

과학의 달 행사에 대한 다섯 목소리

이정아* · 맹승호 · 이선경 · 김찬종

서울대학교

Five Voices about Science Month Festival

Lee, Jeong-A* · Maeng, Seung-Ho · Lee, Sun-Kyung · Kim, Chan-Jong

Seoul National University

Abstract: The Science Month Festival which is held in our schools provides students with more access to science to expand their science base. However current Science Month Festival is recognized as a pro forma event without it's educational ideal. For this reason, the Science Month Festival has been criticized. This study was aimed to reconsider Science Month Festival by straining at the voices of subjects which were connected to it directly or indirectly. The results showed that every subject didn't make public discourse which makes mutual connections dialectically. Therefore, the voices of dissatisfaction couldn't make alternative plans to solve the problems. Finally, we proposed transaction between private and public discourses in subjects for substance for the Science Month Festival.

Key words: Science Month Festival, private discourse, public discourse, transaction.

I. 서론

과학교육은 교실 안에서의 수업 뿐 아니라 야외관찰, 견학, 탐방 및 각종 과학행사 등 여러 가지 형태로 이루어진다(채동현, 이수영, 2002). 학교에서 매년 4월이면 전개되는 과학의 달 행사 역시 과학교과 활동은 아니지만 과학의 저변을 확대하고 국민들의 과학에 대한 관심을 증대시키고자 한다는 점에서 과학교육에서 큰 의미를 지닌다. 특히 올해는 과학의 달 40주년을 맞아 과학기술의 중요성에 대한 사회 공감대 형성을 위해 민간이 주도하는 ‘과학코리아’ 운동이 전개되고 있다. 이처럼 과학의 달 행사는 민간기업 뿐 아니라 정부가 운영하는 전국의 과학관련 연구소, 과학관, 기상청 등을 통해 국민적인 축제의 형태로 진행되어 왔다(이은용, 2004). 그러나 과학의 달 행사가 가장 큰 영향력을 발휘할 수 있는 곳은 바로 학교일 것이다. 이는 과학 관련 단체들이 주체가 되어 시행하는 과학의 달 행사들은 일부 사람들에게만 알려져 그 참여의 폭이 제한되는 반면(구수정, 1997), 전국의 학교에서 치러지는 과학의 달 행사는 모든 학생들에게 과학을 접하게 할 수 있는 기회를 확보하기 때문이다.

과학의 달 행사의 기원은 1930년대 과학·기술의 진

흥을 통해 민족의 독립을 되찾고자 했던 과학의 대중화 운동인 ‘과학데이’에서 찾을 수 있다. 과학데이는 일제치하 우리 민족에게 과학기술 교육을 크게 허용하지 않는 조선통독부의 정책을 피해 학교 밖에서 거족적으로 진행된 과학 기술문화 운동이다. 이처럼 민족 계몽운동과 독립운동의 성격을 함께 가졌던 과학데이 행사는 일제의 탄압으로 인해 1938년 제 5회 대회부터 와해되었다(박성래, 1993; 정경인, 1995; 현원복, 1977). 이후 과학의 달 행사는 1967년 정부 산하 기관으로 과학기술처가 만들어지면서 다시 시작 되었다. 정부에서는 과학기술처의 발족일인 4월 21일을 과학의 날로 정하여 “모든 국민생활의 과학화를 촉진하는데 관련된 행사를 하도록 격려”하며 이를 위해 1973년에 과학의 날을 각종기념일에 포함시켰다(법제처, 1973). 이러한 제도적인 뒷받침 가운데 학교에서는 매년 4월이면 과학의 달 행사를 통해서 학생들의 과학에 대한 관심을 높이고 과학기술과 관련된 능력을 신장하고자 하는 활동을 실천해 왔다.

민족의 선각자와 정부가 과학의 달에 부여한 의미에서 보듯이 과학의 달 행사라는 교육활동은 학교의 과학 교육을 국가 과학기술력의 기초이자 국가 발전의 원동력으로 보는 발전교육론적 성격(채동현, 이수영, 2002)

*교신저자: 이정아(wert2030@snu.ac.kr)

**2007.06.10(접수) 2007.07.13(1심통과) 2007.08.30(최종통과)

을 가지고 있다. 이 때문에 과학의 달 행사라는 이름으로 수행되는 활동들은 도구적 성격이 짙을 수밖에 없다. 이러한 과학의 달 행사의 태생적 한계로 인해 과학의 달 행사의 본래적 의미와 활동 간의 정합성에 대해 많은 비판과 의심이 제기되어 왔었다. 더욱이 과학의 달 행사와 가장 직접적으로 연관이 있는 교사들과 학생들에게는 과학의 달 무용론이나 폐지론까지로 확대되고 있는 실정이다. 사실 학교에서 과학의 달 행사는 “행사의 교육적 목적은 사라진 채 그저 때만 되면 해야 하는 하나의 관행”(윤홍은, 2006)으로 굳어버렸다는 비판의 목소리가 공공연히 제기되고 있다. 때문에 과학의 달 40주년을 맞은 현 시점에서 과학의 달 행사와 관련된 주체들의 목소리에 귀를 기울이고 이러한 과정을 통해 과학의 달 행사에 대한 반성적인 사고가 절실히 요구된다고 하겠다.

이러한 생각을 바탕으로 이 연구에서는 과학의 달 행사와 직·간접적으로 관련이 있는 학생, 교사, 학부모, 과학교육 행정가, 그리고 학교 밖 과학교육 종사자가 갖는 과학의 달 행사에 대한 인식을 알아보았다. 보다 구체적으로 말하면 이들이 과학의 달 행사를 어떻게 바라보고 있는가를 긍정과 부정의 목소리로 나누어 심층적으로 살펴보았다. 이러한 과정을 통해 과학의 달 행사가 현재 당면한 문제점을 알아보고 그것을 해결하기 위한 새로운 방향을 모색해보고자 한다.

II. 연구 방법

이 연구는 질적 연구로서 과학의 달 운영과 직·간접적으로 연관이 있는 학생과 교사, 교육행정부와 학부모, 그리고 과학교육 관련 일에 종사하고 있는 학교 밖 전문가를 대상으로 과학의 달 행사에 대한 반구조화된 면담을 시행하였다. 이를 통해 과학의 달 행사 운영 실태에 대한 다층적이며 맥락적인 이해를 시도하였다.

1. 연구 참여자

이 연구의 연구 참여자는 학생과 교사, 교육행정부와 학부모, 그리고 학교 밖에서 과학교육 관련 일에 종사하고 있는 과학교육 산업체 종사자로 나뉜다. 연구에 참여한 교사와 학생 자료는 연구자들이 이 연구의 취지를 알린 후 연구 참여를 허락한 서울·경기 소재의 초·중·고등학교 방문을 통해 수집되었다. 교사와의 인터뷰는 각 학교에서 과학 과목을 담당하고 있는 교사나 과학부장 교사, 또는 과학을 가르치고 있는 담임교사를 대상으로 교과실이나 과학실, 상담실에서 이뤄

표 1

연구 참여 학교 및 참여자 현황

학교급	학교명	소재지	참여교사 (인원수)	참여 학생수
초등학교	S	서울 구로구	담임교사 (1)	18
	K	서울 성북구	과학전담교사 (1)	6
	D	서울 양천구	과학부장교사 (1)	13
중학교	M	서울 구로구	과학부장교사 (1) 과학교사 (1)	10
	H	서울 강북구	과학교사 (1)	9
	B	부천시 원미구	과학부장교사 (1)	12
고등학교	C	서울 강서구	과학교사 (1)	0

졌다. 학생과의 인터뷰는 해당 학교의 교실, 과학실, 운동장, 도서관 등에 있는 학생을 대상으로 진행하였다. 한편 고등학교의 경우 대부분의 학교에서 과학의 달 행사를 시행하고 있지 않았으므로, 고등학교에서 과학의 달 행사를 운영해본 경험이 있는 과학 교사 1명과 면담을 하고, 학생 면담은 진행하지 않았다.

또한 방문한 학교에서 수집한 초등학생의 일기와 인터넷 상에서 ‘과학의 달 행사’란 키워드로 검색된 중학생의 인터넷 일기, 교사의 인터넷 알람장 등을 자료로 사용하였다. 인터넷 상에 있는 자료는 인터넷 자료의 익명성이라는 특성상 면대면(面對面) 인터뷰 자료보다 신뢰성이 다소 부족할 수 있다. 그렇지만, 인터넷을 통해 수집한 자료는 연구자가 배제된 상태에서 생성된 것이므로, 연구자에 의한 간섭이 최소화된 자료로 볼 수 있다. 이러한 이유로 이 연구에서는 인터넷 상에 존재하는 일기도 자료로 채택하였다. 그러나 신뢰성을 높이고 연구윤리를 준수하기 위해 연구자들은 해당 글을 게시한 사람과 인터넷으로 글에 대한 의견을 다시 확인하였고, 연구의 취지를 설명한 후에 사용 허락을 받은 경우에만 자료로 활용하였다.

학부모의 참여자의 경우 참여의사가 있는 학부모를 찾는 일이 어려웠다. 따라서 연구자들은 2007년 4월 22일 국립서울과학관에서 과학의 달 행사 일환으로 열린 ‘과학씩잔치’에 참여한 학부모 9명을 대상으로 자료를 수집하였다. 초등학생을 대상으로 열리는 행사의 성격상 참여 학부모들 역시 대부분 초등학생을 자녀로 두거나 초등학생과 중학생을 자녀로 둔 학부모였다. 참여 학부모들은 학교 밖에서 열리는 과학 행사 공간에서 만난 만큼 과학의 달 행사에 어떤 형태로든 참여하거나 관심이 높은 집단으로 볼 수 있다.

과학교육 행정가와 과학교육 산업체 종사자 각각 1

명을 면담 하였다. 과학교육 행정가는 중등학교에서 15년의 교직경험과 과학교육 행정가로 8년의 경력이 있는 과학 담당 장학관을 면담하였으며, 과학교육 산업체 종사자로는 1980년대 초반부터 과학 관련 사업을 시작하여 각종 과학 관련 행사를 기획·평가하며, 현재에는 국립 서울과학관에서 외부전문가로 활동하고 있는 인사를 면담하였다.

2. 자료 수집 시기

이 연구에서 사용된 자료는 과학의 달 행사가 열리는 4월에 수집되었다. 보다 구체적으로 말하면, 교사와 학생의 인터뷰는 각 학교에서 과학의 달 행사가 열린 직후에 진행되었고, 학부모와의 인터뷰는 2007년 4월 22일 국립서울과학관에서 과학의 달 행사 일환으로 열린 ‘과학썩잔치’에서 진행되었다. 또한 행정가와 과학교육 산업체 종사자와의 인터뷰는 교사, 학생, 학부모와의 인터뷰가 끝난 4월의 마지막 주에 진행되었다.

3. 자료 분석

수집된 자료는 세 단계의 분석 절차에 따라 해석적이며 순환적으로 분석되었다. 첫 단계는 연구 참여자와의 면담 내용을 전사한 것을 반복하여 읽으며 유목화 과정을 거친 후에 유형을 범주화하였고, 둘째 단계로 비교·분석을 위해 참여자별로 범주화된 유형의 교차점을 찾아 정리하였다. 셋째 단계에서는 교차점에서 사용되는 연구 참여자와의 면담 내용 중 의미가 불분명하거나 추가적인 자료가 필요한 경우 추가 면담을 실시하였다. 추가 면담을 위해서는 당사자와 다시 만나거나 이메일 또는 전화 인터뷰를 사용하였다.

III. 연구 결과

연구 결과는 학생, 교사, 학부모, 과학교육 행정가, 과학교육 산업체 종사자와 같은 과학의 달 행사 주체들의 응답을 긍정적 목소리와 부정적 목소리로 나누어 제시하였다. 구체적으로 긍정적 또는 부정적 목소리에서 각 주체들이 제시하는 여러 현상이나 이슈들을 유목화하여 제시하였다.

1. 학생의 목소리

1) 긍정적 목소리

(1) 새로운 체험의 장

학생들은 과학의 달 행사의 내용이 평소 학교의 교과 활동을 통해서 접하지 않는 새로운 활동이기 때문

에 흥미를 가지고 긍정적으로 참여하는 것으로 나타났다. ‘광통신’이라는 주제는 학교의 교육과정에서는 다루어지지 않지만, 신문이나 뉴스와 같은 매체 등을 통해 흔히 다루어지는 주제로 볼 수 있다. 이처럼 생활 주변의 소재에서 과학의 원리를 이용한 활동을 교사의 안내를 받아 경험해보게 하는 것은 학생들에게 과학에 대한 긍정적 인식을 갖게 하였다.

오늘은 1교시부터 6교시까지 과학실에서 과학에 대한 것을 여러 가지 배웠다. OO, OO, OO, 나 이렇게 조를 나누어 광통신을 만들었고 인두질도 해보았다. 나는 조심조심 열심히 최선을 다해 했다. 선생님들께서는 잘 못하는 것을 잘 가르쳐 주셨다. 만들기가 너무 재미있었다. (중략) 오늘 나는 좋은 체험을 한 것 같다. 이런 기회가 많지 않는데 오늘 이런 체험을 해서 좋았던 것 같다. 앞으로도 과학 공부를 많이 하고, 과학을 많이 좋아해야겠다는 생각을 했다. 오늘 과학 공부를 했던 일이 가장 즐거웠고 재미있었다.

S초등학교 6학년 학생 일기

(2) 구체적 과학지식을 요구하지 않는 활동

과학의 달 행사로 많은 학교에서 진행되는 종목 중 하나는 빨대와 고무줄 또는 나무젓가락 등을 사용하여 구조물을 만들고 이 안에 달걀을 넣어 높은 곳에서 떨어뜨리는 활동이었다. 학생들은 자신들이 만든 구조물이 보다 안전하게 달걀을 담고, 구조물이 땅에 떨어졌을 때 그 충격량을 최소화하도록 노력하였다. 이와 같은 활동은 초등학교보다는 중학교에서 많이 이루어졌다. 특히 학생들은 이 활동을 초등학교 때 해보지 않았기 때문에 활동에 큰 흥미를 가졌으며, 조별 활동과 다른 조와의 경쟁 활동을 통해 활동에 적극적으로 참여하고 있었다. 특히 이 활동은 구체적인 과학적 지식을 요구하지 않았으므로 과학 학습에 큰 관심을 갖지 않는 학생들의 적극적 참여도 이끌고 있었다.

오늘은 과학의 날.. 저희학교에서는 “달걀 떨어뜨려 안 깨뜨리기” 했는데 너무 재미있었습니다. 처음해보는 거라 어려웠지만.. 너무 즐거웠습니다.. 과학 못하는 애들끼리 모인 저희 팀은 포기수준까지 갔다가 실력으로 안되면 웃기기로 하자!! 해서.. 일명 ‘간장계장’(아이들이 만든 구조물의 애칭임) 을 만들었습니다. 그런데 반전이 일어났습니다..ㅋㅋ 저희 팀이 만든 간장계장이 2층에서 깨지지 않았고 모두가 놀랐습니다. 저희 팀은 무려 20팀을 이겼고.. 대박이었습니다.. 10팀 정도가 남았는데 3층에서 떨어뜨리는 도중 달걀이 빠지는 여처구니없는 실수로 이쉽게 탈락했습니다.. 너무 재미있었습니다..

중학교 1학년 학생 인터넷 일기

2) 부정적 목소리

(1) 계속되는 도돌이표

학교에서 과학의 달 행사로 시행되고 있는 종목은 과학 글짓기, 과학 독후감, 과학 상상화, 과학 만화, 고

무동력기, 글라이더, 물로켓, 과학상자, 전자과학, 기계 과학, 로봇 만들기 등이 있었다. 이 중 전자과학, 기계 과학, 로봇 만들기 등의 일부 종목들은 일부 학교에서 개인적으로 이와 관련된 교육을 받는 학생들만 참여하는 것으로 나타났다. 따라서 대부분 학교에서 학생들에게 선택권을 주는 활동은 과학 글짓기나 독후감, 상상화 그리기, 고무동력기, 글라이더 등의 활동이었다. 학생들은 위의 종목을 한 번씩 체험해보기보다는 과학의 달 행사 종목을 나름대로 선정하여 매년 돌아오는 과학의 달 행사에 같은 종목을 수행하고 있는 것으로 나타났다. 몇 해째 내용의 변화 없이 의례적으로 시행되는 과학의 달 행사는 학생들에게 행사 자체에 대한 부정적 인식을 유발하고 있었다.

초등학교 1학년 때부터 중학교 2학년 때까지 과학 상상그림그리기만 했어요. 사실 과학 상상화는 그림실력보다는 아이디어가 중요한 건데... 그런데 8년 동안 그리다보니 더 이상 뇌 속에는 기막힌 아이디어도 없고, 학교에 물감 가져와서 그리는 것도 귀찮고, 또 마지막에 뒷정리도 귀찮아요. 이제는 과학 상상화의 '과'자만 들어도 치가 떨려요. 이제 생각해보니 어떻게 8년 동안 과학 상상화 하나만 해왔는지 모를 지경이에요...

M중학교 3학년 학생

전 이번에도 고무동력기 해요. 계속 그거만 했어요. 따른 건 다 재미없어요. 그거 하면 내 차체에 한 번 날리고 놀아요.

B중학교 3학년 학생

종목이 없어요. 할 만하게... 남자애들은 글 쓰는 거 싫어하니까 어쩔 수 없이 (글라이더 하러) 나가야 되고, 여자애들은 나가기가 싫으니까 안에서 그림 그리구...

()는 연구자의 해석

H중학교 3학년 학생

(2) 형식적·강제적 행사

학생들에게 과학의 달 행사의 취지를 문자 면담에 응한 대부분의 학생이 “과학에 대해 친밀감을 갖게 하기 위해서”라고 답하였다. 그러나 과학의 달 행사 시행에 대해서는 많은 학생들이 취지를 살리지 못한 채 진행되고 있다고 지적하였다. 특히 과학의 달 행사에 대한 비판적 견해는 초등학교 학생보다 중학생들에게서 많이 나타났는데, 그들은 과학의 달 행사를 형식적·강제적 행사로 표현하였다.

그냥 단지 하루를 수업을 빠지고 논다는 생각이 애들 사이에서는 그렇게 되고 있어요. 귀찮다는 식으로 또 이거 해야 돼? 그렇게 말하고...

B중학교 2학년 학생

별로 이게.. 과학에 대한 행사이다. 이런 생각을 안하구요. 아! 이날은 만들기 날? 수업시간 없는 날? 그런 식으로밖에 애들이 해석을 안해요..

M중학교 2학년 학생

완전 짜증나요. 그냥 형식적인 거지. 과학의 그림 그린다고 과학에 흥미 전혀 느껴지지 않아요. 글짓기도요. 솔직히 쓰는 건 다 가식적이에요. 책에 나올법한 말들, 문장들 그냥 써요. 물로켓 이런 거 제외하고 그림이나 글짓기는 진짜 몇 년 내내 똑같잖아. 그냥 미래 과학, 날아다니는 자동차, 우주 정거장 이정도?

B중학교 3학년 학생

(3) 상을 받기 위한 수단

과학의 달 행사를 행사에 대한 학생들의 부정적 견해는 곧 행사에 주도적으로 참여하는 학생 수의 감소를 의미한다. 이에 학교에서는 학생들의 참여를 이끌기 위해서 과학의 달 행사의 취지와 상관없이 상급 학교 진학 때 가산점 또는 수행평가와 연계하여 행사를 진행하고 있었다. 특히 중학교 학생들의 경우 대부분 과학의 달 행사를 상급 학교 진학 때 가산점을 받기 위한 수상의 기회로 여기고 있는 것으로 나타났다.

나신을 위해서라면 이런 일(과학의 달 행사)에 무조건 나서서 상하나 타야한다는 것이 목표표. 저뿐 아니라 모든 중학교 3학년들이.

()는 연구자의 해석

H중학교 3학년 학생

상을 타기 위한 조건? 상점수 때문에 고등학교 되잖아요. 근데 과학 그거 하면은 상을 탈 기회를 주잖아요. 그니까 못하더라도 선생님들이 한번 해보라고 권유하니까 하게 되는 거예요.

B중학교 3학년 학생

저희는 선생님이 발명품을 강제로, 필수로 하게 했고요, 애들이 그것만 하고 다른 건 안하려고 하니까 과학샘이 “다른 거 안하면 과학 수행 평가 뺏점인거 알지?” 그래서 저희만 애들은 전부 2개 이상씩 강제로 해버렸어요.

M중학교 2학년 학생

(4) 경제 원리에 입각한 행사 종목 선택

제한된 시간에 과학의 달 행사를 진행하는 대부분의 학교에서는 활동 내용에 따라 시간이 많이 소요되는 종목을 사전 과제로 부과하고 있었다. 이는 과학 활동을 주관하는 학교의 특성상 일정 시간에 시작하여 일정 시간에 모든 종목이 끝나야 하는 현실적 제약과 맞물려 있는 것으로 예상할 수 있다. 이 때 모형비행기나 글라이더 등의 활동은 다른 종목에 비하여 많은 시간이 소요되기 때문에 학생들에게 사전 과제로 부과되었다. 이는 활동 자체를 즐긴다기보다는 활동을 통해 상을 받고자 하는 학생들에게 참여 의지를 꺾거나 다른 종목으로 선택을 바꾸는 기제로 작용하였다. 또한 그리기나 글짓기 등의 활동은 활동을 위한 추가 비용이 크지 않은 데 반하여 글라이더나 모형비행기와 같이 활동을 위하여 필요한 재료를 별도로 구입해야 하는 경

우 역시 학생들의 참여를 제한시키고 있었다.

할 만한 게 글라이더 밖에 없어서 글라이더를 하기로 했는데... 학교 가서 글라이더 만들어서 날릴 줄 알았더니 전남 집에서 만들어 와야 한데요. 글라이더 만들어 갈려면 학원 걸석해야 하는데... 그래서... 다른 거 하려구요. 그림이나 글짓기 같은거...

M중학교 2학년 학생

글라이더...그건 돈쓰잖아요. 그리고 남자애들이 더 잘하잖아요. 많이 해보구. 마저. 저는 그거 하는 방법도 몰라요. (중략) 선생님은 안 가르쳐 주죠. 그리고 선생님이 도와주면 상주는 의미가 없죠.

B중학교 3학년 학생

지금까지 살펴본 바와 같이 학생들은 과학의 달 행사에 대하여 긍정과 부정의 인식 모두를 가지고 있었다. 여기서 주목할 것은 학생들의 긍정적 인식은 '새로운 활동에 대한 흥미'라는 비교적 단순한 이유를 가지고 있었던 반면, 부정적 인식에 대한 내용은 '반복적', '형식적·강제적', '상을 위한 수단', '현실적 제약' 등과 같이 다양한 이유를 가지고 있었다는 것이다. 이는 과학의 달 행사에 대한 학생들의 인식이 새로운 활동이 아니거나 흥미 없는 활동일 경우 부정적 인식으로 바뀔 수 있음을 간접적으로 드러낸다고 하겠다.

3) 과학의 달 행사에 대한 의견 교환의 장

과학의 달 행사는 학생들에게 '특별할 것 없는 여러 가지 학교 행사' 중 하나였으며, 학생들에게 학교 행사란 '하라는 대로 따라가 주면 되는 것'으로 인식되고 있었다. 또한 자신들의 의견을 교사에게 전할 경우 '하기 싫어서 피부리는' 또는 '반항'으로 인식될 것이라는 우려를 가지고 있었다. 학생들이 자신들의 생각을 전하는 안전하고 효과적인 방법으로 선택한 것은 자신들의 의견을 정면으로 내세우는 것이 아니라, 교사가 과학의 달 행사 안내를 할 때, 다른 학생들과 동시다발적으로 '우~'하는 야유의 소리를 내는 것이었다.

선생님한테 그런 말 하면 혼나죠. 무서운 선생님은 반항한다고 하구요. 그냥 하라는 대로 한번 해주면 돼요. (웃음) 다들 그러는데? 한두 번도 아니고... 그냥 하면 되죠 모.

H중학교 3학년 학생

괜히 그랬다가 선생님한테 찍히면 저만 손해죠. 아! 근데, 그런거 해요. 선생님이 과학의 달 행사 한다고 할 때 다른 애들하고 책상 두들기면서 막 소리질러요. 하기 싫다구요.

M중학교 3학년 학생

인터뷰 내용에서 보듯이 과학의 달 행사에 대한 학생들의 의견은 구체적 내용을 담지 않은 언어 형태로

만 교사에게 전달되고 있었으며, 교사와 학생 사이에 과학의 달 행사에 대한 진지하고 구체적인 논의의 장은 마련되지 않는 것으로 나타났다.

2. 교사의 목소리

1) 긍정적 목소리

교사들은 과학의 달 행사에 대한 긍정적 측면으로 활동을 하면서 학생들이 다양한 과학적 원리를 이해한 다거나 기능을 향상시킬 수 있다는 것을 들었다. 하지만, 과학의 달 행사가 의미 있게 진행되기 위해서는 반드시 교사의 자세한 안내가 필요함을 지적하였다. 특히 과학의 달 행사 종목 중 '글라이더 만들기'에 대하여 수준 높은 활동에서도 적용이 될 수 있는 기초 지식과 기능을 기를 수 있는 활동이라고 평가하였다.

내용이야 좋죠. 글라이더를 만들더라도 일단 글라이더를 어떻게 하면 잘 만드는가 그 요령부터 설명을 하면서 그 비행의 원리라던가 여러 가지 우리가 왜 이것 하는가 그 목적을 아이들이 알고서 만들면.. 근데, 그냥 만들어 보는 것만으로는 부족하죠. 그렇게 하면 원래 목적인 바대로 되지 않는다는 거죠.

D초등학교 과학부장 교사

(과학의 달 행사)가 필요하죠. 실제로 우리나라에 비행기 전문가가 종이비행기를 접어요. 그 사람은 종이로 만들어서 날개를 수직익을 단다. 그럼 종이비행기예다가 그걸 만들어서 날려보는거야. 비행 상태를 본다고. 종이비행기보다가. 그렇게 해서 실제 비행기에 적용을 한다는 거예요. 우리나라 최고의 비행기 전문간데.

K초등학교 과학교과전담 교사

2) 부정적 목소리

(1) 이해가 결여된 행사 진행

이해 없는 혹은 이해가 결여된 제도는 취지를 살리지 못하고 사장되게 마련이다(이혁규, 2003). 따라서 취지를 살릴 수 있는 행사 운영을 위해서는 행사에 대한 당사자의 이해를 알아보는 것이 필요하다. 과학의 달 행사는 특히 국가적 시책으로 시행되어 온 만큼 행사에 대한 교사들의 이해를 알아보기 위해 과학의 달 행사가 시작된 배경과 취지에 대해 물어보았다.

연구자: 과학의 달 행사가 시행된 역사적 배경을 말씀해주실 수 있습니까?

교 사: 그건 잘 모르는데요..

연구자: 그럼 행사의 취지는요?

교 사: 과학.. 모.. 한 달만이라도 과학을 생각해보자. 그런 거 아닐까요? 한글날처럼.

연구자: 생각해 본다는 게 구체적으로 어떤 의미인지요?

교 사: 과학에 관심을 가져본다.... 그 정도? 그 외에는...

B중학교 과학부장교사 인터뷰

인터뷰 내용에서 보듯이 교사는 과학의 달 행사의 역사적 유래나 그 취지를 추상적 수준에서 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 행사의 주체인 교사가 추상적 수준에서 과학의 달 행사를 인식하는 것은 “국민생활의 과학화를 촉진하는 데 관련된 행사를 추진”(법제처, 1973, 1977, 1982, 1998, 2006)하고자 했던 본연의 취지와 괴리된 채로 현장에서 교사들을 괴롭히는 잡무의 하나로 자리 잡고 있었다. 학교 교사들의 공감적 이해 없이 진행되어온 과학의 달 행사는 이를 계획하고 진행하는 일부 과학 교사들의 일로 간주되고 있었으며, 당사자인 과학 교사들에게조차 의미 있는 행사라기보다는 잡무로 인식되고 있었다.

과학의 달 행사? 그거 소용없어요. 그냥 일반 많이지구... 말이 좋아서 과학의 달이지. 그거 한다고 애들이 과학 좋아하니? 다 소용 없지.

M중학교 과학교사

해야 하는 거니까 하지. 일에 하나지. 행사..... 그냥 행사로 잡혀있긴 하지만 학교에서 관심을 갖는 분야는 아니야. 교장 교감 선생님이 특히나 과학과가 아닌 이상.

B중학교 과학부장교사

할 필요 없죠. 아무도 중요하게 생각안하는 것 그거 왜해? 지금 학교에서는 그런 거 하는 거 귀찮아해요. 사실은... 그런 거 하지 말라고 해요. 사실은 교장선생님이.. 고등학교, 중학교 다 그래요.. 곧 초등학교도 그렇게 될 거예요.

C고등학교 과학교사

(2) 교사의 안내가 없는 활동

한편 과학의 달 행사가 형식적으로 진행되는 원인인 교사가 학생들에게 과학의 달 활동과 관련되거나 활동에 필요한 안내를 제공하지 않는 것에 큰 원인이 있다는 자성의 목소리도 나타났다. 활동에 필요한 과학적 지식을 안내하거나 기능을 제공하지 않고 결과물만을 요구하는 현재의 과학의 달 행사로는 과학의 달 행사가 원래 의도한 바를 성취할 수 없다는 것이다. 행사에 대한 안내를 제공하기 위한 시간을 마련하는 것은 ‘짜여진 진도표’라는 학교 현장의 현실적 제약으로 인해, 교사가 학생들에게 활동에 필요한 안내나 정보를 주는 것을 포기하게 하는 것으로 나타났다.

제대로만 운영하면 의미가 있는데, 지금 같은 형태로는 아무 의미가 없어요. 행사 하는 건 좋죠. 지도하는 교사의 문제지. 그냥 무대포로, 한번 만들어 보는데 의미가 있지. 거 왜 복잡하게 하느냐... 이런 식으로다 생각 한디구요. (침묵) 그러다보니 아이들 같은 경우, 예를 들어서 글라이더를 만드는 경우 개네들 돈 5000원, 그냥 낭비하는 거예요.(침묵) 과학에 아무 도움이 안되죠.

K초등학교 과학교과전담교사

과학 상상화 그리기 한다고 하면, 최소한 그런 내용을 다룬 영화라던가 뭐.. 다큐멘터리라던가.. 그런 거라도 보여주고 아이들한테 그려봐라! 해야 하는데. 그냥 그려오라고 하니까... 좀 그렇죠. 근데, 진도에 쫓기다 보면 애들한테 그런 거 할 시간이 절대 없거든요. 글라이더 같은거 만들기 할 때도 이려면 잘 된다더라. 왜 이럴까? 이런 걸 설명하면서 진행하지 않으니까.

B중학교 과학부장교사

(3) 외적 보상 기제에 의존한 행사 운영

과학의 달 행사는 행사의 주체가 학생이 된다는 점에서 다른 어떤 활동보다 학생들의 참여가 요구된다. 초등학교의 경우 담임교사의 알림장이나 학교 소식지를 통해 과학의 달 행사에 대한 참여 요청이 이루어졌으며, 대부분의 학생들이 활동에 참여하고 있었다. 반면 중학교의 경우 학생들이 실제적인 보상을 받지 않을 경우 자발적으로 참여하는 학생들을 구하기 어려운 것으로 나타났다. 따라서 중학교에서는 학생들에게 상위 학교 진학에 가산점으로 작용되는 교내상을 주거나 수행평가 점수와 연계하는 등의 외적 기제에 의존하고 있는 것으로 나타났다.

그냥 하라고 하면 거의 안하죠. 절대 안하죠. 교내상이나 과학 수행평가 점수에 반영한다고 해야 애들이 한다고 해요.

H중학교 과학교사

과학 독후감은 참여하는 사람이 너무 많아 상장을 받을 확률이 적으니 과학 독후감에 자신이 없는 사람은 차라리 참가인원이 적은 과학상자나 로봇, 만능기판에 도전하세요. 힘은 들지만 동작 상태나 작품완성도가 어느 정도가 되지만 하면 상장을 받을 확률이 높습니다. 최우수상의 경우엔 시대회, 도대회까지도 도전해 볼 수 있으니깐 더욱더 좋겠죠!! 진학시 가산점에 들어가며 교내대회보다 시대회, 시대회보다 도대회가 가산점이 높습니다. 또 학교대표로 시대회에 나가는 경우엔 학교에서 자체적으로 재료를 지원해주기도 하니 더욱 좋겠죠?

P중학교 1학년 담임교사 인터넷 알림장

(4) 상위 대회로 인해 정해진 행사 종목

과학의 달 행사는 1차로 각 학교별로 날짜를 정해 행사를 진행하고, 2차로 각 지역 교육청 단위로 종목별 대회를 치른다. 지역 교육청 단위에서 뽑힌 대표는 3차로 각 시도교육청 대회에 나가고, 여기서 뽑힌 대표는 최종적으로 전국대회에 나가게 되는 단계별 행사를 거친다. 이와 같은 행사의 시스템은 당위적으로 학교에서 열리는 과학의 달 행사 종목과 상위대회의 종목을 연계하게 만드는 것으로 나타났다. 교사들은 매년 반복되는 과학의 달 행사 종목으로 인하여 학생들이 느끼는 싫증에 대해 인식하고 있음에도 불구하고, 학교 내에서 자체적으로 종목을 다양화시키는 것이 어렵다는 것을 진술하였다.

근데 5월에 시대회에 나가려면 그 종목을 해야 돼요. 시대회에서 학교에서 하는 모든 종목을 다 해요. 예선지를 내보내야 돼요. 어쩔 수 없이 4월에 해야 되는 행사야. 실제로 아이들에게 과학의 흥미를 갖게 하려면 실험 활동이라던가 주제를 주어주고 창의적으로 하는 게 선생님들도 즐겁고 아이들도 즐거운데, 시대회나 대회에 나갈 아이들을 뽑으려니까 종목을 바꾸지 못하는거지... 하긴 안나가도 상관없지만. 모든 학교가 다 참가하는데 우리 학교만 빠진다는 것도 그러니까. 그리고 5월에 있으니까 학교 행사는 4월에 해야 되고. 보고는 4월 말까지고.

B중학교 과학부장교사

(5) 상이한 종목 간 평가 기준의 표준화

과학의 달 행사 종목을 다양화시키지 못하는 또 하나의 이유는 평가 기준의 표준화 문제와 관련이 있었다. 상이 상급학교 진학에 영향을 미치지 않는 초등학교와는 달리 중학교의 경우 상과 관련된 가산점이나 수행평가 점수는 민감한 문제가 될 수 있다. 기존의 종목을 탈피하고 자유롭게 종목을 선택하여 행사를 진행하는 경우, 서로 다른 종목을 통한 활동에 순위를 매겨 상이나 점수를 줄 때 종목 간에 우열을 가릴 수 있는 표준화된 기준이 반드시 요구된다. 이와 같은 기준이 마련되어 있지 않은 경우 야기될 수 있는 형평성의 문제 때문에 교사들은 평가 기준이 마련되어 있는 기존의 종목을 고수하고 있는 것으로 나타났다.

행사 종목이요? 바꿀 때가 됐죠. 근데, 주제를 free하게 이렇게 해버리니까 정말 갖가지가 나오는데, 그럼 문제가 모르면, 평가 기준이 곤란해지는 거죠. 낙하하는 이런 거 같으면 몇 가지 분류를 해가지구 어.. 성적을 줄 수 있는 그런 게 있을 거 아니에요. 계란이 깨졌나 안깨졌나. 그 다음에.. 뭐.. 과학적 설명을 했느냐 못했느냐. 점수를 10등급 해가지구 심사자가 정확하게 그걸 평가해서 쓸 수 있는데, 그런거 같은거는 문제가 점수를 줄 수가 없다는 거죠. 우리 전에 보니까 한.. 15개조가 나왔는데 다 다른 거예요. 뭐.. 달팽이가 기어가는 속도를 재는 조도 있고 교차로에서 차가 어떻게 하면 서로 충돌하지 않고 나아갈 수 있는나 이런거 하는 조도 있고.. 근데 누가 더 나은건지를 구별할 수 있는 기준이 없어지니까 그때는 뭐.. 교사의 주관적인 판단에 의해서 상을 주게 되지요. 근데, 주관적 판단이라는게 문제를 만들 수 있는거니까..

C고등학교 과학교사

(6) 경제 원리에 입각한 행사 종목 선택

또한 위와 같은 문제가 해결되어 종목이 다양하게 제시된다고 하더라도 활동 참여에 드는 재료비용이나 시간비용 등이 다양한 활동 참여에 변수로 작용하고 있었다. 학생과 교사에게 상을 받기 위한 행사로 인식되는 과학의 달 행사는 행사 참여의 당사자인 학생에게 “최소의 비용으로 최대의 효과”를 얻고자 하는 경제성의 논리가 작용하고 있었다.

로봇 같은 경우는 우리 학교엔 참여자가 없어요. 재료비만 10

만원이 넘으니까... 과학상자도 비싸잖아요. 우리학교에 과학상자 있는 애가 한 학년에 4-5명밖에 없어요. 또 과학상자를 갖고 있어서 집에서 미리 한 번씩 해야 하는데 시간 뺏긴다고 거의 안하죠. 우리학교엔 이번에 과학상자 신청자 한명도 없어요.

H중학교 과학교사

실험 대회는 방과 후에 하는데, 하고 싶어도 남을 수가 없어서 하지 못하는 애들도 있어요. 그러니까 자기가 남고 싶어도 집에서 못남게 하는.. 그 실험대회도 전화가 와. 왜 애들 안 끝나나구. 계속 학원가야 하는 거 땀에 애들이 남질 못해. 엄마가 실험대회 나가는 거 싫어해서 못나오는 애들도 있어요. 이거 대회 나가는거 시간 뺏긴다고. 시대회 나가는 것도 싫어해요. 시간 뺏긴다고. 너가 이론을 좀 더 하는데 영재고 가는 데 도움이 되지, 이걸 안된다..

B중학교 과학부장교사

학생들과 마찬가지로 교사들에게도 긍정과 부정의 인식이 모두 나타났다. 또한 학생들이 그랬듯 교사들의 긍정적 인식 또한 ‘활동을 통해 학생의 과학에 대한 호기심을 키우고, 과학적 지식·기능을 증진시킴’과 같은 단순한 이유를 가진 반면, 부정적 인식에 대한 내용은 ‘행사에 대한 공감적 이해 결여’, ‘교사의 안내 없는 활동’, ‘외적 기제에 의존’, ‘행사 종목의 융통성 결여’ 등과 같이 다양한 이유에 기반하고 있었다.

3) 과학의 달 행사에 대한 의견 교환의 장

학생들과 마찬가지로 교사들 역시 과학의 달 행사에 대한 여러 가지 부정적 목소리를 가지고 있었다. 하지만, 교사들에게 있어서 과학의 달 행사는 선택의 문제가 아닌 필수적 문제로 인식되고 있었다. 따라서 학생들과 과학의 달 행사에 대한 의견을 교환하는 것이 자칫 학생들의 과학의 달 행사 참여율에 부정적인 영향을 줄 수 있다고 생각하고 있었다. 이러한 이유로 교사들은 과학의 달 행사에 대해 학생들이 가지고 있는 부정적 인식을 걸로 명확히 드러내고 그에 대한 대책을 마련하기보다는, 현 상태에서 그대로 행사를 진행하는 방법을 선택하고 있었다.

(과학의 달 행사에 대한 의견 교환)필요하긴 하겠지만 안해요. 애들한테 그거 설부터 물어봤다는 애들이 ‘이거 안해도 되는구나’ 생각해서 행사 진행하기 힘들어요. 지금도 중1 애들은 상 얘기 안해도 어느 정도 하겠다고 하는 애들이 있지만, 중3만돼도 “이거 꼭 해야 되는거야, 상줄거야” 이렇게 말하지 않으면 거의 안해요. 하긴.. 제가 진행하는 사람이 아니고 다른 교과 담당이라면 한번쯤 물어볼 수도 있겠죠. 그리고... 아이들한테 물어본다고 해도 한명씩 개인적으로 물어봐서, 전체 애들한테 물어보면 무조건 “귀찮아요~ 하기 싫어요~”이정도 대답밖엔 안나와요.

()는 연구자의 해석

M중학교 과학부장교사

3. 학부모의 목소리

1) 긍정적 목소리

과학의 달 행사에 대한 학부모의 목소리는 크게 세 가지로 나뉘고 있었다. 첫 번째는 학생의 장래 진로와 관련한 탐색의 기회로 과학의 달 행사를 바라보는 관점, 두 번째는 자신의 자녀가 행사를 통해 상을 받을 경우 갖게 되는 ‘내적 사기 진작’, 세 번째는 시·도 교육청 대회나 전국 대회 등에 나가 수상하였을 때의 경력이나 가산점이 자녀들이 상위학교 진학할 때 도움이 되기 때문에 꼭 필요한 행사라는 견해가 그것이었다. 특히 연구자들이 학부모 참여자를 만난 곳이 과학관이었던 것만큼 세 번째 견해를 가진 학부모들을 많이 만날 수 있었다.

과학의 달 행사 하면 저희 애네 학교 같은 경우에는 한반 애들이 거의 다 받아요. 그러기, 글짓기, 뭐... 글라이더.... 그럼 그 날은 애들 신나는 거죠. 엄마들도 좋구요. 행사하면 선생님들은 좀 귀찮을 수도 있을거 같은데, 암튼, 저희는 애들 상 받으니까 좋죠.

초등학교 2학년 자녀를 둔 학부모

애들이요 어느 날은 문과쪽 머리인 거 같은데, 어느 날은 이과 쪽 머리인거 같고... 그러기 때문에 지금은 다양한 경험으로 인해서 앞으로 아이가 어떤 진로를 선택할 건지 그런 기회를 준다는 점에서 좋은거 같아요.

초등학교 1, 5학년 자녀를 둔 학부모

대부분의 엄마는 이미 아이들을 미리 짜냈어요. 그래서 이 아이는 이미 이런 이력(시·도교육청 대회에서의 수상 경력)이 필요해서, 준비하는 과정이 굉장히 많더라고요. 우리 아이도 이번에 경기도 교육청 대회까지 바라보고 있어요.

()는 연구자의 해석

초등학교 6학년 자녀를 둔 학부모

학부모 참여자 중 과학의 달 행사의 가치를 상위 학교 진학과 강한 연관을 짓는 학부모들의 경우 학교 단위에서 열리는 과학의 달 행사가 형식적이고, 상위 대회에 대한 안내가 잘 이루어지지 않는다는 비판의 목소리를 내었다.

사실은 학교에서는 안해요. 거의... 예... 뭐라고 해야 되지? 위에서 하라고 하니깐 어쩔 수 없는 그런 거예요. 4월이면 과학의 달이니까 “그리기 준비해라”, “너들 이 중에서 하고 싶은 거 해라” 거의 이런 식으로... 형식적으로 봐야 돼요.

초등학교 4학년과 중학교 1학년 자녀를 둔 학부모

너무 형식적이에요. 이번에도 우리 아이 작품내면서 웃긴 게 과학부러던가, 교육청이라던가 이런 데에서는 미리 준비되어 있었는데, 그런 공문 자체를 학교 자체에서도 인식을 못하고 있어요. 그래서 대회 날짜가 언제라는 것을 학부모가 오히려 먼저 알고 가서 언제라고 말씀을 해드려야 돼요.

초등학교 6학년 자녀를 둔 학부모

전 대회조차도 있다는 것을 몰랐었어요. 몰랐는데, (사교육에서)과학, 올해 이런 걸 행사하니까 한번 내보내봐라. 이왕이면 여태까지 배우고 했었으니깐 기왕이면 이번에 한번 해보는 것은 어떨겠느냐? 그래서 그런 대회가 있는 것을 알았고, 그래서 내보내게 된 거였어요.

초등학교 1학년과 5학년 자녀를 둔 학부모

2) 부정적 목소리

(1) 상 받기 위한 행사

부정적 목소리를 가지고 있는 학부모들은 과학의 달 행사이후 학교에서 주는 상이 상 자체로 의미가 있을 뿐, 상을 받는 아이들이 ‘과학에 대해 흥미나 호기심을 갖게 함’과 같은 행사 본연의 목적을 달성하는 데에는 효과적이지 않을 것이라는 회의적 입장을 취하였다. 특히 자녀가 과학에 별 관심을 갖고 있지 않은 경우, 자녀가 과학의 달 행사로 인해 과학에 흥미를 갖게 되지는 않는다는 견해를 밝혔다.

상을 받아오면 좋죠. 애도 물론 기분 좋아하고요. 근데 아무런 그... 자극도 안되죠.

초등학교 1학년 자녀를 둔 학부모

그거 왜하는지 모르겠어. 왜냐면, 우리 애는 나가서 상을 받고 싶은 거지. 개가 하는 행동은 단순하지. 그냥 던져서 멀리 날아가면 고꾸라지지 않고 날아가면 선생님이 상을 주는 거니까... 내 생각엔 사실 아무런... 과학적인 행사가 아니죠. 그거 애들 상을 주기 위한 행사를 하는 건데, 뭐... 그냥 똑같은 문구사에서 똑같은 제품을 가지고 똑같이 만들었는데 우리 딸래미는 던지는 힘이 부족해서 가다 빨리 떨어져서 상을 못 받으면... 별로 그렇게... 그런 걸 왜 해야 하는지... 교육적 의미가 없죠.

초등학교 4학년 자녀를 둔 학부모

우리 큰애를 봐도 그렇구요. 별로... 모 흥미가 없던 아이가 그런.. 이례적인 행사로 흥미를 가지게 되면 좋은 일이지만, 부모들이 다들 자식이 과학자가 된다면 과학과 관련된 일을 다 하길 원하는 건 아니거든요. 구지 뭐.. 과학 거기 나가서 상을 받는 거 그 자체가 의미가 있는 거지, 상을 통해서 애가 뭐.. 과학자가 되겠다 그렇진 않을 거예요.

초등학교 4학년과 중학교 1학년 자녀를 둔 학부모

(2) 교사의 지도가 없는 활동

교사와 학생의 인터뷰에서도 보듯이 과학의 달 행사는 학교에서 안내를 하고 학교라는 장소를 통해 시행이 될 뿐, 교사의 지도를 받아 활동을 하는 경우는 드물었다. 학부모들은 과학의 달 행사와 관련한 학교와 교사의 소극적 태도를 행사 운영의 큰 문제점으로 지적하였다. 같은 이유로 초등학교 저학년 학생을 둔 학부모의 경우 과학의 달 행사 활동이 학부모의 과제가 되는 경우가 많았다. 과학의 달 행사에 적극적 관심을 갖고 있는 일부 학부모들은 과학의 달 행사에서 요구

하는 기능을 학생에게 알려주기 위하여 사교육기관에 자녀를 등록시키는 경우도 있었다.

우리 아이도 글라이더 하나 만드는데, 그게 6000원? 인가? 결국 내가 다 만들었어요. 애가 만들수가 있나. 그렇게 어려운 걸... 애는 그냥 만들어준 거 가지고 가서 던지기만 하는 거죠.
초등학교 4학년 자녀를 둔 학부모

정말 문제점이 있는게요... 갑자기 그걸 준비해서 와서 하라고 하는 거 자체가 교육적이지가 못하죠. 학교에서.. 적어도 과학 시간에 과학의 달을 맞이해서 고무동력기면 고무동력기, 물로 컷이면 물로켓, 이미 한번쯤은 예... 아이들에게 기초적으로 알려줘야죠. 우리 아이 같은 경우에는 이렇게(사교육 기관을 통해) 많이 접해봤잖아요. 그렇게 많이 접해본 아이들조차도 만드는 거를 그 자리에서 만드는 거를 힘들어해요. 그러다보니까 그리거나 이런 것(글짓기)만 가져가거든요. 그런데 하물며. 그런거 손도 안대 본 애들이 그런 걸 할 수 있겠어요? 그날 하루해서? 그건 아닌거 같아요.

()는 연구자의 해석
초등학생 1학년과 5학년 자녀를 둔 학부모

우리에 같은 경우엔 제가 시간 없으니까, 미술학원 선생님한테 3월부터가? 돈 좀 더 줘가지고, 과학 상상화 그림 계속 연습시켰어요. 그래가지고 요번에 학교에서 대상 받았잖아요.
초등학교 3학년 자녀를 둔 학부모

이상에서 보듯이 과학의 달 행사에 대한 학부모의 긍정과 부정의 목소리는 교사와 학생의 목소리와는 조금 다른 맥락에서 전개되고 있었다. 특히 행사에 대한 나름의 견해를 전개하는 일부 학부모들의 목소리에서 학교 교육보다 사교육에 더 큰 점수를 부여하는 현상도 나타나고 있는 것으로 보인다.

3) 과학의 달 행사에 대한 의견 교환의 장

학부모에게 학교에서 시행하고 있는 과학의 달 행사와 관련하여 자신들의 의견을 학부모가 아닌 교사나 학생 또는 행정가와 나누어 본 적이 있는가라는 질문에 대부분의 학부모는 그렇지 않다고 답변하였다. 학부모들끼리 의견을 나누는 경우는 자주 있지만 학부모가 아닌 교사나 학생과 자신의 의견을 나누는 것은 낯설고, 그런 장이 좀처럼 마련되지 않으며, 의견을 말했을 때 긍정적인 방향으로 발전한다기보다는 자칫 오해를 야기할 수 있다는 염려가 학부모들의 생각 속에 깊이 자리 잡고 있었다. 따라서 학교에서 진행되는 행사에 대한 학부모들의 목소리는 학부모들만의 공공연히 드러낼 수 없는 불만의 담론 형태로만 나타나기 마련이었다.

글쎄요... 그런 생각은 한 번도 해본 적이 없는데... 그냥 얼마 들꺼리는 늘 하는 말이지만, 그걸 선생님이나 학교한테 고대로 말하진 못하죠. 그럴 기회가 마련되면 또 모르지만...

초등학생 1, 5학년 자녀를 둔 학부모

거거야 학교에서 알아서 해야 하는 거죠. 말해서 잘 되면 좋지만, 괜히 말했다가 학교랑 길끄러워지면 어떻게 해요? 애들도 하기 싫다고 하면 골치 아프구요. 안 그래요?

초등학교 4학년, 중학교 1학년 자녀를 둔 학부모

4. 과학교육 행정가의 목소리

과학의 달 행사와 관련한 인터뷰에 응한 과학교육 행정가는 연구자의 질문에 다소 소극적인 자세로 면담에 임하였다. 이는 본인의 응답에 대한 과급력을 염려하였기 때문으로 짐작된다. 과학교육 행정가의 경우 과학의 달 행사에 대한 부정적인 목소리는 나타나지 않았다. 따라서 과학교육 행정가의 목소리는 주제별로 나누어 살펴보았다.

1) 과학의 달 행사와 과학교육 행정가

(1) 과학입국을 위한 행사

과학의 달 행사 시행의 역사적 배경에 대한 물음에 과학교육 행정가는 발전교육론의 취지에서 시작된 행사의 역사적 배경을 비교적 정확하게 서술하였다.

연구자 : 과학의 달 행사가 시행된 역사적 배경을 말씀해주시겠습니까?

행정가 : 아무래도 박정희 대통령 당시에 과학입국이라는 명분 아래 시작했을 것 같다는 느낌이 드는데...

연구자 : 과학입국이요?

행정가 : 과학기술을 통해서 나라를...(침묵)

연구자 : 그럼 행사의 취지가 무엇이라고 생각하십니까?

행정가 : 음... 우리나라 과학 그... 과학 기술 발전의 기본이라고 생각했기 때문에 초·중등학생들의 과학교육발전을 위해서 시작했을 것이라고 봅니다.

과학의 달 행사 시작의 배경과 취지를 밝힌 과학교육 행정가는 면담에 응한 대부분의 교사들과는 달리 과학의 달 행사의 당위성에 대한 확고한 입장을 밝혔다. 과학교육 행정가의 확고한 입장은 60년대 당시 국가적 차원에서 과학기술 발전을 위한 구체적 실천 방안으로 학교 차원에서 과학의 달 행사를 시작했던 것과 맥락을 같이 하고 있었다. 즉, 현재 우리나라의 과학계가 당면한 사회적 이슈인 ‘이공계 기피 현상’을 타개할 수 있는 방안의 하나로 과학의 달 행사가 당위적으로 요구된다는 의지를 표현하였다.

최근에 특히 과학에 흥미가 없다고 하고 이공계를 기피하는 이 외중에 그나마 그런 거(과학의 달 행사)마저 없으며 대한민국의 과학교육... 앞으로 그... 과학 기술의 발전에는 엄청난 악영향을 미칠 수 있는... 그런 의미에서 최소한 그것마저라도 있어야 하지 않느냐는 생각을 합니다.

(2) 과학의 달 행사의 실천에 대한 인식

학교 현장에서 과학의 달 행사가 어떻게 실천되고

있는가를 묻는 질문에 과학교육 행정가는 학생과 교사와는 다른 목소리를 내었다. 이는 과학교육 행정가가 과학의 달 행사 실태를 이해하는 기준이 행사에 대한 학생의 참여율에 있었기 때문이다. 즉 가지적으로 볼 수 없는 학생 참여의 자발성 여부나 참여 뒤에 숨겨진 학생과 교사의 목소리 등을 정보원으로 갖지 못한 것에서 그 이해의 차이가 있었던 것으로 볼 수 있다.

학교에서는 오히려 90년도 이후에 더 활성화 되었다고 느낀다. 내가 학교에 있었을 때 80년대 중반.. 그 때만해도 모든 학생들이 참여하는 것이 아니라 일부학생들이 참여했었던 것 같고, 영역이 지금처럼 다양하지 않고 몇 가지 분야.. 예서만 했던 것 같고.. 지금은...특히 초등학교나 중학교는 그런대로 활성화 되어 있을 거 같다는 생각이 들고, 고등학교는 과거나 지금이나 큰 차이가 없을 거라는 생각이 듭니다.

과학교육 행정가에게 학생과 교사들의 목소리를 전한 후 다시 과학의 달 행사에 대한 의견을 물었다. 위에서 언급했듯이 행정가는 과학의 달 행사에 대한 공감적 이해를 바탕으로 과학의 달 행사의 취약점을 찾고 이를 개선하여 계속 실행해 나가야 한다는 의지를 밝혔다. 또한 이의 궁극적 목적은 과학교육 행정가가 ‘과학교육의 위기’라고 언급한 사회적 현상을 발전적으로 타개하기 위함이었다.

취지처럼 진행이 안되면은 이제.. 그걸 정책을 입안하는 당국이나 교육청이나 이쪽에서 새로운 걸 좀 많이 개발할 수 있도록, 교사들이 적극적으로 참여하게 하는 방안이나 아니면 새로운 것들을 개발해서 보급한다던가 해서라도 과학의 달 행사를 계속적으로 유지하는 게 그나마 지금 현재 과학 교육이 위기라고 하는데 그런 것들을 타개하기 위해서는 그나마 유지해야 하지 않느냐 하는 생각입니다.

(3) 종목 다양화의 난점

교육청 대회의 종목이 정해져있는 것이 일선 학교에서 진행되는 과학의 달 행사 종목 변화에 걸림돌로 작용하고 있다는 연구자들의 연구 결과를 알린 다음 이에 대한 과학교육 행정가의 견해를 물었다. 과학교육 행정가는 종목의 다양화가 필요함을 인정하면서도, 행사 종목을 다양화시킬 경우 각 종목에 대한 교사들의 사전 준비가 필요하기 때문에 이로 인해 교사들의 업무가 증가될 것이라는 우려를 표명하였다. 또한 행사가 취지대로 시행되기 위해서는 일선 교사들의 적극적인 도움이 필요하지만, 이와 같은 열정을 가진 선생님들이 부족함을 지적하였다.

연구자 : 교육청 대회에 종목이 정해져 있어서 행사 종목의 다양화가 어렵다는 의견이 있는데 어떻게 생각하십니까?

행정가 : 그런 것도 있겠지만, 실제로 일선 학교에서 새로운 것을 하려면 교사가 엄청나게 준비를 해야 하는데 이제 거기까지는 어떻게 보면 교사의 역량이 못 미친다... 라고 볼 수 있어요. 새롭게 무언가 조사를 하고 개발을 하고 그래야 되는데 그런 열정을 가지고 있는 선생님들이 많지가 않기 때문에... 그렇지만, 2,30년 이상을 그렇게 해오고 있다면 뭔가 변화가 되어야겠다는 생각이 드는군요.

이상에서 보듯이 과학교육 행정가의 과학의 달 행사에 대한 인식은 학생, 교사, 학부모에 비하여 구체적이기보다는 추상적인 성격을 띠고 있었다. 이는 과학교육 행정가가 과학의 달 행사 자체에 대한 당위성을 주장하지만, 행사가 학교 현장에서 실천되고 있는 모습에 대해서는 다소 소홀하게 다루웠음을 간접적으로 보여준다고 할 수 있다. 하지만 과학의 달 행사는 학생과 교사의 요구에서 시작하여 전국적 행사로 진행되어 온 것이 아니라, 국가적 필요에서 만들어져 단위 학교에서 시행되어온 역사적 배경을 지닌다. 따라서 과학교육 행정 당국 차원에서 학교 현장에서 실천되는 과학의 달 행사 모습에 대한 적극적인 관심이 요구된다고 할 수 있을 것이다.

2) 과학의 달 행사에 대한 의견 교환의 장

과학교육 행정가에게 현장 교사나 학부모, 학생들과 과학의 달 행사에 대한 의견을 나누어 본 적이 있는지를 물어보았다. 그 결과 과학의 달 행사 운영은 과학 담당 부서의 주요 업무에서 큰 비중을 차지하지 않기 때문에 한 번도 그런 기회를 가져본 적이 없다고 하였다. 또한 그러한 기회를 만든다고 할지라도 이익 관계가 있지 않은 주체에게는 큰 관심을 불러일으키지 않기 때문에 서로의 의견을 나누는 것 자체가 어려울 것이라며, 간접적으로 의견교환의 장 마련에 다소 부정적인 견해를 나타냈다.

과학의 달 행사에 대해 의견을 나눠본... 적은 없었죠. 그건 뭐... 큰 관심사가 아니니까. 아마 간담회 같은거 해도 아무도 안 올걸요? 아! 그 사람들은 오겠다. 과학 교수상 같은 사람들. 그 사람들은 생계가 달린 문제니까. 나머지(교사, 학부모, 학생)는 안오지.
()는 연구자의 해석

5. 과학교육 산업체 종사자의 목소리

과학교육 행정가와 마찬가지로 과학교육 산업체 종사자 역시 과학의 달 행사의 당위성을 주장하였다. 다만, 현장에서 실행되는 과학의 달 행사의 실태에 대해서는 교사와 학교 측의 무관심과 종목 선정에 개입된 이권(利權)의 문제로 인해 원래의 취지가 잘 살려지지

않고 있다는 견해를 나타내었다. 이처럼 과학교육 산업체 종사자는 과학의 달 행사 자체에 대한 부정적 인식을 가지고 있지 않았으므로, 과학교육 행정가의 사례와 마찬가지로 주제별로 나누어 살펴보았다.

1) 과학의 달 행사와 과학교육 산업체 종사자

(1) 과학 교육의 중요성

과학의 달 행사의 유래에 대한 질문에 과학교육 산업체 종사자는 1930년대에 시작된 과학의 날의 유래와 1960년대 다시 제정된 과학의 날이 과학 기술처의 발족일임을 비교적 구체적으로 답변하였다.

과학의 날은 과학기술처의 발족일로 정한 거거든요. 옛날에 김용관 선생이 처음에 과학의 날 행사를 한 것에서 유래되었다고.. 4월에 한 걸로 하는데... 그 때는 4월 19일인가 했었는데 나중에 과학기술처가 발족한 4월 21일을 정해서 과학의 날을 정한 것으로 알고 있어요.

또한 과학교육 산업체 종사자는 과학의 달 행사를 시행하는 것이 국가의 과학기술 발달에 기여할 것이라는 전제를 바탕으로 과학의 달 행사의 논의를 과학 과목의 중요성과 연계하여 답변하였다. 이 때 과학 교과서의 여타의 과목과는 달리 국가 경쟁력의 근간임을 역설하면서 현재 우리나라가 당면한 사회적 이슈인 ‘이공계 기피’ 문제도 거론하였다. 이는 과학 행정가의 논의와 비슷한 양상을 보였다.

다른 과목과 같이 취급할 수는 없을 거 같아요. 경중을 따져 봤을 때 다 중요하겠지만 과학 기술은 그 국가의 국가 경쟁력을 좌우하는 것을 가지고 있잖아요. 만일 여기서 과학 기술이 떨어져서 한번 낙후되면 다시 회복하기가 어려워요. 그니까 그걸 일시적인 그런 것으로 좌우되면 안되고 오히려 더 장려하고 어떤 방법으로 이공계를 선택하고 젊은이들이 이쪽을 공부해서 불이익을 안당하고 또 나중에 자기가 삶을 풍요롭게 영위할 수 있는 방법을 연구해서 열어줘야 되죠.

(2) 상업적 맥락을 가진 과학의 달 행사

과학의 달 행사에서 시행되는 종목이 어떤 경로로 선정된 것인지를 묻는 질문에 산업체 종사자는 과학의 달 행사가 국가적 시책으로 시작되어 온 만큼 종목 역시 인위적으로 육성해 왔다고 답변하였다. 특정 종목을 국가적으로 육성한 만큼 그 종목을 갑자기 바꾸는 것에는 잠음이 있을 것이라는 우려도 나타내었다.

과학의 달 행사, 과학문화재단에서 하는 것은 그 때 전두환 대통령만가? 계획적으로 몇 가지 아이টে를 청와대에서 육성을 했어요. 예를 들어 모형비행기, 과학상자.. 그렇게 인위적으로 해가지고 기업체를 육성해서,, 그 때 엄청난 특혜를 줬어요. 그 특혜가 지금까지도 유지되어 오고 있는 상황이죠. 왜냐하

면 그. 기업체들의 힘을 빌리지 않고는 또 이걸(행사진행) 될 수가 없는 거예요. 또 종목을 하루아침에 바꾸면 그 업체들 다 망하죠.

()는 연구자의 해석

그러나 과학의 달 행사 종목을 변화 시키는 것이 불가능한 것만은 아님을 역설하였다. 즉 미리 관련 분야의 업체들에게 종목 선정에 대한 예시와 시행 예정 기간을 명시해주고, 이를 기준으로 공개경쟁을 하는 방법을 사용하는 등의 방법을 사용할 수 있다는 것이다. 과학교육 산업체 종사자는 시대의 흐름에 맞추어 종목을 변화시킬 수 있는 방법은 이외에도 여러 가지가 있을 수 있다며, 학교 측에서 그동안 종목 변화를 위해 실제적인 노력을 하지 않았음을 지적하였다.

학교에서는 하기 싫어서예요. 근데 방법을 여러 가지로 연구해야 될 필요가 있어요. 시대 흐름에 맞게... 그러니까 이게 한번 나오면 그대로 그 처음에 했던 대로 그대로 유지되기 때문에 그래요. 예를 들어, 업체도 “이건 앞으로 5년간 시행할 거다”, “다음에는 이런 거를 하려고 한다”, 예시를 하는 거죠. “이런 걸 개발해라. 느네 개발된 것을 선택하겠다”, 그럼 자유 경쟁도 되고.. 발전도 되고.. 방법은 얼마든지 있어요. 머리 쓰는 거에 따라서.

(3) 거시적 관점에서 추진

과학의 달 행사에 대한 공감적 이해를 바탕으로 행사의 실태를 파악하고 그 대안을 제시한 학교 밖 과학 전문가는 과학의 달 행사를 보다 거시적 관점에서 추진해 나갈 것을 제안하였다. 과학교육 산업체 종사자의 이 같은 입장은 과학의 달 행사에 회의적인 학생, 교사, 학부모와는 큰 차이를 보였다.

우리가 지금 학교에서 과학의 날 행사하기 어렵다 뭐 귀찮다. 이런 문제가 아니예요. 그런 좁은 의미의 미시적으로 본 의미 가 아니라 거시적으로 봐야죠. 그니까 우리가 과학 기술을 발전시키고 그것을 바탕으로 국가 기술 산업을 발전시킨다는 생각이 다른 나라보다, 일본 외에 다른 나라보다, 먼저 했기 때문에, 우리가 산업이 이마만큼 발전할 수 있었다는 것이죠. 역사가 증명을 하잖아요. 역사적으로 봤을 때 항상 과학 기술의 주도권을 가지고 있는 나라가 발전하고 세계 경제에 주도권을 갖고 하는 거지.

과학교육 산업체 종사자는 다른 주제들과는 달리 과학의 날의 역사적 배경과 유래에 대하여 비교적 정확하게 알고 있었다. 과학의 날을 기념하기 위해 학교 현장에서 시행되고 있는 과학의 달 행사의 유래에 대해서 알고 있다는 것이 행사의 내실화를 보장하는 것은 아닐 것이다. 그러나 행정가와 산업체 종사자의 예에서 보듯이 행사 실천에 대한 적극적 태도에 동력을 제공하는 주요 요인으로 볼 수 있을 것이다.

2) 과학의 달 행사에 대한 의견 교환의 장

과학의 달 행사 운영에 대한 의견 교환의 장의 필요성을 묻는 연구자들에게 과학교육 산업체 종사자는 지금까지 그런 공청회나 간담회 등은 참여할 기회를 갖지 못했다고 답변하였다. 하지만, 그러한 공간이 마련된다면 과학의 달 행사와 관련된 다른 주체들과 서로를 이해하고, 서로에게 필요한 정보를 교환할 수 있는 생산적 공간이 될 수 있을 것이라는 기대를 나타냈다.

글쎄요. 그런 건 한 번도 들어본 적이 없는데, 필요할 거 같아요. 잘만 된다면 과학의 달 행사가 의미 있게 운영될 수도 있겠지요. 예를 들어, 종목 운영과 관련해서라든가, 학부모들한테도 정보를 주고... 선생님들의 고충도 들어보고 말이죠. 그거 한번 해봤음 좋겠네요?

IV. 결론 및 논의

이 연구에서는 과학기술 대중화 및 과학문화 창달을 위한 노력의 일환으로 교육 현장에서 실시되고 있는 과학의 달 행사에 대한 학생, 교사, 학부모, 행정가, 학교 밖 과학교육 전문가들의 인식에 대해서 살펴보았다.

그 결과 과학의 달 행사에 대한 긍정적 의견을 가지고 있던 학생들은 시간·경제적 비용의 이유로, 부정적 견해를 가지고 있는 학생들과 마찬가지로 행사에 형식적인 참여를 하는 것으로 나타났다. 또한 행사에 긍정

적 인식을 가지고 있던 교사도 현실적 제약이나 현재 행사의 운영 실태에 대한 회의감으로 인하여 행사에 대한 부정적인 인식을 갖게 되는 것으로 나타났다. 학생과 교사의 이러한 인식은 결국 행사를 형식적으로 만들고 있었다. 학부모의 경우 그 인식에 따라 적극적 참여와 무관심이라는 이원화된 양상을 보이고 있었다. 이는 학부모와 자녀의 진학과 관련하여 과학의 달 행사에서의 수상 경력이나 가산점을 필요로 하는가의 여부와 큰 관련이 있었다. 즉, 행사에서의 경력이나 상이 필요한 경우는 적극적 참여로, 그렇지 않은 경우는 무관심으로 나타났다. 여기서 주목할 점은 학부모의 경우 과학의 달 행사에 대한 긍정·부정적 인식을 갖게 되는 통로가 행사 본연의 취지와는 상관이 없다는 것이었다. 한편 긍정적인 인식을 가지고 있던 교사가 현실적 제약으로 행사에 대한 부정적 견해로 바뀐 것에 반해 학교 밖 과학교육 전문가는 부정적 인식을 극복하고 긍정적인 방향으로 그 활로를 모색할 것에 대한 강한 의지를 보였다. 행정가의 경우 행사에 대한 부정적 인식이 나타나지 않았으며 과학입국을 바탕으로 행사를 긍정적 방향으로 진행시켜야 한다는 인식을 보였다 (그림 1).

과학의 달 행사에 대한 다섯 주체의 목소리에서 주목할 것은, 행사와 관련된 가장 직접적 주체라 할 수 있는 학생과 교사는 그들의 인식이 긍정 쪽에서 시작

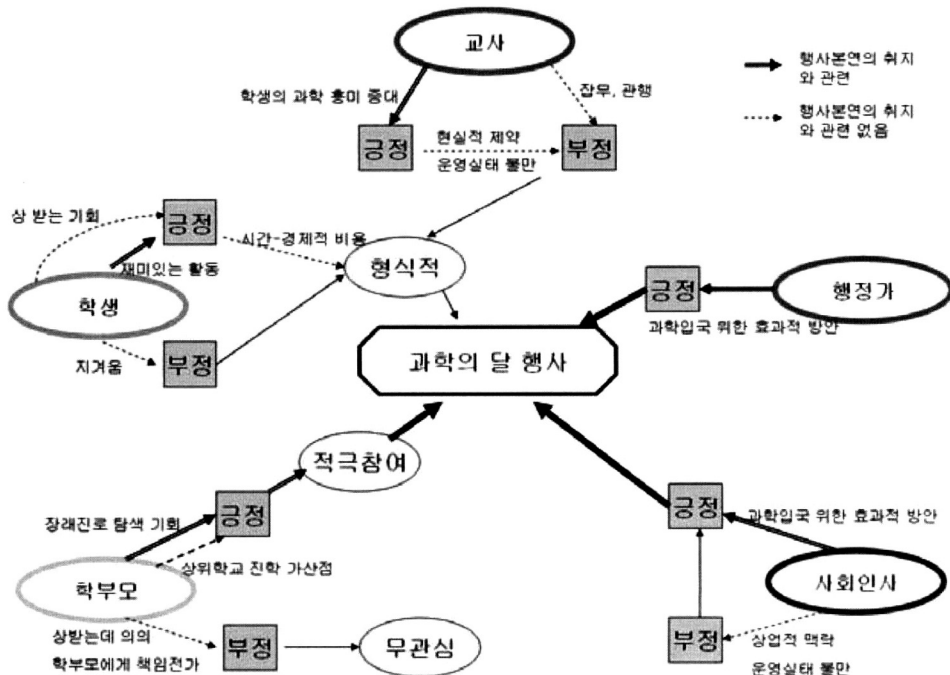


그림 1 과학의 달 행사에 대한 각 주체들의 인식

되었다 할지라도 결국 부정적 인식 쪽으로 옮겨져 과학의 달 행사가 형식적으로 진행된다는 점이다. 반면 일부 학부모와 행정가, 학교 밖 과학교육 전문가 등과 같은 간접적 주체는 행사에 대한 적극적인 입장을 가지고 있었다. 이는 과학의 달 행사를 “누구를 위한 행사인지, 누가 주인공인지 알 수 없는 재방송과 같은 행사”(윤홍은, 2006)라는 비판의 목소리를 그대로 반영하고 있는 것이다.

한편 각 주체의 목소리에서 주목할 점은 그들이 과학의 달 행사가 형식적으로 운영되고 있다는 것에 대하여 공동적으로 인식하고 있었지만, 그 어느 주체도 다른 주체와 이러한 문제점에 대한 협의의 장을 열어 보려는 시도는 하지 않고 있으며, 가능한 협의의 장 또한 마련되어 있지 않다는 것이다. 협의의 장이라는 공적 담화 공간이 폐쇄되어 있는 과학의 달 행사에서 주체들은 고립된 채로 자신의 담론만을 형성하였고, 이는 행사에 대한 불만의 목소리로 이어질 뿐 그에 대한 생산적인 대안을 마련할 수 없었다(그림 2). 이처럼 과학의 달 행사에 대하여 누구나 불만의 목소리를 내고 있지만, 누구도 그 불만 해결을 위한 대책을 마련하려 하지 않는 과학의 달 행사의 ‘貓項懸鈴(묘항현령; 고양이 목에 방울달기)’적 양상은 과학의 달 행사에 대한 모든 주체의 책임의식을 요구한다고 하겠다.

Gardamer에 따르면 의미(meaning)는 텍스트 안에서 언어되지 않으며, 주체가 텍스트와 대화 또는 담화를 함으로써 비로소 언어될 수 있다(Doll, 1995; Gardamer, 1975; Pinar, 2004). 이와 같은 담화는 단순히 자신과 텍스트와의 상호작용(interaction)에 그치

지 않고 자신과 관련 있는 동료, 자신이 속해있는 역사적 배경 등과의 사적이고 공적인 담화 사이의 교호작용(transaction)¹⁾을 통해서 새로운 의미를 창출해낸다(Dewey & Bentley, 1991; Doll, 1995; Doll & Gough, 2002; 김무길, 2005).

이와 같은 관점에서 과학의 달 행사를 바라볼 때 지금의 형국은 각 주체간의 사적·공적 담화를 기반으로 한 교호작용이 전혀 나타나지 않는다고 하여도 과언이 아니다. 그림 2에서 보듯이 각 주체가 생성하는 주체간의 연결 고리 없이 주체 내에서 돌고 있기 때문이다. 이와 같이 교호작용을 바탕으로 하지 않는 과학의 달 행사에서는 과학 글짓기, 그리기, 만들기 등의 활동이 활동 자체로서의 의미만을 지니는 닫힌계(Prigogine, 1984)의 성격을 지닐 뿐, 활동을 통하여 ‘학생들이 과학에 대한 흥미와 관심 증대와 이를 기반으로 한 국가의 과학·기술의 발전’이라는 새로운 에너지 창출을 가능하게 하는 열린계의 특성을 갖기 어려울 것으로 보인다. 과학의 달 행사에 대한 부정적 목소리들은 닫힌계에 있는 행사를 통해 열린계의 이상(理想)을 실현하고자 하는 데에서 그 원인을 찾을 수 있을 것으로 보인다. 따라서 단순한 에너지의 순환을 뛰어 넘은 새로운 에너지의 생성과 물질의 전달 및 변형이 일어날 수 있는 열린계로서의 과학의 달 행사 추진이 요구된다. 이는 과학의 달 행사에 대한 사적·공적 담화의 공간을 통해 각 주체들 간에 생산적 교호작용이 필요함을 의미한다(그림 3). 또한 과학의 달 행사에 국가·사회적 요구가 충분히 반영하기 위해서는 이 연구에서 다뤄진 주체들의 교호작용뿐만 아니라, 이 연구에서 다뤄지지

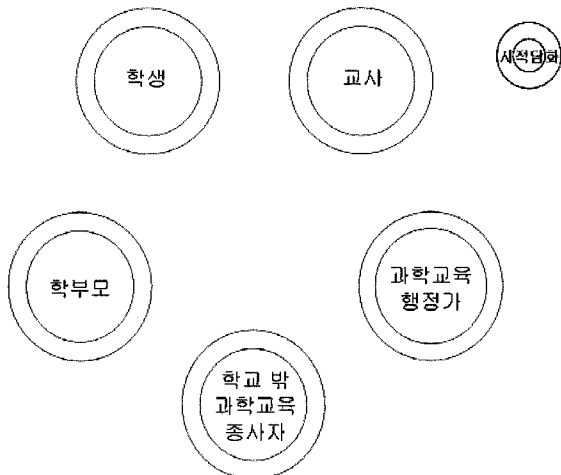


그림 2 상호 분리된 각 주체의 사적 담화

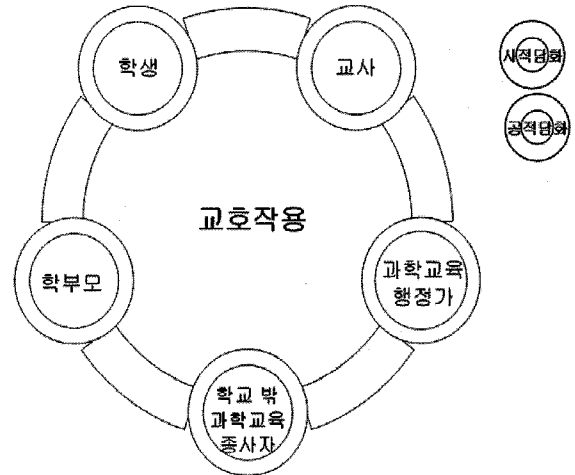


그림 3 각 주체의 사적담화와 공적담화의 교호작용

1) 교호작용(交互作用)이란 요소들 간에 복잡하고 변증법적으로 얽혀있는 것으로, 상호작용(相互作用)보다 강한 의미로 사용된다.

않은 인적·제도적·행정적 요소 간의 교호작용까지 포괄적으로 고려되어야 할 것이다.

이 연구를 통해 주목해야 할 또 한 가지 사실은 행사와 관련된 각 주체가 속해있는 사회적·문화적 양태는 급격히 변화하고 있음에도 불구하고, 과학의 달 행사의 목적과 취지는 변화의 역사를 좀처럼 반영하지 못하고 있다는 것이다. 이와 같은 과학의 달 행사의 목적과 취지에 대한 지체 현상은 각 주체들에게 행사에 대한 능동적인 참여보다는 당위에서 시작된 수동적 참여의 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 과학의 달 행사의 당위 차원의 규범적·강령적 목적 보다는 변화된 사회·문화를 반영하는 새로운 차원에서의 목적과 취지의 설정이 요구된다고 하겠다.

끝으로 과학의 달 행사는 국가·민족적 요구에서 시작되었기 때문에 학생이나 학부모, 교사의 목소리보다는 정책가나 행정가의 목소리에 상대적으로 큰 비중을 두고 시행되어 왔다고 볼 수 있다. 하지만 연구 결과에서 보듯이 과학의 달 행사의 실체는 여러 주체들이 변증법적으로 얽혀 있다고 볼 수 있다. 따라서 과학의 달 행사와 관계를 맺고 있는 여러 가지 주체들 간의 대화와 서로에 대한 이해가 필요할 것이다. 이러한 과정을 거쳐야만 과학의 달 행사는 거듭날 수 있으며, 과학의 달 행사 본연의 목적과 가치가 실현될 수 있을 것이다.

국문 요약

해마다 4월이면 각 급 학교에서 치뤄지는 과학의 달 행사는 학생들에게 과학을 접하게 할 수 있는 기회를 제공하여 과학의 저변을 확대하고 있다. 그러나 현재의 과학의 달 행사는 본래의 교육적 목적을 상실한 채 ‘때가 되면 해야만 하는’ 하나의 행사로 인식되고 있다. 이러한 이유에서 과학의 달 행사는 이에 대한 비판에서 자유롭지 못한 실정이다. 이 연구는 이러한 문제의식을 가지고 과학의 달 행사와 관련된 주체들의 목소리에 귀를 기울이는 과정을 통해, 과학의 달 행사에 대한 반성적 고찰을 시도하였다. 연구 결과 각 주체들은 과학의 달 행사에 대해 각각의 목소리가 변증법적으로 관련되는 공적 담화를 형성하지 못하고 있었다. 이로 인해 과학의 달 행사에 대한 불만의 목소리는 불만으로 그칠 뿐, 이에 대한 생산적인 대안을 형성하지 못하고 있었다. 따라서 이 연구에서는 과학의 달 행사의 이념이 실현되기 위하여 이에 대한 각 주체들 간의 사적·공적 담화를 기반으로 한 교호작용의 필요성을 제안하였다.

참고 문헌

- 구수정 (1997). 역대 자연환경 탐구대회의 내용 분석과 발전 방향 고찰. 한국초등과학교육학회지. 16(2), 341-350.
- 김무길 (2005). 존 듀이의 교호작용과 교육론. 서울: 원미사.
- 박성래 (1993). 한국인의 과학정신. 서울: 평민사.
- 법제처, 1973, 각종기념일등에관한규정. 2007. 6. 5. 인용: <http://www.moleg.go.kr>
- 윤홍은 (2006. 5). 때만 되면 하는 학교 행사, 재방송은 이제 그만, 우리교육, 5, 43-45.
- 이은용 (2004. 3. 31). 과학의 달을 국민축제로. 전자신문. pp. 19.
- 이혁규 (2003). 질적 사례 연구를 통한 교실 붕괴 현상의 이해와 진단. 교육인류학연구, 6(2), 125-164.
- 정경인 (1995). 1930년대 과학지식보급운동. 한국정신문화연구원 한국학대학원 석사학위논문.
- 채동현, 이수영 (2003). 과학동산 운영에 관한 질적 연구. 초등과학교육, 21(2), 263-288.
- 현원복 (1977). 일제하의 과학교육정책과 과학대중화운동. 민족문화연구, 12, 37-43.
- Dewey, J., & Bentley, A. F. (1991). Knowing and the known. In J. A. Boydston (Ed.), John Dewey: the later works, 1925-1953, vol. 16: 1949-1952, Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University-Press.
- Doll, W. E. (1993). A post-modern perspective on curriculum. New York: Teachers College Press.
- Doll, W. E., & Gough, N. (2002). Curriculum visions. New York: Peter Lang Publishing, Inc.
- Gadamer, H-G. (1975). The truth and method. New York: Seabury Press.
- Pinar, W. F. (2004). What is curriculum theory. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Prigogine, I. (1984). Order out of chaos: man's new dialogue with nature. 신국조 역 (1993), 서울: 고려원미디어.