

# 과학 교과서에 대한 중학교 교사와 학생들의 인식

손영옥 · 박윤배

(칠곡고교) · (경북대학교)

## Junior High School Teachers' and Students' Perceptions on The Science Textbooks

Sohn, Young-Ok · Park, Yunebae

(Chilgok High School) · (Kyungpook National University)

### ABSTRACT

The purpose of this study was to survey junior high school teachers' and students' perceptions on the science textbooks. Subjects of this study were 113 science teachers and 715 students from junior high schools in Daegu and Kyungpook area. As statistical method, one-way ANOVA and t-test were used to check differences of the perceptions between teachers and students.

Teachers had different perceptions by school location and class size, while students had different perceptions by school location, co-ed, class size, and grade level. Both teachers and students having the relativistic viewpoint on textbook knowledge regarded the knowledge as relativistic one, and preferred the student-centered textbooks. Teachers liked textbooks written by the student-centered view more than students did. Teachers had the more absolutistic viewpoint on textbook knowledge and on teaching, while students liked the electronic textbooks more than teachers did.

**Key words:** science textbook, junior high school, teachers' perception, students' perception, electronic textbook

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성 및 목적

교육의 3요소는 교사, 학생, 교육내용이라고 한다. 이 셋 중에서 교사와 학생을 연결해 주는 것이 교육 내용인데, 이것은 주로 교과서에 담겨 있다. 교과서를 보는 관점으로는 절대적인 가치를 가진 성경(The Bible)과 같이 절대적인 권위를 가지고 있다고 보는

전통적인 관점과 학습자의 필요와 요구를 충족시켜 주기 위한 편리한 학습도구 중의 하나로 보는 현대적인 관점까지 다양하다.

우리나라의 교과서관은 점차 현대적인 교과서관으로 이행되고 있으나, 아직은 전통적인 교과서관과 현대적 교과서관이 공존하는 과도기에 머무르고 있다고 볼 수 있다. 이러한 시점에서 교사와 학생이 교과서를 바라보는 관점을 비교해 보는 것은 흥미있는 일이라 생각된다.

\*2002.5.14(접수) 2002.9.11(1차 수정) 2002.11.28(최종 통과)

본 연구에서는 과학교과서에 관련된 교사와 학생의 교과서관을 3개의 하위범주로 나누어 알아보았다. 먼저, 교과서의 지식을 바라보는 관점과 교과서의 기능 및 교과서에 대한 전반적인 인식을 교재관이라 하였다. 교재관에는 교과서의 지식을 보편타당하며 객관적인 실체를 표상하고 있다고 보는 객관적 진리관을 가지는 절대주의적 경향과, 교과서의 지식은 누군가에 의해 구성된 의미의 표상이지만, 개인의 상황에 따라 얼마든지 재해석될 수 있다는 주관적 진리관을 가지는 상대주의적 경향으로 나뉘어 진다. 둘째로, 교과서에 실을 내용의 선정 및 진술형태, 탐구활동의 소재 및 활동방법에 관한 것을 내용관이라 하였는데, 이는 사실적인 지식이나 개념을 압축형으로 정리하여 강의식 수업에 편리한 것을 선호하는 교사 중심 교과서관과, 다양한 사실이나 사례를 제시하고 학습과정을 중시하는 학생 중심 교과서관으로 나뉠 수 있다. 교과서의 형태와 정보화 시대의 하이퍼텍스트인 전자 교과서의 기능에 관한 것을 형식관이라 하였는데, 이는 책자의 형태로 되어 처음부터 끝까지 읽게 되어 있는 전통적 교과서와 문자, 영상, 소리 등의 멀티미디어로 된 전자 교과서로 나뉜다.

그리고, 교수·학습의 방법과 형태나 강조점에 관해서는 권위를 가지고 있는 지식 내용을 하나도 빠짐없이 전달하고 전달받아야 한다고 생각하는 절대주의적 교수·학습관과 자유롭고 다양한 내용을 활용하여 문제해결능력이나 사고력을 키우는 것이 중요하다고 생각하는 상대주의적 교수·학습관, 그리고 이 둘이 혼합된 절충적 교수·학습관으로 나누어진다(손영옥, 2001).

이러한 교과서관과 교수·학습관은 하나의 인식론에 근거하고 있으므로 서로에게 영향을 미칠 것이다. 특히 교사의 교과서관과 교수·학습관은 학생의 교과서관과 교수·학습관에 많은 영향을 미칠 것이라 생각된다. 그리고, 이러한 교과서관과 교수·학습관이 교사와 학생의 인지구조 내에서 하나의 세계관으로 얼마나 잘 통합되어 있느냐도 중요한 문제이다(박윤배, 2000).

우리나라에서는 교재관에 영향을 주는 교사와 학생들의 과학의 본성에 대한 인식 연구(예, 김희백, 이선

경, 1997; 소원주 등, 1998)나 과학교과서 평가를 개발에 대한 연구(예, 최경희, 김숙진, 1996; 권리라, 1998)는 약간씩 있었으나 과학교과서에 대한 인식 조사는 거의 찾아볼 수가 없었다. 따라서, 본 연구는 중학교 과학교사와 중학생들이 과학교과서를 바라보는 관점을 비교하고, 그들의 교수·학습관과 교과서관 사이의 관련성을 조사하고자 한다.

## 2 연구문제 및 가설

- 1) 교사의 인구학적 변인에 따라 교과서에 대한 인식에 차이가 있는가?
- 2) 학생의 인구학적 변인에 따라 교과서에 대한 인식에 차이가 있는가?
- 3) 교사와 학생의 교수·학습관에 따라 그들의 교과서관에 차이가 있는가?
- 4) 교사와 학생간에 교과서에 대한 인식에 차이가 있는가?

## II. 연구방법 및 절차

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 임의로 표집한 대구·경북지역의 중학교 과학교사와 학생들이었다. 통계처리한 설문지의 수는 과학교사 113명과 학생 715명이었다. 여기에는 한 문항이라도 응답을 하지 않거나 전부 똑같은 번호에 응답을 한 설문지는 제외되었다. 본 연구의 대상이 된 교사와 학생의 인구학적 구성은 Table 1과 같다.

### 2. 설문지 개발

설문의 내용은 Table 2에서 보는 바와 같이 연구자가 제작한 것과 여러 연구들에서 제시된 문항들로 되어 있다. 이렇게 제작된 문항들은 과학교육전공 교수에게서 타당도를 검증받은 후에 초안이 완성되었다. 이 초안으로 20명의 교사와 43명의 학생을 대상으로 예비조사를 한 후 수정보완을 거쳐 본 설문지가 완성

**Table 1.** Demographic data of teachers and students

Teachers			Students		
	Class	Frequency(%)		Class	Frequency(%)
Location	Metrocity	47 (42)	Location	Metrocity	347 (48)
	City	41 (36)		City	200 (28)
	Rural	25 (22)		Rural	168 (24)
Age	20s	13 (11)	Co-ed	Boys	235 (33)
	30s	59 (52)		Girls	255 (36)
	40s	20 (18)		Mixed class	153 (21)
	50s	21 (19)		Separate class	72 (10)
Gender	Male	50 (44)	Gender	Male	377 (53)
	Female	63 (56)		Female	338 (47)
Class size	-29	6 (5)	Class size	-29	52 (7)
	30-39	23 (21)		30-39	104 (15)
	40-49	84 (74)		40-49	559 (78)
			Grade	7th	232 (32)
				8th	243 (34)
				9th	240 (34)

**Table 2.** Contents of questionnaire items

Category	Item #	Content	References
Text	1	Knowledge view	김재복(2000), 한승희(1999), 조희형 외(1991)
	2	Function	김재복(2000)
	3	Perception	김재복(2000), 김만곤(2000), 권치순(1985)
Content	4	Content	연구자 제작문항
	5	Statement type	양미경(2000)
	6	Inquiry topic	권리라(1998)
	7	Inquiry method	최경희, 김숙진(1996)
Format	8	Textbook type	조정우(1999)
	9	E-textbook	조정우(1999)
Teaching & Learning	10	Teaching & learning	김만곤(2000), 최경희, 김숙진(1996), 권치순(1985)
	11	Type	권리라(1998)
	12	Emphasis	연구자 제작문항

되었다. 본 설문지의 Cronbach 알파 신뢰도 계수는 교사의 경우 0.71, 학생의 경우 0.64로 나타났다. 본 설문지는 모든 문항을 5점 척도로 반응하게 하

였으므로, 총점은 12점~60점의 분포를 갖게 된다. 여기에서 교재관은 점수가 높을수록 절대주의적 경향이 있음을 뜻하고, 내용관에서는 점수가 높을수록 교사

중심의 교과서를 선호함을 의미하고, 형식관에서는 점수가 높을수록 전자 교과서를 선호한다는 것을 의미하고, 교수·학습관에서는 점수가 높을수록 절대주의적 경향이 있음을 뜻한다.

### 3. 자료의 분석

먼저, 각 범주별로 점수합을 구하여 교재관, 내용관, 형식관, 교수·학습관의 점수로 주었다. 그리고, 연구문제 1과 2의 교사·학생의 인구학적 변인에 따른 교과서에 대한 인식 차이를 알아보기 위하여 일원변량 분석에 이은 개별비교로 Scheffe 검증을 사용하였다.

연구문제 3의 교사·학생의 교수·학습관에 따라 교과서관이 다른지를 알아보기 위하여 먼저, 교사·학생의 교수·학습관을 3수준으로 나누었다. 교수관·학습관의 점수합이 3점~7점 경우에는 상대주의, 11점~15점 경우에는 절대주의, 8점~10점 경우에는 절충형으로 구분하였다. 교수·학습관의 3수준에 따라 교과서관이 다른지를 알아보기 위해 일원 변량분석과 Scheffe 검증을 사용하였다.

연구문제 4의 교사와 학생의 교과서에 대한 인식 사이의 관계를 알아보기 위하여 t검증을 실시하였다. 모든 분석에서 통계적 유의성 검증은 5% 수준에서 실시하였으며, SPSSWIN 프로그램으로 통계처리가 이루어졌다.

## Ⅲ. 결과 및 논의

### 1. 교사의 인구학적 변인에 따른 교과서 인식의 차이

학교소재에 따른 교사의 교과서 인식 차이는 Table 3과 같이 형식관에서만 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 개별비교 결과, 읍면지역의 교사보다 중소도시에서 근무하는 교사가 전자교과서를 더 선호하고 그 역할에 많은 의미를 부여하였다.

**Table 3.** ANOVA result of format category by teachers' school location

Location	N	Mean	SD	F value
Metrocity	47	7.21	1.79	
City	41	7.66	1.65	3.750*
Rural	25	6.52	1.26	

\*  $p < .05$

학급규모에 따른 교사의 교과서 인식 차이는 Table 4와 같이 교재관, 내용관, 교수관에서 유의미한 차이를 보였다. 29명 미만 학급을 지도하는 교사가 교재관 및 교수관에서 가장 절대주의적인 경향을 나타냈으며, 내용관에서는 교사중심적인 교과서를 선호하는 것으로 나타났다. 이 결과는 학생중심의 수업을 실시

**Table 4.** ANOVA result of teachers' perceptions by class size

Category	Class size	N	Mean	SD	F value
Text	Less than 29	6	11.33	2.58	
	30~39	23	8.87	2.51	4.336*
	40~49	84	9.26	1.55	
Content	Less than 29	6	15.67	3.01	
	30~39	23	13.26	2.67	3.363*
	40~49	84	13.12	2.18	
Teaching and Learning	Less than 29	6	12.17	1.60	
	30~39	23	9.91	2.39	5.267*
	40~49	84	9.62	1.71	

\*  $p < .05$

할 수 없는 이유가 학급당 인원수가 많기 때문이라는 기존의 생각과는 상치된 것으로서 우리에게 생각할 거리를 제공해 준다고도 할 수 있다. 그러나, 실제로 29명 미만 학급은 읍면지역에 있는 폐교 직전 상태의 학교들이기 때문에 그 곳의 교사는 물론 학생들의 교수·학습에 대한 의욕은 많이 저하된 상태라는 것도 한 원인이라 생각된다.

연령에 따른 교사의 교과서 인식 차이는 교재관, 내용관, 형식관에서 모두 연령대에 따라 일관된 경향을 나타냈지만 통계적으로 유의미한 차이를 보이지는 않았다. 이는 5년 미만의 경력을 가진 교사들이 상대주의에서 가장 긍정적으로 응답하고, 반면 20년 이상 교사들은 상대주의에서 가장 낮은 답변을 했다고 보고한 소원주 등(1998)의 연구결과와 다소 차이가 있으며, 내용관에서 20대의 교사들이 30대의 교사들에 비해 결과보다 과정을 더 중요시한다는 박윤배(2000), 한지숙과 정영란(1997)의 결과와도 다소 차이를 보인다. 이러한 결과는 현직경험으로 다양한 사고와 다소 상황주의적인 경향(박윤배, 2000)까지 가진 교사들에게 5점 척도라는 무딘 척도를 가지고 경향성을 알아보려고 한 데서 나타난 결과로 판단된다.

## 2. 학생의 인구학적 변인에 따른 교과서 인식의 차이

학교소재에 따른 학생의 교과서 인식은 Table 5와 같이 교재관과 학습관에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 광역시에 다니는 학생들이 중소도시

나 읍면지역의 학생들보다 절대주의적인 지식관과 학습관을 가진 것으로 나타났다. 이 부분에 대한 교사들의 경향은 통계적으로 유의미한 차이는 없지만 읍면지역이 가장 절대주의적인 지식관을 가지고 있었고, 광역시 교사들이 가장 절대주의적인 교수관을 가진 것으로 나타나 학생들의 경향과는 다소 차이가 있는 것으로 보인다. 이 결과는 광역시에 거주하는 학생들이 잘 요약정리된 지식체계를 암기와 반복연습으로 훈련시키는 학원 교사들의 영향을 받지 않았나 판단된다.

학교의 남녀공학여부에 따른 학생의 교과서 인식은 Table 6과 같이 내용관과 학습관에서 유의미한 차이를 보였다. 내용관에서는 남녀공학이면서도 남녀분리 학급의 학생들이 가장 교사 중심의 교과서를 선호했고, 남학교보다는 여학교 학생이 학생 중심의 교과서를 더 선호하는 것으로 나타났다. 이 부분에 대한 교사의 경향은 남녀공학이면서도 남녀혼성반 지도교사가 평균적으로 교사중심의 교과서를 더 선호하는 것으로 나타나 학생들의 결과와는 다소 차이가 있는 것으로 판단된다. 그리고, 학습관에서는 남녀공학의 남녀분리 학급의 학생들이 가장 절대주의적 경향을 가진 것으로 나타났고, 남학교보다는 여학교 학생이 더 상대주의적 학습관을 가진 것으로 나타났다. 이렇게 내용관과 학습관에서 남학교보다 여학교 학생이 더 상대주의적이고 학생중심의 교과서를 선호하는 것은 중학교 여학생의 정신연령이 남학생보다 높아 각 개인에 대한 이해가 넓고 자아가 발달했기 때문인 것으로 사료된다.

Table 5. ANOVA result of students' perceptions by school location

Category	Location	N	Mean	SD	F value
Text	Metrocity	347	9.51	2.09	8.922*
	City	200	8.84	2.37	
	Rural	168	8.81	2.06	
Teaching & Learning	Metrocity	347	8.93	2.54	5.234*
	City	200	8.37	2.39	
	Rural	168	8.27	2.60	

\*  $p < .05$

**Table 6.** ANOVA result of students' perceptions by co-ed

Category	Co-ed	N	Mean	SD	F value
Content	Boys	235	14.60	2.73	2.713*
	Girls	255	14.08	2.41	
	Mixed class	153	14.43	2.77	
	Separate class	72	14.93	2.56	
Teaching & Learning	Boys	235	8.87	2.44	5.389*
	Girls	255	8.29	2.44	
	Mixed class	153	8.38	2.73	
	Separate class	72	9.46	2.47	

\*  $p < .05$

**Table 7.** ANOVA result of students' perceptions by class size

Category	Class size	N	Mean	SD	F value
Content	Less than 29	52	14.60	2.25	3.723*
	30~39	104	13.77	2.48	
	40~49	559	14.52	2.66	
Teaching & Learning	Less than 29	52	8.85	2.52	6.402*
	30~39	104	7.81	2.46	
	40~49	559	8.75	2.52	

\*  $p < .05$

학년규모에 따른 학생의 교과서 인식은 Table 7과 같이 내용관과 학습관에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 내용관과 학습관에서 29명 미만 학급의 학생들이 가장 교사 중심적 교과서를 선호하고 절대주의적 학습관을 가진 것으로 나타나 이 부분에 대한 교사들의 경향과 일치했다. 그러나, 일부 결과에서는 학생들의 경향성이 교사의 것과 차이를 보이는 것으로 보아 과학의 본성은 인지적으로 학생들이 습득하기도 하고, 평소에 과학을 가르치는 교사의 과학관에 의해서도 영향을 받게 된다는 Lantz & Kass (1987)의 연구결과와 일치한다.

성에 따른 학생의 교과서 인식은 약간의 평균의 차이가 보이지만 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타나, 성별에 따른 교사들의 연구결과(한지숙, 정영란, 1997)와 일치하는 것으로 나타났다.

학년에 따른 학생의 교과서 인식은 Table 8과 같이 모든 부분에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 교재관과 학습관, 그리고 내용관에서는 3학년 학생들이 가장 상대주의적인 경향과 학생중심의 교과서를 선호하는 것으로 나타났고, 형식관에서는 1학년 학생들이 전자교과서를 가장 선호하는 것으로 나타났다. 이 결과에서는 학생들의 학년에 따른 교과서 인식의 차이가 계열적으로 정확하게 나타났으며, 학년이 올라갈수록 상대주의적 경향과 학생중심으로 서술된 교과서를 선호하였다. 이는 학년이 올라갈수록 정신연령이 높아진다는 사실과 무관하지 않은 듯 보인다. 그리고, 연령에 따른 교과서 인식 차이가 보이지 않았던 교사들의 결과와는 상반되는 것으로 요즘 세대들의 급속한 세대차이를 확인할 수 있는 결과이기도 하다.

**Table 8.** ANOVA result of students' perceptions by grade level

Category	Grade	N	Mean	SD	F value
Text	7	232	9.87	2.04	20.940*
	8	243	9.01	2.27	
	9	240	8.63	2.07	
Content	7	232	14.86	2.59	5.641*
	8	243	14.33	2.70	
	9	240	14.07	2.50	
Format	7	232	8.44	1.42	4.526*
	8	243	8.41	1.67	
	9	240	8.03	1.82	
Teaching & Learning	7	232	9.32	2.47	13.936*
	8	243	8.37	2.62	
	9	240	8.19	2.36	

\*  $p < .05$

**Table 9.** ANOVA result of teachers' perceptions by their viewpoint

Category	View	N	Mean	SD	F value
Text	Relativism	11	7.82	2.23	14.760*
	Eclectic	66	8.89	1.57	
	Absolutism	36	10.47	1.73	
Content	Relativism	11	11.09	1.64	15.545*
	Eclectic	66	12.86	2.13	
	Absolutism	36	14.72	2.21	

\*  $p < .05$

### 3. 교사의 교수관과 학생의 학습관에 따른 교과서관의 차이

교사의 교수관에 따른 교과서관의 차이는 Table 9와 같이 교재관과 내용관에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 상대주의적 교수관을 가진 교사가 교재관에서는 가장 상대주의적인 경향을 가지고 있는 것으로 나타나 중등 과학교사들의 과학관과 교수관 간에는 높은 관련성을 보인다고 한 박윤배(2000)의 연구결과와 일치한다. 그리고, 내용관에서도 상대주의적 교수관을 가진 교사가 가장 학생중심적 교과서를

선호하는 것으로 나타났다.

학생의 학습관에 따른 교과서관의 차이는 Table 10과 같이 교재관과 내용관에서 유의미한 차이를 보였다. 상대주의적 학습관을 가지고 있는 학생이 상대주의적 교재관을 가지고 있으며, 학생중심적 교과서를 선호하는 것으로 나타나 상대주의적 교수관을 가진 교사가 상대주의적 교재관과 학생중심적 교과서를 선호하는 것으로 나타난 교사들의 연구결과와 일치하는 것으로 나타났다. 그리고, 형식관에 따라서는 전자교과서에 대한 선호도에 차이가 없는 것으로 나타났다.

**Table 10.** ANOVA result of students' perceptions by their viewpoint

Category	View	N	Mean	SD	F value
Text	Relativism	215	8.40	2.26	50.628*
	Eclectic	296	9.07	1.64	
	Absolutism	168	10.45	1.90	
Content	Relativism	251	13.50	2.73	48.935*
	Eclectic	296	14.33	2.32	
	Absolutism	168	15.92	2.28	

\*  $p < .05$

**Table 11.** Differences of textbook perceptions between teachers and students

Category		N	Mean	SD	t value
Text	Teacher	113	9.29	1.89	0.685
	Student	715	9.16	2.19	
Content	Teacher	113	13.28	2.37	-4.312*
	Student	715	14.41	2.62	
Format	Teacher	113	7.22	1.68	-6.385*
	Student	715	8.29	1.66	
Teaching & Learning	Teacher	113	9.81	1.93	5.825*
	Student	715	8.62	2.53	

\*  $p < .05$

#### 4. 교사와 학생간 교과서 인식의 차이

교사와 학생의 교과서 인식은 Table 11과 같이 내용관, 형식관, 교수·학습관에서 유의미한 차이를 보였다. 내용관에서는 교사가 학생보다 더 학생 중심으로 서술된 교과서를 선호하였는데, 이는 교사들이 과학교육을 내용으로 인식하기 보다는 과학하는 방법을 배우고 그 과정을 익히는 것이라고 생각하는 것을 나타낸다(한지숙과 정영란, 1997). 형식관에서는 학생들이 더 전자교과서를 선호하였는데, 이는 전자문화의 영향을 많이 받은 신세대 학생들에게서 나오는 당연한 결과인 것 같다. 그리고, 교수·학습관에서는 교사가 학생보다 더 절대주의적인 경향을 가진 것으로 나타났다. 이렇게 3범주에서는 차이를 보이지만 교재관에서는 유의미한 차이가 없는 것으로 보아 교사와 학생들의 교과서에 대한 인식의 바탕을 이루는 과학철

학적 관점에는 모두 일관성이 없어 보이는 듯 하다.

#### IV. 결론 및 제언

중학교 교사들의 인구학적 변인 중 교과서에 대한 인식의 차이를 나타내는 변인은 학교소재와 학급규모 이었고, 교사의 연령과 성에 따라서는 별 차이가 없었다. 중학교 학생의 인구학적 변인 중 교과서에 대한 인식의 차이를 나타내는 변인은 학교소재와 남녀 공학여부, 학급규모, 학년이었고, 성에 따라서는 차이가 없었다. 상대주의적 교수관을 가진 교사나 상대주의적 학습관을 가진 학생이 교과서의 지식을 상대적으로 보았으며, 학생중심의 교과서를 선호하였다. 교사들은 학생들보다 더 학생 중심으로 서술된 교과서를 선호하였고, 절대주의적인 지식관과 교수·학습관을 가지고 있는 것으로 나타났다. 그리고, 학생들은



교사들보다 더 전자교과서를 선호하였다.

따라서, 교사는 교과서에 대한 학생들의 인식에 많은 관심을 가지고 그것을 수업에 반영해야 한다. 학생들의 교과서에 대한 인식 정도는 교사에 비해 각 변인에 대해 유의미한 차이를 많이 나타내었는데, 이는 학생들이 교사들보다 더 민감하다는 것을 알 수 있다. 따라서, 교사는 학생들의 교과서에 대한 인식 중 현대적인 교과서관에 부응하는 부분은 적극 반영해 주어야 할 것이다.

### 적 요

본 연구는 과학교과서에 대한 중학교 교사와 학생들의 인식을 알아보기 위해 시도되었다. 먼저, 교사 및 학생의 인구학적 변인에 따른 교과서 인식의 차이를 알아보고, 교사·학생의 교수·학습관에 따른 교과서관의 관계를 알아보고, 마지막으로 교사와 학생간의 교과서 인식의 차이를 알아보았다. 연구목적에 따른 연구문제와 연구가설을 설정하고, 설정된 가설을 검증하기 위한 설문지를 개발하였으며, 대구·경북지역의 중학교 과학교사 113명과 중학생 715명을 대상으로 연구를 수행하였다. 통계기법으로는 주로 일원변량분석을 실시하였고, 교사와 학생간의 교과서 인식 차이를 알아보기 위해서는 t검증을 실시하였다.

본 연구의 결과를 바탕으로 한 결론은 다음과 같다. 중학교 교사의 인구학적 변인 중 교과서에 대한 인식의 차이를 나타내는 변인은 학교소재와 학급규모이었고, 교사의 연령, 성에 따라서는 별 차이가 없었다. 중학교 학생의 인구학적 변인 중 교과서에 대한 인식의 차이를 나타내는 변인은 학교소재와 남녀공학여부, 학급규모, 학년이었고, 성에 따라서는 차이가 없었다. 상대주의적 교수관을 가진 교사나 상대주의적 학습관을 가진 학생이 교과서의 지식을 상대적으로 보았으며, 학생중심의 교과서를 선호하였다. 교사들은 학생들보다 더 학생 중심으로 서술된 교과서를 선호하였고, 절대주의적인 지식관과 교수·학습관을 가지고 있는 것으로 나타났다. 그리고, 학생들은 교사들보다 더 전자교과서를 선호하였다.

### 참 고 문 헌

권리라(1998). 중학교 가정 교과서 선정 기준에 대한 연구. 한국교원대 가정교육전공 석사학위논문

권치순(1985). 과학교과서와 그에 관련된 교수 학습 자료의 활용 실태 조사. 한국과학교육학회지, 5(2), 81-89.

김만곤(2000). 한 선구자의 교과서관. 교과서 연구, 34호.

김재복(2000). 교과서관의 변화. 교과서연구, 35호.

김희백, 이선경(1997). 과학교사의 과학 및 학교 과학에 대한 신념과 실험실 환경에 대한 인식. 한국과학교육학회지, 17(4), 501-510.

박윤배(2000). 중등과학교사들의 과학관과 학습관. 한국과학교육학회지, 20(2), 244-249.

소원주, 김범기, 우종욱(1998). 중학교 과학교사들의 과학철학적 관점에 관한 연구. 한국과학교육학회지, 18(2), 221-231.

손영옥(2001). 과학 교과서에 대한 교사와 학생들의 인식. 경북대학교 교육대학원 석사학위 논문.

양미경(2000). 정보화시대의 도래에 따른 교과서의 성격과 기능의 재조명. 교과서연구, 34호.

조정우(1999). 전자교과서, 어디까지 왔다. 교과서 연구, 32호.

조희형, 이문원, 조영신, 한인숙(1991). 강원도 중등 과학교육 실태조사 및 중학교 과학 2의 교수/학습 자료 개발. 한국과학교육학회지, 11(2), 49-65.

최경희·김숙진(1996). 과학 교과서 선정과 평가에 관련된 교사들의 인식조사와 과학 교과서 평가를 개발에 관한 연구. 한국과학교육학회지, 16(3), 303~313.

한승희(1999). 지식혁명시대를 향한 교과서의 모습. 교과서 연구, 32호.

한지숙, 정영란(1997). 중·고등학교 과학교사와 학생들의 과학의 본성에 대한 인식조사. 한국과학교육학회지, 17(20), 119-125.

Lantz, O., & Kass, H.(1987). Chemistry teachers functional paradigms. Science Education, 71, 117-134.

## 부 록

### 학생용 설문지 내용

I. 교재관	매우 그렇다	조금 그렇다	그저 그렇다	별로 아니다	전혀 아니다
1. 교과서는 진실을 말한다.					
2. 교과서의 기능은 학생들이 읽고 기억해야 할 지식을 제공해 주는 것이다.					
3. 교과서는 성경과 같다.					
II. 내용관	매우 그렇다	조금 그렇다	그저 그렇다	별로 아니다	전혀 아니다
4. 기본적인 과학 개념 중심의 지식요약형 교과서가 좋다.					
5. 과학개념 및 원리를 제시하고 설명하는 방식으로 구성된 교과서가 좋다.					
6. 과학의 기본개념을 실험 및 탐구활동의 소재로 사용하는 것이 좋다.					
7. 요리책처럼 실험의 순서가 정해진 교과서가 좋다.					
III. 형식관	매우 그렇다	조금 그렇다	그저 그렇다	별로 아니다	전혀 아니다
8. 각종 CD 및 무수한 인터넷 웹사이트, 하이퍼미디어들도 교과서가 될 수 있다.					
9. 컴퓨터 및 통신매체에 근거한 전자교과서는 앞으로 교사를 대신하여 학생을 가르칠 것이다.					
IV. 학습관	매우 그렇다	조금 그렇다	그저 그렇다	별로 아니다	전혀 아니다
10. 교과서는 처음부터 끝까지 하나도 빠짐없이 배워야 한다.					
11. 과학개념 및 원리를 암기중심으로 공부한다.					
12. 과학개념 및 원리의 학문적 의미를 이해하려고 애쓰는 편이다.					