

# 과학고등학교의 고교학점제 운영에 대한 학교관리자들의 정책 인식 분석

류춘렬<sup>1</sup> · 박경진<sup>2</sup> · 이재선<sup>3</sup> · 백민정<sup>4</sup>

<sup>1</sup>KAIST 과학영재교육연구원 선임연구원, <sup>2</sup>한국교육과정평가원 부연구위원,

<sup>3</sup>한국교원대학교 교육연구관, <sup>4</sup>KAIST 과학영재교육연구원 연구교수

**목적** 이 연구는 과학고등학교의 고교학점제 운영에 대한 학교관리자들의 인식을 분석하고, 이를 토대로 과학고의 고교학점제 운영에 대한 개선 사항을 마련하기 위한 것이다.

**방법** 이를 위해 문헌 연구를 실시한 후 정책집행의 상향식 접근 관점에서 학교관리자들의 정책 인식을 탐색하기 위해 정책집행 영향요인을 각각 정책목표 요인, 집행기관 요인, 집행관리 요인, 정책환경 요인 및 정책성과 요인으로 구성된 설문지를 개발하고, 총 20개 과학고에 재직 중인 학교관리자들을 대상으로 설문하였으며 필요에 따라 심층 면담을 병행하였다.

**결과** 연구 결과 정책수립 과정, 학교의 권한과 책임, 학교 지원, 정책에 대한 관계자들의 관심과 지지, 정책효과 등의 요인들이 고교학점제 도입 및 운영에 있어 중요한 요인으로 나타났다. 더불어 학교관리자들은 고교학점제 도입의 필요성에 공감하면서도 현실적인 실행의 어려움을 지적하였다. 특히, 과학고의 특수성을 반영하지 못한 정책 수립, 교육 자원의 부족, 교원과 학부모의 불안정한 정책 인식 등을 문제점으로 지적하였다.

**결론** 연구 결과를 토대로 이 연구에서는 과학고에서 고교학점제가 성공적으로 안착하기 위해서는 정책 목표를 명확히 하고, 학교 현장의 의견 반영을 강화하며, 집행 기관의 역량과 관리 강화를 통해 학교 인프라 및 평가 관리 시스템을 개선하는 것, 고교학점제에 적합한 정책 환경을 구현하고 학교 관계자들의 지지를 확보하는 것이 필요함을 제안하였다.

**주제어** 과학고등학교, 고교학점제, 학교관리자, 정책 인식

논문접수: 2024년 6월 26일, 논문심사: 2024년 10월 2일, 게재승인: 2024년 10월 6일

Corresponding to 백민정, mjbaek@kaist.ac.kr

## 1. 서론

최근의 교육과정 개정은 새로운 지식과 가치를 창출하는 창의·융합형 인재를 양성하는 방향으로 변화해가고 있는데, 이를 위해 2015 개정 교육과정에서는 단위 학교의 자율성 확대를 위해 학생들이 스스로 과목을 선택할 수 있도록 하는 교육 내용 및 교육 방법의 다양화를 강조하고 있다. 새롭게 도입된 고교학점제는 학생 선택 중심의 교육과정을 실현하기 위해 학생들에게 자율적인 과목 선택권을 보장하고 이렇게 이수한 과목의 누적 학습으로 졸업을 인정받은 제도로써, 기존의 입시 중심의 교육에서 벗어나 학생 성장 중심으로

의 변화가 일어날 수 있는 학사 운영 및 평가 체제를 지향하고 있다(교육부, 2018). 이런 고교학점제가 도입된 이면에는 평준화 교육정책을 근간으로 하는 우리나라에서 학생 개개인이 가지는 능력과 적성은 서로 차이가 있음에도 불구하고 획일화된 교육을 제공함으로써 미래 사회에 필요한 역량을 제대로 길러주지 못한다는 비판과 깊은 관련이 있다(구자익, 남궁지영, 2011). 이런 문제점을 해결하기 위해서는 무엇보다 학생들의 과목 선택권을 보장하여 개별화된 맞춤형 교육을 제공하고, 교수학습 및 평가 체제를 개선하는 것이 필요하다는 주장이 제기되었고, 이를 실행하기 위한 진로 맞춤형 고교 체제로의 단계적 개편의 일환으로 고교학점

제가 도입되었다(교육부, 2017). 즉, 고교학점제는 학생 개개인이 잠재력과 역량을 최대한 발휘할 수 있도록 모든 학생의 진로 개척 및 역량을 지원하고, 학생이 교육과정을 선택하고 그에 따른 책임을 지게 함으로써 학습 동기를 부여할 뿐 아니라 자기주도적 학습자로서의 성장을 견인하기 위해 도입된 정책으로(진경애 외, 2019), 단순히 학생들의 교육과정 이수 단위를 기존의 ‘단위’ 개념에서 ‘학점’으로 변경하는 것을 넘어서 고교 교육과정 운영 전반의 변화를 유발하는 정책으로 작용하고 있다(교육부, 2017). 이처럼 고교학점제는 기존에 없던 제도인 만큼 고교교육에서 큰 변화를 유발할 수 있으며, 이 때문에 교육부는 체계적인 정책 추진을 위해 크게 3단계의 추진 전략으로 진행해 왔다. 먼저 1단계(‘18~’21년)는 연구학교 운영을 통한 고교학점제 도입 기반 마련을, 2단계(‘22~’24년)는 고교학점제 부분 도입과 교육과정 총론 일부 수정을 진행해 왔으며, 3단계인 2025년 이후부터는 고교학점제의 전면 시행을 계획하고 있다(교육부, 2017).

고교학점제가 고교교육에서 큰 변화를 일으킬 수 있는 만큼 관련 정책이 학교 현장에서 안정적으로 정착하기 위한 연구들이 꾸준히 보고되고 있다. 고교학점제와 관련된 선행 연구를 살펴보면, 연구학교 운영을 통해 고교학점제의 도입을 위해 필요한 개선 사항은 무엇이 있는지를 탐색한 연구(김현미 외, 2020; 한혜정 외, 2018), 고교학점제 운영에 따른 교·강사 제도, 교원 양성 연수 제도 개선 및 교원 규모 추산과 관련된 연구(이동엽 외, 2018; 이재덕 외, 2018; 최수진 외, 2018), 고교학점제 도입을 위한 교육과정, 졸업제도 운영 및 평가 개선 방안과 관련된 연구(이미숙 외, 2019; 주형미 외, 2019; 진경애 외, 2019) 등이 수행되었다. 이와 같은 연구들은 고교학점제를 추진하는 과정에서 해결되어야 할 과제들을 선제적으로 도출하고 개선 사항을 마련했다는 점에서 큰 의미를 지닌다. 하지만 선행 연구의 결과는 대부분 일반고를 연구 대상으로 했다는 점에서 선행 연구의 결과를 과학고에 직접적으로 적용하는 데에는 한계가 있다. 왜냐하면 과학고에서도 2025년부터 고교학점제가 전면 도입될 예정인데, 과학고의

경우 학생 선발, 교육과정 운영 및 수업 운영 등에서 일반고와 차이를 보이기 때문이다.

과학고 입장에서도 고교학점제는 학생들의 교과 선택권 확대, 유연한 학습경로 제공 등을 통해 그동안 과학고의 경직된 교육과정 운영 형태를 개선할 수 있는 제도로 볼 수 있는데, 고교학점제와 관련된 세부 과제가 학교 현장에 안착하기 위해서는 무엇보다 학교 구성원인 학생, 학부모, 교사들의 적극적인 노력이 중요하다. 이 중에서도 학교관리자는 학교라는 특수한 조직의 목표 달성 여부를 결정할 중요한 요인으로 인식되고 있다(김지연, 김동일, 2016; 이봉재, 박수정, 2021). 이와 관련하여 새로운 제도의 도입과 확산 과정을 분석하는 이론적 토대를 제공하는 혁신확산이론에서는 조직에서 혁신의 기회가 발생할 경우 이를 확산시키기 위해서는 무엇보다 정책집행 당사자들의 적극적인 의지(intension)가 중요하다고 주장하였다(Martinez-Brawley, 1995; Vanagunas & Webb, 1994). 즉, 정책집행 담당자는 혁신을 통제하고, 결정할 수 있는 입장에 있기 때문에 혁신의 확산에 중요한 영향을 미치며, 혁신해야겠다는 의지가 전제되어야만 혁신의 확산이 이루어질 수 있다(김선경, 2003; 이동기, 2000).

고교학점제는 학생들의 자율적 선택권을 보장하고, 개인의 진로에 맞춘 맞춤형 교육과정을 운영할 수 있는 제도로 큰 주목을 받고 있다. 하지만 기존 연구들은 주로 일반고를 대상으로 고교학점제의 도입 및 운영에 대한 연구를 진행해 왔으며, 특수목적고등학교인 과학고에서의 고교학점제 운영에 대한 연구는 부족한 실정이다. 과학고는 일반고와는 달리 학생 선발 과정, 교육과정 운영 및 학업 성과에 대한 독특한 특징을 지니고 있으며, 이러한 특성을 고려한 고교학점제 도입에 대한 심층적인 논의가 필요하다.

특히, 과학고의 교육과정 운영 방식이 고교학점제의 유연성을 어떻게 수용할 수 있을지에 대한 명확한 연구가 부족한 상황에서, 본 연구는 과학고 학교관리자들의 정책 인식을 중심으로 과학고에서의 고교학점제 도입 가능성과 운영 전략을 심도 있게 분석하고자 한다. 이를 통해 과학고의 특수성을 반영한 고교학점제 정책

의 개선 방향을 제시할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 과학고의 고교학점제 운영에 대한 첫걸음이자, 정책적 시사점을 도출하는 중요한 연구로서 의미를 갖는다.

이런 관점으로 볼 때, 새로운 교육정책인 고교학점제가 과학고에서 안착하기 위해서는 무엇보다 학교라는 특수한 조직의 목표 달성에 큰 영향을 미치는 요인인 학교관리자가 고교학점제와 관련된 정책을 어떻게 인식하고 있는지를 구체적으로 살펴봄으로써 교육적 시사점을 도출할 필요가 있다. 따라서 이 연구에서는 기존의 연구에서 다루지지 않은 과학고의 학교관리자들이 생각하는 고교학점제 운영과 관련된 정책에 대한 인식을 분석하고, 이를 토대로 향후 과학고에서 고교학점제가 안착하기 위해 필요한 개선 사항은 무엇인지를 살펴보고자 한다. 이를 위하여 이 연구에서 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 과학고의 고교학점제 운영과 관련된 학교관리자들의 정책 인식은 어떠한가?

둘째, 과학고에서 고교학점제가 안정적으로 정착하기 위해 필요한 개선 사항은 무엇인가?

## II. 연구 방법 및 절차

### 1. 연구 대상

이 연구는 과학고의 학교관리자들이 고교학점제와 관련된 정책을 어떻게 인식하고 있는지를 살펴보고, 이

를 토대로 과학고에서 고교학점제가 안착하기 위해 필요한 개선 사항은 무엇인지를 살펴보기 위한 것이다. 이를 위하여 20개 과학고에서 고교학점제 사업을 총괄하는 학교관리자(교장 및 교감 포함)를 연구 대상으로 선정한 후 2024년 3월 22일~29일까지 약 일주일에 걸쳐 학교관리자에게 이메일을 이용하여 설문을 실시하였다. 더불어 이들의 설문결과를 토대로 응답 내용에 대해 보다 자세한 이해 및 파악을 위해 설문참여자와의 심층면담을 유선을 통해 실시하였다. 이 과정에서 과학고 고교학점제의 안정적 도입 및 적용을 위한 의견을 수렴하고, 연구 참여자들의 동의를 구하여 녹음 및 전사한 후 설문 결과를 분석하는 자료로 병행하여 활용하였다. 참여한 연구 대상의 구체적인 정보는 <표 1>과 같다.

### 2. 연구 절차 및 도구

이 연구에서는 학교 현장에서 고교학점제와 관련된 정책을 집행하는 학교관리자가 관련 정책에 대해 어떻게 인식하는지를 중심으로 시사점을 도출하기 위한 목적인 만큼 이를 위한 설문 도구 개발을 위해 정책집행과 관련된 문헌 연구를 실시하였다. 전통적으로 정책집행과 관련된 연구는 하향식 접근방법과 상향식 접근방법으로 구분될 수 있는데, 하향식 접근방법은 주로 정책집행의 경험을 정책결정자에게 환류하는 것을 목적으로 하는 반면, 상향식 접근방법은 현장에서 정책과정에 개입하는 정책당사자를 이해하는 것을 목적으로

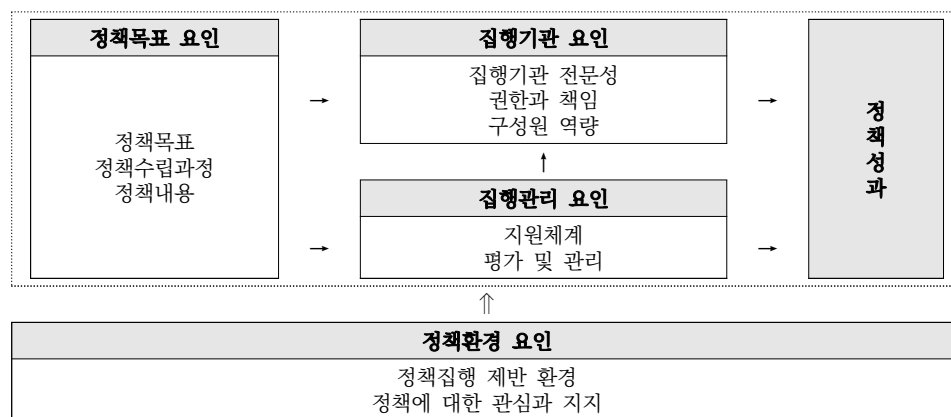
<표 1> 연구 참여자에 대한 기본 정보 (N=20)

학교	학교소재지	고교학점제 운영 유형	관리자 유형	학교	학교소재지	고교학점제 운영 유형	관리자 유형
A	중소도시	연구 및 선도학교	교장	K	대도시	준비학교	교장
B	중소도시	준비학교	교장	L	대도시	준비학교	교감
C	중소도시	도입예정 학교	교장	M	대도시	준비학교	교장
D	중소도시	도입예정 학교	교장	N	읍면지역	준비학교	교장
E	중소도시	도입예정 학교	교감	O	읍면지역	준비학교	교장
F	대도시	준비학교	교장	P	중소도시	준비학교	교감
G	대도시	준비학교	교장	Q	중소도시	준비학교	교장
H	대도시	준비학교	교장	R	중소도시	준비학교	교감
I	대도시	준비학교	교감	S	중소도시	준비학교	교장
J	대도시	연구 및 선도학교	교장	T	대도시	준비학교	교장

수행된다(최종원, 백승빈, 2001; Sabatier, 1986). 이 연구는 고교학점제를 실행하는 이해당사자인 학교관리자가 고교학점제와 관련된 정책을 어떻게 인식하고 있는지를 알아보는 것이 목적인 만큼 상향식 접근 방법을 통해 학교관리자의 정책 인식을 살펴보았다.

정책집행은 정책 내용을 실질적으로 시행하는 과정으로 다양한 행위자들에 의해 영향을 받게 되는데, 정책집행 연구에서는 정책집행의 성공을 좌우하는 영향요인을 무엇으로 설정할 것인지가 중요하다(이혜영, 고효진, 2015). 일반적으로 상향식 접근방법에 따른 정책집행 영향 요인은 정책목표 요인, 집행기관 요인, 집행관리 요인, 정책환경 요인 및 정책성과 요인으로 구성된다(Cooper et al., 2004; Smith, 1973; Van Meter & Van Horn, 1975). 정책목표 요인은 정책의 목적과 목표

설정 및 전달 방식을 포함하며, 목표가 명확할수록 의사결정과 집행의 방향성이 명확해져 정책의 성공적 실현을 돕는다. 집행기관 요인은 정책을 실행하는 기관의 전문성과 부여된 권한 책임, 조직을 구성하는 구성원의 역량과 관련된다(Van Meter & Van Horn, 1975). 또한, 집행관리 요인은 정책집행을 위한 지원과 관리의 수준에 따라 정책집행의 성과가 달라질 수 있다는 것과 관련된 것으로 주로 지원 체계, 평가 및 관리 등으로 구성되고, 정책환경 요인은 정책집행으로부터 영향을 받는 환경적 요인으로 문화적 · 사회적 · 정치적 · 경제적 요인으로 구성되며, 구체적으로는 정책집행 제반 환경 및 정책에 대한 관심과 지지로 구성된다(Cooper et al., 2004). 마지막으로 정책성과 요인은 정책집행의 최종 결과물과 성과를 평가하는 요인으로 정책목표의 달성도와 정



[그림 1] 정책집행 영향요인 체계(류춘렬, 박경진, 정현철, 2020)

<표 2> 설문 문항 구성

요인	내용	문항 수	문항 신뢰도(Cronbach' $\alpha$ )	
			중요도	현재수준
정책목표 요인	▪ 정책목표 인식	4	.912	.927
	▪ 정책수립 과정 인식	4	.778	.953
	▪ 정책내용 인식	9	.809	.892
집행기관 요인	▪ 교육과정 운영 인식	8	.824	.883
	▪ 권한과 책임 인식	6	.751	.886
	▪ 구성원 역량 인식	7	.843	.935
집행관리 요인	▪ 학교지원 인식	5	.803	.934
	▪ 평가관리 인식	6	.876	.988
정책환경 요인	▪ 정책집행 제반환경 인식	4	.876	.867
	▪ 정책에 대한 관심과 지지 인식	4	.891	.923
정책성과 요인	▪ 정책 성과에 대한 인식	5	.711	.890
	▪ 정책 효과에 대한 인식	6	.741	.899



책의 사회적, 경제적 영향을 포함하여 정책의 문제점을 파악하고 개선 방향을 제시하는 주요한 기준이 된다. 이와 같이 정책집행과 관련된 문헌 연구를 통해 도출한 과학고의 고교학점제 정책집행 요인 체계는 [그림 1]과 같으며, 이를 과학고의 고교학점제 운영에 대한 학교관리자의 정책 인식을 알아보기 위한 분석 틀로 활용하였다.

<표 2>는 앞서 언급한 정책집행 영향 요인 체계에 따라 과학고의 고교학점제의 운영과 관련된 학교관리자의 인식을 분석하기 위해 도출한 설문 문항을 간단히 제시한 것이다. 이 과정에서 각 요인을 구성하는 세부 문항을 구성하기 위해 영재교육, 과학교육, 정책학 분야 전문가 3인이 5차례에 걸쳐 전문가 협의회를 진행하였으며, 그 결과 최종적으로 설문 문항은 정책목표 요인 8개, 집행기관 요인 19개, 집행관리 요인 11개, 정책환경 요인 8개, 정책성과 요인 11개로 구성하였으며, 문항별로 리커트 5점 척도로 응답할 수 있도록 설문 문항을 구성하였다. 이렇게 구성된 설문 문항의 신뢰도 (Cronbach'  $\alpha$ )는 0.7 이상으로 나타났다.

### 3. 자료 분석

이 연구의 주된 분석 자료는 과학고의 학교관리자들이 고교학점제와 관련된 정책을 어떻게 인식하고 있는지에 대한 설문 결과이다. 이 자료를 활용하여 상향식 접근방법에 따른 정책집행 영향 요인별 중요도와 현재 수준에 대한 인식 결과를 중심으로 개선 사항을 도출하기 위해 먼저 각 요인별로 대응 표본 t-검정을 실시하여 중요도와 현재 수준의 평균 차이를 분석하였다. 또한, 학교관리자의 정책 인식 결과를 토대로 과학고의 고교학점제 운영과 관련된 여러 정책 중 어떤 요소를 유지·강화해야 하는지, 또는 개선할 필요가 있는지를 알아보기 위해 Borich의 요구도와 IPA(Importance-Performance Analysis)를 활용하여 분석하였다. 먼저, Borich의 교육 요구도 값을 산출하여 그 값을 기준으로 우선순위를 파악하였다. Borich의 요구도는 중요도에 가중치를 부여하는 방식을 통해 t-검정의 단점을 보완하고, 각 항목의

우선순위를 계산하였는데, Borich 공식은 다음과 같다 (Borich, 1980).

$$\text{Borich계수} = \frac{\Sigma(RCL - PCL) \times \overline{RCL}}{N}$$

RCL(Required Competence Level): 중요도(필요 수준)

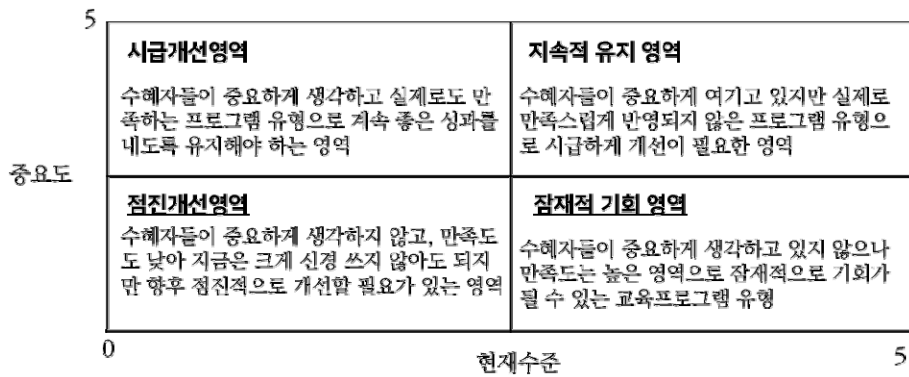
PCL(Present Competence Level): 실행도(현재 수준)

$\overline{RCL}$ : 중요도 평균

N: 전체 사례의 수

Borich(1980)의 요구도 분석은 현재 수준과 중요도의 차이를 우선순위로 제시하고 있으나 어느 순위까지 고려해야 하는지 명확하지 않다(김지수, 강유민, 이수영, 2018; 조대연, 2009). 이러한 단점을 보완하기 위해 IPA를 병행하여 활용하였다. 이때 IPA 매트릭스의 X축은 만족도, Y축은 중요도로 구성되며, 중요도와 만족도가 교차하도록 중심점을 선정하는 것과 중심점에 의해 도출된 4개의 사분면의 해석을 위해 의미를 부여하는 것이 IPA 매트릭스의 핵심이라 할 수 있다. 중심점을 선정하는 방법은 척도의 중앙값, 표준편차, 평균값을 활용하는 방법이나 전체적인 분포를 고려하여 임의적으로 설정하는 4가지 방법이 있는데, 대부분의 연구들에서 평균값을 중심축으로 채택하고 있기 때문에 (O'Neill & Palmer, 2004), 이 연구에서도 중요도와 현재 수준의 평균값을 중심점으로 설정하여 분석하는 방법을 선택하였다.

IPA에서는 일반적으로 평가자들의 중요도와 현재 수준에 대한 평균값을 기준으로 크게 강화 영역, 최우선 개선 영역, 관찰 영역, 유지 영역으로 IPA 매트릭스를 구분하고 있다(Martilla & James, 1977). 이 연구에서는 IPA에 대한 문헌 연구를 통해 연구의 목적인 과학고의 고교학점제 운영과 관련된 개선사항을 도출하기 위해 IPA 매트릭스를 지속적 유지, 시급 개선, 점진 개선, 잠재적 기회 영역으로 각각 설정하였으며, 이에 대한 구체적인 IPA 매트릭스는 [그림 2]와 같다.



[그림 2] IPA 매트릭스 (강민석, 2010의 연구를 재도식화 함)

### III. 분석 결과

#### 1. 정책목표 요인에 대한 인식

학교관리자들의 정책목표에 대한 인식은 정책을 집행하는 조직 간의 의사전달 및 추진 활동의 방향을 결정하고 궁극적으로 정책성과의 달성 정도에 직접적인 영향을 미친다(Van Meter & Van Horn, 1975). 이 연구에서 정책목표 요인에 대한 인식은 구체적으로 정책목표, 정책 수립 과정, 정책 내용 관련 항목으로 구분하여 살펴보았는데, 정책목표 관련 항목은 정책목표의 구체성, 정책목표의 일관성, 정책목표의 실현 가능성 및 현장과의 정책목표 공유 정도로 구성될 수 있다. 정책 수립 과정에 대한 인식은 정책 수립시 학교 현장의 의견 및 다양한 이해관계자의 의견 반영, 수집된 데이터(자료 분석)에 기반한 의사결정, 정책목표와 정책 내용의 적합성 등과 관련이 있으며, 정책 내용에 대한 인식은 정책집행에 소요되는 인적·물적 자원 및 각종 유인을 포함한 정책목표 달성을 위해 필요한 정책 수단과 관련이 있다.

학교관리자들의 고교학점제 관련 정책목표 요인에 대한 인식 분석 결과는 <표 3>과 같다. 먼저, 요인별 분석에 따라 가장 중요도가 높게 나타난 요인은 정책 수립 과정(8.30)으로 나타났다. 세부 요인별로 분석한 결과, 정책목표 항목은 3) 정책목표의 실현 가능성(6.09), 정책 수립 과정 항목은 1) 정책 수립시 과학고 현장의 의견 반영(12.13), 정책 내용 항목은 4) 교육과정과 유

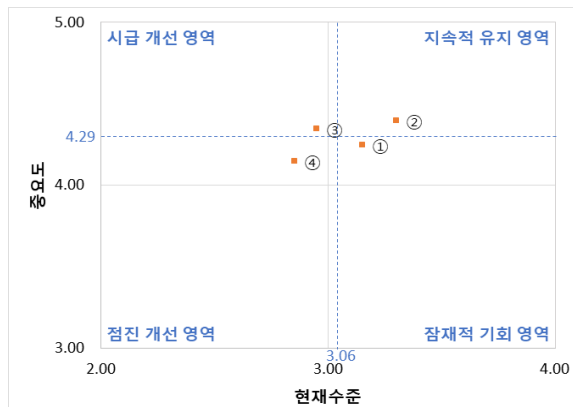
기적으로 연계한 교원 배치(13.10)가 가장 높은 요구도를 보인 요인으로 나타났다.

학교관리자들의 정책 인식 결과를 토대로 정책목표 요인과 관련된 개선 사항을 도출하기 위해 IPA 분석한 결과는 [그림 3A~C]와 같다. 먼저 시급 개선 영역(2사분면)에 해당하는 요인을 분석한 결과 정책목표 관련 항목에서는 ‘3) 정책목표의 실현 가능성’, 정책 수립 과정 항목에서는 ‘1) 정책 수립 시 과학고등학교 현장의 의견 반영’, 그리고 정책 내용 항목에서는 ‘4) 교육과정과 유기적으로 연계한 교원 배치’가 시급히 개선할 요인으로 나타났다.

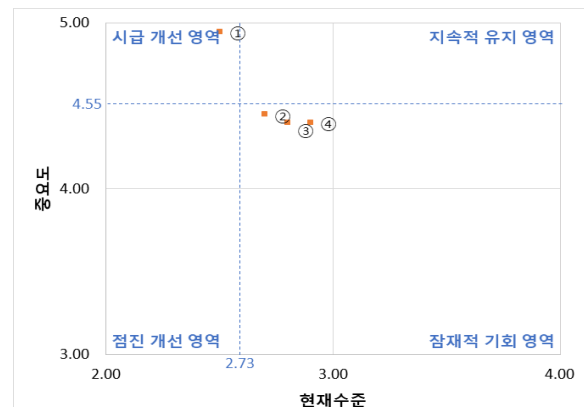
과학고의 학교관리자들은 과학고 교육과정의 운영에서 고교학점제의 유연한 적용이 필요하다고 보고 있으며, 이를 통해 학생들이 자신의 진로와 관련된 다양한 과목을 선택할 수 있도록 해야 한다고 주장하고 있다. 그러나 실질적으로 학생들이 필수 이수해야 하는 교과목과 단위가 많아 고교학점제의 다양한 선택권을 제공하는 정책목표를 실현하는 데 있어 어려움이 있음을 제기하고 있다. 또한, 소규모 학교인 과학고의 경우 교사 수 부족 문제와 자율성 부족 문제가 복합적으로 작용하여 고교학점제의 운영 목표를 실현하기 어렵다는 점을 언급하고 있다. 더불어 과학고의 교육목표와 고교학점제의 목표 간의 조화를 이루기 위해서는 정부의 지원과 제도적 기반 마련, 교원의 역량 강화와 근무 환경 개선 등이 필요하다는 의견을 제시하고 있다.

&lt;표 3&gt; 학교관리자들의 정책목표 요인에 대한 정책 인식 분석 결과 (N=20)

항목	정책목표 요인	중요도		현재 수준		평균 차이		t 값	Borich 요구도	
		M	SD	M	SD	M	SD		문항별	요인별
정책 목표	1) 정책목표의 구체성	4.25	1.33	3.15	1.14	1.10	0.97	5.082**	4.68	5.25
	2) 정책목표의 일관성	4.40	1.14	3.30	0.98	1.10	0.79	6.242**	4.84	
	3) 정책목표의 실현 가능성	4.35	1.09	2.95	0.83	1.40	0.82	7.628**	6.09	
	4) 현장과의 정책목표 공유	4.15	1.14	2.85	0.81	1.30	0.92	6.296**	5.40	
정책 수립 과정	1) 정책 수립 시 과학교등학교 현장의 의견 반영	4.95	0.22	2.50	0.95	2.45	0.94	11.600**	12.13	8.30
	2) 정책 수립 시 다양한 이해관계자의 의견 반영	4.45	0.69	2.70	1.08	1.75	1.33	5.872**	7.79	
	3) 정책 수립 시 데이터(자료분석)에 기반한 의사결정	4.40	0.82	2.80	0.89	1.60	1.19	6.025**	7.04	
	4) 정책목표와의 적합성 고려	4.40	0.82	2.90	1.02	1.50	1.28	5.252**	6.60	
정책 내용	1) 2022 교육과정 개정 및 현장 안착	4.75	0.64	3.10	0.91	1.65	1.18	6.242**	7.84	6.04
	2) 컨설팅, 안내서 보급 등 체계적 운영 지원	4.25	0.72	3.15	0.93	1.10	1.02	4.819**	4.68	
	3) 학교 규정 정비, 전담조직 마련 등 추진체제 안착	4.15	0.99	2.95	1.05	1.20	1.44	3.736**	4.98	
	4) 교육과정과 유기적으로 연계한 교원 배치	4.85	0.49	2.15	0.81	2.70	0.98	12.337**	13.10	
	5) 교원의 역량 강화를 위한 연수 확대	4.35	0.75	2.90	0.91	1.45	1.19	5.445**	6.31	
	6) 공동교육과정 운영 내실화	3.95	1.19	2.55	1.23	1.40	1.14	5.480**	5.53	
	7) 학교 밖 학습경험 확대	3.70	1.08	2.50	0.89	1.20	1.44	3.736**	4.44	
	8) 최소 성취수준 보장을 위한 책임교육 기반 조성	4.15	1.14	3.15	1.09	1.00	1.56	2.874**	4.15	
	9) 학점제형 학교 공간 조성	4.35	0.81	3.35	0.93	1.00	1.34	3.343**	4.35	

\* $p<0.5$ , \*\* $p<0.1$ 

A. 정책목표



B. 정책 수립 과정



C. 정책 내용

[그림 3] IPA를 통한 정책목표 요인 관련 분석 결과

과학고등학교는 특수한 상황과 맞물려 있는데, 과학고등학교 학생들은 이미 이공계 진로를 선택한 상태이므로, 고교학점제가 제공하는 다양한 선택권과 유연성이 과학고등학교에서는 제한적일 수가 있습니다. - I과학고 관리자

또한, 과학고의 학교관리자들은 고교학점제와 관련된 정책 결정 과정에서 과학고의 현실과 고교학점제의 필요성을 충분히 고려해야 한다는 점을 강조하고 있다. 이는 과학고가 특수한 교육환경을 가지기 때문에 일반고와는 다른 접근이 필요하다는 인식을 바탕으로 하며 정책 수립 과정에서 현장의 목소리가 반영되어야 과학고 학생들에게 실질적으로 도움이 되는 교육과정이 마련될 수 있다고 언급하고 있다.

고교학점제 도입에 앞서 과학고등학교 현장을 충분히 이해하고 그에 맞는 안정적인 제도 마련과, 우수한 교사가 과학고등학교에 근무할 수 있는 유인책이 선제적으로 이루어져야 할 것입니다. - B과학고 관리자

과학고의 학교관리자들은 과학고의 현실을 고려할 때 고교학점제가 제대로 기능하기 위해서 적절한 교원의 배치가 필수적임을 지적하고 있으며, 이와 함께 교육과정의 다양화와 전문화를 위해 필요한 교사의 확보가 요구됨을 제기하고 있다.

경기 수도권을 제외한 대부분의 과학고등학교

는 소규모학교에 해당하고, 최근 교원 수 감축에 따른 과학고등학교의 교사 정원도 감원되고 있는 상황입니다. 이러한 상황으로 인해 다양한 선택과목을 제공할 수 있는 교육과정을 편성하기 어려운 실정입니다. - F과학고 관리자

고교학점제의 원활한 운영을 위해서는 추가 교원 확보가 필요하나, 과학고는 지속적으로 교사 정원을 감축하고 있는 실정입니다. - S과학고 관리자

## 2. 집행기관 요인에 대한 인식

정책집행 영향 요인과 관련하여 집행기관 요인은 정책을 실행하는 조직의 전문성과 부여된 권한과 책임, 조직을 구성하는 정책 집행자의 성과와 관련된 것으로 정책성공에 영향을 미친다(Van Meter & Van Horn, 1975). 이 연구에서 집행기관 요인은 일반고와 달리 과학고는 교육과정 운영의 자율성이 일부 보장된다는 특성을 고려하여 교육과정 운영, 권한과 책임, 구성원 역량 항목으로 구성하였다. <표 4>는 학교관리자들의 고교학점제 관련 집행기관 요인에 대한 인식 분석 결과를 나타낸 것이다. 먼저, 요인별 분석에 따라 가장 중요도가 높은 요인은 권한과 책임(7.32)으로 나타났다. 세부 요인별로 분석한 결과, 교육과정 운영 항목은 1) 인력양성 유형에 적합한 교육과정 모형 적용(7.43), 권한과 책임 항목은 1) 교육과정 편성 등 교육내용 구성의 자율성(11.5), 그리고 구성원 역량 항목은 6) 학생의 과학고 학점제 이해도(6.08)가 중요도가 가장 높은 요인으로 나타났다.

<표 4> 학교관리자들의 집행기관 요인에 대한 정책 인식 분석 결과 (N=20)

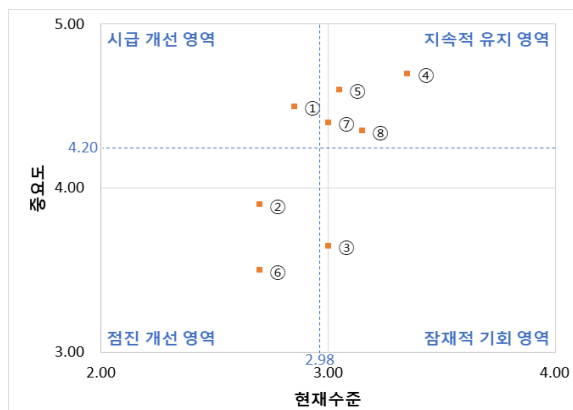
항목	집행기관 요인	중요도		현재 수준		평균차		t 값	Borich 요구도	
		M	SD	M	SD	M	SD		문항별	요인별
교육과정 운영	1) 인력양성 유형에 적합한 교육과정 모형 적용	4.50	0.76	2.85	1.04	1.65	1.09	6.773**	7.43	5.15
	2) 학교 밖의 다양한 교육자원 활용	3.90	1.07	2.70	0.98	1.20	1.40	3.835**	4.68	
	3) 미도달 예방을 위한 최소 성취수준 보장 지도	3.65	1.31	3.00	1.21	0.65	1.73	1.685	2.37	
	4) 학생 주도적 교육과정 설계를 위한 진로 지원	4.70	0.57	3.35	1.09	1.35	1.39	4.353**	6.35	
	5) 진로 희망에 따라 이수할 수 있도록 과목 선택 확대	4.60	0.82	3.05	1.19	1.55	1.64	4.233**	7.13	
	6) 진로 및 취업 중심의 전담팀 운영 등 학교 조직 개편	3.50	1.05	2.70	0.80	0.80	1.47	2.430*	2.80	
	7) 공강 시간, 이동 수업 등에 따른 안전사고 관리	4.40	0.99	3.00	1.03	1.40	1.23	5.085**	6.16	
	8) 홈페이지, 가변형 교실, 동아리실 등 공간 개선	4.35	0.88	3.15	0.99	1.20	1.32	4.060**	5.22	



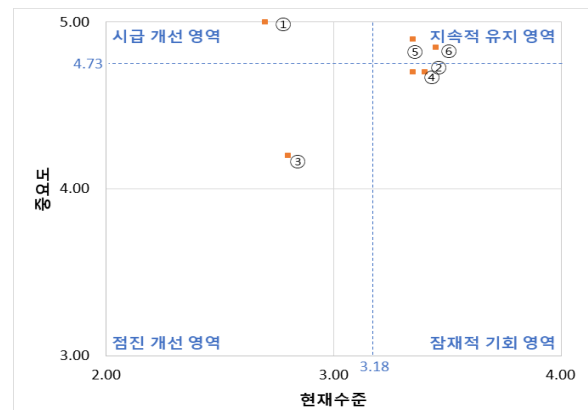
<표 4> 계속

항목	집행기관 요인	중요도		현재 수준		평균차		t 값	Borich 요구도	
		M	SD	M	SD	M	SD		문항별	요인별
권한과 책임	1) 교육과정 편성 등 교육내용 구성의 자율성	5.00	0.00	2.70	1.13	2.30	1.13	9.114**	11.50	7.32
	2) 학사일정, 규정정비 등 운영 방식의 자율성	4.70	0.66	3.40	0.94	1.30	1.08	5.378**	6.11	
	3) 학교 내, 학교 간, 학교 밖 등 운영 모형의 자율성	4.20	0.83	2.80	0.89	1.40	1.05	5.984**	5.88	
	4) 학생들의 다양한 진로희망 요구 충족	4.70	0.57	3.35	0.81	1.35	0.93	6.469**	6.35	
	5) 미래 과학기술인 역량을 함양하는 교육 체제로의 전환	4.90	0.45	3.35	0.88	1.55	0.94	7.339**	7.60	
	6) 학교 교육과정의 질적 수준 제고	4.85	0.49	3.45	0.94	1.40	1.05	5.984**	6.79	
구성원 역량	1) 학교장의 과학고등학교 학점제 정책목표 이해도	4.60	0.68	3.60	1.10	1.00	1.08	4.156**	4.60	5.11
	2) 학교장의 리더십과 조직관리 능력	4.70	0.57	3.75	1.02	0.95	1.00	4.254**	4.47	
	3) 교사의 과학고등학교 학점제 정책 이해도	4.65	0.67	3.35	0.81	1.30	1.03	5.638**	6.05	
	4) 교사의 학점제형 학사제도 운영 역량	4.60	0.75	3.45	0.89	1.15	1.18	4.351**	5.29	
	5) 교사의 교수학습 및 평가 전문성	4.85	0.37	4.05	1.00	0.80	0.95	3.760**	3.88	
	6) 학생의 과학고등학교 학점제 이해도	4.50	0.76	3.15	1.04	1.35	1.27	4.761**	6.08	
	7) 학생의 진로 및 학업 설계 역량	4.60	0.60	3.45	0.89	1.15	1.04	4.945**	5.29	

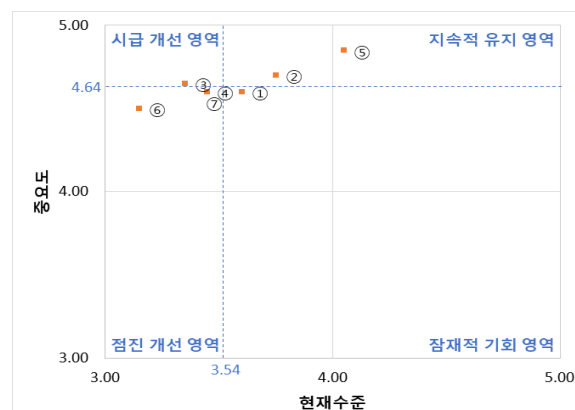
\* $p<0.5$ , \*\* $p<0.1$



A. 교육과정 운영



B. 권한과 책임



C. 구성원 역량

[그림 4] IPA를 통한 집행기관 요인 관련 분석 결과

학교관리자들의 정책 인식 결과를 토대로 집행기관 요인과 관련된 개선사항을 도출하기 위해 IPA 분석한 결과는 [그림 4A~C]와 같다. 시급 개선 영역(2사분면)에 해당하는 요인을 분석한 결과 교육과정 운영 관련

항목에서는 ‘1) 인력양성 유형에 적합한 교육과정 모형 적용’, 권한과 책임 항목에서는 ‘1) 교육과정 편성 등 교육내용 구성의 자율성’, 그리고 구성원 역량 항목에서는 ‘3) 교사의 과학고등학교 학점제 정책 이해도’가 시급히 개선할 요인으로 나타났다.

과학고의 학교관리자들은 과학고 교육과정이 과학기술 인재 양성에 부합되도록 설계되어야 함을 강조하고 있는데, 이를 위해서는 학생들이 특정 분야에서 뛰어난 재능과 역량을 발휘할 수 있는 맞춤형 교육과정이 마련되어야 하며, 교육과정의 자율성과 유연성이 보장되어야 한다고 언급하고 있다.

과학고등학교는 과학계열 특수목적고등학교로서, 영재성이 있는 학생들을 발굴하여 그들의 잠재력을 계발하고 성장할 수 있도록 특화된 교육과정을 운영해야 합니다. 더불어 과학고등학교 학생들은 자신의 영역별 성취 수준이나 학습속도가 다양하기 때문에 이들에 적합한 교육을 제공하기 위해서는 교육과정 편성과 운영의 자율권이 제공될 필요가 있습니다. - A과학고 관리자

과학고의 학교관리자들은 과학고의 특수한 상황에 적합한 교육과정을 운영하기 위해서는 교육과정의 편성과 구성 및 운영의 자율성이 확보되어야 함을 언급하고 있다. 나아가 과학고의 교육과정과 내용이 학생들

의 관심과 수준을 고려하여 유연하게 조정될 수 있어야 하며, 이를 위한 제도적 지원과 정책적 결정이 필요함을 강조하고 있다.

고교학점제의 유연한 적용을 위해 과학고등학교 교육과정에서는 특정한 공통과목의 필수 이수를 축소하거나 조정할 필요가 있으며, 심화, 고급, AP과목까지 모두 수강할 수 있는 여건을 만들어야 합니다. 그래야만 학생들이 보다 전문화된 과목을 선택할 수 있는 여지를 확보할 수 있습니다.  
- D과학고 관리자

과학고의 학교관리자들은 고교학점제의 구현에 있어 교사의 정책 이해와 역량 강화가 중요하다고 보고 있으며, 이와 함께 고교학점제 적용에 이들이 공감하고 필요성을 느낄 수 있는 연수프로그램이 필요하다고 언급하고 있다.

고교학점제에 대한 교사들의 인식을 제고하기 위한 방안을 마련할 필요가 있습니다. 이를 위해 교사들이 고교학점제 적용에 공감하고 필요성을 느낄 수 있는 연수가 필요합니다. - E과학고 관리자

### 3. 집행관리 요인에 대한 인식

정책집행 영향 요인 중 집행관리 요인은 정책집행을

<표 5> 학교관리자들의 집행관리 요인에 대한 정책 인식 분석 결과 (N=20)

항목	집행관리 요인	중요도		현재 수준		평균차		t 값	Borich 요구도	
		M	SD	M	SD	M	SD		문항별	요인별
학교 지원	1) 국내외 우수 사례 등 학점제 운영 동향	4.15	0.75	2.80	0.95	1.35	1.04	5.805**	5.60	7.04
	2) 매뉴얼, 안내서 등 학점제 자료개발 및 보급	4.30	0.73	2.95	0.83	1.35	1.18	5.107**	5.81	
	3) 수강신청, 학습관리 등 인프라 지원	4.60	0.60	2.75	0.79	1.85	0.88	9.454**	8.51	
	4) 예산 지원, 법령 정비 등 행·재정 지원	4.75	0.64	2.85	0.81	1.90	0.85	9.970**	9.03	
	5) 성과관리, 컨설팅 등 학점제 운영 지원	4.35	0.67	2.85	0.93	1.50	1.05	6.381**	6.53	
평가 관리	1) 평가의 일관성	4.60	0.60	3.30	1.08	1.30	1.17	4.951**	5.98	6.07
	2) 평가 요소의 타당성	4.85	0.37	3.40	1.23	1.45	1.23	5.253**	7.03	
	3) 평가 방법의 적절성	4.75	0.55	3.55	1.19	1.20	1.24	4.329**	5.70	
	4) 평가 결과의 신뢰성	4.70	0.73	3.55	1.28	1.15	1.27	4.056**	5.41	
	5) 평가자의 전문성	4.80	0.70	3.50	1.28	1.30	1.26	4.611**	6.24	
	6) 결과 활용의 적절성	4.70	0.80	3.40	1.19	1.30	1.22	4.772**	6.11	

\*p<0.5, \*\*p<0.1

위한 지원과 관리의 수준에 따라 정책집행의 성과가 달라질 수 있다는 것을 강조하고 있다(Cooper et al., 2004). 이 연구에서는 집행관리 요인을 학교 지원과 평가 관리 항목으로 구성하였다. <표 5>는 학교관리자들의 고교학점제 관련 집행관리 요인에 대한 인식을 분석한 결과이다. 먼저, 요인별 분석에 따라 가장 중요도가 높은 요인은 학교 지원(7.04)으로 나타났다. 세부 요인별로 분석한 결과, 학교 지원 항목은 4) 예산 지원, 법령 정비 등 행·재정 지원(9.03), 평가관리 항목은 2) 평가 요소의 타당성(7.03)이 중요도가 가장 높은 요인으로 나타났다.

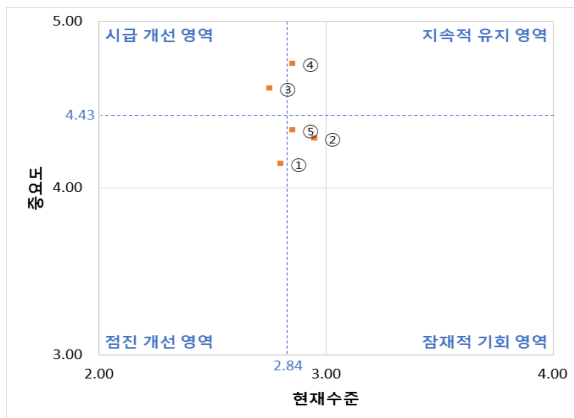
학교관리자들의 정책 인식 결과를 토대로 집행관리 요인과 관련된 개선사항을 도출하기 위해 IPA 분석을 실시한 결과는 [그림 5A, B]와 같다. 집행관리 요인의 시급 개선 영역(2사분면)에 해당하는 요인을 분석한 결과 학교 지원 항목에서는 ‘3) 수강신청, 학습관리 등 인프라 지원’, 평가 관리 항목에서는 ‘2) 평가 요소의 타당성’이 시급히 개선할 요인으로 나타났다.

과학고의 학교관리자들은 고교학점제를 효과적으로 지원하기 위해서 단순한 교육과정의 운영뿐만 아니라 학생들이 학습에 집중할 수 있는 적절한 물리적 환경과 지원 시스템이 필요하다고 강조하고 있으며, 학생들이 선택한 과목을 원활하게 수강하고 학습을 관리할 수 있는 인프라가 지원될 필요가 있음을 강조하고 있다.

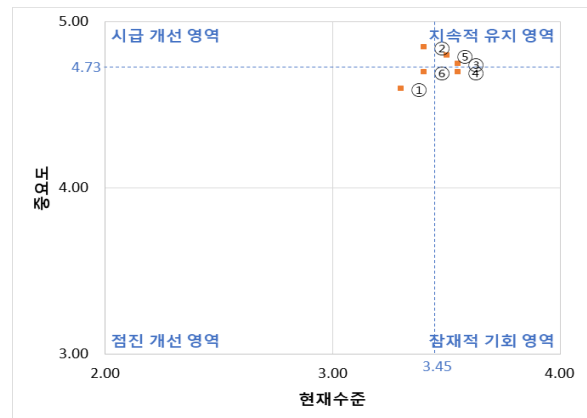
고교학점제 도입을 위해서는 공간시간을 활용할 수 있는 공간과 홈페이지 구축 및 이를 구축하기 위한 예산 지원이 필요합니다. 더불어 다양한 특별실 구축 및 학생 안전 및 생활지도와 관련된 체계적인 지원 시스템이 요구됩니다. - B과학고 관리자

과학고의 학교관리자들은 과학고의 평가 체계가 단순히 지식 습득을 평가하는 것을 넘어서 학생들의 전반적인 학습 과정과 결과를 효과적으로 평가하고 이를 대학 입시나 기타 학업 진로 결정 과정에 효율적으로 활용할 수 있어야 함을 강조하고 있다. 더불어 평가 요소의 타당성을 높여 학교 교육의 질을 향상시키고 학생 개개인의 능력과 잠재력을 정확하게 평가하고 계발하는 데 중점을 두어야 한다고 강조하고 있다.

학생들의 학업성취를 평가하는 방법과 관련하여 생기부 기록 방법의 개선이 필요하며, 이러한 학생들의 평가 결과가 대학 입시 및 진로 결정 과정에서 효율적으로 활용될 수 있어야 합니다. 또한 수업 및 평가 방법의 개선을 통해 과학고등학교 학생들의 특수성과 학업 성향을 더욱 잘 반영할 수 있는 평가 체계를 만들 필요가 있습니다. - I과학고 관리자



A. 학교 지원



B. 평가 관리

[그림 5] IPA를 통한 집행관리 요인 관련 분석 결과

#### 4. 정책환경 요인에 대한 인식

정책집행에 영향을 주는 정치적·경제적·사회적 요인들은 정책집행자나 정책기관을 통하지 않고도 직접적으로 정책성과에 영향을 높이기도 하며, 반대로 제약요인으로 작용하기도 한다(Van Meter & Van Horn, 1975). 그렇기 때문에 정책집행 영향 요인에서는 정책환경 요인을 중요하게 구분하고 있는데 여기에는 크게 정책집행 제반 환경과 정책에 대한 관심과 지지 등으로 구분할 수 있다. 이때 정책집행 제반 환경은 정책 관련 예산의 안정성 확보, 정책의 사회적, 경제적 가치와 당위성 확보, 제도적 기반 마련, 정부의 추진 의지 등으로 구성되며, 정책에 대한 관심과 지지는 정책에 참여하는 구성원의 관심과 지지로 구성된다. <표 6>은 학교관리자들의 고교학점제 관련 정책환경 요인에 대한 인식을

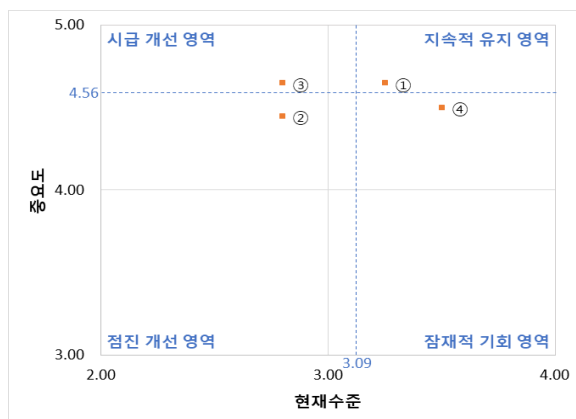
분석한 결과이다. 먼저, 요인별 분석에 따라 가장 중요도가 높은 요인은 관심과 지지(7.07)로 나타났다. 이를 세부적으로 살펴보면 정책집행 제반환경 관련 항목은 3) 학점제 전면 적용을 위한 제도적 기반 마련(8.60), 정책에 대한 관심과 지지 항목은 3) 학점제에 대한 교원들의 관심과 지지(8.64)가 중요도가 가장 높은 요인으로 나타났다.

학교관리자들의 정책 인식 결과를 토대로 정책환경 요인에 대한 개선사항을 도출하기 위해 IPA 분석을 실시한 결과는 [그림 6A, B]와 같다. 시급 개선 영역(2사분면)에 해당하는 요인을 분석한 결과 정책집행 제반환경 항목에서는 ‘3) 학점제 전면 적용을 위한 제도적 기반 마련’, 정책에 대한 관심과 지지 항목에서는 ‘1) 학점제에 대한 학부모들의 관심과 지지’가 시급히 개선할 요인으로 나타났다.

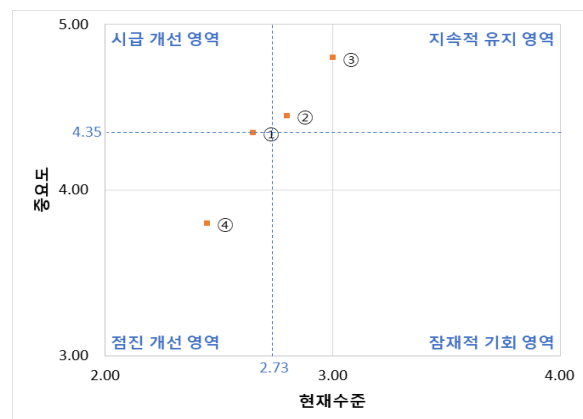
<표 6> 학교관리자들의 정책환경 요인에 대한 정책 인식 분석 결과 (N=20)

항목	정책환경 요인	중요도		현재 수준		평균차		t 값	Borich 요구도	
		M	SD	M	SD	M	SD		문항별	요인별
제반 환경	1) 교육과정 운영을 위한 안정적 예산 확보	4.65	0.67	3.25	1.07	1.40	1.14	5.480**	6.51	6.73
	2) 학점제 전면 적용에 대한 당위성 확보	4.45	0.76	2.80	1.06	1.65	1.35	5.472**	7.34	
	3) 학점제 전면 적용을 위한 제도적 기반 마련	4.65	0.75	2.80	1.15	1.85	1.31	6.321**	8.60	
	4) 학점제 정책 추진에 대한 정부의 의지	4.50	0.69	3.50	1.10	1.00	1.26	3.559**	4.50	
관심과 지지	1) 학점제에 대한 학부모들의 관심과 지지	4.35	0.93	2.65	0.88	1.70	1.03	7.373**	7.40	7.07
	2) 학점제에 대한 학생들의 관심과 지지	4.45	0.80	2.80	0.83	1.65	1.04	7.095**	7.34	
	3) 학점제에 대한 교원들의 관심과 지지	4.80	0.70	3.00	0.86	1.80	0.95	8.461**	8.64	
	4) 학점제에 대한 일반대중의 긍정적인 인식 형성	3.80	1.11	2.45	1.05	1.35	0.99	6.110**	5.13	

\* $p<0.5$ , \*\* $p<0.1$



A. 정책집행 제반 환경



B. 정책에 대한 관심과 지지

[그림 6] IPA를 통한 정책환경 요인 관련 분석 결과

과학고의 학교관리자들은 고교학점제 전면 적용을 위해서 법적, 제도적, 예산적 기반을 마련할 필요가 있음을 강조하고 있다. 즉, 학점제의 성공적인 도입과 운영을 위해서는 교육과정 편성의 자율성 확대 및 법적 기반 마련, 그리고 적합한 인프라 구축을 위한 예산 지원이 요구됨을 강조하고 있다.

과학고등학교에서 학점제가 성공적으로 도입되고 정착하기 위해서는 영재학교와 유사한 수준으로 교육과정 편성의 자율성을 확보할 수 있도록 법적 기반을 정비할 필요가 있습니다. 더불어 이를 위한 정부의 확고한 의지를 바탕으로 효율적인 인프라 구축을 위한 적합한 예산지원이 병행되어야 할 것입니다. - B과학고 관리자

과학고의 학교관리자들은 고교학점제 대해 교사와 학부모들의 우려가 높으며, 이들의 관심과 지지를 확보하기 위해 제도의 목적과 운영 방식에 대한 충분한 이해를 도모하고 관련된 충분한 정보를 제공할 필요가 있다고 강조하고 있다.

학부모와 교사들은 고교학점제 적용에 대해 많은 우려를 하고 있으며, 과학고등학교의 자율성이 확보되지 않은 상황에서 고교학점제 전면 실시에 대한 불안감을 표출하고 있습니다. 이를 위해 고

교학점제 적용에 공감하고 필요성을 느낄 수 있는 교사 연수가 필요하며, 학부모와의 지속적인 소통의 장을 마련할 필요가 있습니다. - J과학고 관리자

## 5. 정책성과 요인에 대한 인식

정책성과 요인은 정책집행의 최종 결과물과 성과를 평가하는 기준으로 정책성과의 달성도와 정책의 사회적, 경제적 영향 등을 포함하여 정책의 문제점을 파악하고 개선 방향을 제시하는 정책 효과 항목이 주요한 기준이 된다(Cooper et al., 2004). <표 7>은 학교관리자들의 고교학점제 관련 정책성과 요인에 대한 인식을 분석한 결과를 나타낸 것이다. 먼저, 요인별 분석에 따라 가장 중요도가 높은 요인은 정책 효과(5.58)로 나타났다. 세부 요인별로 분석한 결과, 정책성과 항목은 3) 과학고 교육과정 다양화(7.13), 정책효과 항목은 2) 첨단과학 분야를 선도하는 융·복합 인재 양성(6.62)이 중요도가 가장 높은 요인으로 나타났다.

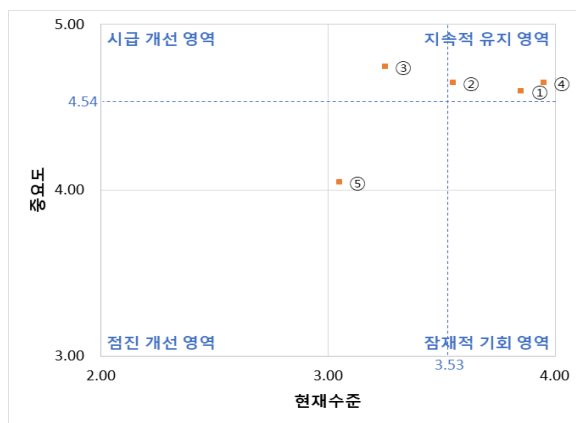
학교관리자들의 정책 인식 결과를 토대로 정책성과 요인에 대한 개선사항을 도출하기 위해 IPA 분석을 실시한 결과는 [그림 7A, B]와 같다. 시급 개선 영역(2사분면)에 해당하는 요인을 분석한 결과 정책성과 항목에서는 ‘3) 과학고등학교 교육과정 다양화’가 시급히 개선할 요인으로 나타났으나, 정책효과 항목에서는 시급히 개선할 요인이 나타나지 않았다.

<표 7> 학교관리자들의 정책성과 요인에 대한 정책 인식 분석 결과 (N=20)

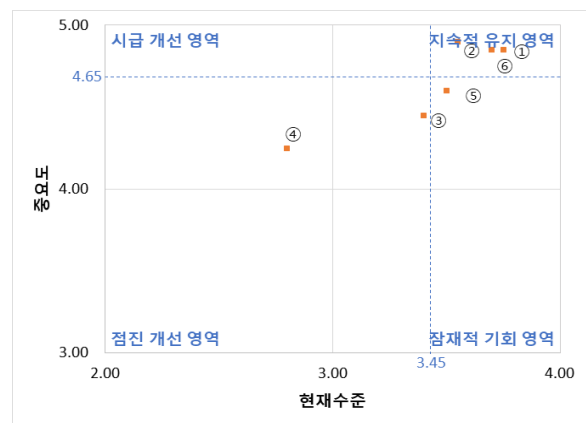
항목	정책성과 요인	중요도		현재 수준		평균차		t 값	Borich 요구도	
		M	SD	M	SD	M	SD		문항별	요인별
정책 성과	1) 학생들의 자기주도학습 역량 강화	4.60	0.75	3.85	0.99	0.75	1.16	2.881**	3.45	4.50
	2) 학생들의 진로역량 강화	4.65	0.59	3.55	0.94	1.10	1.12	4.395**	5.12	
	3) 과학고등학교 교육과정 다양화	4.75	0.44	3.25	1.02	1.50	1.10	6.097**	7.13	
	4) 교원 교수학습 역량 강화	4.65	0.59	3.95	1.00	0.70	1.08	2.896**	3.26	
	5) 학교-학교 간, 학교-지역 간 네트워크 강화	4.05	0.83	3.05	1.23	1.00	1.08	4.156**	4.05	
정책 효과	1) 과학기술분야 핵심인재로 성장 기여	4.85	0.37	3.75	1.02	1.10	1.02	4.819**	5.34	5.58
	2) 첨단과학 분야를 선도하는 융·복합 인재 양성	4.90	0.31	3.55	1.00	1.35	1.04	5.805**	6.62	
	3) 학생 진로희망 및 진로결정 인식 증진	4.45	0.69	3.40	0.99	1.05	1.23	3.804**	4.67	
	4) 전공 안팎의 다양한 과목 이수 기회 확대	4.25	0.79	2.80	1.01	1.45	1.05	6.175**	6.16	
	5) 연구역량 함양 보장을 위한 책임교육 강화	4.60	0.60	3.50	0.95	1.10	1.12	4.395**	5.06	
	6) 미래 과학기술역량을 함양하는 교육 기반 마련	4.85	0.37	3.70	0.98	1.15	0.88	5.877**	5.58	

\*p<0.5, \*\*p<0.1





A. 정책성과



B. 정책효과

[그림 7] IPA를 통한 정책성과 요인 관련 분석 결과

과학고의 학교관리자들은 고교학점제의 성과로서 과학고의 교육과정 다양화가 학생들의 전문성 개발과 진로 선택의 폭을 넓히는 것이 중요하다고 인식하고 있었으며, 이를 위한 구체적인 조치가 병행되어야 함을 강조하고 있다.

학생들의 전문성 개발과 진로 선택의 폭을 넓히기 위해 선택과목의 다양성을 확보해야 하며, 이를 위한 정책적, 행정적 지원이 이루어져야 합니다. 구체적으로 소수 선택 과목 운영 방안과 공동 교육과정 운영 협력 네트워크 마련 방안이 수립되어야 하며, 교육과정의 자율성 확대를 위해 교육과정 고시 외 과목에 대한 온라인 공동교육과정이 구축될 필요가 있습니다. - P과학고 관리자

또한, 과학고의 학교관리자들은 과학고 고교학점제의 효과로서 학생들이 첨단과학 분야를 선도하는 융·복합 인재로 성장할 수 있도록 다양한 학습 기회와 학문 간 연결을 강화할 수 있는 기회를 제공할 필요가 있다고 강조하고 있다.

학생들이 자신의 진로에 맞추어 더 다양하고 심화된 과목을 선택할 수 있도록 교육과정의 자율성 확대가 필요합니다. 또한 첨단과학 분야에서 요구하는 전문지식과 기술을 배울 수 있도록 심화된 교과목을 비롯하여 학제 간 융복합 교과를 개발하

여 제공할 필요가 있습니다 - M과학고 관리자

## IV. 논의 및 결론

이 연구는 과학고의 학교관리자들이 고교학점제와 관련된 정책을 어떻게 인식하고 있는지를 살펴보고, 이를 토대로 과학고에서 고교학점제가 안착하기 위해 필요한 개선사항을 도출하기 위한 목적으로 수행되었다. 이를 위해 정책집행의 상향적 접근방법을 적용하여 정책집행 영향 요인을 정책목표 요인, 집행기관 요인, 집행관리 요인, 정책환경 요인 및 정책성과 요인으로 구성하고, 전국 20개의 과학고에 재직 중인 학교관리자들을 대상으로 설문을 실시하였으며, 이로부터 도출한 결론은 다음과 같다.

첫째, 정책목표 요인과 관련하여 가장 높은 중요도를 보인 것은 정책 수립 과정 항목으로 나타났으며, 이를 구성하는 세부 항목 별로 분석한 결과 정책목표 항목에서는 정책목표의 실현 가능성, 정책 수립 과정 항목에서는 정책 수립 시 과학고 현장의 의견 반영, 정책내용 항목에서는 교육과정과 유기적으로 연계한 교원 배치 중요한 요인으로 나타났는데, 이런 요인들은 IPA 분석 결과에서 시급하게 개선이 요구되는 항목으로도 나타났다. 조용(2023)은 소규모 학교에서의 고교학점제 도입을 위해서는 다양한 교육과정 개선을 위한 교

원 공급이 중요한 요인임을 밝히고 있다. 이와 관련하여 과학고 학교관리자들은 교육과정의 경직성과 교사 수급 문제 등이 고교학점제의 정책목표 실현에 어려움으로 작용하고 있으며, 정책 결정 과정에서 과학고의 현실을 충분히 고려할 필요가 있음을 강조하고 있었다.

둘째, 집행기관 요인과 관련하여 가장 중요도가 높은 것은 권한과 책임 항목으로 나타났으며, 세부 요인별로 분석한 결과, 교육과정 운영 항목에서는 인력 양성 유형에 적합한 교육과정 모형 적용, 권한과 책임 항목에서는 교육내용 편성 등 구성의 자율성, 구성원 역량 항목에서는 학생의 과학고 학점제 이해도가 중요한 항목으로 나타났다. 이와 같은 항목들은 집행기관 요인과 관련하여 시급해 개선되어야 할 항목으로 교육과정 운영에서의 인력 양성 유형에 적합한 교육과정 모형 적용, 권한과 책임에서의 교육과정 편성 등 교육내용 구성의 자율성, 그리고 구성원 역량에서의 교사의 과학고등학교 학점제 정책 이해도는 시급히 개선할 요인으로 나타났다. 김시은 외(2023)는 고교학점제 정책에 대한 교사의 동의 정도에 따라 고교학점제의 성과가 달라질 수 있으며, 교사들의 정책이해도 증진 및 교육과정 운영의 자율성 보장이 요구됨을 언급한 바 있다. 이와 관련하여 과학고등학교 관리자들은 교육과정 운영의 자율성과 유연성이 보장되어야 하며, 이를 위한 제도적 지원과 교사의 역량 강화가 요구됨을 강조하고 있다.

셋째, 집행관리 요인과 관련하여 가장 중요도가 높은 요인은 학교 지원 항목으로 나타났으며, 세부요인별로 분석한 결과, 학교 지원 항목에서는 예산 지원, 법령 정비 등 행·재정적 지원, 평가관리 항목에서는 평가 요소의 타당성이 중요한 것으로 나타났다. 특히 학교지원 항목에서의 수강신청, 학습관리 등 인프라 지원, 평가관리 항목에서의 평가 요소의 타당성은 시급히 개선할 요인으로 나타났다. 김지혜(2020)는 고교학점제가 안정적으로 운영되기 위해서는 대학 입학 제도와 연계할 필요가 있으며, 이를 위해서는 고교학점제에 대한 평가 요소의 타당성을 확보할 필요가 있음을 언급한 바 있다. 이와 관련하여 과학고 학교관리자들은 단순한 교육과정 운영뿐만 아니라 고교학점제와 관련하여 평가 요

소의 타당성을 높여 학교 교육의 질을 향상시킬 필요가 있으며, 이것이 진로와 진학과 연계될 수 있도록 조치가 필요함을 강조하고 있다.

넷째, 정책환경 요인과 관련하여 가장 중요도가 높은 요인은 정책에 대한 관계자들의 관심과 지지로 나타났다. 세부요인 별로 분석한 결과 정책집행 제반사항 항목에서는 학점제 전면 적용을 위한 제도적 기반 마련, 정책에 대한 관심과 지지 항목에서는 학점제에 대한 교원들의 관심과 지지가 중요한 요인으로 나타났다. 특히, 학점제 전면 적용을 위한 제도적 기반 마련과 학부모들의 관심과 지지는 시급하게 개선이 요구되는 항목으로 나타났다. 이부하와 최성근(2019)은 고교학점제 도입을 위해 교육과정의 편성의 자율성과 학교공간 운영의 기준에 대한 법적·제도적 정비가 필요함을 언급한 바 있다. 이와 관련하여 과학고의 학교관리자들은 고교학점제 전면 적용을 위해서 법적, 제도적, 예산적 기반을 마련할 필요가 있으며, 학생, 학부모 및 교사들의 관심과 지지를 확보하기 위해 제도의 목적과 운영 방식에 대한 충분한 이해를 도모하고 관련된 충분한 정보를 제공할 필요가 있다고 강조하고 있다.

마지막으로 정책성과 요인과 관련하여 가장 중요도가 높은 요인은 정책효과 항목으로 나타났으며, 세부요인별로 분석한 결과 정책성과 항목에서는 과학고등학교 교육과정 다양화, 정책효과 요인에서는 첨단과학 분야를 선도하는 융·복합 인재 양성이 중요한 요인으로 나타났다. 특히, 정책성과 항목에서 과학고 교육과정 다양화는 시급하게 개선이 요구되는 요인으로 나타났다. 이경진과 박창언(2020)은 고교학점제의 성과로 학생의 교과목 선택의 확대, 진로지도의 내실화, 학교 구성원 간의 협력과 교류, 학교 공간 개념의 확대와 유연화를 들고 있다. 이와 관련하여 과학고의 학교관리자들은 과학고 고교학점제의 성과로 교육과정 다양화 측면에서의 성과를 개선할 필요가 있으며, 고교학점제 정책의 효과로 첨단과학 분야를 선도하는 융·복합 인재로 성장하는 효과가 나타나도록 고교학점제 정책을 개선할 필요가 있다고 강조하고 있다.

이와 같은 연구 결과를 바탕으로 과학고 고교학점제

의 효과적인 도입과 적용을 위해 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 정책목표의 명확화 및 현장 의견 반영 강화가 요구된다. 과학고의 특수한 상황과 고교학점제의 필요성을 충분히 고려하여 고교학점제과 관련된 정책 수립 과정에서 학교 현장의 의견을 적극 반영할 필요가 있으며, 이를 통해 과학고 교육과정의 경직성을 완화하고 다양한 학생의 필요와 진로 목표에 맞춘 유연한 교육과정을 설계할 수 있도록 정책 조정이 요구된다. 둘째, 집행기관의 역량과 관리를 강화할 필요가 있다. 과학고에서 자율적으로 교육과정을 운영하고 개선할 수 있도록 자율성과 권한을 제공할 필요가 있으며, 이를 운영할 교사들의 공감대 형성과 역량 증진을 위해 지속적인 연수 프로그램 제공 및 정책 홍보가 요구된다. 셋째, 학교 인프라 및 평가관리 시스템 개선이 요구된다. 학점제 도입에 따라 변화하게 될 학교 환경을 고려하여 다양한 인프라 및 교원 확충이 요구되며, 고교학점제에 적합한 평가 체계 마련을 통해 학생들의 성취와 진로를 진단할 수 있는 방법이 요구된다. 넷째, 고교학점제에 적합한 정책환경 구현 및 관계자들의 지지를 확보해야 한다. 고교학점제가 원활하게 운영될 수 있도록, 법·제도적, 행·재정적 기반이 마련되어야 하며, 고교학점제에 대한 학생, 학부모, 교원들의 관심과 지지를 확보할 수 있도록 충분한 정보를 제공하고 이들의 의견을 수렴할 필요가 있다.

이 연구는 과학고 학교관리자의 고교학점제 운영과 관련된 정책 인식을 탐색하고 이를 통해 과학고에서 고교학점제가 성공적으로 안착되기 위한 문제점을 찾고 개선사항을 도출하였다는 점에서 연구의 의의를 가진다. 그럼에도 불구하고 이 연구는 과학고의 학교관리자만을 연구 대상으로 진행하였다는 점에서 연구 결과를 일반화하는데 한계가 있다. 왜냐하면 학교관리자가 학교라는 조직의 목표 달성을 결정하는 중요한 영향을 미치는 요인이기는 하지만 관련 정책이 성공적으로 안착하기 위해서는 고교학점제의 직접적인 이해당사자인 학생, 학부모, 교사들의 적극적인 참여가 중요하기 때문이다. 이를 보완하기 위해 조사 대상을 학생, 학부모 및 교사 등으로 넓히고 정책 과정에 따른 다양한 접근

방법에 따른 후속 연구를 진행할 필요가 있을 것이다.

## 참고문헌

- 강민석 (2010). IPA 방법에 의한 사이버대학 운영에 대한 중도탈락자의 인식 및 재학생 중도탈락 방지를 위한 개선사항의 우선순위 규명. **교육정보미디어연구**, 16(4), 481-503.
- 교육부 (2017). **고교학점제 추진 방향 및 연구학교 운영 계획**. 교육부 보도자료.
- 교육부 (2018). **2022학년도 대학입학제도 개편방안 및 고교 교육 혁신방향**. 교육부 보도자료.
- 구자역, 남궁지영 (2011). **학점제 도입 방안**. 서울: 한국교육개발원.
- 김선경 (2003). 유비쿼터스 정보기술의 도입가능성 탐색: 서울시 정보화정책관리자의 수용의지 분석을 중심으로. **정책분석평가학회보**, 13(2), 215-240.
- 김시은, 이정민, 박규리, 소경희 (2023). 고교학점제 정책에 대한 교사들의 해석. **한국교육연구**, 40(4), 25-53.
- 김지수, 강유민, 이수영 (2018). Borich 요구도와 The locus for focus model을 활용한 교사와 학부모의 구강보건 교육 내용 우선순위 요구분석. **치위생과학회지**, 18(4), 252-264.
- 김지연, 김동일 (2016). 학교상담자 역할에 대한 학교관리자의 인식. **상담학연구**, 17(3), 377-398.
- 김지혜 (2020). 고교학점제에 따른 국어교육의 과제: 대학입시제도와의 연계성을 중심으로. **국어교육학연구**, 55(3), 99-130.
- 김현미, 이주연, 이수정, 김태환, 이상아, 김기철 (2020). **고교학점제 연구학교 운영 현황 분석**. 충북: 한국교육과정평가원.
- 류춘렬, 박경진, 정현철 (2020). 과학영재교육기관 관리자의 정책인식분석: 정책집행 영향요인을 중심으로. **영재교육연구**, 30(4), 487-515.
- 이경진, 박창언 (2020). 고교학점제 연구학교 운영의 성과와 과제. **학습자중심교과교육연구**, 20(17), 1233-1253.
- 이동기 (2000). 혁신확산의 영향요인에 관한 분석. **한국행정학보**, 34(3), 317-332.
- 이동엽, 이상은, 유길한, 유동훈 (2018). **고교학점제 도입에 따른 교원 양성·연수제도 개선 방향 연구**. 충북: 한국교육과정평가원.
- 이미숙, 이광우, 김진숙, 백경선, 이주연, 김영은, ... 김정빈 (2019). **고교학점제 도입을 위한 교육과정 개선 방안**. 충북: 한국교육과정평가원.
- 이봉재, 박수정 (2021). 학교관리자와 진로전담교사가 인식하는 고등학교 진로전담교사의 직무역량 요구분석. **학습자중심교과교육연구**, 21(16), 187-213.

- 이부하, 최성근 (2019). 고교학점제 도입을 위한 초·중등교육법의 법적 문제와 개정방향. **동아법학**, (84), 77-104.
- 이재덕, 최수진, 오요섭, 남수경, 이길재 (2018). **고교학점제 운영에 따른 필요 교원 규모 추산 연구**. 충북: 한국교육과정평가원.
- 이혜영, 고효진 (2015). 한국의 정책집행 사례에 대한 메타 분석적 연구. **한국사회와 행정연구**, 26(2), 171-195.
- 조대연 (2009). 설문조사를 통한 요구분석에서 우선순위결정 방안탐색. **교육문제연구**, (35), 165-187.
- 조용 (2023). 소규모학교의 고교학점제에 대한 교원 및 전문가 인식 분석. **학습자중심교과교육연구**, 23(8), 291-312.
- 주형미, 김성숙, 노은희, 김진숙, 신향수, 변희현, ... 지영래 (2019). **고교학점제 도입을 위한 고등학교 졸업제도 운영 방안**. 충북: 한국교육과정평가원.
- 진경애, 손민정, 시기자, 신호재, 조보경, 김정빈, 양길석 (2019). **고교학점제 운영을 위한 학생평가 개선 방안**. 충북: 한국교육과정평가원.
- 최수진, 양희준, 박상완, 박수정 (2018). **고교학점제 운영 활성화를 위한 교·강사 제도 개선 방안 연구**. 충북: 한국교육과정평가원.
- 최종원, 백승빈 (2001). 한국의 정책집행 실증연구에 관한 고찰. **행정논총**, 39(3), 167-193.
- 한혜정, 이광우, 이주연, 김영은, 김현수, 박혜영, ... 이미숙 (2018). **고교학점제 도입을 위한 연구학교 운영 방안**. 충북: 한국교육과정평가원.
- Borich, G. D. (1980). A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of Teach Education*, 31(3), 39-42.
- Cooper, B. S., Fusarelli, L. D., & Randall, E. V. (2004). *Better policies, Better Schools: Theories and applications*. NY: Allyn & Bacon.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Martinez-Brawley, E. (1995). Knowledge diffusion and transfer of technology; Conceptual premises and concrete steps for human services innovations. *Social Work*, 40(5), 670-682.
- O'Neill, M. A., & Palmer, A. (2004). Importance-performance analysis: A useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. *Quality Assurance in Education*, 12(1), 39-52.
- Sabatier, P. P. (1986). Top-down and bottom-up approaches to implementation research: A critical analysis and suggested synthesis. *Journal of Public Policy*, 6(1), 21-48.
- Smith, T. B. (1973). Policy implementation process. *Policy Science*, 4(2), 197-209.
- Vanagunas, S., & Webb, J. (1994). Administration innovative and the training of public managers. *Public Personnel Management*, 23(3), 437-446.
- Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E. (1975). The policy implementation process: A conceptual framework. *Administration and Society*, 6(4), 445-488.

## ABSTRACT

# Analysis of School Administrators' Policy Perceptions Regarding the Implementation of the High School Credit System in Science High Schools

Chun-Ryol Ryu<sup>1</sup>, Kyeong-Jin Park<sup>2</sup>, Jae-Seon Lee<sup>3</sup>, Minjung Baek<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Senior Researcher, KAIST, <sup>2</sup>Associate Research Fellow, Korea Institute for Curriculum and Evaluation,

<sup>3</sup>Senior Educational Supervisor, Korea National University of Education, <sup>4</sup>Research Professor, KAIST

**Objectives** This study aimed to analyze the perceptions of school administrators regarding the high school credit system in science high schools and propose improvement measures.

**Methods** A bottom-up approach to policy implementation was employed to achieve this, focusing on the factors influencing administrators' policy perceptions. These factors included policy objectives, program elements, institutional operations, policy environment, and policy outcomes. A total of 20 administrators from science high schools participated in a survey, followed by in-depth interviews for further insights.

**Results** The study identified several critical factors in the adoption and operation of the high school credit system, such as the policy-making process, school authority and responsibilities, institutional support, stakeholder interest, and policy effectiveness. While science high school administrators acknowledged the necessity of introducing the credit system, they also highlighted practical challenges in its implementation. These challenges included the failure to reflect the unique characteristics of science high schools in policy-making, insufficient educational resources, and unstable policy perceptions among teachers and parents.

**Conclusions** Based on the findings, the study suggests clarifying policy objectives, increasing the inclusion of field opinions, strengthening the capacities and management of implementing agencies, improving school infrastructure and evaluation systems, and securing stakeholder support to effectively implement and operate the high school credit system in science high schools.

**Key words** Science High Schools, High School Credit System, School Administrators, Policy Perception