

Lipsky의 일선관료모형을 적용한 과학중점학교사업 집행 과정 분석

김 진 희(숙명여자대학교 박사과정 수료)
박 소 영(숙명여자대학교 교수)*

요 약

본 연구는 Lipsky의 일선관료 모형을 분석의 기본 틀로 사용하여 과학중점학교 정책 집행의 일선관료인 교사의 직무환경과 대응 기제를 밝히는 데 연구의 목적을 둔다. 과학중점학교 사업은 중앙에서 기획하였으나 학교단위에서 실행되는 정책사업으로 Lipsky가 일선관료 모형에서 제시하였던 학생이라는 고객을 대상으로 하는 일선관료로서의 교사를 분석하기에 적합한 사업이다. 본 연구는 과학중점학교 사업을 오랫동안 운영한 경험과 사업을 실행하는 교사들과의 오랜 교류를 통해 관찰한 내용과 성과보고서, 컨설팅 보고서 등의 분석, 면담 자료를 등을 토대로 진행되었다.

연구 결과, 과학중점학교 사업을 수행하는 교사는 과중한 업무와 자원의 부족, 권위에 대한 위협과 도전, 모호하고 대립되는 기대, 성과측정의 어려움 등 일선관료 모형이 제시하고 있는 환경적 어려움에 처해있음을 알 수 있었다. Lipsky가 일선관료의 대응기제로 주장하고 있는 단순화, 정형화의 전략 또한 과학중점학교 사업에서 나타나고 있었다. 이와 같은 연구 결과는 과학중점학교 사업의 정책적 실행을 개선하기 위한 자료로 사용될 수 있을 것으로 기대된다. 한편, 교육정책 실행에 있어 일선관료 모형의 적용은 정책사업의 특징에 따라 설명력이 다를 수 있으며, 교과중심 사업과 관련하여 교사의 재량에 대한 연구가 필요함을 제언하였다.

[주제어] : 과학중점학교, Lipsky, 일선관료 모형, 정책집행과정, 학교조직

* 교신저자(syngprk@sm.ac.kr)

■ 접수일(2019.10.31), 심사일(2019.11.16), 게재확정일(2019.12.11)

I. 서 론

그동안 학교 교육 정상화와, 공교육 내실화를 위한 다양한 정책적 노력에도 불구하고 많은 학교정책 사업들이 형식적으로 운영되거나 본래의 의도와 목표가 구현되지 못하는 경우가 많았다. 이와 같은 정책의 실패는 정책 자체의 문제일 수도 있으나 정책이 집행 과정에서 정책의 본래 의도대로 구현되지 않아서이기도 하다. 정책은 현실적 정책집행자에 의해 구현되기 때문에 정책의 목표와 수단이 규범적 정당성과 내용 및 절차적 합리성을 충족한다 하더라도, 정책실행 과정에서 정책집행자의 이해와 동의를 구하지 못한다면 정책의 실효성을 기대하기 어렵다(김행범, 2004; 이장익, 2012). 정책집행자는 주어진 정책 내용만을 집행하는 수동적인 존재가 아니며, 독자적인 판단과 의사결정을 통해 정책의 내용을 실현하기도 하고, 왜곡하기도 하며 때로는 정책에 불응할 수도 있는 존재이기도 하다. 교육정책에 있어서도 집행과정과 정책집행 담당자에 대한 이해는 정책의 성패를 결정짓는 중요한 과제라고 할 수 있다. 따라서 정책집행 과정과 정책집행 담당자에 대한 이해를 높임으로써 정책집행에서의 어려움을 극복하고 정책이 성공적으로 실행될 수 있을 것이라고 기대할 수 있다.

정책집행과정과 정책집행 담당자와 관련된 이론적 틀 중 하나로 일선관료제(street-level bureaucracy) 모형을 들 수 있다(이장익, 2012). Lipsky는 정책이 실질적으로 어떻게 집행되는지 살펴보기 위해서는, 현장의 최전방에서 활동하는 일선 관료의 업무환경에 대해 이해할 필요가 있다는 점을 주장하였다. 이 모형에서 일선관료는 단순한 정책집행자의 단계를 벗어나 독자적 판단과 의사결정을 통하여 정책의 내용을 실제 구현하는 핵심주체로서의 역할을 맡고 있다.

본 연구는 정책집행과정과 정책집행담당자에 대한 연구의 대상으로 학교단위 사업인 과학중점학교 사업을 선정하였다. 과학중점학교 사업은 정부의 학교 다양화 및 이공계 인력양성이라는 목표 하에 2010년 도입되었으며 과학수업이 개선되고, 학생들의 이공계 대학 진학률이 높아지는 등 그 성과를 인정받고 있는 사업이다(교육부, 2016; 교육부, 2018). 이 사업 역시 중앙정부를 중심으로 결정되고 추진되었지만 실제로 일선 학교 조직과 교사를 통해서 실현되고 경험되는 정책이라는 점에서 정책 집행과정 분석에 적절한 연구 대상이라고 판단하였다. Lipsky의 일선관료제 관점에서 보면 교사는 과학중점학교 정책을 최일선에서 집행하는 핵심주체이다. 즉, 과학중점학교의 현장에서 학생들을 직접 지도하고 가르치는 교사는 과학중점학교정책의 성과 및 정책수요자의 만족도 혹은 이미지를 형성하는 데 직접적인 영향을 미치는 행위자인 것이다.

따라서 일선관료모형의 이론적 관점에 따라 과학중점학교 정책집행과정에서 현장 교사가 처해있는 업무환경과 이에 대한 대응기계에 대해 살펴보는 것은, 그동안의 과학중

점학교가 이룬 성과의 기제를 집행자의 측면에서 파악할 수 있을 뿐만 아니라 이를 통해 향후 과학중점학교 정책 개선을 위한 실제적인 시사점을 발견하는데 유용할 것으로 기대된다. 또한 본 연구에서는 교육정책의 특성별로 Lipsky의 이론에서 분석된 환경과 대응 기제가 다르게 나타날 가능성이 있다는 점을 염두에 두었다. 과학중점학교사업은 특정 교과를 중심으로 집행되는 학교 사업으로 교과중심사업이 학교 현장에서 어떻게 집행되는가를 보여줄 수 있는 정책 사례가 된다.

이와 같은 맥락에서 본 연구에서는 Lipsky의 일선관료 모형을 분석의 기본 틀로 사용하여 과학중점학교 정책 집행의 일선관료인 교사의 직무환경과, 그 대응 기제를 밝히는 데 일차적 목적을 두었다. 이 과정에서 그동안 학교를 단위로 수행된 다른 정책사업과 교과중심사업인 과학중점학교 간의 정책 환경 및 교사의 대응 기제 등에 나타난 공통점과 차별점 등을 드러낼 수 있을 것으로 기대하였다. 한편, Lipsky 모형을 통해 설명되지 않는 업무 환경과 대응 기제에 대한 해석의 가능성을 정책 고유의 특성, 학교조직의 특성, 교직의 특성 등으로 남겨두었다. 이상의 연구 결과를 통해 과학중점학교 정책의 성공 기제와 개선점을 도출함으로써 새로운 학교정책의 수립 시 고려해야 하는 정책집행 과정과 정책집행자에 대한 시사점을 제시하였다.

II. 이론적 배경

1. Lipsky의 일선관료 모형

가. 일선관료의 업무 환경 특성과 대응기제

Lipsky의 일선관료모형은 집행현장의 중요성을 강조하는 상향식 접근방법의 주요 연구로 정책이 실제로 어떻게 집행되는지 살펴보기 위해서는 현장의 최전방에서 활동하는 일선 관료의 업무환경에 대해 이해할 필요가 있음을 주요 내용으로 한다. Lipsky는 일선관료(street-level bureaucrat)를 공공조직의 일선에서 시민과 직접 대면하여 업무를 수행하는 사람이라고 정의하고 경찰, 교사, 법률집행공무원, 사회복지사, 하급법원판사 등을 일선관료의 전형적인 예로 들었다. 그에 따르면 일선관료는 정규업무에서 시민들과 지속적으로 상호작용하며, 관료체적 구조에서 일하지만 재량권의 행사 및 독특한 업무 환경 등을 통해 직무상의 독립성이 강하고, 대면하는 시민에 대해 강한 잠재적 영향력을 가진다(Lipsky, 1976). 일선관료는 정부를 대신하여 시민에게 정책을 직접 전달하는 존재로 그들의 재량적 행위는 정부가 제공하는 정책이 되며 시민들은 일선 관료를 통해

정부를 경험하게 된다는 것이다(Lipsky, 1976:197 ;1980). 일선 관료는 정책 집행단계에서 활동하지만 업무 대상인 시민에 대한 결정에 넓은 재량권을 행사할 수 있으며, 이들의 개별적인 결정들이 모여서 기관의 행태를 결정한다는 점에서 정책에 영향을 미치고, 정책을 변화시킨다(Lipsky, 1976: 197 ; Lipsky, 1980).

Lipsky의 일선관료이론은 일선관료들이 처해 있는 업무환경과 관행에 초점을 둔다(Lipsky, 1976: 198; Lipsky, 1980: 27-28; 박소영, 송선영, 2006; 김이배, 2010; 김현성, 2014). 이 이론에 따르면 일선 관료들이 처한 업무환경은 다음의 다섯 가지로 요약된다(Gilson, 2015; Lipsky, 1971). 첫째, 부족한 자원(Inadequate resources)이다. 교사를 비롯한 일선관료들은 부족한 정보와 자원만으로 신속하게 업무를 처리해야 하는 압력을 계속해서 받고 있으며 이는 상대적으로 불확실성이 높은 일선관료의 업무환경을 더욱 악화시킨다.

둘째, 권위에 대한 위협과 도전(Threat and challenge to authority)이다. 일선관료는 육체적·정신적 위협을 받는 상황 하에 있다. Lipsky는 언제 어디서 사고가 발생할지 모르는 환경에서 근무하고 있는 경찰관이나, 언제 규율이 무너질지 모르는 혼돈이 가득한 교실환경에 처해있어 끊임없는 정신적 위협을 받는 교사를 대표적인 예로 들고 있다(Lipsky, 1976: 199). 특히 학생의 교사 폭행 등과 같은 교권 침해로 인해 교권지위법이 개정되는 등 교사에 대한 심리적, 신체적 위협이 증가하는 교사가 처한 업무 환경은(서울시교육청, 2018) Lipsky의 일선 관료에 대한 설명과 일치한다.

셋째, 직무에 대한 모호하고 대립되는 기대(Contradictory or ambiguous job expectations)이다. 일선관료의 집행 성과에 대한 기대 중 일부는 모호하거나 비현실적이기도 하고, 때로는 상호 갈등을 일으키기 때문에 달성이 불가능한 것들이 많다. 모든 시민들을 공정하게 대해야 한다는 이상적(理想的) 규범과 집행 현장에서 직면하는 개인의 특수성을 고려해야 한다는 현실적 요구 간의 괴리는 대립적인 역할기대에서 오는 일선관료의 어려움이라고 할 수 있다(박소영, 송선영, 2006: 405).

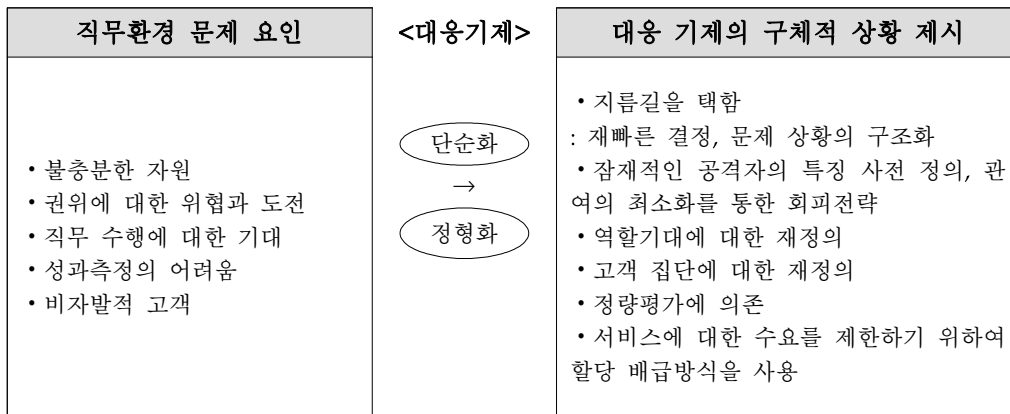
넷째, 일선 관료의 업무 특성상 성과평가가 어렵다는(difficulties in measuring their performance) 것이다. 일선관료들의 직무 수행을 목표와 연계시켜서 평가할 만한 객관적인 기준을 정하기가 어렵다. 가장 큰 이유 중의 하나는 성취해야 할 목표가 모호해서, 구체적이고 가시적인 목표를 정의하기 어렵다는 점이다. 또 시민과의 상호작용의 질을 평가하는 기준을 마련하기 어렵기 때문에 결국 정량평가에 의존하게 된다는 문제점이 있다. 일선관료는 적절한 성과측정 방법이 없다고 생각될 때, 자신들의 행위가 타당한지에 대하여 주관적으로 접근하게 되며, 자신들의 행위를 정당화시켜주는 견해만 수용하고, 비판적인 견해는 배제하는 경향이 있다(Lipsky, 1980: 114; 황성화 외, 2014).

마지막으로 일선관료들이 상대하는 서비스 제공의 대상자들은 비자발적인 고객

(clients who do not voluntarily choose the services)이다(Gilson, 2015). 그들은 대개 그 기관이나 관료들의 성과를 평가할 만한 위치에 있지도 않고, 정책에 대한 이해도나 정보력이 일선관료보다 현저하게 낮다. 즉, 일선관료의 정책 결정 및 집행 과정에 대한 이해도가 대상자보다 압도적으로 높기 때문에, 서비스 제공 과정에서 둘 간의 힘의 균형은 성립될 수 없으며, 일선관료의 재량권이 통제될 수 없다(Lipsky, 1980).

Lipsky는 이러한 업무환경의 특징에 따른 어려움으로 인해 일선관료들은 자신들의 업무처리를 위한 대응기제로 발현한다고 분석하였다. 대표적으로 모형에서 제시하는 대응기제는 단순화(simplification)와 정형화(routines)로 이를 통해 보다 빠른 의사결정을 효과적으로 내리고, 직무수행의 어려움을 줄이고자 한다는 것이다(Lipsky, 1976; Lipsky, 1980; 박소영, 송선영, 2006: 405; Gilson, 2015). 이 때, 단순화란 문제 상황과 환경을 일선 관료가 다룰 수 있는 방법으로 구조화시키는 행위이고, 정형화는 업무가 수행되는 방식을 규칙적이고 습관적인 것으로 패턴화시키는 것을 의미한다(Lipsky, 1976: 201; 정정길 외, 2017: 581). 즉, 개별적인 집행 상황에 부합하는 유연한 업무수행을 하기보다는 습관적이고 정형화된 형태로 업무를 수행함으로써 복잡한 상황과 불확실한 상황에 대처하고자 하는 것이다(정정길 외, 2017: 584).

Lipsky는 일선관료들이 직무환경의 문제 상황에 처했을 때 단순화, 정형화라는 적응 메커니즘을 개발하여 업무를 처리하는 구체적 방식을 제시하였는데 이를 정리하면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] Lipsky의 정책집행과정 분석틀

나. 일선관료 모형을 적용한 교육정책집행 연구

교육정책에서 집행과정의 중요성과 일선 교사들의 집행에 대한 관심이 증가하면서 일선관료 모형을 적용하여 단위학교의 교육정책을 분석한 연구들이 국내에서도 적지 않게 수행되고 있다. Lipsky의 일선관료 모형과 관련된 교육정책 연구는 대체로 일선관료 모형을 분석모형으로 하여 학교 내의 집행과정에서 나타난 교사의 업무 환경과 대응기제를 분석하는 방식으로 이루어져왔다. 먼저 박소영과 송선영(2006)은 고3 입시지도 담당 교사들을 대상으로 한 심층면담을 통해 고등학교 수시모집제도의 집행과정을 일선관료 모형을 중심으로 분석하였다. 담당교사가 수시모집제도를 집행하는 과정에서 겪게 되는 직무환경으로는 부족한 자원, 피로와 스트레스, 진학에 대한 교사와 학부모간의 의견차이 등이 제시되었으며 이에 대한 교사들의 대응 방식으로 정보수집의 간략화, 선별적 학생지도 등 업무를 범주화하는 모습을 보이는 것으로 나타났다. 이 연구에서는 Lipsky의 모형이 정책집행의 분석틀로 유용한 측면이 있으나 일선관료의 대응전략을 정교화할 필요가 있음을 지적하기도 하였다.

김승정 외의 연구(2013)는 초등 교사들을 대상으로 교육목표의 모호성에 대한 인식과 적응을 Lipsky의 관점에서 살펴보았다. 연구결과 교사들은 교육목표의 모호성으로 인해 교육목표 갈등을 경험하며, 이는 교육실행의 과정에서 교사들에게 자율성과 재량권을 허용하고, 이에 대한 대응기제로 단순화, 정형화 등이 나타난다고 보고하였다. 한편, 김승정 외(2013)는 립스키의 모형에서 제시하는 일선관료들의 대응기제가 행정편의를 위한 변형이었다면, 교사들은 강한 책임감과 무한책임의식을 가지고, 자신에게 주어진 재량권 및 자율성을 교육적으로 활용한다는 점에서 차이가 있음을 밝혔다.

이은화, 신상명(2016)은 자유학기제 담당 교사들을 대상으로 한 사례연구에서 교사들이 겪는 업무상의 어려움과 대응기제에 대해 분석하였다. 연구를 통해 교사들은 잦은 출장과 공문처리로 인한 수업부담 증가, 학교와 학부모의 상반된 기대, 새로운 평가와 체험활동의 발굴에 대한 부담 등을 겪고 있다고 분석하였다. 이에 따른 대응기제로 교사들의 포기나 회피 등이 발생함을 밝혀내고 교사들의 업무환경을 고려한 실질적인 개선책이 마련되어야 함을 주장하였다. 자유학기제와 관련한 또 다른 연구로 하동엽, 김갑성(2018)이 특수학교 자유학기제 담당교사들의 정책집행과정을 일선관료모형을 적용하여 분석하기도 하였다. 일반학교에서 발생할 수 있는 업무환경의 어려움 이외에도 특수학교의 특수성에 기인한 교사들의 직무환경의 어려움을 확인하고 이에 따른 단순화, 정형화라는 두 가지 대응기제를 밝혔다. 이러한 연구결과를 바탕으로 학교정책의 일선관료로서 교사의 역할과 범위에 대한 문제, 자유학기제의 대상에 대한 적합성 등을 논의하였다.

한편, Lipsky 모형을 적용하여 교사의 재량행위의 유형과 원인관계를 밝히고자 한 연

구로 임혜경과 하태수(2015)의 연구가 있다. 이들 연구에서는 교사의 재량에 영향을 미치는 요인으로 업무위협성과 성과평가기준의 모호성이 주요 요인으로 분석되었다. 이들은 Lipsky의 일선관료 모형은 한국적 교육현실에 적용되기에 상당한 비판과 검토가 필요하며 일선관료가 직면한 업무환경뿐 아니라 다양한 직업적 특성과 조직문화를 고려한 연구 설계가 필요하다고 지적하였다.

이상의 선행연구에서 일선관료 모형은 학교에서의 교육정책 집행과정을 분석하는 데 여전히 유용하게 사용되는 것을 알 수 있다. 교사들은 일선관료 모형에서 제시하는 것과 같은 업무 환경의 어려움에 처해 있으며, 정형화나 단순화 등의 전략을 상당 부분 채택하고 있었다. 이와 동시에 이들 연구에서는 일선관료모형의 적용에 있어 분석의 대상이 되는 교육정책의 특성이나 다른 일선관료와는 차별적인 교사의 특징이 더 고려될 필요가 있다는 점에 대해 공통적으로 언급하고 있었다. 특히, 임혜경과 하태수(2015)는 교육전문가로서 인식하고 있는 교사의 집행에 일선관료 모형을 적용하는 것에 대한 한계에 대해 언급하고 있다. 이에 본 연구에서도 정책 사업의 특징과 교사 속성에 따른 모형 적용의 한계에 대해 주목하였다.

2. 과학중점학교 정책사업의 특성과 관련 연구

가. 과학중점학교 사업 운영 개요

과학중점학교 사업은 2009년 9월 ‘인문 소양과 심도 있는 과학 지식을 겸비한 청소년 양성과 우수 이공계 인력 및 풍부한 과학 소양을 가진 인문사회계 인력 양성’을 목표로 시작되었다. 특별교부금으로 지원되는 국가시책사업으로 2011년부터는 창의경영학교 사업으로 편입되었으며, 2014년 창의경영학교 지원 사업이 폐지됨에 따라 2015년 3월부터 교과중점학교(과학·체육·미술)지원 사업으로 변경되었다. 교육부는 2009년 46개, 2010년 53개교를 과학중점학교로 지정하고 2016년까지 전국 100개를 유지하다가, 2016년 과학교육종합계획에서 과학중점학교의 양적·질적 확대 방침을 밝히면서 2017년 12개교를 추가로 선정하여 2019년 현재 전국의 과학중점학교는 112개교가 운영되고 있다.

과학중점학교의 성과로 가장 크게 주목받는 것은 이공계로 진출하는 학생 수가 증가하였다는 것이다. 과학중점학교 운영 이후 과학중점학교 학생 수 대비 이공계열 학과 진학률은 2015년 41.9%, 2016년 48.1%, 2017년 54.1%로 매년 증가하고 있다(교육부, 2018). 과학중점학교 운영으로 탐구수업이 이루어질 수 있는 인프라가 조성되었으며, 과학중점학교의 수업이 교사 중심에서 학생 중심으로 변화하는 등 과학교육 내실화에 기여하고 있다는 평가를 받고 있다(손정우 외, 2013; 김진희 외, 2017).

과학중점학교 사업의 추진체계는 교육부, 한국과학창의재단, 시·도 교육청, 단위학교

로 이어지는 행정위계조직과 지원적 성격이 강한 과학중점학교지원연구단으로 구축되어 있다. 교육부는 사업 총괄로 기본계획을 수립하고, 과학중점학교를 선정 및 지정하고, 예산을 확보하는 주체로서 역할을 수행한다. 시·도 교육청은 자체적으로 수립한 계획을 토대로 관내 과학중점학교에 대한 지원 및 성과관리를 담당하고 있다. 한국과학창의재단은 과학중점학교 사업을 주관하는 수행기관으로 실무 운영을 총괄하고 있으며, 과학교육전문가로 이루어진 과학중점학교 지원연구단을 통해 교육과정, 컨설팅, 평가, 성과관리, 교사 연수 등을 제공하고 있다.

일선학교에서 집행되는 과학중점학교 사업의 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 1학년의 경우 진로와 관계없이 과학·수학 비교과체험활동(50시간 이상)과 특별교과(과학교양)를 이수해야 한다. 과학중점학교는 2학년 진로선택 시 3개 과정(인문, 자연, 과학중점)이 개설되며, 이때 과학중점과정을 선택한 학생들은 전체 교과 가운데 45% 이상의 수학·과학 과목을 이수하게 된다. 과학중점과정을 선택한 학생들은 물리·화학·지구과학·생명과학의 각 I·II 8과목을 모두 이수해야 하며 과제연구, 과학실험 등의 전문교과도 의무적으로 이수해야 한다. 단, 2019년 선택형 교육과정이 적용되는 학생들은 과정 분리를 할 수는 없으나 필수과목 이수 선택과, 과학·수학 이수비율로 과학중점과정을 선발한다. 이를 위해 학교는 과학중점학교에 필수적인 교육과정 및 프로그램을 제공하고 이에 맞도록 인적자원 및 환경을 구성해야 한다. 이때 교사는 학교의 인적, 물적 자원을 구성하는 역할 뿐만 아니라 탐구중심 수업, 수업과 연계된 비교과체험활동, 특별교과 등 과학중점학교의 운영 취지에 맞는 교육과정을 개발하고 적용하는 역할을 담당하게 된다.

운영개요를 바탕으로 과학중점학교 담당교사가 과학중점학교 사업의 집행만을 위해 새롭게 추가된 직무를 보다 구체적으로 분석하면 다음과 같다. 첫째, 학생모집 및 선정이다. 이는 신입생 모집과 과학중점과정 선정과 관련된 것으로, 교사들은 인근의 우수한 중학생들을 유치하기 위한 홍보활동을 해야 하며, 이를 위해 중학생 대상 고교탐방, 주말실험 프로그램 등을 운영한다. 과학중점학급의 선발은 2학년 계열 선택 시 과학중점과정을 선정하기 위한 과정을 의미한다.

둘째, 교육과정의 편성의 측면에서 교사들은 운영지침에 따라 과목을 편성해야 하는데, 전문교과, 실험수업, 프로젝트수업, 과제연구, STEAM 수업 등 기존의 일반고등학교 과학교과에서는 이수하지 않는 새로운 교과목을 학생들의 수준에 맞게 재구성하고 가르쳐야 한다. 특히 창의적 체험활동은 1학년 전체 학생을 대상으로 하는 50시간을 이수하도록 규정되어 있어 창의적 체험활동 프로그램의 구성뿐만 아니라 학생들의 이수여부를 관리하는 것도 과학중점학교 담당교사의 주요 업무이다.

셋째, 진로지도와 관련 업무이다. 이는 대입과 관련된 것으로 과학중점과정 학생들은

입학사정관제나 수시입학으로 대학에 진학하는 경우가 많아 이와 관련된 업무가 특히 많다. 이를 위해 과학중점과정 학생들의 활동사항이 정리된 학생별 포트폴리오를 관리·지도해야 한다.

마지막으로 운영보고서 작성 업무이다. 운영보고서는 크게 기본연구와 특화연구로 구성되어야 한다. 기본연구는 앞서 정리한 과학중점학교 사업의 공통적인 정책내용을 수행한 결과를 작성하는 것이고, 특화연구는 학교별로 과학중점학교 운영 및 프로그램과 관련된 연구주제를 매년 선정하여 연구를 수행한 결과를 작성해야 한다. 이때 특화연구의 결과는 과학중점학교별 특색으로 드러나게 되므로 과학중점학교 교사들이 가장 고민스러워하는 업무라고 할 수 있다.

이와 같이 교사들에게 주어지는 직무들은 새로운 교육정책의 도입에는 단위학교 교사의 직무가 추가로 증가로 이어지는 것을 확인한 선행연구들과 맥을 같이하는 결과라고 할 수 있다(김갑성, 2012: 11; 김이경, 민수빈, 2015: 187; 하동엽, 김갑성, 2018: 231).

나. 과학중점학교 관련 선행연구

과학중점학교에 관련된 선행연구는 크게 과학중점학교 교육과정 운영 실태 및 교육주체별 만족도 연구(이재림, 이현서, 2017; 심규철 외, 2016; 류성창 외, 2014; 정호일, 2013; 이봉우 외, 2012), 과학중점학교 비교과체험활동 및 동아리 관련 연구(이재호 외, 2015; 오혜란, 김희백, 2011), 과학중점학교 교육과 정의적 영역과의 관계(홍지혜, 2011; 송경훈, 최성봉, 2013)등으로 나눌 수 있다. 이 밖에 과학중점학교 교사관련 연구(정영희 외, 2015), 전략적 실행공동체적 관점 본 연구(김진희 외, 2017), 과학중점학교 학생들의 이공계 진로동기에 대한 중단 분석연구(신세인 외, 2015) 등이 있다. 이상과 같은 과학중점학교와 관련한 연구는 주로 과학교육전문가들에 의해 수행되고 있으며 과학중점학교 사업을 정책집행의 관점에서 살펴본 연구는 찾아볼 수 없었다. 이에 본 연구는 과학중점학교사업에 대해 정책의 집행과정에 주목하고 특히 일선교사의 업무환경과 대응기제에 대해 살펴봄으로써 향후 교과중심사업이 학교 현장에 도입되었을 때의 정책집행자의 업무 부담과 환경 등에 대한 시사점을 도출하고자 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 문헌분석

본 연구에서는 정책집행이론과 관련하여 Lipsky의 이론을 비롯한 학자들의 정책분석의 상향식 접근에 관한 문헌을 중심으로 살펴보고, 이와 관련된 정책집행 분석 논문들을 참고하였다. 또한 과학중점학교 사업과 관련된 정책연구보고서, 과학중점학교 운영가이드북, 교사연수자료집, 학교별 운영보고서 등을 수집하여 과학중점학교 정책의 환경적, 맥락적 상황을 파악하였다. 과학중점학교 운영가이드북과 학교별 운영성과보고서를 통해 과학중점학교의 집행과정의 틀을 추출하였으며, 매년 실시하는 권역별 컨설팅에서 나타나는 과학중점과정 집행과정의 어려움에 대한 사례를 수합·분석하였다. 학교별 운영성과 보고서는 매년 최우수등급을 받은 학교 중 3개의 학교를 대상으로 분석하였으며, 컨설팅결과 보고서의 경우 권역별로 연구자가 직접 참여했던 2015년, 2018년 컨설팅의 결과 자료만을 활용하였다. 다만, 교사의 업무환경과 대응기제에 대한 최종 연구결과 분석 시 사례대상 학교 교사들의 면담자료를 주된 분석 자료로 활용하고, 필요시 기타 문헌 자료를 활용하였다. 이는 교사들과의 면담이 과학중점학교 사업에 대한 교사들의 역할 탐색에 보다 더 적합하다고 판단하였기 때문이다. 연구에 활용한 구체적인 문헌 분석 자료는 <표 1>과 같다.

<표 1> 문헌 분석 대상 자료

구분	분석자료	비고
과학중점학교 맥락분석	·2011 과학중점학교 운영가이드북 ·2015 과학중점학교 운영가이드북 ·2019 과학중점학교 운영 및 STEAM 가이드	
과학중점학교 집행과정분석	·2014학년도 ~2017학년도 학교별 운영성과보고서	연도별 3개교, 총 12개교
	·2018학년도 학교별 운영성과보고서	3개교, 심층면담 대상 학교
	·2015 권역별 컨설팅 결과 보고서 ·2018 권역별 컨설팅 결과 보고서	9개 권역 18개 권역

2. 심층면담을 통한 사례연구

질적연구방법 중 사례연구(case study)방법으로 연구를 설계하였다. 사례연구는 단일 사례나 여러 사례에 대한 심층적인 기술과 분석을 토대로 심도 있는 이해를 제공하고자 할 때 사용되는 연구방법으로(Creswell, 2017) 과학중점학교 사업이 집행되는 맥락을 심도 있게 분석할 수 있다는 점에서 이 연구에 적합하다고 판단하였다.

이 연구의 연구대상이 되는 사례선정은 의도적이고 계획적인 방법으로 표본을 선택하는 목적표집(purposive sampling)에 의해 이루어졌다. 목적 표집은 연구주제와 관련 있고 풍부한 정보를 제공할 수 있는 사례선정이 중요하게 고려되기 때문에 이 연구에서도 과학중점학교 정책집행과정에서 교사의 역할에 대한 풍부한 정보를 제공해 줄 수 있는 학교와 교사를 신중하게 결정하는 방식으로 목적표집 방법을 활용하였다. 이 연구자 중 1인이 과학중점학교 사업 초기부터 현재까지 한국과학창의재단에서 운영하는 과학중점학교 지원연구단의 연구원으로 소속되어 있어 사례대상 학교 선정 시 교육부, 교육청, 한국과학 창의재단, 단위학교 간에 정책집행이 이루어지는 맥락을 반영하여 선정할 수 있었다. 이에 따라 과학중점학교 운영 평가에서 3년 연속 우수학교로 지정된 3개의 과학중점학교를 사례대상으로 선정하였다. 우수학교를 분석사례대상으로 선정한 것은 정책의 취지대로 운영되고 있는 우수학교들이 과학중점학교 사업의 성공사례를 교사의 정책집행의 관점에서 살펴보고자 하는 본 연구의 취지에 부합하다고 판단하였기 때문이다. 이를 위해 한국과학창의재단 담당자와 과학중점학교 지원연구단 소속 연구원, 인근 과학중점학교 담당교사 등을 통해 우수사례 대상학교에 대해 적절성을 검증받았다.

면담의 신뢰성을 높이기 위해 면담대상자는 사례대상 학교의 교사 중에서, 해당 학교에 근무한 지 3년 이상 된 교사를 중심으로 구성하였다. 이때 성별, 경력, 나이, 과학중점학교 경험 년 수 등을 고려하여 면담대상자를 선정하여 외재적 유사성으로 오는 편향을 통제하였다. 연구자 중 1인은 과학중점학교 지원연구단의 연구원으로 활동하면서 권역별 컨설팅, 유공교원해외연수, 운영성과평가회 등을 통해 면담대상자로 선정된 교사들과 오랫동안 교류해왔다. 따라서 시·도별 과학중점학교의 운영환경의 차이, 각 과학중점학교의 맥락과 상황, 소속 과학중점학교에 대한 교사의 인식 등에 대한 사전 정보를 충분히 숙지하고 면담을 시작할 수 있었다. 이 밖에도 사례대상 학교의 2018 운영결과 보고서, 2019 운영계획 등을 사전에 숙지하고, 연구자가 직접 2019년 2월에서 8월 사이 1:1 면담의 형식으로 각각 2~4회 심층 면담을 진행하였다. 면담내용은 교사의 허락 하에 녹음하고 모두 전사하여 분석하였다. 면담대상자의 특성을 정리하면 다음과 같다.

<표 2> 면담대상자 특성

구분	담당 교과	나이	교사 경력	과학중점학교 근무경력	직책
A교사	화학	50대중반	13년 8개월	8년 8개월	부장
B교사	물리	40대초반	13년	8년	부장2년, 부서원6년
C교사	생물	30대중반	7년	3년	부서원

면담내용은 연구의 목적에 따라 반구조화된 질문으로 면담을 진행하되, 면담자의 응답 결과에 따라 확장된 질문을 제시하였다. 하였다. 주요 면담 질문을 요약하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 면담질문요약

대분류	면담질문
과학중점학교 사업에 대한 인식	과학중점학교 정책의 효과적인 교육정책이라고 생각하십니까?
	과학중점학교 사업이 학교교육 목표달성에 적절하다고 생각하십니까?
	과학중점학교 사업의 목표가 무엇이라고 생각하십니까?
	과학중점학교의 성과는 무엇이라고 생각하십니까?
	교사로서 과학중점학교 사업의 좋은 점은 무엇이라고 생각하십니까?
과학중점학교 운영	과학중점학교 프로그램 중 가장 중점을 두고 있는 것은 무엇입니까?
	학생모집 및 선정 과정은 어떻게 진행됩니까?
	과학중점학교 교육과정 편성 과정은 어떻게 진행됩니까?
	과학중점학교의 새로운 교육프로그램은 어떻게 개발됩니까?
	창의적체험활동은 어떻게 진행됩니까?
	과학중점과정 선정과 진로지도 과정은 어떻게 진행됩니까?
과학중점학교를 운영하면서 가장 어려운 점은 무엇입니까?	

IV. 분석결과

1. 업무환경 분석

가. 과중한 업무와 자원의 부족

1) 과중한 업무: 과학중점학교 업무와 일반교사로서의 업무의 병행

과학중점학교 담당교사들은 대부분 과학부장교사 이하 과학부 교사들이거나, 학교에 따라 과학교사 1인이 담당하고 있는 곳도 있었다. 과학중점학교 교사들이 과학중점과정의 특화된 프로그램을 개발하고 운영하는 것은 그 자체로도 과중한 업무 부담이 발생한다. 교사들은 과제연구, 실험 수업 등이 과학중점과정 수업의 핵심이라고 생각하면서도 한 교사가 10개 이상의 과제연구팀을 담당해야 하고, 실험조교가 없는 경우 실험실 관리 및 물품 관리도 직접 해야 하는 것에 대해 큰 부담을 느끼고 있었다. 운영성과보고서 작성도 교사들의 부담을 과중시키는 업무 중 하나이다. 또한 과학중점학교 담당교사는 담임업무나 일반교과업무를 병행하는 경우가 대부분이다. 입시(수능)를 준비해야 하는 일반교과 교사로서의 수업도 함께 진행하는 경우가 많아 교사들은 과학중점과정 교사의 수업에 대한 부담이 일반고등학교 교사보다 크다고 생각한다.

과학 중점학교의 교육과정상 전문교과인 실험수업, 심화수업 등 수업준비에 대한 교사들의 부담이 크다. 또한 학교 특성상 동아리 활동 준비, 과제 연구 진행, 각종 대회 준비 등 업무 부담도 크다. 실험수업을 부담하는 교사에게 주당 시수를 적게 주고 있지만 그만큼 동료 교사의 수업 시수 부담감이 커져 장기적인 대책이 시급한 실정이다(2014년 A고 운영보고서)

진짜 주말도 없고, 퇴근도 없고 진짜 방학도 없고. 저 보통 과중에 있을 때 작년에도 하루 빼고 다 나갔거든요...(중략)...이게 너무 많은 시간과 별도의 엑스트라가 필요해요, 성과보고서 한 권 쓸 때 얼마나 많은 시간이 들어가는데, 그것 때문에 업무가 없는 것도 아니잖아요. 그거 말고도 많은 행사를 진행하면서 보고서를 써야 되니까 기본적으로 다른 과학 선생님들, 수리과학부 밖에 있는 선생님들하고 되게 차이가 되게 심해요. 업무량의 차이가 엄청 엄청 나요(교사B 면담 내용 중)

2) 인적자원의 부족

과중한 업무는 이를 수행하기 위한 자원의 부족과 관련이 있으며 자원의 부족은 인력, 예산, 시간의 부족 등으로 나타난다(Lipsky, 1976;198). 비교과체험활동 50시간을 구성하고 운영하는 것과 실험활동, 과제연구, 동아리지도 등 과학중점학교의 주요 프로그램들은 교사의 인력과 시간, 예산이 집중적으로 투입되어야 하는데 이는 과학중점학교 운영에 있어 항상 부족한 부분이다. 특히 인적자원의 부족은 중점학교 운영 초기부터

계속해서 문제가 되었는데, 한국과학창의재단에서 2011년부터 2018년까지 실시한 과학중점학교 운영 만족도조사에 따르면 교사들은 과학중점학교의 중장기 운영을 위해 필요한 것으로 '교원 수 증원 및 우수교원배치'를 꾸준히 높은 비율로 응답하고 있다(과학중점학교지원연구단, 2011; 2012; 2013; 2016; 2018; 2019). 인적자원의 부족은 지방으로 갈수록 더욱 어려워는데, 지방으로 갈수록 시간 강사 확보가 어렵고, 전문교과 지도를 위한 교원을 확보하는 것도 어렵다. 인적자원의 부족은 단순히 담당교사의 양적인 측면만이 이야기하는 것이 아니다. 담당교사의 잦은 교체와 과중한 업무량으로 정교사가 과학중점학교 업무를 기피하는 현상으로 인해 기간제 교사를 담당자로 배치하는 등 적절한 인력구성이 이루어지지 않는 것 또한 이에 해당한다.

그래서 저는 과학중점학교 초빙만 조금 늘려줘도 저는 충분히 더 잘 될 것이라고 생각하거든요, 2-3명이 초빙으로 와서 열심히 해서 지배적인 세력이 되면 학교 풍토나 분위기를 바꿀 수 있거든요, 그런데 자꾸 안 늘려 주시니까.(교사C 면담 내용 중)

그러니까는 가는 사람 가잖아요. 처음에 저 한 4년 동안은 진짜 힘들었어요. 매년 구성원이 달랐어요. 저 혼자 있고, 저 혼자 있고 기간제 있으니까. 기간제 매년 바뀌잖아요. 한 사람이라도 제대로 있으면 돼요. 상관없어요. 두 사람 다 꼭 같이 있을 필요 없고 기획만, 기획 선생님만 제대로 있으면 어차피 모든 일을 짜는 거는 기획선생님하고 저하고 다 짜기 때문에...(교사A 면담 내용 중)

3) 시간의 부족

인적자원의 부족은 시간확보의 어려움과도 상관이 있다. 교사들은 전문성 향상을 위한 심화연수도 업무로 여겨질 만큼 시간적 여유가 없고, 소수의 교사가 여러 개의 역할을 담당하다 보니 학생들을 지도하는 시간, 프로그램을 개발하거나 연구할 시간이 부족하다고 생각한다. 이 뿐만 아니라 학생들의 활동을 관리하는 시간, 휴식을 취할 수 있는 시간도 부족한 실정이다.

담임업무와 행정업무 등 다양하고 중첩된 업무로 인해 교과수업연구 및 효율적인 과학중점학교운영을 위한 연구를 하기가 어려움. 과학중점학교로서 실효적이고 내실 있는 운영을 위해서는 교육과정과 내용에 대한 연구가 필수적인데, 수업 외의 업무와 보충수업 등으로 인해 불가능한 실정임...(중략)..수학 및 과학관련 부서는 기피부서로 여겨지고 있음. 교사들의 업무 경감과 실질적 지원을 위해서 수업시수감소, 협력교사 배치, 실무사 증원 등의 실질적인 지원 방안이 필요함.(2015년 컨설팅 요청서, 5권역 D학교)

4) 예산의 부족

과학중점학교 담당교사들은 과학중점학교의 사업운영을 위한 예산총액이 부족하다고 인식하고 있지는 않았다. 다만, 과학중점학교는 특별교부금지원사업으로 매년 예산이 줄

어드는데 비해 활동에 참가하기를 원하는 학생은 많아, 지역교육청의 개별지원이 없는 학교의 경우 예산 부족으로 수요를 모두 충족하지 못해 프로그램 운영에 어려움을 겪고 있었다.

부족한 예산을 지역교육청에서 확보해 준다고 해도 교사들의 어려움이 해소되는 것은 아니다. 과학중점학교의 예산은 인건비로 사용할 수 없다는 규정 있어 시간강사를 채용하거나, 실험조교를 채용할 수 없기 때문에 예산의 규모가 크면 클수록 프로그램을 확대 운용해야 하고 이를 담당할 인력은 더 부족해지는 현상이 일어나기 때문이다. 기자재의 구입도 예산을 집행하는데 제약이 있어 교사들은 학생들의 탐구수업이나 실험수업에 필요한 기자재 예산은 부족하다고 느끼고 있었다.

교사의 인건비를 안 쓰는 것은 현실적으로 부당하고 말이 안 되는 거고, 애들한테 수익자 부담으로 내라는 것도 말이 안 되는 건데...(중략) 주말에, 방학 때 수업하시는 선생님들에게는 어떻게 보상할 거예요?(교사 B 면담 내용 중)

저는 그냥 기자재 쪽 이런 걸 사서 애들에게 이런 걸 해보고 싶었었는데, 눈치를 본다든가, 왜냐하면 저희가 예산을 노트북을 되게 사고 싶었어요. 노트북을 가지고 애들이 포스터도 만들고 하는 이런 수업을 하려고 노트북을 사고 싶었었는데, 그건 못사게 하더라고요.(교사 C 면담 내용 중)

나. 권위에 대한 위협과 도전

Lipsky가 정의하고 있는 위협과 도전은 일선관료의 업무 환경이 정신적·육체적 위협을 내포하고 있음을 의미한다(Lipsky, 1976:198). 과학중점학교 교사들은 여러 가지 정신적·육체적 위협에 처해 있었다. 교사들이 느끼는 가장 큰 정신적 부담은 입시결과에 대한 부분이었다. 교사들은 과학과 관련한 여러 가지 활동이나 탐구수업 등으로 인해 일반 입시교육을 할 시간이 부족해질 경우, 입시에 안 좋은 영향을 끼칠 수 있다는 부담이 있었다.

그때는 진짜 선생님들 시기질투도 있었죠. 왜? 초기에는 결과가 안 보이잖아. 아무 것도 없잖아요. 그리고 확답, 확정도 없고 '네가 교육 잘못한다.' 밖에는 안 나오는 상태니까. 그러니까 나도 '과연 애들이 잘 갈 수 있을까?' 당연히 그런 부담이 있을 수밖에 없죠.(교사 A 면담 내용 중)

또한 매년 있는 운영성과평가 결과도 담당교사들에게 큰 심리적 부담을 준다. 관리자의 지원과 타교과 교사들의 도움이 없이 소수의 교사가 과학중점과정을 담당하는 경우, 운영성과평가 결과도 좋지 못하게 마련인데 교사는 1년 내내 혼자 고생하고도 안 좋은 평가결과에 대한 책임까지 져야 하는 상황이 되기 때문이다. 또한 성과평가등급에 따라

예산을 차등지원 하고 2년 연속으로 최하위 평가를 받게 되면 과학중점학교가 지정취소 대상이 되기 때문에 교사는 평가결과에 대한 상당한 정신적 부담을 가질 수밖에 없다.

등급이 떨어지면 예산이 일단 줄어들고, 그 다음에 교장 선생님이나 지역사회의 학교에 대한 인식 저하의 우려. 그리고 인근의 OO고가 저희는 라이벌 학교였기 때문에 그런 경쟁 심리도 있고. 그리고 무엇보다 고생을 열심히 했는데 등급이 낮게 나오는 것은 굉장히 교사들의 의욕을 굉장히 떨어뜨리는 거거든요.(교사 B 면담 내용 중)

교사들은 피로로 인한 육체적 위협에도 놓여있었다. 업무시간과 인적자원의 부족으로 과중한 업무에 놓여있었는데 이는 교사들의 육체적 피로를 가져왔다. 외부활동이 많고, 담당하는 동아리와 과제연구의 수가 많아 쉬는 시간에 끊임없이 찾아오는 학생들로 인해 쉴 수 있는 시간이 별로 없고 퇴근시간도 늦어져 육체적 피로가 누적되고 있었다.

다. 직무 수행에 대한 기대

Lipsky의 일선관료 모형에 의하면 일선관료는 모호하고 상당히 상반되는 역할기대를 요구받고 있다(Lipsky, 1976:2000). Lipsky에 의하면 일선관료의 집행 성과에 대한 기대 중 일부는 모호하거나 비현실적이기도 하고, 때로는 상호 갈등을 일으키기 때문에 달성이 불가능한 것들이 많다. 과학중점학교 교사들도 학교의 다양한 구성원들 요구와 기대에 직면해 있었다.

1) 인문계, 일반 자연계 학생들의 기대

과학중점학교 교사들은 인문계로 진학할 학생들이 포함되어 있는 1학년 전체를 대상으로 다양한 체험학습활동을 운영하는 것에 어려움을 느끼고 있었다. 인문사회과정 희망학생이나 과학에 흥미가 없는 학생들은 과학중점학교 프로그램에 소극적으로 참여하면서도 동시에 교사에게 상대적 박탈감이나 소외감을 표현하기도 한다.

이공계로 갈 학생들 말고 인문계 아이들을 모두 데리고 활동을 하는 것은 서로 힘들어요, 참여도 잘 안하면서... 또 애들이 왜 모든 혜택이 과중으로 가냐고 불만이고...(교사A 면담 내용 중)

2) 입시성적에 대한 기대 : 내실 있는 과학중점과정의 운영과 입시교육의 모순

과학중점학교의 프로그램 특성상 수능대비를 할 시간이 일반고등학교에 비해 상대적으로 많지 않고, 과학II 과목을 모두 이수해야하기 때문에 과학중점과정 학생들은 내신에 있어서도 불리하다. 과학중점학교가 수능위주의 교육을 할 수 있는 시스템이 아님에도 불구하고 학생, 학부모, 관리자는 좋은 입시결과에 대한 기대를 하고 있으며, 이는

담당교사에게 직접 전달되기도 한다. 이에 학생들은 프로그램의 다양성에 대한 요구를 끊임없이 하면서도 실제로는 내신의 불리함, 입시준비 등으로 참여를 하지 않는 경우도 생긴다.

어느 정도냐면 애들 이제 방과 후에 무슨 프로그램 때문에 모집하잖아요. 그러면 재가 안 하면 애도 안 해요. 왜냐? 아, 재 공부하러 가는구나. 나도 공부해야 돼요... 내신이 바뀌어버려요. 그래서 얼마나 하소연을 했냐면... 프로그램을 아무리 열어놓으면 뭐해요. 애들이 안 하는데.(교사A 면담 내용 중)

3) 동료교사와 관리지로부터의 기대와 갈등

과학중점학교 사업은 단일교과 사업이 아닌 단위학교 전체의 사업으로 내용과 예산을 구성했기 때문에 사업 초기에는 학교 전체 구성원 연수 등을 실시하여 업무분담이 이루어질 수 있는 시스템을 구축하고자 하는 노력도 있었다. 그러나 과학교과에 많은 예산과 시간이 들어가는 사업의 특성상, 과학중점학교는 과학교과의 사업이라는 인식이 만연해지면서, 학교 구성원들은 이 사업을 과학교사들이 담당하기를 기대한다. 이러한 분위기는 타교과 교사들의 지원을 기대하기 어려운 환경을 만들었으며, 오히려 과학중점학교 운영에 필수적인 교육과정을 편성하는 데 있어 타교과 교사들과의 갈등상황에 놓이게 되는 경우가 발생하기도 한다. 또한 과학중점학교정책의 가시적인 성과들은 관리자로부터 지지를 받게 되는데 이것이 타교과 교사들과의 갈등의 요소가 되기도 한다.

그냥 시선이 안 좋다고 끝나면 좋은데 애들을 선동을 해요. 특히 사회과에서 엄청 그랬어요. 과학과 사회는 천적이잖아요. 학교에서. 어찌 보면 인문과 자연이 나누어지면 밥그릇이예요. 밥그릇 싸움이라고 봐야 돼요. 그래서 그런지 좀 그런 게 있었어요.(교사A 면담 내용 중)

관리자 분들이 수상을 해오면 좋아하시기 때문에. (중략) 수상을 해오면 관리자분들이 과학부 열심히 한다 막 으쌰으쌰 해주고, 과학부가 멀 한다고 하면 다 밀어주고 이런 분위기예요 (교사C 면담 내용 중)

라. 모호한 운영성과 평가 기준

과학중점학교 교사들은 교육부와 한국과학창의재단 주관으로 진행되는 성과평가와 관련하여 그 기준에 대한 불만을 가지고 있다. 어떤 기준으로 등급을 나누는지, 제시한 평가기준만으로 상향평준화된 혹은 비슷한 활동을 하고 있는 전국 112개의 과학중점학교를 적절하게 평가할 수 있는지 대해 의문을 가지고 있었다. 또한 과학중점학교에 대한 이해가 부족한 외부 평가인사들이 학교를 평가하는 것에 대한 부당함이 존재한다고 생각한다.

진짜 평가는 제가 볼 때는 물론 학교가 많다보니까 외부(심사위원)를 들일 수밖에 없지만 그 사람들의 이해도가 너무 낮은 것 같아요. 어떻게 해야 잘하는지에 대한 이해보다는 눈에 보이는 거. 난 그거는 정말 아니라고 생각해요. 애들 스텝 프로그램 할 때 만든 거 이거 잔뜩 쌓아놓고. 어마어마해 보이지. 저는 이제 8년을 하면서 느끼는 게...제가 보고 듣고 다니는 게 많잖아요. 아무래도 계속 있다 보니까. 그런데 일도당토않게 '헉, 뭐지. 이게?' 그러고 나서 그 학교 잘했다고 발표하는 거 보면 다 하는 거야. 다 하고 있는데 포장을 기가 막히게 했어요. (교사A 면담 내용 중)

2. 대응 기제의 구체적 상황제시: 교사의 대응방식 분석

Lipsky에 따르면 일선관료들은 그들은 과다한 업무량과 직무의 복잡성에 대처하기 위한 대응기제로 업무의 단순화, 정형화와 같은 업무관행의 대응기제를 피하게 된다. 그러나 단순화, 정형화의 개념은 Lipsky가 제시한 사례에서도 개념이 혼재되어 서술되고 있으며, 실제 업무관행에서는 단순화와 정형화가 선명하게 구분되어 진행되지 않는다(김이배, 2010). 실제로는 개념들 간에 상호 중첩되어 진행되기도 한다. 따라서 본 절에는 교사들의 대응방식이 단순화, 정형화의 틀로 정확하게 구분될 수 없음을 인정하고, 두 개의 개념이 상호 중첩되는 대응방식의 경우 둘 중에 좀 더 가까운 곳으로 분류하여 기술하였다.

가. 단순화

1) 프로그램 운영의 단순화

과학중점학교 교사들의 업무 중 큰 부분을 차지하고 있는 창의적체험활동과 관련해서 교사들은 프로그램의 종류를 줄이고, 활동시간을 교과 내 다른 활동과 연계하여 운영함으로써 과학중점학교 담당 교사와 일반교사로서 지니는 이중적인 업무의 부담을 줄이고자 하였다. 예를 들면 동아리활동과 연계하여 이수시간을 부여한다든지, 교내 수학여행 등을 과학관련 프로그램으로 구성하여 하루 8시간씩을 모든 학생들에게 일괄적으로 부여하는 등의 방식으로 이수시간을 부여하고 있었다. 이와 같이 교내 활동으로 창의적체험활동을 이수하도록 함에 따라 중점학교 운영 초기에 교사들이 제기하였던 창의적체험활동 이수에 따른 어려움에 대한 문제제기는 많이 줄어들었다. 또한 과학중점학교 운영 초기 학생 개인 활동의 비율이 높았던 것과 달리 현재는 의무적으로 이수해야 하는 50시간의 대부분을 학교 활동으로 구성하여 학생들의 이수시간 관리 등을 간소화하기도 하였다.

100% 학교에서 다 한다고 봐야 돼요. 저희는 개인 활동 자체를 아예 신경조차도 못 쓰는 게, 여기에서 저희 학생의 50% 이상이 지원을 받는 애들이에요. 열악한 애들이 되게 많아요. 그런 애들이. 밖에서 어떤 활동을 하겠어요? (교사A 면담 내용 중)

2) 교육과정의 통합, 내신의 통합: 선발과정의 생략, 내신 산출의 일원화

과학중점과정의 학생 모집의 어려움 혹은 선발의 어려움을 해소하기 위해 교사들은 일반자연계 학급을 편성하는 대신 모든 이공계 과정을 과학중점과정으로 운영함으로써 학생 모집과 선발의 절차를 생략하는 방법을 선택하기도 하였다. 이렇게 함으로써 과학중점과정 선발 과정에서 종종 일어나는 공정성 부분을 해소할 수 있었으며, 2학급 모집이 어려운 학교들은 따로 일반자연계 학급을 만들지 않음으로써 학생을 모집해야 하는 스트레스에서 벗어날 수 있었다. 또는 과학중점희망자가 많은 경우에도 2학급을 선정할 때 나타나는 문제점을 최소화하기 위해 희망자를 모두 선발하는 학교도 있었다.

내신 산출에 있어서도 교사들은 단순화 전략을 취했는데 예를 들면, 과학중점과정과 일반자연계학급의 내신 산출 시 동일한 교과목에 대해서는 단위수도 동일하여 내신을 공동으로 합산하여 산출하는 것이다. 이를 통해 내신 산출의 불이익에 대한 과학중점과정 학생과 학부모의 민원을 해소할 뿐만 아니라, 2개 학급만으로 내신 산출을 해야 하는 교사들의 어려움도 해소되었다.

3) 일반교육과정과 연계

교사들은 1학년 학생들의 낮은 프로그램 참여율과 학생들의 낮은 학업성취도로 인한 과학중점학급 운영의 어려움을 극복하기 위해 1학년 과학중점학교 프로그램을 일반 교과시간과 연계하여 운영하는 전략을 사용하기도 하였다. 1학년 과학교과시간을 프로젝트 수업, 실험수업으로 운영함으로써 학생들의 탐구력을 향상시키고 2학년 과학중점과정 프로그램을 이수하기 위한 기초과정을 제공하는 데 그 목적이 있다. 또한 프로젝트 수업을 창의적체험활동과 연계시킬 수도 있어 창의적체험활동 프로그램을 따로 개발해야 하는 교사의 업무가 줄어드는 효과도 있다.

교사들은 학생들의 기초적인 탐구역량을 길러 과학중점과정의 과제연구 및 전문교과 운영의 성과를 높이기 위해 실험필수 이수제, 방과 후 실험수업 등을 개설하기도 하였다. 학생들의 기초역량강화 프로그램을 본격적인 과학중점과정이 시작되기 전인 1학년 정규 교과에 편성하거나 방과 후 프로그램으로 편성하여, 2학년 과학중점과정으로 진급했을 때 초반의 혼란을 줄이는 효과를 얻을 수 있었다.

그중에서 이제 제가 더 비중을 두는 건 교육과정이에요. 왜냐하면 1학년 전체 과학시간에 일단 최대한 학생들이 적응하게 하자거든요. 그게 오히려 더, 왜냐하면 비교과(창의적체험활동)는 애들이 안할 수도 있지만 교육과정에 있는 교과는 애들이 할 수밖에 없거든요. 그러면 교과에 있는 1학년 과학을 어떻게 수업을 할 거냐에 따라서 달라져요. 그래서 저희가 2012년부터 1학년 과학에다가 과학 프로젝트를 넣은 거죠. 그러면 전교생이 다 하는 수밖에 없어요. 1학년 전교생이.(교사A 면담 내용 중)

수업시간에 활동도 해야 하고, 동아리도 해야 하고 창체도 해야 되고 여러 가지로 우리가 기울일 수 있는 노력들이 있잖아요, 그런데 이것들을 좀 연계해서 해보자라고 얘기했었던 거예요.. 그러니까 수업시간에 한 것이 창체랑 좀 연관이 되고 수업시간의 활동들이 동아리랑 연결이 되고, 동아리 시간에 하는걸 조금 심화시킨 게 팀프로젝트나 과제연구와 함께 이어지게끔 만들어야 되지 않을까 하고.(교사B 면담 내용 중)

나. 정형화

1) 학생의 범주화

교사들은 과학중점학교의 프로그램이 입시에서 정시 지원을 준비하는 학생들에게는 큰 도움이 되지 않는다고 생각한다. 물론 과학중점학교 정책의 목표가 대입은 아니라는 이상적인 목표에는 동의하지만 입시결과에서 자유로울 수 없는 것이 현실이다. 또한 수능을 준비하는 학생들은 과학중점학교의 과제연구, 동아리 활동, 비교과 체험활동에 소극적으로 참여하기 때문에 교사들은 수능을 준비할 학생들은 처음부터 배제하고 운영하기도 한다.

방과 후 탐구활동 시간에 저는 시작 전에 얘기했어요. 학원갈 학생들. 나는 수능으로 대학을 가야 하겠다 하는 학생들은 아예 시작도 하지 말라고.. 괜히 들락날락하고 서로 도움이 안 돼요.(교사A 면담 내용 중)

1학년 비교과체험활동 50시간의 이수 역시 모든 학생들을 데리고 하는 것보다 학생들이 관심 있어 할 프로그램을 여러 개 제시하고 학생들이 스스로 선택하도록 함으로써 학생들의 참여율을 높이기도 하였다. 이는 인문과정 학생들이 가지고 있는 상대적 박탈감과 불만을 해소함과 동시에 타 교과 교사들의 참여를 이끌기도 한다.

그래서 저희는 그 동아리 시간마다 저희 스팀으로 다 집어넣고 진짜 별짓을 다 했었어요. 그런데 결론은 좋은 결론이 안 나왔어요. 선생님들도 힘들고 애들도 힘들고 서로 힘든 거야. 그러니까 힘들니까 선생님들도 안 좋아하고 애들도 안 좋아하고. 그 결론밖에 안 나오는 거예요. 그래서 저는 이제 100% 다 데리고 가야 된다는 그 생각조차 일단은 버렸어요. 그 생각을 일단 버렸어요. 그 생각을 딱 버리는 순간 굉장히 좋은 프로그램들이 많이 나올 수가 있는 거예요.(교사A 면담 내용 중)

2) 업무의 범주화: 업무시간, 업무주체, 관리의 일원화

과학중점학교 교사들은 과학중점학교 업무와 일반학교 업무의 과중을 피하기 위해 각각의 업무시간을 구분하여 계획을 실행하는 방법을 취하기도 하였다. 과학중점학교 업무는 방학 중에 계획하고, 탐구대회나 과제연구 발표대회 등의 행사는 정기교사가 모두 끝나고 난 학기말에 실시하여 일반 학교 업무와 겹치는 상황도 해소하고, 학내 구성원들의 참여도 이끌 수 있도록 한다.

2월 달에 올해 진행할 과학중점학교의 모든 계획이 다 쓰여 있어요. 그렇게 하지 않으면 운영을 아예 할 수가 없을 걸요? 3월 되면 담임업무, 교과업무 보느라 과학중점학교 프로그램 관련 업무를 새로 진행할 수가 없어요.(교사B 면담 내용 중)

교사는 학교 실험수업을 학생들에게 맡김으로 해서 학생들의 자발성을 높이고, 탐구 능력을 길러줌과 동시에 물품 구입과 실험프로그램기획에 대한 업무를 경감하기도 했다. 동아리 활동도 초기 교사주도의 모집과 운영에서 점차 학생중심으로 변화하고 있었으며 이때 교사는 조력자의 역할을 담당한다. 이러한 학생중심 프로그램 운영은 학생들의 창의성과 협동심 등을 기르는데 주목적이 있으나 교사의 업무경감의 해결책으로서의 기능도 하고 있었다.

2012년 특화연구 과제로 ‘창의·인성 교육을 위한 학생 주도의 실험 수업 프로그램’을 개발하여 지금까지 적용해오고 있으며, (중략) 수업은 사전 예비 실험과 본 실험으로 나누어 운영되고, 탐구 내용 발표 및 실험 도우미 활동 등의 학생 주도적 수업의 운영을 실천하며, 교사들은 실험 준비과정 및 본 실험에서의 안전을 위한 조력자로서의 역할을 지향하고 있다...(중략) 동아리의 경우 교사는 학생들의 의사와 선택을 충분히 반영하여 연간 활동 계획을 수립하도록 안내하였다. 이 때 지도 교사는 동아리의 목적에서 벗어나거나 실현 불가능한 것은 없는지 검토하고, 활동 내용에 창의성과 인성 요소가 반영될 수 있도록 조력 및 피드백하는 수준의 개입만 하였다.(2015년 E고 운영보고서)

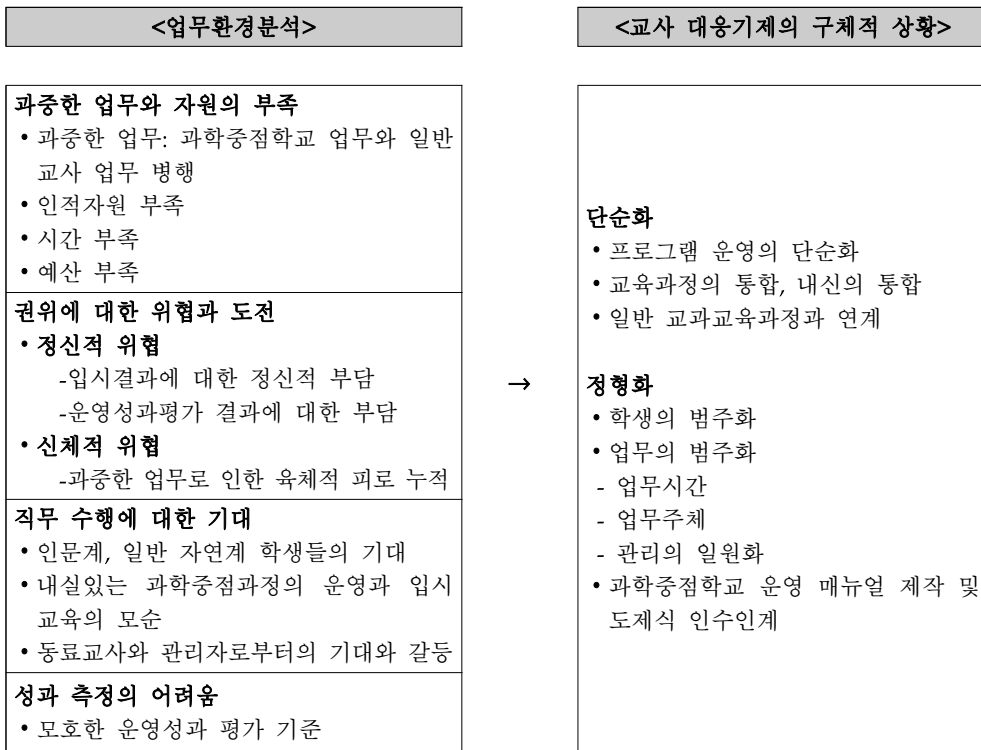
과학중점학교 교사들은 학생 활동 포트폴리오 관리를 위해 실험노트, 체험활동, 기록노트 등을 쓰도록 하고 있었다. 초기에는 교사가 프로그램 또는 활동 별로 활동지를 만들어 학생들에게 제공하고 그것을 수합하여 관리하였으나 업무 부담이 크고 활동지를 분실하는 등 관리에 어려움이 있었다. 현재는 많은 학교들이 학생들에게 매년 초 실험노트와 체험활동 기록노트 등을 일괄적으로 제작하여 제공한다. 그리고 이를 과학 실험실에 보관하여 관리를 일원화하고, 학생들 스스로 각종 체험활동, 실험활동 후에 그 결과를 작성하도록 하고 있었다.

3) 과학중점학교 운영 매뉴얼 제작 및 도제식 인수인계

과학중점학교 운영의 어려움 중 하나는 잦은 담당교사 교체였다. 이 때, 후임 교사가 과학중점학교 업무를 잘 모르는 상태에서 폭넓은 재량권을 갖게 됨으로써 과학중점학교의 운영이 원래의 취지대로 운영되지 않는 경우가 많았다. 이러한 상황을 피하기 위하여 과학중점과정 담당 교사들은 운영매뉴얼을 작성하여 후임교사들에게 전달하거나, 후임 교사를 미리 정하여 1년간 운영전반에 참여하도록 하는 도제식 시스템을 통해 담당 교사가 학교를 떠나도 학교의 시스템이 크게 변화하지 않도록 하여 이러한 문제를 해결하기도 하였다.

행사를 하나 할 때마다 피드백을 되게 열심히 썼었어요, 자체적으로. 이 행사가 어떻게 하면 수월하게 될 것인지, 어떤 문제점이 있었고 다음에 내년에 할 때는 어떻게 할 것인지를 매 행사마다 행사결과 보고서를 다 만들었는데. 그걸 묶어서 후임자에게 줬거든요. 그거를 다음 사람을 생각해서 만든 거죠. 좀 수월하게 하기 위해서. 그래서 무의미한 행사 같은 것은 줄이고. 내년을 위해서.(교사B 면담 내용 중)

이상과 같이 과학중점학교 교사의 업무환경과 그 대응기제를 분석하고 정리하면 다음 그림과 같이 요약된다.



[그림 2] 과학중점학교 교사의 직무환경 요인과 대응

IV. 논의 및 제언

본 연구는 정부의 학교 다양화 및 이공계인력양성을 목표로 시작된 과학중점학교 정책의 집행 과정을 Lipsky의 일선관료 모형에 근거해서 분석하였다. 학교정책 성공의 핵심요인인 정책집행자로서 교사의 역할에 관심을 가지고, 과학중점학교 관련 보고서, 권

설팅 신청서, 학교별 운영보고서를 분석하고, 우수학교에 근무하는 교사들의 심층 면담을 실시하여 과학중점학교 담당교사의 직무환경과 대응기제에 대해 살펴보았다.

먼저, 과학중점학교 교사의 직무환경 문제요인으로 교사들은 과학중점학교 사업과 일반교사 업무의 병행으로 인한 과중한 업무 부담과, 인적, 시간적 자원의 부족을 느끼고 있었다. 입시결과와 과학중점학교 운영평가 결과에 대한 부담과 과중한 업무의 누적은 정신적, 육체적 피로를 가져왔다. 학생과 학부모는 탐구수업, 실험수업 등 과학중점학교 교육과정이 내실 있게 운영되기를 기대하면서도 수능 등 입시준비에 소홀하지 않기를 바라며, 관리자, 동료교사들 역시 사업에 대한 상반된 기대를 보였다. 또한 과학중점학교의 모호한 운영성과평가 기준으로 인한 어려움도 겪고 있는 것으로 나타났다. 이처럼 과학중점학교 사업 집행과정에서 나타나는 직무환경 문제요인에서도 불충분한 자원, 권위에 대한 위협과 도전, 직무수행에 대한 기대, 성과측정이 어려움 등 일선관료 모형을 적용한 교육정책연구에서 보고되고 있는 것과 유사하게 나타남을 확인하였다.

한편, 교사들은 일선관료모형을 적용한 선행연구들에서 나타난 바와 같이 업무를 단순화하고 정형화하는 대응전략을 사용하고 있었다. 과학중점학교 운영과 관련하여 나타나는 현상으로 교사들은 과중한 업무 부담과 자원의 부족을 해결하기 위해 과학중점학교의 프로그램의 횟수를 줄이고, 흩어져 있는 과학중점학교 프로그램들을 정규교육과정 안으로 통합시켜 일반 교과교육과정과 연계하여 운영하였다. 또한 과학중점학급신청 및 내신 산정에서 발생할 수 있는 민원에 대비하여 과학중점과정 선발과정을 생략하거나, 내신을 일반자연계와 통합하여 산출하는 방식의 단순화 전략을 사용하였다. 과학중점과정을 선택할 학생을 선별하여 활동을 진행하거나 업무시간과 업무 주체를 범주화하고 학생포트폴리오 관리를 일원화하는 등의 정형화 전략도 확인할 수 있었다. 지금까지 분석을 종합해 보면, 과학중점학교사업에서 드러나는 교사들의 직무환경과 그 대응기제에는 선행연구들에서 분석한 교육정책들과 마찬가지로 일선관료제 모형으로 설명할 수 있는 특성을 갖는다. 이런 공통적 요인은 교육정책과 교육 관료라는 일반적인 속성에 기인한다.

그러나 여타의 선행 연구에서 Lipsky 모형 적용의 한계에서 언급했던 바와 같이 본 연구에서도 일선관료 모형만으로 설명할 수 없는 부분이 존재하였다. 과학중점학교 교사들은 업무 환경의 한계를 극복하기 위해 다른 학교를 벤치마킹하거나 컨설팅을 활용하거나 외부 자원을 스스로 찾아나서는 등의 대응 기제를 보였는데, 이는 일선관료모형으로는 분석할 수 없는 요소들이다. 이와 관련한 첫 번째 설명의 가능성은 교직의 특성과 관련되어 있다. 즉, 과학교과중심의 정책내용은 과학교사의 전문성이 요구되는 내용들이 많아 교사의 교과전문가로서, 프로그램개발자로서의 역할이 강조되고 교육자의 본질적인 속성이 강하게 드러나게 되면서 일선관료모형만으로는 분석되지 않는 대응 전략

이 드러난 것으로 해석할 수 있겠다. 이는 Lortie(1975)가 제시한 교직의 특성 가운데 전문가 조직의 특성으로 나타나는 교사의 자율성과 책임강조, 학생의 복지와 성장에 대한 관심, 상호조언과 협력을 기반으로 하는 전문적 공동체, 내재적동기의 추구 등이 과학중점학교 교사의 집행과정에서 나타난 것으로 생각된다.

본 연구 과정에서 자발적인 학습공동체, 벤치마킹 등을 통해 과학중점학교 운영의 내실화, 전문화를 이루고자 하는 노력이 발견되었고, 학생들이 과학중점학교 교육과정의 의미 있게 참여할 수 있도록 일반과학교과를 프로젝트 수업으로 구성하거나, 1학년 때 기초 실험이수제를 실시하여 학생들이 본격적으로 과학중점과정을 선택하기 전에 기초 역량을 기를 수 있게 하는 등의 현상은 교사들의 전문가적 특성을 반영하고 있다고 할 수 있다. 이와 같이 다양한 개인들의 전문적 기술과 과업을 강조하는 교사의 전문가적 특성은 일선관료의 틀로 관점으로는 모두 설명될 수 없기 때문에, 그러한 역할이 강조되는 교육정책은 그 집행과정의 메커니즘 역시 다른 양상을 보일 수밖에 없는 것이다. 이런 전문직적 속성을 갖는 교사에 대한 분석에서 일선관료 모형이 갖는 한계에 대해서는 선행연구에서도 이미 지적한 바 있다(박소영, 송선영, 2006; 임혜경, 하태수, 2015; 이은화, 신상명, 2016).

두 번째 설명의 가능성은 이는 교육정책의 특성에서 기인하는 것으로 생각해볼 수 있다. 즉, 고등학교 수시모집제도(박소영, 송선영, 2006)나 교육복지우선지원사업(김현성, 2015) 연구에서 분석한 집행자로서의 교사는 행정적인 업무를 주로 담당했다. 이로 인해 이들 정책에서는 교사의 교과전문가로서의 속성보다는 관료적인 속성이 더 크게 나타날 수 있고, 정책집행분석의 틀로서 일선관료모형의 적용이 보다 유용한 측면이 있었다. 반면, 과학중점학교 사업은 과학교과 중심의 정책으로 과학중점학교 담당교사들은 업무의 과중함에 대한 부정적인 평가와는 별개로 과학교사로서 이상적인 과학교육을 실현할 수 있는 환경이 구축되었다는 점에서 긍정적인 인식을 하고 있었고, 그에 따르는 책임감과 부담감을 가지고 있었다. 정책의 목표와 내용 대한 긍정적 평가는 교사들이 과학중점학교 사업의 집행과정에서 나타난 업무환경의 어려움을 대응하는 수준에서 머물지 않고, 문제를 극복하고 발전시키려 하는 근본적인 이유가 된다고 할 수 있다. 이은화와 신상명(2016)의 자유학기제 연구에서 나타난 교사들의 '학생의 행복과 보람 찾기'와 같은 긍정적인 대응기제 또한 교육과정과 관련된 교육정책에서 나타난 특징이라고 볼 수 있을 것이다.

이상과 같은 분석 및 논의 결과 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 본 연구는 과학중점학교라는 정책 사업을 실시하는 데 있어 교사의 업무 수행 과정과 환경을 분석함으로써, 향후 학교에서 실행되는 정책 수립 시 실행 단계에서 고려해야 할 점에 대한 시사점을 얻을 수 있었다. 새로운 정책의 수립은 기존의 교육과정에 대한 고려와 정책실

행의 현장인 학교 현장에 대한 이해에 기초해야 할 것이다. 둘째, 일선관료모형으로 교사의 정책집행과정을 설명하는 데 대한 한계와 향후 연구에 대한 시사점을 얻을 수 있었다. 본 연구를 통해 일선관료모형이 교사의 업무 환경과 대응기제를 분석하는 데 설명할 수 있는 영역이 있지만, 교과 전문가로서의 정책사업의 실행과 관련하여 미진한 부분이 상당한 것을 알 수 있었다. 본 연구결과에서 모두 제시하지 못하였으나 과학중점학교 사업 집행과정에서 교사들의 전문성 신장을 위한 공동체 활동이나 벤치마킹 등의 자발적 노력이 나타나 교사를 일선관료모형으로 설명할 수 없는 부분이 있었고, 이는 교사의 재량에 대한 관점에 차이에서 기인하는 것으로 보인다. 향후 연구에서는 학교 조직 내 교사의 관료로서의 역할과 전문가로서의 역할 등에 대한 논의를 통해 일선관료 모형의 교사에 대한 적용 범위를 보여줄 수 있는 연구가 진행될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 과학중점학교지원연구단. (2011). 과학중점학교 운영 만족도 조사 및 발전방안 연구. 서울: 한국과학창의재단.
- 과학중점학교지원연구단. (2012). 2012년도 과학중점학교 운영 만족도 조사 및 발전 방안 보고서. 서울: 한국과학창의재단.
- 과학중점학교지원연구단. (2013). 2013년도 과학중점학교 운영 만족도 조사, 평가 기준 개발 및 발전 방안 연구. 서울: 한국과학창의재단.
- 과학중점학교지원연구단. (2016). 과학중점학교 운영 만족도 조사 및 발전 방안 연구보고서. 서울: 한국과학창의재단.
- 과학중점학교지원연구단. (2016). 과학중점학교 운영가이드, 서울: 한국과학창의재단.
- 과학중점학교지원연구단. (2017). 과학중점학교 운영 만족도 조사 및 발전 방안 연구보고서. 서울: 한국과학창의재단.
- 과학중점학교지원연구단. (2018). 과학중점학교 운영 만족도 조사 및 발전 방안 연구보고서. 서울: 한국과학창의재단.
- 과학중점학교지원연구단. (2019) 2018 과학중점학교 운영만족도 조사보고서, 한국과학창의재단.
- 교육부. (2016). “미래세대의 꿈과 행복을 위한 과학교육”실현 위한 과학교육종합계획. 세종: 교육부.
- 교육부. (2018). 2018 상반기 과학중점학교 워크숍 자료집. 세종: 교육부.
- 김갑성. (2012). 수석교사제 정착 과제. 2012 Position paper 제9권 제20-9호(통권 제117호).
- 김순양. (2001). 행정규제와 일선 규제공무원의 재량행위 분석: 위생규제 영역을 중심으로. **규제연구**, 10(1), 63-120.
- 김순양. (2002). 일선복지행정 전문관료의 재량행위 분석: 기초생활보장 수급자 선정과정을 중심으로. **한국행정학보**, 36(2), 291-312.
- 김승정, 김태연, 임희진, 최현진, 허진영. (2013). 교육 목표 모호성에 대한 초등 교사의 인식과 적응에 관한 연구. **한국교원교육연구**, 30(1), 231-256.
- 김이경, 민수빈. (2015). 자유학기제의 도입에 따른 교사들의 직무부담 분석. **한국교원교육연구**, 32(2), 181-203.
- 김이배. (2010). Lipsky (M. Lipsky) 의 일선관료제 모형에 근거한 국민기초생활보장제도의 집행에 관한 연구. **한국사회복지행정학**, 12(3), 150-183.
- 김진희, 나지연, 송진웅. (2017). 과학교육을 위한 전략적 실행공동체의 형성 가능성 탐색-과학중점학교를 중심으로. **한국과학교육학회지**, 37(1), 169-179.
- 김현성. (2014). Lipsky의 일선관료제모형에 기초한 단위학교의 정책 집행 분석 : ‘교육

- 복지우선지원사원'을 중심으로. **미래교육연구**, 27(2), 83-114
- 김행범. (2004). 공공서비스의 공급권자 선정에 관한 Rent-seeking비용에 관한 연구. **한국행정학보**, 38(5), pp.101-123.
- 류성창, 윤진, 이윤옥. (2014). 과학중점학교 운영 현황에 관한 사례연구. **학습자중심교과교육연구**, 14(10): 305-328
- 박소영, 송선영. (2006). 수시모집제도 집행 분석-Lipsky 의 일선관료모형을 중심으로. **교육행정학연구**, 24(2), 403-423.
- 손정우, 이봉우, 최재혁, 김종희, 박종석, 서혜애, 심규철, 이기영, 서혜애. (2013). 과학중점학교 교수학습의 실제에 대한 만족도와 이에 따른 개선방향. **새물리**, 63(4). 379-389
- 송경오. (2013). 상호적응적 교육정책집행 가능성 탐색. **교육행정학연구**, 31(4), 389-420.
- 송경훈, 최성봉. (2013). 과학중점학교 교육과정 운영이 정의적 영역 및 비교과 체험활동 만족도에 미치는 영향. **대한지구과학교육학회지**, 6(2), 112-123.
- 신세인, Rachmatullah, 하민수, 이준기. (2016). 과학중점고등학교 학생들의 이공계 진로동기에 대한 중단분석. **한국과학교육학회지**, 36(6), 835-849.
- 심규철, 손정우, 차정호, 박종석, 이봉우, 최재혁, 이기영, 김종희, 서혜애. (2016). 과학중점학교 졸업생의 과학중점학교 운영에 대한 인식 조사. **새물리**, 66(7). 845-852
- 오혜란, 김희백. (2011). 과학중점학교의 과학 관련 비교과 체험활동 운영 실태. **현장과학교육**, 5(2), 73-83.
- 이봉우, 최재혁, 손정우, 김종희, 박종석, 서혜애, 심규철. (2012). 과학중점학교 운영에 대한 만족도 및 발전 방안, **새물리**, 62(8). 826-839
- 이장익. (2012). 교육정책 집행과정의 미시적 분석연구: 교장공모제 운영사례를 중심으로, **교육정치학연구**, 19(1), 105-126.
- 이재림, 이현서. (2017). 과학중점학교 교육과정 운영에 관한 질적 사례 연구, **교육·녹색환경연구**, 16(3), 37-50
- 이재호, 신현경, 박희균. (2015). 과학중점 고등학교에서의 SW동아리 활동 실태 조사. **영재교육연구**, 25(6), 971-987.
- 이은화, 신상명. (2016). 자유학기제 집행과정에서 나타난 교사의 직무행태 분석. **교육행정학연구**, 34(3), 1-24.
- 임혜경, 하태수. (2015). 립스키 (Lipsky) 의 일선관료 이론에 근거한 교사의 재량행위 분석: 수원지역 중학교 3학년 교사를 중심으로, **정부학연구**, 21(1), 123-163.
- 정정길, 최종원, 이시원, 정준금, 정광호. (2017). 정책학원론. 서울: 대명출판사.
- 정영희, 신세인, 이준기. (2015). 과학중점고등학교 담당교사들의 반성적 실천경험에 관한 질적 사례연구, **한국교사교육연구**, 31(2), 1-35.
- 정호일. (2013). 과학중점학교 운영의 교육만족도 연구: 전북지역 과학중점학교를 중심

으로. 석사학위논문. 전북대학교.

- 조원혁. (2013). 일선 경찰관의 재량행위에 관한 연구: 근거이론의 적용. **한국행정학보**, 47(3), 389-423.
- 하동엽, 김갑성. (2018). Lipsky 의 일선관료 모형을 통한 특수학교 자유학기제 담당교사들의 정책집행 과정 분석, **교육행정학연구**, 36(1), 225-248.
- 홍지혜. (2011). 과학중점학교 운영이 학생의 과학에 대한 정의적 영역과 과학교사의 학교 환경 인식에 미치는 영향. 박사학위 논문. 서울대학교.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Gilson, L. (2015). Lipsky's Street Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Service. Chapter in Balla S, Lodge M, and Page E. (eds). *Oxford Handbook of the Classics in Public Policy and Administration*. Oxford: Oxford University Press.
- Lipsky, M. (1971). Street-Level Bureaucracy and the Analysis of Urban Reform. *Urban Affairs Review*, 6, pp.391-409.
- Lipsky, M.(1976). *Toward a Theory of Street-Level Bureaucracy*. Willis D. Hawley&Michael Lipsky(eds). *Theoretical Perspectives on Urban Politics*. Engelwoods Cliffs N.J.:Prentice Hall.
- Lipsky, M. (1980). *Street-level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*. New York: Russell Sage Foundation.
- Lortie, D. C. (1975). *School teacher: A sociological study*. **교직사회 : 교직과 교사의 삶**(진동섭 역). 서울 : 양서원

ABSTRACT

Policy Implementation Analysis on ‘Science Core School’ with Street-Level Bureaucracy Model

Kim, Jinhee(Ph.D.Candidate, Sookmyung Women’s University)

Park, So-Young(Professor, Sookmyung Women’s University)

The purpose of this research is to explore work conditions and strategies that the teachers operating ‘Science Core School’ face with Lipsky’s Street-level Bureaucracy Model. ‘Science Core School’ is one of the high school projects that aim to raise science and engineering generations. The project is designed at the level of central government and is implemented at the level of school-site. A teacher is the one of the bureaucrats in terms of offering the face-to-face service at the front. Lipsky also examples bureaucrat as teachers. Since ‘Science Core School’ has not only common features that it is operated by teachers at the school site but also distinctive features that it focuses on science subject, the analysis on the project is expected to insightful results.

The research is based on the final report from each school site, consulting reports from science education professionals, and in-depth interviews. The interviews are implemented by one of the authors that have worked from the beginning of the project as a project coordinator.

As results, the work conditions of the ‘Science Core School’ are explained fairly well with the Lipsky model. The teachers experience, inadequate resources, vague or conflicting organizational expectations, an ever-growing demand for their services, challenges of performance measurement. They deal with this work conditions with simplifications and making routines. However, ‘Science Core School’ has rooms to be explained with other models explaining behaviors of professionals rather than bureaucrats.

[Key words] Science Core School, Lipsky, Street-level Bureaucracy Model,
Policy Implementation, School Organization