

I. 서론

1. 연구 필요성과 목적

초·중등학교에서 수업이 진행될 때, 가르치는 교사와 배우는 학생이 있고 이들 사이에 교육내용이 있는 것이 일반적인 모습이다. 이렇게 교사와 학생과 교육내용이 동일한 시간과 공간에서 만나서 교육이 이루어지는 것은 그 동안 인류 사회가 형성해 온 제도에 의한 것이다. 교육과 제도는 시간이 흐르면서 변화되고 역사가 된다. 과학교육과 그와 관련된 제도도 역시 역사가 있다. 우리나라 초·중등학교 과학교육 정책의 특징을 이해하고 그것의 나아갈 바를 밝히는 방안 중의 하나는 그것이 어떻게 형성되고 변천하여 왔는지를 사회경제적 변화와 함께 규명하는 것이다.

경제발전과 교육이 불가분의 관계에 있다는 것은 주지의 사실이다. 따라서 교육 정책이 현실적으로 광범한 산업경제개발 정책의 일부를 이루고 있다(백현기, 1966)는 것도 분명한 사실이다. 경제개발 정책에 포함되어 경제발전에 기여하는 교육의 분야 중 기초과학 분야는 산업기술의 자원으로써 국가경쟁력의 근간이 되고 있다(이상희, 1995). 과학교육의 긍정적 결과 중의 하나는 과학적 소양이 풍부한 시민이 양성되고 이들이 과학·기술 분야에서 활동하면서 과학·기술의 발전과 경제의 부흥에 기여하는 것이므로 과학교육은 경제발전에 기여가 큰 교육 분야 중의 하나라고 할 수 있다.

우리나라의 과학교육도 경제발전에 크게 기여하였다. 우리나라는 전쟁의 참화와 정치·사회·경제적 혼란 중에도 교육체제의 정착, 교육이념의

정립, 교육기회의 확충 등 교육개선이 추진되어 꾸준한 성장과 발전을 이룩하였다. 우리나라의 과학교육은 국가와 사회를 근대 중진국으로 건설하는데 기여하였다(장남기·여성희, 1992). 우리나라 과학교육의 특징을 중국의 과학교육 발전에 활용하려는 노력도 있었다(金京澤, 2004).

양김성(1996)은 우리나라의 경제계획 중에는 교육 관련 내용이 많고, 교육을 국가 산업화의 중요한 전략이라고 인식하여 많은 조치를 취하였으며, 경제발전에 필요한 고급 기술 개발 사업에 종사하는 자를 양성하여 과학기술입국을 실현하였다고 주장하였다. 그리고, 과학기술입국을 실현하게 된 특징을 다음과 같이 제시하였다(梁金成, 1995).

첫째, 비교적 명확한 교육목표를 가지고 있다.

둘째, 과학교육에 관한 전문적인 법률과 규정이 있다.

셋째, 과학교육을 전담하는 행정관리기구가 있다.

넷째, 과학교육 예산을 다방면에서 조달하였다.

다섯째, 학교 과학교육과 학교 밖 과학교육이 연계되어 있다.

위에서 제시한 우리나라 과학교육의 특징 중에 법률과 규정, 행정관리기구, 예산 등은 과학교육의 정책적 측면으로 생각할 수 있다. 우리나라의 과학교육이 경제발전에 기여한 것은 경제의 발전과 성장을 과학교육의 정책적 목표로서 설정하고 추진하였기 때문이었다. 과학교육 정책의 목표가 달성되어 정책의 효과가 나타났다는 것이다.

한편, 우리나라 과학교육 정책은 단기 처방적 성격이 강하여 지속적으로 실천되기 어려웠기 때문에 과학교육 정책의 효과가 불분명하다는 지적도 있었다(서혜애 등, 2007). 또한, 과학기술 정책은 바탕이 튼튼한 과학기술을 지향해야 하기 때문에 과학기술 발전의 핵심적인 기반이라 할 수 있는 과학교육에 대한 적극적인 관심이 요구되고 효과적인 과학교

육 지원체제를 구성하는 방향으로 과학교육 정책을 대폭 강화해야 한다는 주장도 있었다(이경희·송성수, 2002).

위와 같이 우리나라 과학교육 정책에 대한 다양한 평가가 있었음에도 불구하고 여전히 우리나라 과학교육 정책의 실체에 대한 자료가 부족한 것이 사실이다. 우리나라의 과학교육 정책이 어떤 내용을 가지고 있고 어떻게 변천되었는지 파악할 필요가 있는 것이다. 이에 따라 선행 연구를 조사한 결과 대부분의 연구는 우리나라 과학교육이나 과학교육 정책에 대하여 시대별로 총체적 특징을 개괄하는 연구이었다(그림 1).

이러한 연구들은 과학교육의 정책에 대한 세부 내용이 빈약하여 과학교육 정책을 이루는 다양한 분야를 심도 있게 논의하는 것에는 미흡한 것으로 판단된다. 우리나라의 과학교육 정책이 앞으로도 우리나라 과학·기술의 발달을 이끌고 경제성장의 밑거름으로 작용하기 위해서는 지금까지 있었던 과학교육 정책의 내용을 분석하여 장단점을 파악하고 그 변천 과정을 탐색하여 시사점을 반영하여야 한다. 그러나 1948년 정부 수립 이후 지금까지 존재하였던 과학교육 정책에 대하여 그 내용과 변천 과정을 체계적으로 정리하고 역사적 맥락에서 과학교육 정책의 의미를 탐색한 연구가 없었다. 따라서 보다 효과적인 과학교육 정책을 수립하기 위해서 우리나라 과학교육 정책의 입안 배경과 과정, 세부 내용, 기대효과와 반성 등을 체계적으로 정리하고 그 맥락이 어떻게 변화되었는지를 파악할 필요가 있다.

본 연구의 목적은 우리나라 정부 수립 이후 지금까지 있었던 초·중등학교 과학교육 정책을 체계적으로 정리하고, 사회경제적, 교육적 배경 속에서 그 내용과 의미를 찾아 역사적 사료로서의 의미를 부여하는 것이다. 또한 우리나라 초·중등학교 과학교육 정책이 어떻게 변화되었는지를

연구자	과학교육의 시대 구분과 특징						
	(1883)	(1910)	(1945)	(1948)	(1975)		
김동필 (1975)	근대 학교전 기술관리의 양 성이 과학교육 의 목적임	구한말 과학교육 의와 내치 음으로 문화합	일제하 조선교육 령이 제 정되고 식민지 의과학 교육을 추진함	군정하 미국의 생활과학 을받아 들임	대한민국 교육법과 과정을 고우리 과학교육 과적으로 추진함		
				(1945)	(1961)	(1972)	(1981)
윤선진 (1981)				이식기 생활과 정신면 강조	실천기 실생활 경험중 생활기 강조	확산기 적과 에한 기술 강조	과를 구으로 성 문구 심조 성 학탐 중창 강조
	(삼국시대) (1880)		(1910)	(1945)	(1955)	(1989)	
여환진· 박순자 (1989)	고대 기술관리 양성 시대 기술관리의 양 성을 목적으로 과학교육 실시	신제 학교 시대 일본의 학계와 교육방 식수여 교육 입학 교육 실시	해방전 시대 직업인 양성을 위한 실업(과 학)교육 실시	과도기 시대 교과중 심의 과학 교육 실시	교육법 제 정 후 시대 생활중심 과학교육 학문중심 과학실시		
	(1880)		(1910)	(1945)	(1948)	(1992)	
황계수 (1992)			구한국 시대 일본의 과학 교육 대도 방적 중요 치로 근대 과학 교육 의성 을 인 지 함	일제하 시대 타 을 에 의 한 으 로 압 급 직 업 인 을 기 만 들 기 위 한 과 학 교 육 을 실 시 함	미군정 시대 생 활 과 과 과 에 학 교 육 에 적 용 할 수 있 은 성 을 인 지 함	광복 이후 시대 - 제1공화국 : 과학교육 의 체계적인 초석을 다짐 - 제2공화국 : 과학교육 진흥이 새로운 교육개혁 운동의 전개에 초석이 됨 - 제3공화국 : 경제개발 의 역군 양성에 초점을 두고 과학교육을 강화함 - 제4공화국 : 과학기술 교육의 강화, 전국민의 과학화 정책을 추진함 - 제5공화국 : 기초과학 교육 중요성을 인지도고 그 육성에 초점을 맞춤	

<그림 1> 우리나라 과학교육의 시대 구분과 특징

알아보고 이를 통해 우리나라의 초·중등학교 과학교육 정책이 일관되게 지속적으로 추구한 것이 무엇인지를 탐색하여 초·중등 과학교육 정책이 지향해야 할 올바른 방향을 제시하고 일관성 있는 과학교육 정책 수립에 기여하는 것이다.

2. 연구 내용

본 연구의 내용은 다음과 같다.

1) 대한민국 정부 수립 이후 우리나라 초·중등학교 과학교육 정책을 찾아보고 그 정책들의 입안 배경과 전개 과정, 정책의 목적과 주안점, 정책의 성과와 반성을 정리하였다.

2) 우리나라 초·중등학교 과학교육 정책의 변천을 조사하였다.

3) 우리나라 초·중등학교 과학교육 정책에서 일관되게 지속적으로 강조하고 지향한 바를 탐색하였다.