

환경쟁점을 도입하는 수업에서 교사의 의견 제시가 학생들의 의사결정에 미치는 영향

윤호찬 · 이재영*

(대제중학교 · *공주대학교)

Effects of a Teacher's Opinion Presentation on Students Decision-making in a Class Introducing Environmental Issues

Ho-Chan Yun · Jae-Young Lee*

(*Daeje Middle School · *Kongju National University*)

Abstract

The importance of classes aiming at enhancing students ability in problem solving and decision making has been being recognized as chances of individual citizen for taking part in social decision making processes. This study was intended to find whether teachers' opinion presentation have effects on students' decision making in a class introducing environmental issues. Total of 6 classes, 202 middle school students have participated in a series of experiments including 4 different environmental issues. Only two issues had been addresses in classes as experimental issues and other two issues not addressed as control issues. For each of the two experimental issues, the teacher researcher applied three different approaches to his students that included positive, negative, or no opinion.

The results of this study can be summarized as follows; First, the results showed that students changed their decisions on environmental issues more frequently when dealing with those issues in a class than when not dealing with them. Second, as examining the relationship between patterns in which students make decisions and whether a teacher proposed his opinions or not, it is shown that the rates of students whose opinions is not changed nearly have no difference, while when teachers propose their opinions, it is shown that students who haven't yet chosen their positions easily make their decisions into pros or cons, compared with the opposite case. Third, the results of this study partly supported the third hypothesis that

teachers opinion presentation would effect on decision-making of students. It was found that there has been a significant effect in the case of car free day system issue, but no statistically meaningful result in the case of no pets in the national park issue. However, in the issue of car free day system, it seems pretty clear that the students followed the direction of teachers' opinion no matter what it was pros or cons.

Key words : environmental issues, teachers' opinion presentation, students' decision making

I. 서론

환경교육은 학습자들이 자연과 인간 사이에서 일어나는 현상들을 바르게 인식하고 환경에 대한 올바른 가치관과 태도를 지닌 민주시민의 자질을 육성하도록 도움을 주는 교육이다. 현대와 같이 사회의 제 측면들이 중다국면적이고, 상호의존적인 세계에서 일어나는 문제는 단편적인 지식, 단순 논리적인 사고, 근시안적이고 편협된 가치관 등으로는 해결해 내기 어렵다(Paul, 1990). 이에 환경교육에서도 이러한 점을 염두에 두어 지식 전달 중심의 수업에서 벗어나 다양한 문제를 해결하는 능력이나 비판적인 사고력을 함양하는 것이 무엇보다 중요한 과제로 등장하고 있다. 특히 요즘 사회가 다문화, 정보화, 세계화 되면서 사회 구성원들 간의 의사소통 및 의사결정 기회가 점점 증가하는 추세이며, 일률적인 면보다는 좀더 자신만의 개성과 가치관을 존중하는 경향이 강해지고 있다. 이로 인해 개인과 개인 또는 집단과 개인, 집단과 집단 간의 갈등과 분쟁이 점점 심해지고 있는 실정이며, 환경문제와 관련하여 국가의 공공정책 결정에 있어 그 추진 세력인 정부와 반대 세력인 주민 및 시민 단체 간에 끊임없는 갈등이 이어지고 있다(박인옥, 2001). 이처럼 급변하는 사회 환경 속에서 살아가야 할 학생들에게는 환경 쟁점들을 객관적이고 비판적으로 분석하고 해결해 나가는 능력이 무엇보다 절실히 필요하게 되었다.

우리나라에서도 환경에 대한 올바른 가치관을 형성하는데 도움을 주는 쟁점문제들에 대한 다양한 형태의 수업이 이루어지고 있다. 특히 교실

수업에서의 쟁점문제들은 미래사회의 주역이 될 학생들이 당면할 개인적, 사회적 문제들에 대해서 어떻게 하면 합리적이고 올바른 결정을 내릴 수 있는가 하는 문제를 제시하기 때문에 환경교육을 공부하는 사람뿐만 아니라 모든 환경교육을 담당하는 교사에게도 지대한 관심사가 아닐 수 없다. 쟁점이 되는 문제는 단순히 지식만 가지고 해결할 수 없으며, 학생 자신이 정보를 수집하고 해석하여야 하며, 가설적으로 해결방법을 찾아서 선택하고 결정해야 한다. 이러한 쟁점문제 학습은 사회적으로 의견이 엇갈려 있는 어려운 문제에 대해서 학생들이 자기의 의견을 종합적으로 정리하고, 의사결정을 하여 자기의 입장을 옹호할 수 있는 능력을 길러줄 수 있다는 점에서 의미 있다고 볼 수 있다(차경수, 2000: 98). 이러한 쟁점이 되는 사항에 대해서 수업을 할 경우 고려해야 할 중요한 요소가 교사의 역할이다. 요즘 교육현장에서도 사회 전반에 걸쳐 많은 갈등과 쟁점이 되는 문제들이 수업 시 표면화되고 있으며, 사회적으로 쟁점이 되는 내용들에 대한 학교 수업이 교사와 학생들 간의 갈등양상으로 점점 심화되어가고 있는 게 현실이다. 특히 한국의 교실수업은 교사주도의 일체적인 수업이 대부분이기 때문에 교사의 영향은 매우 크다고 할 수 있다.

쟁점이 되는 사항들에 대한 수업을 진행할 때 교사는 학생들로 하여금 선택 가능한 다양한 대안에 대해 이해하고 자기 나름의 가치관을 건전하게 발달시키도록 도와주어야 하며, 이 과정에서 다양한 입장간의 갈등이 존재할 때 어떤 태도를 견지해야 하는지가 중요한 문제가 된다. 일반적으로 교사가 쟁점수업에서 취할 수 있는 입장은 두 가지이다. 하나는 중립적 공정형이고 다른

하나를 신념을 가진 공정형이다. 중립적 공정형은 공평하다는 장점은 있으나 교육자로서 교사의 역할이 소극적이라는 비판을 받으며, 신념을 가진 공정형은 불공평하다는 비판을 받지만 적극적 교사의 역할을 인정한다는 점에서 지지를 받는다(윤영식, 2003). 그러나 이재영(2004)에 따르면 한국의 환경 담당교사 중 절대다수인 92.2%가 환경 쟁점을 수업에 도입하고 자신의 의견을 제시하거나 나아가 그 이유까지 자세하게 설명하겠다고 밝히고 있어 환경쟁점 수업에서 교사의 역할에 대한 보다 심도 있는 논의의 필요성을 확인한 바 있다.

이에 본 연구에서는 환경과목 자체가 가지고 있는 특수성 때문에 불가피하게 쟁점이 되는 사항을 많이 다루게 되는데, 이러한 갈등상황에서 교사가 다양한 방식으로 의견을 제시했을 경우 각각에 대해서 학생들의 의사결정에 어떠한 영향을 미치는지를 실험연구를 통해 검증해 보는 것을 목적으로 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 연구 기간

환경적으로 논쟁이 되는 환경쟁점을 도입한 수업에서 교사의 의견제시가 학생들에게 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 충청북도 제천시 내에 위치한 D 남자 중학교 2학년 6개 반을 임의로 선정하여 실험집단(4개 반 134명), 비교집단(2개 반 68명)으로 구성하였다. 연구기간은 사전

설문조사를 9월 22일부터 23일까지 실시하였고 첫째 주 수업은 10월 4일과 5일 사이에 실시하였으며, 둘째 주 수업은 10월 11일과 12일에 실시하였고, 사후 설문조사는 10월 11일과 12일 둘째 주 수업 직후 실시하였다.

2. 실험 설계

실험 설계는 <표 2> 및 <표 3>과 같다. <표 2>를 보면 실험집단은 두 집단인 X₁, X₂로 나누어 X₁ 집단은 교사가 의견을 제시했고 X₂ 집단은 교사가 의견제시 없이 사전, 사후검사를 실시해 검사결과를 분석했으며 교사의 의견 제시에 대한 세부적인 내용은 <표 3>과 같다.

3. 연구 변인

독립변인은 환경쟁점을 도입한 수업에서 교사의 의견제시에 따라 분류한 실험집단과 비교집단이다. 실험집단은 교사가 신념을 가진 공정형 입장에서 첫째 주와 둘째 주 모두 수업한 후 수업

<표 2> 실험 설계

집 단	실험 설계
X ₁	T ₁ D ₁ T ₃
X ₂	T ₂ D ₂ T ₄

X₁ : 실험집단(4개 반, 134명),

X₂ : 비교집단(2개 반, 68명).

T₁, T₂ : 사전 검사, T₃, T₄ : 사후 검사.

D₁, : 교사의 의견 제시, D₂ : 교사의 의견 미 제시.

<표 1> 연구 대상 및 연구 기간

	대 상	연구 기간
사전 검사	실험집단 4개 반, 비교집단 2개 반	9월 22일, 23일 실시
첫째 주 수업	실험집단 4개 반, 비교집단 2개 반	10월 4일, 5일 실시
둘째 주 수업	실험집단 4개 반, 비교집단 2개 반	10월 11일, 12일 실시
사후 검사	실험집단 4개 반, 비교집단 2개 반	둘째 주 수업 직후 실시

〈표 3〉 수업 중 교사의 의견 제시 여부 비교

주 \ 반	2-1반	2-2반	2-3반	2-4반	2-5반	2-6반
첫째 주	10 - 찬성	10 - 반대	10 - X	국 - X	국 - 찬성	국 - 반대
둘째 주	국 - 반대	국 - 찬성	국 - X	10 - X	10 - 반대	10 - 찬성

10 - 승용차 강제 10부제를 주제로 수업함.

국 - 국립공원 애완동물 출입금지를 주제로 수업함.

찬성 - 교사가 수업한 내용에 대해 찬성 의견을 제시함.

반대 - 교사가 수업한 내용에 대해 반대 의견을 제시함.

X - 교사가 수업한 내용에 대한 의견을 제시하지 않음.

한 내용(자동차 강제 10부제 실시, 국립공원 애완동물 출입금지)에 대해 찬성의견을 제시한 2개 반과 반대의견을 제시한 2개 반으로 하며, 비교 집단은 첫째, 둘째 주 수업 후 교사의 의견제시를 하지 않은 2개 반으로 하였다. 수업에서는 교육용 CD인 환경솔로몬을 사용하여 수업하였다. 국립공원 애완동물 출입금지 설문은 애완동물을 키우느냐에 따라 결과의 차이가 있을 가능성을 고려하여 사후 설문 항목에 포함키로 하여 변인을 통제하였으며, 수업 시 교사 영향을 비교하기 위해 수업 시 다루지 않은 컵라면 사용 여부와 백두대간 풍력발전소 건설 여부를 사전, 사후 설문지에 포함시켰다. 종속변인은 사전 설문지와 사후 설문지를 통해 확인한 의사결정 결과와 의사결정 변화 양상이다.

4. 통계 처리 방법

통계 처리는 SPSS-WIN(10.0) 통계 프로그램을 이용하였다. 각 가설의 실험집단과 비교집단 간의 유의미한 차이가 있는지를 알아보기 위해서 빈도분석 및 Chi-Square Tests를 사용하였다.

5. 연구가설

이 연구의 목적은 환경적으로 논쟁이 되는 쟁점들을 2주 동안 2가지 주제를 가지고 수업에 도입시 교사의 쟁점에 대한 의견 제시가 학생들의

의사결정에 어떠한 영향을 미치는지를 실험을 통해 검증해 보는데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 연구자는 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

〈가설 1〉 수업에서 쟁점을 다룰 경우 다루지 않는 경우에 비해 더 많은 학생이 자신의 결정을 바꿀 것이다.

〈가설 2〉 교사가 의견을 전혀 제시하지 않는 경우와 교사가 의견을 제시한 경우 학생들의 의사결정에 차이가 있을 것이다(의견 제시 여부).

〈가설 3〉 교사가 의견을 제시할 경우, 어떤 의견을 제시하느냐에 따라 학생들의 의사결정에 차이가 있을 것이다(제시한 의견의 내용).

〈가설 4〉 교사가 의견을 제시할 경우, 수업 직후와 수업 후 1주일 후에 조사한 의사결정 결과에 차이가 있을 것이다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 가설 1의 검증

본 연구의 첫 번째 가설인 ‘수업에서 쟁점을 다룰 경우, 다루지 않는 경우에 비해 더 많은 학생이 자신의 결정을 바꿀 것이다’라는 가설을 검증하기 위해 빈도분석을 한 결과는 〈표 4〉와 같다.

〈표 4〉에 나타난 바와 같이, 수업에서 다룬

〈표 4〉 수업 실시 여부에 따른 학생들의 의사결정 변화 유형 비교

변화 유형	수업에서 다룬 쟁점			수업에서 다루지 않은 쟁점		
	10부제	국립공원	소계	컵라면	풍력발전	소계
변화 없음	124	137	261	146	150	296
찬성 → 찬성	88	81	169	68	36	104
반대 → 반대	35	55	90	59	108	167
미결정→미결정	1	1	2	19	8	27
변화 있음	78	65	143	56	52	108
찬성 → 반대	35	19	54	6	15	21
찬성 → 미결정	1	0	1	5	1	6
반대 → 찬성	19	29	48	15	10	25
반대 → 미결정	3	6	9	6	7	13
미결정 → 찬성	15	3	18	16	6	22
미결정 → 반대	5	8	13	8	13	21
계	202	202	404	202	202	404

〈표 5〉 수업 실시 여부에 따른 쟁점별 학생들의 의사결정 변화 유형 비교

변화 유형		수업에서 다룬 쟁점	수업에서 다루지 않은 쟁점	계
변화 없음	관측 값	261	296	557
	기대 값	278.5	278.5	
변화 있음	관측 값	143	108	251
	기대 값	125.5	125.5	
계		404	404	808

자유도=(2-1)+(2-1)=2에서 $p=0.05$ 일 때 통계값=5.99 $p=0.01$ 일 때 통계값=9.21. 따라서 $p=0.05 < \chi^2=7.08 < p=0.01$.

쟁점인 10부제의 경우 202명의 학생 중 78명이 결정을 바꾸었고, 국립공원의 경우 65명이 결정을 바꾼 것으로 나타났다. 그에 비하여 수업에서 다루지 않은 쟁점인 컵라면의 경우 결정을 바꾼 학생은 56명, 풍력발전소의 경우 52명으로 다소 적게 나타났다.

〈표 5〉에 나타난 바와 같이 '수업에서 쟁점을 다룬 경우, 다루지 않은 경우에 비해 더 많은 학생이 자신의 결정을 바꿀 것이다'라는 가설은

채택된다고 볼 수 있다.

수업 실시 유무에 따른 변화 유형을 〈표 4〉를 통해 자세히 살펴보면 수업에서 다룬 쟁점들 중 찬성이나, 반대에서 미결정으로 변한 인원이 전체 변화인원 143명 중 10명, 즉 전체 변화 유형 중 7%인 반면 수업에서 다루지 않은 쟁점들 중 찬성이나, 반대에서 미결정으로 변한 인원은 전체 변화 인원 108명 중 19명, 즉 전체 변화 유형 중 18%로 나타나서 수업에서 다루지 않은 쟁점 일 경우 찬성이나 반대쪽으로 의사결정의 변화가 일어나기 보다는 미결정 쪽으로 의사결정이 많이 나타나는 경향을 보이고 있다.

이처럼 수업에서 다룬 쟁점들은 수업에서 다루지 않은 쟁점에 비해 찬성이나 반대쪽으로 자신의 의사결정을 변화시킨 폭이 크게 나타난다고 볼 수 있다. 따라서 수업에서 쟁점에 대해 다를 경우 학생들의 가치중립적인 태도보다는 어느 정도 자기의 신념을 가진 의사결정을 내리도록 유도하거나 도와주는 경향이 있다고 볼 수 있다.

2. 가설 2의 검증

본 연구의 가설 2는 '교사가 의견을 전혀 제시하지 않은 경우에 비해 교사가 의견을 제시한 경우 학생들의 의사결정에 차이가 있을 것이다'이다. 가설을 검증하기 위해 실험집단(의견 제시)인 4개 반(1, 2, 5, 6반)의 의사결정과 비교집단(의견 미 제시)인 2개 반(3, 4반)의 의사결정을 비교해 본 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6>을 보면 환경쟁점이 되는 10부제 강제 실시와 국립공원 애완동물 출입금지 사항들에 대한 교사의 의견제시가 학생들의 의사결정을 하는데 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지는 않았다($p>0.05$). 그러나 <표 7>를 보면 사전조사 때와 사후조사 때 의견이 변하지 않는 빈도수를 살펴보면 미결정 상태였다가 찬성이나 반대쪽으로

로 의사결정을 한 경우를 살펴보면, 의견을 제시한 경우는 전체 변화 인원 100명 중 25명(25%)에 해당되며 의견을 제시하지 않은 경우는 전체 변화 인원 43명 중 6명(14%)으로 나타났다. 이 결과를 보면 교사가 의견을 제시할 경우 미결정 상태였던 학생들이 의견을 제시하지 않은 경우보다 찬성이나 반대쪽으로 의사결정을 더 많이 한 것으로 나타났다. 즉 사전조사 때 환경쟁점이 되는 사항들에 대한 결정을 했던 아이들보다는 결정을 내리지 못했거나 유보했던 학생들에게 교사의 의견제시가 더 큰 영향을 미쳤다고 추론할 수 있다.

3. 가설 3의 검증

본 연구의 가설 3인 '교사가 의견을 제시할 경우, 어떤 의견을 제시하느냐에 따라 학생들의 의사결정에 차이가 있을 것이다'라는 가설을 검증하기 위해 찬성 의견 제시 집단, 반대 의견 제시 집단, 그리고 통제집단으로 의견을 제시하지 않은 집단을 비교해 본 결과는 다음과 같다.

자동차 10부제 쟁점에 대해 교사가 어떤 의견을 제시하느냐에 따라 학생들의 최종 결정이 통계적으로 유의미할 만큼 다르게 나타난 것으로 조사되었다($p=0.006$). 즉 교사가 찬성 의견을 제

<표 6> 교사의 의견 제시 여부에 따른 학생들의 의사결정 변화 유형 비교

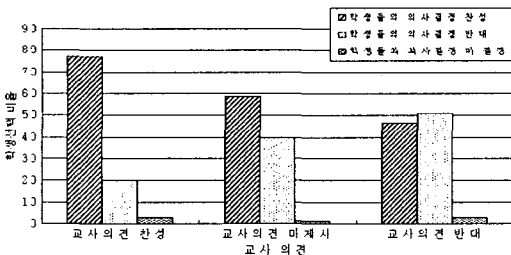
변화 유형	10부제			국립공원		
	제시	미제시	소계	제시	미제시	소계
변화 없음	78	46	124	90	47	137
변화	56	22	78	44	21	65
계	134	68	202	134	68	202
Pearson 분석 결과	χ^2	df	Sig.	χ^2	df	Sig.
	1.695	1	0.193	.079	1	0.779

<표 7> 교사의 의견 제시 여부에 따른 쟁점별 학생들의 의사결정 변화 유형 비교

변화 유형	의견을 제시한 경우			의견을 제시하지 않은 경우		
	10부제	국립공원	소계	10부제	국립공원	소계
변화 없음	78	90	168	46	47	46
찬성 → 반대	21	16	37	14	3	14
찬성 → 미결정	1	0	1	0	0	0
반대 → 찬성	15	15	30	4	14	4
반대 → 미결정	3	4	7	0	2	0
미결정 → 찬성	12	2	14	3	1	3
미결정 → 반대	4	7	11	1	1	1
변화(전체)	130	127	257	67	67	43
계	134	134	268	68	68	68

시했을 경우 조사에 참여한 65명 중 50명(76.9%)에 이르는 대다수의 학생이 찬성 의견을 선택한 반면, 교사가 반대 의견을 제시했을 경우 찬성과 반대가 비슷한 비율인 32명(46.4%)과 35명(50.7%)으로 나타났다. 이러한 결과는 교사가 의견을 제시하지 않았을 때 찬성이 40명(58.8%), 반대가 27명(39.7%), 미결정이 1명(1.5%)으로 나타나서 교사가 찬성 혹은 반대 의견을 제시했을 때와 비교할 때 중간적인 경향을 나타내었다.

국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대한 분



〈그림 1〉 자동차 강제 10부제 쟁점에 대해 교사가 찬성 또는 반대 의견을 제시한 경우 학생들의 응답 결과 비교

석 결과 교사가 어떤 의견을 제시하느냐에 따라 학생들의 최종 결정이 통계적으로 유의미할 만큼 다르지는 않은 것으로 조사되었다($p=0.239$). 그러나 교사가 찬성 의견을 제시했을 경우 조사에 참여한 69명 중 45명(65.2%)에 이르는 대다수의 학생이 찬성 의견을 선택한 반면, 교사가 반대 의견을 제시했을 경우 찬성과 반대가 비슷한 30명(46.2%)과 32명(49.2%)으로 나타나서 학생들의 결정에 영향을 미쳤을 가능성을 추론할 수 있다. 이러한 결과는 교사가 의견을 제시하지 않았을 때 찬성이 37명(54.4%), 반대가 28명(41.2%), 미결정이 3명(4.4%)으로 나타나서 교사가 찬성 혹은 반대 의견을 제시했을 때와 비교할 때 중간적인 경향을 나타내었다.

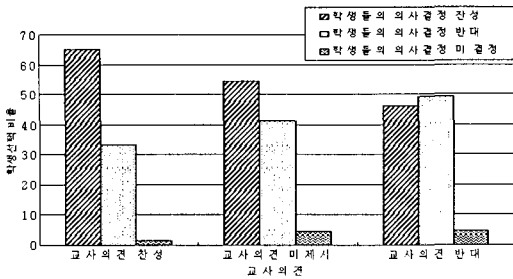
따라서 자동차 강제 10부제 쟁점에 대해서는 가설 3이 지지되었다고 할 수 있으나 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대해서는 지지되지 못하였다. 이러한 결과에 근거할 때 가설 3에 대해 일관된 증거가 아직 확보되지 못하였다고 결론지을 수 있다. 따라서 교사의 의견제시가 학생들의 의사결정에 영향을 미치는가에 대해 보다 신뢰할

〈표 8〉 자동차 강제 10부제 쟁점에 대해 교사가 찬성 또는 반대 의견을 제시한 경우 학생들의 응답 결과 비교 (명(%))

쟁 점	의사 결정	소 계	교사 의견			χ^2	df	Sig.
			찬 성	반 대	미 제시			
자동차 10부제	찬성	122	50(76.9)	32(46.4)	40(58.8)	14.328	4	0.006
	반대	75	13(20)	35(50.7)	27(39.7)			
	미결정	5	2(3.1)	2(2.9)	1(1.5)			
	소계	202	65(100)	69(100)	68(100)			

〈표 9〉 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대해 교사가 찬성 또는 반대의견을 제시한 경우 학생들의 응답 결과 비교 (명(%))

쟁 점	의사 결정	소 계	교사 의견			χ^2	df	Sig.
			찬 성	반 대	미 제시			
국립공원 애완동물 출입금지	찬성	112	45(65.2)	30(46.2)	37(54.4)	5.506	4	0.239
	반대	83	23(33.3)	32(49.2)	28(41.2)			
	미결정	7	1(1.5)	3(4.6)	3(4.4)			
	소계	202	69(100)	65(100)	68(100)			



〈그림 2〉 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대해 교사가 찬성 또는 반대 의견을 제시한 경우 학생들의 응답 결과 비교

만한 판단을 내리기 위해서는 추가적인 연구가 필요하다고 하겠다.

특히 〈표 10〉을 보면 교사의 의견제시가 찬성이었던 1반과 6반의 학생들의 변화가 찬성쪽으로 치우친 경향을 볼 수 있으며, 반대 의견을 제시했던 2반과 5반의 학생들은 반대쪽으로 치우친 경향을 볼 수 있다. 다만 의견을 제시하지 않은 3반과 4반 학생들이 반대쪽으로 치우친 경향을 보이는 것은 교재 구성 자체가 학생들에게 반대

쪽으로 영향을 미친 것이 아닌가 추정된다.

또한 〈표 11〉을 보면 국립공원 애완동물 출입 금지에 대한 사전, 사후 의사결정 결과를 보면 교사의 의견제시가 찬성 쪽에 속하는 2반 학생들은 사후 조사에서 찬성 쪽으로 의견이 변화된 양상을 보이는 반면 찬성 쪽 의견을 제시했음에도 불구하고 반대쪽 의견으로 변화양상을 보인 5반 학생들은 조금 의외의 결과라고 생각된다. 5반은 국립공원 애완동물 출입금지를 주제로 처음 수업을 했던 반이어서 교사의 수업준비도가 약간 떨어졌을 가능성도 있다. 그리고 교사의 의견을 제시하지 않은 3반과 4반의 학생들이 일관되게 찬성 쪽으로 의견이 바뀐 것을 볼 때 교재 자체가 학생들에게 찬성 쪽으로 영향을 미치는 경향이 있지 않나 추정된다. 따라서 1반과 같이 교사가 반대의견을 제시한 경우 두 영향력이 서로 상쇄되어 의사결정의 변화가 적었을 가능성도 있다.

이처럼 수업 시 교사의 찬반 의견 제시가 학생들의 의사결정에 통계적으로 일관되게 의미 있는 결과는 나타나지 않았지만 변화 경향에서 어

〈표 10〉 자동차 강제 10부제 쟁점에 대한 학급별 사전, 사후 의사 결정 결과 및 그 변화

	10부제 찬성						의견 미 제시						10부제 반대					
	1반			6반			3반			4반			2반			5반		
	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화
찬성	22	29	+7	14	21	+7	26	25	-1	21	15	-6	24	17	-7	17	15	-2
반대	9	5	-4	12	8	-4	7	9	+2	9	18	+9	9	17	+8	11	18	+7
무응답	3	0	-3	5	2	-3	2	1	-1	3	0	-3	2	1	-1	6	1	-5
계	34	34		31	31		35	35		33	33		35	35		34	34	

〈표 11〉 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대한 학급별 사전, 사후의 결정 결과 및 그 변화

	국립공원 반대						의견 미 제시						국립공원 찬성					
	1반			6반			3반			4반			2반			5반		
	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화	사전	사후	변화
찬성	17	17	0	18	13	-5	12	19	+7	14	18	+4	19	25	+6	20	20	0
반대	15	16	+1	11	16	+5	23	14	-9	16	14	-2	14	9	-5	11	14	+3
무응답	2	1	-1	2	2	0	0	2	+2	3	1	-2	2	1	-1	3	0	-3
계	34	34	0	31	31	0	35	35	0	33	33	0	35	35	0	34	34	0

는 정도의 일관성을 보이는 것으로 생각된다.

4. 가설 4의 검증

본 연구의 네 번째 가설인 '교사가 의견을 제시하는 경우, 수업 직후와 수업 1주일 후에 조사한 의사결정의 결과에 차이가 있을 것이다'라는 가설을 검증하기 위해 같은 쟁점에 대해 같은 의견을 제시한 2개 학급의 응답 결과를 비교하였다. 같은 주제에 대하여 교사가 같은 의견을 제시한 집단을 짝을 지어 비교한 결과를 요약하면 다음과 같다.

분석 결과 자동차 10부제 쟁점에 대해 교사가 찬성의견을 제시한 경우 수업 직후에 조사한 결과와 수업 1주일 후에 조사한 결과 학생들의 의사결정에 있어서 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이 결과는 시간의 흐름에 따라 교사의 의견 제시가 학생들의 의사 결정에 미치는 영향의 강도가 다를 것이라는 가설을 지지하지 않는 것이다.

그러나 1주일 후에 조사한 결과에서 찬성 의견을 선택한 학생의 수가 29명으로 나타나, 수업 직후에 찬성 의견을 선택한 학생 21명에 비해 높게 나타났으며 시간의 경과에 따른 교사의 영향을 예상한 것과 반대의 경향을 나타낸 점에 대해서는 추후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

분석 결과 자동차 10부제 쟁점에 대해 교사가 반대 의견을 제시한 경우 수업 직후에 조사한 결과와 수업 1주일 후에 조사한 결과 학생들의 의사결정에 있어서 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이 결과는 시간의 흐름에 따라 교사의 의견 제시가 학생들의 의사 결정에 미치는 영향의 강도가 다를 것이라는 가설을 지지하지 않는 것이다.

분석 결과 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대해 교사가 찬성 의견을 제시한 경우 수업 직후에 조사한 결과와 수업 1주일 후에 조사한 결과 학생들의 의사결정에 있어서 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이 결과는 시간의 흐름에 따라 교사의 의견 제시가 학생들의 의사 결정에 미치는 영향의 강도가 다를 것이라는 가설

〈표 12〉 자동차 강제 10부제 쟁점에 대해 교사가 찬성 의견을 제시한 경우의 조사 시점에 따른 수업 후 응답 결과 비교

쟁 점	의사결정	소 계	검사 시기		χ^2	df	Sig.
			1주일 후	직후			
자동차 10부제	찬성	50	29	21	3.842	2	0.146
	반대	13	5	8			
	미결정	2	0	2			
	소계	65	34	31			

〈표 13〉 자동차 강제 10부제 쟁점에 대해 교사가 반대 의견을 제시한 경우의 조사 시점에 따른 수업 후 응답 결과 비교

쟁 점	의사결정	소 계	검사 시기		χ^2	df	Sig.
			직후	1주일 후			
자동차 10부제	찬성	32	17	15	.139	2	0.933
	반대	35	17	18			
	미결정	2	1	1			
	소계	69	35	34			

〈표 14〉 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대해 교사가 찬성 의견을 제시한 경우의 조사 시점에 따른 수업 후 응답 결과 비교

쟁 점	의사결정	소 계	검사 시기		χ^2	df	Sig.
			직후	1주일 후			
국립공원 애완동물 출입금지	찬성	45	20	25	2.629	2	0.269
	반대	23	14	9			
	미결정	1	0	1			
	소계	69	34	35			

〈표 15〉 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대해 교사가 반대 의견을 제시한 경우의 조사 시점에 따른 수업 후 응답 결과 비교

쟁 점	의사결정	소 계	검사 시기		χ^2	df	Sig.
			직후	1주일 후			
국립공원 애완동물 출입금지	찬성	30	17	13	.730	2	0.694
	반대	32	16	16			
	미결정	3	1	2			
	소계	65	34	31			

을 지지하지 않는 것이다.

분석 결과 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대해 교사가 반대의견을 제시한 경우 수업 직후에 조사한 결과와 수업 1주일 후에 조사한 결과 학생들의 의사결정에 있어서 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이 결과는 시간의 흐름에 따라 교사의 의견제시가 학생들의 의사결정에 미치는 영향의 강도가 다를 것이라는 가설을 지지하지 않는 것이다.

마지막으로 애완동물을 키우고 있는 경험 여부가 국립공원 애완동물 출입금지 정책에 대한 응답에 있어서 차이가 있는지를 알아보았다. 〈표 16〉은 국립공원 내용에 관한 교육 후 설문한 내용을 바탕으로 분석한 결과이며, 표에서 보듯이 유의확률이 0.331로 0.05보다 크므로 애완동물을 키우고 있는 경험 여부가 국립공원 애완동물 출입금지에 대한 의사결정과는 상관이 없는 것으로 나타났다.

〈표 16〉 애완동물을 키우고 있는 경험과, 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 대한 의사 결정 사이의 관계에 대한 분석 결과

쟁 점	의사결정	소 계	애완동물 키운 경험		χ^2	df	Sig.
			있 음	없 음			
국립공원 애완동물 출입금지	찬성	112	19	93	2.21	2	0.331
	반대	83	21	62			
	미결정	7	1	6			
	소계	202	41	161			

IV. 결론 및 제언

환경적으로 쟁점이 되는 사항들은 사회적으로 중요하면서도 서로 심각한 의견대립을 가져올 수 있는 문제이며 학생들이 살아가면서 겪어야 할 여러 가지 문제 상황들과도 연관성을 가지고 있다. 또한 사고력과 가치판단이 학생시절에 형성되며 학교에서의 생활이 주를 이루는 현실에서 교사의 신념이 학생들에게 가치판단의 기준을 설정할 가능성도 없지 않다.

이 연구에서는 환경쟁점 사항들을 수업에 도입하고 교사가 자신의 의견을 제시하였을 경우 학생의 의사결정이 어떻게 변화하는지를 규명하기 위해서 4가지의 가설을 설정하였다. 이러한 가설을 검증하기 위하여 집단별로 사전, 사후 검사를 실시하고 그 결과에 대한 집단 간의 의사결정 변화를 검증하였다.

이 연구에서 설정한 가설을 중심으로 환경쟁점을 도입한 수업에서 교사의 의견제시가 학생의 의사결정에 미치는 영향을 연구해 본 결과를 통하여 얻어진 결론은 다음과 같다.

첫째, 수업에서 환경쟁점을 다룰 경우 다루지 않을 경우 보다 학생들이 자신의 결정을 바꾸는 경우가 많아서 수업의 유무가 학생들의 의사결정에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 또한 환경쟁점을 수업한 경우 결정을 내리지 못한 학생의 수가 적게 나타난 것을 보면, 환경쟁점을 수업할 경우 환경쟁점 사항들에 대해 학생들이 의사를 유보하기 보다는 어느 쪽으로든 결정을 내리는 경향이 있다고 생각된다. 따라서 교사가 의견을 제시하지 않더라도 수업에서 쟁점을 다루는 것만으로도 학생들의 의견형성에 일정 정도 영향을 미친다고 할 수 있다.

둘째, 교사의 의견제시 유무에 따른 학생들의 의사결정 변화를 살펴보면 의견이 변화되지 않은 학생들의 비율은 거의 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 교사가 의견을 제시할 경우 미결정 상태였던 학생들이 의견을 제시하지 않은 경우보다 찬성이나 반대쪽으로 의사결정을 더 많이 한 것으로 나타났다. 이처럼 교사의 의견제시가 가치

중립적인 학생들에게 의사결정을 하는데 영향을 미쳤다고 생각된다.

셋째, 교사가 어떤 의견을 제시하느냐에 따라 학생들의 의사결정에 미치는 영향은 자동차 10부제의 경우 통계적으로는 의미 있는 결과가 도출됐지만, 국립공원 애완동물 출입금지의 경우에는 통계적으로 의미 있는 결과가 도출되지 않아 일관된 변화 유형을 찾아볼 수는 없었다. 다만 승용차 강제 10부제의 경우 교사가 찬성의견을 제시한 학급은 찬성쪽으로, 반대의견을 제시한 학급은 반대쪽으로 변화하는 양상이 뚜렷하였으며 국립공원 애완동물 출입금지의 경우에도 대체로 교사의 의견이 영향을 미치는 것으로 나타나 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

넷째, 수업 직후 검사와 1주일 후 검사의 차이를 검증해본 결과 승용차 강제 10부제 쟁점과 국립공원 애완동물 출입금지 쟁점에 관한 의사결정의 변화 결과에 있어 통계적으로 의미 있는 결과가 도출되진 않았다. 따라서 수업 직후에 조사를 했을 때 교사의 의견제시가 더 큰 영향을 미칠 것이라는 가설을 지지하는 증거는 발견되지 않았다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다.

첫째, 연구의 대상이 충청북도 제천시에 위치한 중학교 2학년으로 한정되어 있어 특성이 다른 지역이나 또는 인지 발달 정도가 서로 다른 학년의 학생을 대상으로 하여 본 실험을 할 경우에는 다른 결과를 얻을 수 있다는 점에서 일반화에 한계를 지닌다.

둘째, 환경쟁점을 도입한 수업이 2시간 동안 2가지 주제에 관해서 이루어져서 장기적이고 다양한 쟁점들에 대한 의사결정을 반영하지 못했다.

셋째, 환경쟁점을 도입한 수업에서 교사의 의견제시가 학생들의 의사결정에 어떤 영향을 주는 지 조사하기 위해 설문지를 이용하였기 때문에 학생들의 실제적인 생각과 응답 결과의 일치도를 판단하는데 한계가 있다.

이 연구의 결론을 근거로 후속연구를 위한 몇 가지 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 교사의 의견 제시에 따라 학생들의 의사결정에 어느 정도는 영향을 미쳤으나 교사의 의

견제시와 정반대로 나타난 경우도 있었다. 이는 교사의 영향 이외에 쟁점에 대한 학생들의 경험, 또래집단의 영향, 교재의 구성 등과 같은 교사 변인 이외의 변인들이 동시에 영향을 미칠 경우 상대적인 영향력에 대한 후속 연구가 필요하다.

둘째, 학생들의 의사결정 변화에 대해 중학교 2학년 학생만을 대상으로 하였기 때문에 다른 학교 급이나 학년 급을 대상으로 한 장기적인 연구가 필요하다.

셋째, 이번 연구는 교사가 수업전개의 주체적인 역할을 담당했기 때문에 학생들의 다양한 의견을 수렴하지 못한 점이 있다. 이에 후속 연구에서는 학생들이 주도하는 방식의 쟁점수업을 진행하여 비교 연구할 필요가 있다.

〈참고 문헌〉

구수정 (1996). 범주화 활동이 에너지·환경 쟁점에 대처하는 비판적 사고와 가치함양에 미치는 영향, 서울대학교 대학원 박사학위논문.

구경화 (1998). 사회과 논쟁문제 수업에 관한 연구, *시민교육연구*, 27, 165-190.

노경주 (2001). *논쟁문제 교육의 이론과 실제*, 서울: 원미사.

박윤복, 김영신, 정완호 (2002). 생물 윤리 의사결정 활동이 고등학생들의 합리적인 의사결정 능력에 미치는 영향, *한국과학교육학회지*, 22(1), 54-63.

박인옥 (2001). 사회과 환경교육을 위한 STS 적용 방안 연구(고등학교 1학년 사회를 중심으로), *환경교육*, 14(2), 116-132.

윤영식 (2003). 초등사회과 논쟁수업에서 교사의 역할이 학생의 의사결정능력과 태도에 미치는 효과, 경인대학교 교육대학원 석사학위논문.

이광성 (2002). 교사의 역할에 따른 논쟁문제 학습의 효과 연구, *시민교육연구*, 34(1), 229-250.

이광성, 문인화 (2004). 초등학교 논쟁문제 학습에서 교사의 역할에 따른 성취도 분석, *초등교육연구*, 17(1), 31-52.

이재영 (2004). 환경 쟁점 수업에서 교사의 역할

에 관한 중등 환경 담당 교사의 인식 조사, *환경교육*, 17(2), 50-59.

차경수 (2000). *21세기 사회과 교육과정과 지도법*, 서울: 학문사.

차경수 (1996). *현대의 사회과 교육*, 서울: 학문사.

한재영, 노태희 (2000). 구조화된 논쟁 전략이 공통과학 환경 단원 학습에 미치는 효과, *환경교육*, 13(1), 44-52.

Banks, J. A. (1990). *Teaching Strategies for the Social Studies: Inquiry, Valuing, and Decision-Making*. 4th ed., N.Y.: Longman.

Jameson, W. C. (1975). Environment-Oriented Decision-Making Problems for Secondary School, *The Journal of Environmental Education*, 7(2), 27-31.

Keach, Jr. E. T. (1973). How do We Get Environmental Education into the School Curriculum, *The Journal of Environmental Education*, 4(4): 24-26.

Kelly, T. E. (1986). Discussing Controversial Issue: Four Perspectives on the Teachers Role, *Theory and Research in Social Education*, Vol. XIV, No. 2, 113-138.

Kurfman, D. G. (1977). Decision-making as Purpose and Process, *Developing Decision-making Skills*, NCSS 47th Yearbook.

Muessing, R. H. (ed.) (1975). *Controversial Issue in the Social Studies: A Contemporary Perspective*, 45th Yearbook. National Council for the Social Studies.

Oliver, D. W. & Shaver, J. P. (1996). *Teaching Public Issues in the High School*, Boston: Houghton Company.

Paul, R. W. (1990). *Critical Thing*, Rohnert Park, CA: Sonoma State University.

Svenson, O. (1979). Process Descriptions of Decision Making, *Organizational Behavior and Human Performance*, 23, 86-112.

Woolever, R. & Scott, K. P. (1988). *Active Learning in Social Studies*, Glenview, IL: Scott, Foresman and Co.