는 것이다.

2) 교직관

교직관은 교직에 관한 지각, 태도, 가치관 등을 수반하는 개념으로서(김정규, 1988; 김종철 외, 1987) 교직이라는 특수한 직업을 보는 관점을 말한다(이원필, 1979). 그러므로 교직관은 교사의 직무와 교사로서 갖추어야 할 조건을 결정하는 기본 요건이 된다. 일반적으로 교직관은 성직관, 노동직관, 전문직관 등 세 가지 유형으로 구분되며(김정규, 1988; 김종철 외, 1987; 남억우 외, 1985; 이원필, 1979), 여기에 기술직관이 한 가지 더 포함되기도 한다(정우현, 1977). 각 명칭이 시사하고 있듯이 교직관은 유형마다 서로 다른 철학적 관점, 현실적 견해, 문제의 인식 등에 바탕을 두고 있다.

성직관은 교사의 직업을 신부직, 목사직, 승려직 등과 같이 소명의식(mission)을 가지는 성직자들의 업무와 동일시하는 관점이다. 이 관점을 지닌 교육학자들은 교직이 주로 학생들의 인격형성을 돕는 직업으로서 단순한 지식과 기술 대신에 참다운 인격을 갖추는 데 도움을 주는 정신적 직종이어야 한다고 본다. 교직이 돈, 명예, 권력 따위와는 거리가 먼 직업이라는 생각이다.

교직에 대한 노동직관은 이와 같은 성직관과 아주 대조적인 입장이다. 노동직관은 교사직도 다른 세속적인 직업과 마찬가지로 생계를 유지하기 위해 노동의 대가로 보수를 받는 직종의 한 가지라는 견해이다. 그러므로 교직을 노동직

으로 보는 사람들은 교사들도 보수 인상, 처우 개선, 인사문제 해결, 근무조건 향상 등을 위하여 노동조합을 결성하거나 심지어 단체 행동을 통해 투쟁하는 것도 당연하다고 주장한다.

전문직관은 오늘날 가장 널리 받아들여지고 있는 교직에 대한 관점으로서 교직은 교사만이 가지는 책임과 업무의 한계를 바탕으로 한 전문적 직업이라는 입장이다. 즉 교직은 일반직업과 달리 교육에 몸담고 있는 교사들의 전문성을 인정하고, 그에 따라 교사의 자격이 엄격히 규제되어야 하며, 교육 활동에 책임과 그에 수반되는 윤리성이 강조되어야 한다고 보는 교직관이다. 이 교직관은 또한 교사들이 스스로 자질을 향상하기 위한 권리를 가지며, 교권을 확립하고 경제·사회적 지위를 향상시키기 위하여 교직 단체를 구성하거나 단체 행동을 할 수 있다고 본다. 이와 같이 전문직관이 교직은 지성적이고, 자율적이며, 애타적 봉사 활동이면서 고도의 자율성과 직업 윤리가 요구된다고 강조함과 동시에 교직 단체를 결성하고 단체 행동을 통해 소기의 목적을 쟁취하는 것이 마땅하다고 보는 점에 비추어 볼 때, 전문직관은 성직관과 노동직관이 통합된 교직관이라고 말할 수 있다.

기술직관은 교직이 교과목의 내용을 전수·전달하는 기능직의 일종이라는 교직관이다. 이 교직관은 참다운 교육이란 반드시 가르쳐야 할 것만을 가르치되 학생들을 인간답게 하는 것이라고 보고(정우현, 1977), 교직은 문화와 사회 속에 형성된 교과 내용을 가르치는 방법과 기능이 요구된다는 입장을 나타낸다. 한 마디로 교사는 학생들을 올바르게 길러낼 수 있는 방법과 기술을 지니고 있어야 한다는 입장이다.

이미 지적한대로 현대사회에서는 교육의 전문성이 과거 어느 때보다도 강조되고 있으며, 교직을 그 직업에만 독특한 요소들로 특징지움으로써 일반직업과 엄격하게 구분하고 있다. 그런데 현실적으로는 전문직으로서의 교직의 특성이 일관성있게 체계화되어 있지 않은 실정이며, 여러 가지의 기준에 따라 다양한 형태로 특징지어지고 있다(이기현, 1991; 이원필, 1979). 그러나 지금까지 제시된 전문직으로서의 교직이 지니는 특성을 분석해 볼 때, 그것이 무엇을 의미하는지는 대강 가늠할 수 있다. 교직은 전문적 지식을 필요로 하며, 그것을 확보하기 위해 장기간에 걸친 훈련과 교육이 요구되며, 자율적 통제 기능이 보장되고, 확고한 책임 및 윤리의식이 필요한 직종이라고 말할 수 있다.

3) 과학교사의 특성과 기능

교직을 전문직으로 보는 관점 즉 전문직관이 가장 보편

적으로 인식되고 있다는 것을 이미 논의하였다. 전문직으로서의 교직은 여러 학자들에 의해서 또는 상이한 기준이나 접근법에 따라 여러 가지 의미로 해석되고 있으며, 그 때문에 다양한 유형의 과학교직관이 제시되고 있다. 그러나 어떠한 의미로 해석될지라도 빠짐없이 제시되는 기준은 교직이 교과내용에 관한 폭넓은 지식을 요구한다는 것이다. 이는 곧 과학교사직을 유지하는 데에는 과학에 관한 학박한 지식이 요구된다는 뜻을 함축한다.

바람직한 과학교사상은 일반교사상의 한 실례로서 그것과는 본질적으로 다른 것임을 어렵지 않게 이해할 수 있다. 앞에서 논의한 바와 같이 이성진(1983)은 '바람직한' 교사상을 정립하기 위한 세 가지 접근법의 하나로 기능적 접근법을 제시하고 있다. 기능적 접근은 과학교사의 자질이 과학 과목, 학습자, 수업 과정, 교수법 등의 요건에 의해서 갖추어진다는 것을 시사한다. 바람직한 과학교사의 상이 이러한 자질 요건과 과학교사의 기능에 의해서 그려질 수 있다는 의미이다.

과학교사가 다른 분야의 교사와 다르다는 것은 1974년에 개정된 한국표준직업분류(경제기획원, 1974)에도 명시되어 있다. 한국표준직업분류에는 중고등학교의 교원이 국어, 수학, 자연과학, 일반사회, 미술, 음악 등의 중고등 교과과정을 교육하는 자로 지칭되고 있다. 이 절에서는 과학교사의 본성과 기능적 특성 그리고 그에 관한 논의로부터 추론할 수 있는 과학교직관과 바람직한 과학교사상의 성격에 관하여 고찰한다.

과학교사는 다른 분야의 교사들과 마찬가지로 교육사, 교육철학, 교육심리학, 교육사회학 등 교직에 공통적으로 요구되는 과목도 잘 알고 있어야 하지만, 과학에 관한 한 어느 분야의 교사보다도 더 넓고 깊은 지식을 지니고 있어야 한다(Trowbridge & Bybee, 1986). 더욱이 과학교사는 어느 순간에도 완성된 인격체나 전문적 직업인이 아니다. 그는 날로 발달하는 과학과 과학기술의 지식을 이해하고 있어야 하며, 새로운 과학 학습지도 방법과 자료에도 익숙하도록 노력해야 한다. 이러한 자질은 과학교사가 스스로 부단한 연수 과정을 거치고, 워크숍, 세미나, 연구 모임 등에 적극적으로 참여함으로써 갖추어지게 된다(Collette & Chiappetta, 1989). 바람직한 과학교사의 모습은 항상 연구하고 공부하는 자세를 지니며 학문에 대해서는 언제나 진지한 태도를 보이는 교사로 그려질 수 있다는 의미이다.

과학교사는 각급 학교의 교육 현장에서 다른 분야의 교사들과 동일한 역할을 할 수도 있겠지만, 과학이라는 과목은 과학교사에게만 특별한 기능과 역할을 요구한다. 과학교사는 일반교사들과 달리 실험·실습 기자재를 관리해야 하

고, 위험한 시약과 재료를 다루어야 하며, 학생들의 실험·실습 시간에 안전도 주의해야 한다. 그는 과학에만 독특한 학습지도 방법과 자료를 개발하기도 해야 한다. 현대의 인식론과 학습론에 따르면 과학교사들은 다음과 같은 역할을 수행하는 것이 마땅하다(Osborne & Freyberg, 1985).

- 동기유발자: 과학교사는 학생들이 과학 수업 내용과 실험에 흥미와 관심을 가지게 한다
- 진단자: 학생들이 가지고 있는 선행개념을 확인하고 그것을 변화·발달시키기 위한 수업을 진행해야 한다
- 안내자: 학생들로 하여금 타당한 논증을 전개하고, 과학적 문제를 단계적으로 해결할 수 있도록 도와 주어야 한다
- 혁신자: 효과적인 학습지도 자료를 개발하고, 편안한 학습환경을 조성하는 데 게을리하지 않아야 한다
- 실험자: 과학 학습지도 기술을 숙지하고 연마하는 데 끊임없이 노력해야 한다
- 연구자: 학습지도 이론과 기술에 대해 부단히 연구하고, 그 결과를 학습지도 현장에 적용해야 한다.

현대의 인식론과 학습론을 해석하는 관점에 따라서는 과학교사의 역할이 이와는 다르게 제시될 수도 있다. 과학지식이 절대적 진리가 아니며 과학교사는 과학지식의 공급자가 아니라고 보는 현대의 구성주의자들에 의하면 과학교사는 진단자일 뿐만 아니라 처방자와 촉진자의 역할도 해야 한다고 한다. 과학교사의 일차적이고 주된 기능은 주어진 과제를 학습하는 데 효과적인 수업 과제 및 활동을 처방하고, 학생들이 그런 과제와 활동을 통한 수업에 능동적으로 참여하게 하는 데 있다는 것이다(Scott, 1987).

오늘날에는 과학 및 과학지식의 본성에 대한 관점과 과학의 인식론 그리고 과학의 교수론과 학습론에 대한 인식이 급변하고 있다. 그런데 과학 및 과학지식의 본성에 대한 관점은 과학 학습지도 방법과 자료를 개발하는 이론적 배경이자 기본 바탕이 되고 있다. 그러므로 훌륭한 과학교사라면 그는 현대의 과학지식을 체계적으로 이해할 뿐만 아니라 과학의 본성과 학습이론에 대해서도 충분한 지식을 가지고 있어야만 한다고 말할 수 있다. 훌륭한 과학교사는 학생들에게 과학지식만을 주입시키는 것이 아니라 과학의 본성을 이해시키고 과학적 탐구력을 신장시켜야 하기 때문이다.

2. 설문지 조사 결과

설문지는 중·고등학생, 사범대 과학교육계열 학생, 중·고등학교의 현직 과학교사, 중·고등학교의 교장, 사범대 과학교육계열 재직 교수 등이 과학교사상과 과학교사직을 어떻게 생각하고 있는지를 파악하기 위해 개발한 문항들로 구성하였다. 다음에 제시된 표들의 단위는 %이다. 어떤 표에서는 모든 항목의 백분율을 더할 때 100이 되지 않는다. 일부의 학생들이 응답하지 않았거나, 분석에서 무의미하다고 판단된 항목과 응답률을 제외했기 때문이다. 그것은 또한 순서에 따라 1, 2나 1, 2, 3으로 적게 하였는데, 그 중에서 하나만이라도 적혀 있으면 응답률로 계산하였기 때문이다.

우리 나라의 중학생과 고등학생들이 어떤 담임교사와 과학교사를 좋아할까? 특히 중학생들은 여자 담임 선생님을 좋아하는 경향이다. 표 3에 나타나 있듯이 그들은 20-30대의 과학교사를 선호하며, 잘 생기거나 예쁘게 생긴 과학 선생님을 특별히 좋아한다. 이러한 경향이 고등학생들에게도 나타나지만, 그 정도는 좀 더 약하다. 고등학생들은 중학생들과 달리 지적이고 이지적인 과학교사를 가장 선호한다. 중학생들은 담임교사만이 아니라(표 3) 과학교사도(표 4) 여자 선생님이길 더 바란다. 그러나, 표 4에서 볼 수 있듯이, 사범대 과학교육계열 학생과 교장 및 교수는 물론 현직 과학교사들의 대다수는 과학교사직에 성(姓)이 중요하지 않다고 생각한다.

<표 3> 중고등학생이 선호하는 교사

	중학생	고등학생
담임교사의 성		
남자	21.7	25.7
여자	45.0	33.9
성에 상관없다	38.1	39.9
과학교사의 나이		
20-30	70.4	44.0
30-40	17.5	36.2
40대 이상	1.6	9.2
나이에 상관없다	10.1	10.1
과학교사의 용모		
잘 생기거나 예쁜 분	66.7	37.2
소탈하거나 수려한 분	40.2	48.7
지적이고 이지적인 분	37.6	51.3
엄하고 권위적인 분	19.6	11.5
얼굴 모습은 상관없다	21.1	30.7

<표 4> 과학교사 성별의 선호도

성 별	중학생	고등 학생	대학생	과학 교사	교수/교장
남자	20.6	33.0	7.6	13.8	15.3
여자	45.0	28.0	0.6	0.0	0.7
성에 상관없다	33.9	38.0	90.0	84.8	83.3

<표 5> 과학교사 옷차림의 선호도

옷 차 림	중학생	고등 학생	대학생	과학 교사	교수/교장
정장	10.1	14.7	7.6	18.1	32.6
평상복	33.9	36.7	51.8	70.3	56.3
유행하는 옷	34.4	22.0	4.1	2.2	0.7
옷차림에 상관없다	21.2	26.1	33.5	8.7	9.7

<표 5>에 나타나 있듯이 과학교사의 옷차림에 대해서는 설문 대상자의 대다수가 비교적 관대한 입장을 보인다. 상당수의 중학생들은 자기들의 과학 선생님이 평상복이나 당시에 유행하는 옷을 입기를 바란다. 그러나 과학교사들은 대다수가 수업 시간에 평상복으로 차림하길 원한다. 한편 많은 수의 대학생들은 교사의 옷차림에 상관없다고 생각하고 있으나 교수와 교장은 정장이어야 한다고 본다.

<표 6> 과학교사의 사회적 역할 기대

역 할	중학생	고 등 학생	대학생	과학 교사	교수/교장
도덕적, 윤리적 인격자	24.8	30.3	26.5	28.2	20.8
과학의 전문적 지식인	57.1	52.3	56.5	34.0	43.7
사회의 지도층 인사	1.1	0.5	0.0	0.7	1.4
과학 교수의 전문직업인	22.2	24.3	33.5	58.0	61.8
지역사회 봉사자	9.5	9.6	3.0	3.6	2.1
교육에 애정을 가진 교육자	79.4	77.5	78.9	72.4	68.1

과학교사의 사회적 역할에 대해서는 설문 대상자의 입장에 따라 다양하게 인식되고 있다. <표 6>에 나타나 있듯이 중고등학생들과 사범대학생들은 과학 선생님을 과학에 전문적인 지식인 또는 과학교육에 애정을 가진 교육자로 보는 경향이다. 그러나 과학교사 자신들이나 교장 및 교수들은 과학교사를 과학을 가르치는 전문 직업인 또는 교육에 열성을 다 바치는 교육자로 보는 경향이 더 높다. 특이할 점은 과학교사를 사회의 지도층 인사와 지역사회의 봉사자로 보는 사람이 극소수에 불과하다는 것이다. 이는 과학교사를 사회적 귀감으로 삼을 수 있는 인사로 보지 않는다는 것을 나타낸다. <표 6>은 과학교사를 도덕적·윤리적 인격자로 보는 수가 매우 적음을 나타내기도 한다.

설문 대상자들의 대다수는 계층에 상관없이 과학교사는 학생을 진정으로 사랑하는 품성을 지니고, 과학지식을 체계적으로 잘 가르쳐야 한다고 생각한다. 한편 <표 7>에서와 같이 중학생과 고등학생들의 많은 수는 그들에게 언제나 인자하신 과학 선생님을 바라지기도한다. 이들과 대조적으로 사범대학생들을 포함한 적지 않은 수의 과학교사들과 교장 및 교수들은 과학교사란 학생들이 바라는 것 외에도 매사에 엄격하고 철저해야 한다고 생각하고 있다.

<표 7> 선호하는 과학교사의 품성

품 성	중학생	고등 학생	대학생	과학 교사	교수/교장
언제나 인자함	43.4	34.0	4.7	3.6	3.5
엄격하고 철저함	13.7	6.9	3.0	25.3	24.3
학생을 진정 사랑함	73.6	71.5	87.0	65.2	63.9
학생을 감화시킴	9.6	17.4	8.8	14.5	9.7
과학을 잘 가르침	55.0	64.7	91.1	84.8	94.5

과학교사들이 중고등학교에 다녔을 때 받은 성적은 어떻해야 하는지에 관한 질문에 설문 대상들마다 다른 반응을 나타낸다. <표 8>로부터 알 수 있듯이 대다수의 중고등학생들과 적지 않은 수의 사범대학생들은 과학선생님의 과거 학업 성취도 즉 실력을 그다지 개의하지 않는다. 그들은 과학교사직에 과학교사들의 과거 성적이 상관없다고 보거나 중간 정도만 했어도 좋다는 입장을 취한다. 이들과 대조적으로 대다수의 과학교사와 교장 그리고 교수들은 과학교사라면 과거에 공부를 매우 잘 했어야 하며, 적어도 중간 정도 이상은 되었어야 한다고 주장한다.

<표 8> 선호하는 과학교사의 과거 성적

성적	중학생	고등학생	대학생	교사	교수/교장
매우 잘 했어야 한다	18.5	14.7	21.8	36.2	52.1
중간 정도 했어도 된다	31.2	35.3	32.4	27.5	25.7
못했어도 좋다	12.7	6.3	1.2	0.0	0.7
과거 성적은 상관없다	36.5	43.1	42.4	34.8	20.8

<표 9>는 과학교사가 적용해 주길 바라는 교수법에 관한 설문 대상자들의 생각을 나타냈다. 중학생들은 그들이 흥미와 관심을 가지고 있는 과학의 내용을 강의식으로 가르쳐 주길 바라며, 고등학생들은 그런 내용을 실험·실습 중심으로 가르쳐 주길 바란다. 이들과는 달리 대학생, 과학교사, 교장, 교수들은 과학이란 토의중심이나 실험·실습중심으로 학습지도되어야 한다고 생각한다. 이는 중고등학생들이 입학시험을 치루어야 하는 자신들의 처지에 적절한 학습지도법을 원하고 있음에 비해, 대학생을 포함한 교사와 교장 및 교수들은 이상적인 과학 학습지도 방법의 속성을 염두에 두고 탐구중심으로 과학을 학습지도해야 한다고 생각하고 있음을 암시한다.

<표 9> 선호하는 과학교사의 교수법

교수법	중학생	고등학생	대학생	교사	교수/교장
강의 중심	59.3	48.2	21.2	10.9	17.3
토의 중심	23.8	19.8	48.3	48.5	43.1
실험실습 중심	37.5	55.9	77.7	86.2	86.1
질문 중심	10.1	9.1	14.2	3.6	8.3
흥미관심 중심	66.6	73.4	18.2	44.9	19.2

<표 10>은 각급학교에서 기대되는 과학교사의 역할에 관한 응답률을 나타냈다. 중·고등학생들은 과학교사가 자신들의 고민을 해결해주고 그들의 친절한 친구 역할을 해주길 바라고 있지만, 대학생들과 교사, 교장, 교수들은 과학교사가 인생과 삶의 안내자로서의 역할이나 과학지식과 기술을 가르치는 데 주된 역할을 해야 한다고 생각한다. 이런 견해는, <표 11>에 나타나 있듯이, 과학교사의 자질에 관한 생각과도 연관성이 있어 보인다. 중고등 학생들은 훌륭한 과학교사를 그들에 대한 이해심이 깊은 선생님으로 생각함에 비해, 과학교사 자신들은 과학의 학습지도에 대한 애정과 사명감을 가장 기본적인 자질 및 그 요건으로 본다. 한편

과학교사 및 교장과 교수들은 과학교사의 가장 중요한 자질은 사명감과 아울러 과학에 대한 전문적 지식이라고 생각한다.

<표 10> 과학교사의 학교에서의 역할 기대

역할	중학생	고등학생	대학생	교사	교수/교장
인생과 삶의 안내	24.9	44.0	71.2	67.4	59.1
지식과 기술의 교수	32.2	30.3	64.7	65.2	69.4
학생들의 고민 상담	46.5	33.5	19.4	8.7	6.3
직업과 진로 지도	28.1	34.4	15.3	38.4	47.9
학생의 친구 역할	57.7	51.4	22.4	10.9	5.6

<표 11> 과학교사의 자질

자질	중학생	고등학생	대학생	교사	교수/교장
과학 학습지도에 대한 애정	53.0	55.0	53.5	52.1	40.2
과학 학습지도에 대한 사명감	15.4	23.4	39.4	55.8	70.9
폭넓은 교양	29.7	25.7	31.8	37.5	13.9
과학에 대한 전문적 지식	39.7	41.7	54.6	48.5	75.7
학문적 연구에 대한 열의	12.6	24.3	30.1	27.5	30.6
과학 문제 해결에 대한 열성	26.4	11.9	13.6	47.8	38.9
학생들에 대한 이해심	76.8	73.4	54.2	21.8	16.0
학생들과 성의있는 대화	40.2	40.8	12.4	8.6	4.9

<표 3>에서부터 <표 11>까지는 과학교사상에 관한 문항들의 응답률을 나타냈으며, 다음의 <표 12>에서부터 <표 21>까지는 과학교직관과 관련된 문항들의 응답률을 나타낸다. <표 12>는 중학생과 고등학생들이 과학교사직을 사회봉사직과 연구직으로, 사범대학생들은 이에 더하여 전문직으로, 과학교사들과 교수 및 교장들은 전문직과 연구직으로 인식하고 있음을 보여준다. 문헌조사 결과와는 대조적으로 과학교사직을 성직이나 노동직으로 보는 설문 대상자의 수는 매우 적다. 또한 중·고·대학생들의 많은 수가 과학교사직을 사회봉사직으로 보고 있는데, 이것은 이상적인 직업관일 뿐이며 과학교사의 구체적인 역할에 대해서 물어 경우 다른 생각을 나타낸다. <표 6>에 나타나 있듯이 매우 적은 수의 학생들만이 과학교사가 지역사회 의 봉사자이길 바란다.

<표 12> 과학교사직 인식

교직의 성격	중학생	고등학생	대학생	교사	교수/교장
사회봉사직	69.8	64.7	51.2	37.0	36.8
성직	12.7	4.1	11.2	9.4	8.4
전문직	21.1	29.9	54.7	52.2	64.6
노동직	9.0	13.3	15.3	15.1	1.4
연구직	80.4	82.6	50.6	73.9	78.5

과학교사를 포함한 설문 대상자의 대다수가 과학교사는 보통으로 산다고 생각한다(<표 13>). 그러나 특히 중·고등학생들은 자신들의 과학선생님이 어느 정도 잘 산다고 생각하는 수도 적지 않다. 한편 <표 13>에 나타나 있듯이 대부분의 설문 응답자들이 과학교사는 일반 공무원 정도의 존경을 받고 있다고 생각하며, 교수나 연구원 정도로 존경받고 있다고 생각하는 중학생들도 그 수가 적지 않다. 또한 대다수의 설문 대상자들은 과학교사의 사회적 권위를 일반인의 권위 정도로 생각하고 있다.

<표 13> 과학교사의 지위

지 위	중학생	고등학생	대학생	교사	교수/교장
경제적 지위					
아주 잘 산다	12.7	3.7	0.6	0.0	0.0
어느 정도 잘 산다	36.0	30.3	5.3	4.2	4.1
보통으로 산다	42.9	60.6	79.3	76.5	73.2
가난하다	6.9	5.1	11.8	16.0	18.8
존경 정도					
일반공무원 정도	36.5	65.1	60.6	63.9	60.9
교수, 연구원 정도	28.6	16.1	6.5	6.3	1.4
회사원, 기술자 정도	6.9	4.1	25.3	20.1	26.8
사회적 권위					
장관, 도지사 정도	4.2	1.4	0.6	1.4	0.0
군수, 구청장 정도	2.6	7.3	3.5	2.8	2.9
면장, 동장 정도	6.3	6.9	9.4	13.9	6.5
이·통·반장 정도	13.2	17.0	6.5	13.2	12.3
일반인 정도	59.8	59.6	66.5	56.9	69.6

<표 14>에는 과학교사가 과학을 어떤 목적으로 가르쳐야 하는가에 관한 물음의 응답률이 나타나 있다. 중학생들이 과학지식의 전달에 그 목적을 두어야 한다는 답지에 가장 높은 반응률을 나타낸 것과 달리, 고등학생, 대학생, 과학교사, 교장 및 교수들은 과학 학습지도의 주된 목적이 합리적인 사고 방식의 함양에 있다고 본다. 많은 수의 중·고등학생들은 과학 학습지도의 목적이 학력고사 성적을 향상시키는 데도 있다고 보고 있으며, 대학생과 교장 그리고 교수들은 학생들의 지적 성장에도 한 목적이 있다고 생각한다. <표 14>가 암시하고 있는 바를 요약하여 한 마디로 말하자면 중·고등학생들은 자신들의 필요성을 바탕으로, 대학생과 과학교사 그리고 교장과 교수들은 과학의 본성에 대한 이해와 지식울 근거로 과학 학습지도의 목적을 인식하고 있다.

<표 14> 과학 과목의 학습지도 목적

교수 목적	중학생	고등학생	대학생	교사	교수/교장
과학지식의 전달	58.8	47.7	31.8	25.3	36.1
학생들의 지적 성장	40.3	44.5	67.6	66.7	72.9
자립심, 독립심 배양	3.7	4.6	7.7	7.9	3.5
민주적 생활방식 고취	6.8	5.0	3.5	5.0	1.4
합리적 사고방식 함양	31.7	51.8	82.4	85.5	83.4
학력고사 성적 향상	43.4	42.7	1.8	4.3	2.1

<표 15>에서처럼 중고등학생들은 과학수업 시간에 과학 문제에 관하여 질문하는 일이 거의 없다. 이는 과학 교사들의 수업이 학생들의 흥미나 관심을 끌지 못하고 있음을 시사한다. 그들은 자신들의 진학과 진로에 관해서도 과학교사와 상담하는 일이 거의 없는데, 이 또한 학생에 대한 과학교사의 역할이 다른 데 있음을 암시한다. 이미 논의한 바와 같이 중고등학생들은 과학을 그들의 흥미와 관심 위주로 가르쳐 주길 원하며(<표 9>), 과학교사가 인생이나 삶의 안내보다는 친구 역할을 해 주길 더 바란다(<표 10>).

학생들은 얼마만큼 중등학교 과학교사가 되길 희망하는가? <표 16>은 과학교사가 되고 싶다는 학생이 그리 많지 않음을 분명하게 보여주고 있다. <표 17>로부터 알 수 있듯이 심지어는 사범대학의 과학교육계열 학생들조차도 적지 않은 수가 과학교사직을 포기하고 있다. 이는, <표 18>에 나타난 것처럼, 31% 정도의 과학교사들만이 과학교사직에 만족하고 있다는 사실에도 한 원인이 있다.

<표 15> 과학교사를 대하는 빈도

정 도	중학생	고등학생
과학 문제에 관한 질문을 위해		
아주 많다	3.2	0.9
자주 있다	8.5	6.0
1년에 1-3	20.1	12.4
거의 없다	65.1	80.3
진로와 진학 상담을 위해		
아주 많다	2.6	0.9
자주 있다	1.1	0.5
1년에 1-3	2.6	2.3
거의 없다	90.5	95.4

<표 16> 중고등학생의 교사직 선호

선 호 정 도	중학생	고등학생
꼭 되고 싶다	3.2	0.0
되고 싶은 마음이 조금 있다	16.9	19.7
별로 되고 싶지 않다	28.6	39.0
절대로 되고 싶지 않다	16.9	21.1
아직 확실하지 않다	30.7	19.7

<표 17> 사대 과학교육계열 학생의 교직 희망 여부

반드시 과학교사가 되겠다	27.1
일단 임용고시는 치루어 보겠다	29.4
되고 싶은 마음이 별로 없다	37.1
과학교사는 절대로 안하겠다	2.9

<표 18> 현직 과학교사의 만족도

매우 만족한다	3.6
약간 만족한다	27.5
그저 그렇다	36.2
약간 불만족스럽다	23.2
매우 불만족스럽다	2.2

적지 않은 수의 과학교사들이 교사직에 만족하지 못한다는 사실은 그들에게 기회가 주어진다면 이직하겠다는 높은 응답률에도 반영되어 있다. <표 19>는 만일 현재보다 1.5배 많은 월급을 주는 대기업의 요청이 있을 경우 직장을 옮기겠다는가에 관한 응답률을 나타낸다. <표 19>는 겨우 34% 정도의 과학교사들만이 어떠한 이유나 여건에도 상관없이 현직을 지키겠다는 각오를 하고 있음을 보여준다.

<표 19> 과학교사들의 이직 희망 여부

이유없이 옮기겠다	15.9
몇 가지 조건을 따져보고 옮긴다	28.3
그냥 과학교사로 남는다	34.1
확실하게 말할 수 없다	21.0

과학교사직이 지니는 장점에 대해서 과학교사 당사자들과 교장 및 교수들의 생각 사이에 큰 차이가 있다. 표 20에서 볼 수 있듯이 많은 수의 과학교사들은 과학교사직을 택했던 이유를 그것이 제자를 양성하는 보람을 가져다 줄 수 있고 자신들의 적성에 맞기 때문이라고 응답했다. 이들과 대조적으로 교장과 교수들은 과학교사직이 제자를 양성하는 보람 뿐만 아니라 전문직으로서의 긍지도 갖게 하는 직업이라고 생각하고 있다.

<표 20> 과학교사직의 장점

장점	과학교사	교수/교장
신분보장	25.3	31.2
전문직으로서의 긍지	37.6	74.3
경제적 안정	5.0	10.5
근무 여건과 조건	4.3	11.9
사회적 존경과 권위	0.7	7.6
사회봉사에 대한 만족감	14.5	20.1
지적 만족감	31.9	30.6
제자 양성 보람	74.0	83.3
여유있는 시간	9.4	11.1
적성에 맞음	43.4	

과학교사와 교장 및 교수들은 과학교사의 지위를 향상시키기 위한 방안에 관해서도 견해를 약간 달리한다. <표 21>에서와 같이 과학교사들은 수업시수를 줄이고, 수업할 수 있는 시설과 기자재를 확충하며, 잡무량을 경감시키는

것이 가장 급선무라고 주장한다. 이들과는 조금 다르게, 교장 및 교수들은 수업 시설과 기자재를 확충하는 것과 아울러 교사들의 봉급을 인상시켜 주는 것도 시급한 일이라고 생각한다.

<표 21> 과학교사 지위 향상 방안

장	점	교사	교수/교장
봉급 인상		43.9	54.2
사회적 예우		13.8	30.6
복지 시설		7.2	8.3
제도적 신분 보장		23.2	22.9
수업시수 줄임		65.3	47.9
잡무량 경감		57.3	42.4
수업 시설, 기자재 확충		65.3	73.6
상치교사 해소		13.8	18.1

설문지에는 이 밖에도 과학교사직에 대한 권장 여부를 묻는 문항도 포함되어 있다. 과학교사들에게 자신의 아들과 딸, 자신이 가르치고 있는 남학생과 여학생들이 과학교사가 되겠다고 나섰을 때 어떻게 하겠느냐는 물음에 대해서 그들 대다수는 본인들의 의사에 맡기겠다고 응답했다. 한편 교장 및 교수들에게는 자신들의 아들과 딸 그리고 친구의 아들과 딸이 과학교사직을 택하겠다고 조언을 구할 때 어떻게 하겠느냐고 물었는데, 그들의 대다수도 본인들의 의사대로 하도록 권장하겠다는 생각을 나타냈다.

이상에서는 과학교사 본인들은 물론 중·고등학생들과 교장 및 교수들이 이상적인 과학교사직을 어떻게 인식하고 있으며, 과학교사의 역할과 기능을 어떻게 받아들이고 있는지에 관한 설문 결과를 분석하였다. 중·고등학생들은 대체로 자신들의 요구 및 처지에 따라 과학교사의 기능과 과학교사직을 생각하는 경향이며, 대학생과 교사 그리고 교장 및 교수들은 현실보다는 이상적인 상황을 전제로 과학교사상과 과학교직원을 명확하게 구분하지 않은 채 자신들의 현실적 입장 또는 학습론적 견해나 교수 이론과 학습지도 이론에 관한 지식을 바탕으로 설문에 응답했음이 확인되었다.

IV. 결론 및 제언

이 연구에서는 문헌 분석을 통해서 바람직한 교사상, 교직원, 과학교사의 역할과 기능 등을 알아보았으며, 실태 조사에 의해 이상적인 과학교사상과 과학교직관을 확인하였

다. 문헌조사 결과에 비추어 볼 때 교사상은 이상적이고 바람직한 교사의 이미지를 의미하며, 여러 가지 방법을 통하여 그 특성을 규명할 수 있다. 교사상은 사회·문화적 환경과 여건에 따라 변화되지만 그것의 기능적 특성 즉 국가 수준의 교육 정책과 교사양성 계획의 기본적 방향이 되며, 예비교사 교육의 지침이 되는 등의 기능은 불변한다. 이러한 의미와 특성을 지닌 교사상을 근거로 바람직한 또는 훌륭한 과학교사는 교육에 열성적인 교사, 학생에 애정을 가지고 대하는 교사, 국가와 사회에 봉사하는 태도를 지닌 교사, 문화의식이 높은 교양인, 과학 영역에 해박한 지식을 가진 전문인, 그리고 과학을 가르치는 방법에 통달한 교육자 등으로 규정되고 있다. 보다 구체적으로 말하자면 바람직하고 훌륭한 교사는 다음과 같은 능력 및 자세를 지녀야 한다고 말할 수 있다.

- 과학 분야에 대하여 넓고 깊은 지식을 가진다
- 학생을 사랑하고 이해한다
- 교직에 보람과 긍지를 가진다
- 국가에 헌신하고 민족에게 봉사한다
- 과학 전공 분야의 교수법을 잘 이해하고 실천한다
- 교육 환경의 국제적 변화를 볼 수 있는 넓은 안목을 지닌다.

이 연구의 결과에 따르면 교직원만 교직을 보고 이해하는 기본 관점이다. 현재까지의 교육계에서는 교직관이 주로 성직관, 노동직관, 전문직관, 그리고 기능직관으로 범주화되고 있다. 그러나 교육 현장에서는 교사직이 이와는 다르게 인식되고 있다. 특히 과학교사직에 대해서는 전문직관과 기술직관이 가장 현실적인 견해로 받아들여지고 있다. 이와 반대로 과학교사를 성직으로 보는 설문 대상자 수는 10% 미만이며, 교육계에서는 물론 일반 사회에서도 뜨거운 논란의 대상이 되고 있는 노동직관은 설문 대상자들중에서 극소수만에 의해 인정되고 있다. 중고등학생들은 훌륭한 과학교사를 교과 영역에 전문적인 지식인으로서 학생들을 애정과 사랑으로 감싸주는 교사로 보고 있음에 비해, 과학교사를 포함한 성인 과학교육 담당자들은 교육 방법에 전문적인 기술자로 인식하는 경향이 있다. 과학교사의 이상적인 역할에 대해서도 학생과 성인 과학교육 담당자의 견해상에 큰 차이가 있다. 학생들은 과학교사가 자신들의 친구 입장에서 그리고 자신들의 흥미와 관심에 맞는 지식을 체계적으로 가르쳐 주길 바라지만, 과학교사와 교장 그리고 교수들은 합리적인 사고방식을 길러주는 데 주된 역할을 해야 한다고 본다.

각급학교의 과학교육 현장에서는 과학교사직에 대해 부

정적인 견해를 나타내는 경우가 보편적이다. 중고등학생들 가운데 과학교사가 되겠다고 희망하는 학생의 수가 매우 적으며, 심지어는 사범대의 과학교육계열학과 학생들조차도 겨우 27% 정도만이 반드시 과학교사가 되겠다고 응답하였다. 과학교사직에 대한 부정적인 견해는 많은 수의 현직 과학교사들에 의해서도 표명되고 있다. 현직에 만족한다는 과학교사는 31% 정도에 지나지 않으며, 어떤 상황에서라도 과학교사로 남겠다고 응답한 과학교사는 겨우 34% 정도에 지나지 않는다. 과학교사들이 현직을 택한 이유로 가장 많은 수가 제자를 기르는 보람을 찾기 위해서라고 대답하였으나, 교장과 교수는 과학교사직의 장점으로 제자를 기쁨으로써 얻을 수 있는 보람과 더불어 전문직으로서의 긍지를 들고 있다.

교사상과 교직원에 대한 연구 결과에 의하면 과학교사는 전공 분야에 대한 지식과 그런 지식을 학습지도하는 기술에 의해서 다른 분야의 교사와 구분된다. 과학교사는 과학지식만이 아니라 과학적 탐구 기능과 기술도 학습지도해야 한다. 그는 또한 실험·실습 기자재와 시설을 관리하고, 실험재료와 시약을 안전하게 다룰 수도 있어야 한다. 대다수의 과학교사와 교장/교수들이 생각하고 있는대로 과학교사의 역할과 기능은 다른 분야에서와는 달리 토의나 실험·실습 또는 탐구중심으로 수업을 이끌어야 하는 특징도 지닌다.

교육학자들이 제시한 이론적 교사상과 실태 조사를 통해서 확인한 훌륭한 교사상 사이에는 큰 차이가 있다. 또한 실태 조사를 통해서 확인한 교사상에 대해서도 중·고등학생, 사범대학생, 과학교사, 교장 및 교수들 사이에 상당한 차이가 있다. 현실적으로는 과학교사가 사회의 봉사자나 학생들을 정서적으로 설득시키는 감화자로 인식되지 않고 있다. 학생들은 주로 자신들의 필요나 감정적인 측면에서 이상적인 과학교사상을 그리고 있지만, 교사들과 교장 및 교수는 이론적이고 이성적인 측면에서 훌륭한 과학교사의 특성을 파악하고 있다. 이 연구에서는 교육학자들이 제시한 이론적 교직원과 실태 조사를 통해서 확인한 과학교직원 사이에도 큰 차이가 있음을 확인하였다. 계층에 관계없이 극소수의 설문 대상자들만이 과학교사를 노동자로 보고 있다. 또한 학생들만이 과학교사를 사회의 봉사자로 볼 뿐, 과학교사를 포함하여 교장과 교수 중에서는 과학교사직을 봉사직으로 보는 수가 그렇게 많지 않다. 이 밖에 학생들은 과학교사의 역할을 과학지식의 전달로 보고 있음에 비하여, 대학생과 과학교사 그리고 교장 및 교수들은 과학교사의 가장 중요한 역할이 합리적 사고 방식을 기르는 데 있다고 생각한다.

이 연구에서는 이상적으로 그럴 수 있는 교사상과 현실

적으로 인식되고 있는 교직원 사이에도 큰 차이가 있음을 확인하였다. 교사상은 교사교육의 체계를 설계하고 시행하는 데 기본자료가 되며, 한 걸음 더 나아가 교육의 이념과 목적을 설정하는 데 필수적인 요건이 된다. 한편 교직관은 교육적 현실과 실재를 바탕으로 형성된다. 이러한 점들은 사회적인 변화에 따라 새로운 교사상을 정립하고 그에 따라 새로운 교육의 목적 및 교사교육의 방향을 구상해야 할 필요성을 제기한다. 그런데 새로운 교사상을 정립해야 한다는 말은 새로운 과학교사상을 설정해야 함을 뜻하기도 한다. 과학의 본질과 학습에 대한 견해에 따라 과학교육의 방법 및 자료가 결정된다는 점에서 과학교사상은 과학교육의 현상으로부터 얻어지는 정보와 자료를 바탕으로 형성되는 과학교직관과 더불어 현대의 인식론적·심리학적 관점을 기초로 구성해야 할 것으로 보인다. 특히 과학교사의 직을 성직과 노동직으로 보는 견해는 재고되어야 할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 강환국(1988). 교사와 교사교육. 배영사.
 경제기획원(1974). 개정 한국표준직업분류.
 김정규(1988). 교사와 교육. 형성출판사.
 김종철 외 6인(1987). 교사론. 교육과학사.
 남억우 외(1985). 교사론. 교육출판사.
 윤종건 외(1985). 교사론. 정인사.
 이기현(1991). 중학교 교사의 교직원과 직무만족과의 관계.
 동국대학교 석사학위 논문.
 이성진(1983). '훌륭한' 교사를 초빙한. 한국교육학회 창립
 30주년 기념사업회(편). 민음사.
 이원필(1979). 교사의 전문성. 배영사.
 정우현(1977). 교사론. 배영사.
 Collette, A. T. & Chiappetta, E. L.(1989). *Science instruction in the middle and secondary schools*, 2nd ed. Columbus, OH: Merrill Publishing Company.
 Osborne, R. & Freyberg, P.(1985). *Learning in science : The implications of children's science*.
 Scott, P.(1987). *A constructivist view of learning and teaching in science*. CLISP The University of Leeds.
 Trowbridge, L. W. & Bybee, R. W.(1986). *Becoming a secondary school science teacher*. Columbus, OH: Merrill Publishing Company.

(ABSTRACT)

Study on Perceptions of the Image of Science Teacher and the View of Science Teaching Profession

Hee-Hyung Cho

(Kangwon National University)

Sung-Jae Pak

(Seoul National University)

This research was developed to investigate the apprehension of the ideal image of science teacher and the view of science teaching profession. The samples were drawn from middle/high schools students, university students of colleges of education, science teachers of secondary schools, principals of middle schools and masters of high schools, and professors majoring in science and/or science education. Data were collected through the use of questionnaires.

The samples responded differently to the questions depending on their personal needs and professional viewpoints. Very few of the students wanted to be a science teacher in the future. Even the many numbers of college students gave up becoming a science teacher. Furthermore greater portion of science teachers were not satisfied with their profession as science teaching. More findings are described in the paper.