



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교육학박사학위논문

국가별 교육책무성 정책과
학업성취도 분석

2014년 8월

서울대학교 대학원
교육학과 교육행정전공
김 영 식

국가별 교육책무성 정책과
학업성취도 분석

지도교수 정 동 욱

이 논문을 교육학박사 학위논문으로 제출함
2014년 4월

서울대학교 대학원
교육학과 교육행정전공
김 영 식

김영식의 박사 학위논문을 인준함
2014년 6월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국 문 초 록

본 연구는 국가의 교육경쟁력 제고 및 학생들의 학업성취도 향상을 위한 전 세계적인 교육 개혁의 주요 흐름 중 하나인 교육책무성 정책이 국가별로 어떠한 양상으로 수립·시행되고 있는지 비교 분석하고, 이와 같은 교육책무성 정책의 시행이 해당 국가 학생들의 학업성취도와 어떠한 연관성을 맺고 있는지 실증적으로 분석하는데 목적을 둔다. 본 연구는 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 네 개의 연구 문제를 설정하였다. 첫째, 본 연구는 교육책무성 정책이 국가별로 어떠한 양상으로 시행되고 있는지 살펴보는 한편, 전 세계적으로 어떠한 확산 양상을 보이고 있는지 살펴보았다. 둘째, 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 간에 어떠한 차이가 존재하며, 이러한 차이에 영향을 미치는 요인은 무엇인지 살펴보았다. 셋째, 교육책무성 정책과 학생들의 학업성취도 간의 관계를 실증적으로 분석하는 한편, 이러한 관계가 국가 및 학교, 학생 수준의 특성에 따라 어떠한 차이를 보이는지 살펴보았다. 넷째, 본 연구는 형평성의 관점에서 교육책무성 정책과 학생들 간의 학업성취도 격차 간의 관계를 분석하였다.

첫 번째 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 주인-대리인 이론에 기반하여 교육책무성 정책의 구성 요소들을 도출한 후, 국가별로 각각의 구성 요소들에 대한 자료를 수합함으로써 교육책무성 정책 지수를 산출하였다. 그리고 이에 근거하여 교육책무성 정책의 시행 양상을 국가별로 확인함으로써 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 및 강화 양상을 실증적으로 살펴보았다. 두 번째 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 교육책무성 정책이 국가 간에 서로 다른 양상으로 도입·시행되고 있음을 확인하고, 이러한 차이에 영향을 미치는 요인들을 '패널 확률효과 로짓 모형'과 '패널 확률효과 순서형 로짓 모형'을 활용하여 살펴보았다. 세 번째 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 PISA 읽기·수학 학업성취도에 대한 교육생산함수식을 설정한 후 5차례의 PISA에 모두 참여한 30 개국의 전체 PISA 참여 학생들을 대상으로 조사 대상 국가의 고유한 특성 및 조사 시점의 고유한

특성을 통제한 이원고정효과모형을 활용하여 분석을 실시하였다. 그리고 마지막 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 5차례의 PISA에 모두 참여한 30 개국의 전체 PISA 참여 학생들을 대상으로 PISA 읽기·수학 과목의 절대편차점수(Absolute Deviation Score)를 종속변수로 하되, 국가의 고유한 특성 및 조사 시점의 고유한 특성을 모두 통제한 이원고정효과모형을 활용하여 교육책무성 정책과 학업성취도 격차 간의 관계에 대한 실증 분석을 실시하였다.

본 연구는 위의 연구 방법 및 절차를 통하여 다음과 같은 결론들을 도출하였다.

첫째, 시간의 흐름에 따라 교육책무성 정책을 시행하는 국가의 비율이나 시행 강도에 있어서의 변화 양상을 살핀 결과, 2000년 이후 교육책무성 정책을 시행하는 국가들이 매년 늘어나 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 현상이 실재함을 확인하였다. 그리고 동일 기간 동안 시간이 지날수록 교육책무성 정책의 시행 강도 또한 강화되고 있음을 확인하였다.

둘째, 교육책무성 정책이 전 세계적인 확대·강화 양상을 보이고 있음에도 불구하고, 정책 시행 양상에 있어서 국가 간에 차이가 존재하며, 이러한 차이 또한 시간에 따라 변화하고 있음을 확인하였다. 그리고 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인에 대한 실증 분석 결과, '교육책무성 정책의 시행 여부'에 있어서의 국가 간 차이를 설명하는데 있어 비교정책학 이론 중 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론'에 따른 연구 가설이 지지됨을 확인하였으며, '교육책무성 정책의 시행 강도'에 있어서의 국가 간 차이를 설명하는데 있어서는 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론', '외부적 확산 이론'에 따른 연구 가설이 지지됨을 확인하였다.

셋째, 교육책무성 정책과 학생들의 학업성취 수준 간의 관계를 실증적으로 탐색한 결과, 교육책무성 정책은 학생들의 읽기 학업성취도와 부정적인 연관성을 보이는데 반해, 수학 학업성취도와는 통계적인 연관성이 없는 것으로 나타났다. 이상과 같은 분석 결과는 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 국가의 교육경쟁력 제고 및 평균적인 학업성취 수준의

제고라는 측면에서 의도한 정책 목표를 달성하지 못하고 있음을 알 수 있게 한다.

넷째, 위에서 살펴본 교육책무성 정책과 학업성취도 간의 관계는 이를 시행하는 국가 및 학교, 학생의 특성에 따라 차별적으로 나타나고 있음을 확인하였다. 구체적으로 국가 수준에서는 경제 발전 수준 및 학업성취 수준이 낮은 국가일 경우, 학교 수준에서는 학교 운영에 있어서 단위 학교의 자율성이 높을수록, 학생 수준에서는 상대적으로 사회경제적 배경이 열악한 처지에 놓여 있는 학생들일수록 교육책무성 정책과 학업성취도 간의 관계가 보다 정적인(positive) 것으로 나타났다.

다섯째, 형평성 측면에서 교육책무성 정책과 학생들 간의 학업성취도 격차 간의 관계에 대한 분석 결과, 교육책무성 정책을 시행하거나, 시행 강도가 높은 국가일수록 학생들 간의 읽기 및 수학 학업성취 격차가 줄어드는 경향이 나타나고 있음을 확인하였다. 이러한 분석 결과와 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석 결과를 고려할 때, 현재 세계 각국에서 추진 중인 교육책무성 정책이 학생들의 기초학력 보장 및 상대적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 효과적이며, 이를 통해 교육책무성 정책의 교육격차 완화 효과가 존재함을 추정할 수 있다.

본 연구는 위에서 제시한 결론들을 바탕으로 향후 교육책무성 정책을 도입·시행하거나 이를 강화 혹은 개선하려는 정책입안가들 및 연구자들을 위하여 아래와 같은 제언을 제시하는 바이다.

첫째, 비교정책학적 관점에서 교육책무성 정책 논의의 폭을 확장할 필요가 있다. 교육책무성 정책이 의도한 정책 목표를 달성하기 위해서는, 이보다 더 이상 한 국가만의 문제가 아닌 전 세계적인 차원의 문제로 인식하고, 비교정책학적인 관점에 근거하여 국가 간의 배경 맥락 차이 및 정책 시행 양상, 그 효과 측면에서 교육책무성 정책과 관련된 논의의 폭을 넓힐 필요가 있음을 제안하였다.

둘째, 현재의 교육책무성 정책이 국가 차원의 평균적인 학업성취도 및

교육경쟁력 제고라는 측면에서 효과적이지 않음을 고려할 때, 취약계층 학생들의 기초학력 보장을 위한 교육책무성 정책 기조는 유지하면서도, 비취약계층에 속하는 학생들에게도 효과적인 교육책무성 정책을 설계하고, 관련 지원을 확대함으로써 국가 차원에서의 학업성취 수준 향상은 물론, 교육경쟁력 제고에도 이바지할 필요가 있을 것으로 보인다.

셋째, 교육책무성 정책의 효과를 극대화하기 위해서는 지금까지 논의의 중심으로부터 벗어나 있던 내적 교육책무성에 대한 보다 심도 있는 논의와 함께, 단위 학교에서 이미 오래전부터 작동해오고 있던 내적 책무성 작동 기제를 회복·강화시킬 필요가 있으며 이를 위한 정부 및 학계 차원의 노력이 필요함을 제안하였다.

넷째, 효율성을 넘어 형평성으로 교육책무성 정책에 대한 논의의 폭을 확장할 필요가 있다. 신자유주의에 기반한 교육개혁 흐름이 강화됨에 따라 이에 따른 교육 격차 문제 또한 심화되고 있는 추세 속에서 효과성(Effectiveness)을 넘어 형평성(Equity)의 관점에서 교육책무성 정책을 재조명할 필요가 있을 것으로 보인다.

주요어 : 교육책무성 정책, 주인-대리인 이론, 비교정책, 효과성, 형평성
학 번 : 2009-31015

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구 문제 및 논문의 구조	9
3. 연구의 의의 및 한계	13
II. 교육책무성 정책의 국가 간 비교 분석	17
1. 문제 제기	17
2. 이론적 배경	21
가. 교육책무성의 개념	21
나. 국가별 교육책무성 정책 분석을 위한 지수 구성	30
다. 국가 간 교육책무성 정책 차이에 대한 이론적 검토	40
3. 연구 방법	55
가. 분석 대상 국가 및 자료	55
나. 변수 구성	57
다. 분석 방법 및 모형	59
4. 분석 결과	64
가. 교육책무성 정책의 확대 및 강화 양상 분석	64
나. 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 대한 영향 요인 분석	76
5. 소결	85
III. 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향 분석	88
1. 문제 제기	88
2. 이론적 배경	93
가. 이론적 틀 (Conceptual Framework)	93

나. 선행 연구 분석	96
3. 연구 방법	105
가. 분석 대상 및 자료	105
나. 변수 구성	107
다. 분석 모형 및 방법	114
4. 분석 결과	119
가. 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향에 대한 기술 분석 결과	119
나. 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향 분석 ...	126
다. 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석	138
라. 교육책무성 정책이 국가 내의 교육격차에 미치는 영향 분석	148
5. 소결	152
IV. 종합 논의	157
1. 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 및 강화	157
2. 교육책무성 정책의 국가 간 차이 및 영향 요인	161
3. 교육책무성 정책의 시행과 학생들의 읽기 학업성취도 하락	165
4. 국가·학교·학생 특성에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과	169
5. 교육책무성 정책의 시행과 학업성취도 격차 완화	172
V. 요약 및 결론	175
1. 요약	175
2. 결론 및 제언	181
참고 문헌	187
Abstract	211

표 목 차

<표 II-1> PISA 시행 연도별 교육책무성 관련 조사 문항	31
<표 II-2> 국가별 교육책무성 정책 지수 산출을 위한 기초 자료	33
<표 II-3> Carnoy et al.(2002)의 교육책무성 정책 지수 개관	38
<표 II-4> Education Week의 학교책무성 지수 개관	39
<표 II-5> PISA 참여국 중 분석 대상 국가	56
<표 II-6> 주요 변수에 대한 설명 및 기초통계량	58
<표 II-7> 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 국가 구분	68
<표 II-8> 교육책무성 정책 시행 강도에 따른 국가 구분	74
<표 II-9> 국가 간 교육책무성 정책 시행 여부에 대한 로짓모형 분석 결과 ...	78
<표 II-10> 국가 간 교육책무성 정책 강도 차이에 대한 순서형 로짓모형 분석 결과 ...	81
<표 II-11> 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 설명하는 변수 조합 정리 ...	85
<표 III-1> 변수 설명 및 기술통계량	111
<표 III-2> 학생들의 학업성취도와 교육책무성 정책 지수 간의 상관관계 ·	120
<표 III-3> 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기·수학 학업성취도 평균 비교 ·	121
<표 III-4> 교육책무성 정책 시행 강도에 따른 읽기·수학 학업성취도 비교 ·	122
<표 III-5> 교육책무성 정책의 시행 여부에 따른 학업성취 수준 제고 효과 분석 ...	127
<표 III-6> 교육책무성 정책의 시행 강도에 따른 학업성취 수준 제고 효과 분석 ...	132
<표 III-7> 경제발전 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석	140
<표 III-8> 초기 학업성취 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석 ...	141
<표 III-9> 단위 학교의 자율성 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석 ...	143
<표 III-10> 단위 학교의 자율성 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석 ...	145
<표 III-11> 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석 ...	146
<표 III-12> 교육책무성 정책의 국가 내 학업성취도 격차 완화 효과 분석 ·	152

<표 IV-1> 교육책무성 정책 시행 강도에 따른 국가 분류	162
[부록 1] 국가 간 교육책무성 정책 시행 여부에 대한 프로빗 모형 분석 결과 ...	203
[부록 2] 국가 간 교육책무성 정책 강도 차이에 대한 순서형 프로빗모형 분석 결과 ...	203
[부록 3] 국가별 주요 변수의 변화 추이 (2000년-2012년)	204
[부록 4] Listwise 방식의 결측치 처리 후 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과 분석 결과	207
[부록 5] 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향에 대한 일원고정효과 모형 분석 결과	209

그림 목 차

[그림 I-1] 논문의 구조도	12
[그림 II-1] 책무성의 개념 구조	25
[그림 II-2] 주인-대리인 이론에 기반한 교육책무성의 개념틀	28
[그림 II-3] 교육책무성 정책을 통한 주인-대리인 문제의 해소	29
[그림 II-4] 산업화 이론에 기반한 국가 간 교육책무성 정책 시행·강화 양상의 도식화·	46
[그림 II-5] 국가 관료제 권력이론에 기반한 교육책무성 정책 시행·강화 양상의 도식화·	49
[그림 II-6] 외부적 확산이론에 기반한 교육책무성 정책 시행·강화 양상의 도식화·	53
[그림 II-7] 국가 간 교육책무성 정책 차이에 대한 이론 및 가설	54
[그림 II-8] 국가별 교육책무성 정책 시행 여부 변화	65
[그림 II-9] 연도별 교육책무성 정책 시행 국가 비율 변화 추이	66
[그림 II-10] 국가별 교육책무성 정책 시행 여부 변화 추이	67
[그림 II-11] 국가별 교육책무성 정책 시행 강도 변화	70
[그림 II-12] 연도별 교육책무성 정책의 시행 강도 변화 추이	71
[그림 II-13] 국가별 교육책무성 정책의 시행 강도 변화 추이	71
[그림 III-1] 외부 졸업시험 시행 및 SES 수준에 따른 PISA 2003 수학 점수	100
[그림 III-2] 학업성취 수준별 교육책무성 정책의 학업성취 제고 효과 비교	103
[그림 III-3] 국가별 PISA 읽기 학업성취도 평균 점수 변화	108
[그림 III-4] 국가별 PISA 수학 학업성취도 평균 점수 변화	109
[그림 III-5] 교육책무성 정책과 읽기·수학 성취도 간의 산포도(국가 수준)	119
[그림 III-6] OECD 가입 여부 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기 학업성취도 차이 비교	123
[그림 III-7] 학교의 자율성 수준 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기 학업성취도 차이 비교	124
[그림 III-8] 부모의 직업적 지위 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기 학업성취도 차이 비교	124
[그림 III-9] 로렌츠 곡선 (Lorenz Curve)	149
[그림 III-10] PISA 읽기 학업성취도 로렌츠 곡선 변화 추이	150
[그림 III-11] PISA 수학 학업성취도 로렌츠 곡선 변화 추이	150

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

학생들의 학업성취도와 경제성장 간의 강한 상관관계(Barro, 2001, 2013; Hanushek & Wößmann, 2007, 2010)에 대한 세계 각국의 인식 증대와 함께 TIMSS(Trends in Mathematics & Social Study), PISA(Program of International Student Assessment), PIRLS(Progress in International Reading Literacy Study) 등과 같은 국제학업성취도평가의 시행은 각 국가들로 하여금 국가경쟁력 제고라는 비전 아래 학업성취도 향상을 위한 치열한 경쟁 및 정책적인 노력을 이끌어내고 있다(김지은, 김지하, 2012; 박소영, 김준엽, 성기선, 2010; Wößmann, Luedemann, Schütz & West, 2009).

이전에는 공교육에 더욱 많은 재원을 투입할 경우 학생들의 학업성취 수준이 높아질 것이라는 믿음 하에 교육기간 연장 및 교육재정 확대를 통한 교육경쟁력 제고 노력이 주를 이루었다(Schütz, West, Wößmann, 2007). 그러나 최근 들어서는 교육에 대한 투입 확대가 학생들의 학업성취를 보장하지 않는다는 주장이 힘을 얻게 됨에 따라(Hanushek, 2002; World Bank, 2003; Wößmann, 2002, 2007), 단순히 교육에 대한 투입을 확대하기보다는 전반적인 국가 교육 시스템에 대한 개혁을 통하여 학생들의 학업성취 수준 및 국가경쟁력을 제고하려는 노력이 정책적인 차원에서 이루어지고 있다. 특히, 전통적인 선진국들은 우리나라, 일본, 홍콩, 싱가포르, 대만 등의 신흥 아시아 국가들에 비해 상대적으로 뒤쳐지는 학업성취 수준과 함께 경제분야에서의 상대적인 우위 상실 문제가 심각한 사회적 이슈로 대두됨에 따라 이의 해소를 위하여 학업성취 중심의 교육경쟁력 제고를 위한 정책적인 노력들을 기울이고 있다(Anderson, 2005). 이는 저소득 국가들에서도 마찬가지로 나타나는 현상으로서 특히, 교육 연한 및 GDP 대비 교육재정 비율과 같은 양적인 교육 자원의 투입 측면에서 학업성취 우수 국가들과 실질적인 차이가 없는, 즉 투입 대비 낮은 효율의 특징을 보이는 교육 시스템

을 보유한 저소득 국가들 또한 학업성취도 제고를 목적으로 하는 각종 교육 개혁 노력을 기울이고 있다(Bruns, Filmer & Patrinos, 2011). 이와 같이 학업성취도 및 교육의 질을 제고하고자 하는 국가 차원의 정책적인 노력들은 전 세계적으로 점차 확대되고 있는 추세이다. 특히, 최근 들어 교육의 질을 높이려는 세계 각국의 공교육 개혁 노력은 교육 기관의 책무성(accountability) 확보를 통하여 교육성과, 즉 학업성취도를 높이려는 방향으로 나타나고 있다(World Bank, 2008).

미국의 경우, 교육책무성은 Lessinger(1970)가 교육 재정과 학교 시설 측면에서의 투입에 비추어 결과를 측정하고 인센티브를 부여하는 성과 기반 책무성의 필요성을 강조한 이래 교육개혁의 주된 논의 대상이 되어 왔다. 그리고 1983년 미국 레이건 정부가 'A Nation at Risk: The Imperative for Education Reform'을 발표한 이후 성과 기반 책무성(Performance Based Accountability)을 본격적으로 강조함에 따라 교육책무성과 관련된 논의는 더욱 활발해졌다. 이런 흐름은 이후의 정부에서도 이어져 클린턴 정부의 'Goal 2000: Educate American Act'(김동성, 1997; Cohen, 2002) 및 부시 정부의 'No Child Left Behind Act', 오바마 정부의 'Reauthorization plan(학교재건계획)' 등은 학생들의 학업성취도 제고를 위한 대표적인 교육책무성 정책으로 평가받고 있다. 영국은 1988년 '교육개혁법(Education Reform Act)'의 제정 이후, 7, 11, 14세¹⁾의 전체 학생들을 대상으로 국가교육과정평가(National Curriculum Assessment: NCA)를 실시하고, 웹사이트²⁾를 통하여 학교별 평가 결과를 학부모 및 이해당사자들에게 공개하고 있다. 그리고 이와 함께 학부모들에게 학교선택권을 부여하고, 교육청(Local Education Authority)은 학생수에 비례하여 학교별로 예산을 배정케 함으로써 학교 간의 경쟁을 유도하고 이를 통해 단위 학교 교육의 질과 학생들의 학업성취 수준을 높이려는 정책적인 노력을 기울이고 있다. 일본은 1966년 중단되었던 전국 단위 학업성취도 평가를 2007년 부활시켜 2009년까지 3년에 걸쳐

1) 14세 학생들에 대한 평가는 중등학교 졸업자격 시험(General Certificate of Secondary Education: GCSE)로 대체하고 있음.

2) <http://www.education.gov.uk/schools/performance/>

전국의 초등학교 6학년, 중학교 3학년 전체 학생들을 대상으로 국어·수학과목에 대한 전국 학력 학습상황 조사를 실시하였다. 이후 2010년부터는 전체의 30%에 해당하는 학생들을 표집 추출하여 평가를 실시하되 나머지 학교들은 재량에 따라 평가에 참여하도록 하였으며, 전체 국가 및 도도부현(都道府縣)별로 평가 결과를 공개하였다³⁾. 우리나라의 경우도 국가수준 학업성취도평가의 전수평가 전환(2008년), 국가수준 학업성취도 평가 결과에 기반한 학력향상중점학교 사업 실시(2009), 학교정보공시제도 사이트를 통한 학교별 국가수준학업성취도 평가결과 공시(2010년) 등의 정책을 통하여 학업성취수준 제고를 위한 책무성 강화라는 전 세계적인 교육개혁 흐름에 동참하고 있다.

이와 같은 학업성취수준 제고 목적의 교육책무성 정책은 경제학의 주인-대리인 모형(Principal-Agent Model)에 기반하고 있다. 주인-대리인 모형에 따르면 고용자인 주인(Principal)과 피고용자인 대리인(Agent)은 관련 업무와 관련하여 보유하고 있는 정보의 양과 질에 있어 차이가 존재하는 비대칭 정보 상황에 놓이게 된다. 이러한 경우 대리인이 주인의 목적 및 이해관계에 반하여 행동하는 도덕적 해이(Moral hazard)가 발생할 가능성이 높아지는데, 주인은 이러한 위험을 피하기 위해 보상 및 제재와 같은 유인체제의 설계를 통하여 대리인이 주인의 의도에 부합하는 행동을 하도록 유도할 수 있다. 교육책무성 정책을 시행하고 있는 대부분의 국가들은 이러한 주인-대리인 모형에 입각하여 일반 국민 및 정부를 주인으로, 학교를 대리인으로 가정하여 학업성취도 제고와 관련된 책무 이행의 주체를 단위 학교로 설정한 후 이들을 대상으로 관련 정책을 실시하고 있다. 그리고 단위 학교를 대상으로 책무성 정책을 실시할 경우 주인인 일반 국민이나 정부가 원하는 정책 목표, 즉 학업성취 수준 및 교육경쟁력의 제고를 달성할 수 있을 것이라는 믿음과 기대를 가지고 있다.

이러한 주인-대리인 이론에 기반한 교육성과 중심의 교육책무성 정책은

3) 일본의 경우, 2013년부터 다시 국·공립학교 학생들을 대상으로는 전수조사로 전환하였으며(사립학교는 재량 참여), 2014년부터 학교별 성적 공개를 조건부로 인정하고 있다.

전 세계적인 교육개혁의 핵심 동인으로 자리매김해 왔지만, 지금까지의 교육책무성 정책 및 이와 관련된 논의에는 네 가지 중요한 요소가 배제되어 왔다.

첫째, 교육책무성 정책의 시행과 관련하여 정책입안자들 및 연구자들은 교육책무성 정책의 확산을 보편적인 현상으로 인식하고 받아들이고 있지만, 실제로는 이에 대한 실증적인 검증이 부재한 채 하나의 수사학적인 용어(rhetoric)로 받아들여지고 있다(Bruns et al., 2011; Schütz et al., 2007). 즉, 교육책무성과 관련된 지금까지의 논의는 교육책무성 정책의 확산을 전 세계적인 흐름으로 보고 있지만, 이러한 정책이 국가별로 구체화되어 시행되는 양상에 대해서는 많은 관심을 기울이지 않아 왔다. 이에 따라 국가별로 교육책무성 정책의 시행 양상을 살펴봄으로써 이러한 정책의 전 세계적인 확산 경향이 실제로 나타나고 있는지에 대한 실증적인 검증 및 논의는 배제된 채, 교육책무성 정책의 확산이 보편화된 현상으로 받아들여지고 있다.

둘째, 교육책무성 정책을 시행하는 각 국가들은 서로 다른 정치·경제·역사·사회·문화적 맥락을 지니고 있기에 교육책무성을 바라보는 관점 및 해당 정책을 실행하는 방식에 있어서도 차이가 존재할 것임이 분명하다(송경오, 정지선, 2011). 비교정책학적 관점에 따르면 이와 같은 교육책무성 정책의 국가 간 차이는 각 국가가 지니고 있는 배경 맥락의 차이에 의해 결정된다(남궁근, 1998; 민효상, 김보경, 서정욱, 2012; 성열관 2010; Berry & Berry, 1990, 1999; Dawson & Robinson, 1963; Dye, 1979; Toutkoushian & Hollis, 1998; Wilensky, Luebbert, Hahn & Jamieson, 1987). 이에 교육책무성 정책이 앞서 언급한 바와 같이 전 세계적인 확산 양상을 보이고 있다고 할지라도 이러한 정책의 시행 양상에 있어 국가 간에 어떠한 차이가 존재하며, 이러한 차이를 야기하는 요인이 무엇인지에 대한 논의는 향후 교육책무성 정책을 도입·시행하거나 이를 강화 혹은 개선하려는 국가들에게 중요한 정책적 시사점을 제공할 수 있다. 그럼에도 불구하고 이와 관련된 선행 연구는 전무한 실정이다. 그 결과 교육책무성 정책의 도입 및 시행과

관련된 대부분의 연구들은 특정 국가를 대상으로 하여 수행되는데 그쳐왔다(박남기, 2013; 송경오, 2013; 이준희, 2011; Gable & Lingard, 2013; West, Mattei & Roberts, 2011).

셋째, 지금까지 교육에서의 책무성 논의는 행정 및 경영학 분야에서 사용되는 “권한을 가진 자에게 자신의 행위를 설명하는 과정(Jones, 1992)”으로서의 책무성 개념을 그대로 교육 맥락에 적용함으로써 외적인 성과(external output), 즉, 학업성취도를 책무 달성의 평가 기준으로 설정해왔다. 이는 현재 각국에서 추진·논의 중인 교육책무성 정책이 학업성취도 제고 및 교육경쟁력 제고라는 정책 목표로부터 출발한데서 기인한다(박선형, 2013). 그리하여 지금까지 교육책무성 정책 및 관련 연구의 주된 관심사는 교육책무성 정책의 의도한 효과, 즉 학업성취 수준 제고에 맞추어져 왔으며 이에 따라 교육책무성 정책을 다룬 다수의 연구들 또한 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 분석하는데 주안점을 두었다(김준엽, 김성숙, 송미영, 이현숙, 2011; 김지은 외, 2012; 박소영 외, 2010; 우석진, 김경희, 2011; 차성현, 신혜숙, 민병철, 2011; Carnoy, 2005; Carnoy & Loeb, 2002; Figlio & Loeb, 2011; Hanushek. & Raymond, 2005; Lee & Wong, 2004; Ready, 2013; Reardon, Arshan, Atteberry & Kurlaender, 2010). 그러나 교육책무성 정책의 학력향상 제고 효과에 대한 분석 결과들은 아직까지 합의된 결론을 도출하지 못하고 있다. Hanushek et al.(2005)를 위시한 일군의 경제학자들은 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 전반적인 학업성취 수준 향상에 어느 정도 기여하는 것으로 보고 있지만, 교육학자들의 경우에는 책무성 정책의 효과에 대해 부정적인 견해를 보이는 경우도 많다(김양분, 김홍주, 윤종혁, 김정래, 허순영, 2000; 정동욱, 2013; Koretz, 2008; Rothstein, Jacobsen, & Wilder, 2008). 이에 따라 교육책무성 정책의 효과와 관련된 논의 및 연구는 현재까지도 합의된 결론을 내리지 못한 채 진행되고 있다. 위와 같은 선행 연구들은 두 가지 측면에서 제약을 지니고 있다. 우선, 교육책무성 정책의 학업성취수준 제고 효과에 대한 선행 연구들은 주로 특정 국가를 대상으로 수행되어 교육책무성 정책의 시행이 의도한 정책효과를

달성하는지에 대한 보다 엄밀하면서도 일반화된 결과를 도출하는 데는 한계를 지닌다. 즉, 국제 데이터(International Data)를 활용하여 교육책무성 정책의 시행이 해당 국가 및 학생들의 교육성과에 미치는 영향을 살펴본 선행 연구는 그리 많지 않으며, 특히 이를 시계열적으로 살펴본 연구는 극히 드문 상황이다. 이와 함께 국제 데이터를 활용하여 교육책무성 정책의 효과를 살펴본 연구들 또한 국가 간의 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 차이를 고려하기보다는 교육책무성 정책과 관련된 일부 변수, 주로 외부로부터 부과되는 고등학교 졸업시험(High School External Exit Exam)의 존재 여부와 같은 단일 변수를 통하여 교육책무성 정책의 시행 효과를 분석함으로써 교육책무성 정책의 실질적인 효과를 분석하는 데는 한계를 지니고 있다(Bishop, 1995, 1997, 2006; Fuchs & Wößmann, 2007; Hanushek, Link, & Wößmann, 2013; Schütz et al., 2007; Wößmann, 2007).

마지막으로, 앞서 언급한 바와 같이 미국과 우리나라를 비롯한 일부 국가들은 학생들을 대상으로 한 정부 차원의 학업성취도평가를 실시한 후, 이러한 평가 결과에 기반하여 행·재정적 후속 조치를 취함으로써 단위 학교 및 학생들의 학업성취 수준 향상을 위한 정책적인 노력을 기울이고 있다. 그러나 주인-대리인 이론에 입각하여 설계된 교육책무성 정책은 아무리 치밀한 유인 설계와 감시 체계의 구축을 통하여 의도한 정책효과를 산출한다고 하더라도, 대리인의 자원 제약 문제가 상존함을 고려할 때 예상치 못한, 의도하지 않은 결과 또한 낳을 가능성이 상존한다(정동욱, 2013). 가령 미국과 같이 학업성취도평가 결과에 기반해 단위 학교 간의 교육 자원 배분에 차이를 두는 형태의 교육책무성 정책을 실시할 경우, 교육자원 투입에 있어서의 학교 간 차이는 지역·학교 간 교육 여건의 차이를 가져오고, 결과적으로 해당 국가 및 학교·학생 간의 학업성취 수준 격차에까지 영향을 미칠 수 있다(Lee et al., 2004). 특히 현재 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 교육경쟁력 제고뿐만 아니라 사회적으로 취약한 계층의 기초학력 보장 또한 중요한 정책 목표로 삼고 있음에도 불구하고, 기존의 연구들이 교육책무성 정책의 평균적인 학력 향상 효과에만 초점을 맞춘 나

머지, 형평성(Equity)이나 격차(Disparity)라는 관점에서 교육책무성 정책과 관련된 논의는 활발히 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

이와 같이 지금까지의 교육책무성 정책 입안·시행 및 논의 과정에는 위와 같은 요소들에 대한 고려가 배제되어 왔다. 문제는 이러한 요소들이 관련 논의에서 배제됨에 따라 교육책무성 정책의 수립·시행에 있어서 자국의 실정에 부합하는 교육책무성 정책을 수립·시행하기보다는, 배경 맥락에 대한 고려나 정책 효과에 대한 검증을 배제한 채 선진국의 정책을 모방하는데 있다. 이에 대해 Hargreaves(2003)와 Salberg(2010)는 영미식 교육책무성 정책의 무비판적인 수용 현상이 최근 들어 각 국가들에게서 나타나고 있음을 지적한 바 있다. 그리고 이와 함께 교육책무성 정책의 실질적인 효과 추정 및 문제점에 대한 예측에 있어서도 어려움을 겪게 된다. 실례로 책무성 정책의 시행효과에 대해서는 상반된 연구결과들이 제시되고 있으며(우석진 외, 2011; 차성현 외, 2011; Hanushek et al, 2005; Lee et al., 2004), 이에 따라 유인 설계 및 감시 체계의 무분별한 강화를 주장하는 책무성 강화론 혹은 이러한 정책적인 노력의 가치를 무조건 거부하는 책무성 무용론과 같은 실증적으로 엄밀히 검증되지 않은 주장들이 제기되고 있다(Shim, 2011; Wößmann, 2007).

이에 본 연구는 PISA 5개 연도에 모두 참여한 30개의 분석 대상 국가들에 대한 교육책무성 정책 관련 자료 및 PISA 데이터를 활용하여 전 세계적인 공교육 개혁의 주된 흐름 중 하나로 자리하고 있는 교육책무성 정책이 국가별로 어떠한 양상으로 수립·시행되고 있으며, 이러한 정책 흐름이 실제로 학생들의 학업성취도에 어떠한 영향을 미치고 있는지 실증적으로 분석하였다.

이를 위하여 본 연구는 우선 영국과 미국을 중심으로 현재 전 세계적인 확산 추세를 보이는 것으로 알려진 교육책무성 정책이 실제로 그와 같은 확산 양상을 보이고 있는지 확인하는 것은 물론, 이를 수용하는 국가 맥락에 따라 교육책무성 정책이 어떻게 서로 다른 양상으로 도입·시행되고 있으며, 이러한 차이를 야기하는 요인이 무엇인지 살펴보았다. 특히, 본 연구

는 국가 간의 교육책무성 정책 차이에 영향을 미치는 요인들에 대한 실증 분석을 시도함으로써 기존의 교육책무성 정책 관련 논의들과 차별화를 시도하였다.

그리고 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 간 차이가 존재하듯이 이러한 정책의 효과 또한 배경 맥락에 따라 다르게 나타날 수 있음을 어렵지 않게 짐작할 수 있다. 이에 본 연구는 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 PISA 5개 연도에 참여한 학생 수준의 미시데이터를 통하여 보다 엄밀하게 추정함으로써 교육책무성 정책이 실제로 의도한 학업성취 수준 제고 효과를 거두고 있는지 살펴보는 것은 물론, 이러한 정책 효과가 국가 및 학교, 학생 특성에 따라 차별적으로 나타나는 양상에 대한 분석도 함께 실시하였다.

이와 함께 최근 들어 교육책무성 정책이 교육의 형평성 측면에서 의도하지 않은 결과를 낳고 있다는 문제점 또한 제기되고 있다(김병찬, 2013; 정동욱, 2013; Sykes, 2003; 송경오, 2007에서 재인용). 교육책무성 정책에 대한 종합적 논의를 위해서는 교육책무성 정책 시행의 효과 및 이와 함께 나타나는 의도하지 않은 문제점에 대한 분석도 함께 이루어질 필요가 있으며, 이에 기반하여 향후 교육책무성 정책의 방향을 재정립하는 일은 매우 중요한 시대적 과제라고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 형평성의 관점에서 교육책무성 정책의 시행이 학생들 간의 학업성취수준 격차에 어떠한 영향을 미치고 있는지 살펴봄으로써 교육책무성의 의도하지 않은 효과 (unintended outcome)에 대한 분석 결과를 토대로 교육책무성 정책의 효과에 대한 종합적인 접근을 시도하였다.

2. 연구 문제 및 논문의 구조

본 논문의 연구 문제를 보다 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

[연구 문제 1] 교육책무성 정책의 국가별 시행 양상은 어떠하며, 전 세계적인 확산 경향을 보이고 있는가?

교육책무성 정책은 교육경쟁력 강화 및 학업성취도 제고라는 비전 아래 최근 들어 전 세계적인 확산 추세를 보이고 있다는 의견이 지배적임에도 불구하고, 이를 실증적으로 살펴본 연구는 찾기 힘든 실정이다. 이에 본 연구는 교육책무성 정책의 전 세계적인 확산 양상을 실증적으로 살펴보기 위하여 분석 대상 국가들의 교육책무성 정책 시행 양상 및 연도별 변화 추이에 대한 자료를 국가별로 수합한 후, 이에 기반하여 해당 국가들의 교육책무성 정책을 시계열적으로 살펴봄으로써 교육책무성 정책의 시행 양상을 국가별로 확인하는 것은 물론, 이의 전 세계적인 확산 양상에 대한 실증적인 검정을 실시하였다.

[연구 문제 2] 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 간에 어떠한 차이가 존재하며, 이러한 차이에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

최근 들어 교육책무성 정책의 전 세계적인 확산 추세가 나타나고 있음에도 불구하고, 비교정책학적 관점에 따르면 교육책무성 정책을 시행하는 국가들 간에는 정치·경제·사회·문화적 맥락의 차이로 인해 정책 시행 양상에 있어서의 차이가 존재할 것임이 분명해 보인다. 이에 본 연구는 국가 간의 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 차이를 살펴보기 위하여, 분석 대상 국가들의 교육책무성 정책 시행 양상에 대한 조사 결과를 바탕으로 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 확인하고, 이를 시계열적으로 살펴 보았다. 그리고 비교정책학적 관점에서 5개 연도의 국가 패널데이터를 활

용하여 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 국가 간 차이를 가져오는 요인에 대한 실증 분석을 실시하였다.

[연구 문제 3] 교육책무성 정책의 시행은 학생들의 학업성취도에 어떠한 영향을 미치는가?

현재 각 국가에서 추진 중인 교육책무성 정책은 학업성취도 제고 및 교육경쟁력 제고라는 정책 목표에서 출발하였다. 그리하여 지금까지의 교육책무성 정책 및 관련 연구는 교육책무성 정책이 학업성취도를 높이는데 효과적인지를 밝히는데 주안점을 두어 왔다. 그러나 교육책무성 정책의 학력 향상 제고 효과에 대한 연구들은 아직까지 합의된 결론을 도출하지 못하고 있는 실정이다. 이에 본 연구는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상이라는 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지 살펴보기 위하여 학생 수준의 PISA 자료를 활용하여 교육책무성 정책의 효과를 살펴보았다. 특히, 지금까지의 교육책무성 정책 효과 연구들이 시계열적인 속성을 고려하지 못한 한계점을 지니고 있음을 고려하여 5차례의 PISA에 모두 참여한 국가들을 대상으로 유사 종단 자료를 구축한 후 이를 분석에 활용함으로써 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 인과적으로 추정함은 물론, 국가 및 학교, 학생 특성에 따른 차별적 효과 또한 살펴봄으로써 향후 교육책무성 정책과 관련된 의사 결정에 유의미한 시사점을 도출하고자 하였다.

[연구 문제 4] 교육책무성 정책의 시행은 학생들 간의 학업성취도 격차에 어떠한 영향을 미치는가?

주인-대리인 모형에 이론적 근거를 두고 있는 교육책무성 정책은 아무리 엄밀한 유인 설계와 감시 체계 구축이 이루어진다고 할지라도 대리인의 자원 제약을 고려할 때, 의도하지 않은 문제점을 낳을 가능성이 상존한다. 특

히, Ladd & Walsh(2002)와 Schütz et al.(2007) 등이 지적한 바와 같이 국가별로 시행 중인 교육책무성 정책의 성격에 따라 교육책무성 정책이 학생들 간의 학업성취 격차에 미치는 영향은 다르게 나타날 수 있다. 그러나 교육책무성 정책과 관련된 대부분의 선행연구들은 교육책무성 정책의 학력향상 제고 효과에만 초점을 맞춘 나머지, 형평성의 관점에서 교육책무성 정책의 시행 효과를 분석하는 데는 한계를 지녀왔다. 이에 본 연구는 5개 연도의 학생 수준 국가 패널데이터를 활용하여 교육책무성 정책의 시행이 국가 내 학생들 간의 학업성취도 격차에 미치는 영향을 인과적으로 추정함으로써, 교육책무성 정책과 교육격차 간의 관계에 대한 분석을 실시하였다.

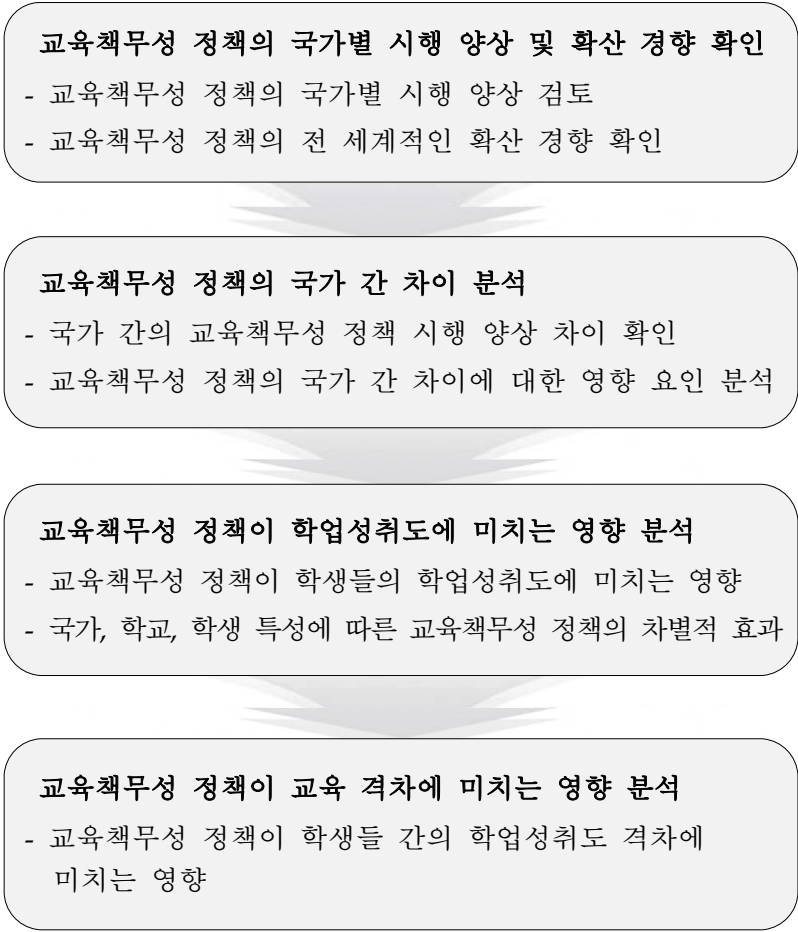
한편, 본 연구는 위에서 제시한 연구 문제에 답하기 위하여 아래의 [그림 1-1]과 같은 옴니버스 구조로 구성되었다.

우선, 본 연구의 II 장에서는 교육책무성 정책의 국가별 시행 양상 및 확산 경향을 살피고 정책 시행 양상에 있어 국가 간에 차이가 존재하는지 확인하기 위하여 다양한 자료들을 활용하여 국가별로 교육책무성 정책을 구성하는 주요 요소들에 대한 문헌 조사를 실시하였다. 그리고 이를 바탕으로 국가 및 연도별로 교육책무성 정책의 시행 양상 및 변화 경향을 살핌으로써 교육책무성 정책의 국가 간 차이 및 연도별 변화 양상을 확인하였다. 그리고 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위해 패널 로짓 모형(Panel Logit Model) 및 패널 순서형 로짓 모형(Panel Ordered Logit Model)을 활용한 분석을 실시한 후 그 결과를 제시하였다.

II 장의 분석 결과를 통하여 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 확인한 후, III 장에서는 교육책무성 정책이 의도한 정책 효과, 즉 학생들의 학업성취수준 제고 효과를 거두고 있는지 살펴보기 위하여 5개 연도의 PISA 학생 수준 데이터를 활용하여 이원고정효과 모형을 통한 분석을 실시하였다. 그리고 국가 및 학교, 학생 특성에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석을 추가적으로 실시함으로써 교육책무성 정책의 효과에 대한 보다 심도 있는 논의를 진행해보고자 하였다.

이와 함께 본 연구는 교육책무성 정책이 의도하지 않은 정책 결과를 낳

고 있는지 확인하기 위하여, 형평성 측면에서 학생들 간의 학업성취도 격차에 대한 교육책무성 정책의 영향을 인과적으로 추정하였다. 이를 통하여 교육책무성 정책의 시행이 교육의 핵심적인 가치 중 하나인 형평성과 어떠한 관련성을 맺고 있는지 확인하는 한편, 교육책무성 정책 입안 및 시행 시 고려해야 할 정책적인 시사점을 제공하고자 하였다.



[그림 1-1] 논문의 구조도

3. 연구의 의의 및 한계

교육책무성 정책은 이전까지는 단위 학교와 교사들의 몫으로 여겨지던 교육 활동 및 성과에 대한 확인을, 학교 바깥의 정부 및 학생, 학부모가 직접 점검하고 목표 달성 여부 및 달성 정도에 따라 성과에 책임을 지도록 제도화함으로써 교육 활동의 효과성 및 효율성 제고는 물론, 학생과 학부모들의 교육 수요 충족에 보다 효과적인 수단으로 인정받고 있다. 이에 따라 교육책무성 정책을 채택하는 국가들 또한 전 세계적으로 늘어나고 있다.

이와 같이 교육책무성 정책이 전 세계적인 현상으로서 확대되고 있는 추세 속에서 교육책무성 정책의 채택 및 시행과 관련된 요인을 국제 수준의 데이터를 활용하여 실증적으로 확인하고, 그 결과의 구체적인 활용 방안을 모색하는 것은 학술적으로나 정책적으로 중요한 의의를 지닌 것으로 평가할 수 있다. 본 연구의 분석 결과와 정책적 시사점들은 최근 들어 그 중요성이 날로 커져가고 있는 ‘책무성’이라는 개념이 교육 분야에서 어떻게 규정되고, 정책화되고 있는지 그 변화 과정을 실증적으로 보여줄 뿐만 아니라 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 가져오는 요인에 대한 실증적인 분석을 통하여 향후 각 국가의 교육책무성 정책이 어떠한 방향으로 나아갈 것인지에 대한 추론을 가능케 한다는 점에서 의의를 지닌다.

그리고 본 연구는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 평균적인 학업성취 제고 측면에서만뿐만 아니라 국가 및 학교, 학생 수준의 특성에 따라 나타나는 차별적 효과 측면에서도 살펴봄으로써 교육책무성 정책의 효과에 대한 다각적인 접근을 시도하였다는 점에서 의의를 찾을 수 있을 것으로 보인다. 뿐만 아니라 본 연구는 교육책무성 정책의 효과를 ‘학업성취 수준 제고’와 ‘교육 격차 해소’라는 측면에서 각각 살펴봄으로써 교육의 핵심 가치인 효율성과 형평성 차원에서 교육책무성 정책과 관련된 새로운 이슈를 제기하고 있다는 점에서 의의를 찾을 수 있을 것으로 보인다.

그러나 이러한 의의와 함께 본 연구는 아래와 같은 한계점 또한 지니고 있어 결과를 해석하는데 있어 주의를 기울일 필요가 있음을 제언한다.

첫째, 본 연구에서 활용된 교육책무성 정책 지수에 대한 보다 정교한 개념 조작화 과정이 필요하다. 이와 함께 교육책무성 정책지수에 대한 보다 폭넓고 엄밀한 정책 조사를 통하여 조사 대상 국가의 수를 늘리는 한편, 교육책무성을 구성하는 주요한 한 축인 시장적 책무성과 관련된 내용도 분석에 포함시킴으로써 교육책무성과 관련된 논의의 폭을 확장시킬 필요성 또한 존재한다. 주인-대리인 이론의 개념모형에 따르면 학교 선택 및 학부모 참여와 같이 '교육수요자'가 대리인의 활동을 직접적으로 통제하는 방식의 교육책무성 정책 또한 존재하며, 이에 대한 조사 및 자료 수합 과정 또한 필요할 것으로 보인다. 이에 개인 연구자의 차원을 넘어 국가 혹은 기관 차원에서 교육책무성 정책과 관련된 자료 수합을 위한 노력을 기울일 필요가 있다. 이를 위해 Education Week와 같이 전문성과 공신력을 갖춘 기관에서 전 세계의 교육정책 실무자를 대상으로 한 정책 서베이를 실시할 필요가 있을 것으로 보인다.

둘째, 본 연구는 각국의 교육책무성 정책 시행 양상을 국가별로 파악하고 비교하기 위하여 교육책무성의 개념을 조작적으로 정의하고 이에 기반하여 각국의 교육책무성 정책에 대한 유형화를 시도하였다. 그러나 Elmore(2004)가 주장한 바와 같이 교육책무성 정책이 의도한 정책 목표를 달성하기 위해서는 국가 차원의 정책 형태로 나타나는 외적인 교육책무성 확보 기제뿐만 아니라 단위 학교 차원의 내적인 교육책무성 확보 기제 또한 필요함을 알 수 있다. 이에 후속 연구에서는 기존의 교육책무성 정책은 물론, 단위 학교의 자발성과 전문성, 도덕성에 기반한 내적 교육책무성 개념을 포괄한 교육책무성 개념 모형에 따른 분석이 이루어질 필요가 있을 것으로 보인다. 이를 위해 우선 내적 교육책무성의 개념 및 구성 요소들에 대한 보다 정교한 개념화 작업과 함께 이에 대한 학계 차원의 합의가 선행될 필요가 있으며, 이에 기반하여 관련 연구를 수행하기 위한 지속적인 노력이 필요함을 알 수 있다.

셋째, 본 연구는 국가별로 교육책무성 정책 시행 양상을 비교하고, 비교 정책학적 방법론을 활용하여 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 가져오는 요인에 대한 실증분석을 시도하였다. 그러나 국가 차원의 정책 결정 및 이의 국가 간 차이는 단일한 혹은 소수의 요인에 의해 결정되는 사항이 아니므로, 이와 같은 실증 분석 결과만으로 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 설득력 있게 설명하는 데는 한계가 있다. 그러므로 이와 같은 계량 분석에 기반한 국가 간 비교 연구의 한계를 극복하기 위해서는 국가별로 교육책무성 정책을 도입하게 된 배경 맥락이라든지, 이러한 정책이 발현되어 나타나는 구체적인 양상에 대한 심층적인 조사 연구가 병행될 필요가 있다. 그러나 본 연구는 30개의 국가들을 대상으로 교육책무성 정책에 대한 비교 분석을 수행함에 따라, 심도 있는 정책 분석 및 배경 맥락에 대한 탐색에는 이르지 못한 한계점을 지닌다. 그러나 개인의 힘만으로 한정된 시간에 이와 같은 방대한 양의 정책서베이를 하는 데는 어려움이 따르는 것 또한 사실이다. 실제로 현재 OECD 및 UNESCO에서도 각국의 교육정책 관련 조사 및 자료 수합을 위한 작업을 진행 중이나 인력 및 자원의 한계로 인해 많은 국가들을 대상으로는 이를 실시하지 못하고 있는 실정이다. 이에 후속 연구를 통하여 교육책무성 정책의 국가별 도입 맥락 및 이의 구체적인 시행 양상에 대한 보다 세밀하고 엄밀한 조사 및 분석 작업이 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

넷째, 본 연구는 대부분의 연구 문제에 대하여 패널데이터를 구축한 후 이에 대한 패널회귀분석을 실시하였다. 그리고 각 회귀모형의 오차항들은 서로 독립적이라는 가정에 근거하여 회귀방정식 각각에 대하여 고정효과 모형 혹은 확률효과 모형을 통한 분석을 실시하였다. 그러나 실질적으로 이들 종속변수들 간의 상호 독립성에 대한 영가설은 충족되지 않을 가능성이 크다. 즉, 학생 개인의 읽기·수학 학업성취도 간에는 상당한 상관관계가 존재할 가능성이 있음을 어렵지 않게 짐작할 수 있다. 그러므로 이와 같이 각 회귀모형의 오차항들 간에 무시할 수 없는 상관관계가 존재할 경우, 도구 변수를 활용하여 '외형상 무관해 보이는 회귀(Seemingly Unrelated

Regression) 모형 혹은 연립방정식(Simultaneous Equations) 모형을 활용한 분석을 실시하는 것이 타당하다. 그리고 이와 함께 처치변수인 교육책무성 정책과 학생 개인의 학업성취도 관련 오차항 간에는 시각적으로는 확인할 없지만 상관관계가 존재하는 내생성(endogeneity) 문제가 나타날 가능성이 존재하며, 이에 따라 이러한 문제점을 해소할 필요가 있다. 그러나 본 연구에서 활용된 분석 모형 및 방법을 통하여 일치추정치(Consistent Estimate)를 산출하기 위해서는 각각의 회귀식에 부합하는 도구변수(Instrumental Variable)를 활용하는 것이 바람직하다(민인식, 최필선, 2012). 그러나 이러한 도구변수를 찾고 이러한 도구변수의 타당성과 적절성을 확인하는 작업은 현실적으로 매우 어려울 뿐만 아니라, 그 자체가 하나의 연구 과제에 해당하는 문제점 또한 안고 있다. 이에 본 연구에서는 모형에 활용된 종속 변수의 순수 오차항들이 서로 독립적이라는 가정 하에 이원고정효과모형을 활용하여 분석을 실시하였다. 그리고 비록 본 연구가 처치변수와 오차항 간의 상관관계로 인해 나타나는 내생성 문제를 완화하기 위하여 이원고정효과모형을 활용하고 있지만, 이러한 고정효과모형을 통하여 내생성 문제를 완벽하게 해소할 수는 없는 것 또한 사실이다. 이에 향후 도구 변수를 활용한 후속 연구를 통하여 오차항 간의 상관관계와 내생성 문제를 최소화할 경우, 교육책무성 정책의 효과에 대한 보다 엄밀한 분석 결과를 도출할 수 있을 것으로 보인다.

II. 교육책무성 정책의 국가 간 비교 분석

1. 문제 제기

국가경쟁력과 교육경쟁력에 대한 세계 각국의 관심 및 논의가 증가하기 시작한 1990년대 이후 세계 각국은 TIMSS(Trends in Mathematics & Social Study), PISA(Program of International Student Assessment), PIRLS(Progress in International Reading Literacy Study)와 같은 국제 학업성취도평가에 참여하여 해당 국가 학생들의 학업성취 수준을 확인·점검하고 있으며, 그 결과를 토대로 국가의 학업성취 수준을 높이기 위한 각종 정책을 수립·시행하고 있다. 뿐만 아니라 현재 세계 각국은 국제학업성취도평가 외에 자체적으로 개발한 학업성취도 평가를 실시하여 그 결과를 학교별로 공개하고 이에 기반하여 학교 및 교사들에게 보상 혹은 제재를 가함으로써 책무 이행자인 단위 학교 및 교사의 교육 책무성 확보를 통해 국가의 학업성취 수준을 제고하려는 노력을 기울이고 있다.

이에 대해 연구자들은 현재 국가별로 시행되고 있는 교육책무성 정책이 책무이행자의 전문성 및 교육행위의 도덕성에 대한 책무성을 강조하는 것을 넘어, '교육의 결과에 대한 책무를 담보하기 위하여 평가적 방법을 적용하는 방향으로 제도화⁴⁾(Institutionalization)되는 경향을 보이고 있다'(배호순, 1996; 신현석, 2002; Anderson, 2005; Holloway, 2003)고 주장하고 있다. 그러나 이와 관련하여 교육책무성 정책의 시행 양상에 대한 국가별 검

4) 제도란 사회 구성원들이 특정 행동이나 신념을 오랜 기간 반복적으로 공유하고 이를 통해 상호작용함으로써 표준화되어 나타나는, 특정한 상태나 속성을 내포하고 있는 사회적 질서 혹은 패턴을 가리킨다(Jepperson, 1991). 이러한 제도는 구성원들에게 당연히 받아들여짐에 따라 더욱 강력해지고 널리 확산되는데 이러한 과정을 제도화라고 부른다(최세경, 현신해, 2011). 이에 대해 Meyer & Rowan(1977)은 사회적 과정, 의무 또는 활동이 사람들의 사고와 행동에 있어서 법칙과 같은 지위를 획득하게 되는 과정으로, Zucker(1977)는 조직의 관행이나 패턴들이 발전되고 정당화되어 당연히 받아들여지는 것으로, DiMaggio & Powell(1983)은 제도적 힘에 순응하고자 표준이 되는 규칙과 패턴들을 조직 전반에 확산시키는 과정을 제도화로 정의한 바 있다.

토 결과를 토대로 교육책무성 정책의 전 세계적인 확산 경향이 실제로 나타나고 있는지에 대한 검증은 부재한 상태이다. 즉, 교육책무성 정책의 확산과 관련된 실증적인 검토는 배제된 채 이러한 정책의 확산이 보편화된 현상으로 받아들여지고 있는 것이다.

한편, Halstead(1994)는 책무성의 개념 구조를 “누가, 누구에게, 무엇을, 어떤 방식으로, 그리고 어떤 상황 하에서(Who is accountable to whom, for what, in what manner, and under what circumstances?) 보고 및 설명하는가?”로 나누어 살핀 바 있다. 이는 교육책무성의 개념 및 이에 기반한 정책 시행 양상이 국가별로 상황 맥락에 따라 다를 수 있음을 나타낸다. 이에 따르면 교육책무성은 위의 개념 구성 요건들이 충족될 경우에만 나타나는 개념이므로, 상황 맥락이 서로 다른 국가 간에는 이러한 조건들이 결합되어 정책으로 발현되는 양상에 있어서도 차이가 발생할 수밖에 없을 것이다. 이와 같은 교육책무성 정책의 국가 간 차이는 책무성 정책의 내용 및 방법, 피드백 방식에 있어서의 차이 및 변화를 가져오게 된다. 이에 대해 송경오 외(2011)는 국가 특성에 따라 각 국가가 채택하는 책무성 정책의 부담 정도(High stakes vs Low stakes)와 책무성 평가 기준의 유형(External vs Internal)이 달라짐을 실증적으로 보임으로써 국가 간에 교육책무성 정책의 차이가 존재함을 밝힌 바 있다.

가령 미국의 경우 NCLB 법에 기초하여 공립학교와 사립학교 간의 학력 격차 완화와 모든 학생들의 최소 학업성취 수준 도달을 책무 내용으로 삼고, 이를 달성하기 위해 공립학교에 재학 중인 3~8학년의 학생들이 매년 주에서 실시하는 읽기 및 수학 시험을 치르도록 하고 있다. 그리고 각 주에서 정한 ‘연도별 적정 수준(Adequate Yearly Progress: AYP)에 따른 학교별 평가 결과를 일반 대중들에게 공개하며, 평가 결과 2년 연속 적정 수준에 미달하면 ‘개선이 필요한 학교(in need of improvement)’로 지정하고, 4년 연속 미달하면 교장 등 학교 간부들을 교체하는 교정 행동(correction action)을 취하며, 6년 연속 미달할 경우에는 학교 폐쇄 등의 강도 높은 제재를 가하는 한편, 우수한 성적을 거둔 학교에게는 연방 정부

의 재정 지원을 늘리는 등의 보상을 제공하고 있다. 그리고 Title I 지원을 받음에도 불구하고, 2년 연속 적정 수준에 미달하는 학교의 재학생 및 학부모들에게는 타 학교로 전학할 수 있는 학교선택권을 부여함으로써 학업성취도 제고를 위한 강력한 교육책무성 정책을 시행하고 있다. 즉, 미국의 경우는 학업성취수준 제고라는 책무 내용을 담보하기 위해 학생들을 대상으로 표준화된 평가를 실시하며, 그 결과에 기반하여 단위 학교에 보상과 제재를 가하며 학생들에게도 학교선택권이라는 제재 수단을 제공하고 있다(김양분, 이광현, 김명숙, 신혜숙, 김난옥, 2010; 송경오, 2013; 이준희, 2012).

이에 반해 각종 국제학업성취도평가 결과 전 세계적으로 가장 우수한 교육시스템과 교육의 질을 보유한 국가로 평가받는 핀란드 또한 국가핵심교육과정(National Core Curriculum)에 기반하여 모든 학생들의 최소 학력 보장 및 학업성취 수준 제고를 중요한 책무 내용으로 삼고 있다. 그러나 핀란드는 미국과 달리 학교 외부에서 실시하는 평가가 아닌, 국가핵심교육과정의 목표 및 평가 기준에 근거하여 학교 내 교사들이 자체적으로 개발한 평가를 실시하고 있다. 그러므로 미국과 달리 핀란드의 경우 학교성적 일람표(league table) 및 그 결과의 공개, 평가 결과에 기반한 외부로부터의 보상 및 제재와 같은 조치가 별도로 존재하지 않는다(김양분 외, 2010; 송경오, 2013; Eurydice., & eurostat, 2012).

이와 같이 미국과 핀란드 모두 학생 및 학교의 학업성취수준 제고를 책무 내용으로 삼고 있지만, 책무 이행 결과를 확인하는 방식, 그리고 평가 결과에 기반한 피드백 제공 방식 등에 있어 확연한 차이를 보이고 있다. 미국의 경우 주 내의 모든 학생들에게 동일한 검사 도구 및 기준을 적용하여 평가를 실시한 후 그 결과를 공개하고, 이에 따른 보상 및 제재를 가하는 정부 중심의 교육책무성 정책 시행 양상을 보이는 반면, 핀란드의 경우에는 평가 시행 및 평가 결과의 활용에 있어서 외부로부터가 아닌 단위 학교의 자율성을 강조하는 교육책무성 정책을 시행하고 있어, 두 국가 간의 교육책무성 정책에는 상당한 차이가 존재함을 확인할 수 있다. 그리고 이

와 같은 교육책무성 정책의 국가 간 차이는 비단 미국과 핀란드, 두 국가만의 문제가 아니라 교육책무성 관련 정책을 시행하는 모든 국가들에게 적용될 수 있는 문제이다.

이에 대해 신현석(2005)은 교육책무성 정책의 국가 간 차이가 해당 국가가 처해 있는 정치·경제·사회·문화·역사적인 배경의 차이로부터 기인하는 것으로 볼 수 있음을 밝혔으며, 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 주목한 Wößmann(2007)은 국제 수준의 학생데이터를 활용하여 국가 간의 교육책무성 정책 차이가 존재함을 확인한 후, 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 효과를 살펴본 바 있다.

이러한 논의를 종합해볼 때 최근 들어 국가별로 도입·시행되고 있는 교육책무성 정책들은 해당 국가가 처해 있는 상황적인 맥락에 따라 국가별로 다르게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이에 전 세계적인 확산 경향을 보이는 것으로 알려진 교육책무성 정책이 국가 간에 어떠한 차이를 보이고 있으며, 이러한 차이를 야기하는 요인이 무엇인지에 대한 논의는 향후 교육책무성 정책을 도입·시행하거나 이를 강화 혹은 개선하려는 국가들에게 있어 중요한 정책적 시사점으로 작용할 수 있음에도 불구하고 이에 대한 연구는 전무한 실정이다. 실제로 교육책무성 정책의 도입 및 시행에 대한 대부분의 연구들은 특정 국가를 대상으로 교육책무성 정책의 현황 및 시행양상을 다루는데 그쳐왔으며(박남기, 2013; 송경오, 2013; 이준희, 2011; Gable et al., 2013; West et al., 2011), 이를 국제적인 차원에서 살펴본 연구는 찾아보기 힘든 것이 사실이다.

이에 본 연구는 교육책무성 정책 분석을 위한 이론적 개념들에 기반하여 우선적으로 PISA 참여 국가들의 교육책무성 정책을 살펴봄으로써 교육책무성 정책의 확산 현상이 실제로 나타나고 있는지 실증적으로 확인해보고자 하였다. 그리고 이러한 검토 결과에 근거하여 교육책무성 정책의 국가 간 차이 또한 확인하는 것은 물론, 더 나아가 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인들에 대한 탐색을 시도하였다. 구체적으로 본 연구는 교육책무성의 개념 및 이에 대한 국가 수준의 정책적 접근에 대한

이론적인 검토를 수행함으로써 교육책무성 정책의 주요 구성 요소들을 국가별로 확인한 후, 이를 토대로 교육책무성 정책의 확산 경향 및 시행 양상에 있어서의 국가 간 차이를 살펴보았다. 그리고 특정 국가가 다른 국가와는 차별화되는 교육책무성 정책을 채택하고 시행하는데 영향을 미치는 상황 맥락적 요인들에 대한 실증적인 분석을 시도함으로써 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 보다 구체적으로 살펴보려고 하였다.

2. 이론적 배경

가. 교육책무성의 개념

(1) 책무성의 개념⁵⁾

책무성 개념의 시초는 노르망디 공작이었던 William I 세가 잉글랜드를 정복한 이후의 통치 기간(1066~1087년) 동안 왕국 내의 모든 재산을 그 소유주가 직접 계산하여 토지대장(Doomsday Book)에 기록케 하고, 왕에 대한 충성 서약을 하게 함으로써 왕실의 기반을 확립한 역사적 사실에서 찾을 수 있다(박선형, 2013; Bovens, 2007). 이와 같이 초기의 책무성 개념은 부기·회계와 밀접한 연관성을 지닌 재정적 책무성의 개념으로부터 출발하였다(박선형, 2013). 그러나 오늘날의 책무성 개념은 이러한 재정적 책무성의 범위를 넘어 다양한 형태로 나타나고 있다.

의미론적으로 책무성(accountability)이라는 단어는 형용사 'accountable'로부터 파생되었고, 'accountable'은 '기술·설명하다, 행위와 의무에 대해 답하다, 이유를 정당화하다' 등의 의미를 담고 있는 동사 'account'로부터 파생되었다(김규태, 2001; Wagner, 1989). 이와 같이 의미론적 측면에서 살필 경우, 책무성은 책무 이행의 당사자가 자신의 행위와 의무를 책무 이

5) 논의의 중복을 피하기 위하여 국내외 연구자들의 책무성 개념 정의와 관련된 보다 자세한 설명 및 정리는 박선형(2013)을 참고하기 바란다.

행요구자에게 기술·설명하고, 답하며, 그 이유를 정당화하는 것으로 이해할 수 있다. 이러한 측면에서 Neave(1985)는 '개인 혹은 조직이 제재나 보상의 활용을 통하여 성과를 수정할 수 있는 권한을 지닌 자에게 그들이 수행한 과업을 정기적으로 설명하는 과정'으로 책무성을 정의하였고, 배호순(1996)은 '고객에 대한 답변 가능성, 자신 및 동료에 대한 책임감, 고용주 또는 정치적 상급자에 대한 책무감'으로 책무성을 정의하였으며, Lessinger(1970)는 '결과 달성을 위해 소요된 재원에 대한 정규적인 보고를 요구하는 위원회 혹은 주 의회와 같은 법적 단체에 의해 채택된 정책 선언'이라는 보다 광의의 개념으로 책무성을 정의하였다. 이와 같이 의미론에 근거할 경우 책무성은 '누가, 누구에게, 무엇을, 어떻게 보고 및 설명하는가?(Who is accountable to whom, for what, in manner?)'로 정의될 수 있음을 알 수 있다.

한편, Wagner(1989)는 책무성 개념의 필수 요소로 자격·권한의 부여(entitlement)와 그에 따른 책임(responsibility)을 들고 있다. 그에 따르면 책무요구자가 책무이행자에게 보고 및 설명, 정당화를 요구하기 위해서는 반드시 책무이행자에게 자격 및 권한과 함께 책임을 부여해야 하며, 이 경우 책무이행자는 부여받은 자격 및 권한을 행사함과 동시에, 책임에 대한 설명 의무를 책무요구자에게 지게 되는 것이다. 여기서 책임은 책무성과 유사한 의미를 지니고 있지만, 책임 자체가 책무성이라고 볼 수는 없다. 책임이란 특정인이 어떤 사안에 대한 임무와 역할을 떠맡고 이의 이행에 대한 의무를 지는 것을 의미하는 것으로서 책무의 내용으로는 볼 수 있지만, 책무요구자에게 보고·설명해야 할 의무까지 포함하는 개념은 아니다. 이에 반해 책무성은 부여된 책임에 대해 책무요구자에게 보고·설명하고, 정당화하는 의무를 질 때 나타나는 개념이다(김규태, 2001). 즉, 책무성(accountability)은 책임(responsibility)과 달리 반드시 그 이행 결과를 '책무요구자'들에게 보여주어야 함을 의미한다(신현석, 2005). 이러한 측면에서 Adams & Kirst(1999)는 책무성을 '책무요구자가 책무이행자에게 권한을 부여하고, 책무이행자는 그 위임을 수락함으로써 책무 이행 결과를 책무요

구자에게 알리는 것'으로 정의하였고, 김규태(2001)는 '책무요구자가 책무이행자에게 수행 기준과 권한을 부여하고, 책무이행자는 책무 이행 결과를 책무요구자에게 정기적으로 보고·설명·해명하는 행위'로 책무성을 정의한 바 있다.

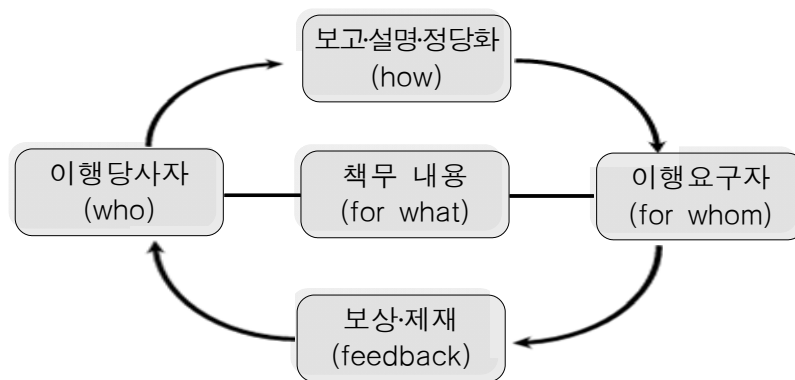
한편 위와 같이 책무이행자의 책임 및 행위에 대한 보고 의무라는 책무성 개념에서 더 나아가, 책무이행자의 책무 이행 결과에 대해 책무요구자가 피드백을 제공하는 행위, 즉 보상이나 제재를 가하는 활동까지 책무성의 개념에 포함하는 견해 또한 존재한다(김정민, 양성관, 김성식, 서남수, 이수영, 2009). 이러한 관점에서 김규태(2005: 85)는 "책무요구자가 책무이행자에게 일정한 권한과 책임을 위임하고 그 수행 과정과 결과를 점검·평가하고, 보상·제재와 같은 피드백을 제공하는 행위"로 책무성의 개념을 정의하였으며, 이차영(2010)은 책무성을 '책무요구자와 책무이행자 간에 발생하는 관계의 성질 혹은 성향'으로 이해하고, '책무요구자가 책무이행자에게 일정한 직무를 부과하고, 책무이행자는 자신에게 주어진 책무의 이행 결과를 책무요구자에게 알리며, 책무요구자는 책무이행자의 책무 이행 정도를 평가한 후 그 결과에 따라 책무이행자에게 보상이나 제재를 가하는 것'으로 책무성을 정의하였다. 위와 같이 책무이행자에 대한 책무요구자의 보상 및 제재를 책무성의 개념에 포함시킬지에 대해서는 학자들에 따라 의견이 엇갈리고 있다. 그러나 책무성을 '책무의 완전한 이행'이라는 관점에서 이해한다면, 책무요구자의 보상 및 제재를 책무이행자가 수용하는 것 또한 책무성의 개념에 포함하는 것이 타당해 보인다(이종재, 이차영, 김용, 송경오, 2012). 이에 공적 책무성 관련 연구의 대가로 알려진 Bovens(2007)는 '책무이행자는 자신의 행위를 설명하고 정당화하는 의무를 지니며, 책무요구자는 책무이행자의 행위에 대해 질문하고 판단을 내리며 그에 따라 책무이행자로 하여금 결과(consequence)에 직면하게 하는 책무요구자와 책무이행자 간의 사회적 관계'로 책무성을 정의한 바 있다.

한편, 위에서 살펴본 책무성 개념은 책무요구자와 책무이행자 간에 책무내용과 관련된 정보 보유량에 있어 차이가 발생하는 비대칭 정보(Asymmetric

Information) 상황 하에서의 주인-대리인 문제(Principal-Agent Problem)의 이론 모형에 기반하고 있다(박선형, 2013; 박소영 외, 2010; 정동욱, 2013). 주인-대리인 문제는 어떤 일을 수행하는데 있어 주인(principal) 자신이 직접 그 일을 처리할 수 없어 대리인(agent)에게 그 일을 부탁하는 상황에서 발생한다. 이 경우 대리인은 나름의 이해관계를 지니고 있어 항상 주인의 의도대로 행동하지는 않으며, 경우에 따라서는 자신의 이익을 위하여 주인의 이익에 반하는 행위를 취할 수도 있다. 그럼에도 불구하고 주인은 비대칭 정보 상황에 놓이게 됨에 따라 대리인이 어떤 행동을 하고 있는지 알 수 없는 상황이 조성되는 문제가 발생하게 되는데, 이를 경제학에서는 주인-대리인의 문제라고 부른다. 이와 같은 주인-대리인 문제는 대리인이 주인의 이익을 위해 최선의 노력을 기울일 유인(incentive)이 결여될 때 발생한다. 그러므로 결국 주인-대리인 문제는 대리인이 주인의 이익을 위하여 행동하도록 유도하는 유인 설계(incentive design)의 문제로 귀착된다(이준구, 2008). 이러한 주인-대리인 모형을 책무성 개념에 적용시킬 경우, 책무요구자(주인)와 책무이행자(대리인) 간에는 추구하는 목표 및 이해관계, 행위에 있어서 차이가 존재하며, 책무요구자는 책무이행자에 비하여 책무 이행 활동에 대한 정보가 부족한 상황(비대칭정보 상황)에 놓이게 된다. 이 경우 책무이행자는 책무요구자의 의도와는 달리 자신의 이익을 극대화하는 행위를 통해 책무요구자의 이익을 침해할 가능성이 높아지게 된다. 이 경우 책무요구자는 책무이행자에게 책무 내용의 달성 여부에 대한 설명 및 해명을 요구하고 이의 달성 정도에 따라 상벌을 제공하는 유인 체계를 설계함으로써 책무이행자와 책무요구자 간의 이해관계 불일치를 해소하거나 책무이행자의 책무 이행 활동에 대한 정보 공개 등을 통하여 비대칭 정보 상황을 해소하게 되는데, 이러한 과정을 책무성의 기본 작동 기제로 이해할 수 있다.

이에 책무성의 개념을 논의하는데 있어서 주인-대리인 모형에 대한 고려는 필수적이라고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 주인-대리인모형에 기반하여 책무성을 '책무의 이행당사자(who)가 책무의 이행요구자에게(for

whom) 책무 내용(for what)의 이행 결과에 대하여 보고·설명·정당화하며 (how), 이행요구자는 이행당사자의 책무 이행 결과에 대해 평가·판단한 후 이행당사자에게 보상·제재 등을 제공(feedback)하는 행위의 총체 혹은 사회적 관계”로 정의하였다. 이에 따른 책무성의 개념 구조는 아래 그림과 같이 나타낼 수 있다.



[그림 11-1] 책무성의 개념 구조⁶⁾

(2) 교육책무성의 개념

앞서 살펴본 바와 같이 책무성이라는 개념은 이미 오래 전부터 존재해왔지만 이러한 책무성이 교육적 차원에서 논의되고, 교육시스템의 실질적인 운영 원리로서 등장한 것은 1970년대 초반부터이다(Kruger, 1970; Lessiger, 1970; Levin, 1974; Tyler, 1971).

외국의 경우, Kruger(1970)는 ‘교육당사자들의 노력을 통하여 그들에게 주어진 자원을 활용하여 효과적인 교육프로그램을 제공하는 것’으로 교육책무성을 정의하였으며, Garms, Guthrie, Pierce(1978)은 ‘교육목적을 설

6) 이종재 외(2012)을 참고하여 작성하였다. 앞서 언급한 바와 같이 Wagner(1989)에 따르면 책무성의 발생은 이행요구자가 이행당사자에게 일정한 자격 및 권한을 부여한 경우에만 이루어진다. 그러나 이행요구자와 이행당사자 간의 주인(principal)-대리인(agent)의 대리관계(agency relationship)가 성립하는 순간, 이러한 자격 및 권한의 부여는 이루어진 것으로 간주할 수 있다. 이에 본 연구의 책무성 개념 구조에서는 이종재 외(2012)의 책무성 개념구조와 달리 ‘자격 및 권한의 부여’는 포함시키지 않았다.

정하고, 해당 교육목적 달성에 대한 책임을 지우고, 목표 달성 여부를 정확하게 측정하고, 이를 수행하는데 필요한 비용을 계산하려는 시도'로 교육책무성을 정의하였다. Hostrop, Meckenburger, Wilson(1973)은 교육에서의 책무성을 '권력과 권위(Power & Authority)를 소유하고 있는 개인 및 기관에 대하여 그 업무 수행 과정 및 결과에 대하여 책임을 지게 하는 것'으로 정의하였으며, Elmore(2004)는 '책무이행자가 자신의 행위에 대하여 공식적인 권위를 가진 대상에게 설명을 제공하는 방식'으로 교육책무성을 이해하였다. 그리고 위에서 살펴본 책무성의 개념 구조와 같이 교육책무성의 개념에 피드백이라는 요소를 포함시킨 Wößmann et al.(2009)은 측정된 교육 성취에 그에 따른 결과를 결부시키는 것, 즉 '평가를 통하여 드러난 교육적 성과에 따라 보상과 제재를 제공하는 것'으로 교육책무성을 정의한 바 있다.

국내의 경우, 학교의 목적 성취 및 달성과 관련된 책임을 강조하는 입장에서 서울대학교 교육연구소(2011: 683)는 교육학용어사전을 통해 “교사, 교육행정가, 교육위원들이 그들의 실적에 대해서, 그리고 그들이 세운 수업 프로그램의 결과에 대해서 책임을 질 수 있다는 공약”으로 교육책무성을 정의하였으며, 김희대(1998: 41)은 “다양한 수준의 학생들이 합리적 성취 수준에 도달했는지를 제시할 수 있어야 한다는 것”으로 교육책무성을 이해하였다. 한편, 김규태(2001: 292)는 “교육당사자들 간에 자신들이 이행해야 할 책무 내용과 수행 방식에 대해 보고·설명·해명하는 행위”로 교육책무성을 이해하였고, 이성호(2005: 180)은 “교육의 결과에 대한 책임을 누군가는 진다”는 의미에서 교육책무성을 “교육의 결과를 평가하고 이에 따라 보상이나 제재 등의 후속 조치를 취하는 것”으로 정의하였으며, 이와 같은 맥락에서 신현석, 양성관, 이준희, 가신현(2013: 4)은 “이행자와 요구자의 관계에서 책임 내용에 대하여 이행자의 설명에 대하여 판단하고, 이에 따라 결과에 직면하게 하는 것”으로 교육책무성을 정의한 바 있다.

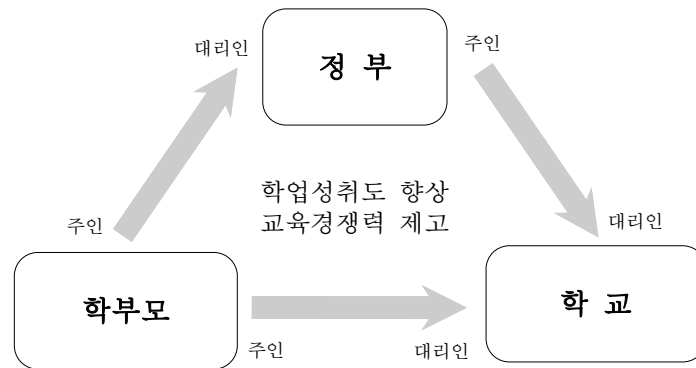
위에서 제시된 국내외 학자들의 교육책무성 개념 정의를 통해서 알 수 있는 바와 같이 교육책무성 개념과 관련된 논의는 대체로 일반 공공행정

분야의 책무성 개념 및 모형을 그대로 차용하여 교육 상황에 적용함으로써 이루어져 왔다(박선형, 2013). 즉, 교육책무성 개념은 공공행정 분야에서의 책무성 논의와 동일한 맥락에서 주로 “교육당사자들 간에 자신이 이행해야 할 책무 내용과 수행 방식에 대해 보고·설명·해명하는 행위로서, 경우에 따라서는 그 이행 결과에 따라 보상과 제재를 가하는 활동(송경오, 2013: 158)”으로 규정할 수 있음을 알 수 있다. 특히, 교육당사자들 간의 관계 설정에 있어 책무요구자는 주로 교육기관 외부에서 권위(authority)와 권력(power)을 지닌 존재, 즉 정부와 학부모(학생)로 상정되는 반면, 책무이행자는 교육기관, 특히 단위 학교 및 이에 소속된 교사들로 설정됨으로써 책무요구자가 책무이행자에게 책무를 부과하는 형태를 띠고 있다. 특히, 이러한 입장은 단위 학교 외부로부터 부여되는 책무성만이 교육책무성 정책의 대상이 될 수 있음을 주장한 김환식(2010), Mulgan(2000) 등과 같은 학자들에게 더욱 두드러지게 나타난다.

그리고 현대적 의미에서 교육책무성은 학생 및 단위 학교의 학업성취를 강조하는 ‘성과 기반’ 책무성 개념의 성격이 강화되고 있다(박선형, 2013; Adams & Kirst, 1999; Carnoy et al., 2002; Darling-Hammond, 2007; Figlio et al., 2011; Fuhrman & Elmore., 2004; Hanushek et al., 2005). 이는 교육책무성과 관련된 논의 자체가 교육 분야에서 자체적으로 생성된 것이 아니라 심화되는 글로벌 경쟁 시대에 부합하는 인재를 필요로 하는 교

7) 교육책무성은 이를 바라보는 관점에 따라 매우 다양하게 해석될 수 있는 다의적인 개념으로서, 관점에 따라서는 책무당사자 및 책무의 내용 또한 달라질 수 있다. 이에 따라 교육책무성이 실제 정책으로 발현되는 양상 또한 매우 다양하게 나타나며, 어떤 관점을 지니느냐에 따라 정책에 대한 접근 및 정책의 결과에 대한 해석이 달라진다(김병찬, 2013). 특히 일반 영역과 다른 교육만의 고유성과 특수성을 감안할 때, 박선형(2013), 송경오(2013), 김병찬(2013) 등이 지적한 바와 같이 교육의 본질 및 특성에 기반한 교육책무성 개념에 대한 탐색적 논의는 매우 의미 있는 주제이며, 시급한 과제라고 할 수 있다. 그러나 본 연구는 현재 전 세계적인 확산 양상을 보이고 있는 교육책무성 정책에 대한 분석 및 평가에 목적이 있으므로 교육책무성의 개념 탐색에 대한 보다 심층적인 논의보다는 학생 및 단위 학교의 학업성취 향상과 관련된 교육책무성 정책에 한정하여 논의를 진행하였다. 특히, 현재 전 세계적으로 추진·시행되고 있는 교육책무성 정책의 궁극적인 목표가 학생 및 학교의 학업성취도 향상에 있으며(정동욱, 2013), 교육책무성 정책과 관련된 논의 또한 교육 내부에서 자생적으로 시작된 것이 아니라 경제계와 같은 교육 외부로부터의 요구에서 파생되었음을 감안하면 교육책무성의 주된 책무 내용을 학생 및 학교의 학업성취도 향상으로 상정하고 논의를 진행하는 것이 타당한 것으로 보인다.

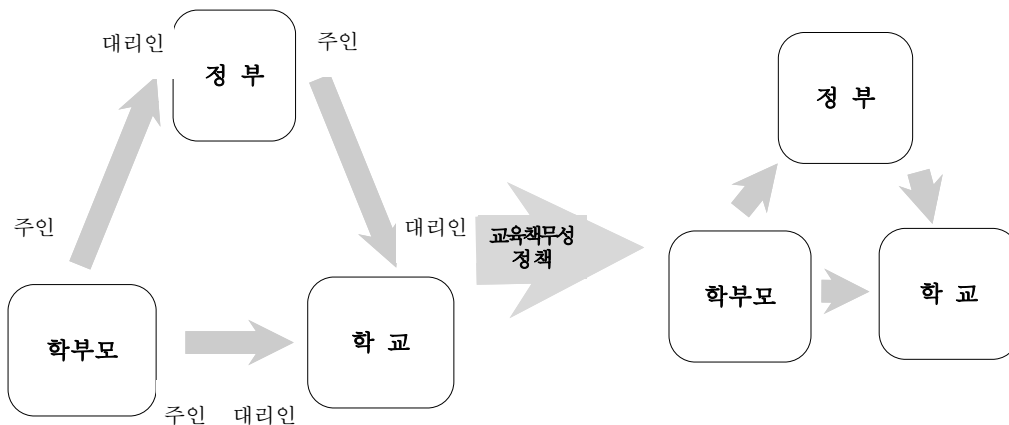
육계 외부로부터의 요구로부터 시작되었으며(김병찬, 2013), 특히 아래의 [그림 II-2]와 같이 교육책무성을 확보하기 위한 이론적 접근이 주인-대리인의 이론적 모형에 기반한 데 따른 것으로 보인다.



[그림 II-2] 주인-대리인 이론에 기반한 교육책무성의 개념틀

주인-대리인 이론에 기반한 [그림 II-2]의 교육책무성 개념틀에 따르면 학부모와 정부(주인)는 자신들을 대신하여 교육서비스를 제공하는 단위 학교와 교사(대리인)들에게 책무를 이행하도록 요구할 수 있다(정동욱, 2013). 이 경우, 주인과 대리인 간에 상호 합의된 교육 책무의 내용은 개인적인 차원에서는 학생들에게 최소한의 학업성취도를 보장하고 이의 향상을 위해 노력하는 한편, 국가 차원에서는 국가 경쟁력의 기초가 되는 교육 경쟁력의 강화에 있다. 그러나 대리인으로서의 학교 및 교사는 주인으로서의 정부 및 학부모와는 다른 이해관계를 가지고 있을 가능성이 크다. 그리고 정부·학부모와 학교 사이에 존재하는 정보의 비대칭(Information Asymmetry)으로 인해 단위 학교 및 교사가 자신의 이익 극대화를 위해서 주인인 학부모 및 정부의 이익에 반하는 행위를 취하는 도덕적 해이(Moral Hazard)의 문제 상황이 발생하더라도 주인은 이를 관찰하기 어려운 상황에 놓이게 된다. 경제학에서는 대리인의 감추어진 행동이 원인이 되는 비대칭 정보 상황 하에서 발생하는 이와 같은 현상을 주인-대리인 문제(Principal-Agent

Problem)로 정의한다. 이와 같은 주인-대리인 문제를 해결하기 위해서는 우선 유인 설계(Incentive Design)를 통하여 주인과 대리인의 이해관계를 일치시키는 한편, 대리인에 대한 주인의 감시(monitoring)를 통하여 비대칭정보 상황을 해소하는 방안이 제시된다(이준구, 2008). 이를 [그림 II-2]의 교육책무성 개념 구조에 적용시킬 경우, 학부모 및 정부는 단위 학교가 그들의 학업성취도 제고 요구에 부응하도록 하기 위해 학교 외부에서 감시 체제를 강화하거나, 유인 설계를 통하여 대리인과의 이해관계를 일치시킴으로써 주인 본인의 이익을 극대화할 수 있다. 이 경우, 감시 체제의 강화는 '전국 단위 표준화평가 실시' 및 '학교별 평가 결과 공개'로 볼 수 있으며, 유인 설계는 '평가 결과에 따른 행·재정적 조치(reward or sanction)의 부여'로 볼 수 있다(정동욱, 2013).



[그림 II-3] 교육책무성 정책을 통한 주인-대리인 문제의 해소

교육책무성 정책을 통한 주인-대리인 문제의 해소는 위의 [그림 II-3]과 같이 나타낼 수 있다. 왼쪽의 그림은 [그림 II-2]와 같이 주인과 대리인의 이해관계 불일치와 비대칭 정보로 인해 주인-대리인 문제에 따른 도덕적 해이(Moral Hazard)가 나타나는 상황을 나타낸 것으로, 화살표의 길이는 주인과 대리인의 이해관계 불일치 정도를 나타낸다. 그러나 이러한 주인-

대리인 문제 상황에서는 비대칭 정보 및 적절치 못한 유인 체계 설계로 인하여 주인과 대리인 간의 이해관계 불일치를 해소하는 것이 쉽지 않으며, 이로 인해 주인-대리인 간의 거리는 좁혀지지 않은 채로 남겨지게 된다. 이에 이러한 문제 상황에 대하여 교육책무성 정책을 시행할 경우 우선 유인 체계의 설계를 통하여 주인과 대리인 간의 이해관계 불일치를 완화함과 동시에, 모니터링 시스템의 구축을 통하여 비대칭 정보 상황을 해소함으로써 대리인의 기회주의적 행위를 막음은 물론 대리인이 주인의 이해관계에 따라 행동하도록 유도할 수 있다. 즉, 주인-대리인 이론에 따르면 교육책무성 정책의 시행은 [그림 II-3]의 오른쪽 그림과 같이 주인과 대리인 간의 거리를 좁힘으로써 둘 간의 이해관계 불일치를 완화하고, 이를 통하여 주인의 이익을 극대화하는 유용한 정책 도구로 인식될 수 있다.

나. 국가별 교육책무성 정책 분석을 위한 지수 구성

OECD는 PISA를 통하여 매 주기별로 학생들의 읽기, 수학, 과학 학업성취도에 대한 평가를 시행할 뿐만 아니라, 학교장들을 대상으로 설문 조사를 실시함으로써 각 국가의 교육정책과 관련된 중요한 정보를 제공하고 있다. 이러한 학교장 설문에는 교육책무성 정책과 관련된 자료가 다수 포함되어 있어 교육책무성 관련 연구에 있어 중요한 자료로 활용될 수 있다. 특히, 학교 단위로 조사된 교육책무성 관련 문항들은 국가 단위로 통합할 경우 국가 간의 정책 차이(policy variation)를 확인할 수 있다는 측면에서 장점을 지니고 있다. 그러나 아래의 <표 II-1>과 같이 조사 시점별로 PISA의 교육책무성 관련 조사 문항에 차이가 존재하여 이들을 통하여 특정 국가의 교육책무성 정책 시행 양상을 시계열적으로 살펴보고, 국가 간 차이를 확인하는 것은 무리가 있으며, 이러한 문제는 다른 국제 수준 데이터들에서도 동일한 양상으로 나타난다.

<표 II-1> PISA 시행 연도별 교육책무성 관련 조사 문항

	2000	2003	2006	2009	2012
평가 방식					
표준화시험 실시 여부	○	○	×	○	×
교사 자체 개발 평가 실시 여부	○	○	×	○	×
교사/교장이 평가정책 결정 책임	○	○	○	○	○
교사 대상 책무성 기제					
교장 수업 참관	×	○	×	○	○
동료교사 수업 참관	×	○	×	○	○
학교 외부인사 수업참관	×	○	×	○	○
평가결과의 활용 방안					
평가 결과의 일반대중 공개	×	×	○	○	○
학교의 학업성취 향상도 모니터링 ⁸⁾	○	○	△	○	○
교장평가 시 활용	×	×	○	○	×
교사 효과성 판단 시 활용 ⁹⁾	○	○	△	○	○
학교에 대한 자원배분 활용	×	×	○	○	×
학부모에게 학생향상도 관련 정보 제공	○	○	×	○	○
평가 결과를 학생들의 유급·진급에 활용	○	○	×	○	○
평가 결과를 학생들의 능력별 반편성에 활용	○	○	×	○	○
국가/지역평균과 학교 평균 비교	○	○	×	○	○
교수학습활동 및 교육과정 검토 및 개선에 활용	×	○	×	○	○
다른 학교와 비교	×	○	×	○	○

이에 본 연구에서는 교육책무성 정책 시행 양상을 국가별로 확인하고 이를 정책 지수화하기 위하여 PISA의 학교 수준 데이터 중 교육책무성 관련 변수의 내용을 참고하되 UNESCO, OECD, World Bank, EU 등의 국제기구에서 발간하는 교육정책 관련 보고서와 각국의 교육책무성 정책 관련 정부 보고서, 교육부 및 유관 기관의 홈페이지에 탑재된 교육책무성 관련 자

8) 해당 문항에 대한 조사는 06년도에는 실시되지 않았다. 이에 따라 06년도 자료는 '교육 당국의 평가결과 추적 및 관리 여부' 문항에 대한 응답결과를 통하여 대체하였다.

9) 해당 문항에 대한 조사는 06년도에는 실시되지 않았다. 이에 따라 06년도 자료는 '교사 성과평가 시 평가결과 활용 여부' 문항에 대한 응답결과를 통하여 대체하였다.

료뿐만 아니라 개별 연구자들이 수행한 비교교육 관련 선행연구 및 각 국가의 언론 보도 자료 등에 대한 종합적인 검토를 실시하였다. 그리고 이러한 검토 결과를 바탕으로 앞서 살펴본 교육책무성 정책의 분석틀로부터 도출된 주요 구성 요소별로 교육책무성 정책과 관련된 변수들을 국가별로 추출한 후, 이를 지수화하였다.

구체적으로 본 연구는 교육책무성 정책의 시행 양상을 국가별로 살펴보기 위하여 국가 및 학부모를 주인으로, 단위 학교를 대리인으로 설정한 주인-대리인 이론에 따른 교육책무성 개념틀 및 정동욱(2013)의 교육책무성 정책 분석틀에 기초하여 교육책무성 정책을 구성하는 주요 요소들을 1)정보의 비대칭 상황을 해소하기 위하여 '주인이 대리인의 행위를 감시 (monitoring)'할 수 있는 제도적 기반 마련과 2)주인과 대리인의 이해관계를 일치시키는 '유인 설계(incentive design)' 측면으로 나누어 국가별로 관련 자료를 수합하였다. 이에 따라 '대리인의 행위에 대한 주인의 모니터링'과 관련된 교육책무성 정책의 구성 요소로 ①전국의 학생들을 대상으로 한 '표준화된 국가 수준 평가의 시행 여부' 및 ②이러한 '평가 결과의 학교별 공개 여부'를 선정하고 국가별로 이의 시행 여부 및 시작 연도와 관련된 자료를 수합하였다. 그리고 '주인과 대리인의 이해관계 불일치를 해소하기 위한 유인설계'와 관련된 교육책무성 정책의 구성요소로 ③표준화된 국가수준평가 결과에 따른 '행·재정적 후속 조치의 존재 여부'를 선정하고 국가별로 이의 시행 여부 및 시작 연도와 관련된 자료를 수합하였다. 이에 따라 수합된 국가별 교육책무성 정책 관련 정보는 아래의 <표 II-2>와 같다. <표 II-2>는 국가별로 교육책무성 정책 지수를 산출하기 위하여 필요한 정보를 위에서 살펴본 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소별로 정리한 것으로, '국가 수준 평가'와 관련하여 평가의 명칭, 평가 과목 및 대상 학년, 시작 연도를, '평가 결과의 학교별 공개'와 관련하여 해당 웹사이트 주소 및 시행 연도를, '평가 결과에 기반한 행·재정적 후속 조치'와 관련하여 해당 정책의 시행 연도에 대한 구체적인 정보를 담고 있다.

<표 11-2> 국가별 교육채무성 정책 지수 산출을 위한 기초 자료

국가명	국가수준 평가 실시	국가 수준 평가 명칭	평가 시작 연도	평가 과목	단위 학교 평가 결과 공개 연도 및 웹사이트	평가결과 연계 체제 및 보상 시각연도	평가 학년
호주	Yes	NAPLAN(National Program- Literacy and Numeracy)	2008	수리, 언어, 쓰기, 철자, 구두법 및 문법	2010 ¹⁰⁾	2009	3,5,7,9
오스트리아	Yes	Standardtestung	2011	독일어, 영어, 수학			4,8
벨기에	Yes	Évaluation externe des acquis des élèves de l'enseignement obligatoire	2008	Eurydice, EACEA(2009) 참고			2,5,8
브라질	Yes	Prova Brazil	2005	포르투갈어, 수학	2005 ¹¹⁾		5,9
캐나다	No	Pan Canadian Assessment Program (PCAP) ¹²⁾	1993	수학, 읽기, 과학			8
체코	No						.
덴마크	Yes	De nationale test	2011	Eurydice, EACEA(2009) 참고			2-8

핀란드	No								
독일	No								
홍콩	Yes	Territory-wide System Assessment (TSA)	2004	중국어, 영어, 수학					3,6,9
헝가리	Yes	Országos Kompetenciamérés	2001	읽기, 수학	2007 ¹³⁾				4,6,8,10
아이슬란드	Yes	Samræmd könnunarpróf	2009	읽기, 영어, 수학	2009 ¹⁴⁾				4,7,10
인도네시아	No								
아일랜드	No								
이탈리아	Yes	National Test 1	2008						2,5,6,8,10
일본	Yes ¹⁵⁾	전국학력학습상황조사	2007	국어, 수학					6,9
대한민국	Yes	국가수준학업성취도평가	2008	국어, 영어, 수학, 사회, 과학	2010 ¹⁶⁾	2009			9,11
라트비아	Yes	Valstspārbaudesdarbs	1997	라트비아어, 수학					3,6

	La Evaluación Nacional de Logros Académicos en Centros Escolares			
멕시코	Yes	2006	스페인어, 수학, 윤리	2008 ¹⁷⁾ 2008 3-9
네덜란드	No			
뉴질랜드	No			
노르웨이	Yes	2004	노르웨이어, 수학, 영어	5,8,9
폴란드	Yes	1999	언어, 쓰기, 추론, 정보활용, 지식응용	6
포르투갈	Yes	2007	포르투갈어, 수학	4,6
러시아	Yes	2001	러시아어, 수학, 외국어, 물리, 화학, 생물, 지리, 문학, 역사, 사회과학, 컴퓨터과학	11
스페인	Yes	2008	스페인어, 수학 등	4,8

스웨덴	Yes	Nationella prov	1998	스웨덴어, 수학, 영어	2006 ¹⁸⁾	3,5,9
태국	Yes	Ordinary National Education Test (O-NET)	2000	태국어, 토론, 영어, 수학, 과학, 체육, 예술, 직업	2008 ¹⁹⁾	6,9,12
영국	Yes	National Curriculum Assessment	1991	영어, 수학, 과학	1994 ²⁰⁾	2,6,9
미국	Yes	NCLB에 기반한 주단위 평가	2002	읽기, 수학, 과학	2002 ²¹⁾	3-8

10) <http://www.myschool.edu.au/>

11) <http://sistemasprovabrazil2.inep.gov.br/resultados/>

12) 국가 수준의 전체 학생 대상 평가가 아닌, 표본 평가이다.

13) <https://www.kir.hu/okmfit>

14) <http://www.namsmat.is/vefur/>

15) 일본은 2010년부터 표본평가로 전환하였다.

16) www.schoolinfo.go.kr/

17) <http://www.enlace.sep.gob.mx/>

18) <http://sirius.skolverket.se>

19) <http://www.onetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/>

20) <http://www.education.gov.uk/schools/performance/>

21) 주별로 별도의 웹사이트 존재. 예) 테네시주: <http://tn.gov/education/reportcard/index.shtml>

본 연구는 <표 II-2>의 교육책무성 정책 관련 기초 자료에 근거하여 교육책무성 정책의 국가별 시행 양상을 살펴보는 한편, 국가별로 교육책무성 정책 지수들을 도출하였다. 우선 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소 중 하나 이상의 정책을 시행하고 있는 국가에 1의 값을, 하나도 시행하지 않는 국가에는 0의 값을 부여하여 '교육책무성 정책의 시행 여부'와 관련된 교육책무성 정책 변수를 구성하였다. 이에 따라 연도별로 교육책무성 정책 시행 여부에 따라 국가들을 분류하였다.

그리고 이와 함께 교육책무성 정책의 구성 요소들을 보다 많이 포함한 국가일수록 보다 강한 교육책무성 정책을 시행하고 있음을 감안하여 교육책무성 정책의 시행 강도에 있어서의 국가 간 차이를 확인하기 위하여 '교육책무성 정책의 시행 강도'와 관련된 교육책무성 정책 지수를 구성하였다. 이를 위하여 앞서 제시한 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소들을 각각의 실시 여부에 따라 0과 1의 값을 가지는 더미 변수들로 변환한 후, 연도별로 특정 국가의 세 가지 더미 변수 값들을 더해줌으로써 0-3점 척도의 교육책무성 정책 지수를 구성한 후 이를 분석에 활용하였다. 그리하여 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소를 모두 시행하는 국가는 '3'의 값을, 2가지를 시행하는 국가는 '2'의 값을, 1가지만을 시행하는 국가는 '1'의 값을 가지며²²⁾, 하나도 시행하지 않는 국가는 '0'의 값을 가지도록 교육책무성 정책 지수를 구성하고, 이를 통해 교육책무성 정책의 시행 강도를 국가 및 연도별로 확인하였다.

이와 같은 교육책무성 지수의 산출 방식은 Carnoy et al.(2002)과 Education Week에서 미국의 주별 교육책무성 지수 산출을 위하여 활용하는 방식에 근거한 것이다. Carnoy et al.(2002)는 미국의 50개 주들을 대상으로 <표 II-3>의 기준에 따라 본 연구와 동일한 방식으로 주정부가 관내 학교에 가하고 있는 책무성 정책의 강도를 5개 더미 변수의 합(0-5점 척도)으로 나타냄으로써 해당 지수값이 높은 주일수록 책무성 정책의 시행 강도

22) 교육책무성 정책 지수값이 1 이상인 국가들은 모두 '전국 수준의 학생 대상 학업성취도 평가'를 시행하는 것으로 나타났다.

가 강하며, 낮을수록 약한 책무성 정책이 시행되고 있음을 밝힌 후 이를 분석에 활용하였다.

<표 II-3> Carnoy et al.(2002)의 교육책무성 정책 지수 개관

교육책무성(External Accountability) 내용	강도
학생 대상 학업성취도 평가를 실시하지 않거나, 학생·교육구에 대한 성취도 목표를 설정하지 않음.	0
학생 대상 학업성취도평가를 실시하고 평가 결과를 공개하나, 학교(교육구)에 대한 보상/제재 미비	1
학생 대상 학업성취도평가를 실시하고 평가 결과를 공개하고 학교(교육구)에 대한 보통 수준의 보상/제재를 부여하거나, 고교 졸업 시험 실시	2
학생 대상 학업성취도평가를 실시하고 평가 결과를 공개하고 학교(교육구)에 대한 보통 수준의 보상/제재를 부여하며, 고교 졸업 시험 실시	3
학생 대상 학업성취도평가를 실시하고 평가 결과를 공개하고 학교(교육구)에 대한 높은 수준의 보상/제재를 부여하지만, 고교 졸업 시험은 미 실시	4
학생 대상 학업성취도평가를 실시하고 평가 결과를 공개하고 학교(교육구)에 대한 높은 수준의 보상/제재를 부여함과 동시에 고교 졸업 시험 실시	5

그리고 Education Week는 매년 말 연차보고서(Quality Counts)를 발간하여 주별 교육 현황 및 정책 시행과 관련된 정보를 제공하고 있다.²³⁾ 특히, 해당 보고서는 ‘Standards, Assessment, School Accountability’라는 지표를 통해 주별로 교육책무성 정책의 시행 강도와 관련된 점수 및 순위를 부여하고 그 결과를 발표하고 있다. Education Week는 이러한 지표 산출을 위하여 ‘정책 등급 부여(Policy Grading)’ 방법을 활용하는데, <표 II-4>에 제시된 교육책무성 정책 구성 요소 별로 해당 정책의 실시 여부에 대한 데이터를 수합한 후 이를 더미 변수 처리하여 본 연구와 유사한 방식으로 주별 교육책무성 지수를 산출하고 있다²⁴⁾.

23) <http://www.edweek.org/ew/qc/index.html?intc=thed>

24) 이를 위해 Education Week의 교육정책센터(Education Research Center)는 매년 미국 50개주의 교육감(Chief State School Officer)들을 대상으로 정책 조사를 실시함으로써 해당 주(state)가 <표 II-4>에 제시된 교육책무성 정책들을 실시하고 있는지에 대한 데이터를 수합한 후 이를 더미 변수 처리한다. 그리고 이와 같이 도출된 더미 변수들을 하위항목별(Standards, Assessment, School Accountability)로 합친 후 이를 50점 척도 점수로 변환하여 각 하위 영역별로 점수를 도출한다. 마지막으로 위와 같이 도출된 세 하위 영

<표 II-4> Education Week의 학교책임성 지수 개관

하위영역	책임성(External Accountability) 구성 내용	강도
표준 (Standards)	모든 학교급에서 과목 혹은 학년에 따른 표준 설정 (언어)	0-50
	모든 학교급에서 과목 혹은 학년에 따른 표준 설정 (수학)	
표준 (Standards)	모든 학교급에서 과목 혹은 학년에 따른 표준 설정 (과학)	0-50
	모든 학교급에서 과목 혹은 학년에 따른 표준 설정 (사회/역사)	
표준 (Standards)	주에서 설정한 표준 달성을 위해 노력하는 교사들에 대한 추가적인 자원 및 안내 제공 (모든 핵심 과목)	0-50
	주에서 설정한 표준 달성을 위해 노력하는 교사들에 대한 추가적인 자원 및 안내 제공 (특정 학생 집단 대상)	
평가 (Assessment)	학생 대상 학업성취도평가 문항 유형 (다지선다형)	0-50
	학생 대상 학업성취도평가 문항 유형 (단답형)	
	학생 대상 학업성취도평가 문항 유형 (서술형: 언어)	
	학생 대상 학업성취도평가 문항 유형 (서술형: 기타 과목)	
	학생 대상 학업성취도평가 문항 유형 (포트폴리오)	
	주에서 설정한 표준에 따른 평가과목 (언어)	
	주에서 설정한 표준에 따른 평가과목 (수학)	
	주에서 설정한 표준에 따른 평가과목 (과학)	
	주에서 설정한 표준에 따른 평가과목 (사회/역사)	
	학업성취도평가 결과의 수직적 동등화 (언어)	
학업성취도평가 결과의 수직적 동등화 (수학)		
학교 책임성 (School Accountability)	교사들에게 평가 모범사례 및 문제은행 제공 여부	0-50
	주 내의 모든 학교들을 대상으로 평점 부여	
	주 내의 모든 학생들에 대한 식별 시스템 구축	
	평가 결과 고성취 혹은 학력향상 학교에 대한 보상 제공	
	평가 결과 저성취 학교에 대한 지원	
평가 결과 저성취 학교에 대한 제재 부과		

이에 본 연구는 국가별로 교육책임성 정책의 시행 양상을 살펴보기 위하여 위에서 살펴본 Education Week와 Carnoy et al.(2002)의 지수 구성 체계를 참고하여 분석 대상 국가들의 교육책임성 정책 시행 여부 및 시행 강도와 관련된 지수들을 산출하였다. 그리고 특정 국가의 교육책임성 정책은 고정된 것이 아니라 해당 국가가 처해있는 국내외적 상황 맥락에 따라 변화할 수 있음을 고려하여 위에서 산출한 교육책임성 정책 지수들을 활용하

역의 점수를 산술평균한 후 이를 100점 척도로 재환산함으로써 해당 주의 교육책임성 지수 및 순위를 산출한다. 이에 따라 <표 II-4>의 교육책임성 정책들을 모두 시행하는 주의 경우 100점 만점을 부여받게 된다.

여 특정 국가의 교육책무성 정책이 시간에 따라 어떠한 변화 양상을 보이는지 살핌은 물론, 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 국가 간 차이 또한 살펴보았다. 그리고 이와 같이 도출된 정책 시행 여부 및 강도에 따른 교육책무성 정책 지수들을 종속변수로 활용하여 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 가져오는 요인에 대한 실증 분석을 실시하였다.

다. 국가 간 교육책무성 정책 차이에 대한 이론적 검토

비교연구는 대상 간의 비교를 통하여 연구자가 지니고 있는 의문을 해결하고, 이에 기반하여 새로운 지식을 획득하는 과정 및 절차로 이해할 수 있다. Ragin(1987)에 따르면 사실상 모든 사회과학은 어떤 형태든 비교를 포함할 수 밖에 없기 때문에, 넓은 의미에서 거의 모든 사회과학 연구는 비교연구로 볼 수 있다. 그러나 보다 일반적인 의미에서 사회과학 분야에서의 비교연구는 주로 거시적 단위(Macro Unit) 간의 비교를 지칭하는데, 이러한 비교의 단위로 정치·행정학에서는 국가 및 정부(Nation/Government), 사회학에서는 사회(Society), 인류학에서는 문화(Culture) 등의 단위를 주로 사용한다(Smelser, 2013). 이에 기초할 때 정치·행정학에서의 비교연구는 일반적으로 “둘 이상의 국가 혹은 정부(지방 정부 포함)에 관하여 비교 자료를 사용함으로써 현상의 설명과 해석을 목적으로 하는 연구”로 정의할 수 있다(남궁근, 1998: 5).

위와 같은 비교연구의 정의에 따를 경우 비교정책연구는 지방정부와 국가 등 거시적 단위에서 채택한 “정책을 연구 대상으로 하는 비교 사회과학적인 연구”를 의미한다(남궁근, 1998: 9). 이러한 비교정책연구에서 가장 중요한 질문은 ‘비교정책연구의 대상인 정책의 다양한 현상 중 무엇이 연구의 대상이 되어야 하는 것인가’이다(Peters, 1994). 이에 대해 남궁근(1998)은 비교정책연구의 대상에는 각국 정부가 채택한 정책의 내용 및 정책 결정의 구조와 과정, 해당 정책을 채택하게 된 배경, 정책 시행이 가져온 결과가 포함된다고 보았으며, Heidenheimer, Hecló, Adams(1990)은 정부

간의 정책 내용이 달라지는 이유 및 과정, 그리고 그로 인해 나타나게 되는 정책 결과가 비교정책연구의 내용이라고 보았다. 이러한 연구자들의 견해에 근거하여 비교정책연구의 주요 분야를 나타내면 아래와 같다.

○ **정책의 내용** : 비교정책연구에서 초점이 되는 정책은 “특정한 상황에서 어떤 목적을 달성할 권한을 가진 행위자로서의 정부가 특정 목적을 실현할 수 있는 수단들을 선택하는 일련의 상호연관된 의사결정(Jenkins, 1978: 15)”으로 정의되며, 이러한 정책의 내용은 비교정책연구의 일차적인 관심사이다. 이와 같은 정책의 내용에는 정부가 적극적으로 개입하여 채택한 결정뿐만 아니라 무의사결정(Non-decision) 또한 포함된다(Bachrach, & Baratz, 1963; Dye, 1992). 무의사결정은 “아무 것도 하지 않기로 한 정부의 결정, 새로운 하나의 정책이나 프로그램을 만들지 않기로 한 결정, 또는 단순히 현상 유지(status quo)를 하기로 한 결정” 등을 의미한다(노화준, 2007: 5). 이와 같은 정부의 무의사결정 또한 정부가 의도적인 행동을 취하지 않음으로써 일반 국민 및 사회에 영향을 미침은 물론, 해당 정책 문제에 대한 정부의 입장 및 선택 결과를 나타내므로 정책의 범주에 포함된다.

○ **정책 채택 배경** : 특정 국가 및 정부가 “왜” 특정 정책을 채택·시행하는가, 그리고 다른 국가는 “왜” 이러한 정책 형태가 나타나지 않는가에 대한 대답은 비교정책연구에서 매우 중요한 위치를 차지한다. 특히 최근 들어 공공정책연구에서 큰 영향력을 발휘하고 있는 신제도론자들은 제도에 대한 관심과 함께, 정책의 내용 및 이의 국가 간 차이에 영향을 미치는 독립변수로서 정치체제의 산출에 해당하는 정책 결정의 구조 및 과정에 주목하고 있다(남궁근, 1998). 가령 ‘미국은 왜 정부 중심의 교육책무성 정책을 도입·시행하고 있는 반면, 핀란드와 같은 국가들은 왜 정부보다는 단위 학교 및 교사 중심의 교육책무성 정책을 시행하고 있는가?’에 대한 답변이 이에 해당한다. 이러한 연구는 기본적으로 앞서 살펴본 정책의 내용을 종속변수로 놓고, 이러한 정책이 채택 혹은 채택되지 않도록 하는 요인들을

식별하는데 목적을 둔다. 노화준, 남궁근(1993)은 이를 정책 결정 요인(policy determination)에 대한 연구로 보고, 각 국가들이 채택하는 정책들 간에 유사점과 차이점이 발생하는 요인이 무엇인가에 설명하는데 중점을 둔다. 이러한 정책의 결정 요인은 보다 직접적인 정치적 요인과, 간접적이고 보다 궁극적인 사회경제적 환경 요인으로 구분된다. 정치적 요인으로는 정책결정에 관련된 당사자들 간의 상호작용 등의 변수를 들 수 있으며, 사회경제적 요인으로는 산업화, 경제 발전, 소득수준, 기술진보, 도시화 등의 변수 등이 이에 포함된다. 그리고 이와 같은 국가 내적인 요인들의 영향력뿐만 아니라 특정 국가의 정책 채택 및 시행에 있어 외부의 다른 나라가 영향을 미친다는 주장들 또한 제기되고 있다. 이에 대한 연구는 '정부가 어떻게 행동 경로를 선택하는가'라는 질문에 답하는 과정으로 이해할 수 있다 (Heidenheimer et al., 1990).

○ **정책 효과** : 비교정책연구에서 정책의 효과에 대한 연구는 특정 국가가 채택한 정책이 해당 국가 및 그 하위 집단, 정책 환경에 어떠한 영향을 미치는가를 다루는 연구를 가리킨다. 이는 주로 정책 영향 연구(policy impact study)로 알려져 있으며, 실용성을 중시하는 비교 공공정책 연구자들이나 정책 입안자들의 주된 관심 영역이다(남궁근, 1998). 이에 대한 연구는 특정 정책의 시행을 통해 의도한 정책 효과를 달성하였는지 여부와 의도하지 않은 외부 효과(External effect)를 내고 있지는 않은가라는 연구 문제와 관련된다. 정부가 특정 정책을 시행할 때, 그 결과가 반드시 정부가 애초에 의도했던 바와 동일한 양상으로 나타나는 것은 아니다. 특정 정책의 시행 결과, 의도한 정책 결과를 도출하지 못할 수도 있을 뿐만 아니라, 의도한 정책 효과가 나타난다고 하더라도 오히려 의도하지 않은 부수적인 외부 효과가 나타나 의도한 정책 효과를 상쇄하는 경우 또한 발생한다.

위와 같은 논의에 근거할 때 비교정책연구란 '지방정부와 국가 등 거시적 단위에서 채택한 정책을 연구대상으로 하되, 정부가 채택한 정책의 내용 및 이와 같은 정책이 채택·시행된 배경, 그리고 해당 정책의 시행이 가

저은 결과를 설명하고 해석하는 것을 목적으로 하는 연구'로 이해할 수 있다. 그러므로 비교정책연구의 대상, 즉 종속변수는 주로 정책의 내용이 되며, 이러한 정책의 설명과 해석에 직·간접적으로 관련된 현상으로 해당 정책을 채택하게 된 배경, 정책 시행이 가져온 결과 등이 포함된다. 가령, 국가 간에는 특정 정책의 시행 여부 및 내용, 채택 시기 및 정책 강도 등에 있어서 차이가 존재한다. 이에 따라 이러한 정책의 차이에 대한 확인 및 이러한 차이가 왜 발생하는가, 그리고 이러한 정책의 차이로 인해 나타나는 결과는 무엇인가는 비교정책연구 분야의 주된 관심사이다. 특히, 혁신의 확산(Diffusion of Innovation)이라는 관점에서 미국의 50개 주정부가 88개의 새로운 정책을 채택해나가는 과정을 확인함으로써 보다 규모가 크고, 경제적으로 부유한 주(stata)일수록 정책 수용에 있어 혁신적(innovative)임을 밝힌 Walker(1969)의 연구 이래, 국가 혹은 지방 정부 간의 정책 차이를 분석하기 위한 비교정책연구가 활발히 이루어져 오고 있다.

이와 같이 비교정책학적 관점에서 국가 간 정책 시행 양상의 차이를 설명하려는 학자들의 노력은 경제 발전 단계에 따른 기능적 필요성(functional imperatives)을 강조하는 입장에서부터 혁신적인 정책의 국가 간 확산을 강조하는 이론에 이르기까지 다양한 형태로 나타난다. 특히, '특정 국가의 정치, 경제, 사회적인 특성이 해당 국가가 새로운 정책이나 프로그램을 도입하는데 영향을 미친다(Berry & Berry, 1990, 1999; Dawson et al., 1963; Toutkoushian & Hollis, 1998)'는 '내적 결정 모형(Internal Determinants Model)'과 국가 혹은 정부가 특정 문제에 직면했을 때, '다른 국가 및 정부나 관련 국제 기구의 영향을 받아 그들의 정책을 모방하여 새로운 정책을 채택·시행하게 된다(Walker, 1969; Taira & Kilby, 1969; Collier & Messick, 1975)'는 '외부적 확산 모형(External Diffusion Model)'은 국가 간의 정책 차이를 설명하는 대표적인 두 가지 연구 모형이다.

본 연구는 이와 같은 비교정책학적 관점에서 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 살펴보았다. 비교정책학적 관점에서 볼 때 전 세계적인 확산 현상을 보이고 있는 교육책무성 정책은 흔히 교육책무성 관련 논의의 대표적인

국가라고 할 수 있는 미국과 영국 간에도 시행 양상이 다르게 나타나듯이, 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 간에는 상당한 차이가 존재함을 어렵지 않게 짐작할 수 있다. 즉, 비교정책학적 관점에서 볼 때 교육책무성 정책의 채택 및 시행과 관련하여 국내 혹은 국외적 상황에 있어 특정 조건이 갖추어질 때 특정 국가에서 특정한 형태의 교육책무성 정책이 시행되며, 이에 따라 국가 간에 교육책무성 정책의 차이가 나타난다는 관점에서 이해할 수 있다. 이와 같은 국가 간의 교육책무성 정책 차이는 아래와 같은 이론들에 기반하여 살펴볼 수 있다.

(1) 산업화 이론(Industrialization Theory)

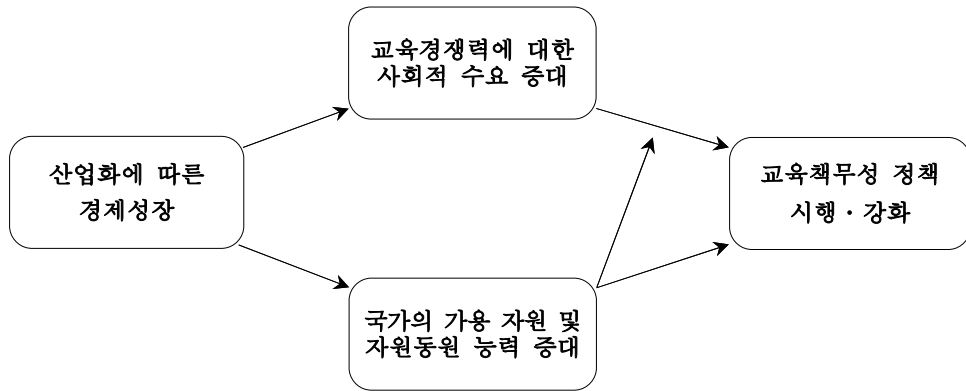
산업화 이론은 산업화 혹은 경제 발전의 일반적인 영향력을 강조하는 관점으로서, 산업화(경제 발전)가 진행되면 어느 국가나 사회이건 불가피한 구조 변화를 겪게 되고 이에 따라 조직의 구조 및 구성원들의 행위에 공통적인 변화가 나타나게 된다는 이론이다(배규한, 1986; Galbraith, 2007; Kerr, 1983; Mirshra, 1973) 즉, 산업화 이론은 경제 발전 및 기술 진보에 따른 산업화 자체의 요구 또는 논리가 산업화 과정에 있는 모든 나라의 사회 구조를 결정하며, 제도, 조직, 인간 행동의 사회 현상이 경제적 합리성의 원칙에 의하여 진보해 나가는 것을 의미한다.

산업화 이론에 따르면 경제가 발전할수록 이전에는 존재하지 않던 새로운 사회 문제가 야기되며 이에 따라 국가에 대하여 이러한 문제의 해소를 요구하는 국민 및 사회 일반의 목소리가 높아지게 되므로, 국가는 이러한 요구에 대응하여 문제 해결을 위한 새롭고 혁신적인 정책을 수립·시행하게 된다. 이와 함께 산업화에 의해 높아진 생산성과 국민들의 실질소득 증대는 국민들의 조세부담 능력과 국가의 자원 동원 능력 증대로 이어져, 증가된 사회적 요구와 수요를 충족시킬 수 있는 국가 차원의 능력을 증대시키기 때문에 새로운 정책을 시행할 수 있는 기반이 마련된다. 이는 기존에는 없던, 새롭고 혁신적인 정책의 결정 및 시행을 용이하게 만든다. 이와 같이

국가 간의 산업화 및 경제발달 수준의 차이가 국가 간의 정책 시행 및 도입에 있어서의 차이를 야기한다는 것이 비교정책연구에서 산업화 이론의 기본 관점이다(Canon & Baum, 1981; Dye, 1979; Gray, 1973; Walker, 1969; Wilensky et al., 1987). 즉, 이에 따르면 경제 발전, 산업화, 기술 발전 정도가 특정 국가의 정책 결정 요인으로 이해되며, 이러한 요인들의 국가 간 차이가 국가 간의 정책 차이를 결정하게 된다. 물론, 이러한 산업화 이론은 모든 나라들이 후기 산업화 단계에 이르러 산업화 정도가 유사 혹은 동일해지다면, 모든 국가들이 유사한 정책 양상을 보이게 된다는 정책 수렴(Policy Convergence)의 이론적 근거로 활용되기도 한다(Mishra, 1973; Kerr, 1983).

이러한 산업화 이론을 교육책무성 정책에 적용할 경우, 경제 수준이 발달함에 따라 이전에는 존재하지 않았던 새로운 사회적 요구의 등장으로 인하여 교육 수요의 패턴이 변화하게 된다. 즉, Barro(2013)와 Hanushek et al.(2010) 등이 지적한 바와 같이 국가의 학업성취도와 경제성장 간의 강한 상관관계에 대한 인식을 바탕으로, 국민들과 사회는 국가에 대하여 국가 경제를 보다 발달시키고, 이를 지속·유지할 수 있도록 국가 차원의 교육 경쟁력 제고 노력을 요구하게 된다. 이와 같이 교육경쟁력에 대한 사회적 필요 및 수요가 증가함에 따라, 국가는 이러한 요구에 대응하기 위하여 교육책무성 정책을 수립·시행하게 되는 것이다.

다른 한편으로 국가의 경제 발달 수준이 높아질 경우 국민들의 실질소득 및 조세부담능력이 늘어나 새로운 정책 입안 및 시행을 위한 국가의 가용 자원 및 이의 동원 능력 또한 함께 늘어나게 된다. 이는 교육경쟁력에 대한 국민들의 요구에 대응할 수 있는 능력을 증대시킴으로써 교육책무성 정책의 입안 및 시행을 용이하게 만든다. 이에 따라 단위 학교를 대상으로 교육성과에 대한 교육 책무성 확보를 강조하는 교육책무성 정책이 도입·시행되기에 이르는 것이다. 이와 같은 산업화 이론에 기반한 교육책무성 정책의 도입 및 시행 양상을 도식화하면 아래와 같다.



[그림 11-4] 산업화 이론에 기반한 국가 간 교육책무성 정책 시행강화 양상의 도식화

이러한 산업화 이론에 따르면 특정 국가의 교육책무성 정책 결정에 영향을 미치는 요인으로 경제발달 및 산업화 수준을 들 수 있다. 그리고 국가 간의 경제발달 및 산업화 수준의 차이에 따라 국가 간의 교육책무성 정책의 시행 시기 및 시행 강도에 있어서의 차이를 설명할 수 있으며 아래와 같은 가설을 수립할 수 있다.

가설 1: 경제 발전수준이 높은 국가일수록 교육책무성 정책을 도입·강화할 것이다.

본 연구는 이와 같은 산업화 이론에 근거하여 국가 간 교육책무성 정책의 차이를 설명하기 위하여, Berry et al.(1990), 남궁근(1998), 황윤원(1993), 홍경준(1999) 등의 비교 정책 연구에서 국가의 경제 발전 정도와 경제적 능력을 나타내기 위하여 대리변수(proxy)로 활용된 국민 1인당 실질 GDP(US \$)값을 분석에 활용하되, 구매력평가 기준(Purchasing Power Parity: PPP)에 따라 국가 간 물가 수준의 차이를 고려해 통화 구매력을 조정해준 값을 활용하였다. 이를 통하여 특정 국가의 경제 발전 수준에 따라 국가 간의 교육책무성 정책 도입 및 시행 강도에 있어서의 차이가 존재하는지 실증적으로 검토하였다.

(2) 국가 관료제 권력 이론(State Bureaucratic Power Theory)

경제 발전 단계에 따라 나타나는 새로운 요구에 대한 국가의 대응이라는 관점에서 특정 정책의 도입 및 시행을 설명하는 산업화 이론은 기본적으로 '정치의 무관성(Politics doesn't matter)'에 근거하고 있다. 이와는 대조적으로 정책의 결정 요인을 설명하는데 있어 경제적인 요인보다는 정치체제의 구조 및 과정과 같은 정치적인 요인 및 특성이 보다 중요함을 강조하는 입장 또한 존재한다. 이들은 국민의 정치 참여 확대와 특정 집단의 이익을 대변하는 이익집단, 정당, 그리고 의회, 정부의 권한 등과 같은 정치적 요소들의 영향력을 강조한다(남궁근, 1998; Stack, 1979). 특히, 사회보장제도와 정치적 변수들 간의 관계를 연구한 Cutright(1965), 공공 분야 지출에 있어서 정치적 요인의 영향력을 살핀 Castles(1982), 국가 간 비교를 통하여 정치적 요인의 영향력을 확인한 Alber & Flora(1981), Hewitt(1977), Stack(1979) 등의 연구자들은 특정 국가의 정치 체제적인 특성이 해당 국가의 주요 정책 결정 요인임을 강조하였다. 이러한 관점에서 국가 간에 존재하는 정치 체제의 특성 차이가 국가 간의 정책 시행 및 도입에 있어서의 차이를 야기한다는 것이 비교정책연구에서 정치적 정책 결정 요인론의 기본 관점이다.

특히, 정치체제의 특성에 관한 요인으로는 정치적 민주주의, 사회 민주주의, 그리고 국가(관료제) 권력의 관점으로 나누어 살펴볼 수 있지만(남궁근, 1998), 본 연구에서는 이 중 국가 권력의 관점에서 정치 체제의 특성을 살펴보았다. 이는 국가 관료제 권력이 기본적으로 해당 국가의 정치적인 성향으로부터 자유로울 수 없으며 이를 통하여 특정 국가의 정치적인 특성을 총체적으로 이해할 수 있기 때문이다. 국가 관료제 권력 이론은 국가를 단순히 사회의 요구에 순응하는 피동적인 존재로 보는 것이 아니라, 정책 결정에 있어 국가가 가지는 적극적인 역할과 자율적인 성격을 강조한다(DeVINEY, 1984; Orloff & Skocpol, 1984). 즉, 국가 관료제 권력 이론은 국가의 사회에 대한 상대적인 자율성을 의미하는 국가 권력(state power)

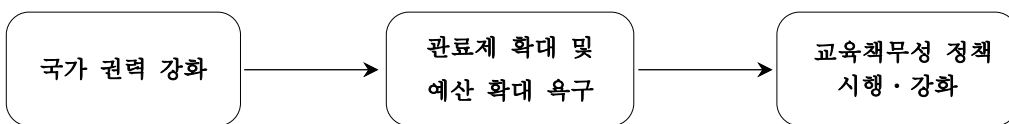
을 인정하는 관점에서 정책의 발달을 경제 발달과 같은 사회중심적 (society-centered) 시각이 아닌 국가중심적 시각에서 설명하고자 한다(남궁근, 1993).

1980년대 이후 등장한 신제도주의에 근거한 국가중심적 이론은 산업화 이론에서 강조하는 경제적인 변수의 영향력을 인정하면서도, 국가 간의 정책 차이를 설명하는 가장 중요한 요인은 경제 발전 수준과 같은 국가 내부 사회로부터의 압력이 아니라 국가 자체의 구조와 권력, 담당 관료들의 이해관계 등에 있음을 강조한다(홍경준, 1999). 이러한 국가 중심적 이론에서는 특정 국가에서의 정책 출현에 있어 국가 조직을 구성하는 관료 및 정치인들의 역할과 관료 기구의 속성이 강조되며, 국가의 능력과 구조 차이가 국가 간의 정책 차이를 결정하는 요인으로 이해된다(남궁근, 1998). 가령 DeVINEY(1984)는 국가 간의 공적 연금 정책 차이에 중앙집권적인 관료제로 대표되는 국가 구조(State Structure)의 차이가 영향을 미침을 실증적으로 분석하였으며, Orloff et al.(1984)는 1880년대부터 1920년대에 걸쳐 미국과 영국의 공적 사회복지 지출액에 있어서 차이가 나타나는 이유를 두 국가 간 관료 조직의 차이와 복지 제도 확충의 필요성에 대한 정치인들의 인식 차이에서 찾은 바 있다. 이러한 국가 중심적 이론의 영향을 받은 학자들은 특정 정책의 시행에 있어 특히, 국가의 독립적이고 자율적인 역할을 강조한다(남궁근, 1998). 즉, 국가 내에 설치된 기구 및 조직의 정치인과 관료들은 자신들의 이익을 극대화하기 위하여 조직의 확대 및 예산의 팽창을 추구하려는 경향이 있으며, 이로 인해 이전에는 없던 새로운 정책의 개발 및 시행이 이루어진다는 입장을 취한다(DeVINEY, 1984; Orloff 외, 1984). 이와 같은 국가 관료제 권력은 국가가 그 사회에 대하여 갖는 힘, 즉 정치체제가 국가 및 사회 내에서의 정치적인 결정을 사회 전반에 걸쳐 집행할 수 있는 능력으로서 정부가 국내외에서 제기되는 압력 혹은 영향력에 대응하여 국내의 사회구조 및 정책의 변화를 이끌어낼 수 있는 능력을 의미한다(Kugler, Organski & Cohen, 1983; Snider, 1987).

이러한 관점에서 국가 간에 존재하는 국가 권력의 차이가 국가 간의 정

책 시행 및 도입에 있어서의 차이를 야기한다는 것이 비교정책연구에서 국가 관료제 권력 이론의 기본 관점이다. 이에 따르면 국가 간의 정책 차이를 설명하는 가장 중요한 원인은 국가의 구조와 능력, 담당 관료들의 이해관계 등이다(홍경준, 1999).

이를 교육책무성에 적용할 경우 국가 권력이 강한 국가일수록 이미 제도화된 국가권력을 보다 강화하기 위하여 이전에는 없던, 새롭고 혁신적인 국가 주도의 정책 도입 및 시행에 적극적인 입장을 취하게 되므로, 국가 주도의 교육책무성 정책 도입 및 시행이 보다 용이해지는 것이다. 특히 교육책무성 정책의 구성 요소들이 국가 차원에서 정부 주도적으로 이루어짐을 감안할 때 국가 권력과 교육책무성 정책 간의 정적인 상관관계는 어렵지 않게 짐작할 수 있을 것으로 보인다. 즉, 국가 권력이 강한 국가일수록 국가 차원에서 교육책무성 정책의 주요 구성 요소인 '전국 수준 학업성취도 평가', '평가 결과의 학교별 공개', '평가 결과에 기반한 후속 행·재정적 조치'를 취하는데 있어 보다 용이할 것임은 자명해 보인다. 즉, 국가 관료제 권력 이론에 따르면 국가 간에 나타나는 교육책무성 정책의 차이는 국가 권력의 차이에서 기인하는 것으로 볼 수 있다. 이와 같이 국가 관료제 권력 이론에 기반한 교육책무성 정책의 도입 및 시행 양상을 도식화하면 아래와 같다.



[그림 11-5] 국가 관료제 권력이론에 기반한 교육책무성 정책 시행강화 양상의 도식화

이러한 국가 관료제 권력 이론에 따르면 특정 국가의 교육책무성 정책 결정에 영향을 미치는 요인으로 국가 권력을 들 수 있다. 그리고 국가 권력에 있어서의 국가 간 차이에 따라 국가 간의 교육책무성 정책의 시행 시기 및 시행 강도에 있어서의 차이를 설명할 수 있으며 아래와 같은 가설을 수립할 수 있다.

가설 2: 국가 관료제 권력이 강한 국가일수록 교육책무성 정책을 도입·강화할 것이다.

이러한 국가 권력은 국가의 성격 자체가 다양한 요소들의 결합에 의해 형성되므로, 실증 분석을 위한 변수의 정의에 있어 어려움을 겪을 가능성이 크다(서문기, 2005). 이에 국가 관료제 권력 이론에 기반한 대부분의 정책비교연구들은 정책 문제를 효율적으로 해소하기 위해서는 자원의 활용이 필요하다는 관점에서 국민총생산 대비 정부 세입 혹은 정부 지출 비율을 측정 도구로 활용하여 왔다(Boli-Bennett, 1980; DeVINEY, 1984; Kugler 외, 1983; Snider, 1987; Stack, 1979). 이에 본 연구에서는 국가 관료제 권력을 나타내는 대리변수(proxy)로 GDP 대비 정부 지출 비율을 활용하였으며, 이에 따라 국가 관료제 권력 수준의 차이에 따라 교육책무성 정책의 도입 및 시행 강도에 있어 국가 간에 차이가 존재하는지 실증적으로 검토해보았다.

(3) 외부적 확산 이론(External Diffusion Theory)

앞에서 살펴본 이론들은 국가 간의 정책을 비교하는데 있어 국가 내부의 경제적 상황 및 국가 체제의 특성과 같은 국내적 요인들을 강조하였다. 그러나 각 국가들은 고립된 상태에서 홀로 존재하는 것이 아니라 외부의 다른 국가들과 끊임없이 상호작용을 주고받으며 존재하므로, 특정 정책의 시행에 있어 다른 나라의 정책을 모방하는 현상이 나타남을 어렵지 않게 확인할 수 있다. 즉, 국가나 정부는 새로운 정책을 채택·시행할 때 인접한 정부 및 국가의 경험에 대한 학습을 통해 정책의 효과에 대한 불확실성을 극복하고 해당 정책을 모방 혹은 수용하는 경향을 나타내게 된다(남궁근, 1998: 407). 이와 같이 특정 정책의 시행에 있어 '다른 국가 및 정부 혹은 관련 국제 기구의 영향을 받아 그들의 정책을 모방하여 새로운 정책을 채

택·시행하게 된다'는 관점에 기반한 모형을 외부적 확산 모형(External Diffusion Model)이라고 하며, 앞에서 살펴본 바와 같이 국가 내부의 경제·정치 체제적인 요인들을 강조하는 모형을 내적 결정 모형(Internal Determinants Model)이라고 한다. 정책 결정 요인과 관련된 대다수의 선행 연구들은 이와 같은 내적 결정 모형에 기반하여 경제적 요인 혹은 정치적 요인의 영향력을 살피거나, 두 요인의 상대적인 영향력을 비교하는데 초점을 맞추어 체제 외적인 요인으로서 국제적 환경의 영향력을 배제한 채 폐쇄체제적인 관점에서 관련 연구를 수행해왔다(남궁근, 1998).

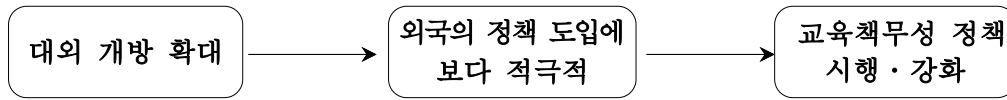
이와 관련하여 Walker(1969)가 정책결정자들이 새로운 정책을 입안할 때 인접한 지역의 정부 정책에서 아이디어를 얻고 이를 모방하려는 경향이 있음을 밝힘으로써 폐쇄체제 모형에 입각한 정책결정요인 분석 연구의 한계를 극복하려는 노력을 기울인 이후, 사회보장제도의 채택 및 확산에 있어 인접 국가의 영향을 분석한 Taira & Kilby(1969), Collier & Messick(1975)이나 국민연금제도의 내용을 결정하는데 있어 언어의 공통성 및 인접 국가의 영향을 밝힌 Pilcher, Ramirez & Swihart(1968) 등 다수의 연구자들이 외부적 확산 이론의 관점에서 국가 혹은 정부를 둘러싼 외부 환경이 특정 국가의 정책 결정에 미치는 영향에 대한 실증 분석 연구를 수행하여 왔다. 이와 같은 '정책의 외부적 확산'이라는 관점에서는 특정 정책의 채택 및 시행을 각 국가가 선도 국가(Leader States)의 정책을 모방하는 과정에서 나타난 결과로 보기도 한다(Berry & Berry, 1990). 이러한 외부적 확산 이론은 신제도주의에 기반한 정책의 동형화(Isomorphism) 현상을 설명하는 이론적 근거로 주로 활용되고 있다.

그러나 다른 한편으로, 기존의 비교정책연구들은 정책 혹은 혁신의 외부적 확산이라는 관점에서 국가의 대외개방도 또는 Boli-Bennett(1980), Meyer(1980) 등의 연구자들이 제시한 사회의 세계체제(World System)로의 통합도가 국가 차원의 정책 결정에 있어 중요한 결정요인이 될 수 있음을 밝힌 바 있다(남궁근, 1998). 즉, 외부 국가와 보다 많은 상호작용을 주고받으며, 세계 체제 속에 깊숙이 포함된 국가일수록 인접 국가 및 국제기

구의 새로운 정책을 수용·선택할 가능성이 높아지는 것이다. 특히, 혁신의 확산이라는 관점에서 외부적 확산 이론은 후발 국가(Following Nation)들의 정책 발전 과정을 선도 국가(Leading Nation)들의 정책을 모방하여 입안·시행하는 과정으로 이해할 수 있다. 특히, 대외개방도 및 세계체제로의 통합도가 높은 국가일수록 선도 국가의 정책 수용 및 시행에 보다 적극적인 태도를 보이는 경향이 있으므로, 이와 같은 요인의 국가 간 차이가 국가 간의 정책 차이를 설명하는 주요 원인으로 작동하게 된다. 이러한 관점에서 볼 때 외부적 확산 이론은 전 세계적인 정책 동형화 현상을 설명하는 이론 모형으로서뿐만 아니라, 국가 간에 존재하는 대외개방도 혹은 세계체제로의 통합도 차이가 국가 간의 정책 시행 및 도입에 있어서의 차이를 야기한다는 측면에서 특정 국가의 정책 결정 및 국가 간의 정책 차이를 설명하는 유용한 이론틀로도 활용될 수 있다.

이러한 외부적 확산 이론을 교육책무성 정책에 적용할 경우, 외부 국가와 보다 많은 상호작용을 주고받으며 대외개방도 또는 세계체제에의 통합도가 높은 국가일수록 주요 선도국가들이 채택·운영하는 교육책무성 정책의 도입 및 시행에 보다 적극적인 입장을 취할 가능성이 높음을 알 수 있다. 실제로 현재 전 세계적인 확산 양상을 보이고 있는 것으로 알려진 교육책무성 정책이 주로 선진국인 미국과 영국의 교육책무성 정책을 모방하여 수용하는 형태임을 감안할 때(Hargreaves, 2003; Salberg, 2010), 교육책무성 정책의 시행 및 강화에 있어 이러한 국제 환경 및 국가 간의 상호작용이 중요한 요소로 작용함을 알 수 있다. 이를 통해 볼 때 대외개방 및 세계체제로의 편입도가 높은 국가일수록 교육책무성 정책 도입에 대한 진입 장벽이 낮음은 물론, 이들 국가들에서 교육책무성 정책의 시행 및 강화가 보다 뚜렷하게 나타날 것으로 기대할 수 있다. 즉, 모방의 대상이 되는 선도 국가(Leading Nation)들이 교육책무성 정책을 시행하고 있다면, 외부 국가들과 활발한 상호작용을 주고 받는 후발 국가들은 선도 국가들에서 이미 시행 중인 교육책무성 정책의 도입에 보다 적극적인 모습을 보일 것이다. 이와 같은 외부적 확산 이론에 기반한 교육책무성 정책의 도입 및 시

행 양상을 도식화하면 아래와 같다.



[그림 11-6] 외부적 확산이론에 기반한 교육책무성 정책 시행·강화 양상의 도식화

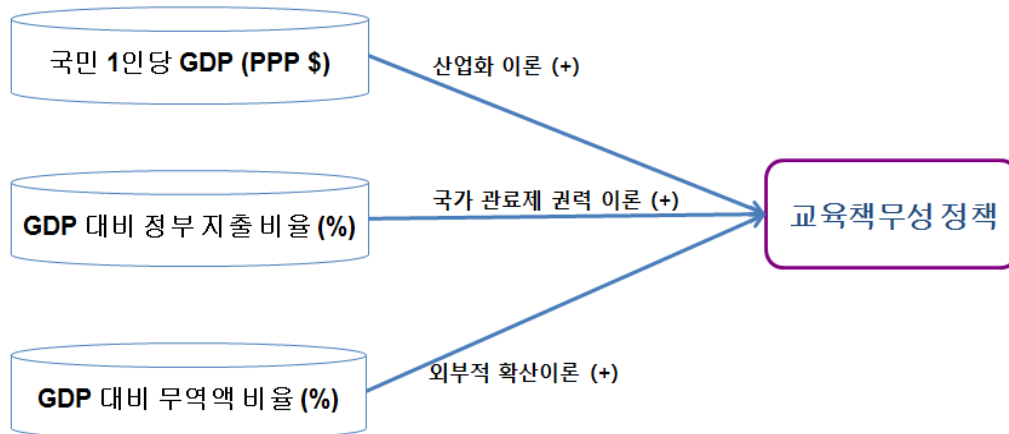
위의 논의를 종합할 때 외부적 확산 이론에 따르면 대외개방도 혹은 세계체제로의 통합도가 특정 국가의 교육책무성 정책 결정에 영향을 미치는 주요 요인임을 알 수 있다. 그리고 국가 간에 나타나는 교육책무성 정책의 차이는 각 국가의 대외개방도 혹은 세계체제에의 통합도 차이로부터 기인하는 것임을 알 수 있으며, 이에 기반할 때 아래와 같은 가설을 수립할 수 있다.

가설 3: 대외개방도가 높은 국가일수록 교육책무성 정책을 도입·강화할 것이다.

본 연구는 이와 같은 외부적 확산 이론에 근거하여 국가 간 교육책무성 정책의 차이를 설명하기 위하여 남궁근(1998)이 개발한 국민총생산 대비 무역액(%) 변수를 분석에 활용하였다. 남궁근(1998)에 따르면 외부적 확산 이론에 기반한 기존의 연구들은 주로 질적 연구에 기반하여 정책의 채택 과정을 역사적으로 설명하고자 하는 시도들이 주를 이루어왔으며, 이에 대한 실증적인 접근을 시도한 연구들 또한 개방 혹은 사회체제로의 통합이라는 측면보다는 정책의 선도적인 수용이라는 차원에서 접근함에 따라 이에 대한 엄밀한 지표 개발이 이루어지지 못하였으며, 이를 다룬 선행연구 또한 매우 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 다른 국가들과의 관련성 및 대외통합도라는 측면에서 남궁근(1998)이 제시한 '국민총생산 대비 무역액 비율'을 대리변수(proxy)로 활용하여 분석을 실시하였다. 이를 고려할 때 후속 연구에서는 이와 같은 변수 선정과 관련하여 타당도와 신뢰도가 보다

높은 변수를 구축할 필요가 있을 것으로 보인다.

위에서 제시된 비교정책학 이론들에 대한 검토 결과에 기반하여, 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 설명하기 위하여 수립한 가설들을 정리하면 아래의 [그림 II-7]과 같다. 즉, 산업화이론에 따르면 경제발전 수준의 국가 간 차이가 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 설명하는 주요 요인이며, 국가 관료제 권력이론에 따르면 국가 관료제 권력의 국가 간 차이가, 외부적 확산이론에 따르면 대외개방도의 국가 간 차이가 국가 간의 교육책무성 정책의 차이를 설명하는 주요 요인으로 나타날 것이며, 위와 같은 가설에 근거한 각 요인들의 영향력은 정적인(positive) 것으로 나타날 것이다. 이에 본 연구는 개방체제의 관점에서 국내의 사회경제적 및 정치적 요인과 함께 국제환경적 요인까지를 모두 포함하여 다른 요인들을 영향력을 통제된 상태에서 각각의 가설에 대한 검증을 실시하였다.



[그림 II-7] 국가 간 교육책무성 정책 차이에 대한 이론 및 가설

한편, 본 연구는 선행 연구 분석을 통하여 위와 같은 비교정책학 이론에 근거하지는 않았지만 특정 국가의 정책 수용 및 확산에 영향을 미치는 변수들을 추가적으로 투입함으로써 국가 간 교육책무성 정책 차이에 영향을 미치는 요인들에 대한 보다 엄밀한 분석을 시도하였다. 이를 위하여 본 연구는 각 국가의 교육책무성 정책 시행에 영향을 미치는 것으로 알려진

PISA 국가 평균점수 및 일반적으로 국가 정책에 영향을 미치는 것으로 알려진 국가별 인구수를 통제 변수로 활용하여 분석을 실시하였다. 2000년대를 전후로 국제학업성취도 평가가 도입되고 그 결과가 공개됨에 따라 각 국가들의 교육 정책에 상당한 변화가 나타났음은 이미 여러 연구자들에 의해 밝혀진 바 있다(김병찬, 2013; Fuhrman et al., 2004; Salberg, 2010; Schütz et al., 2007). 특히, OECD(2013)에 따르면 이와 같은 국제학업성취도 평가의 실시가 학교와 같은 교육담당자들에게 교육결과에 대한 책임을 묻는 책무성 기제의 강화로 이어졌음을 고려할 때 각 국가별 PISA 점수가 교육책무성 정책 시행에 중요한 변수임을 알 수 있다. 이와 함께 일반적으로 규모가 큰 조직일수록 구성원들 간의 상호작용을 통해 새롭고 혁신적인 정책에 대한 수요가 높고, 물적·인적자원이 풍부함에 따라 이러한 정책 시행의 기반이 조성될 가능성이 높음을 고려할 때(Walker, 1969; Hage & Aiken, 1970; Rogers, 2010; Berry, 1994; Mohr, 1969), 인구수가 많은 국가일수록 교육책무성 정책의 시행이 보다 두드러지게 나타날 수 있다.

3. 연구 방법

가. 분석 대상 국가 및 자료

앞 절에서 살펴본 교육책무성 정책의 분석들에 기반하여 교육책무성 정책을 국가별로 살펴보고 이의 국가 간 차이를 확인하기 위하여 본 연구는 국제 수준의 학업성취도평가인 PISA에 참여한 국가들을 분석 대상으로 선정하였다. PISA는 국가별로 의무교육이 끝나는 15세에 해당하는 학생들이 오늘날의 지식사회에서 얼마나 경쟁력을 갖추고 있는지를 알아보기 위해 OECD의 주관 아래 수행되는 국제학업성취도평가이다. PISA는 학생들이 교육과정을 통해 어느 정도의 학업성취를 거두었는지보다는, 학생들이 보유하고 있는 지식과 능력을 활용하여 실제 생활에 대처할 수 있는 능력

(literacy)을 측정하고자 하였다. PISA는 2000년부터 2012년까지 3년 간격으로 5 차례에 걸쳐 실시되었으며, 매 조사마다 읽기, 수학, 과학에 대한 성취도 평가를 실시하고 있다. 특히 매년 한 가지 영역(PISA 2000/2009: 언어, PISA 2003: 수학, PISA 2006: 과학)을 주영역으로 선정하여 심층 분석을 실시하고 있다. 한편, PISA는 학생들에 대한 학업성취도평가와 함께 학생, 학부모, 학교장을 대상으로 한 설문조사 또한 실시하고 있다. 이 중 학교장 대상 설문의 경우 교육책무성과 관련된 설문 문항이 포함되어 있어, 조사 대상 학교의 교육책무성 관련 현황 및 해당 국가의 교육책무성 정책과 관련된 정보를 제공함으로써 교육책무성 정책 연구 및 국가 간 비교연구에 있어 중요한 자료로 활용되고 있다.

본 장에서는 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 간에 차이가 존재하며, 이러한 차이에 영향을 미치는 요인은 무엇인지 분석하기 위하여 5개 연도의 PISA 학업성취도 평가에 모두 참여한 35개 국가 중, 학교 수준의 주요 변수들이 결측 처리된 프랑스 및 과소 표본인 리히텐슈타인과 룩셈부르크, 교육책무성 정책 관련 변수 수합이 사실상 어려운 스위스²⁵⁾, 그리고 학생 및 학교 수준의 변수들에 있어 이상치(outlier)들이 다수 존재하는 것으로 판단되는 그리스를 제외한 30개 국가들을 분석 대상으로 선정하였다. 이에 따라 본 연구의 분석 대상에 포함된 PISA 참여 국가들은 아래의 <표 II-5>와 같다.

<표 II-5> PISA 참여국 중 분석 대상 국가

호주, 오스트리아, 벨기에, 브라질, 캐나다, 체코, 덴마크, 핀란드, 독일,
 홍콩, 헝가리, 아이슬란드, 인도네시아, 아일랜드, 이탈리아, 일본,
 대한민국, 라트비아, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드,
 포르투갈, 러시아, 스페인, 스웨덴, 태국, 영국, 미국

25) 스위스의 경우, UN, OECD, EU와 같은 국제기구에서조차 교육책무성 정책과 관련된 정보 수합에 어려움을 겪고 있으며 관련 보고서 또한 전무한 실정이다.

한편, 지금까지 국가 간의 정책 비교연구는 일정 시점에서 수집된 횡단면 자료를 중심으로 수행되어 왔다. 이와 같은 횡단면 분석의 경우 일정 시점에서의 정책(종속변수)과 이에 영향을 미치는 독립변수 간의 시간적 선후 관계를 확보하는 것이 어렵기 때문에, 시계열 데이터를 통해 나타나는 정책의 변화 양상을 통하여 설명 변수의 영향력을 검증할 필요성이 제 있다. 이를 위해 본 연구는 PISA 5개 연도에 모두 참여한 30개 국가들의 시계열 자료를 활용하여 국가 간 교육책무성 정책의 차이와 이러한 차이에 영향을 미치는 요인들에 대한 실증 분석을 시도하였다. 이에 따라 30개의 국가들이 5개 시점에 걸쳐 반복 측정된 150개의 표본이 교육책무성 정책의 국가 간 비교를 위하여 활용되었다.

나. 변수 구성

본 연구의 목적은 국가 간의 교육책무성 정책을 비교 분석하는데 있다. 이를 위해 본 연구는 앞서 살펴본 교육책무성 정책의 분석틀에 기반하여 교육책무성 정책의 주요 구성 요소들과 관련된 자료들을 국가별로 추출한 뒤, 이를 지수화함으로써 국가 간 교육책무성 정책 시행 양상의 차이를 확인하고자 하였다. 특히, 교육책무성 정책의 국가별 시행 양상에 대한 문헌 조사를 통하여 확보한 자료들을 활용하여 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '시행 강도'를 측정하고, 이의 변화 추이를 살펴봄으로써 국가 간 그리고 국가 내에서의 교육책무성 정책 차이를 보다 구체적으로 살펴보고자 하였다.

그리하여 본 연구는 앞의 <표 II-2>에 기반하여 특정 국가의 연도별 '교육책무성 정책 시행 여부' 및 '교육책무성 정책 시행 강도'를 나타내는 교육책무성 정책 지수들을 산출하였다. 즉, 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소 중 하나라도 시행 중인 국가의 경우 교육책무성 정책을 실시하는 국가로 설정하여, 이를 0과 1의 값을 가지는 더미 변수들로 변환함으로써 특정 국가의 '교육책무성 정책 시행 여부'를 연도별로 확인하였다. 그리고 교

육책무성 정책의 세 가지 구성 요소들을 각각 실시 여부에 따라 0과 1의 값을 가지는 더미 변수들로 변환한 후, 특정 국가 및 연도별로 이러한 더미 변수 값들의 총합을 통해 0-3점 척도의 교육책무성 정책 지수를 구성함으로써 특정 국가의 '교육책무성 정책 시행 강도'를 연도별로 확인하였다. 본 연구에서는 이와 같이 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'를 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 분석하기 위한 실증모형의 종속변수로 활용하였다.

<표 II-6> 주요 변수에 대한 설명 및 기초통계량

변수명	설명 및 측정 방법	평균	표준편차
교육책무성 정책 시행 여부	1: 3가지 교육책무성 요소 중 1가지 이상 실시 0: 3가지 교육책무성 요소 모두 미실시	0.440	0.498
교육책무성 정책 지수	3: 3가지 교육책무성 요소 모두 실시 2: 3가지 교육책무성 요소 중 2가지만 실시 1: 3가지 교육책무성 요소 중 1가지만 실시 0: 3가지 교육책무성 요소 모두 미실시	0.689	0.924
국민 1인당 실질GDP	2000년 기준 국민 1인당 실질 GDP(PPP조정 \$) ²⁶⁾	27,567.280	12,284.420
국가권력 지수	GDP 대비 정부지출 비율(%)	40.223	10.841
대외개방 지수	GDP 대비 무역액 비율(%)	47.304	34.412
PISA 국가 평균	국가별 PISA 읽기, 수학, 과학점수 평균	491.809	41.431
인구	인구수(백만명) ²⁷⁾	54.909	72.936

26) 본 연구는 실제 분석 시 \$1,000 단위로 환산한 국민 1인당 실질 GDP 값을 통제변수로 활용하였으며, 정규성 검증 결과 유의한 편포가 관찰되지 않음을 확인하였다(Jarque-Bera 검정 결과: 0.387(χ^2), $p>.1$). 이의 기술통계량은 변환 전의 값에 기초하여 제시하였다.

27) 본 분석에서는 인구수의 자연로그값을 통제변수로 활용하였으며, 정규성 검증 결과 유의한 편포가 관찰되지 않음을 확인하였다(Jarque-Bera 정규성 검정 결과: 3.227(χ^2), $p>.1$). 이의 기술통계량은 변환 전의 값에 기초하여 제시하되 백만 명 단위로 제시하였다.

그리고 본 연구는 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인들에 대한 분석을 위하여 비교정책학적 관점에서 앞서 검토한 산업화 이론, 국가 관료제 권력 이론, 외부적 확산 이론에 근거하여 국민 1인당 실질 GDP(구매력 조정 \$), GDP 대비 정부 지출 비율(%), GDP 대비 무역액 규모 비율(%) 변수를 활용함과 동시에, 이러한 변수들의 영향력을 보다 인과적으로 추정하기 위하여 선행 연구 분석을 통하여 국가의 교육정책 결정에 영향을 미치는 것으로 알려진 각국의 PISA 언어·수학·과학 과목의 국가 평균 점수와 국가별 인구수를 통제변수로 모형에 투입하였다. 이에 따라 본 장에서의 분석을 위해 활용된 주요 변수에 대한 설명 및 기술통계량은 위의 <표 II-6>과 같다.

다. 분석 방법 및 모형

본 연구는 교육책무성 정책의 국가별 시행 양상 및 국가 간 차이를 확인하고, 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하는데 목적이 있다. 이는 각 국가의 교육책무성 정책이 해당 국가의 정치·경제·사회적 배경에 따라 차이가 있으며, 이러한 차이는 시간의 흐름에 따라 달라질 것이라는 Halstead(1994)의 책무성 개념 구조에 근거한다. 본 연구는 이와 같은 분석을 위하여 앞서 살펴본 비교정책학적 관점에 근거하여 도출한 연구 가설들에 대한 실증분석을 실시하였다.

(1) 패널 로짓 모형 (Panel Logit Model)

본 연구는 우선 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 살펴보기 위하여 특정 국가의 연도별 '교육책무성 정책 시행 여부'를 종속 변수로 활용하였다. 즉, '교육책무성 정책의 시행 여부'를 나타내는 연도별 더미변수를 종속변수로 활용하였다. 이와 같이 횡단면 데이터(Cross-Sectional Data)에서 종속

변수가 이분변수(Binary Variable)인 경우에는 로짓(logit) 모형 혹은 프로빗(probit) 모형을 활용할 수 있다. 패널데이터의 경우에도 동일한 모형들을 사용할 수 있지만, 패널데이터의 경우에는 오차항에 패널의 고유한 개체특성을 고려함으로써 내생성(endogeneity) 문제를 완화시킬 수 있다는 장점이 있다. 특히, 패널로짓모형의 경우 패널프로빗모형과 달리 패널 개체의 고유한 오차항을 제거하면서 고정효과모형은 물론, 확률효과모형을 추정할 수 있다는 장점이 있다(민인식, 최필선, 2010).

이에 본 연구에서는 패널로짓모형을 활용하여 설명변수와 오차항의 내생성 문제를 해소함으로써 교육책무성 정책의 시행 여부 및 이의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인들에 대한 실증 분석을 시도하되, 합동로짓모형(Pooled Logit Model)을 활용한 분석 결과 또한 함께 제시함으로써 패널 자료의 특성을 반영한 분석 모형의 차이에 따라 나타나는 분석 결과의 차이 또한 확인하고자 하였다. 본 연구에서 활용된 패널 로짓모형에 대한 수식은 다음과 같다.

$$\ln \left[\frac{P_{it}}{1-P_{it}} \right] = \alpha + X'_{it} \beta + u_i + e_{it} \quad (1)$$

[$X'_{it} = (X_{1it}, X_{2it}, \dots, X_{kit})$, $i(\text{국가}) = 1, \dots, 30$, $t(\text{시점}) = 1, \dots, 5$, $k = \text{설명변수의 개수}$]

모형 (1)에서 X'_{it} 는 모형에 투입된 설명변수들의 벡터이며, u_i 는 시간에 변하지 않는 패널의 개체특성을 나타내는 오차항(time invariant error term)이며, e_{it} 는 시간과 패널 개체에 따라 변하는 순수한 오차항을 의미한다. 이 중, 개체 특성 오차항을 나타내는 u_i 에 대한 가정에 따라 패널 로짓 모형이 달라지게 된다. 즉, u_i 를 패널 개체별로 서로 다르면서 고정(fixed) 되어 있으며 추정해야 할 모수(parameter)로 가정하면 고정효과 로짓모형(Fixed Effect Logit Model), 확률변수(random variable)로 가정하면 확률효과 로짓모형(Random Effect Logit Model)이다. 고정효과 로짓모형은 설명변수와 개체 특성 오차항 간의 내생성 문제가 발생하더라도 이를 해소해줌

으로써 일치추정치(Consistent Estimate)를 도출할 수 있는 반면, 확률효과 모형은 설명 변수와 개체 특성 오차항 간의 내생성 문제가 존재하지 않을 경우에는 일치추정량이면서 효율적인 추정치(Efficient Estimate)을 얻을 수 있는 장점이 있는 반면, 내생성 문제가 존재할 경우에는 일치추정량을 구할 수 없다는 단점이 존재한다. 이와 같이 개체특성 오차항을 모형에 반영할 경우 일반적인 합동 로짓모형에 비해 바람직한 추정량을 구할 수 있다는 장점이 있는 것으로 알려져 있다.

본 연구에서는 두 가지 모형을 모두 활용하여 패널 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 고정효과 패널 로짓 모형의 경우 관측치의 숫자에 비해 너무 많은 고정효과를 설정함으로써 추정 결과의 수렴(convergence)이 이루어지지 않는 문제점이 나타남을 확인하였다. 이에 본 연구는 개체 특성 오차항인 u_i 를 확률변수로 간주하는 확률효과 패널 로짓 모형을 활용하여 교육책무성 정책의 시행 여부에 있어 국가 간 차이를 가져오는 요인들에 대한 분석을 실시하였다.

(2) 패널 순서형 로짓 모형 (Panel Logit Model)

종속변수가 2개 이상의 범주를 갖고 있는 선택형 범주 변수일 때, 범주들 사이에 서열이 존재할 경우에는 순서형 로짓(Ordred Logit) 혹은 순서형 프로빗(probit) 모형을 사용하며, 서열의 의미가 없을 경우 즉, 종속변수가 비순서형(unordered) 선택형 범주 변수인 경우에는 다항로짓(Multinomial Logit) 모형 혹은 다항 프로빗(Multinomial Probit) 모형을 주로 활용한다. 본 연구는 '교육책무성 정책 시행 강도'에 있어서의 국가 간 차이를 가져오는 요인에 대한 분석을 위하여 국가별로 산출한 0-3점 척도의 교육책무성 지수를 종속 변수로 활용하였다. 이 경우 교육책무성 지수는 서열이 의미를 지니는 순서형 범주 변수이므로, 본 연구는 위의 분석 모형 중 전자의 순서형 모형을 활용하여 분석을 실시하였다. 그리고 위의 교육책무성 지수를 가산자료(Count Data)로 이해하더라도 종속변수가 0, 1, 2, 3과 같

이 소수의 값만을 취하는 카운트 모형의 경우에는 순서형 로짓 혹은 프로빗 모형을 사용할 수 있음을 고려할 때(민인식 외, 2012), 교육책무성 정책의 시행 강도 차이에 대한 분석 모형으로 순서형 모형을 활용하는 것이 타당한 것으로 판단된다.

이러한 순서형 모형 중 분석 자료가 횡단면 자료인 경우에는 순서형 로짓 모형 혹은 순서형 프로빗 모형을 활용한 분석을 실시한다. 본 연구의 분석 자료와 같은 패널데이터의 경우에도 합동(pooled) 순서형 로짓(프로빗)모형을 사용할 수 있다. 그러나 실제 패널데이터는 횡단면 데이터와 시계열 데이터의 특성을 동시에 가지고 있어, 오차항에 이분산성이나 자기상관이 존재할 가능성이 매우 높다. 이에 패널데이터에 횡단면 자료에 적합한 분석 모형을 적용할 경우, 기본 가정의 위배로 인하여 비효율적인 추정량이 도출될 가능성이 있으며, 특히 패널 개체의 관찰되지 않은 특성이 오차항에 포함될 경우에는 누락변수편의(Omitted Variable Bias)로 인해 일치 추정량을 도출하지 못할 가능성 또한 커지게 된다. 한편, 패널 순서형 로짓 모형의 경우 확률효과는 물론 고정효과를 고려한 회귀 계수 추정이 가능하므로 패널 순서형 프로빗 모형보다는 패널 순서형 로짓 모형이 본 연구에 보다 부합하는 연구 모형으로 판단할 수 있다. 이에 본 연구는 패널 순서형 로짓 모형을 활용하여 교육책무성 정책 시행 강도에 있어서의 국가 간 차이를 가져오는 요인에 대한 분석을 실시하되, 합동 순서형 로짓 모형을 활용한 분석 결과 또한 함께 제시함으로써 패널자료의 특성을 반영한 분석 모형의 차이에 따라 나타나는 분석 결과의 차이 또한 확인해보고자 하였다. 이와 같은 패널 순서형 로짓 모형에 대한 수식은 아래와 같이 나타낼 수 있다.

$$\ln \Omega (X_{it})_j = -\alpha_j + X'_{it} \beta + u_i + e_{it} \quad (2)$$

$[X'_{it} = (X_{1it}, X_{2it}, \dots, X_{kit}), i(\text{국가}) = 1, \dots, 30, t(\text{시점}) = 1, \dots, 5, k = \text{설명변수의 개수}, j = 0, 1, 2, 3]$

모형 (2)에서 j 는 서열화된 범주형 종속변수의 범주 개수를 나타내며,

$\Omega(X_{it})_j = \frac{\Pr(Y_{it} > j | X_{it})}{\Pr(Y_{it} \leq j | X_{it})}$ 은 특정 개체의 종속변수값이 j 이하의 범주들에 비해 j 보다 상위의 범주에 해당할 확률의 승산(Odds)을 나타낸 것으로, 이는 설명 변수들이 주어졌을 때 종속변수에 대한 응답 결과가 특정 범주에 해당하는 j 보다 큰 경우의 로짓(Logit)을 설명변수들의 선형함수로 나타낸 것이다. 이에 따라 X'_{it} 는 모형에 투입된 설명변수들의 벡터, u_i 는 시간에 변하지 않는 패널의 개체특성을 나타내는 오차항, e_{it} 는 시간과 패널 개체에 따라 변하는 순수한 오차항을 의미한다. α_j 는 j 번째 로짓에 대한 절편값이며, β 는 종속 변수의 관측치가 상위 서열에 속할 확률의 로짓에 미치는 독립 변수의 영향력의 크기를 나타내는 회귀계수 벡터를 의미한다(진현정, 금석현, 2011; Fu, 1999). 그리하여 이러한 β 값이 정적인(+) 것으로 추정되면 패널 개체가 순서형 종속변수 중 가장 낮은 범주에 포함될 확률은 줄어드는 반면, 가장 높은 범주에 속할 확률은 높아지는 것으로 해석할 수 있다.

패널 순서형 로짓 모형은 개체 특성 오차항을 나타내는 u_i 에 대한 가정에 따라, 이를 패널 개체별로 서로 다르면서 고정된 모수로 가정하면 고정효과 순서형 로짓 모형(Fixed Effect Ordered Logit Model), 이를 확률 변수로 가정하면 확률효과 순서형 로짓 모형(Random Effect Ordered Logit Model)으로 나눌 수 있다. 고정효과 로짓모형은 설명 변수와 개체 특성 오차항 간의 내생성 문제가 발생하더라도 이를 해소해줌으로써 일치추정치(Consistent Estimate)를 도출할 수 있는 반면, 확률효과모형은 설명 변수와 개체 특성 오차항 간의 내생성 문제가 존재하지 않을 경우에는 일치추정량이면서 효율적인 추정치(Efficient Estimate)을 얻을 수 있는 장점이 있는 반면, 내생성 문제가 존재할 경우에는 일치추정량을 구할 수 없다는 단점이 존재한다. 이와 같이 개체 특성 오차항을 모형에 반영할 경우 일반적인 합동 로짓 모형에 비해 바람직한 추정량을 구할 수 있다는 장점이 있는 것으로 알려져 있다.

본 연구에서는 두 가지 모형을 모두 활용하여 패널 순서형 로지스틱 회

귀분석을 실시한 결과, 고정효과 순서형 로짓 모형의 경우 관측치의 숫자에 비해 너무 많은 고정효과를 설정함으로써 추정 결과의 수렴(convergence)이 이루어지지 않는 문제점이 나타남을 확인하였다. 이에 본 연구는 개체 특성 오차항인 u_i 를 확률변수로 간주하는 확률효과 패널 순서형 로짓 모형을 활용하여 '교육책무성 정책 시행 강도'에 있어서의 국가 간 차이를 가져오는 요인들에 대한 패널분석을 실시하였다.

4. 분석 결과

가. 교육책무성 정책의 확대 및 강화 양상 분석

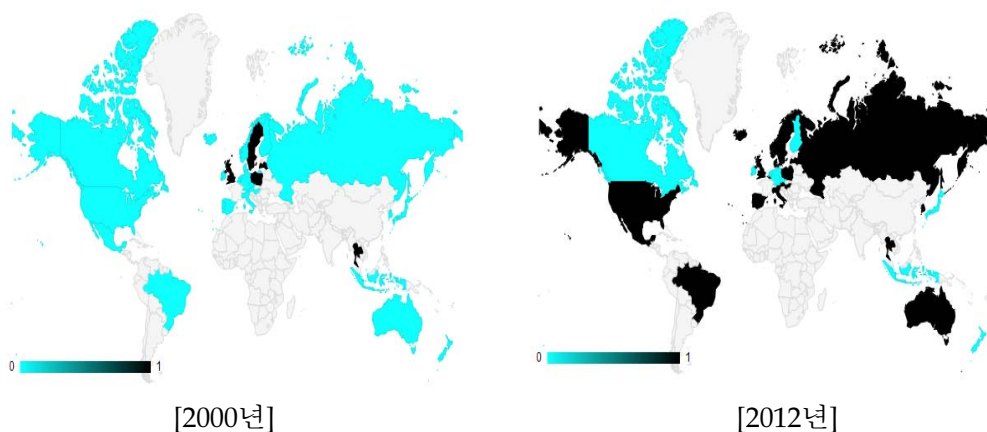
본 절에서는 교육책무성 정책의 시행 양상에 대한 국가별 검토를 토대로 교육책무성 정책의 확대 및 강화 양상을 실증적으로 살펴보았다. 이 같은 작업은 각국의 교육책무성 정책 시행 여부 및 시행 강도에 대한 확인 작업을 통하여 전 세계적인 차원에서 교육책무성 정책의 시행 양상을 확인하는 것은 물론, 국가 간에 교육책무성 정책 차이가 존재함을 밝힘으로써, 이후 수행할 국가 간의 교육책무성 정책 차이에 영향을 미치는 요인에 대한 다변량분석(Multivariate Analysis)을 위한 예비 분석 단계에 해당한다.

단위 학교의 교육성과에 대한 사회 일반의 요구 및 기대 수준이 높아짐에 따라 이를 충족시키기 위한 각국의 교육개혁 노력이 이어지고 있는 가운데, 국가 수준의 평가에 기반하여 단위 학교의 책무 달성 여부를 점검하고 통제하는 교육책무성 정책은 이와 같은 교육개혁 흐름이 대표적인 사례로 꼽히고 있다. 이에 본 연구는 앞서 살펴본 바와 같이 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소들(표준화된 국가 수준 평가의 시행 여부, 평가 결과의 학교별 공개 여부, 표준화된 국가수준평가 결과에 따른 행·재정적 후속 조치의 존재 여부)에 기반하여 각 국가의 교육책무성 정책이 어떠한 양상으로 수립·시행되고 있는지 시계열적으로 살펴봄으로써 시간의 흐름에

따른 교육책무성 정책의 확대·강화 추세와 함께 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 살펴보고자 하였다.

(1) 교육책무성 정책의 확대 양상 분석

교육책무성 정책의 확대 양상을 살펴보기 위하여 본 연구는 앞서 살펴본 바와 같이 특정 국가의 '교육책무성 정책 시행 여부'를 나타내는 연도별 더미변수를 활용하여 시간의 흐름에 따른 교육책무성 정책의 변화 추세를 확인하였다. 이를 위하여 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소 중 하나 이상의 정책을 시행하고 있는 국가에 1의 값을, 하나도 시행하지 않는 국가에는 0의 값을 부여하여 '교육책무성 정책의 시행 여부'와 관련된 교육책무성 정책 변수를 구축하였다. 그리고 이에 기반하여 [그림 II-8]과 같이 2000년과 2012년의 교육책무성 정책 시행 여부를 국가별로 세계 지도 상에 비교하여 나타내 보았다.

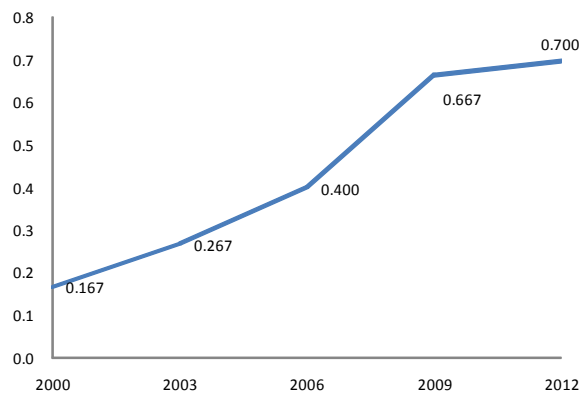


[그림 II-8] 국가별 교육책무성 정책 시행 여부 변화

위에서 짙은 검은색으로 표시된 국가들은 교육책무성 정책을 시행하는 국가이며, 옅은 색깔로 표시된 국가들은 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가들을 나타낸다. 위의 그림에 따르면 2000년에는 옅은 색으로 표시된

국가, 즉 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가가 대다수임을 확인할 수 있는 반면, 2012년에는 짙은 검은색으로 표시된 국가, 즉 교육책무성 정책을 시행하는 국가들이 상당수 늘어난 것을 확인할 수 있으며 오히려 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가의 수보다도 많은 수의 국가들이 교육책무성 정책을 시행하고 있음을 확인할 수 있다. 이를 통해 볼 때 전 세계적으로 교육책무성 정책을 도입·시행하는 국가들은 시간이 지날수록 늘어나고 있음을 직관적으로 확인할 수 있다.

이에 따라 교육책무성 정책의 확대 양상을 보다 실증적으로 살펴보기 위하여 분석 대상 국가들 중 교육책무성 정책을 시행하는 국가의 비율을 PISA 조사 연도별로 확인해 보았으며, 그 결과는 아래의 [그림 II-9]와 같다. 아래 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이 2000년에는 전체 조사 대상 국가의 17%에 해당하는 5개 국가만이 교육책무성 정책을 시행한 것으로 나타났지만, 2012년에는 전체의 70%에 해당하는 21개 국가가 교육책무성 정책을 시행하고 있는 것으로 나타났다.

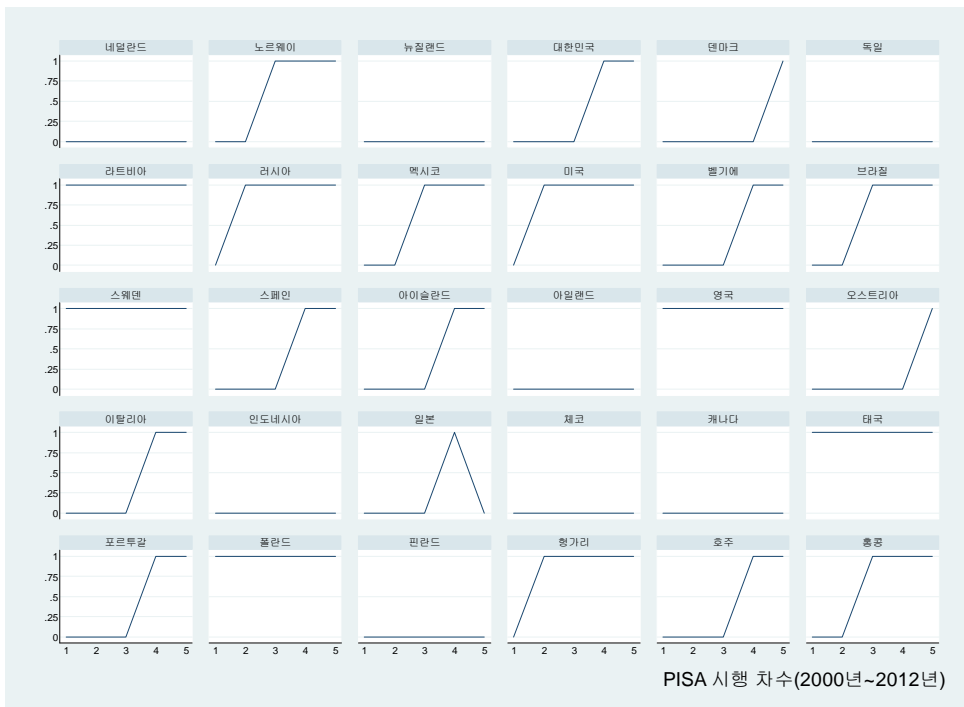


[그림 II-9] 연도별 교육책무성 정책 시행 국가 비율 변화 추이

위와 같은 분석 결과를 통하여 시간이 흐를수록 전 세계적으로 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 수가 점차 늘어나고 있음을 확인할 수 있으며, 이와 함께 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 양상이 실제로 나타나

고 있음을 알 수 있다.

이와 함께 본 연구는 교육책무성 정책의 확대 양상을 보다 구체적으로 살펴보기 위하여 교육책무성 정책의 변화 추이를 [그림 II-10]을 통하여 국가별로 살펴보았다.



[그림 II-10] 국가별 교육책무성 정책 시행 여부 변화 추이

[그림 II-10]은 각국의 '교육책무성 정책 시행 여부'의 변화 추이를 연도별로 살펴본 결과이다. 이에 따르면 [그림 II-8]과 [그림 II-9]에서 확인한 바와 같이 교육책무성 정책을 나타내는 실선의 그래프는 네덜란드, 뉴질랜드, 독일, 아일랜드, 인도네시아, 체코, 캐나다, 핀란드의 8 개국을 제외한 모든 국가에서 우상향하는 경향을 보임으로써, 개별 국가에 대한 교육책무성 정책 검토를 통해서도 교육책무성 정책의 확대 경향을 확인할 수 있다.

위에서 언급된 8개의 국가들은 조사 대상 기간 동안 교육책무성 정책의 주요 구성 요소 중 어떠한 정책도 실시하지 않는 것으로 나타난 반면, 라트비아, 스웨덴, 영국, 태국, 폴란드의 5 개국은 조사 대상 기간 전체에 걸쳐 교육책무성 정책을 시행 중인 것으로 나타났다. 교육책무성 정책의 시행 여부와 관련된 각국의 교육책무성 정책 변화 추이를 연도별로 보다 구체적으로 제시하면 아래의 <표 II-7>과 같다.

<표 II-7> 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 국가 구분

구분	미시행	시행
2000	네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 러시아, 멕시코, 미국, 벨기에, 브라질, 스페인, 아이슬란드, 아일랜드, 오스트리아, 이탈리아, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 포르투갈, 핀란드, 헝가리, 호주, 홍콩	라트비아, 스웨덴, 태국, 폴란드, 영국
2003	네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 멕시코, 벨기에, 브라질, 스페인, 아이슬란드, 아일랜드, 오스트리아, 이탈리아, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 포르투갈, 핀란드, 호주, 홍콩	라트비아, 스웨덴, 태국, 폴란드, 영국, 러시아, 헝가리, 미국
2006	네덜란드, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 벨기에, 스페인, 아이슬란드, 아일랜드, 오스트리아, 이탈리아, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 포르투갈, 핀란드, 호주	라트비아, 스웨덴, 태국, 폴란드, 영국, 러시아, 헝가리, 미국, 멕시코, 홍콩, 브라질, 노르웨이
2009	네덜란드, 뉴질랜드, 덴마크, 독일, 아일랜드, 오스트리아, 인도네시아, 체코, 캐나다, 핀란드,	라트비아, 스웨덴, 태국, 폴란드, 영국, 러시아, 헝가리, 미국, 멕시코, 홍콩, 브라질, 노르웨이, 벨기에, 스페인, 이탈리아, 일본, 포르투갈, 대한민국, 아이슬란드, 호주,
2012	네덜란드, 뉴질랜드, 독일, 아일랜드, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 핀란드	라트비아, 스웨덴, 태국, 폴란드, 영국, 러시아, 헝가리, 미국, 멕시코, 홍콩, 브라질, 노르웨이, 벨기에, 스페인, 이탈리아, 포르투갈, 대한민국, 아이슬란드, 호주, 덴마크, 오스트리아

위의 표에 따르면 조사 시작 시점인 2000년에는 라트비아, 스웨덴, 태국, 폴란드, 영국의 5 개국만이 교육책무성 정책을 시행하는 것으로 나타났지만, 2003년에는 러시아, 헝가리, 미국이 추가되어 8 개국, 2006년에는 멕시코, 홍콩, 브라질, 노르웨이가 추가되어 12 개국, 2009년에는 벨기에, 스페인, 이탈리아, 일본, 포르투갈, 대한민국, 아이슬란드, 호주가 추가되어 20 개국, 2012년에는 덴마크, 오스트리아가 추가되어 21 개국이 교육책무성 정책을 시행하고 있는 것으로 나타났다.²⁸⁾ 이상과 같은 ‘교육책무성 정책의 시행 여부’와 관련된 기술 통계에 따르면 교육책무성 정책의 확대 양상은 전 세계적인 현상으로서 시간이 흐름에 따라 보다 분명하게 나타나고 있음을 알 수 있다.

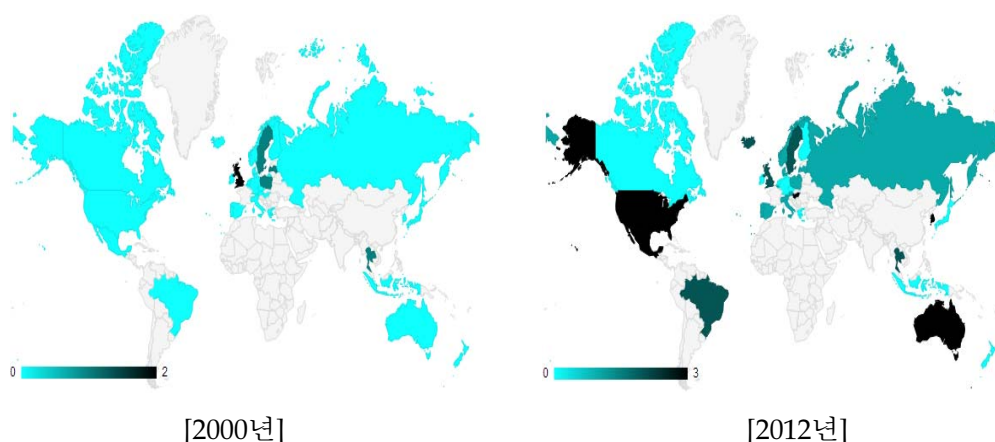
(2) 교육책무성 정책 시행 강도의 강화 양상 분석

‘교육책무성 정책의 시행 강도’에 있어서의 강화 양상을 살펴보기 위하여 본 연구는 앞서 살펴본 바와 같이 특정 국가의 ‘교육책무성 정책 시행 강도’를 나타내는 연도별 교육책무성 정책 지수를 활용하여 시간의 흐름에 따른 ‘교육책무성 정책 시행 강도’의 변화 추세를 확인하였다. 이를 위하여 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소들을 각각의 실시 여부에 따라 0과 1의 값을 가지는 더미 변수들로 변환한 후, 연도별로 특정 국가의 더미 변수 값들을 더해줌으로써 0-3점 척도의 교육책무성 정책 지수를 구축하였다. 그리고 이에 기반하여 [그림 II-11]과 같이 2000년과 2012년의 ‘교육책무성 정책 시행 강도’를 세계 지도 상에 비교하여 나타냄으로써 교육책무성 정책 시행 강도의 변화 추이를 국가별로 살펴보았다.

아래에서 짙은 색깔로 표시된 국가일수록 ‘교육책무성 정책의 시행 강도’가 강한 국가임을 나타낸다. 위의 그림에 따르면 2000년도에는 옅은 색으로 표시된 국가, 즉 ‘교육책무성 정책의 시행 강도’가 약했던 국가들 상

28) 이는 일본이 2009년에는 교육책무성 정책을 시행하는 것으로 나타났지만, 2012년에는 다시 해당 정책을 시행하지 않는 것으로 나타남에 따른 결과임.

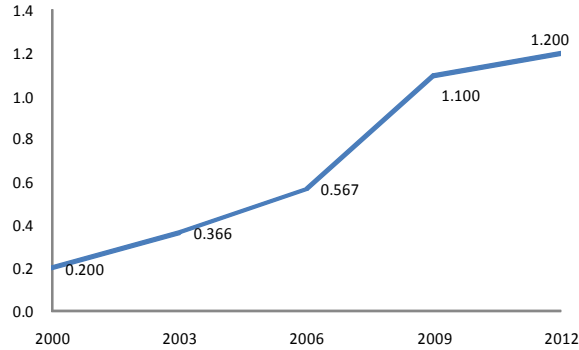
당수가 2012년에는 짙은 색, 즉 교육책무성 정책 시행 강도가 강한 국가들로 변화하였음을 알 수 있다. 특히, 미국 및 호주, 대한민국, 멕시코 등과 같은 국가들은 매우 짙은 색으로 변화하여 해당 국가들의 교육책무성 정책이 매우 강화되었음을 확인할 수 있다. 이를 통해 볼 때 전 세계적으로 교육책무성 정책을 도입·시행하는 국가들이 시간이 지날수록 늘어나고 있으며, 그 시행 강도 또한 강해지고 있음을 직관적으로 확인할 수 있다.



[그림 II-11] 국가별 교육책무성 정책 시행 강도 변화

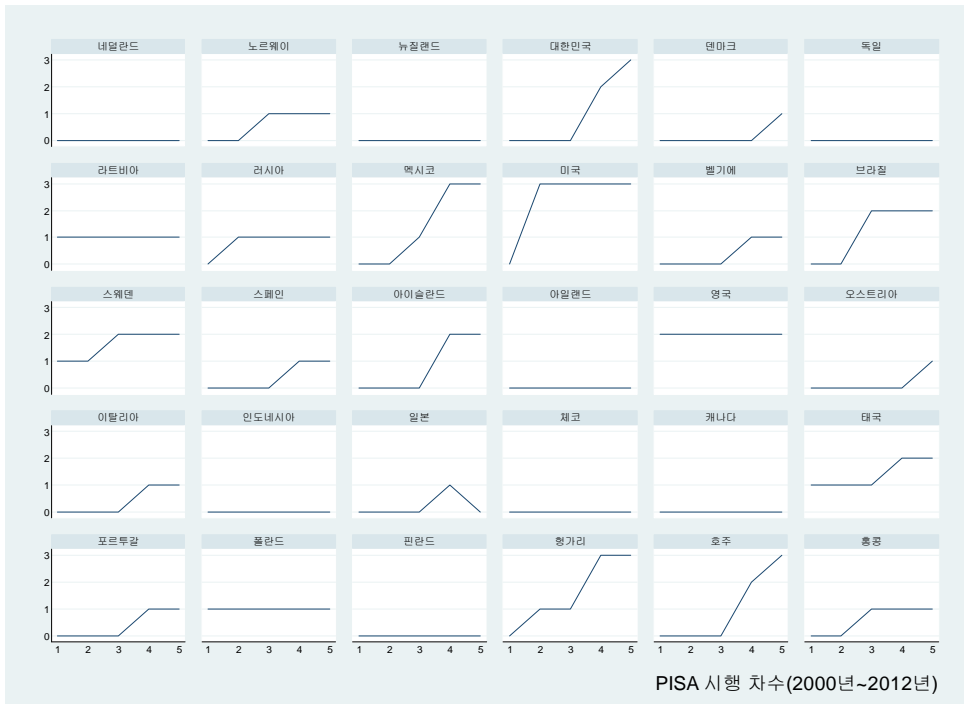
이에 따라 교육책무성 정책의 강화 현상을 보다 실증적으로 살펴보기 위하여 분석 대상 국가들을 대상으로 교육책무성 정책 지수의 평균값을 PISA 조사 연도별로 확인해보았으며, 그 결과는 아래의 [그림 II-12]와 같다. 아래에서 확인할 수 있는 바와 같이 2000년에는 교육책무성 정책 지수의 평균값이 0.2인 것으로 나타났지만, 2012년에는 1.20으로 나타났다. 이러한 분석 결과를 통하여 시간이 흐를수록 전 세계적으로 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 수는 물론, 그 시행 강도 또한 점차 강화되는 추세이며, 교육책무성 정책의 전 세계적인 강화 양상이 실제로 나타나고 있음을 확인할 수 있다.²⁹⁾

29) 교육책무성 정책 시행 국가들만을 대상으로 한 분석 결과에서도 1.2(00년)→1.38(03년)→1.42(06년)→1.65(09년)→1.71(12년)으로 시행 강도의 강화 현상이 나타남을 확인하였음.



[그림 II-12] 연도별 교육책무성 정책의 시행 강도 변화 추이

이와 함께 교육책무성 정책의 강화 양상을 보다 구체적으로 살펴보기 위하여 본 연구는 교육책무성 정책 시행 강도의 변화 추이를 [그림 II-13]을 통하여 국가별로 살펴보았다.



[그림 II-13] 국가별 교육책무성 정책의 시행 강도 변화 추이

[그림 II-13]은 각국의 교육책무성 정책 지수를 통하여 '교육책무성 정책 시행 강도'의 변화 추이를 연도별로 살펴본 결과이다. 이에 따르면 [그림 II-11]과 [그림 II-12]에서 확인한 바와 같이 교육책무성 정책의 시행 강도를 나타내는 실선의 그래프는 네덜란드, 뉴질랜드, 독일, 라트비아, 아일랜드, 영국, 인도네시아, 체코, 캐나다, 폴란드, 핀란드를 제외한 대부분의 국가에서 우상향하는 경향을 보임으로써, 개별 국가에 대한 교육책무성 정책 검토를 통해서도 교육책무성 정책의 시행 강도가 강화되는 경향을 확인할 수 있다.

특히 대한민국, 멕시코, 미국, 아이슬란드, 헝가리, 호주 등의 국가는 2000년도에는 교육책무성 정책 지수값이 '0'이었지만, 2012년도에는 가장 높은 '3'인 것으로 나타나, 12년 사이에 급속한 정책 변화를 경험한 것을 확인할 수 있다. 뿐만 아니라, 노르웨이, 덴마크, 러시아, 벨기에, 브라질, 스웨덴, 스페인, 오스트리아, 이탈리아, 태국, 포르투갈, 홍콩 또한 2000년에 비해 2012년에 교육책무성 정책의 시행 강도가 상대적으로 보다 강해졌음을 알 수 있다. 이를 통해 볼 때 분석 대상 국가들의 상당수는 시간이 경과함에 따라 교육책무성 정책의 확대를 추진해온 것으로 나타났다. 이에 반해 네덜란드, 뉴질랜드, 독일, 아일랜드, 인도네시아, 체코, 캐나다, 핀란드의 경우에는 모든 조사 시점에 걸쳐 교육책무성 지수값이 0인 것으로 나타나 해당 국가들에서는 단위 학교의 책무 달성을 담보하기 위한 국가 차원의 노력이 정책 형태로는 발현되지 않고 있음을 알 수 있다. 이외에 특징적으로 영국은 2000년부터 시종일관 상대적으로 강한 수준(교육책무성 지수값: 2)의 교육책무성 정책을 시행해온 반면, 반대로 라트비아 및 폴란드는 상대적으로 약한 수준의 교육책무성 정책(교육책무성 지수값: 1)을 지속적으로 유지해오고 있음을 확인할 수 있다.

한편, 예외적으로 일본의 경우 2009년까지는 교육책무성 정책이 강화되다가, 이후에는 정책 시행 강도가 약화되는 것으로 나타났다. 이는 일본의 경우 PISA 및 TIMSS와 같은 국제수준의 학업성취도평가 결과 자국의 순

위가 생각보다 낮은 것으로 나타남에 따라, 자국 학생들의 학업성취 수준 제고에 대한 국민들의 요구가 높아져 '전국학력학습상황조사'라는 전국 수준의 전수 학업성취도평가를 2007년부터 실시하였지만, 이에 대한 반대의 목소리도 높아져 결국 시행 3년 만에 다시 전수조사를 폐지하고 표본조사로 전환함에 따라 이와 같이 독특한 변화 양상이 나타난 것으로 보인다.³⁰⁾

이와 함께 [그림 II-13]을 통하여 국가별로도 교육책무성 정책 시행 강도에 있어서 차이가 존재함을 어렵지 않게 확인할 수 있다. 즉, 2000년의 경우 다수의 국가들이 약한 교육책무성 정책을 시행하고 있는 것으로 나타난 반면, 영국 및 스웨덴, 태국, 라트비아, 태국 등은 다른 국가들에 상대적으로 강한 교육책무성 정책을 시행하고 있었으며, 2012년의 경우 미국, 호주, 태국, 영국, 스웨덴, 대한민국, 헝가리, 아이슬란드, 멕시코 등이 교육책무성 정책을 시행하고 있지만, 이에 반해 캐나다, 핀란드, 독일, 뉴질랜드, 아일랜드 등은 여전히 약한 교육책무성 정책을 시행하고 있음을 확인할 수 있다. 이와 같이 교육책무성 정책의 시행 양상을 국가별로 비교하여 나타낸 위의 [그림 II-13]을 통하여 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 내에서의 시계열적인 변화와 함께 국가들 간의 횡단면적인 측면에서의 차이 또한 유의한 수준으로 존재하고 있음을 확인할 수 있다. '교육책무성 정책의 시행 강도'와 관련된 각국의 교육책무성 정책 시행 양상 및 변화 추이를 연도별로 보다 구체적으로 제시하면 아래의 <표 II-8>과 같다.

'교육책무성 정책의 시행 강도'에 따른 국가 분류 결과에 따르면 [그림 II-11]~[그림 II-13]과 같이 보다 강한 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 수는 시간이 지날수록 늘어나는 반면, 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가들은 눈에 띄게 줄어드는 경향이 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 특히, 대한민국, 멕시코, 미국, 헝가리, 호주, 브라질, 아이슬란드 등의 국가들은 조사 시작 시점인 2000년에는 교육책무성 정책을 시행하지 않고 있던 것으로 나타났지만, 2012년에는 교육책무성 정책 지수값이 '2' 혹은 '3'의

30) 일본의 '전국학력학습상황조사'는 2013년부터 다시 국·공립학교 학생들을 대상으로는 전수조사로 전환되었으며(사립학교는 재량 참여), 2014년부터 학교별 성적 공개를 조건부로 인정하고 있음.

값을 보이고 있는 것으로 나타나 '교육책무성 정책의 시행 강도'가 매우 강해졌음을 확인할 수 있다.

<표 11-8> 교육책무성 정책 시행 강도에 따른 국가 구분

구분	책무성 정책 미시행	책무성 정책 요소 중 하나만 시행	책무성 정책 요소 중 두개 시행	모든 책무성 정책 요소 시행
2000	네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 러시아, 멕시코, 미국, 벨기에, 브라질, 스페인, 아이슬란드, 아일랜드, 오스트리아, 이탈리아, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 포르투갈, 핀란드, 헝가리, 호주, 홍콩	라트비아, 스웨덴, 태국, 폴란드	영국	
2003	네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 멕시코, 벨기에, 브라질, 스페인, 아이슬란드, 아일랜드, 오스트리아, 이탈리아, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 포르투갈, 핀란드, 호주, 홍콩	라트비아, 러시아, 스웨덴, 태국, 폴란드, 헝가리	영국	미국
2006	네덜란드, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 벨기에, 스페인, 아이슬란드, 아일랜드, 오스트리아, 이탈리아, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 포르투갈, 핀란드, 호주	노르웨이, 라트비아, 러시아, 멕시코, 태국, 폴란드, 헝가리, 홍콩	브라질, 스웨덴, 영국	미국
2009	네덜란드, 뉴질랜드, 덴마크, 독일, 아일랜드, 오스트리아, 인도네시아, 체코, 캐나다, 핀란드,	노르웨이, 라트비아, 러시아, 벨기에, 스페인, 이탈리아, 일본, 포르투갈, 폴란드, 홍콩	대한민국, 브라질, 스웨덴, 아이슬란드, 영국, 태국, 호주	멕시코, 미국, 헝가리
2012	네덜란드, 뉴질랜드, 독일, 아일랜드, 인도네시아, 일본, 체코, 캐나다, 핀란드	노르웨이, 덴마크, 라트비아, 러시아, 벨기에, 스페인, 오스트리아, 이탈리아, 포르투갈, 폴란드, 홍콩	브라질, 스웨덴, 아이슬란드, 영국, 태국	대한민국, 멕시코, 미국, 헝가리, 호주

이를 연도별로 구체적으로 살펴보면 2000년에는 교육책무성 정책을 시행하지 않던 것으로 나타난 국가(교육책무성 정책 지수값: 0)가 25 개국, 교육책무성 정책의 구성 요소 중 한 가지 정책만 시행(교육책무성 정책 지수값: 1)하는 국가가 4 개국, 교육책무성 정책의 구성 요소 중 두 가지 정책을 시행(교육책무성 정책 지수값: 2)하는 국가가 1 개국, 세 가지 정책을 모두 시행하는 국가(교육책무성 정책 지수값: 3)는 한 국가도 없던 것으로 나타났다. 그러나 교육책무성 정책을 시행하는 국가가 늘어나고, 이들 국가들의 교육책무성 정책 시행 강도가 강해짐에 따라 2003년에는 교육책무성 정책 지수가 '1'인 국가가 6 개국, '2'인 국가가 1 개국, '3'인 국가가 1 개국으로, 2006년에는 교육책무성 정책 지수가 '1'인 국가가 8 개국, '2'인 국가가 3 개국, '3'인 국가가 1 개국으로, 2009년에는 교육책무성 정책 지수가 '1'인 국가가 10 개국, '2'인 국가가 7 개국, '3'인 국가가 3 개국으로, 2012년에는 교육책무성 정책 지수가 '1'인 국가가 11개국, '2'인 국가가 5개국, '3'인 국가가 5 개국인 것으로 나타났다. 특히, 2002년 NCLB 법의 시행 이후 교육책무성 정책과 관련하여 전 세계적으로 선도적인 역할을 수행해온 것으로 알려진 미국의 경우 2003년 이후 지속적으로 매우 강한 교육책무성 정책 시행 강도를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

이와 같은 분석 결과들을 종합할 때, 시간이 지남에 따라 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어서 변화가 존재함을 알 수 있다. 특히, 최근 들어서는 교육경쟁력 및 국가경쟁력에 대한 국민들의 관심 수준이 높아짐에 따라, 학교 바깥의 정부 및 학부모들이 단위 학교의 책무 이행 활동을 통제하기 위한 정책적 노력의 일환으로서 교육책무성 정책을 시행하는 국가들이 점차 늘어나고 있음을 확인할 수 있다. 그리고 이와 함께 보다 강한 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 수 또한 시간이 지날수록 점차 늘어나고 있음을 알 수 있다. 이상과 같은 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 그 '시행 강도'에 대한 분석 결과를 통하여 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대·강화되는 양상을 보이고 있다는 결론을 도출할 수 있을 것으로 보인다.

나. 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 대한 영향 요인 분석

앞 절의 분석 결과에 따르면 교육책무성 정책은 시간의 흐름에 따라 전세계적으로 확대되고, 그 시행 강도 또한 강화되는 경향이 있음을 알 수 있다. 그러나 이와 같은 현상은 모든 국가들에게서 공통적으로 나타나는 현상은 아니며 국가에 따라서는 국민들의 책무성 확대 요구를 받아들여 이를 정책화하는데 있어 차이가 존재한다. 특히, 앞 절에서와 같이 교육책무성 정책의 시행 양상을 국가별로 살펴본 결과 특정 국가들은 교육책무성 정책을 지속적으로 확대 추진해온 반면, 어떤 국가들은 교육책무성 제고를 위한 국가 차원의 정책화 노력을 기울이지 않고 있음을 알 수 있다. 구체적으로 2000년의 경우 다수의 국가들이 교육책무성 정책을 시행하고 있지 않은 것으로 나타났지만, 영국 및 스웨덴, 태국, 라트비아, 태국 등은 교육책무성 정책을 시행함은 물론, 특히 영국의 경우 기타 국가들에 비해서도 상대적으로 강한 교육책무성 정책을 시행하고 있던 것으로 나타났다. 그리고 2012년의 경우에도 미국, 호주, 태국, 영국, 스웨덴, 대한민국, 헝가리, 아이슬란드, 멕시코 등이 상대적으로 강한 교육책무성 정책을 시행하고 있는 것으로 나타난 반면, 캐나다, 핀란드, 독일, 뉴질랜드, 아일랜드 등은 상대적으로 약한 교육책무성 정책을 시행하고 있음을 확인하였다. 즉, 국가별로 교육책무성 정책의 시행 양상 변화를 나타난 <표 II-7>과 <표 II-8>에 따르면 교육책무성 정책 시행 여부 및 시행 강도에 있어서의 국가 간 차이가 유의한 수준으로 존재함을 확인할 수 있다.

그렇다면 과연 이와 같은 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 가져오는 요인은 무엇인가? 즉, 세계화 및 국제화라는 시대적 흐름 속에서 교육성과 및 경쟁력 제고에 대한 국민, 사회, 국가 차원의 요구는 높아져 가고 있음에도 불구하고 이에 대응하기 위한 각 국가들의 정책적인 노력에 있어 차이를 가져오는 요인은 과연 무엇인가? 본 절에서는 위와 같은 물음에 답하기 위하여 앞 절에서 살펴본 바와 같이 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및

‘교육책무성 정책의 시행 강도’를 종속변수로 활용하여 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어서 국가 간 차이를 가져 오는 요인에 대해 탐색해보고자 하였다. 이를 위하여 본 절에서는 비교정책학적인 관점에서 국가 간의 정책 차이를 가져오는 요인에 대한 이론적 검토를 바탕으로 산업화 이론, 국가 관료제 권력이론 및 외부적 확산이론의 관점에서 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 설명하는 요인들에 대한 실증 분석을 시도하였다.

(1) 교육책무성 정책 시행 여부의 국가 간 차이에 대한 영향 요인 분석

우선 본 연구는 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소(① 표준화된 국가 수준 평가의 시행 여부, ② 평가 결과의 학교별 공개 여부, ③ 표준화된 국가수준평가 결과에 따른 행·재정적 후속 조치의 존재 여부) 중 하나 이상의 정책을 시행하고 있는 국가에 ‘1’의 값을, 하나도 시행하지 않는 국가에는 ‘0’의 값을 부여하여 나타낸 ‘교육책무성 정책의 시행 여부’를 종속변수로 설정하였다. 그리고 선행 연구들을 통하여 국가 간의 정책 차이에 영향을 미치는 요인들로 알려진 변수들을 설명 변수로 하는 로짓 모형(Logit Model)을 통하여 ‘교육책무성 정책의 시행 여부’에 있어 국가 간 차이를 가져오는 요인에 대한 실증 분석을 수행하였다. 이를 위하여 우선 분석 자료가 지닌 패널자료로서의 속성을 고려하지 않은 합동 로짓 모형을 활용한 분석을 실시하였으며, 분석 결과는 <표 II-9>의 왼쪽 열과 같다.

<표 II-9>의 합동 로짓 모형의 분석 결과에 따르면 교육책무성 정책을 시행하는 국가들은 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가들에 비해 GDP 대비 무역액 비율이 보다 높은 수준이며($\text{Exp}(\beta)=1.011$), 학생들의 PISA 학업성취도 수준이 낮은 것($\text{Exp}(\beta)=0.988$)으로 나타났으며 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준인 것으로 나타났다. 이와 같은 ‘교육책무성 정책의 시행 여부’에 대한 합동 로짓 모형에 따른 분석 결과는 GDP 대비 무역액 비율이 높고, 학생들의 학업성취 수준이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책을 시행할 확률이 높아짐을 나타낸다. 즉, 대외개방도 및 세계체제로의 통합도가 높은 국가일수록 선도 국

가에서 시행 중인 교육책무성 정책을 받아들여 시행할 확률이 높으며, 학생들의 학업성취 수준이 낮은 국가일수록 해당 국가의 학업성취 수준 제고 및 교육경쟁력 제고를 위하여 교육책무성 정책을 시행할 확률이 높아짐을 의미한다.

<표 11-9> 국가 간 교육책무성 정책 시행 여부에 대한 로짓모형 분석 결과

	합동 로짓 모형			확률효과 패널 로짓 모형		
	회귀계수(β)	표준오차(S.E)	Exp(β)	회귀계수(β)	표준오차(S.E)	Exp(β)
국민 1인당 GDP	0.029	(0.020)	1.030	0.691***	(0.211)	1.995
GDP 대비 정부지출 비율	0.015	(0.020)	1.015	0.395**	(0.180)	1.484
GDP 대비 무역액 비율	0.011*	(0.006)	1.011	0.060	(0.068)	1.062
PISA 국가평균	-0.012**	(0.006)	0.988	-0.019	(0.057)	0.981
ln(인구)	0.218	(0.145)	1.244	4.011*	(2.355)	55.189
상수	3.289	(2.813)		-42.374	(29.177)	
(LR/Wald) χ^2		9.48*			20.95***	
개체수		148			148	
패널개체이질성검정					$\chi^2(1) = 60.16$ ***	

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

그러나 이와 같은 합동 로짓모형의 분석 결과는 본 연구의 분석 자료가 지니고 있는 패널데이터로서의 속성을 고려하지 않은 추정 결과이다. 패널 데이터는 특정 시점에 수집된 횡단면 자료와 동일한 대상을 일정한 주기 하에 반복적으로 측정한 시계열자료의 특성을 모두 지니고 있으므로, 오차항의 이분산성이나 자기상관이 존재할 가능성이 높다. 또한, 누락 변수가 있을 경우 오차항과 설명변수 간의 내생성 문제가 발생할 가능성이 커 이러한 패널데이터에 합동 로짓모형을 통한 분석을 실시할 경우 일치추정치(consistent estimate)을 얻지 못할 가능성이 있다(민인식 외, 2010).

이에 본 연구는 분석 자료가 지닌 패널데이터로서의 속성을 고려하여 패

널 로짓 모형을 활용한 분석을 실시하였다. 앞서 언급한 바와 같이 본 연구의 분석 자료에 대해 패널 개체들의 특성을 고정된 것으로 간주하는 고정효과 패널 로짓모형의 적용이 어려운 관계로 본 연구에서는 확률효과 패널 로짓모형을 활용한 분석을 실시하였으며, 이에 따른 분석 결과는 위의 <표 II-9>의 오른쪽 열과 같다³¹⁾. 이에 따르면 교육책무성 정책을 시행하는 국가들은 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가들에 비해 국민 1인당 GDP 수준이 보다 높으며($\text{Exp}(\beta)=1.995$), GDP 대비 정부지출 비율 또한 높은 것($\text{Exp}(\beta)=1.484$)으로 나타났고, 인구수 또한 많은 것($\text{Exp}(\beta)=55.189$)으로 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이와 같은 국가별 교육책무성 정책의 시행 여부에 대한 확률효과 패널 로짓 모형에 따른 분석 결과는 국민 1인당 GDP 수준이 높고, GDP 대비 정부지출 비율이 높으며, 인구가 많은 국가일수록 교육책무성 정책을 시행할 확률이 높아짐을 나타낸다. 즉, 경제발전 수준이 높고, 국가 권력이 강하며, 인구가 많은 국가일수록 해당 국가의 학업성취 수준 제고 및 교육경쟁력 제고를 위하여 교육책무성 정책을 시행할 확률이 높아짐을 의미한다. 이러한 분석 결과는 앞서 살펴본 비교정책학적 이론 모형 중 '산업화 이론' 및 '국가 권력 관료제 이론'에 기반한 연구 가설을 지지하는 것으로 이해할 수 있다. 즉, 경제 수준이 발달된 국가일수록 교육경쟁력에 대한 수요가 증대하고, 이를 정책적으로 수용할 수 있는 국가의 재정 능력이 강화되므로 교육책무성 정책을 수립·시행할 가능성이 높아지게 되는 것으로 해석할 수 있다. 그리고 이와 함께 국가권력이 강한 국가일수록 이미 제도화된 국가 권력을 보다 강화하기 위하여 국가 주도의 교육 책무성 정책을 도입하고 시행할 가능성이 높아지는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 이에 반해 외부적 확산 이론에 기반한 연구 가설은 패널 확률효과 로짓 모형을 통한 분석 결과 지

31) 패널 국가의 고유한 특성(u_i)을 확률효과로 가정하는 경우, 합동 로짓 모형에 비해 확률효과 로짓 모형이 보다 적절한지에 대한 가설검정이 필요하며, 이는 두 모형을 대상으로 한 LR χ^2 검정 결과를 따른다. 본 연구에서 활용된 확률효과 패널 로짓 모형의 적절성에 대한 가설 검정 결과 $\chi^2(1) = 60.16$ ($p < 0.001$) 으로 합동 로짓 모형에 비해 확률효과 패널 로짓 모형이 보다 적절한 모형임을 확인하였다.

지되지 않는 것으로 나타나, 교육책무성 정책의 시행 여부를 결정하는데 있어 외부적 확산 이론의 설명력은 통계적으로 유의한 수준이 아님을 확인하였다.³²⁾

(2) 국가 간 교육책무성 정책 시행 강도의 차이에 대한 영향 요인 분석

앞선 분석 결과, '교육책무성 정책의 시행 여부'에 있어서 국가 간 차이는 국가 간의 산업화 수준 측면에서의 경제적인 요인과 국가 권력 측면에서의 정치적인 요인, 그리고 인구수로 대변되는 인구통계학적 특성에 의해 설명될 수 있음을 살펴보았다. 본 절에서는 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 '교육책무성 정책의 시행 강도' 측면에서 살펴보고자 하였다. 즉, 국가 간에는 '교육책무성 정책의 시행 여부'뿐만 아니라, '교육책무성 정책의 시행 강도'에 있어서도 차이가 존재하고 있으므로 이러한 차이에 영향을 미치는 요인들을 살펴봄으로써 보다 엄밀한 교육책무성 정책의 국가 간 비교를 시도해보고자 하였다.

이를 위해 본 연구는 <표 II-10>과 같이 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소들(① 표준화된 국가 수준 평가의 시행 여부, ② 평가 결과의 학교별 공개 여부, ③ 표준화된 국가수준평가 결과에 따른 행·재정적 후속 조치의 존재 여부)을 각각의 실시 여부에 따라 0과 1의 값을 가지는 더미 변수들로 변환한 후, 연도별로 특정 국가의 세 가지 더미 변수 값을 더해 줌으로써 0-3점 척도의 교육책무성 정책 지수를 구성한 후 이를 종속변수로 설정하였다. 그리고 선행 연구들을 통하여 국가 간의 정책 차이에 영향을 미치는 요인들로 알려진 변수들을 설명 변수로 활용하는 순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)을 통하여 교육책무성 정책의 시행 강도에 있

32) 한편, 본 연구는 위에서 살펴본 로지스틱 회귀분석의 결과에 더하여 이항 종속변수의 분석에 적합한 프로빗 모형을 활용한 분석도 추가적으로 실시함으로써 분석 모형의 차이에 따른 분석 결과의 강건성(robustness)에 대한 검정을 실시하였다. 이에 따라 합동 프로빗 모형과 패널 확률효과 프로빗 모형을 활용하여 교육책무성 정책의 시행 여부에 있어 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인에 대하여 실증 분석을 수행한 결과 [부록 1]과 같이 로짓 모형에서의 분석 결과와 동일한 결과가 도출됨을 확인하였다.

어 국가 간 차이를 가져오는 요인에 대한 실증 분석을 수행하였다. 이를 위하여 우선 분석 자료가 지닌 패널자료로서의 속성을 고려하지 않은 합동 순서형 로짓 모형(Pooled Ordered Logit Model)을 활용한 분석을 실시하였으며, 분석 결과는 아래의 <표 II-10>의 왼쪽 열과 같다.

<표 II-10> 국가 간 교육책무성 정책 강도 차이에 대한 순서형 로짓모형 분석 결과

	합동 순서형 로짓 모형			확률효과 순서형 로짓모형		
	회귀계수(β)	표준오차(S.E)	Exp(β)	회귀계수(β)	표준오차(S.E)	Exp(β)
국민 1인당 GDP	0.042**	(0.018)	1.043	0.227***	(0.044)	1.255
GDP 대비 정부지출 비율	0.007	(0.019)	1.007	0.119***	(0.041)	1.126
GDP 대비 무역액 비율	0.006	(0.006)	1.006	0.030***	(0.011)	1.031
PISA 국가평균	-0.013**	(0.006)	0.987	-0.042***	(0.011)	0.959
ln(인구)	0.288**	(0.146)	1.334	1.905***	(0.430)	6.722
(LR/Wald) χ^2		19.36***			46.47***	
개체수		148			148	
패널개체이탈성검정					$var(u_i) = 36.59^{**}$	

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

<표 II-10>에 제시된 합동 순서형 로짓 모형의 분석 결과에 따르면 보다 강한 교육책무성 정책을 시행하는 국가들은 그렇지 않은 국가들에 비해 국민 1인당 GDP 수준이 높으며(Exp(β)=1.043), 학생들의 PISA 학업성취도 수준이 낮고(Exp(β)=0.987), 인구수는 많은 것으로 나타났으며(Exp(β)=1.334), 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준인 것으로 나타났다. 이와 같은 국가별 교육책무성 정책의 시행 강도에 대한 합동 순서형 로짓 모형에 따른 분석 결과는 국민 1인당 GDP 수준이 높고, 학생들의 학업성취 수준이 낮으며, 인구수가 많은 국가일수록 강한 교육책무성 정책(교육책무성 지수값: 3)을 시행할 확률이 높아지고, 교육책무성 정책을 시행하지 않을(교육책무성 지수값: 0) 확률은 낮아짐을 의미한다. 즉, 국민 1인당 GDP 수준이 높고, PISA 학업성취도 수준이 낮으며, 인구수가 많은 국가일수록

교육책무성 정책의 시행 강도는 강해지고, 교육책무성 정책을 시행하지 않을 확률은 줄어들음을 나타낸다.

그러나 이와 같은 합동 순서형 로짓 모형의 분석 결과는 본 연구의 분석 자료가 지니고 있는 패널데이터로서의 속성을 고려하지 않은 추정 결과이다. 그러나 패널데이터는 특정 시점에 수집된 횡단면 자료와 동일한 대상을 일정한 주기를 가지고 반복적으로 측정된 시계열자료의 특성을 모두 지니고 있으므로, 오차항의 이분산성이나 자기상관이 존재할 가능성이 높다. 또한, 누락 변수가 있을 경우 오차항과 설명변수 간의 내생성 문제가 발생할 가능성이 커 이러한 패널데이터에 합동 순서형 로짓 모형을 통한 분석을 실시할 경우 일치추정치(consistent estimate)를 제공하지 못할 가능성이 크다(민인식 외, 2010).

이에 본 연구는 분석 자료가 지닌 패널데이터로서의 속성을 고려하여 패널 순서형 로짓 모형을 활용한 분석을 실시하였다. 앞서 언급한 바와 같이 본 연구의 분석 자료에 대해서는 패널 개체들의 특성을 고정된 것으로 간주하는 고정효과 패널 순서형 로짓 모형의 적용이 어려운 관계로 본 연구에서는 확률효과 순서형 로짓 모형을 활용한 분석을 실시하였으며, 이에 따른 분석 결과는 위의 <표 II-10>의 오른쪽 열과 같다³³⁾. 이에 따르면 보다 강한 교육책무성 정책을 시행하는 국가들은 그렇지 않은 국가들에 비해 국민 1인당 GDP 수준이 보다 높고($\text{Exp}(\beta)=1.255$), GDP 대비 정부지출 비율이 높으며($\text{Exp}(\beta)=1.126$), GDP 대비 무역액 비율 또한 높으며($\text{Exp}(\beta)=1.031$), 학생들의 PISA 학업성취 수준이 낮음은 물론($\text{Exp}(\beta)=0.959$), 인구수 또한 많은 것($\text{Exp}(\beta)=6.722$)으로 나타났고, 이러한 차이는 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 이와 같은 국가별 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 대한 패널 확률효과 순서형 로짓 모형에 따른 분석 결과는 국민 1인

33) 패널 국가의 고유한 특성(u_i)을 확률효과로 가정하는 경우, 합동 순서형 로짓 모형에 비해 확률효과 순서형 로짓 모형이 보다 적절한지에 대한 가설검정이 필요하며, 이는 두 모형을 대상으로 한 LR χ^2 검정 결과를 따른다. 본 연구에서 활용된 패널 확률효과 순서형 로짓 모형의 적절성에 대한 가설 검정 결과 $\chi^2(1) = 36.59$ ($p < 0.001$) 으로 합동 순서형 로짓 모형에 비해 패널 확률효과 순서형 로짓 모형이 보다 적절한 모형임을 확인하였다.

당 GDP 수준이 높고, GDP 대비 정부 지출 규모의 비율 및 무역액 규모의 비율이 높으며, 학생들의 PISA 학업성취도 수준이 낮으며, 인구수가 많은 국가일수록 강한 교육책무성 정책(교육책무성 지수값: 3)을 시행할 확률이 높아지고, 교육책무성 정책을 시행하지 않을(교육책무성 지수값: 0) 확률은 낮아짐을 의미한다. 즉, '국민 1인당 GDP 수준' 및 'GDP 대비 정부 지출 비율', 'GDP 대비 무역액 비율'이 높으며, '인구수'가 많고, '학생들이 학업 성취 수준'이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 시행 강도는 강해지고, 교육책무성 정책을 시행하지 않을 확률은 줄어드는 것으로 해석할 수 있다.

이러한 분석 결과는 앞서 살펴본 비교정책학적 이론 모형 중 '산업화 이론' 및 '국가 권력 관료제 이론', '외부적 확산 이론'에 기반한 연구 가설을 모두 지지하는 것으로 이해할 수 있다. 즉, 산업화 및 경제 발달이 보다 진전된 국가일수록 교육경쟁력에 대한 수요가 증대하고, 이를 정책적으로 수용할 수 있는 국가의 자원 확보 능력이 강화되므로 교육책무성 정책의 시행 강도가 높아질 가능성이 증가하는 것으로 해석할 수 있다. 그리고 이와 함께 국가권력이 강한 국가일수록 이미 제도화된 국가 권력을 보다 강화하기 위하여 새로운 정책 혁신 노력이 나타날 가능성이 높으며, 국가 주도의 교육 책무성 정책 도입 및 시행에 보다 적극적이며 이에 따라 교육책무성 정책을 수립·시행할 가능성 또한 높아진다. 이와 함께 교육책무성 정책이 국가 차원에서 정부 주도적으로 이루어짐을 감안할 때 국가 권력의 강화는 교육책무성 정책의 강화와도 밀접한 연관성이 있을 것으로 이해된다. 그리고 대외 개방도 및 세계체제로의 통합도가 높은 국가일수록 선도 국가들이 채택·운영하는 교육책무성 정책의 도입 및 시행에 보다 적극적인 입장을 취할 가능성이 높아지므로 교육책무성 정책의 시행 강도 또한 높아지는 것으로 해석할 수 있다. 이와 함께 앞선 변수 구성 파트에서 살펴본 바와 같이 학생들의 PISA 학업성취도 수준과 인구수 또한 교육책무성 정책의 시행 강도에 유의한 관련성이 있음을 패널 확률효과 순서형 로짓 모형의 분석 결과를 통하여 확인할 수 있다. PISA 국가 평균 점수가 교육책무성 정

책 시행 강도와 부적인(negative) 관계를 맺고 있는 부분은 학생들의 학업 성취 수준이 낮은 국가일수록 이러한 문제점을 개선하고 교육경쟁력을 강화하기 위하여 교육책무성 정책을 강화할 가능성이 높은 것으로 해석할 수 있다. 그리고 인구수가 많은 국가일수록 구성원들 간의 상호작용을 통하여 새롭고 혁신적인 정책에 대한 수요가 높고, 물적·인적자원이 풍부함에 따라 이러한 정책을 시행·강화할 수 있는 기반 조성이 잘 이루어져 있을 가능성이 높으므로 교육책무성 정책의 강화와 밀접한 관련성이 있는 것으로 보인다.³⁴⁾

이상과 같은 분석 결과들을 통해 볼 때 경제 발전 수준이 높으며, 국가 권력이 강하며, 인구가 많은 국가일수록 교육책무성 정책을 시행할 확률이 높으며, 이와 같은 국가 특성들에 더하여 해당 국가의 대외 개방 수준이 높으며, 학생들의 학업성취 수준이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 시행 강도 또한 높아지는 경향이 있음을 알 수 있다.

위에서 확인할 수 있는 바와 같이 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 설명하는 확정적인 단 하나의 이론 및 관련 변수는 존재하지 않음을 알 수 있다. 즉, 국가 간의 교육책무성 정책 시행 양상을 설명하는 이론들은 모두 부분적인 타당성만을 지니고 있으며, 이러한 영향력은 상호 결합되어 나타나고 있음이 많은 비교정책학 연구자들에 의해 알려진 바 있다(남궁근, 1998). 아래의 <표 II-11>은 위의 분석 결과에 기반하여, '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'가 비교정책학 이론들에서 강조되는 요인 및 통제 변수들과 어떠한 관련성을 맺고 있는지를 정리하여 나타낸 것이다.

34) 한편, 본 연구는 위에서 살펴본 순서형 로지스틱 회귀분석의 결과에 더하여 순서형 범주 변수의 분석에 적합한 프로빗 모형을 활용한 분석도 추가적으로 실시함으로써 분석의 차이에 따른 분석 결과의 강건성(robustness)에 대한 검정을 실시하였다. 이에 따라 합동 순서형 프로빗 모형과 패널 확률효과 순서형 프로빗 모형을 활용하여 교육책무성 정책의 시행 강도에 있어 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인에 대하여 실증 분석을 수행한 결과, 위의 [부록 2]와 같이 로짓 모형에서의 분석 결과와 동일한 결과가 도출됨을 확인할 수 있다.

<표 II-11> 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 설명하는 변수 조합 정리

	경제발전	국가권력	대외개방도	학업성취도	인구
교육책무성 정책 시행 여부	+	+	.	.	+
교육책무성 정책 시행 강도	+	+	+	-	+

주) 음영 처리된 부분은 통계적으로 유의한 관계가 존재함을, 비음영(·) 처리된 부분은 관계가 없음을 나타냄.

이에 따르면 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 국가 간 차이를 적절하게 설명하고 예측하기 위해서는 이러한 변수들의 결합 양상을 이해할 필요가 있을 것으로 보인다. 즉, 각각의 이론에서 강조되는 변수들은 다른 이론에서 강조되는 변수들과 결합될 때 의미를 지니게 된다. 그러므로 각 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 보다 엄밀하게 비교 분석하기 위해서는 이와 같은 정책 차이를 결정하는 요인들의 결합 양상과 이에 따른 국가 맥락의 차이에 대한 이해가 선행되어야 할 것으로 보인다.

5. 소결

본 연구는 국가의 교육경쟁력 제고 및 학업성취도 향상을 위한 교육 개혁의 주된 흐름으로 자리하고 있는 교육책무성 정책이 국가별로 어떠한 양상으로 수립·시행되고 있는지 비교 분석하고, 이와 같은 교육책무성 정책의 수립 및 시행이 실제로 해당 국가의 학생들에게 어떠한 영향을 미치고 있는지 실증적으로 분석하는데 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 본 장에서는 현재 전 세계 교육당사자들의 주 관심사로 자리하고 있는 교육책무성 정책이 실제로 확대·강화 양상을 보이고 있는지 실증적으로 살펴보는 한편, 이와 같은 교육책무성 정책의 확산 추세에도 불구하고 이를 시행하는 국가의 맥락에 따라 교육책무성 정책이 어떻게 서로 다른 양상으로 도입·시행되고 있으며, 이러한 차이에

영향을 미치는 요인은 무엇인지에 대한 실증적인 분석을 시도하였다. 이를 위하여 본 장에서는 주인-대리인 모형의 이론적 틀에 기반하여 교육책무성 정책의 구성 요소들을 도출하였으며, 이에 근거하여 국가별로 교육책무성 정책 시행 양상을 살펴보았다. 그리고 국가 간의 교육책무성 정책 차이에 영향을 미치는 요인들을 비교정책학의 이론 체계에 기반하여 실증적으로 분석함으로써 기존의 교육책무성 정책 관련 논의와 차별화를 시도하였다.

이를 위하여 본 장에서는 각국의 교육책무성 정책과 관련된 문헌 조사 결과 및 PISA 자료를 활용하여 5개 연도의 PISA에 모두 참여한 30개 국가들을 대상으로 연도별 교육책무성 정책 지수를 산출한 후 국가별로 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 있어서의 변화 추이를 살펴보았다. 이를 통하여 교육책무성 정책이 전 세계적으로 어떠한 도입·시행 양상을 보이고 있는지 살펴봄으로서 교육책무성 정책의 확대·강화 경향 및 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 확인하였다. 그리고 '패널 확률효과 로짓 모형'과 '패널 확률효과 순서형 로짓 모형'을 활용하여 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인들을 탐색해보았다.

본 장에서의 분석을 통하여 밝혀낸 주요 결과는 아래와 같다.

첫째, 최근 들어 교육경쟁력 및 국가경쟁력에 대한 전 세계적인 관심이 높아짐에 따라 이를 확보하기 위하여 단위 학교의 책무 이행 활동을 통제하는 국가 차원의 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대·강화되는 양상을 보이고 있다. 우선 교육책무성 정책을 시행하는 국가의 비율을 통하여 교육책무성 정책의 확대 경향을 살펴본 결과, 시간이 지날수록 교육책무성 정책을 시행하는 국가들이 빠른 속도로 늘어나는 것으로 나타나 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 현상이 나타나고 있음을 확인하였다. 그리고 교육책무성 정책의 시행 강도에 대한 분석을 통하여 교육책무성 정책의 강화 경향을 살펴본 결과, 시간이 지날수록 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 수가 늘어남은 물론, 그 시행 강도 또한 강화되고 있음을 확인하였

다. 이상과 같은 분석 결과를 통하여 본 연구는 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대·강화 양상을 확인하였다.

둘째, 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대·강화 양상을 보일지라도, 개별 국가의 교육책무성 정책 시행과 관련하여 국가 간에는 유의한 수준의 차이가 존재하고 있으며, 한 국가 내에서도 시간이 지남에 따라 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어서 변화가 존재함을 확인하였다. 즉, 국가 간에 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 차이가 존재하며, 이러한 양상은 시간의 흐름에 따라 변화하고 있음을 확인하였다. 이러한 현상은 교육 책무와 관련된 사회로부터의 요구가 정책화되는 데 있어서 국가 간에 차이가 존재함을 의미한다. 즉, 교육책무성을 담보하기 위하여, 단위 학교에 대한 정부와 학부모의 외부 통제를 강조하는 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 간 차이가 존재함은 물론, 이를 시행하더라도 정책 시행 강도에 있어서도 국가 간에 유의한 차이가 존재함을 확인하였다.

셋째, 위와 같은 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위하여, 우선 '교육책무성 정책의 시행 여부'에 대하여 '패널 확률효과 로짓 모형'을 활용한 분석을 실시한 결과, 경제 발달 수준이 높으며, 국가 권력이 강하며, 인구가 많은 국가일수록 교육책무성 정책을 시행할 확률이 높은 것으로 나타났다. 그리고 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 대하여 '패널 확률효과 순서형 로짓 모형'을 활용한 분석을 실시한 결과, 경제 발전 수준이 높으며, 국가 권력이 강하며, 대외 개방 수준이 높고, 인구가 많은 반면, 학생들의 학업성취 수준이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 시행 강도가 강해질 확률이 높아짐을 확인하였다. 위와 같은 분석 결과는 '교육책무성 정책 시행 여부'에 있어서의 국가 간 차이와 관련하여 비교정책학의 이론 중 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론'에 따른 연구 가설이 지지됨을 의미하며, 교육책무성 정책의 시행 강도에 있어서의 국가 간 차이와 관련해서는 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론'은 물론, '외부적 확산 이론'에 기반한 연구 가설이 모두 지지됨을 확인하였다.

Ⅲ. 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향 분석

1. 문제 제기

현재 교육책무성에 대한 관심이 전 세계적으로 높아져 가는 가장 큰 이유는 교육의 책무성이 확보될 경우 학생들의 학업성취 수준 향상은 물론, 국가의 교육경쟁력 제고에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 기대 때문이다. 즉, 책무이행자와 책무요구자가 비대칭정보 상황에 놓여 있을 때, 미리 설정된 목표 달성 여부에 따라 인센티브를 제공함으로써 책무요구자와 책무이행자 간의 이해관계 불일치를 해소하거나, 정보 공개 등의 수단을 통하여 비대칭정보 상황을 해소할 경우 책무이행자를 동기화시킴으로써 책무요구자가 원하는 성과에 도달할 수 있을 것이라는 주인-대리인 모형에 기반하여 교육책무성 정책이 도입·시행되고 있다.

이와 같이 지금까지의 교육책무성 논의는 “권한을 가진 자에게 자신의 행위를 설명하는 과정(Jones, 1992)”으로서의 책무성 개념을 적용함으로써 외부적인 성과(external output), 즉, 학업성취도를 책무 달성 여부를 판단하는 주요 기준으로 설정해왔다. 이는 현재 세계 각국에서 추진·논의 중인 교육책무성 정책이 학업성취도 및 교육경쟁력 제고라는 정책 목표로 부터 출발한데서 기인한다(박선형, 2013). 그리하여 앞서 살펴본 바와 같이 전 세계적인 확산 양상을 보이고 있는 국가 수준의 교육책무성 정책들은 대부분 학생들의 기초학력 보장 혹은 전반적인 학업성취 수준 향상을 정책 목표로 삼고 있으며, 교육책무성 정책과 관련된 논의 및 연구들 또한 교육책무성 정책이 의도한 성과, 즉 학업성취도 향상에 효과적인지를 밝히는데 초점이 맞추어져 왔다(김준엽 외, 2011; 김지은 외, 2012; 박소영 외, 2010, 2014; 우석진 외, 2011; 차성현 외, 2011; Carnoy et al., 2002; Carnoy, 2005; Figlio et al., 2011; Hanushek et al., 2005; Lee

et al., 2004; Ready, 2013; Reardon et al., 2010).

그럼에도 불구하고 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과에 대해 아직까지도 합의된 결론이 도출되지 못한 상태이다. Carnoy et al.(2002), Hanushek et al.(2005), Wößmann et al.(2007)을 위시로 한 경제학자들은 교육책무성 정책이 학생들의 전반적인 학업성취도 향상에 효과적임을 보고한 바 있다. 그러나 이에 반해 박소영 외(2010), 정동욱(2013), Lee et al.(2004), Reardon et al.(2010) 등은 책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못함을 밝힌 바 있다. 이에 대해 Sykes(2003: 송경오, 2007에서재인용)는 교육책무성 정책이 평가 결과에 기반한 차등적인 교육 자원 배분을 통하여 사회경제적으로 열악한 처지에 있는 학생들을 더욱 열악한 상황으로 내몰 수 있음을 들어, 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상에 오히려 부정적일 수 있음을 지적하였다. 이와 같이 교육책무성 정책이 그 이론적 기반인 주인-대리인 모형과 같이 국가 및 학생들의 학업성취도 향상이라는 의도한 효과를 산출하는가에 대해서는 연구자들에 따라 그 결과가 엇갈리게 나타나고 있으며, 현재까지도 명확한 결론을 내리지 못한 채 수많은 정책연구자들에 의해 관련 연구가 수행되고 있다.

그러나 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 지금까지의 선행 연구들은 네 가지 측면에서 한계점을 지니고 있다. 우선, 교육책무성 정책 효과를 다룬 기존의 연구들은 주로 한 국가의 표본 학생 혹은 학교들을 대상으로 이루어져 왔다. 이에 따라 교육책무성 정책의 시행이 의도한 정책효과를 달성하는지에 대한 보다 엄밀하면서도 일반화된 결과를 도출하는 데는 한계를 지니고 있다. 즉, 국제 수준의 데이터(International Data)를 활용하여 교육책무성 정책의 시행이 국가 및 학교, 학생들의 교육성장에 미치는 영향을 시계열적으로 살펴본 선행 연구들은 그리 많지 않은 실정이다.

그리고 국제 수준의 데이터를 활용한 연구들이라고 할지라도 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 보다 심층적으로 고려하여 이와 같은 차이가 학생

들의 학업성취도에 미치는 영향을 살피기보다는 교육책무성 정책과 관련된 일부 변수, 주로 고등학교 졸업시험의 존재 여부 등과 같은 단일 변수를 통하여 각국의 교육책무성 정책을 파악하고, 이러한 시험의 존재 여부에 따라 학생들의 학업성취도가 어떻게 달라지는지 분석함으로써 교육책무성 정책의 실질적인 학업성취도 제고 효과에 대한 분석에는 이르지 못한 한계점을 지니고 있다(Bishop, 1995, 1997, 2006; Fuchs et al., 2007; Hanushek et al., 2013; Wößmann, 2007; Wößmann et al., 2009). 즉, 기존의 연구들은 국가 수준의 교육책무성 정책을 '학교 외부에서 시행하는 고등학교 졸업 시험(High School External Exit Exam)'의 존재 여부를 통하여 파악하고 이러한 시험의 존재 여부가 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 주로 분석하였는데, 이러한 정책 변수를 통해 해당 국가의 교육책무성 정책을 이해하는데는 한계가 있음이 분명하다.

이와 함께 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향은 이러한 정책을 도입·시행하는 국가 및 이의 영향을 받는 학교, 학생들의 특성에 따라 차별적으로 나타날 수 있음에도 불구하고 기존의 연구들은 이러한 측면에는 큰 관심을 기울이지 못해왔다. 즉, 동일한 교육책무성 정책이라고 할지라도 교육책무성 정책을 둘러싼 국가의 특성에 따라 교육책무성의 효과는 다르게 나타날 수 있음은 물론, 이의 적용을 받는 학교 및 학생의 특성에 따라서도 이러한 효과는 서로 다른 형태로 나타날 수 있다. 가령 비록 동일한 교육책무성 정책이라고 할지라도 이러한 정책의 효과는 국가의 경제발전 수준에 따라 다르게 나타날 수 있음은 물론, 해당 국가의 학업성취 수준에 따라서도 다르게 나타날 수 있다. 그리고 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향 또한 학생 개인의 사회경제적 배경 특성 및 이들이 재학 중인 학교의 속성에 따라 서로 다른 차별적인 형태로 나타날 수 있다.

한편, 기초학력은 인간으로서 원만한 삶을 살아가는데 필수적으로 요청되는 최소한의 학습능력을 의미한다. 이러한 기초학력의 확보는 헌법상 보장된 인간의 기본 권리임과 동시에 자아실현을 위한 기본 조건이므로 대단

히 중요한 문제이다. 이에 현재 교육책무성 정책을 시행 중인 대부분의 국가들은 기초학력에 미달하는 학생들의 기초학력을 보장하기 위한 정책 노력을 기울이고 있다. 미국의 NCLB, 영국 및 프랑스의 교육우선지역, 우리나라의 학력향상중점학교 지원 사업 등이 위와 같은 최소한의 기초학력 보장을 위한 교육책무성 정책의 대표적인 사례이다. 이러한 정책들은 모든 학생들의 기초학력 보장과 관련하여 정부 차원에서 실시한 표준화 평가 결과를 단위 학교별로 공개하고, 이에 근거하여 단위 학교에 보상과 제재를 제공하는 유인 체계를 갖출 경우 학교 구성원들의 바람직한 행동을 이끌어 낼 수 있으며, 그 결과 전체 학생들의 기초학력이 보장될 것이라는 가정에 기초하고 있다. 즉, 기초학력 보장과 관련된 교육책무성 정책들은 표준화된 시험결과를 근거로 단위 학교에 대한 차등적인 예산 배분이 이루어질 경우 행위자인 학교들은 이러한 보상을 획득하고, 제재를 피하기 위하여 보다 노력할 것이며 이에 따라 단위 학교 및 기초학력미달 학생들의 학업성취 수준 개선이 이루어질 것이라고 보고 있다. 그리고 교육책무성 정책의 목표가 모든 학생들의 기초학력 보장 및 학업성취 수준 제고에 있다면, 이러한 정책 목표가 달성될 경우 책무성 정책의 시행은 사회경제적으로 열악한 처지에 놓여 있는 저성취 학생들의 학업성취 수준을 보다 높임으로써 전체 학생들 간의 학업성취 격차 해소에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

그러나 교육책무성 정책의 시행이 사회경제적으로 열악한 처지에 놓여 있는 저성취 학생들의 기초학력 보장을 통한 교육격차 완화에 효과적인지에 대해서는 연구자들에 따라 견해가 엇갈리고 있다. 가령, Carnoy et al.(2002)는 교육책무성 정책의 시행이 NAEP(National Assessment of Educational Progress)에서 기초 학력 수준(basic level)에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 보다 효과적임을 밝힘으로써, 저성취 학생들의 기초학력 보장에 기여할 수 있음을 밝힌 바 있다. 이에 반해 일부 학자들은 저소득층 학생들의 경우 이미 오랫동안 사회·제도적으로 불평등한 지원을 받고 있는 상황이므로, 이러한 상황 조건의 개선이 전제되지 않은 채 교육책

무성 정책이 시행될 경우 실효를 거둘 수 있을 것인지에 대해 의구심을 드러내고 있다. 특히, Sykes(2003: 송경오, 2007: 517에서 재인용)는 “우리가 흔히 형평성(Equity)라고 한다면, 운동선수들이 똑같은 출발선 상에서 출발하는 것을 연상할 수 있다. ... 그러나 가난은 여전히 미국의 많은 아이들과 가족들을 붙잡고 있다. ... 이러한 환경 속에서 불공평하게 자원을 배분 받고 있는 학교들이 과연 불공평한 배경을 가진 아이들 모두에게 참된 학습을 제공할 수 있을 것인가?”라는 의문을 제기하였다. 즉, 교육책무성 정책의 시행 이전부터 이미 사회에 깊게 뿌리내리고 있는 학생들 간 사회경제적 배경의 불공평성으로 인해 교육책무성 정책이 시행되더라도 불리한 여건에 있는 학생들의 기초학력 보장에는 어려움이 있을 수밖에 없음을 지적하고 있다. 오히려 교육책무성 정책의 유인 체계가 왜곡된 경우에는 교장 및 교사가 기초학력에 미달하는 학생보다는 중간 계층의 학생들에게 교육 자원을 집중적으로 지원하는 불공평한 교육 자원 배분이 이루어짐은 물론, 이에 따라 단위 학교 내에서 학생 간의 학업성취 격차가 오히려 커질 수 있음을 지적하는 목소리도 존재한다(Neal & Schanzenbach, 2010).

이에 본 장에서는 국가 수준의 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상에 어떠한 영향을 미치는지, 즉 교육책무성 정책이 주인-대리인 모형이 가정하는 바와 같이 학업성취도 향상이라는 의도한 정책 효과를 실제로 거두고 있는지 실증적으로 분석하고 이를 평가하는 한편, 이러한 정책 효과가 국가 및 학교, 학생들의 특성에 따라 차별적으로 나타날 수 있음에 주목하고 이를 분석하는데 목적을 두었다. 즉, 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 전체 국가의 학생들을 대상으로 평균적으로 존재하는지 살핀 이후, 이러한 교육책무성 정책의 효과가 각 국가 및 학교, 학생들의 특성에 따라 차별적으로 달라지는지 살펴보는 데 연구의 목적을 두었다.

이와 함께 본 장에서는 교육책무성 정책의 시행 효과와 관련하여 효과성(Effectiveness) 측면에서의 의도한 정책 목표인 학업성취 수준 제고 효과에 대한 분석을 넘어, 교육책무성 정책의 시행이 국가 내 학생들 간의 학업성취 수준 격차에 미치는 영향을 실증적으로 분석해보았다. 이를 통하여

지금까지 논의의 초점에서 벗어나 있던 의도하지 않은 정책 결과로서 나타날 수 있는 교육 격차, 즉 형평성(Equity)의 관점에서 교육책무성 정책의 효과를 살펴봄으로써 교육책무성 정책의 효과에 대한 새로운 접근을 시도해보고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 5개 연도의 PISA 학생 수준 데이터를 활용하여 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 실증적인 연구 모형을 통하여 확인하고자 하였다.

2. 이론적 배경

가. 이론적 틀 (Conceptual Framework)

앞서 언급한 바와 같이 교육책무성 정책은 경제학의 ‘주인-대리인 이론 (Principal-Agent Theory)’에 기반하고 있다. 주인-대리인 이론은 특정한 업무를 수행하는데 있어 주인(principal) 자신이 직접 그 일을 수행할 수 없거나 해당 분야의 전문가인 대리인(agent)이 대신 그 일을 수행하는 것이 보다 효과적일 때, 주인이 대리인에게 해당 업무를 위임하는 상황에서 발생한다. 이 경우 주인은 대리인에게 직무의 수행에 대한 책임을 부과함과 동시에 해당 직무를 수행하는데 있어 필요한 자격과 권한을 부여한다. 만약 고용자인 주인과 피고용자인 대리인 간에 서로의 이해관계와 위임받은 직무에 대한 정보의 보유량과 질에 있어 차이가 존재하지 않는다면, 대리인은 관련 직무의 전문가로서 자신이 보유하고 있는 전문 지식을 적극적으로 활용하여 주인이 의도하는 바를 보다 효과적이면서도 효율적으로 달성할 수 있을 것으로 기대된다(Hoxby, 1999; Nechyba, 2003).

그러나 주인-대리인 이론에 따르면 주인과 대리인은 업무와 관련하여 보유하고 있는 정보의 수준 및 양에 있어 차이가 발생하는 비대칭 정보 (Asymmetric Information) 상황에 놓이게 되며, 대리인 또한 나름대로의

이해관계를 지남에 따라 주인과의 이해관계 불일치가 발생할 가능성이 높다. 그 결과, 대리인은 항상 주인의 의도대로 행동하지는 않으며, 경우에 따라서는 자신의 이익을 위하여 주인의 이익에 반하는 기회주의적 행위 (Opportunistic Behavior)를 보이는 도덕적 해이(Moral Hazard)가 발생한다. 그럼에도 불구하고 주인과 대리인 간의 정보 비대칭으로 인해 주인은 대리인이 어떤 행동을 취하는지조차 알 수 없게 되고, 결국 대리인의 기회주의적 행태는 더욱 가속화되는 문제점을 낳게 된다. 이와 같은 주인-대리인 문제는 대리인이 주인의 이익을 위해 최선의 노력을 기울일 유인 (incentive)이 결여됨에 따라 발생하므로, 결국 대리인이 주인의 이익을 위하여 행동하도록 하는 유인 설계(incentive design)의 문제로 귀착된다(이준구, 2008).

이러한 주인-대리인 이론을 교육책무성 정책에 적용할 경우, 책무요구자인 학부모·정부와 책무이행자인 학교·교사 간에는 추구하는 목표 및 이해관계, 행위에 있어서 차이가 존재하며, 책무요구자는 책무이행자에 비하여 교육 관련 활동에 대한 정보가 부족한 비대칭정보의 상황에 놓이게 된다. 이 경우 학교 및 교사는 학부모와 정부의 의도와는 다른 책무 활동을 보일 유인을 갖게 된다. 이 경우 학부모와 정부는 학교 및 교사에게 책무의 달성 정도에 따라 상벌을 제공하는 유인 체계를 설계함으로써 책무이행자와 책무요구자 간의 이해관계 불일치를 해소하거나 학교 및 교사의 책무 이행 활동에 대한 정보 공개 등을 통하여 비대칭 정보 상황을 해소하게 되는데, 이러한 과정을 교육책무성 정책의 기본 작동 기제로 이해할 수 있다. 즉, 주인-대리인 이론의 개념들에 의하면 대리인인 학교·교사의 교육 활동에 대한 국가·학부모의 감독 및 유인 설계(Monitoring & Incentive Design)가 제대로 구축될 경우 주인과 대리인 간의 이해관계 불일치가 해소되어 대리인은 주인의 기대에 부응하는 교육 활동 및 교육 성과를 거둘 수 있을 것으로 기대된다. 교육책무성 정책을 시행하고 있는 대부분의 국가들은 이러한 주인-대리인 모형에 입각하여 일반 국민 및 정부를 주인으로, 학교를 대리인으로 가정함으로써 학업성취도 제고 및 기초학력 보장과 관련된 책

무 이행의 주체를 단위 학교로 설정한 후 이들을 대상으로 교육책무성 정책을 실시하고 있으며, 이를 통해 주인인 일반 국민이나 정부가 원하는 정책 목표, 즉 학업성취 수준 및 교육경쟁력의 제고를 달성할 수 있을 것이라는 믿음과 기대를 가지고 있다. 그렇다면 다음 문제는 자연스럽게 현재 각 국가에서 시행 중인 교육책무성 정책이 주인-대리인 이론에서 가정하는 바와 같이 주인인 학부모와 정부가 기대하는 학업성취도 제고라는 의도한 정책 목표를 달성하고 있는가의 문제로 귀결된다.

이러한 질문에 답하기 위하여 지금까지 수행된 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 실증연구들은 대부분 교육생산함수(Educational Production Function)에 기초하여 이루어져 왔다(Hanushek et al, 2013). 교육생산함수란 교육 활동을 하나의 생산 활동으로 이해하고, 교육 활동에 투입되는 자원과 산출된 교육의 결과 간의 관계를 수학적인 함수 형태로 표현함으로써 “최소의 교육 투입요소를 사용하여 최대의 교육 산출효과를 내는 관계를 수학적으로 표현한 함수(백일우, 2000: 312)”를 일컫는다.

교육생산함수의 일반적이며 기본적인 형태는 특정 국가 내에서 학생들의 학업성취도(A)를 교육의 산출물로 이해하고, 이를 아래와 같이 학생의 가정 배경(F)과 학교 특성(S)의 함수식으로 표현하는 것이다.

$$A = f(F, S) \tag{1}$$

위와 같은 교육생산함수는 특정 국가를 대상으로 할 경우에는 투입물이 성과로 전환되는 생산성(productivity)에 대한 국가 차원의 제도적인 특성의 영향력이 고정된 상수로서 가정되기 때문에 투입물의 효과를 추정하는데 있어 큰 문제가 발생하지 않는다. 그러나 본 연구에서는 PISA라는 국제 수준의 학업성취도평가 자료를 활용하여 교육책무성 정책의 효과를 보다 일반화하여 실증적으로 살펴보는데 목적이 있으므로, 위의 식에서 나타난 투입물의 생산성이 특정 국가의 고유한 제도적 특성(I_i)에 따라 다르다는 가정 하에 이를 모형에 반영하고자 하였다. 대체로 특정 국가의 고유한

제도적 특성(I_c)은 거시적인 차원에서 교육활동과 관련된 전체 생산 요소들의 결합적인 투입이 교육 산출물로 전환되는데 있어서 해당 국가의 전반적인 효율성 수준을 나타내는 총요소생산성(Total Factor Productivity: TFP) 개념으로 해석될 수 있다(Hanushek et al, 2013). 이에 본 연구는 투입의 효율성과 관련하여 나타나는 국가 간의 고유한 차이를 통제한 후, 교육책무성 정책의 인과적인 효과를 추정하기 위하여 아래와 같이 확장된 형태의 교육생산함수식을 분석에 활용하였다.

$$A = I_c \cdot f(F, S) \quad (2)$$

나. 선행 연구 분석

교육책무성 정책의 시행이 학업성취 수준에 미치는 영향에 대한 연구는 주로 외국, 특히 미국을 중심으로 이루어져 왔다. 이는 교육책무성에 대한 강조와 그에 따른 관련 정책 도입이 주로 미국을 중심으로 이루어져 왔으며, 미국의 경우 Digest of Education Statistics, Common Core Data(이하 CCD) 등과 같은 교육 및 인구통계학적 자료와 National Assessment of Education Progress(이하 NAEP), Academic Performance Index 등의 학업성취도 평가 결과가 패널 자료(panel data) 형태로 잘 구축되어 있기 때문인 것으로 이해할 수 있다. 특히, 미국은 교육에 대한 책임 및 권한이 연방정부가 아닌 주 단위로 주어져 있어 미국 내 주들 간의 비교 분석은 국가 간 비교분석 연구와 유사한 형태를 지니고 있다. 이에 교육책무성 정책 시행 효과의 국가 간 비교 분석을 위한 본 연구 문제는 이러한 미국의 선행연구들에서 이론적 근거를 찾을 수 있을 것으로 보인다.

우선 대표적인 교육책무성 정책 중 하나로 평가받는 NCLB법의 시행이 학업성취도에 미치는 영향에 대하여 Wong, Cook, Steiner(2009)는 NAEP 데이터를 활용하여 4학년과 8학년 학생들을 대상으로 분석한 결과, 교육책

무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상에 효과적임을 밝혔다. 그리고 Dee & Jacob(2011), Cronin, Kingsbury, McCall, Bowe(2005), Neal et al.(2010) 또한 NCLB법의 시행이 학생들의 학업성취 수준 제고에 효과적임을 밝힌 바 있다.

그리고 미국의 경우 NCLB법 시행 이전에도 텍사스 주와 플로리다 주 등과 같은 일부 주에서는 자체적인 교육책무성 정책을 수립하여 시행해왔다. 이에 미국의 경우, 특정 주 혹은 교육구를 대상으로 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과를 살핀 연구들 또한 다수 존재한다. 대표적으로 Ladd(1999)는 텍사스 주의 학생들을 대상으로 교육책무성 정책의 효과를 분석한 결과, 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 학업성취도 향상에 긍정적(positive) 영향을 미쳤음을 확인하였다. 이와 함께 Klein, Hamilton, McCaffrey, Stecher(2000), Jacob(2005), Chiang(2009), Figlio & Rouse(2006), Rockoff & Turner(2010), Rouse, Hannaway, Goldhaber, Figlio(2013) 또한 교육책무성 정책과 학생들의 학업성취도 간에 통계적으로 유의한 관련성이 있음을 확인하였다.

그리고 주 단위의 책무성 정책 도입과 주의 학업성취 수준 간의 관계에 대한 분석을 시도한 Carnoy et al.(2002)은 CPRE(Consortium for Policy Research in Education)로부터 수합한 책무성 지수, NAEP의 학업성취 데이터, 각 주의 교육부 웹사이트로부터 수합한 각종 데이터들을 이용하여 책무성 정책의 강도(strength)가 학생들의 학업성취도에 미치는 영향력을 분석하였다. 이들은 강력한 책무성 정책을 도입한 주일수록 학생들의 학업성취도 향상에 보다 효과적임을 밝힘으로써 책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준과 정적인 관계를 맺고 있음을 확인하였다. Carnoy(2005)는 후속 연구에서도 위의 연구와 비슷한 분석 결과를 도출하였지만, 학업성취도에 기반한 엄격한 책무성 시스템이 저성취 학생들의 고교 졸업에 있어서는 장애물로 작용할 수도 있음을 보이며 교육책무성 정책의 효과 해석에 주의를 기울일 것을 제안하였다. Hanushek et al.(2005)는 NAEP의 주별 학업성취 데이터와 CCD를 이용하여 주 단위의 책무성 정책이 주의 평균 학업

성취도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 한편, 이를 인종별로 구분하여 살펴으로써 책무성 정책이 인종에 따라 서로 다른 효과를 발휘함을 확인하였다. 그리고 책무성 정책의 유형을 두 가지로 나누어(평가 결과 공개, 후속 조치 시행), 두 책무성 정책 각각의 효과를 살펴보았다. 그에 따르면 책무성 정책의 시행은 전체적으로 학생들의 학업성취 향상에 기여하며, 인종별로는 흑인에 비해 히스패닉계열에서 더 효과적인 것으로 나타났다. 그리고 책무성정책의 효과를 유형별로 분석한 결과, 평가 결과 공개 방식보다는 보상과 제재를 동반한 후속 조치를 취하는 형태의 책무성 시스템이 주의 학업성취 향상에 더욱 효과적임을 밝혔다. 이와 함께 Amrein & Berliner(2002), Frederiksen(1994), Rosenshine(2003) 또한 교육책무성 정책의 도입 여부와 정책 강도에 기반하여 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상에 긍정적인 영향을 미침을 확인한 바 있다.

한편, 교육책무성 정책과 학업성취 간의 긍정적인 관계를 밝힌 위의 연구들과 달리 Lee et al.(2004)는 주 단위의 책무성 정책이 학생 개인의 수학 학업성취도에 미치는 영향력을 위계적 선형모형을 통하여 분석한 결과, 주 단위의 책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 유의한 영향을 미치지 못함을 확인하였다. 그리고 Reardon et al.(2010)는 고등학교 졸업시험에서의 탈락이 학생의 학업성취 수준 및 학업지속, 졸업률에 유의한 영향을 미치지 못함을 들어 책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 미미함을 밝혔다. 그리고 Smith & Mickelson(2000) 또한 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 유의한 영향이 없음을 밝힌 바 있다. 이와 같이 외국의 경우 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 일관적으로 나타나고 있지 않음을 알 수 있다.

국내의 경우, 김지은 외(2012)는 우리나라의 대표적인 학교책무성 정책 중 하나인 학력향상중점학교 사업의 1차년도 사업 효과를 전국의 초등학교를 대상으로 분석한 바 있다. 이에 따르면 학력향상중점학교로 지정된 학교는 일반 학교에 비해 수학, 영어 과목의 기초학력 미달 학생비율이 낮은 학교일 확률이 높은 것으로 나타났다. 그러나 본 연구의 경우, 종단 연

구의 특성을 살리지 못해 사업의 효과에 대한 인과적인 추정에 어려움이 있다. 우석진 외(2011)는 초등학교와 중학교를 대상으로 학력향상중점학교 사업의 기초학력 미달학생 비율 경감 효과를 분석하였는데, 분석 결과에 따르면 학력향상중점학교 지정이 초등학교의 경우 1%p, 중학교는 2%p 정도 기초학력 미달 학생 비율을 경감시키는 효과가 있는 것으로 나타나 이를 통해 교육책무성 정책의 학력향상 효과를 확인할 수 있다. 김준엽 외(2011)는 국가수준학업성취도평가 결과를 활용하여 학교수행지수(School Performance Index)를 산출한 후, 이를 종속변수로 활용하여 학력향상중점학교의 효과를 살펴본 바 있다. 이에 따르면 초등학교의 경우, 학력향상중점학교로의 지정이 단위 학교의 학교수행지수를 높이는 것으로 나타나 책무성 정책의 효과를 확인할 수 있었다.

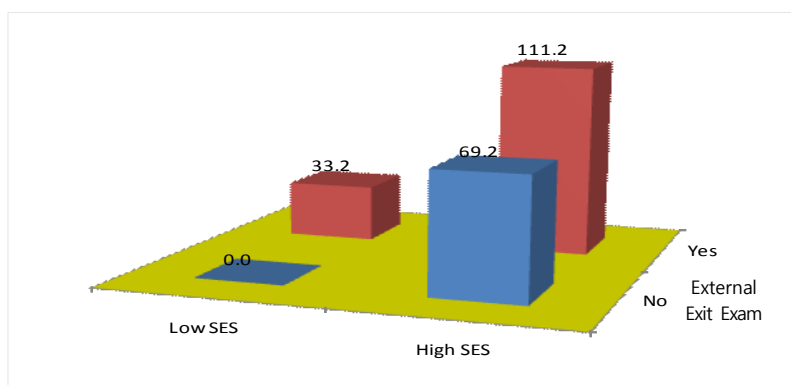
이에 반해 차성현 외(2011)는 학력향상중점학교와 일반학교의 학교효과에 유의한 차이가 존재하는지 살피기 위해, 서울교육중단연구의 학업성취도 평가 점수를 종속변수로 한 위계적 선형모형을 활용한 분석을 실시한 결과, 학력향상중점학교와 일반학교 간에 유의한 학력향상 효과 차이가 존재하지 않음을 확인하였다. 그리고 PISA 2006의 한국 데이터를 활용한 2수준 위계적 선형모형을 통하여, 학교 수준의 책무성 기제가 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 살펴본 박소영 외(2010)의 연구는 학교 책무성 기제가 학생들의 학업성취도에 유의한 영향을 미치지 못함을 지적하며, 책무성 제고를 위해 단순히 처벌·보상 위주의 방식보다는 실제적인 학교 효과 제고를 위한 정책 처방이 필요함을 제안하였다. 그리고 정동욱(2013)은 서울교육중단연구의 2차년도 자료를 활용하여 학력향상중점학교 정책이 서울 지역 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 위계적 선형모형을 활용하여 분석한 결과, 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 유의하게 나타나지 않음을 확인하였다³⁵⁾. 그리고 TIMSS의 한국 자료를 활용하여 외적 교육책무성과 내적 교육책무성 양자 모두를 고려한 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 분석한 박소영 외(2014) 또한 교육책무성 정

35) 학력향상중점학교 지정과 국어 학업성취도 간에는 부정적인 관계 존재(-5.697).

책이 학생들의 학업성취 수준 제고에 유의한 영향이 없음을 밝힌 바 있다. 이와 같이 국내의 경우에도 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과에 대해서는 연구자들마다 엇갈린 분석 결과를 도출하고 있음을 확인할 수 있다.

한편, 앞서 언급한 바와 같이 교육책무성 정책의 효과에 대한 연구들은 주로 한 국가 내에서 개별 학생들의 학업성취 수준 제고와 관련하여 이루어져 왔다. 즉, 국제적인 수준에서 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과와 이러한 효과의 국가 간 차이에 대한 분석은 제한적인 차원에서 이루어져 왔다.

예외적으로 Bishop(1995, 1997, 2006), Fuchs et al.(2007), Wößmann(2003a, 2003b, 2005, 2007), Wößmann et al.(2009) 등은 PISA 및 IAEP-II, TIMSS, PIRLS 등과 같은 국제학업성취도평가 자료를 활용하여 교육책무성 정책을 실시하는 국가에 속한 학생들과 그렇지 않은 국가에 속한 학생들의 학업성취도를 비교함으로써 교육책무성 정책의 효과를 국가의 단위를 넘어 국제적인 차원에서 분석하였다. 이들의 분석 결과들에 따르면 대체로 국가 수준의 교육책무성 정책 시행은 전 세계적으로 학생들의 학업성취 수준을 유의하게 높이는 것으로 나타났으며, 학생들의 사회경제적 배경과 관계없이 이러한 양상이 동일하게 나타나는 것을 밝힌 바 있다.



[그림 III-1] 외부 졸업시험 시행 및 SES 수준에 따른 PISA 2003 수학 점수

대표적으로 Schütz et al.(2007)은 국가 간 비교가 가능한 PISA 2003 데이터를 활용하여 학생들의 부모직업지위(ISEI: International socio-economic index)에 관계없이 책무성 정책의 시행이 학생들의 학업성취 수준 제고에 효과적임을 [그림 III-1]과 같이 제시하며 국가 수준의 책무성 정책 도입이 필요함을 주장한 바 있다.

그러나 위에서 제시된 국제 수준의 교육책무성 정책 효과 연구들은 대체로 단일 연도의 국가 수준 데이터를 활용하여 국가 간 비교를 시도하거나, 교육책무성 정책을 측정하는데 있어서도 주로 국가 차원에서 시행되는 고교 졸업 시험 여부(High School External Exit Exam)를 활용하여 국가의 교육책무성 정책을 변수화함으로써 교육책무성 정책의 효과를 일반화하는데는 물론, 실질적인 교육책무성 정책의 효과를 분석하는데 한계를 지니고 있음을 알 수 있다.

이에 본 연구에서는 PISA의 5개 연도 데이터를 활용하여 시계열적으로 교육책무성 정책의 시행 효과를 학업성취 수준 측면에서 살핍으로써 교육책무성 정책 효과 분석의 일반화를 시도하는 것은 물론, 이러한 효과가 교육책무성 정책을 둘러싼 국가, 학교, 학생 특성에 따라 어떻게 차별적으로 달라지는지 확인하고자 하였다.

한편, 교육책무성 정책의 시행에 따른 의도하지 않은 결과(unintended outcome), 특히 교육 격차 해소 및 형평성 제고라는 측면에서 교육책무성 정책의 효과를 다룬 연구는 현재까지 그리 많이 축적되지 않은 실정이다. 미국과 영국 등 교육책무성 정책을 주도하고 있는 국가의 경우에도 이러한 분야에 대한 연구는 주로 언론 매체의 보도 수준에 머무르고 있어 이에 대한 학문적 논의는 사실상 제한적인 수준에서 이루어져 왔다.

Lee et al.(2004)은 자체적으로 개발한 교육책무성 정책지수(Policy Index)와 CCD, NAEP 등의 학업성취데이터, U.S. Bureau of the Census에서 발간한 Census of Government: School System Finance(F-33) 및 SASS(Schools and Staffing Survey) 등과 같은 교육 자원 관련 데이터를 활용하여 교육책무성 정책이 교육 자원(학생 일인당 교육비, 학급당 학생

수, 대학 졸업 교사 비율) 배분의 형평성 및 학생들 간의 학업성취 수준 격차에 미치는 영향력을 분석하였다. 이 연구에 따르면 주 정부의 교육책무성 정책이 인종(백인-흑인) 및 사회 계층에 따른 학교 간의 교육 자원 배분에 있어서의 격차를 해소하는데 있어 유의한 영향력이 없음은 물론, 인종(백인-흑인) 및 사회 계층 간에 존재하는 학업성취도 격차와도 유의한 관련성이 없음을 확인함으로써 교육책무성 정책의 시행이 교육 격차를 해소하는 데 있어 효과적이지 않음을 확인하였다. 이러한 분석 결과는 해당 연구가 수행된 1990년대 당시에는 미국의 교육책무성 정책이 형평성 제고라는 측면에서 사회적으로 열악한 처지에 놓여 있는 학생들의 기초학력을 보장하고 이들의 학업성취 수준을 높이기 위한 방향으로 수립·시행되지 못하고 있었음을 알 수 있게 한다.

이러한 Lee et al(2004)의 연구 결과와 달리 Reback(2008)은 NCLB 법에 기초한 교육책무성 정책이 저성취 학생들의 단기적인 학업성취도 향상에 유의한 영향이 있음을 밝힘으로써, 교육책무성 정책의 시행이 학생들 간의 학업성취 격차 해소에 일정 부분 기여할 수 있음을 보여주었다. 그는 [그림 III-2]와 같이 NCLB 법에 기초한 교육책무성 정책을 시행할 경우 주 정부에서 설정한 기준에 미달하는 저성취 학생들의 학업성취도 증가분이 그렇지 않은 학생들에 비해 보다 큰 수준임을 확인하였다. 이를 통해 볼 때 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 기초학력 보장에 일정 부분 기여하고 있으며, 이러한 저성취 학생들의 학업성취 수준 향상으로 인해 학생들 간의 학업성취 격차가 줄어들 수 있음을 알 수 있다.



[그림 III-2] 학업성취 수준별 교육책무성 정책의 학업성취 제고 효과 비교

* 자료: Reback(2008: 1406).

그리고 이와 유사한 맥락에서 Carnoy et al.(2002) 또한 교육책무성 정책의 시행이 NAEP 시행 결과 기초 학력 수준(basic level)에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 보다 효과적일 수 있음을 밝힌 바 있다. 이를 통해 볼 때 교육책무성 정책의 시행이 저성취 학생들의 학업성취도 향상에 보다 긍정적일 수 있으며, 이에 따라 전체 학생들 간의 학업성취 격차를 완화하는 데도 일조할 수 있을 것으로 보인다. 이와 같이 현재로서는 축적된 연구의 부족으로 인하여 교육책무성 정책의 학업성취 격차 해소 효과는 합의된 결론에 도달한 것으로 보기는 어려운 상황이다.

그리고 지금까지 살펴본 교육책무성 정책의 교육 격차 해소 효과에 관한 연구들은 주로 한 국가 혹은 한 주(state)를 대상으로 이루어져, 이러한 분석 결과를 일반화하는데 있어서도 한계가 존재한다. 이와 관련하여 Wößmann et al.(2009)은 PISA 2003 자료를 활용하여 교육책무성 정책의 실시가 학생들 간의 학업성취 격차에 미치는 영향을 국가 간 비교를 통하여 살펴본 바 있다. 이에 따르면 고교 졸업시험 실시와 같은 국가 수준의 외적 교육책무성 정책과 함께 교사들의 주관적인 학생평가 실시와 같은 학교 단위의 내적 교육책무성 정책이 시행될 경우 사회경제적 배경이 낮은 학생들의 학업성취도 향상분이 그렇지 않은 학생들의 향상분에 비해 상대적으로 큰 것

으로 나타나, 교육책무성 정책의 시행이 학생들 간의 학업성취수준 격차를 해소하는데 효과적일 수 있음을 제시하였다. 그러나 이 연구는 교육책무성 정책의 학업성취도 격차 해소 효과를 살핀 연구라기보다는, 학생들의 사회경제적 배경에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과를 분석한 연구로 이해할 필요가 있다. 이에 따라 엄밀한 의미에서 이 연구는 책무성 정책의 시행이 학생들 간의 학업성취수준 격차에 미치는 영향을 분석한 연구로 보기는 어렵다. 그러나 해당 연구는 국제 수준의 데이터를 활용하여 교육책무성 정책의 교육 격차 해소 효과에 대한 관심을 환기시켰다는 점에서 의의를 찾을 수 있을 것으로 보인다.

이와 같이 현재로서는 교육책무성 정책의 시행이 학업성취수준에 있어서의 학생 간 격차에 미치는 영향에 대해 많은 연구들이 축적되어 있지 않으며, 분석 결과 또한 교육격차 완화에 효과적이라는 결과와 함께 통계적으로 유의하지 않은 결과가 혼재되어 나타나고 있음을 알 수 있다. 이에 본 연구에서는 PISA의 5개 연도 데이터를 활용하여 교육책무성 정책의 효과를 학생들 간의 학업성취수준 격차 해소라는 측면에서 시계열적으로 살펴봄으로써 교육책무성 정책의 효과를 형평성의 관점에서 살펴보았다. 위와 같은 분석 결과들을 통하여 본 연구는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 학업성취도 수준 및 학생들 간의 학업성취도 격차라는 측면으로 나누어 살펴봄으로써 교육책무성 정책의 도입 및 이의 시행과 관련된 유용한 정책적 시사점을 제공하고자 하였다.

3. 연구 방법

가. 분석 대상 및 자료

본 장에서는 국가 수준의 교육책무성 정책 시행이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 PISA의 5개 연도 학생, 학교, 국가 수준 데이터를 활용하였다. OECD는 PISA 웹사이트(<http://www.oecd.org/pisa>)를 통하여 매 주기별 PISA 읽기, 수학, 과학 학업성취도평가 결과뿐만 아니라 자기효능감, 과목별 학습에 대한 흥미, 수업 의욕 등과 같은 비인지적 영역에 대한 평가 결과를 학생 개인 수준에서 제공하고 있다. 그리고 학생, 학부모, 학교장들을 대상으로 한 설문 응답 결과 또한 위의 학업성취도 평가와 함께 원자료 형태로 제공하고 있어 전 세계의 정책연구자들 및 비교연구자들로부터 활용되고 있다.

PISA는 참여국의 만 15세 학생 모집단으로부터 추출된 표본 학생들을 대상으로 한 조사 연구이다. 따라서 PISA 연구 결과의 타당성을 높이기 위해서는 각 참여 국가들이 추출한 표본 학생들이 자국 내 모집단에 대한 대표성을 지니도록 하는 것이 필수적이다. 이에 OECD PISA는 국가별로 모집단을 대표하는 학생 표본을 얻기 위해서 대부분의 국가에서 2단계 층화(stratification) 표본 설계를 통하여 표본을 선정한다. 우선 사전에 PISA가 규정한 학생 모집단과 표집틀에 기반하여 층화 변인들을 기준으로 전체 학교들을 분류한 후, 크기 비례에 의한 체계적 방법(Probability Proportional to Size sampling method: PPS)에 따라 학교들을 표집한 후, 표집된 학교 내에서 일정 수(대부분 35명)의 학생들을 임의 표집하는 절차를 거친다(조지민 외, 2012).

한편, PISA의 경우 동일한 학생들을 종단적으로 추적하여 조사한 학생 패널데이터가 아니라 특정 국가를 3년의 주기를 가지고 반복적으로 조사하되 조사 시점마다 동일한 연령(만 15세)에 해당하는 학생들을 조사하는 유사 종단 설계(quasi-longitudinal design)에 기초하고 있으며, 이에 따라

학생 수준의 국가 패널 자료로서 유사 종단자료의 특성을 지니고 있다. 따라서 이러한 분석을 통하여 얻어진 결과는 학생 개인의 성장을 추론하는 것이 아니라 반복 조사 대상인 국가의 평균적인 성과 변화를 추정하게 된다. 대부분의 국가 수준 혹은 국제 수준의 시계열 자료 및 학업성취수준 자료는 이와 같은 데이터 구조를 띄고 있으며, 이러한 형태의 자료는 자료 수집이 상대적으로 용이하고, 자료의 활용 폭이 넓다는 장점을 지니고 있다. 그러나 이러한 형태의 유사 종단자료를 이용한 통계적 모형은 아직까지는 상대적으로 덜 발달된 영역으로 알려져 있다(최길찬, 2005). 이에 유사 종단자료를 다룬 다수의 연구들은 유사 종단자료의 단일 연도 자료만을 활용하여 분석을 실시하거나, 국가를 분석 대상(unit of analysis)으로 설정하여 학생 수준의 데이터를 국가 수준으로 집합화(aggregation)함으로써 국가 수준의 패널 분석을 실시하는 경우가 많다. 그러나 이와 같은 분석방법은 패널데이터가 지닌 고유의 장점을 살릴 수 없음은 물론, 개인 수준의 데이터를 국가 수준으로 병합함에 따라 정보의 손실을 가져오게 됨으로써 집합화에 따른 편의(aggregation bias)로부터 자유로울 수 없다는 한계점을 안고 있다.

이에 본 연구에서는 유사 종단자료로서의 특성을 유지하면서 PISA의 학생·학교·국가 수준의 데이터를 동시에 활용함으로써 국가 수준의 교육책무성 정책이 해당 국가 내 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 인과적으로 추정하기 위하여 5개 연도에 걸친 PISA 학생 및 학교 수준 데이터를 모두 활용한 학생 수준의 국가 패널 데이터를 구축하여 분석에 활용하였다. 즉, 5개 연도의 PISA 학생 수준 데이터를 모두 합친 PISA 국제 패널데이터를 구축한 후, 이에 PISA 참여 학생들이 속한 학교 및 국가의 연도별 자료를 추가적으로 병합한(merge) 자료를 분석에 활용하였다.

한편, 본 장에서는 국가 균형패널(Balanced Panel) 자료로서의 특성을 유지하기 위하여 PISA 5개 연도에 모두 참여한 국가의 학생들을 분석 대상으로 선정하였다. 그러나 5개 연도의 PISA에 모두 참여한 35개 국가 중, 학교 관련 주요 변수들이 결측 처리된 프랑스 및 과소 표본인 리히텐

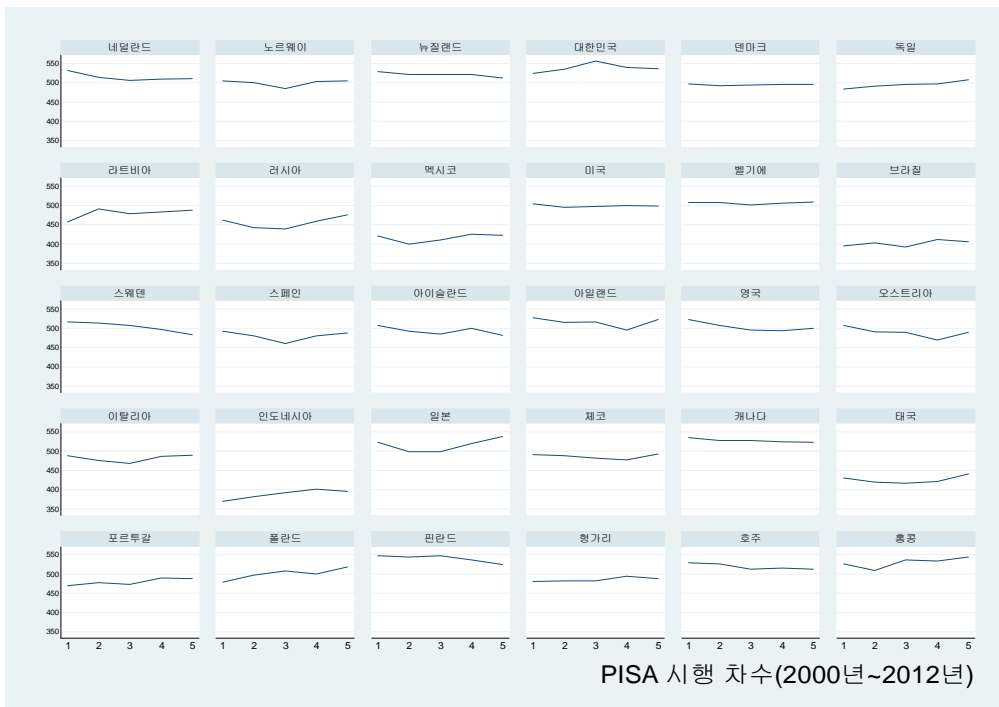
슈타인과 룩셈부르크, 교육책무성 정책 관련 변수 수합이 어려운 스위스, 학생 및 학교 수준의 변수들에 있어 이상치(outlier)들이 다수 존재하는 것으로 판단되는 그리스를 제외한 30개 국가들의 학생들을 대상으로 분석을 실시하였다. 분석에 포함된 국가들은 앞 장의 <표 II-5>와 같다. 이에 따라 최종 분석에 포함된 PISA 참여 학생 수는 총 30개 국가의 1,034,874 명이며, 학교 수는 39,925개이다.

나. 변수 구성

본 장에서는 단위 학교의 교육책무성 확보를 보장하기 위한 교육책무성 정책이 실제로 의도한 바와 같이 학생들의 학업성취 수준 향상 효과를 거두고 있는지 확인하기 위하여 종속변수로 5개 연도에 걸친 학생들의 PISA 읽기, 수학 학업성취도 자료를 활용하였다. 본 연구에서 읽기와 수학 과목을 분석 대상 과목으로 선정한 이유는 이들 과목이 일상생활이나 모든 학습의 기초가 되는 내용을 가르치는 교과이며, 일반적으로 국가 간에 가장 비교가 용이한 과목으로 인정받고 있기 때문이다(김양분 외, 2010; Hanusek et al., 2013). PISA의 경우 학생들의 학업성취도를 학생별로 고정된 점수값 형태로 제공하는 것이 아니라 총 5개의 측정유의값(plausible value)으로 제공하고 있다. 따라서 이를 반영하여 본 연구는 과목별로 제시된 다섯 개의 측정유의값들을 모두 활용하여 분석을 실시하였다. 이에 따라 측정유의값들을 활용하여 각 국가별로 읽기 및 수학 과목의 평균 학업성취도 변화 추이를 살펴본 결과는 아래와 같다.

[그림 III-3]은 2000년부터 2012년에 걸쳐 30개 분석 대상 국가들의 PISA 읽기 학업성취도 변화 추이를 나타낸 것이다. 이 중 오스트리아, 캐나다, 핀란드, 아이슬란드, 네덜란드, 뉴질랜드, 스웨덴, 영국, 호주는 2000년에 비해 2012년의 읽기 학업성취도가 10점 이상 하락하는 등 시간이 지날수록 읽기 학업성취 수준이 낮아지는 추세를 보이는 반면, 브라질, 독일, 홍콩, 인도네시아, 일본, 대한민국, 라트비아, 폴란드, 포르투갈, 러시

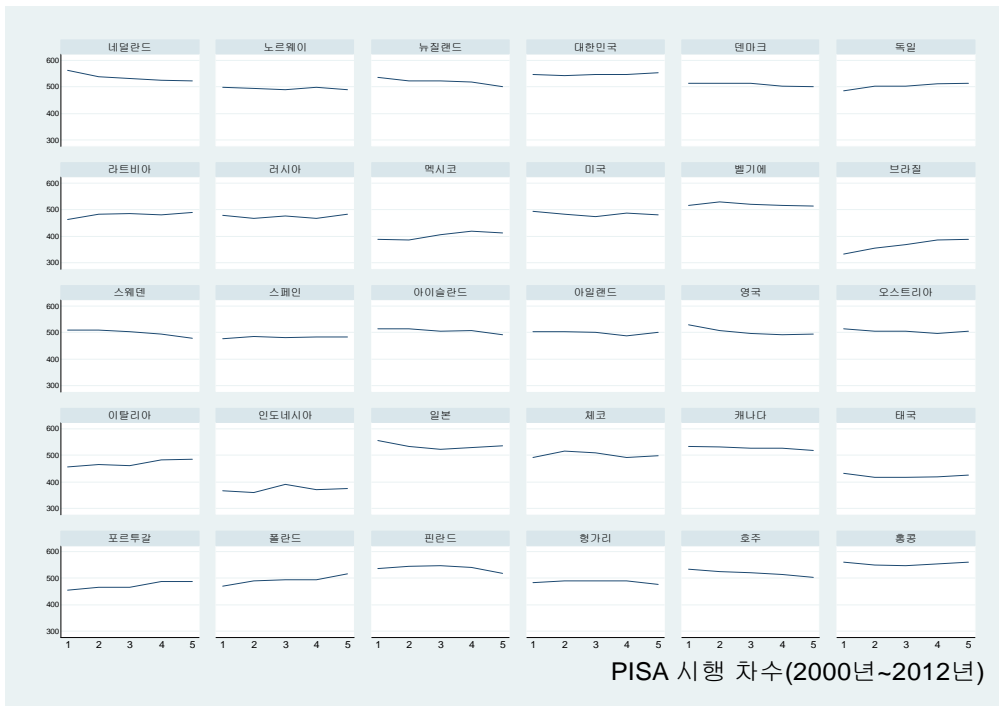
아, 태국은 2000년에 비해 2012년의 읽기 학업성취도가 10점 이상 상승하는 등 시간이 지날수록 읽기 학업성취도가 높아지는 추세를 보이고 있다. 그 외의 국가들은 읽기 학업성취수준에 있어 큰 변화를 보이지 않고 있다.



[그림 III-3] 국가별 PISA 읽기 학업성취도 평균 점수 변화

한편, [그림 III-4]는 2000년부터 2012년에 걸쳐 30개 분석 대상 국가들의 PISA 수학 학업성취도 변화 추이를 나타낸 것이다. 이 중 캐나다, 덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 일본, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 스웨덴, 영국, 미국, 호주는 2000년에 비해 2012년의 수학 학업성취도가 10점 이상 하락해 시간이 지날수록 수학 학업성취 수준이 낮아지는 추세를 보이는 반면, 브라질, 독일, 이탈리아, 라트비아, 멕시코, 폴란드, 포르투갈은 2000년에 비해 2012년의 수학 학업성취도가 10점 이상 상승하여 시간이 지날수

록 수학 학업성취도가 높아지는 추세를 보이고 있다. 그 외의 국가들은 수학 학업성취수준에 있어 큰 변화를 보이지 않는 것으로 나타났다.



[그림 III-4] 국가별 PISA 수학 학업성취도 평균 점수 변화

이와 함께 본 장에서는 단위 학교의 교육책무 달성을 보장하기 위한 교육책무성 정책이 실제로 그 의도한 학업성취 수준 제고 효과를 거두고 있는지 확인하기 위하여 II장에서 산출한 '교육책무성 정책 시행 여부'를 나타내는 더미변수와 '교육책무성 정책의 시행 강도'를 나타내는 0-3점 척도의 '교육책무성 정책 지수'를 교육책무성 정책의 효과를 추정하기 위한 처치 변수로 활용하였으며, 각각의 변수에 대한 자세한 설명은 II장과 같다.

그리고 본 연구는 선행연구에서 학생들의 학업성취도에 영향을 미치는 것으로 보고된 변수 및 5개 연도에 걸쳐 PISA 학생, 학교 설문조사에 모두 포함된 변수들을 중심으로 설명 변수들을 구성하였다. 그 결과 학생들

의 학업성취도에 영향을 미치는 학생 수준의 배경 변수에는 학생의 성별과 나이, 자국 출생 여부 및 PISA 시험 언어와 모국어와의 일치 여부, 학부모의 교육수준, 장서보유량을 통해 본 가족의 교육친화적 환경, 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 부모의 직업적 지위(Occupational Status) 등을 포함하였다. 그리고 학생들의 학업성취도에 영향을 미치는 학교 수준 변수로는 학교 설립 유형 및 총학생수로 살펴본 학교 규모, 정부로부터의 학교 재정지원 비율 및 학교 소재지 규모 등이 포함되었으며 단위 학교의 교육자원 투입 수준을 나타내는 학생 1인당 컴퓨터수³⁶⁾, 교사 1인당 학생수, 대학 졸업 교사 비율 등을 통제변수로 투입하였다. 그리고 국가 수준 변수로 구매력(PPP)을 조정한 2000년 기준 실질 국민 1인당 국민총생산액(\$)를 활용하였으며, 모든 국가들에게 조사 시점마다 공통적으로 적용되는 시간 고정 효과를 통제하기 위하여 2000년을 준거 연도로 한 4개의 연도 더미 변수를 추가적으로 모형에 투입하였다.

한편, II장에서 확인한 바와 같이 국가 간에는 정치·경제·사회적 맥락의 차이로 인하여 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어서 차이가 존재함을 확인한 바 있다. 이에 따라 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과 또한 해당 국가가 처해 있는 상황적 맥락에 따라 다르게 나타날 것임을 어렵지 않게 짐작할 수 있다. 이와 함께 교육책무성 정책이 실제로 발현되는 단위 학교 및 개별 학생들의 특성에 따라서도 교육책무성 정책의 효과는 다르게 나타날 수 있다. 이에 본 장에서는 교육책무성 정책의 효과가 국가, 학교, 학생들의 특성에 따라 다르게 나타나는지, 즉 교육책무성 정책

36) 사실 단위 학교의 물질적인 교육자원은 '학생 일인당 교육비'와 같은 학교별 교육재정 데이터를 통하여 보다 정확하고 분명하게 확인할 수 있다. 그러나 현재로서는 국제적인 수준에서 각 국가의 단위 학교 교육재정을 조사한 자료가 부재한 관계로, 본 연구에서는 이러한 한계점을 고려하여 학교의 물질적 교육자원을 나타내는 변수로 '학생 일인당 컴퓨터 보유 대수'를 활용하였다. 이에 대해 OECD는 PISA Technical Report 및 사용자 매뉴얼을 통하여 본 연구와 같이 학생 1인당 컴퓨터 보유량을 의미하는 '컴퓨터 활용도', '자격증 소지 교사 비율', '교사당 학생수', '학급당 학생수' 등을 학교 자원 지표(School Resource Indicator)로 제시하고 있다. 한편, Fuchs, Wößmann(2004)는 '학생 일인당 컴퓨터 보유 대수'를 학교 교육자원의 대리 변수로 언급하고 있지는 않지만, 다른 조건이 동일할 때 해당 변수를 학습과정 상의 투입(input)으로 이해할 수 있음을 제안한 바 있다. 그리고 Bernal, Mittag, Qureshi(2013)은 Fuchs et al.(2004)을 근거로 들어 학교의 질을 나타내는 지표로 '학생 일인당 컴퓨터 보유 대수'를 활용하였다.

의 차별적 효과(Differential Effect)의 존재 여부를 확인하기 위하여 국가, 학교, 학생 수준별 특성 변수에 따른 교육책무성 정책의 효과 크기 변화를 살펴보았다. 이를 위하여 국가 수준에서는 경제발달 수준 및 평균적인 학업성취수준, 학교 수준에서는 교육책무성 정책의 전제 조건으로 알려진 자율성(autonomy) 관련 변수, 학생 수준에서는 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 부모의 직업적 지위(Occupational Status)에 따른 교육책무성 정책의 효과 차이를 살펴보았다. 이에 따라 본 장의 분석에 활용된 주요 변수에 대한 설명 및 기술통계량은 아래의 <표 III-1>와 같다.

<표 III-1> 변수 설명 및 기술통계량

	변수명 및 설명		평균	표준 편차	결측치 비율
처치 변수	교육책무성 정책 시행	교육책무성 정책 시행 여부	0.535	0.499	
	교육책무성 정책 강도	교육책무성 정책 지수 (0-3)	0.999	1.106	-
종속 변수	pv1read	읽기 측정유의값 1	459.988	104.265	-
	pv2read	읽기 측정유의값 2	460.003	104.239	-
	pv3read	읽기 측정유의값 3	460.066	104.466	-
	pv4read	읽기 측정유의값 4	460.005	104.376	-
	pv5read	읽기 측정유의값 5	459.985	104.492	-
	pv1math ₃₇₎	수학 측정유의값 1	455.191	107.382	0.044
	pv2math	수학 측정유의값 2	455.311	107.399	0.044
	pv3math	수학 측정유의값 3	455.342	107.474	0.044
	pv4math	수학 측정유의값 4	455.239	107.556	0.044
	pv5math	수학 측정유의값 5	455.210	107.480	0.044
개인 수준 변수	여학생	여학생 여부	0.507	-	0.002
	나이	연령(년)	15.767	0.293	0.004
	타국 출생	타국 출생 여부	0.039	-	0.020

	이민2세대	이민 2 세대 여부	0.035	-	0.020
	PISA 참여국 출생	PISA 시험을 치른 해당 국가에서의 출생 여부	0.925	-	0.020
	가정 언어	PISA 시험언어와 가정 내 언어 일치	0.848	-	0.033
	부모학력 1	양친 중 최고 학력: 초등교육 미이수	0.025	-	0.028
	부모학력 2	양친 중 최고 학력: 초등학교 졸업	0.111	-	0.028
	부모학력 3	양친 중 최고 학력: 중학교 졸업	0.116	-	0.028
	부모학력 4	양친 중 최고 학력: 고등학교 졸업	0.060	-	0.028
	부모학력 5	양친 중 최고 학력: 중등후 비고등교육 이수	0.282	-	0.028
	부모학력 6	양친 중 최고 학력: 고등교육 졸업	0.406	-	0.028
	장서보유 1	도서 보유: 0-10 권 여부	0.202	-	0.032
	장서보유 2	도서 보유: 11-100 권	0.489	-	0.032
	장서보유 3	도서 보유: 101-500 권	0.247	-	0.032
	장서보유 4	도서 보유: 500 권 이상	0.062	-	0.032
	부모의 직업적 지위	부모의 직업적 지위	46.131	18.637	0.063
학교 수준 변수	사립학교	사립학교 여부	0.167	-	0.053
	총학생수	학교 내 총학생수(명) ³⁸⁾	939.633	764.878	0.048
	정부재정지원	정부로부터 재정지원 비율(%)	78.965	31.741	0.073
	학교소재지1	학교 소재지 인구 3,000 명 이하	0.121	-	0.024
	학교소재지2	학교 소재지 인구 3,000~15,000 명	0.196	-	0.024
	학교소재지3	학교 소재지 인구 15,000~100,000 명	0.285	-	0.024
	학교소재지4	학교 소재지 인구 100,000~1,000,000 명	0.255	-	0.024
	학교소재지5	학교 소재지 인구 1,000,000 명 이상	0.142	-	0.024
	학생1인당pc	학생 1 인당 컴퓨터 보유량(대)	0.294	0.604	0.073

	교사당학생수	교사당 학생수(명)	18.099	11.376	0.111
	대졸교사비율	대학 졸업 교사 비율(%)	76.790	33.639	0.147
국가	GDP	2000 년 기준 실질 일인당 GDP ³⁹⁾	2179840	14861900	-
연도	03 년 더미	2003 년 연도 더미 변수(준거연도: 2000 년)	0.147	-	-
	06 년 더미	2006 년 연도 더미 변수(준거연도: 2000 년)	0.201	-	-
	09 년 더미	2009 년 연도 더미 변수(준거연도: 2000 년)	0.271	-	-
	12 년 더미	2012 년 연도 더미 변수(준거연도: 2000 년)	0.271	-	-
	총 학생수		1,034,874		
	총 학교수		39,925		
	총 국가수		30		

한편, <표 III-1>의 각 변수별 결측치 비율에서 알 수 있는 바와 같이 본 연구에 활용된 PISA 학생 수준 국가 패널데이터는 일부 변수들을 제외하고 대부분의 변수들이 5% 이하의 결측치를 가지고 있다. 그러나 본 연구모형이 다수의 설명변수를 포함하고 있는 관계로 결측치를 포함하고 있는 학생들을 분석에서 제외할 경우 상당한 양의 데이터 손실이 우려된다. 실제로 Listwise 방식의 결측치 처리를 통해 분석을 실시한 결과 읽기의 경우 분석 대상 학생수가 103만명에서 70만명으로, 수학의 경우 99만명에서 67만명으로 줄어드는 것으로 나타나 30%가 넘는 데이터 손실이 발생하는 것으로 나타났다. 이에 본 연구는 학생 수준 데이터의 결측치를 이들이 속한 국가의 당해 연도 평균값으로 대체함으로써 이와 같은 결측치로 인한 데이터 손실을 막고자 하였다. 이와 함께 Hanushek et al.(2013)이 제안한 바와 같이 대체된 자료로 인한 추정 결과의 변화를 보정하기 위하

- 37) 수학 과목에 대한 학업성취도의 경우 45,092명의 학생들에 대한 정보가 제공되지 않아 결측치 처리됨. 이에 따라 읽기 학업성취도에 대한 회귀분석결과와 총 관측치의 차이가 발생함.
- 38) 총학생수 변수의 경우, Kolmogorov-Smirnov 검정 결과 정규성 가정을 만족하지 못하는 것으로 나타나(K-S D: 0.1003, $p < .001$) 실제 분석 시에는 로그 변환값을 활용하였음.
- 39) 1인당 국민총생산 변수의 경우, Kolmogorov-Smirnov 검정 결과 정규성 가정을 만족하지 못하는 것으로 나타나(K-S D: 0.1003, $p < .001$) 실제 분석 시에는 로그 변환값을 활용하였음.

여 모든 분석 모형에 걸쳐 각 변수들이 결측치를 포함하고 있는지 여부를 나타내는 더미 변수들을 투입하여 분석을 실시하였다.⁴⁰⁾ 이와 같이 구축한 학생 수준의 PISA 국가 패널자료 중 본 장의 주요 변수인 국가별 읽기·수학 학업성취도 및 교육책무성 시행 여부, 교육책무성 정책 시행 강도 지수의 2000년과 2012년에 걸친 변화 추이는 [부록 3]을 통하여 확인할 수 있다.

다. 분석 모형 및 방법

(1) 측정유의값(Plausible Value)을 활용한 PISA 학업성취도 분석

앞서 언급한 바와 같이 PISA는 기존의 학업성취도 평가와 달리 개인의 성적을 점 추정치(point estimate) 형태가 아닌, 개인 성적의 사후 확률분포(post probability distribution)로부터 임의로 추출한 다섯 개의 측정유의값(Plausible values)으로 제시하고 있다. 이에 따라 각 국가별 학업성취도 평균 점수나 이의 표준오차(Standard Error)를 산출하거나, 학생 개인의 성적을 종속변수로 삼는 회귀분석을 실시할 경우 매우 복잡한 과정을 거쳐야만 한다. 이에 따라 선행연구들의 경우, 이러한 5개의 측정유의값 각각을 종속변수로 활용하여 분석을 실시하거나, 이들의 학생별 평균값을 학업성취도 점수로 사용하는 경우가 많은데 이 경우 표준오차가 과소추정되는 문제점이 있어 분석 결과의 정확성이 떨어지는 문제점을 안게 된다(박현정, 하여진, 박민호, 2011).

그러므로 PISA 데이터를 활용하여 학생의 학업성취수준을 종속변수로 하는 회귀분석을 실시할 경우 5개의 측정유의값과 80개의 반복가중치(replicate weight)를 사용하여야 보다 엄밀한 가설 검정이 가능하다. 이에

40) 이러한 결측치 처리 방식과 Listwise 방식의 결측치 처리에 따른 추정치 변화를 비교한 결과, 동일한 결과가 도출되는 것으로 확인됨. 이에 본 연구는 국가별 평균 대체 방식의 결측치 처리에 따른 추정 결과를 본문에 제시하였으며, Listwise 방식의 결측치 처리에 따른 추정 결과는 [부록 4]에 제시하였음.

PISA의 측정유의값 및 반복가중치를 활용하여 회귀계수 및 표준오차를 추정하는 방법을 간단히 제시하면 아래와 같다.

(가) PISA 측정유의값을 활용한 회귀계수 도출⁴¹⁾

가령 PISA의 학생 개인별 수학 성적을 종속변수로 한 회귀분석의 경우, 회귀계수 추정치를 산출하기 위해서는 측정유의값 각각을 종속변수로 하는 회귀분석을 총 5회 실시한다 그리고 이러한 회귀분석을 통하여 얻은 회귀계수 벡터를 각각 b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 라고 하면 우리가 구하고자 하는 최종적인 회귀계수 벡터(b)는 위의 5개 회귀계수벡터들의 평균이다⁴²⁾.

(나) PISA 측정유의값 및 반복가중치를 이용한 회귀계수의 표준오차 도출

측정유의값을 활용하여 도출된 추정계수의 표준오차는 추정계수와 달리 보다 복잡한 절차를 거쳐야 한다. 가령, PISA의 학생 개인별 학업성적을 종속변수로 하는 회귀분석 후 추정계수의 표준오차를 구하기 위해서는 표집과정에서 발생하는 표집분산(sampling variance)과 측정 그 자체로 발생하는 귀속분산(imputed variance)의 가중합을 구해야 한다. 우선 표집분산을 구하기 위해서는 첫번째 측정유의값(pv_1)을 종속변수로 하되 이에 대해 80개의 서로 다른 반복가중치(replicate weight)를 각각 적용한 가중회귀분석을 실시하여 80개의 가중회귀분석 추정치($c_i, i = 1, 2, \dots, 80$)를 도출한 후, 이 회귀계수 벡터(c_i)와 앞서 도출한 회귀계수 b_1 과의 차이를 제공하여 합한 값인 $s_1^2 (= \sum_{i=1}^{80} (c_i - b_1)^2)$ 을 통하여, 표집분산(sampling variance)의 한 요소인 $\sigma_1^2 (= \frac{1}{20} \sum_{i=1}^{80} (c_i - b_1)^2)$ 을 구한다. 그리고 다른 측정유의값에 대해서도 동일한 절차를 진행하면 $\sigma_2^2, \sigma_3^2, \sigma_4^2, \sigma_5^2$ 를 구할 수 있는데, 표집분산($\sigma_{sampling}^2$)은 이

41) 이하의 내용은 OECD(2009)와 장상수(2010)을 참고하여 작성하였음을 밝힘.

42) $b = (b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5) / 5$

러한 5개 값(σ_i^2)의 평균에 해당한다. 한편, 귀속분산($\sigma_{imputed}^2$)의 경우 앞서 최종적으로 도출한 추정계수벡터(b)와 각각의 측정유의값을 종속변수로 하는 추정계수벡터(b_i) 간 차이의 제곱합을 통하여 산출한다.⁴³⁾

최종 오차 분산(σ_{error}^2)은 이러한 표집분산 및 귀속분산의 가중합으로서 이를 통하여 도출된 오차분산의 제곱근이 PISA의 학생 개인별 학업성적을 종속변수로 하는 회귀계수 추정치의 표준오차에 해당한다.

$$\sigma_{error}^2 = \sigma_{sampling}^2 + (1.2) * \sigma_{imputed}^2 \quad (1)$$

(2) 고정 효과 모형 (Fixed Effect Model)

앞서 살펴본 이론적 개념들에 입각하여 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 추정하기 위한 교육생산함수는 아래와 같다.

$$Ach_{ijt} = \alpha + Acc'_{jt}\beta + Stu'_{ijt}\gamma + Sch'_{ijt}\delta + GDP'_{jt}\zeta + \epsilon_{ijt} \quad (2)$$

j 국가 i 학생의 t 년도 학업성취도(Ach_{ijt})는 j 국가의 t 년도 교육책무성 정책 관련 변수 벡터(Acc_{jt})와 j 국가 i 학생의 t 년도 개인 수준 변수 벡터(Stu_{ijt}) 및 이들이 재학 중인 학교 수준 변수 벡터(Sch_{ijt}), j 국가의 t 년도 경제발달수준을 나타내는 국민 1인당 GDP(GDP_{jt})와 j 국가 i 학생의 t 년도 오차항(ϵ_{ijt})의 일차결합으로 나타낼 수 있다. 본 연구의 관심사는 다른 설명변수들의 영향력을 통제한 상태에서 교육책무성 정책의 한계효과를 나타내는 회귀계수 벡터 β 를 추정하는데 있다. 본 연구는 우선 자료의 패널 구조를 고려하지 않은 합동최소자승회귀모형(Pooled OLS Regression Model)을 활용하여 패널 개체의 고유한 특성을 고려하지 않을 경우 나타나는 교육책무성 정책의 효과를 우선적으로 추정하였다.

43) $\sigma_{imputed}^2 = \frac{1}{(5-1)} \sum_{i=1}^5 (b_i - b)^2$

한편, PISA의 경우 동일한 학생들을 종단적으로 추적 조사한 형태의 패널자료가 아니라 동일 국가를 3년의 주기로 추적 조사하되 조사 시점마다 동일한 연령(만 15세)에 해당하는 학생들을 조사하였으므로, 매 조사마다 학생들은 달라지지만 이들이 속한 국가의 특성은 반복적으로 조사된 유사 종단자료의 특성을 지닌다. 이에 본 연구는 학생 수준의 PISA 국가 패널 자료에 대한 회귀분석을 위하여 조사 대상 학생들이 속한 국가의 고유한 특성이 국가별로 서로 다르면서 고정되어 있으며, 조사시점별 연도 특성 또한 고정된 것으로 간주하였다. PISA의 경우 연도별 학업성취도 비교를 위하여 평가 결과의 수직 척도화가 필요한데, 읽기 과목은 2000년, 수학 과목은 2003년, 과학 과목은 2006년부터 OECD 국가들의 학생 평균이 평균 500점, 표준편차 100점의 값을 지니도록 재척도화 과정을 거쳤다. 이에 따라 본 연구에서는 이와 같은 과목별 수직척도화 적용 시기의 차이를 조정하기 위한 목적에서 연도별 고정효과를 모형에 반영하여 통제해주었다. 즉, 누락 변수를 포함한 오차항(ϵ_{ijt})은 시간에 따라 변하지 않는 패널의 개체 특성오차인 오차항(u_j)와 시간 특성 오차항(v_t), 그리고 시간과 패널 대상 국가에 따라 변하는 순수한 오차항(η_{ijt})로 구분할 수 있으며, 이를 나타낸 함수식은 아래와 같다.

$$Ach_{ijt} = \alpha + Acc'_{jt}\beta + Stu'_{ijt}\gamma + Sch'_{ijt}\delta + GDP'_{jt}\zeta + u_j + v_t + \eta_{ijt} \quad (3)$$

이 중 오차항 u_j 와 v_t 를 확률 변수가 아니라 추정해야 할 모수(parameter)로 가정할 경우 이를 고정효과 모형이라고 하며, 이와 같이 두 개의 고정효과를 가정한 모형을 이원고정효과 모형(Two-way Fixed Effect Model)이라고 한다(민인식 외, 2012). 이러한 이원고정효과 모형을 활용할 경우 개체 특성 오차항 및 시간 오차항의 영향력을 배제한 일치추정량을 구할 수 있는 장점이 있다(민인식 외, 2012). 이에 본 연구는 조사 대상 국가 및 시간이 지닌 고유한 특성을 통제하기 위하여 국가 더미 변수(C_j) 및 시간 더미 변수(T_t)를 모형에 투입하여 아래와 같은 이원고정효과 모형에 기반한 교육생산함수를 분석 모형으로 활용하였다.

$$Ach_{ijt} = \alpha + Acc'_{jt}\beta + Stu'_{ijt}\gamma + Sch'_{ijt}\delta + GDP'_{jt}\zeta + C_j + T_t + \eta_{ijt} \quad (4)$$

이와 함께 본 연구는 교육책무성 정책을 시행하는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생의 특성에 따라 교육책무성 정책의 효과가 다르게 나타나는지 확인하기 위하여 위의 식 (4)에 국가, 학교, 학생 수준의 특성 변수들과 교육책무성 정책 변수 간의 상호작용항($Acc_{jt} \times$ 특성변수)이 포함된 아래의 교육생산함수식을 활용하였다.

$$Ach_{ijt} = \alpha + Acc'_{jt}\beta + (Acc_{jt} \times \text{특성변수})'_{\iota} + Stu'_{ijt}\gamma + Sch'_{ijt}\delta + GDP'_{jt}\zeta + C_j + T_t + \eta_{ijt} \quad (5)$$

그리고 이와 함께 교육책무성 정책이 학업성취도 측면에서 학생들 간의 교육격차에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 국가 평균으로부터 학생들의 PISA 읽기, 수학 학업성취도의 절대편차점수(Absolute Deviation Score)를 종속변수로 활용하였다. 이러한 절대편차점수는 연도별 국가 평균으로부터 학생 개인 학업성취도의 거리 혹은 편차를 나타내는 값으로 이를 종속변수로 한 회귀분석을 실시할 경우 그 결과는 특정 국가의 학업성취도 평균으로부터 개인의 학업성취도 편차에 대한 교육책무성 정책의 효과를 나타내게 되므로 이로부터 도출된 회귀계수 추정치는 국가 내에서의 교육격차 완화에 대한 책무성 정책의 효과로 해석할 수 있다. 이에 본 연구에서는 교육책무성 정책의 교육격차 완화 효과를 살펴보기 위하여 앞서 제시한 처치변수 및 설명변수들을 동일하게 투입하되 종속변수로 국가 평균으로부터 학생 개인의 읽기·수학 과목에 대한 절대편차점수($|D_Ach_{ijt}|$)를 활용하여 분석을 실시하였다. 이에 따라 교육책무성 정책의 교육격차 해소 효과를 추정하기 위한 최종 분석 모형으로 아래의 교육생산함수식을 활용하였다.

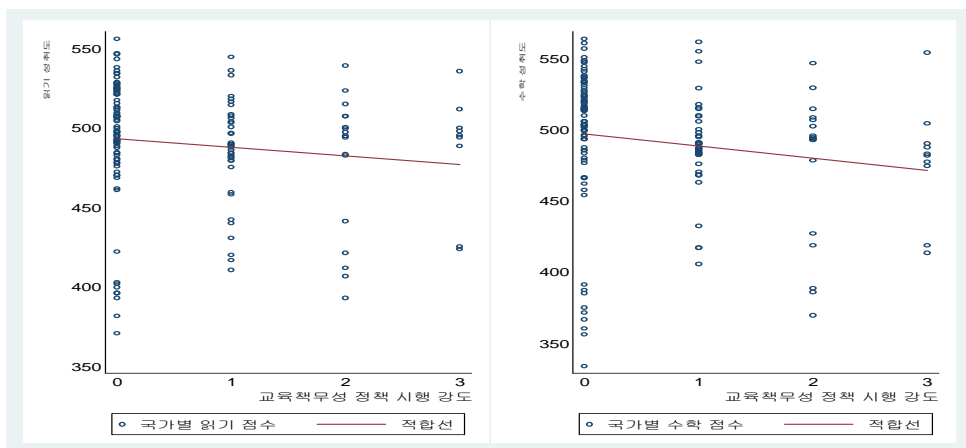
$$|D_Ach_{ijt}| = \alpha + Acc'_{jt}\beta + Stu'_{ijt}\gamma + Sch'_{ijt}\delta + GDP'_{jt}\zeta + C_j + T_t + \eta_{ijt} \quad (5)$$

4. 분석 결과

가. 교육채무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향에 대한 기술 분석 결과

교육채무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상에 미치는 효과를 실증적으로 분석하기에 앞서 본 연구는 산포도(scatter plot)와 상관분석(Correlation Analysis), t 검정과 일원분산분석(One-way Anova)을 통하여 교육채무성 정책과 읽기·수학 학업성취도 간의 관계에 대한 기술 분석을 실시하였다. 이는 고정효과 모형을 활용하여 교육채무성 정책이 학업성취도에 미치는 영향에 대한 다변량분석(Multivariate Analysis)을 위한 예비 분석 단계로서, 이를 통하여 교육채무성 정책과 학생들의 학업성취도 간에 유의한 관계가 존재하는지 여부를 확인할 수 있다.

우선 교육채무성 정책과 학업성취도 간의 관계를 시각적으로 확인해보기 위하여 5개 연도의 모든 표본 국가들을 대상(30 개국×5개 연도)으로 II장에서 도출한 ‘교육채무성 정책의 시행 강도’를 나타내는 교육채무성 지수와 PISA 읽기·수학 국가 평균 점수 간의 산포도를 그려본 결과는 아래와 같다.



[그림 III-5] 교육채무성 정책과 읽기·수학 성취도 간의 산포도(국가 수준)

위의 [그림 III-5]는 국가별 교육책무성 지수와 읽기·수학 학업성취도 평균점수 간의 관계를 산포도로 나타낸 결과이다. 위의 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이 교육책무성 정책의 시행 강도를 나타내는 교육책무성 지수와 읽기·수학 국가 평균 점수 간의 관계를 나타내는 적합선(fitted line)이 우하향의 형태를 띠는 것으로 나타나 두 변수 간에 부적인(negative) 관계가 존재하고 있음을 확인할 수 있다. 구체적으로 교육책무성 정책은 읽기 과목의 국가 평균 점수와 부적인(negative) 상관관계(상관계수: -0.127)를 맺고 있으며, 수학 과목의 국가 평균 점수와도 부적인(negative) 상관관계(상관계수: -0.169)를 맺고 있어 교육책무성 정책의 시행 강도가 강해질수록 해당 국가의 학업성취 수준이 낮아지는 경향이 나타나고 있음을 알 수 있다.

이에 보다 미시적인 차원에서 교육책무성 정책과 학생들의 학업성취도 간의 관계를 살펴보기 위하여 PISA 5개 연도에 모두 참여한 30 개국의 학생 수준 자료를 활용하여 교육책무성 정책의 시행 강도와 학업성취도 간의 상관관계를 <표 III-2>와 같이 살펴본 결과, 앞에서 나타난 교육책무성 정책과 학업성취도 간의 부적인(negative) 관계가 동일한 양상으로 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 이와 같이 산포도와 상관 분석을 이용한 기술 분석 결과, 교육책무성 지수가 높을수록 학생들의 학업성취도가 낮아지는 경향을 보이고 있으며, 이는 읽기와 수학 과목 모두에서 동일한 양상으로 나타났다.

<표 III-2> 학생들의 학업성취도와 교육책무성 정책 지수 간의 상관관계

	읽기 학업성취도	수학 학업성취도	교육책무성 지수
읽기 학업성취도	1		
수학 학업성취도	0.862 ^{***}	1	
교육책무성 지수	-0.118 ^{***}	-0.162 ^{***}	1

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 유의확률.

한편, 본 연구에서는 교육책무성 정책과 학업성취 수준 간의 관계를 보다 구체적으로 살펴보기 위하여 PISA 5개 연도에 모두 참여한 30 개국의 학생 수준 자료를 활용하여 교육책무성 정책의 시행 여부에 따라 읽기 및 수학 학업성취도가 어떻게 달라지는지 <표 III-3>과 같이 살펴보았다.

<표 III-3> 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기-수학 학업성취도 평균 비교

	교육책무성 정책 시행 국가	교육책무성 정책 미시행 국가	t
읽기 학업성취도	473.949	495.659	113.382***
수학 학업성취도	470.737	499.853	147.765***

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$.

<표 III-3>에 따르면 교육책무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생들의 읽기 학업성취도 평균은 474점으로 나타난 반면, 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가에 속한 학생들의 읽기 학업성취도 평균은 496점으로 교육책무성 정책을 시행하는 국가의 읽기 학업성취도 평균이 그렇지 않은 국가에 비해 22점 가량 낮으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준인 것으로 나타났다($t=113.382$, $p < .01$). 이는 수학 학업성취도에서도 동일한 양상으로 나타나 교육책무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생들의 수학 학업성취도 평균(471점)이 그렇지 않은 국가의 수학 평균(500점)에 비해 29점 가량 낮으며, 이러한 차이 또한 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($t=147.765$, $p < .01$). 이러한 분석 결과를 통하여 국가 수준 자료에서 나타난 교육책무성 정책과 학업성취도 간의 부적인(negative) 관계가 학생 수준 자료를 통해서도 여전히 동일한 양상으로 나타나고 있음을 알 수 있다.

그리고 교육책무성 정책의 시행 강도에 따라 학생들의 학업성취도 수준이 어떻게 달라지는지 살펴보기 위하여 <표 III-4>과 같이 일원분산분석(One-way Anova)을 실시한 후 결과를 제시하였다.

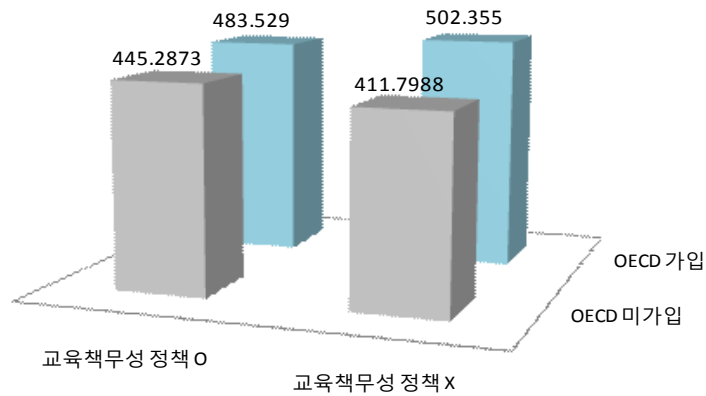
<표 III-4> 교육책무성 정책 시행 강도에 따른 읽기·수학 학업성취도 비교

	교육책무성 지수값 0	교육책무성 지수값 1	교육책무성 지수값 2	교육책무성 지수값 3	F
읽기 학업성취도	495.658	483.082	466.997	458.735	6508.09***
수학 학업성취도	499.852	485.0374	457.721	450.304	12415.09***

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$.

분석 결과, 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가(교육책무성 지수값: 0)에 속한 학생들의 읽기 학업성취도 평균은 496점으로 나타난 반면, 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 읽기 평균 점수는 이보다 낮은 것으로 나타났고 특히 ‘교육책무성 정책의 시행 강도’가 강할수록 해당 국가 학생들의 읽기 평균 점수는 더욱 낮아지는 것으로 나타났으며(483점→467점→459점), 이러한 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=6508.09$, $p < 0.01$). 이는 수학 학업성취도에서도 동일한 양상으로 나타나 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가에 속한 학생들의 수학 학업성취도 평균(500점)에 비해 교육책무성 정책을 시행하는 국가 학생들의 수학 평균 점수는 이보다 낮은 것으로 나타났다. 그리고 교육책무성 정책의 시행 강도가 강할수록 해당 국가의 수학 평균 점수는 더욱 낮아지는 것으로 나타났으며(485점→458점→450점), 이러한 차이 또한 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=12415.09$, $p < 0.01$).

한편, 본 연구는 위와 같은 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취도 제고 효과뿐만 아니라 이러한 정책 효과가 정책을 시행하는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생 특성에 따라 어떻게 달라지는지도 살펴보고자 하였다. 이에 이러한 목적의 다변량분석을 시행하기에 앞서 국가, 학교, 학생 수준의 특성 차이에 따른 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 선형적으로 살펴보기 위하여 우선 아래의 [그림 III-6]과 같이 국가 수준의 특성인 OECD 가입 여부에 따라 교육책무성 정책의 읽기 학업성취도 수준 제고 효과가 어떻게 달라지는지 살펴보았다.

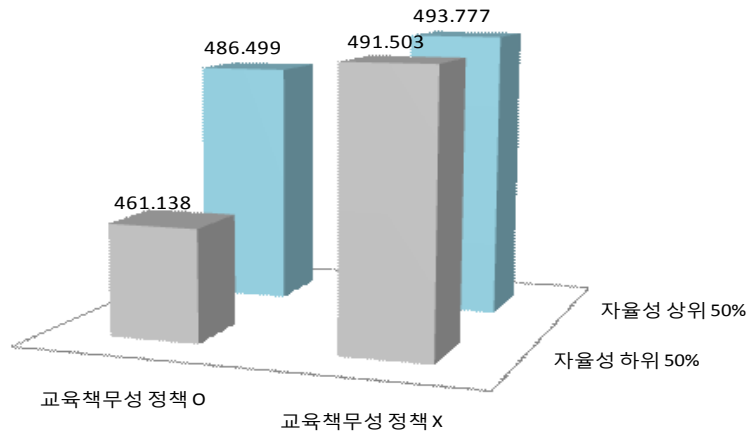


[그림 III-6] OECD 가입 여부 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기 학업성취도 차이 비교

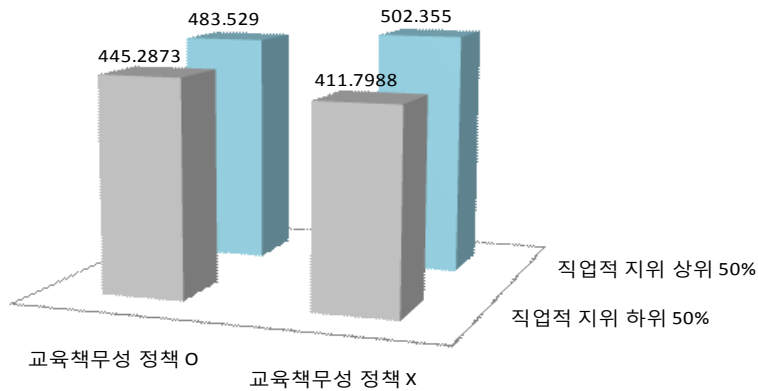
[그림 III-6]에 따르면 OECD 가입국의 경우 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 학업성취도(502점)가 교육책무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 점수(484점)에 비해 18점 가량 높은 것으로 나타난 반면, OECD 미가입국의 경우 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 학업성취도(412점)가 교육책무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 점수(445점)에 비해 33점 가량 낮은 것으로 나타나 교육책무성 정책의 학업성취도 향상 효과가 국가의 OECD 가입 여부, 즉 국가의 경제발전 단계에 따라 다르게 나타날 가능성이 있음을 알 수 있다.

한편, 학교 수준의 특성에 따라 교육책무성 정책의 효과가 차별적으로 나타나는지 살펴보기 위하여 아래의 [그림 III-7]과 같이 학교의 자율성 수준 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따라 읽기 학업성취도를 비교한 결과, 교육책무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생들 중, 단위 학교의 자율성(autonomy) 수준이 상위 50%에 해당하는 학교에 재학 중인 학생들의 읽기 학업성취도 평균(486점)이 하위 50%에 해당하는 학교에 재학 중인 학생들의 읽기 학업성취도 평균(461점)에 비해 25점 가량 높은 것으로 나

타나 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과의 크기가 단위 학교의 자율성 수준에 따라 다르게 나타날 수 있음을 알 수 있다.



[그림 III-7] 학교의 자율성 수준 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기 학업성취도 차이 비교



[그림 III-8] 부모의 직업적 지위 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따른 읽기 학업성취도 차이 비교

그리고 학생 수준의 특성에 따라 교육책무성 정책의 효과가 차별적으로 나타나는지 살펴보기 위하여 아래의 [그림 III-8]과 같이 부모의 사회경제

적 배경을 나타내는 직업적 지위 및 교육책무성 정책 시행 여부에 따라 학생들의 읽기 학업성취도를 비교한 결과, 부모의 직업적 지위(Occupational Status)가 상위 50%에 해당하는 학생들 중 교육책무성 정책을 시행 중인 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 학업성취도(484점)가 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 점수(502점)에 비해 18점 가량 낮은 것으로 나타났다. 이에 반해 학부모의 직업적 지위가 하위 50%에 해당하는 학생들의 경우 교육책무성 정책을 시행 중인 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 학업성취도(445점)가 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가에 속한 학생들의 읽기 평균 점수(412점)에 비해 33점 가량 높은 것으로 나타나 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 개별 학생의 사회경제적 배경에 따라 다르게 나타날 수 있음을 알 수 있다.

이상과 같은 [그림 III-6]에서 [그림 III-8]까지의 기술 분석 결과는 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 국가 및 학교, 학생의 특성에 따라 차별적으로 나타날 가능성이 있음을 짐작케 한다. 특히 학생들의 사회경제적 배경을 나타내는 부모의 직업적 지위가 상대적으로 낮은 학생들에게서 교육책무성 정책의 효과가 보다 긍정적으로 나타난 부분은 주목할 만하다. 이러한 분석 결과는 사회경제적 배경이 상대적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 교육책무성 정책이 보다 효과적일 수 있음을 보여주는 것으로, 이를 통해 교육책무성 정책이 전체 학생들 간의 교육격차 완화 및 형평성 제고에도 기여할 수 있는 가능성을 보여준다고 할 수 있다.

지금까지 살펴본 기술 분석 결과를 통하여 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 읽기 및 수학 학업성취도와 부적인(negative) 상관관계를 맺고 있으며, 이에 따라 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 학업성취 수준 제고에 효과적이지 않을 수 있음은 물론, 오히려 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있음을 알 수 있다. 그리고 교육책무성 정책의 시행 강도가 강해질수록 이러한 부적인 관계는 더욱 심화되는 것으로 나타나, 교육책무성 정책이 강화될수록 학생들의 학업성취 수준에는 보다 부정적으로 작용할 가능성이

존재함을 알 수 있다. 한편 [그림 III-6]에서 [그림 III-8]을 통해 살펴본 기술 분석 결과는 교육책무성 정책이 학업성취수준에 미치는 평균적인 효과가 이를 시행하는 국가 및 학교, 학생들의 특성에 따라 차별적으로 나타날 수 있음을 짐작케 한다.

그러나 이와 같은 기술 분석 결과를 통하여 살펴본 교육책무성 정책과 학생들의 학업성취 수준 간의 관계는 교육책무성 정책 자체의 효과뿐만 아니라 학생 개인의 특성 및 사회경제적 배경, 그리고 이들이 재학 중인 학교 특성 및 그들이 속한 국가 특성과 같은 다양한 요인으로부터 영향을 받고 있어 이를 통하여 교육책무성 정책의 효과를 인과적으로 추정하는 데는 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 위와 같은 기술 분석 결과를 바탕으로 이원고정효과모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하여 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 보다 엄밀하게 추정해보고자 하였다.

나. 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향 분석

앞 절의 기술 분석 결과에 기초하여 본 연구는 학생들의 학업성취 수준과 관련된 학생, 학교 및 국가 수준 설명 변수들의 영향력을 통제한 후, 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위해 본 연구는 우선 국가 및 PISA 조사 시점의 고유한 특성을 고려하지 않은 합동최소자승회귀모형(Pooled OLS)과 이들을 모두 고려한 이원고정효과 모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하여 ‘교육책무성 정책의 시행’이 학생들의 읽기 및 수학 학업성취도에 미치는 분석을 실시하였으며, 그 결과는 아래의 <표 III-5>와 같다.⁴⁴⁾

44) 본 연구는 이원고정효과 모형을 활용한 교육책무성 정책의 효과 분석에 앞서 학생들이 속한 국가의 고유한 특성은 고려하되, PISA 조사 연도가 지닌 고유한 특성은 통제하지 않은 일원고정효과 모형(One-way Fixed Effect Model)에 따른 분석을 실시하였으며 그 분석결과는 이원고정효과 모형과 유사한 양상으로 나타났다. 일원고정효과 모형에 따른 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과는 [부록 5]를 통하여 확인할 수 있다.

<표 III-5> 교육책무성 정책의 시행 여부에 따른 학업성취 수준 제고 효과 분석

	합동회귀모형		이원고정효과 모형	
	읽기	수학	읽기	수학
교육책무성정책 시행 여부	-14.183*** (0.998)	-13.208*** (0.982)	-13.183*** (1.776)	2.256 (1.886)
여학생	29.069*** (0.491)	-12.960*** (0.550)	29.416*** (0.485)	-12.420*** (0.534)
나이	9.153*** (0.865)	7.856*** (0.878)	12.525*** (0.840)	12.159*** (0.830)
이민2세대	-9.002*** (1.597)	-12.280*** (1.578)	-7.225*** (1.640)	-10.737*** (1.625)
타국 출생	-17.817*** (1.314)	-12.750*** (1.443)	-16.764*** (1.267)	-15.401*** (1.411)
PISA언어와 가정언어일치	4.119*** (1.247)	1.073 (1.267)	6.355*** (1.418)	0.806 (1.367)
부모학력2	15.779*** (1.792)	11.490*** (1.809)	13.125*** (1.783)	9.304*** (1.728)
부모학력3	14.474*** (1.562)	12.815*** (1.622)	13.226*** (1.564)	11.725*** (1.608)
부모학력4	35.933*** (1.733)	43.715*** (2.010)	18.037*** (1.648)	17.757*** (1.889)
부모학력5	24.371*** (1.616)	27.349*** (1.805)	20.683*** (1.557)	18.986*** (1.711)
부모학력6	26.851*** (1.625)	31.102*** (1.815)	25.087*** (1.581)	24.523*** (1.726)
부모직업지위	0.855*** (0.017)	0.845*** (0.017)	0.870*** (0.017)	0.885*** (0.016)
장서보유2	26.056*** (0.632)	29.198*** (0.750)	22.827*** (0.630)	21.197*** (0.644)
장서보유3	59.640*** (0.862)	68.005*** (1.061)	52.951*** (0.860)	52.795*** (0.803)
장서보유4	66.327*** (1.189)	78.362*** (1.404)	58.455*** (1.128)	61.514*** (1.200)
사립학교	4.727*** (1.382)	5.467*** (1.581)	-2.725 (1.592)	-4.262** (1.774)

ln(총학생수)	15.111 ^{***} (0.780)	11.041 ^{***} (0.866)	14.913 ^{***} (0.807)	14.002 ^{***} (0.881)
정부재정지원	-0.241 ^{***} (0.018)	-0.214 ^{***} (0.021)	-0.304 ^{***} (0.021)	-0.340 ^{***} (0.025)
학생1인당 P.C	0.758 (1.101)	-4.040 ^{**} (1.829)	1.670 (1.040)	0.380 (1.251)
교사당학생수	-0.778 ^{***} (0.091)	-1.073 ^{***} (0.117)	-0.439 ^{***} (0.079)	-0.458 ^{***} (0.080)
대졸교사비율	0.170 ^{***} (0.016)	0.228 ^{***} (0.017)	0.159 ^{***} (0.018)	0.201 ^{***} (0.020)
학교소재지2	-0.974 (1.854)	-2.292 (1.845)	-0.364 (1.863)	-3.056 [*] (1.738)
학교소재지3	2.886 (1.856)	2.915 (1.839)	3.973 ^{**} (1.749)	0.323 (1.760)
학교소재지4	6.125 ^{***} (1.989)	5.346 ^{***} (2.028)	7.034 ^{***} (2.115)	-0.172 (2.050)
학교소재지5	8.992 ^{***} (1.977)	7.743 ^{***} (2.142)	9.631 ^{***} (2.145)	0.951 (2.215)
ln(GDP)	34.691 ^{***} (0.915)	36.665 ^{***} (1.068)	21.392 ^{***} (4.274)	14.230 ^{***} (5.054)
상수	-201.304 ^{***} (15.097)	-163.198 ^{***} (16.043)	-114.537 ^{***} (42.802)	-9.815 (51.779)
R^2	0.368	0.387	0.386	0.432
관측치	1,034,874	989,782	1,034,874	989,782

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 표준오차.

우선 합동최소자승회귀모형에 따른 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 분석 결과는 <표 III-5>의 첫 번째 열과 두 번째 열을 통하여 확인할 수 있다. 우선 읽기 과목을 살펴보면 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 경우 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가들에 비해 학생들의 읽기 학업성취 수준이 14점 가량 낮은 것으로 나타났다. 수학의 경우 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 경우 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가들에 비해 학생들의 수학 학업성취 수준이 13점 가량 낮은 것으로 나

타났다. 즉, 합동최소자승회귀모형의 분석 결과에 따르면 읽기, 수학 과목 모두에서 교육책무성 정책을 시행할 경우 학생들의 학업성취 수준이 낮아지는 것으로 나타남을 확인할 수 있다. 이러한 분석 결과는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도와 유의한 부적(negative) 상관관계를 맺고 있으며, 이러한 관계가 읽기와 수학 과목 모두에서 공통적으로 나타나고 있음을 보여준다. 그리고 이러한 분석 결과는 앞서 살펴본 기술 분석 결과와도 동일한 양상임을 알 수 있다.

한편, 통제변수 중 학생 수준 변수들의 경우, 여학생이 남학생에 비해 읽기 학업성취도는 높지만, 수학 학업성취도는 낮은 것으로 나타났으며, 동일한 연령대에서도 보다 일찍 태어난 학생들이, 그리고 PISA 학업성취도 평가를 치른 본국에서 출생한 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비해 읽기와 수학 학업성취 수준이 높은 것으로 나타났다. 한편 PISA 시험 언어와 동일한 언어를 가정에서 사용하는 학생들의 경우 그렇지 않은 학생들에 비해 읽기 학업성취도가 높은 것으로 나타났다. 이와 함께 부모의 교육수준 및 직업적 지위가 높으며, 가정의 장서 보유량이 많아 보다 교육 친화적인 가정환경을 갖춘 학생일수록 읽기 및 수학 학업성취 수준이 높게 나타남을 확인할 수 있다. 학교 수준 변수들의 경우 사립학교에 재학 중인 학생들이 읽기와 수학 모두에서 국공립학교에 재학 중인 학생들에 비해 높은 학업성취도를 보이는 것으로 나타났다. 그리고 규모가 큰 학교에 재학 중이며, 학교 재정에 대한 정부 지원 비율이 낮은 학교에 재학 중인 학생들의 읽기·수학 학업성취도가 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 한편 학교 자원 측면에서 학교 내의 물적 자원을 나타내는 학생 1인당 PC 보유량의 경우 수학 과목에서 학생의 학업성취도와 부적인 관계를 맺고 있는 것으로 나타난 반면, 교사 자원의 양적·질적인 측면을 나타내는 교사당 학생수와 대졸 교사비율의 경우 교사당 학생수가 적으며, 대졸 교사 비율이 높은 학교에 재학 중인 학생일수록 읽기 및 수학 학업성취도가 높아지는 것으로 나타났다. 그리고 소규모 읍면 지역의 학교에 재학 중인 학생들에 비해 인구 10만 명 이상의 대도시 지역의 학교에 재학 중인 학생들의 읽기 및 수

학 학업성취도가 높은 것으로 나타났다. 그리고 국가 수준 변수로서 학생들이 속한 국가가 경제적으로 발전된 국가일수록 학생들의 읽기·수학 학업 성취수준이 높아지는 것으로 나타났다.

한편, 이상과 같은 합동최소자승회귀모형에 의해 추정된 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과는 오차항과 설명 변수 간의 내생성 문제로 인해 일치추정량을 도출하지 못할 가능성이 크다. 즉, 이와 같은 합동최소자승회귀모형에 따른 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과는 기타 통제되지 못한 변수, 특히 모형에 반영되지 못한 국가 및 조사 시점이 지닌 고유한 특성들의 영향으로 인해 바람직한 추정치가 되지 못할 가능성이 존재한다. 이에 본 연구는 학생 수준의 국가 패널데이터라는 본 분석 자료의 특성을 반영한 이원고정효과 모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하여 학생들이 속한 국가의 관찰되지 않은 고유한 특성 및 PISA 조사 연도의 고유한 특성을 모두 통제한 후, 교육책무성 정책이 학생들의 읽기, 수학 과목의 학업성취도에 미치는 영향에 대한 추정을 실시하였다. 이와 같은 이원고정효과모형에 따른 분석 결과는 <표 III-5>의 세 번째 열과 네 번째 열을 통하여 확인할 수 있다.

이원고정효과모형에 따른 분석 결과, 교육책무성 정책의 효과가 앞서 살펴본 합동최소자승회귀모형의 분석 결과와 다른 양상으로 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 우선 읽기 과목을 살펴보면 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 경우 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가들에 비해 학생들의 읽기 학업성취 수준이 13점 가량 낮은 것으로 나타나 합동최소자승회귀모형의 분석 결과와 동일한 양상으로 나타났다. 그러나 이에 반해 수학 과목의 경우 합동최소자승회귀모형의 분석 결과와 달리 교육책무성 정책의 시행 여부가 학생들의 학업성취도와 통계적으로 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났다. 즉, 학생들이 속한 국가의 고유한 특성과 조사 시점의 고유한 특성을 동시에 통제한 후 학생들의 학업성취도에 대한 교육책무성 정책의 효과를 추정한 결과, 교육책무성 정책의 시행은 학생들의 읽기 학업성취도에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 수학 학업성취도에

는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나 과목별로 정책 효과가 차이를 보이는 것으로 나타났다.

교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향에 대한 이원고정 효과 모형의 이와 같은 분석 결과는 앞서 살펴본 기술 분석 결과 및 합동최소자승회귀모형의 분석 결과와 다른 결론을 도출하고 있다. 즉, 합동최소자승회귀모형에 따른 분석 결과에서는 교육책무성 정책의 효과가 읽기 및 수학 과목 모두에서 부정적(negative)인 것으로 나타난 반면, 이원고정 효과 모형에 따른 분석 결과에 따르면 읽기 과목의 경우에는 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 여전히 부정적인 것으로 나타나지만 수학 과목에서는 유의한 관련성이 없는 것으로 나타나고 있다. 그러나 국가 및 연도 고정효과 설정의 적합성 및 타당성에 대한 가설 검정 결과 읽기⁴⁵⁾ 및 수학⁴⁶⁾ 과목 모두 이원고정효과모형이 합동최소자승모형에 비해 나은 것으로 나타났으며, 이에 따라 본 연구에서는 이원고정효과모형의 분석 결과를 채택하였다.

한편, 이원고정효과 모형에 따른 분석 결과 통제변수의 경우, 대부분의 변수들이 합동최소자승회귀모형과 유사한 양상을 보이는 것으로 나타났다. 여학생이 남학생에 비해 읽기 학업성취도는 높지만, 수학 학업성취도는 낮은 것으로 나타났으며, 동일한 연령대에서도 보다 일찍 태어난 학생들이 그리고 PISA 학업성취도 평가를 치른 본국에서 출생한 학생들이 읽기 및 수학 학업성취 수준이 높은 것으로 나타났다. 한편 PISA 시험 언어와 동일한 언어를 가정에서 사용하는 학생들의 경우 그렇지 않은 학생들에 비해 읽기 학업성취도가 높은 것으로 나타났다. 이와 함께 부모의 교육수준이 높고, 직업적 지위가 좋으며, 가정의 장서 보유량이 많아 보다 교육 친화

45) 읽기 과목에 대하여 합동최소자승회귀모형 대비 이원고정효과모형 채택의 적절성을 확인하기 위하여 국가 고정효과 더미변수($F=1022.22, p<.01$) 및 연도 고정효과 더미변수 ($F=616.07, p<.01$)에 대한 결합 검정(joint test)을 실시한 결과 각각 영가설을 기각하는 것으로 나타나 이원고정효과 모형의 채택이 타당한 것으로 판단되었다.

46) 수학 과목에 대하여 합동최소자승회귀모형 대비 이원고정효과모형 선택의 적절성을 확인하기 위하여 국가 고정효과 더미변수($F=1858.02, p<.01$) 및 연도 고정효과 더미변수 ($F=493.35, p<.01$)에 대한 결합 검정(joint test)을 실시한 결과 각각 영가설을 기각하는 것으로 나타나 이원고정효과 모형의 채택이 타당한 것으로 판단되었다.

적인 가정환경을 갖춘 학생일수록 읽기 및 수학 학업성취 수준이 높게 나타남을 확인할 수 있다. 학교 수준 변수들의 경우 재학생수가 많아 학교 규모가 크며, 학교 재정에 대한 정부 지원 비율이 낮은 학교에 재학 중인 학생들의 학업성취도가 높은 것으로 나타났다. 그리고 학교 자원 측면에서 교사 자원의 양적·질적 측면을 나타내는 교사당 학생수와 대졸교사비율은 읽기 과목의 학업성취도와 정적인 관계를 맺고 있어 교사 자원의 양과 질이 학생들의 읽기·수학 학업성취도 수준과 유의한 관련이 있음을 알 수 있다. 그리고 소규모 읍면 지역의 학교에 재학 중인 학생들에 비해 보다 규모가 큰 지역의 학교에 재학 중인 학생들의 읽기 성적이 높은 것으로 나타났다. 그리고 학생들이 소속된 국가가 경제적으로 부유할수록 학생들의 읽기·수학 학업성취도가 높아짐을 알 수 있다. 다만 합동최소자승회귀모형에서 읽기 및 수학 모두에서 긍정적인 효과를 보이는 것으로 나타난 사립학교 재학 여부는 이원고정효과 모형을 통한 분석 결과 읽기 과목에서는 그 효과가 사라진 반면, 수학 과목에서는 오히려 부정적인 효과를 지니는 것으로 나타났다. 그리고 학교 내의 물적 자원을 나타내는 학생 1인당 PC 보유량의 경우 합동최소자승모형과 달리 이원고정효과 모형에서는 학생들의 학업성취도와 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났다. 이와 함께 학교 소재지의 규모가 학생들의 수학 학업성취도에 미치는 영향 또한 이원고정효과모형에서는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

<표 III-6> 교육책무성 정책의 시행 강도에 따른 학업성취 수준 제고 효과 분석

	합동회귀모형		이원고정효과 모형	
	읽기	수학	읽기	수학
교육책무성정책 강도	-7.913*** (0.473)	-12.335*** (0.467)	-5.732*** (0.909)	0.841 (0.937)
여학생	29.043*** (0.497)	-12.928*** (0.552)	29.425*** (0.485)	-12.421*** (0.534)
나이	9.185*** (0.867)	8.040*** (0.867)	12.476*** (0.840)	12.164*** (0.834)

이민2세대	-8.362 ^{***} (1.632)	-10.859 ^{***} (1.563)	-7.279 ^{***} (1.641)	-10.723 ^{***} (1.622)
타국 출생	-18.611 ^{***} (1.325)	-13.561 ^{***} (1.441)	-17.058 ^{***} (1.278)	-15.364 ^{***} (1.413)
PISA언어와 가정언어일치	3.148 ^{**} (1.236)	0.523 (1.251)	6.313 ^{***} (1.437)	0.807 (1.367)
부모학력2	15.314 ^{***} (1.782)	10.990 ^{***} (1.813)	13.046 ^{***} (1.780)	9.315 ^{***} (1.728)
부모학력3	14.119 ^{***} (1.543)	11.900 ^{***} (1.611)	13.328 ^{***} (1.555)	11.707 ^{***} (1.609)
부모학력4	34.148 ^{***} (1.711)	39.823 ^{***} (1.978)	17.971 ^{***} (1.650)	17.765 ^{***} (1.891)
부모학력5	23.343 ^{***} (1.594)	25.499 ^{***} (1.783)	20.710 ^{***} (1.546)	18.974 ^{***} (1.711)
부모학력6	25.827 ^{***} (1.611)	29.289 ^{***} (1.791)	25.180 ^{***} (1.576)	24.499 ^{***} (1.727)
부모직업지위	0.860 ^{***} (0.018)	0.856 ^{***} (0.016)	0.868 ^{***} (0.017)	0.886 ^{***} (0.016)
장서보유2	25.026 ^{***} (0.630)	27.049 ^{***} (0.703)	22.829 ^{***} (0.631)	21.194 ^{***} (0.643)
장서보유3	57.918 ^{***} (0.851)	64.308 ^{***} (0.962)	52.961 ^{***} (0.859)	52.789 ^{***} (0.803)
장서보유4	64.456 ^{***} (1.172)	74.295 ^{***} (1.319)	58.518 ^{***} (1.130)	61.500 ^{***} (1.202)
사립학교	4.573 ^{***} (1.381)	3.628 ^{**} (1.558)	-2.749 [*] (1.592)	-4.266 ^{**} (1.771)
ln(총학생수)	15.941 ^{***} (0.791)	12.902 ^{***} (0.846)	15.003 ^{***} (0.812)	13.989 ^{***} (0.881)
정부재정지원	-0.268 ^{***} (0.018)	-0.260 ^{***} (0.021)	-0.302 ^{***} (0.021)	-0.340 ^{***} (0.025)
학생1인당 P.C	2.018 ^{**} (0.787)	-1.371 (1.269)	1.689 (1.047)	0.381 (1.253)
교사당학생수	-0.698 ^{***} (0.087)	-0.913 ^{***} (0.106)	-0.433 ^{***} (0.079)	-0.459 ^{***} (0.080)
대졸교사비율	0.176 ^{***}	0.283 ^{***}	0.141 ^{***}	0.204 ^{***}

	(0.016)	(0.017)	(0.018)	(0.020)
학교소재지2	-1.472 (1.858)	-4.511** (1.819)	-0.504 (1.861)	-3.042* (1.741)
학교소재지3	1.846 (1.843)	-0.339 (1.777)	3.825** (1.748)	0.347 (1.764)
학교소재지4	4.753** (1.984)	1.336 (1.985)	6.929*** (2.118)	-0.155 (2.052)
학교소재지5	7.665*** (1.991)	3.734* (2.123)	9.408*** (2.161)	0.986 (2.223)
ln(GDP)	36.891*** (0.930)	42.161*** (0.994)	15.434*** (4.108)	14.669*** (5.034)
상수	-225.033*** (14.947)	-222.879*** (15.658)	-50.844 (40.988)	-14.651 (51.222)
R^2	0.369	0.395	0.386	0.432
관측치	1,034,874	989,782	1,034,874	989,782

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 표준오차.

한편, 본 연구는 '교육책무성 정책의 시행 여부'에 따른 교육책무성 정책의 효과 분석에서 더 나아가 II장에서 산출한 국가별 교육책무성 지수를 활용하여 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 따른 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 살펴보았다. 이를 위해 본 연구는 국가 및 조사 시점의 고유한 특성을 고려하지 않은 합동최소자승회귀모형(Pooled OLS)과 이들을 모두 고려한 이원고정효과 모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하여 정책 시행 강도에 따라 교육책무성 정책이 읽기 및 수학 학업성취 수준에 미치는 영향을 분석하였으며, 그 결과는 <표 III-6>과 같다.

우선 합동최소자승회귀모형에 따른 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 분석 결과는 <표 III-6>의 첫 번째 열과 두 번째 열을 통하여 확인할 수 있다. 우선 읽기 과목을 살펴보면 교육책무성 정책 지수값이 '1' 높아질 경우, 즉 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소 중 한 가지 정책을 추가적으로 더 실행할 경우 학생들의 읽기 학업성취 수준이 8점 가량 낮아지는 것으로 나타났다. 수학의 경우 동일한 방식으로 교육책무성 정책

시행 강도가 한 단위 증가할 경우 학생들의 수학 학업성취 수준이 12점 가량 낮아지는 것으로 나타났다. 즉, 합동최소자승회귀모형의 분석 결과에 따르면 읽기, 수학 과목 모두에서 교육책무성 정책의 시행 강도를 강화할 경우 학생들의 학업성취 수준이 보다 낮아지는 것으로 나타남을 확인할 수 있다. 즉, 이러한 분석 결과는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도와 유의한 부적(negative) 상관관계를 맺고 있으며, 이러한 관계가 읽기와 수학 과목 모두에서 공통적으로 나타나고 있음을 보여준다. 한편, 통제변수들에 대한 회귀계수 추정 결과는 교육책무성 정책 시행 여부가 읽기 및 수학 학업성취도에 미치는 영향을 분석한 <표 III-5>의 1, 2열과 유사한 양상으로 나타나 여기서는 별도의 해석을 제시하지 않았다.

이와 함께 학생 수준의 국가 패널데이터라는 본 분석 자료의 특성을 반영한 이원고정효과 모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하여 학생들이 속한 국가의 관찰되지 않은 고유한 특성 및 PISA 조사 연도의 고유한 특성을 모두 통제된 후 교육책무성 정책의 시행 강도 측면에서 학생들의 읽기, 수학 과목의 학업성취도에 대한 교육책무성 정책의 효과에 대한 추정 결과는 <표 III-6>의 세 번째 열과 네 번째 열을 통하여 확인할 수 있다.

이원고정효과모형에 따라 교육책무성 정책의 시행 강도에 따른 학생들의 읽기·수학 학업성취도 변화를 분석한 결과, 교육책무성 정책의 효과가 앞서 살펴본 합동최소자승회귀모형의 분석 결과와 다른 결과로 도출됨을 확인할 수 있다. 즉, 교육책무성 정책 지수값이 '1' 높아질 경우, 즉 교육책무성 정책의 세 가지 구성 요소 중 한 가지 정책을 추가적으로 더 실행할 경우 학생들의 읽기 학업성취 수준은 6점 가량 낮아지는 것으로 나타난 반면, 수학의 경우 동일한 방식으로 교육책무성 정책 시행 강도가 한 단위 증가하더라도 학생들의 수학 학업성취 수준은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 즉, 학생들이 속한 국가의 고유한 특성과 조사 시점의 고유한 특성을 동시에 통제된 후 학생들의 학업성취도에 대한 교육책무성 정책의 효과를 추정한 결과, 교육책무성 정책의 시행 강도가 강해질

경우 학생들의 읽기 학업성취도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 수학 학업성취도와는 유의한 관련성이 없는 것으로 나타나 과목별로 정책 효과가 차이를 보임을 알 수 있다. 그러나 국가 및 연도 고정효과 설정의 적합성 및 타당성에 대한 검정 결과 읽기⁴⁷⁾ 및 수학⁴⁸⁾ 과목 모두 이원고정효과모형이 합동최소자승모형에 비해 나은 것으로 나타났으며, 이에 따라 본 연구에서는 이원고정효과모형의 분석 결과를 채택하였다. 그리고 통제변수들에 대한 회귀계수 추정 결과는 교육책무성 정책 시행 여부가 읽기 및 수학 학업성취도에 미치는 영향을 분석한 <표 III-5>의 3, 4열과 거의 동일하므로 여기서는 별도의 해석을 제시하지 않았다.

‘교육책무성 정책의 시행 여부’와 함께 ‘교육책무성 정책의 시행 강도’에 따른 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 분석 결과, 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향은 읽기 과목에서 부정적으로 나타난 반면, 수학 과목에서는 유의한 영향력이 없는 것으로 나타남을 알 수 있다. 즉, 이상과 같은 분석 결과를 통해 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 읽기 학업성취수준과 부정적인 관계를 맺고 있지만, 학생들의 수학 학업성취수준과는 유의한 관련성이 없다는 결론을 도출할 수 있다.

이상과 같이 살펴본 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 분석 결과는 주인-대리인 모형에 기반하여 현재 각국 정부가 시행 중인 교육책무성 강화를 위한 정책 노력이 현재로서는 국가 전체의 평균적인 학업성취도 제고 측면에서 의도한 정책 목표를 거두지 못하고 있음을 보여준다. 즉, 주인-대리인 모형에 따르면 주인인 학부모나 국가와의 비대칭 정보 상황 및 이해관계 불일치로 인해 대리인인 학교는 주인인 학부모나 국

47) 합동최소자승회귀모형 대비 이원고정효과모형 채택의 적절성을 확인하기 위하여 국가 고정효과 더미변수($F=968.28$, $p<.01$) 및 연도 고정효과 더미변수($F=645.92$, $p<.01$)에 대한 결합 검정(joint test)을 실시한 결과 각각 영가설을 기각하는 것으로 나타나 이원고정효과 채택이 타당한 것으로 판단되었다.

48) 합동최소자승회귀모형 대비 이원고정효과모형 채택의 적절성을 확인하기 위하여 국가 고정효과 더미변수($F=1717.46$, $p<.01$) 및 연도 고정효과 더미변수($F=493.02$, $p<.01$)에 대한 결합 검정(joint test)을 실시한 결과 각각 영가설을 기각하는 것으로 나타나 이원고정효과 채택이 타당한 것으로 판단되었다.

가의 학업성취도 제고 요구에 대해 적극적으로 대응하고 이를 개선하기 위한 유인을 갖기 어려우며, 이에 따라 대리인 본인의 이익을 극대화하는 행동 양상을 보이기 쉽다. 이에 따라 주인-대리인 문제 상황에서는 대리인인 교사 및 학교의 활동을 통하여 주인인 학부모나 정부가 원하는 교육성과를 거두기 어려운 상황에 놓이게 된다. 이에 따라 주인인 학부모 및 국가는 전국 단위 수준의 평가의 시행을 통해 학교별로 평가 결과를 공개하거나, 그 결과에 따라 단위 학교에 제재 혹은 보상 등의 후속 조치를 취하는 등의 외재적인 압력을 통해 본인들의 이해관계와 대리인인 단위 학교의 이해관계를 일치시키기 위한 노력을 기울이게 된다. 즉, 기존에도 암묵적으로 존재해온 대리인이자 주인으로서 단위 학교의 책무 이행 노력을 인정하고 신뢰해온 국가의 정책적인 선택에 대해, 학교 외부의 주인인 정부나 학부모가 의문을 제기하고 이의 개선을 위한 목소리를 높이게 됨에 따라 최근 들어 학교 외부의 주인들이 단위 학교의 책무 이행 활동을 통제하는 교육책무성 정책이 확대·강화되고 있는 것이다.

이러한 양상을 고려할 때, 이원고정효과 모형을 활용하여 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 추정한 본 연구의 분석 결과는 이상과 같은 주인-대리인 문제를 해결하기 위하여 도입된 교육책무성 정책의 효과가 평균적인 학업성취 수준 제고라는 측면에서는 나타나지 않고 있으며, 읽기 과목의 경우에는 오히려 전반적인 학업성취 수준과 부적인 관계를 맺고 있는 것으로 나타났다. 즉, 전반적인 국가 교육경쟁력 제고라는 측면에서 살펴본 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취도 제고 효과는 수학 과목에서는 나타나지 않는 반면, 읽기 과목에서는 오히려 부정적으로 작용하여 학생들의 학업성취 수준과 부정적인 관계를 맺고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 분석 결과는 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 국가의 교육경쟁력 제고 및 평균적인 학업성취 수준의 제고라는 측면에서는 의도한 정책 목표를 달성하지 못하고 있음을 알 수 있게 한다.

여기서 주의해야 할 사항은 이러한 교육책무성 정책의 학생들의 학업성취 수준 제고 효과가 과목에 따라 다르게 나타난 부분이다. 수학 과목과 달리

읽기 과목의 경우 교육책무성 정책의 효과가 합동최소자승모형은 물론 이원고정효과모형에서도 모두 부정적인 것을 확인할 수 있다. 이러한 분석 결과에 기초할 때 주인-대리인 모형에 기반하여 단위 학교의 교육책무성을 확보하려는 국가 차원의 정책적인 노력은 과목에 따라 그 효과를 달리 하며, 이를 고려하여 과목별로 다른 접근 방법을 취할 필요가 있음을 알 수 있게 한다. 특히, 읽기 과목의 경우 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 보다 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 드러난 바 교육책무성 정책을 시행하는데 있어 위와 같은 과목별 차이를 반드시 고려할 필요성이 있음을 확인할 수 있다.

다. 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석

본 연구는 앞 절의 분석을 통하여 교육책무성 정책이 학생들의 읽기 학업성취도와 부정적인 관계를 맺고 있는 반면, 수학 학업성취도와는 유의한 관련성이 없음을 살펴보고, 이를 통해 현재 각 국가에서 추진 중인 교육책무성 정책이 전체 학생들의 평균적인 학업성취수준 제고라는 측면에서는 의도한 정책 목표를 달성하지 못하고 있음을 확인하였다. 이에 따라 현재 교육책무성 정책에 기반하여 전 세계적인 교육개혁 흐름을 주도하고 있는 것으로 알려진 미국 및 영국의 경우 2000년에 비해 2012년의 PISA 읽기·수학 학업성취도 평균이 더욱 낮아진 것으로 나타났으며, 교육책무성 정책을 지속적으로 강화해 온 호주, 오스트리아, 아이슬란드, 스웨덴 또한 학업성취도 평균이 낮아지고 있는 현상을 발견할 수 있다.

그러나 이러한 분석 결과는 다음과 같은 또 다른 중요한 의문점을 제기한다. 만약 교육책무성 정책의 효과가 위의 분석 결과와 같이 부정적이라면 브라질, 대한민국, 멕시코, 포르투갈 등과 같이 교육책무성 정책을 지속적으로 강화해왔음에도 불구하고 이들 국가들의 평균 학업성취도가 상승하고 있는 현상을 어떻게 설명할 것인가? 그리고 핀란드, 네덜란드, 뉴질랜드

드 등과 같이 국가 주도의 교육책무성 정책보다는 단위 학교 및 교사들의 전문성 및 자율성에 근거한 교육책무성 확보 노력을 보이는 국가들의 2012년도 학업성취도 평균이 2000년에 비해 상당히 낮게 나타나고 있는 현상은 어떻게 설명할 것인가?

이는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 평균적인 효과와 달리 교육책무성 정책의 효과가 이러한 정책이 시행되는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생의 특성에 따라 다르게 나타날 수 있다는 점에서 그 해답을 찾을 수 있을 것으로 보인다. 즉 교육책무성 정책과 같이 국가 수준에서 시행되는 교육 정책들은 국가 내에서는 동일하고 표준화되어 있음에도 불구하고, 학교 및 학생 특성에 따라 그 효과가 다르게 나타날 수 있다(정동욱, 박현정, 하여진, 박민호, 이호준, 한유경, 2012). 그리고 국제적인 차원으로 논의를 확장할 경우에도 교육정책의 효과는 해당 정책이 시행되는 국가의 특성에 따라서도 차별적으로 나타날 수 있다. 이에 교육정책이나 교육프로그램의 효과 분석에 있어서 평균적인 처치 효과(Average Treatment Effect)뿐만 아니라, 학생, 학교, 국가 수준의 특성에 따라 다르게 나타는 차별적 효과(Differential Effect)에 대한 분석이 요구되고 있다(정동욱 외, 2012).

이에 본 연구는 단순히 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과를 분석하는데서 그치지 않고, 이러한 정책의 효과가 국가, 학교, 학생 수준의 특성에 따라 어떻게 달라지는지 살펴봄으로써 어떠한 특성을 보이는 국가, 학교, 학생들에게서 교육책무성 정책의 효과가 크게 나타나는지 살펴보았다. 이를 위하여 본 연구는 우선 국가 수준에서 해당 국가의 '경제발전 수준' 및 '학업성취 수준'에 따라 교육책무성 정책의 차별적 효과가 어떻게 나타나는지 살펴보았다. 그리고 학교 수준에서는 교육책무성의 전제 조건 중 하나인 '단위 학교의 자율성 수준'에 따라 교육책무성 정책의 효과가 어떻게 달라지는지 살펴봄으로써 교육책무성 정책이 효과적으로 작동하기 위한 조건에 대한 탐색을 시도하였다. 마지막으로 학생 수준에서는 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 '부모의 직업적 지위(HISEI)'에 따른

교육책무성 정책의 차별적 효과를 살펴봄으로써 교육책무성 정책이 상대적으로 열악한 사회경제적 지위에 놓여있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 기여하는지 살피고, 이를 통해 교육책무성 정책의 효과를 다각적으로 확인해보았다. 이를 위해 본 절에서는 앞 절에서의 분석과 마찬가지로 국가 및 조사 시점의 고유한 특성을 모두 고려한 이원고정효과 모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하여 분석을 실시하였고 그 결과를 제시하되, 지면의 제약 상 교육책무성 정책의 차별적 효과를 나타내는 부분만을 별도로 제시하였다⁴⁹⁾.

(1) 국가 수준 특성에 따른 차별적 효과 분석

<표 III-7> 경제발전 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석

	읽기 학업성취도				수학 학업성취도			
	교육책무성정책 시행 여부	4915 (22761)	-1167** (254)			2178** (238)	17443*** (2976)	
교육책무성정책 시행 강도			12783 (10299)	-4570** (1411)			10721*** (1061)	11522** (1595)
정책시행여부× 초기 GDP	-1894 (2377)				-226** (124)			
정책시행강도× 초기 GDP			-1909 [†] (1085)				-1098** (111)	
정책시행여부× OECD		-2674 (2828)				-2497** (3119)		
정책시행강도× OECD				-1570 (1525)				-14063** (1617)
R ²	0.386	0.386	0.386	0.386	0.434	0.433	0.434	0.434
관측치	1,034,874	1,034,874	1,034,874	1,034,874	989,782	989,782	989,782	989,782

주) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 괄호 안은 표준오차.

<표 III-7>은 국가의 경제발전 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적

49) 본 절의 목적은 앞서 살펴본 교육책무성 정책의 평균적인 효과에 대한 차별적인 효과의 존재 여부를 확인하고 이를 밝히는데 있으므로 본문에서는 이에 해당하는 분석 결과만을 제시하였음. 이에 기타 통제변수에 대한 분석 결과에 대해서는 연구자에게 문의하기 바람.

효과에 대한 분석 결과이다. 이를 위하여 본 연구는 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과 분석에 활용한 이원고정효과모형에 교육책무성 정책 변수(시행 여부/시행 강도)와, PISA 조사 시작 시점인 '2000년의 초기 GDP 값'과 OECD 가입 여부를 나타내는 더미변수' 간의 상호작용항을 각각 추가적으로 투입하여 분석을 실시하였다.

분석 결과, 읽기 학업성취도에 있어서는 국가의 경제발전 수준에 따라 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 차별적으로 나타나지 않고 있는데 반해⁵⁰⁾, 수학 학업성취도에 있어서는 국가의 경제발전 수준 및 OECD 가입 여부에 따라 교육책무성 정책의 차별적 효과가 통계적으로 유의한 수준으로 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 수학 과목의 경우 경제발전 수준 및 OECD 가입 여부를 나타내는 변수와 교육책무성 정책 변수 간의 상호작용 효과가 모두 부적인(negative) 것으로 나타나, 경제적으로 덜 발달된 국가이거나 OECD에 가입하지 않은 국가일수록 교육책무성 정책의 수학 학업성취도 제고 효과가 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

<표 III-8> 초기 학업성취 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석

	읽기 학업성취도		수학 학업성취도	
교육책무성정책 시행 여부	25.105 (13.670)		10.342*** (0.908)	
교육책무성정책 시행 강도		19.766*** (5.865)		48.200*** (3.970)
정책시행여부× 초기 학업성취	-0.081*** (0.029)		-0.022*** (0.002)	
정책시행강도× 초기 학업성취		-0.055*** (0.013)		-0.105*** (0.009)
R ²	0.387	0.387	0.435	0.435
관측치	1,034,874	1,034,874	989,782	989,782

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 표준오차.

50) 교육책무성 정책의 시행 강도와 초기 GDP 간의 상호작용항의 회귀계수는 통계적으로 유의한 것으로 나타났지만, 유의수준이 10%에 불과하여 통계적인 연관성이 약한 것으로 판단됨.

한편, <표 III-8>은 국가의 평균적인 학업성취 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과를 살펴본 결과이다. 이를 위하여 본 연구는 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과 분석에 활용한 이원고정효과 모형에 교육책무성 정책 변수(시행 여부/시행 강도)와 PISA 조사 시작 시점인 2000년의 읽기·수학 국가 평균 점수 간의 상호작용항을 각각 추가적으로 투입하여 분석을 실시하였다.

분석 결과, 읽기 및 수학 학업성취도 모두에 있어 국가의 평균적인 학업성취 수준에 따라 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 차별적으로 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 읽기 및 수학 과목 모두 국가의 PISA 평균 점수와 교육책무성 정책 변수 간의 상호작용 효과가 부적인(negative) 것으로 나타나, PISA 평가 결과 학업성취도가 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

이상과 같은 분석 결과를 통해 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 해당 국가의 경제발전 수준 및 학업성취도를 통해본 교육경쟁력 수준에 따라 차별적으로 나타나고 있음을 알 수 있다. 즉, 경제 발전 수준 및 학업성취도 평균이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 정적(positive)인 것으로 나타나며, 반대로 경제 발전 수준 및 학업성취 수준이 높은 국가에서는 교육책무성 정책의 효과가 부적(negative)인 것으로 나타나고 있음을 위의 분석 결과를 통하여 확인할 수 있다.

(2) 학교 수준 특성에 따른 차별적 효과 분석

앞선 II장에서의 교육책무성의 개념 및 이론적 틀에서 확인한 바와 같이 교육책무성 정책은 단위 학교 및 교사에게 교육 활동에 대한 권한 및 재량의 부여가 우선적으로 이루어진 후, 이러한 교육활동에 대해 주인인 정부 및 학부모의 유인 설계 및 감시 체계가 작동함으로써 주인-대리인 문제에 따른 도덕적 해이를 해소하기 위한 목적에서 시행된다. 그러므로 교육책무

성 정책이 그 의도한 정책 효과를 거두기 위해서는 단위 학교에 대한 권한 및 재량의 부여, 즉 단위 학교 차원에서의 자율성(autonomy) 확보가 우선적으로 이루어질 필요가 있다. 이러한 관점에서 Fuchs et al.(2007), Hanushek et al.(2011), Wößmann (2005) 등은 고교졸업시험 여부를 통해 본 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 단위 학교의 자율성에 따라 어떻게 달라지는지 살펴본 바 있다. 그러나 이러한 연구들은 처치변수로서 교육책무성 정책 내용상의 한계점과 함께 교육책무성 정책의 효과를 시계열적으로 살펴지 못한 한계점을 지니고 있다. 이에 본 절에서는 학교 수준의 특성으로서 '단위 학교의 자율성 수준'에 따라 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 어떻게 달라지는지 살펴봄으로써 교육책무성의 전제 조건 중 하나인 단위 학교의 자율성 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과를 확인하고 이를 통해 교육책무성 정책이 효과적으로 작동하기 위한 조건을 탐색해보았다.

<표 III-9> 단위 학교의 자율성 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석

	읽기 학업성취도					
교육책무성정책 시행 여부	-19.672*** (2.661)	-16.396*** (2.146)	-17.634*** (2.532)			
교육책무성정책 시행 강도				-8.117*** (1.225)	-7.671*** (1.083)	-6.869*** (1.118)
정책시행여부× 학교자율성	14.553*** (3.061)					
정책시행여부× 교육자원자율성		12.221*** (2.459)				
정책시행여부× 교육과정자율성			9.178*** (2.317)			
정책시행강도× 학교자율성				6.256*** (1.454)		
정책시행강도× 교육자원자율성					6.279*** (1.228)	
정책시행강도× 교육과정자율성						3.732*** (1.105)
<i>R</i> ²	0.391	0.391	0.390	0.391	0.391	0.390
관측치	1,005,233	1,004,804	991,571	1,005,233	1,004,804	991,571

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 표준오차.

이에 따라 위의 <표 III-9>는 단위 학교의 자율성 수준에 따른 교육책무성 정책의 읽기 학업성취도 수준에 대한 차별적 효과를 살펴본 결과이다. 이를 위하여 본 연구는 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과 분석에 활용한 이원고정효과모형에 교육책무성 정책 변수(시행 여부/시행 강도)와 단위 학교의 자율성 변수(학교 자율성⁵¹), 교육자원 측면에서의 자율성⁵², 교육과정 측면에서의 자율성⁵³)들 간의 상호작용항을 각각 추가적으로 투입하여 분석을 실시하였다.

분석 결과, 읽기 학업성취도에 있어서 단위 학교의 자율성 수준에 따라 교육책무성 정책의 차별적 효과가 통계적으로 유의한 수준으로 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 읽기 과목의 경우 단위 학교의 자율성을 나타내는 변수(학교 자율성, 교육자원 측면에서의 자율성, 교육과정 측면에서의 자율성)와 교육책무성 정책 변수(시행 여부/시행 강도) 간의 상호작용 효과가 모두 정적인(positive) 것으로 나타나, 자율성이 보장된 학교일수록 교육책무성 정책의 읽기 학업성취도 제고 효과가 높게 나타나고 있음을 알 수 있다. 그리고 이러한 분석 결과는 수학 학업성취도에 있어서도 동일한 양상으로 나타나고 있음을 <표 III-10>을 통하여 확인할 수 있다.

51) 본 연구에서는 OECD(2013)에 근거하여 '학교 자율성 지수'를 산출하기 위하여 PISA 5개 연도에 걸쳐 시행된 학교장 설문 중 자율성(School autonomy) 관련 12개 문항 각각에 대하여 학교장의 응답 결과에 대한 산술평균값을 활용하였다. 이는 '교사 채용 및 해고, 교사 초봉 및 월급 인상, 교육재정 확보 및 배분, 학생에 대한 징계 및 평가 관련 정책, 학생에 대한 입학 허가, 교과서 선택 및 교육과정 선택, 수업 내용 결정에 있어서의 결정 권한이 학교장 혹은 교사에게 주어져 있는가?'라는 설문 문항들로 구성되어 있다.

52) 본 연구에서는 OECD(2013)에 근거하여 '교육자원 측면에서의 자율성 지수'를 산출하기 위하여 PISA 5개 연도에 걸쳐 시행된 학교장 설문 중 교육자원의 자율성(School autonomy over resource allocation) 관련 6개 문항 각각에 대하여 학교장의 응답 결과에 대한 산술평균값을 활용하였다. 이는 '교사 채용 및 해고, 교사 초봉 및 월급 인상, 교육재정 확보 및 배분에 있어서의 결정 권한이 학교장 혹은 교사에게 주어져 있는가?'라는 설문 문항들로 구성되어 있다.

53) 본 연구에서는 OECD(2013)에 근거하여 '교육과정 측면에서의 자율성 지수'를 산출하기 위하여 PISA 5개 연도에 걸쳐 시행된 학교장 설문 중 자율성(autonomy) 관련 4개 문항 각각에 대하여 학교장의 응답 결과에 대한 산술평균값을 활용하였다. 이는 '평가 관련 정책, 교과서 선택 및 교육과정 선택, 수업 내용 결정에 있어서의 결정 권한이 학교장 혹은 교사에게 주어져 있는가?'라는 설문 문항들로 구성되어 있다.

<표 III-10> 단위 학교의 자율성 수준에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석

	수학 학업성취도					
교육책무성정책 시행 여부	-0.129 (2.772)	1.768 (2.382)	-0.194 (2.544)			
교육책무성정책 시행 강도				0.076 (1.212)	0.702 (1.150)	0.030 (1.074)
정책시행여부× 학교자율성	7.302** (3.021)					
정책시행여부× 교육자원자율성		5.754* (2.517)				
정책시행여부× 교육과정자율성			6.151*** (2.260)			
정책시행강도× 학교자율성				3.395*** (1.304)		
정책시행강도× 교육자원자율성					2.705* (1.179)	
정책시행강도× 교육과정자율성						3.372*** (0.979)
R ²	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435
관측치	964,867	964,454	951,631	964,867	964,454	951,631

주) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 괄호 안은 표준오차.

이상과 같은 분석 결과를 통해 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 단위 학교의 자율성(autonomy) 수준에 따라 차별적으로 나타나고 있음을 알 수 있다. 즉, 자율성이 확보된 학교일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 정적(positive)으로 나타나고 있음을 위의 분석 결과를 통하여 확인할 수 있다.

(3) 학생 수준 특성에 따른 차별적 효과 분석

앞서 살펴본 바와 같이 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책은 국가의 전체적인 학업성취도 향상은 물론, 사회경제적 배경에 관계 없이 모든 학생들의 기초 학력을 보장함으로써 국가 차원의 교육경쟁력을 제

고하기 위한 목적 아래에 시행되고 있다. 교육책무성 정책이 이러한 두 가지 목적 중 국가 차원의 전체적인 학업성취도 제고 효과에 기여하고 있는지에 대해서는 앞 절의 분석 결과를 통하여 부정적인 결론을 내릴 수 있을 것으로 보인다. 그렇다면 교육책무성 정책이 후자의 목적, 즉 사회경제적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 기초학력을 보장하는데 있어 어떠한 효과를 거두고 있는지는 교육책무성 정책의 효과를 판단하는데 있어 핵심적인 사안이라고 할 수 있다. 이에 본 절에서는 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 '부모의 직업적 지위'에 따라 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 어떻게 달라지는지 살펴으로써 교육책무성의 차별적 효과를 구체적으로 살펴보았다. 즉, 학생 수준에서 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 '부모의 직업적 지위(HISEI)'에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과를 살펴봄으로써 교육책무성 정책이 상대적으로 열악한 사회경제적 지위에 놓여있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 기여하는지 살피고, 이를 통해 교육책무성 정책이 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지 확인해보았다.

<표 III-11> 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과 분석

	읽기 학업성취도		수학 학업성취도	
	교육책무성정책 시행 여부	-10.82*** (2.278)		9.835*** (2.397)
교육책무성정책 시행 강도		-4.128*** (1.066)		3.434*** (1.088)
정책시행여부× 직업적 지위	-0.020 (0.033)		-0.136*** (0.036)	
정책시행강도× 직업적 지위		-0.021 (0.015)		-0.046*** (0.016)
R^2	0.385	0.385	0.432	0.432
관측치	985,932	985,932	942,974	942,974

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 표준오차.

이에 따라 위의 <표 III-11>은 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성

정책의 학업성취도 수준 제고에 대한 차별적 효과에 대한 분석 결과이다. 이를 위하여 본 연구는 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과 분석에 활용한 이원고정효과모형에 교육책무성 정책 변수(시행 여부/시행 강도)와 학부모의 직업적 지위 간의 상호작용항을 각각 추가적으로 투입하여 분석을 실시하였다.

분석 결과, 읽기 학업성취도에 있어서는 부모의 직업적 지위에 따라 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 차별적으로 나타나지 않고 있는데 반해, 수학 학업성취도에 있어서는 부모의 직업적 지위에 따라 교육책무성 정책의 차별적 효과가 통계적으로 유의한 수준으로 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 수학 과목의 경우 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 부모의 직업적 지위와 교육책무성 정책 변수 간의 상호작용 효과가 모두 부적인(negative) 것으로 나타나, 사회경제적인 배경 측면에서 상대적으로 열악한 처지에 놓여 있는 학생들에게서 교육책무성 정책의 수학 학업성취도 제고 효과가 보다 높게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이상과 같은 분석 결과를 통해 교육책무성 정책의 학업성취도 수준 제고 효과가 학생의 사회경제적 배경에 따라 차별적으로 존재함을 알 수 있다.

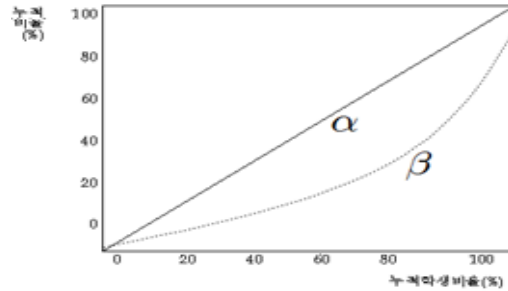
특히, 교육책무성 정책의 효과가 상대적으로 부모의 직업적 지위가 낮은 학생들에게서 보다 긍정적으로 나타난 부분은 주목할 만하다. 이러한 분석 결과는 교육책무성 정책이 사회경제적 배경 측면에서 상대적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 보다 효과적일 수 있음을 보여준다. 이는 교육책무성 정책을 시행할 경우 사회경제적 배경 측면에서 상대적으로 우월한 학생들에 비해 그렇지 않은 학생들의 학업성취 수준 증가분이 보다 크다는 것을 의미하므로, 이 경우 교육책무성 정책이 전체 학생들 간의 교육격차 완화 및 형평성 제고에도 기여할 수 있는 가능성을 보여주는 분석 결과라고 할 수 있다. 이에 본 장에서는 위와 같은 분석 결과를 토대로 교육책무성 정책이 국가 내 학생들 간의 학업성취도 격차 완화에 기여하고 있는지에 대한 실증 분석을 추가적으로 실시하였고, 그 결과를 아래와 같이 제시하였다.

라. 교육책무성 정책이 국가 내의 교육격차에 미치는 영향 분석

주인-대리인 모형에 이론적 근거를 두고 있는 교육책무성 정책은 아무리 치밀한 유인 설계와 감시 체계 구축이 이루어진다고 하더라도 대리인의 자원 제약을 고려할 때, 의도하지 않은 문제점이 나타날 가능성을 배제할 수 없다(정동욱, 2013). 특히, 미국, 호주, 한국 등과 같이 학업성취도평가 결과에 기반하여 교육자원을 배분하는 유인 체계를 갖춘 교육책무성 정책을 실시할 경우 이는 학교 간의 교육 자원 배분에 있어서의 격차는 물론, 결과적으로 학생들 간의 학업성취 격차에까지 영향을 미칠 수 있다. 그러나 교육책무성 정책과 관련된 대부분의 선행연구들은 교육책무성 정책의 학력향상 제고 효과에만 초점을 맞춘 나머지, 형평성의 관점에서 교육책무성 정책의 시행효과를 살피지는 못하고 있는 실정이다. 이에 본 절에서는 지금까지의 교육책무성 관련 논의가 학업성취 수준 제고라는 효과성(Effectiveness)에 주된 초점이 맞추어져 왔다면, 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대되고 있는 현 시점에서는 의도하지 않은 정책 시행 결과로서 나타날 수 있는 형평성(Equity)의 문제에도 주의를 기울일 필요가 있다는 관점에서 교육책무성 정책이 국가 내의 교육격차, 특히 학업성취도 격차에 미치는 영향에 대한 분석을 실시하였다. 특히, 교육책무성 정책이 사회경제적 배경 측면에서 상대적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 보다 효과적일 수 있음을 보여준 앞 절의 분석 결과는 교육책무성 정책이 사회경제적 배경의 차이로 인한 학생들 간의 교육격차 완화에 기여할 수 있음을 보여주는 것으로 이에 대한 보다 엄밀한 실증 분석이 필요함을 암시한다.

이에 본 절에서는 우선 로렌츠 곡선을 통하여 읽기 및 수학 과목별로 교육책무성 정책의 시행 여부에 따라 학생들 간의 학업성취도 격차가 어떻게 달라지는지 살펴봄으로써 교육책무성 정책과 학업성취도 측면에서의 국가 내 교육 격차 간의 관계를 통해 교육책무성 정책의 교육 격차 완화 효과에

대한 예비 분석을 실시하였다.

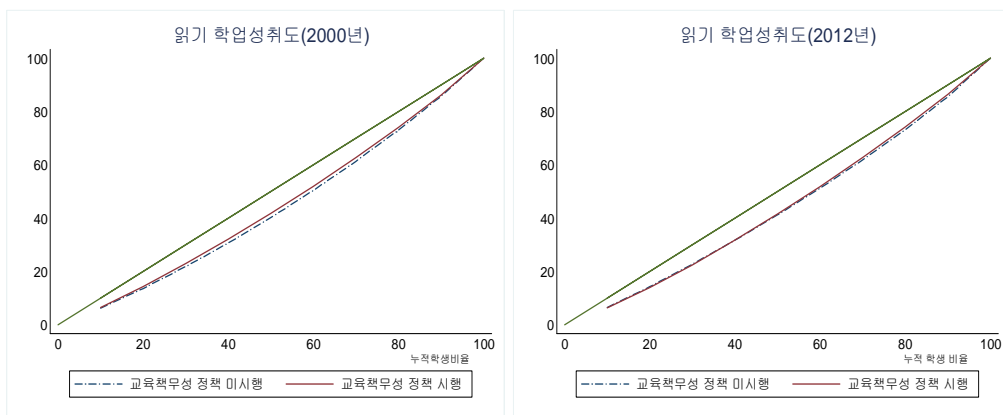


[그림 III-9] 로렌츠 곡선 (Lorenz Curve)

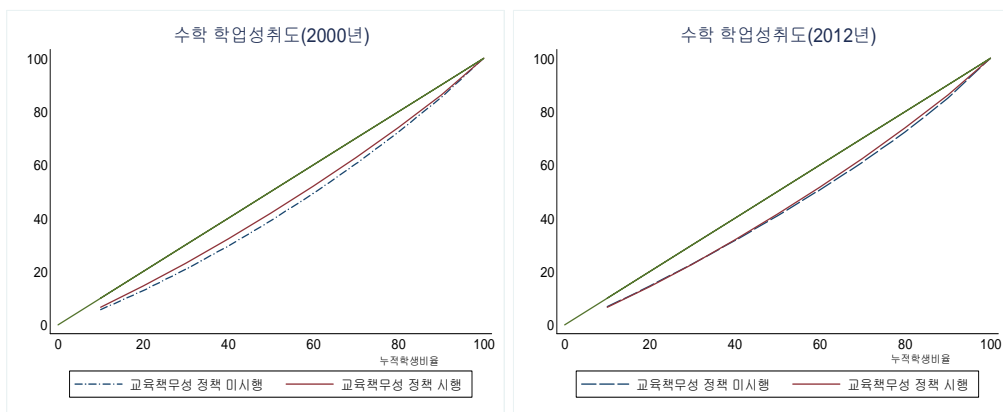
로렌츠 곡선(Lorenz Curve)은 일반적으로 소득 혹은 자원 분포의 불평등도(Inequality)를 측정하기 위한 방법 중 하나로, 학생들을 관심 변수(여기서는 학업성취도)에 기준하여 그 값이 낮은 학생부터 높은 학생 순서로 가로축에 누적 백분율에 따라 일렬로 배열할 때, 특정한 지점에서 그보다 낮은 위치에 있는 학생(학교)들이 관심 변수의 전체값에서 어느 정도의 비중(%)을 차지하고 있는지를 나타내는 점들을 일렬로 연결한 곡선이다. 만약 해당 변수가 모든 학생(학교)들에게 완전히 공평하게 배분되어 있다면 로렌츠곡선은 45도선 상에 위치하게 되며, 완전히 불공평하게 배분되어 있다면 '역 L'자 형태를 보이게 된다. 대표적인 불평등 지수 중 하나인 지니계수는 이와 같은 로렌츠 곡선으로부터 도출되는데, 45도선과 로렌츠곡선 사이의 공간(α)과 45도선 아래의 전체 공간($\alpha + \beta$) 간의 비율인 $[\alpha / (\alpha + \beta)]$ 이 바로 지니계수이다.

아래의 [그림 III-10]과 [그림 III-11]은 PISA 2000과 2012에 참여한 학생들을 대상으로 작성한 PISA 읽기 및 수학 학업성취도에 대한 로렌츠 곡선이다. 아래의 그림에서와 같이 실선은 교육채무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생들의 학업성취도에 대한 로렌츠 곡선을 나타내고, 점선은 교육채무성 정책을 시행하지 않는 국가에 속한 학생들의 학업성취도에 대한 로렌츠 곡선을 나타낸다. 아래의 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이

2000년에는 읽기와 수학 과목 모두 교육책무성 정책을 시행하지 않는 국가의 학업성취도 편차가 교육책무성 정책을 시행하는 국가의 학업성취도 편차보다 큰 것으로 나타났다. 한편, 2012년에는 교육책무성 정책 시행 여부에 따라 학업성취도 격차에 있어 2000년과 같이 눈에 띄는 차이는 존재하지 않지만, 교육책무성을 시행하는 국가의 학업성취도 격차가 그렇지 않은 국가에 비해 다소 작은 수준임을 확인할 수 있다.



[그림 III-10] PISA 읽기 학업성취도 로렌츠 곡선 변화 추이



[그림 III-11] PISA 수학 학업성취도 로렌츠 곡선 변화 추이

이와 같은 예비 분석 결과는 교육책무성 정책이 학생들 간의 학업성취도

격차 완화와 일정 부분 관련성을 지니고 있음을 보여주는 결과로 앞 절에서 살펴본 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석 결과와 유사하게 나타남을 알 수 있다.

이에 본 절에서는 이와 같은 분석 결과를 바탕으로 교육책무성 정책이 국가 내 학생들 간의 학업성취도 격차에 미치는 영향에 대한 다변량 분석을 실시하기 위하여 앞 절에서의 분석과 마찬가지로 국가 및 조사 시점의 고유한 특성을 모두 고려하는 이원고정효과 모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하였다. 이를 위해 종속변수로 연도별 읽기(수학) 과목에 대하여 국가 평균 점수으로부터 학생 개인의 PISA 읽기(수학) 학업성취도의 거리 및 편차를 나타내는 절대편차점수(Absolute Deviation Score)를 5개 연도에 걸쳐 활용하였다. 이러한 절대편차점수는 학생 개인의 학업성취도 점수에서 연도별 PISA 국가 평균값을 빼준 후 이에 절대값을 취하여 전환한 값($=|\text{개인의 과목별 PISA 점수} - \text{국가 평균 과목별 PISA 점수}|$)으로 국가별로 평균값을 기준으로 각 개체들이 퍼져 있는 변산도를 보여주는 지수이다. 이를 종속변수로 한 회귀분석을 실시할 경우, 그로부터 도출된 회귀계수는 특정 국가의 학업성취도 평균으로부터 개인의 학업성취도 편차에 대한 교육책무성 정책의 효과를 나타내게 되므로 이를 국가 내에서의 교육 격차에 대한 책무성 정책의 효과로 해석할 수 있다. 이와 같은 절대편차점수를 활용한 분석의 장점은 학생 수준의 미시 데이터를 활용하여 교육책무성 정책의 교육격차 완화 효과를 직접적으로 추정 가능하다는데 있다. 이에 본 연구에서는 교육책무성 정책의 교육격차 완화 효과를 살펴보기 위하여 앞에서 제시한 처치변수 및 설명변수들을 동일하게 투입하되 종속변수로는 읽기·수학 과목에 대한 학생 개인의 국가 평균으로부터의 절대편차점수를 활용하여 분석을 실시하였다. 이에 따라 학업성취도 측면에서 교육책무성 정책의 교육 격차 완화 효과를 분석한 결과는 아래의 <표 III-13>과 같다.⁵⁴⁾

54) 본 절의 목적은 교육책무성 정책의 교육 격차 해소 효과의 존재 여부를 확인하고 이를 밝히는데 있으므로 본문에서는 이에 해당하는 분석 결과만을 제시하였음. 이에 기타 통제 변수에 대한 분석 결과에 대해서는 연구자에게 문의하기 바람.

<표 III-12> 교육책무성 정책의 국가 내 학업성취도 격차 완화 효과 분석

	읽기 학업성취도		수학 학업성취도	
교육책무성정책 시행 여부	-2.523** (1.243)		-2.138* (1.160)	
교육책무성정책 시행 강도		-1.539*** (0.580)		-0.757 (0.532)

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 표준오차.

교육책무성 정책이 학업성취도 측면에서의 교육격차에 미치는 효과에 대한 이원고정효과모형에 따른 분석 결과, 앞선 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석 결과와 로렌츠 곡선을 활용한 예비 분석 결과와 마찬가지로 교육책무성 정책의 시행이 국가 내의 학업성취도 격차를 완화하는데 있어 효과적인 것으로 나타나지만, 특히 읽기 과목에서 두드러지게 나타남을 알 수 있다, 이러한 교육격차 완화 효과는 읽기 및 수학 과목 모두에서 나타남을 알 수 있다. 즉, 교육책무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생의 경우 그렇지 않은 국가의 학생에 비해 읽기 과목의 경우 평균으로부터의 학업성취도 편차가 2.5점 가량 적은 것으로 나타났으며, 수학 과목의 경우 평균으로부터의 학업성취도 2.1점 가량 적은 것으로 나타나 교육책무성 정책이 학생들 간의 학업성취도 격차 해소에 기여할 수 있음을 알 수 있다. 그리고 교육책무성 정책의 시행 강도가 강해질수록 읽기 학업성취도와 관련된 교육 격차가 완화되는 경향 또한 존재함을 확인하였다.

5. 소결

본 연구는 전 세계적인 교육 개혁의 주된 흐름인 교육경쟁력 및 학업성취도 제고 목적의 교육책무성 정책이 국가별로 어떠한 양상으로 수립·시행되고 있으며, 이와 같은 교육책무성 정책이 실제로 해당 국가 학생들의 학업성취도에 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 분석하는데 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 본 장에서는 우선 현재 각 국가에서 시행 중인 교육책무성 정책이 학업성취도 향상이라는 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지 살펴보았다. 현재 각 국가에서 시행 중인 교육책무성 정책들은 학생들의 학업성취도 수준 제고를 바탕으로 교육경쟁력 및 국가경쟁력 제고를 목표로 한다. 그러나 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과에 대해서는 아직까지도 합의된 결론이 도출되지 못한 실정이다. 이에 본 장에서는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 제고라는 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지 실증적으로 검증하기 위하여 학생 수준의 미시 데이터를 활용하여 보다 엄밀하게 그 정책 효과를 추정하고자 하였다. 본 장에서는 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과를 다룬 지금까지의 선행 연구들이 고등학교 졸업 시험의 존재 여부와 같은 단편적인 교육책무성 정책 변수 및 특정한 일부 국가의 횡단면 데이터를 활용하여 이루어져 온 한계점이 있음을 고려하여, 이를 극복하기 위하여 주인-대리인 모형의 이론적 개념들에 기반하여 산출한 국가별 교육책무성 정책 지수 및 PISA 5개 연도의 학생 수준 국가 패널데이터를 활용하여 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향에 대한 미시적인 실증 분석을 시도하였다. 그리고 이와 함께 교육책무성 정책이 이를 시행하는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생의 특성에 따라 학업성취도 제고와 관련된 정책 효과가 차별적으로 나타날 수 있음을 고려하여 국가, 학교, 학생 수준 특성에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 실증 분석 또한 함께 실시하였다. 그리고 마지막으로 세계 각국에서 교육책무성 정책의 시행을 통하여 국가 수준의 평균적인 학업성취도 수준을 제고함은 물론, 사회경제적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 기초학력을 보장함으로써 교육격차를 완화하기 위한 노력을 기울이고 있음에 주목하여, 형평성(Equity) 차원에서 교육책무성 정책이 국가 내의 학업성취도 격차에 미치는 영향에 대한 분석 또한 추가적으로 실시하였다. 이를 통하여 학업성취도와 관련된 교육책무성 정책의 교육격차 완화 효과 또한 살펴봄으로써 교육책무성 정책이 학생들이 학업성취도에 미치는 영향력을 다각적인 측면에서 분석해보았다.

이를 위해 본 장에서는 교육생산함수의 이론적 틀 안에서 현재까지 5차례에 걸쳐 시행된 PISA에 모두 참여한 30 개국의 PISA 참여 학생 전체를 대상으로 교육책무성 정책이 학업성취도에 미치는 영향을 II장에서 산출한 국가별 '교육책무성 지수'에 기반하여 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 따라 각각 분석하였다. 그리고 교육책무성 정책의 효과에 대한 보다 바람직한 추정치를 산출하기 위하여 학생들이 속한 국가의 고유한 특성 및 PISA 조사 시점의 특성을 모두 고려한 이원 고정효과모형(Two-way Fixed Effect Model)을 활용하여 교육책무성 정책이 학생들의 읽기 및 수학 학업성취도에 미치는 영향을 분석하였다. 그리고 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 국가·학교·학생 특성에 따라 달라지는지 확인하기 위하여 국가 수준에서는 경제발전 수준 및 평균 학력 수준, 학교 수준에서는 학교 운영에 있어서의 자율성(autonomy) 정도, 학생 수준에서는 부모의 직업적 지위에 따라 교육책무성 정책의 차별적 효과가 나타나는지 살펴보았다. 마지막으로 형평성 측면에서 교육책무성 정책이 국가 내의 학업성취도 격차에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 동일한 학생 수준의 데이터를 활용하여 국가 평균으로부터의 PISA 읽기, 수학 학업성취도 절대편차점수(Absolute Deviation Score)를 종속변수로 하는 이원고정효과모형을 활용한 분석을 실시하였다.

본 장을 통하여 밝혀낸 주요 분석 결과는 아래와 같다.

첫째, 교육책무성 정책과 학업성취도 간의 관계에 대한 예비 분석 결과, 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 읽기 및 수학 학업성취도와 부적인(negative) 상관관계를 맺고 있으며, 이에 따라 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 학업성취 수준 제고에 효과적이지 않을 수 있음은 물론, 오히려 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있음을 확인하였다. 이와 함께 교육책무성 정책과 학업성취수준 간의 위와 같은 관계가 해당 정책을 시행하는 국가 및 학교, 학생들의 특성에 따라 차별적으로 나타날 가능성 또한 존재함을 확인하였다. 이러한 예비 분석 결과를 바탕으로 본 연구는 다변량분석을 통한 보다 엄밀한 효과 추정을 실시하였다.

둘째, 학생들이 속한 국가의 고유한 특성과 조사 시점의 고유한 특성을 동시에 통제 한 후 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취수준 제고 효과를 추정 한 결과, 교육책무성 정책의 시행은 학생들의 읽기 학업성취도에는 부정적인(negative) 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 수학 학업성취도에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이상과 같은 분석 결과는 주인-대리인 문제를 해결하기 위하여 도입된 교육책무성 정책의 효과가 학생들의 학업성취 수준 제고라는 측면에서는 그렇게 효과적이지 않으며, 읽기 과목의 경우에는 오히려 학생들의 전반적인 학업성취 수준을 낮추고 있음을 알 수 있게 한다. 이는 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 국가의 교육경쟁력 제고 및 평균적인 학업성취 수준의 제고라는 측면에서는 의도한 정책 목표를 달성하지 못하고 있음을 알 수 있게 한다. 여기서 주의해야 할 사항은 이러한 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 과목에 따라 다르게 나타난 부분이다. 수학 과목과 달리 읽기 과목의 경우 교육책무성 정책의 효과가 합동최소자승모형은 물론 이원고정효과모형에서도 모두 부정적임을 확인할 수 있다. 이러한 분석 결과에 기초할 때 주인-대리인 모형에 기반하여 교육책무성을 강화하려는 국가 차원의 정책적인 노력은 과목에 따라 그 효과를 달리 하며, 이를 고려하여 과목별로 교육책무성 확보를 위하여 서로 다른 접근 방법을 취할 필요성이 있음을 알 수 있게 한다.

셋째, 앞서 살펴본 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과는 모든 국가들에서 동일한 양상으로 나타나는 것은 아니며, 교육책무성 정책을 시행하는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생의 특성에 따라 차별적으로 나타났다. 국가 수준에서는 경제 발전 수준 및 학업성취도 평균이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 정적(positive)인 것으로 나타나, 경제 발전 수준 및 학업성취 수준이 낮은 국가에서 교육책무성 정책이 시행될 경우 학생들의 학업성취수준 제고에 효과적인 것으로 나타났다. 학교 수준에서는 단위 학교의 자율성(autonomy) 수준이 높은 학교일수록 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과가 정적(positive)인 것

으로 나타나, 단위 학교의 자율성이 높을수록 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상에 보다 효과적임을 확인하였다. 그리고 학생 수준에서는 수학 과목의 경우 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 부모의 직업적 지위와 교육책무성 정책 변수 간의 상호작용 효과가 모두 부적인(negative) 것으로 나타나, 상대적으로 사회경제적 배경이 열악한 처지에 놓여 있는 학생들에게서 교육책무성 정책의 수학 학업성취도 향상 효과가 보다 높게 나타나고 있음을 확인하였다.

넷째, 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석 결과와 로렌츠 곡선을 활용한 예비 분석 결과와 마찬가지로 교육책무성 정책이 국가 내의 학업성취도 격차를 완화하는데 있어 효과적이며, 이러한 교육격차 완화 효과는 읽기 및 수학 과목 모두에서 나타남을 확인하였다. 이와 같은 분석 결과를 통하여 현재 세계 각국에서 추진 중인 교육책무성 정책이 학생들의 기초학력 보장 및 상대적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 효과적이며, 이를 통해 국가 내의 교육격차 완화가 일정 부분 이루어질 수 있음을 추정할 수 있다.

이상과 같이 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 분석한 결과 효과성(Effectiveness) 측면에서 교육책무성 정책이 교육경쟁력 제고라는 의도한 정책 목표를 달성하지 못하고 있음을 확인하였다. 이에 반해 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과는 학업성취 수준이 낮으며, 경제발전 수준이 낮은 저소득 국가에서 유의한 것으로 나타나 국가 특성에 따라 교육책무성 정책의 효과가 차별적으로 나타남을 확인하였다. 그리고 단위 학교의 자율성이 확보될 때 교육책무성 정책의 학업성취도 개선 효과가 보다 크게 나타나며, 교육책무성 정책의 시행을 통해 사회경제적 배경이 상대적으로 열악한 학생들의 학업성취 수준을 향상시킬 수 있음을 확인하였다. 이와 함께 국가 내의 교육격차 완화에도 교육책무성 정책이 기여할 수 있음을 확인함으로써 형평성을 고려한 교육책무성 정책 설계 및 사회적 취약 계층의 학생들을 위한 교육책무성 확보 노력 및 정책적 지원을 보다 확대할 필요가 있음을 확인하였다.

IV. 종합 논의

국가의 교육경쟁력 제고 및 학생들의 학업성취도 향상을 목적으로 하는 전세계적인 교육 개혁의 주된 정책 수단 중 하나인 교육책무성 정책은 경제학의 '주인-대리인 모형'에 기반하여 정부와 학부모로 대표되는 '책무요구자'가 '책무이행자'인 단위 학교의 책무 달성 여부를 통제하고, 이를 모니터링하는 방식으로 수립·시행되고 있다.

본 연구의 목적은 우선 이와 같은 교육책무성 정책에 대한 국가 간 비교를 통하여 교육책무성 정책의 전 세계적인 확산 양상을 확인하는 한편, 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 국가 간 차이와 이에 영향을 미치는 요인들을 살펴보는 데 있다. 그리고 학업성취도 제고 측면에서의 '효과성(effectiveness)'과 학업성취도 격차 측면에서의 '형평성(equity)'이라는 관점에서 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 본 장에서는 교육책무성 정책의 국가 간 비교 분석 결과와 함께 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 종합적으로 고찰함으로써 교육책무성 정책과 관련된 주요 논의 사항을 다음과 같이 제시하였다.

1. 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 및 강화

국가경쟁력과 교육경쟁력에 대한 세계 각국의 관심 및 논의가 증대되기 시작한 1990년대 이후 세계 각국은 자체적으로 개발한 국가수준평가를 실시하여 그 결과를 학교별로 공개하고, 학교 및 교사들에게 보상 및 제재 등의 후속조치를 취하는 형태의 교육책무성 정책을 수립·시행하고 있다 (Anderson, 2005; Holloway, 2003; Salberg, 2010). 교육책무성 정책은 주인-대리인 모형의 이론적 틀에 비추어 이해할 수 있는데, 이에 따르면 대리인인 단위 학교의 책무 이행 활동에 대한 불신 및 비대칭 정보로 인하여 발생하는 도덕적 해이(Moral Hazard) 문제를 해소하기 위하여 주인인 학부모와 정부는 모니터링 시스템 구축 및 유인 설계를 통하여 단위 학교의 교육

책무성 달성 여부를 통제 및 관리하고자 한다(박선형, 2013; 박소영 외, 2010; 정동욱, 2013). 이러한 교육책무성 정책은 주인의 이해관계를 반영하고 이익을 극대화할 수 있는 정책 수단으로 인정받고 있으며, 이에 따라 교육경쟁력에 대한 세계 각국의 관심과 요구가 증대되기 시작한 1990년대 이후 교육경쟁력을 확보하기 위한 정책적 노력의 일환으로 국가별로 교육책무성 정책의 도입 및 시행이 활발히 이루어지게 된 것으로 볼 수 있다.

이에 5차례의 PISA에 모두 참여한 국가들을 대상으로 2000년부터 2012년에 걸친 교육책무성 정책의 시행 양상을 검토한 결과, '교육책무성 정책의 시행 여부'와 관련하여 2000년에는 전체 조사 대상 국가의 17%에 해당하는 5개 국가만이 교육책무성 정책을 시행하였지만 2012년에는 전체의 70%에 해당하는 21개 국가가 교육책무성 정책을 시행하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 '교육책무성 정책의 시행 강도'와 관련하여 2000년에는 교육책무성 정책 지수의 평균값이 0.20으로 나타났지만, 2012년에는 1.20으로 나타났다. 즉, 본 연구의 분석 결과에 따르면 시간이 흐를수록 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 수가 늘어남은 물론, 그 시행 강도 또한 점차 강화되는 추세인 것으로 나타나, 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 및 강화 양상이 나타나고 있음을 확인할 수 있다.

그렇다면 이와 같은 현상이 나타난 이유는 과연 무엇일까라는 질문이 제기된다. 교육 분야에서 책무성 기제가 강화되는 이유는 크게 두 가지 측면에서 설명할 수 있다. 우선 이전부터 교육 분야에서 암묵적으로 작동되어 온 단위 학교 중심의 책무성 작동기제의 역할 및 기능에 대한 회의가 일기 시작했다는데서 이유를 찾을 수 있다(김병찬, 2013; Hansen, 1991). 학교 현장에서는 이미 오래 전부터 단위 학교가 스스로의 책무 이행 활동을 통제하는 암묵적인 책무성 기제가 작동되어 왔으며, 이는 최근까지도 교육계 내외로부터 신뢰를 받아왔다(Kogan, 1986; Newmann, King, Rigdon, 1997). 그러나 최근 들어 PISA 및 TIMSS 등과 같은 각종 국제학업성취도평가 결과의 공개 및 공교육의 질에 대한 교육계 내외로부터의 불신이 커짐에 따라 전통적인 단위 학교 차원의 교육책무성 확보 기제에 대한 회

의가 커지게 되었고(김병찬, 2013; Hargreaves, 2003; Kogan, 1986), 이로 인해 교육책무성 정책의 확대 및 강화가 이루어진 것으로 볼 수 있다. 그리고 두 번째 요인으로는 신자유주의와 신공공관리론의 확산과 세계화 및 정보화 시대의 도래에 따른 국가 간의 경쟁 심화로 경제 분야를 중심으로 교육에 대한 국가 차원의 책무성 요구가 높아진 데서 이유를 찾을 수 있다(김병찬, 2013; 이준희, 2012). 특히, 이 중 신공공관리론(New Public Management: NPM)은 경쟁을 중시하는 '시장주의'와 관리자에게 자율을 부여하고 성과 점검을 통해 행정을 운영하는 '관리주의'를 공공분야에 적용시킨 행정 이론으로서, 1980년대 이후 현재까지 전 세계의 공공 행정 및 교육 분야에서 막대한 영향력을 행사하고 있다(김병찬, 2013; 라영재, 2009; 이준희, 2012; Hood, 1995; OECD, 1993). 이와 관련하여 Hood(1995)는 신공공관리론의 영향으로 공적 부문(Public sector)에서 책무성을 확보하기 위한 정책적인 노력이 이미 1980년대에 OECD 국가들에게서 확산되어 나타나고 있음을 국가 간 비교 분석을 통하여 밝힌 바 있다. Hood(1995)는 신공공관리론의 핵심 구성 요소를 '산출물에 기초한 조직 분화', '경쟁 도입', '민간관리 기법의 도입', '자원 이용에 있어서의 규율 및 절약', '관리의 자율성 부여', '공식적인 성과 기준의 설정', '성과에 기반한 통제'의 7가지로 정리하였는데, 이 중 '관리의 자율성 부여', '공식적인 성과 기준의 설정', '성과에 기반한 통제'의 세 가지 요소는 교육책무성의 개념 및 교육책무성 정책의 주요 구성 요소들과 일치함을 알 수 있다. 이를 통해 볼 때 교육책무성과 관련된 논의는 공공 행정 부문의 신공공관리론으로부터 영향을 받은 것으로 이해할 수 있으며(이준희, 2012), 이에 따라 '교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 및 강화'라는 형태로 나타난 본 연구의 분석 결과 또한 '신공공관리론' 및 이에 기반한 '공적 책무성(Public Accountability)의 확대'라는 관점에서 살펴볼 필요가 있음을 알 수 있다.

한편, 공적 책무성 정책의 도입 및 이와 관련된 논의는 공공 부문에서 신공공관리론의 영향력이 강화된 1980년대 이후 시작되었으며, 1990년대

의 확대기를 거쳐 현재까지도 현대 행정학의 핵심적인 연구 주제로 자리하고 있다(라영재, 2009; Hood, 1995). 이에 반해 교육책무성 정책이 도입·시행되고 논의된 역사는 공적 책무성에 비해 상대적으로 짧은 편이다(김병찬, 2013). 이는 교육성과의 비가시성 및 장기성(Wagner, 1989), 학교 현장에서 오랫동안 형성되어 온 자율적인 내적 책무성 기제 및 이에 대한 사회적 신뢰 등의 요인에 기인한 것으로 이해할 수 있다(김병찬, 2013; Kogan, 1986, Newmann et al., 1997). 이와 같은 공적 책무성 정책과 교육책무성 정책의 도입 및 시행에 있어서 나타나는 시간적 간격을 고려할 때, 공적 책무성과 관련된 논의 및 이슈가 교육책무성과 관련해서도 시차를 두고 나타날 수 있음을 짐작해 볼 수 있다. 이에 따라 현대 행정학의 새로운 경향 중 하나인 ‘거버넌스’의 영향으로 공적 책무성 정책의 성격 및 이에 대한 정책적 접근이 변화하고 있음은 주목할 만한 사항이다.

최근 들어 현대 행정의 핵심 개념으로 부상하고 있는 ‘거버넌스(Governance)’는 정부와 사회 간의 새로운 상호작용 형태를 나타내는 개념으로, 참여와 협력이라는 가치를 지향하며 정부 및 시장, 사회 간의 네트워크(network)를 통하여 공동의 문제를 해결하고 조정하는 방식이자 의사결정 체계로 이해할 수 있다(엄석진, 2009; Rhodes, 1997). 최근 들어 이러한 거버넌스가 신공공관리론과 함께 현대 행정 개혁을 주도하는 핵심 이론으로 부상함에 따라 공적 책무성 정책의 개념 및 접근 방식에 있어서도 변화가 나타나고 있다. 즉, 거버넌스의 영향으로 다양한 행위자 집단의 참여와 이들 간의 권한 배분이 이루어짐에 따라 기존의 신공공관리론에 기반한 공적 책무성에서의 책무 주체 및 객체, 책무의 내용 및 책무 확인 방식이 불분명해진 것이다. 이에 따라 최근 들어 거버넌스 하에서의 공적 책무성 논의는 ‘책무요구자의 책무이행자에 대한 일방향적인 통제’라는 기존의 개념을 넘어 다양한 행위자 혹은 행위 집단들 사이의 상호 협력적 관계에 기반한 ‘상호 통제’를, 그리고 외부에 대한 책무성 보다는 ‘내부의 협력적 관계에 대한 통제’를 중시하는 방향으로 나타나고 있다(김형양, 2006; 은재호, 양현모, 엄일열, 서상아, 2009; Kooiman, 2003).

위와 같이 거버넌스의 영향을 받은 공적 책무성 정책의 새로운 흐름과 교육책무성 정책과 공적 책무성 정책 간의 도입·시행 시기에 있어서의 시간차를 고려하면, 교육거버넌스에 기반한 새로운 교육책무성 개념 및 정책에 대한 필요성이 제기될 가능성이 있음을 알 수 있다. 특히, 최근 들어 교육 분야에서도 거버넌스에 대한 논의가 확대되고 중요시되고 있음을 감안하면(이종재 외, 2012), 거버넌스에 기초한 교육책무성 개념에 대한 논의와 함께, 정책적인 차원에서 상호 신뢰와 협조에 기반한 상호책무성 기제를 구축하고 이미 단위 학교에서 오래 전부터 작동하고 있던 내적 책무성 작동 기제를 회복·강화시킬 필요성이 있음을 알 수 있다.

2. 교육책무성 정책의 국가 간 차이 및 영향 요인

앞서 PISA 참여 국가들을 대상으로 교육책무성 정책의 시행 양상에 대해 살펴본 결과, 일반 행정 영역에서와 마찬가지로 전 세계적으로 교육교육책무성 정책의 확대 및 강화 현상이 나타나고 있음을 확인하였다. 그러나 이와 같은 현상은 모든 국가들에게서 공통적으로 나타나는 것은 아니며, 국가들 간의 서로 상이한 배경 맥락 및 교육을 둘러싼 인식과 상황의 차이로 인해 사회로부터의 책무성 확대 요구를 받아들여 이를 정책화하는데 있어서 차이가 존재함을 알 수 있다(송경오 외, 2011; 신현석, 2002; Halstead, 1994). 이에 국가별 교육책무성 정책의 시행 양상을 연도별로 살펴본 결과, 아래의 <표 IV-1>과 같이 교육책무성 정책의 시행 양상과 관련하여 국가 간에 유의한 수준의 차이가 존재함을 확인하였다. 즉, 앞서 살펴본 것처럼 시간이 지날수록 단위 학교의 책무 이행 활동을 통제하는 교육책무성 정책을 시행하는 국가들이 늘어나고 있지만(2000년 5 개국 → 2012년 21 개국), 이는 모든 국가들에서 공통적으로 나타나는 현상은 아니며, 교육책무성 정책의 시행 강도에 있어서도 국가 간에 상당한 차이가 존재함을 확인하였다. 그리고 2012년의 경우 교육책무성 정책의 세 가지

구성 요소를 모두 시행하는 국가들(5 개국) 중에서도 평가 결과에 기반하여 기초 학력에 미달하는 학생들의 학업성취수준 제고를 목적으로 하는 지원 중심의 후속 조치를 취하는 한국, 멕시코, 헝가리와 같은 국가들도 존재하는 반면, 미국, 호주와 같이 우수한 학업성취를 보이는 학교에 대하여 연방정부 차원의 보상을 제공하는 후속 조치를 취하는 국가도 존재하는 등 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어서도 국가 간의 차이가 존재함을 알 수 있다.

<표 IV-1> 교육책무성 정책 시행 강도에 따른 국가 분류

구분	책무성 정책 미시행	책무성 정책 요소 중 하나만 시행	책무성 정책 요소 중 두개 시행	모든 책무성 정책 요소 시행
2000	25	4	1	0
2003	22	6	1	1
2006	18	8	3	1
2009	10	10	7	3
2012	9	11	5	5

이와 같은 교육책무성 정책의 국가 간 차이는 정책 차용(Policy Borrowing)의 관점에서 이해할 수 있다. Schriewer(1989, 2000, 2003)와 Steiner-Khamsi(2004)는 정책차용(Policy Borrowing)을 ‘특정 국가가 정책을 도입하고 수용하는데 있어 외부 환경의 영향력은 인정하되, 외부에서 권위 및 타당성을 인정받는 정책을 그대로 받아들이는 것이 아니라, 해당 국가의 배경 맥락과 내부의 요구에 따라 이를 변형하여 수용하는 것’으로 이해한다. 즉, 정책 차용론은 국가 외부의 환경을 권위의 원천으로 인정하고 그로부터 새로운 정책 도입의 정당성을 찾지만(Takayama, 2007), 이를 어떠한 양상으로 차용하여 시행할 것인지와 관련된 의사 결정은 국가의 정치, 경제, 역사, 사회적 조건에 따라 국가별로 달라진다는 입장을 취한다. 이러한 정책 차용론에 따르면 신공공관리론의 영향으로 인해 교육책무성 정책을 도입하고 시행하는데 있어서는 전 세계적인 확대 및 강화 양상

이 나타나고 있지만, 국가별로 이를 실제로 도입·시행하는데 있어, 특히 그 방법과 시행 강도에 있어서는 차이를 보이게 되는 것이다.

한편, 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 가져오는 요인과 관련하여 비교정책학은 각 국가가 지니고 있는 배경 맥락의 차이에 주목하고, 특히 정치·경제·국가 외부적 환경의 중요성을 강조하며 이를 실증적으로 파악하기 위한 이론적·방법론적 기초를 제공하고 있다(남궁근, 1998; 성열관 2010; Berry & Berry, 1990, 1999; Wilensky et al., 1987). 이에 본 연구는 국가 간의 교육책무성 정책 차이에 영향을 미치는 요인들을 비교정책학적인 관점에서 실증적으로 분석한 결과, 경제발전 수준이 높고, 국가 권력이 강하며, 인구가 많은 국가일수록 교육책무성 정책을 시행할 확률이 높아지는 것을 확인하였다. 이러한 분석 결과는 앞서 살펴본 비교정책학 이론 중 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론'이 국가 간의 '교육책무성 정책의 시행 여부'에 있어서의 차이를 설명할 수 있음을 의미한다. 즉, 경제 수준이 발달된 국가일수록 교육경쟁력에 대한 수요가 증대하고, 이를 정책적으로 수용할 수 있는 국가의 재정 능력이 강화되므로 교육책무성 정책을 수립·시행할 가능성이 높아지게 되며(Canon & Baum, 1981; Dye, 1979; Gray, 1973; Walker, 1969; Wilensky et al., 1987), 국가권력이 강한 국가일수록 이미 제도화된 국가 권력을 보다 강화하기 위하여 국가 주도의 교육 책무성 정책 도입 및 시행이 보다 용이해지며 이에 따라 교육책무성 정책을 수립·시행할 가능성이 높아지는 것으로 해석할 수 있다(남궁근, 1998; 홍경준, 1998; DeVINEY, 1984; Kugler et al., 1983; Orloff et al., 1984; Snider, 1987). 이와 함께 국가 간의 '교육책무성 정책 시행 강도'에 있어서의 차이에 영향을 미치는 요인들을 비교정책학적인 관점에서 실증적으로 분석한 결과, 경제발전 수준이 높고, 국가 권력이 강하며, 대외 개방도가 높고, 인구가 많으며, 학생들의 평균적인 학업성취 수준이 낮은 국가일수록 '교육책무성 정책의 시행 강도'가 강해질 확률이 높아짐을 확인하였다. 이러한 분석 결과는 앞서 살펴본 비교정책학 이론 중 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론', '외부적 확산 이론'이 모두 '교육책무성

정책의 시행 강도'에 있어서의 국가 간 차이를 설명할 수 있음을 의미한다. 이상과 같은 분석 결과를 통해 볼 때, 특정 국가의 경제 발전 수준 및 국가 권력, 인구수와 같은 요인들은 해당 국가가 교육책무성 정책을 시행하는데 있어서 임계점(Critical Point)이자 레버리지(Leverage) 역할을 수행하는 것으로 이해할 수 있다. 즉, 교육책무성 정책의 시행 여부를 결정하는 데는 경제적·정치적 요인이 작용하고 있음을 알 수 있다. 그리고 위에서 언급한 요소들과 함께 특정 국가의 대외 개방 수준 및 학생들의 학업성취수준으로 대변되는 교육경쟁력 관련 요인들이 더해질 경우 해당 국가의 교육책무성 정책 시행 기조 및 강도가 결정되는 것으로 이해할 수 있다.

한편 본 연구의 분석 결과에 따르면 비교정책학적 관점에서 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 설명하는 단 하나의 이론 및 관련 변수는 없으며, 각 이론들은 부분적인 타당성을 지니고 있다는 점을 확인할 수 있다(홍경준, 1999). 그리하여 <표 II-11>과 같이 국가 간의 정책 차이를 유발하는 요인들은 상호 결합된 형태로 나타남을 확인할 수 있다. 즉, 관련 이론 및 변수들의 조합 양상에 따라 국가별로 교육책무성 정책 형태가 다르게 나타남을 고려할 때, 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 국가 간 차이를 적절하게 설명하고 예측하기 위해서는 이러한 변수들의 결합 양상을 이해할 필요가 있을 것으로 보인다. 이와 유사한 측면에서 Hood(1995) 또한 정부 규모(국가 권력)가 신공공관리론의 영향을 받은 정책 시행과 관련되어 있음을 밝히면서 이러한 영향력이 다른 변수들과의 조합을 통해서 나타남을 밝힌 바 있다. 이를 통하여 원인 변수들의 전체 조합을 통하여 도출한 불리언 대수(Boolean algebra)를 활용하여 국가 간의 정책 차이를 설명하는 비교정책학연구의 연구 방법 중 하나인 '질적 비교분석' 혹은 '불리언 분석(Boolean Analysis)'이 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 대한 분석에 유용한 대안이 될 수 있음을 알 수 있다(남궁근, 1998; 홍경준, 1999). 이에 추후에는 '질적 비교 분석' 혹은 '불리언 분석'을 활용하여 교육책무성 정책의 국가 간 차이를 유발하는 요인 및 이들의 결합 양상에 대한 보다 구체적이며 실질적인 접근이 이루어질 필요가 있을 것으로 보인다.

3. 교육책무성 정책의 시행과 학생들의 읽기 학업성취도 하락

현재 세계 각국에서 추진·논의 중인 교육책무성 정책은 학업성취도 제고 및 교육경쟁력 제고라는 정책 목표에서 출발하였다(박선형, 2013). 그리하여 교육책무성과 관련된 논의 및 관련 연구들 또한 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 밝히는데 초점이 맞추어져 왔다(김준엽 외, 2011; 박소영 외, 2010; 차성현 외, 2011; Carnoy, 2005; Figlio et al., 2011; Ready, 2013).

그러나 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고 효과에 대해서는 아직까지도 합의된 결론에 도달하지 못한 상태이다. 일군의 학자들은 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과를 실증적으로 밝힌 반면(우석진 외, 2011; 김지은 외, 2012; Carnoy et al., 2002; Hanushek et al., 2005; Wößmann et al., 2009), 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 미미하거나 유의하지 않음을 실증적으로 밝힌 연구 또한 상당수 존재한다(박소영 외, 2014; 정동욱, 2013; Lee et al., 2004; Reardon et al., 2010; Smith & Mickelson, 2000). 이와 같이 평가에 기반한 교육책무성 정책이 전 세계 교육 개혁의 주된 흐름으로 자리하고 있음에도 불구하고 이러한 정책이 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지에 대한 일치된 결론조차 도출하지 못하고 있는 실정이다. 이에 본 연구는 현재 각 국가에서 시행 중인 교육책무성 정책이 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지 실증적으로 살펴 보았다.

본 연구에서 학생들의 읽기·수학 학업성취도에 대한 교육책무성 정책의 효과를 추정한 결과, 교육책무성 정책은 학생들의 읽기 학업성취도와 부정적인 연관성을 맺고 것으로 나타났다. 이와 같은 분석 결과는 선행 연구의 결과와는 상당히 대조적인 결과이다. 예외적으로 정동욱(2013)이 서울교육 종단연구에 참여한 학생들을 대상으로 학력향상중점학교 정책과 국어 성취도 간에 부적인(negative) 관계가 존재함을 밝힌 바 있지만, 교육책무성 정책의 읽기 학업성취도 제고 효과에 대한 대부분의 연구들은 책무성 정책

이 학생들의 읽기 점수 향상에 긍정적인 영향을 미치거나(Chiang, 2007; Cronin et al., 2005; Hanushek et al., 2005; Jacob, 2001, 2005; Neal et al., 2010; Rouse et al., 2013), 유의한 관계가 없는 것으로 나타났기 때문이다(Dee et al., 2011; Smith et al., 2000).

한편 학생들의 수학 학업성취도에 대한 교육책무성 정책의 효과를 추정 한 결과, 교육책무성 정책은 학생들의 수학 학업성취도에는 통계적으로 유의한 영향력이 없는 것으로 나타나 기존의 선행 연구들과 일치된 결론이 도출되었다(박소영 외, 2014; 정동욱, 2013; 차성현, 2011; Lee et al., 2004; Reardon et al., 2010; Smith, & Mickelson, 2000).

이를 통해 볼 때, 교육책무성 정책은 시행 여부 및 시행 강도에 관계없이 학생들의 읽기 학업성취도에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 수학 학업성취도과는 유의한 관련성이 없는 것으로 나타나 교육책무성 정책을 시행하는데 있어 이러한 과목의 특성을 반드시 고려할 필요성이 있음을 알 수 있다.

교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 이상과 같은 분석 결과는 현재 각국 정부가 시행 중인 교육책무성 정책이 현재로서는 학생들의 학업성취 수준 제고라는 측면에서 의도한 정책 목표를 거두지 못하고 있음을 보여준다. 즉, 주인-대리인 모형에 따르면 주인인 학부모나 국가와의 비대칭 정보 상황 및 이해관계 불일치로 인하여 대리인인 학교는 주인인 학부모나 국가의 학업성취도 제고 요구에 대해 적극적으로 대응하고 이를 개선하기 위한 유인을 갖기 어려우며, 이에 따라 대리인 본인의 이익을 극대화하는 행동 양상을 보이기 쉽다. 이에 따라 주인인 학부모 및 국가는 전국 단위 수준의 평가를 통해 학교별로 평가 결과를 공개하거나, 그 결과에 따라 단위 학교에 제재 혹은 보상 등의 후속 조치를 취하는 등의 외재적 압력을 통해 본인들의 이해관계와 대리인인 단위 학교의 이해관계를 일치시키기 위한 노력을 기울이게 된다. 그럼에도 불구하고, 본 연구의 분석 결과에 따르면 주인-대리인 문제를 해결하기 위하여 도입된 교육책무성 정책의 효과가 평균적인 학업성취 수준 제고라는 측면에서 나타나지 않고

있으며, 읽기 과목의 경우에는 오히려 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 분석 결과는 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 국가의 교육경쟁력 제고 및 평균적인 학업성취 수준의 제고라는 측면에서는 의도한 정책 목표를 달성하지 못하고 있음을 알 수 있게 한다.

교육책무성 정책과 학생들의 읽기 학업성취도 하락 간의 관계에 대한 이와 같은 분석 결과는 ‘책무성의 딜레마’(Behn, 2001) 혹은 ‘책무성의 모순’(Dubnick, 2005)으로 해석할 수 있을 것으로 보인다. 주인-대리인 모형의 이론적 틀에 따르면 책무성은 성과 달성에 있어 효과적인 것으로 인식되지만, 이러한 책무성에 대한 강조가 지나칠 경우에는 부작용이 발생하는데 이를 ‘책무성의 딜레마’ 혹은 ‘책무성의 모순’이라고 부른다. 성과를 담보하기 위한 책무성에 대한 과도한 통제는 규칙주의, 형식주의와 같은 부작용과 함께 대리인들로 하여금 목표 달성을 위한 노력을 기울이게 하기보다는 책임을 회피하기 위한 기회주의적 행동을 하게끔 유도할 가능성이 있다. 즉, 대리인에게 책무성을 강하게 요구할수록 대리인은 책임을 회피하고 책무 달성 실패에 따른 위험을 피하기 위하여 소극적인 책무 이행 활동 및 부정행위를 저지름으로써 오히려 부정적인 결과를 초래할 수도 있다(Bovens, 1998; Hood, 2002). 이러한 책무성의 딜레마 상황은 교육책무성 정책과 관련해서도 동일한 양상으로 나타날 수 있으며, 이미 그러한 현상이 교육 현장에서 나타나고 있음은 여러 연구자들에 의해 밝혀진 바 있다(김병찬, 2013; 정동욱, 2013; Hargreaves, 2003; Fuhrman et al., 2004). 특히, 이광현(2008)은 교육책무성 정책의 시행 강도가 강해질수록 교사들의 이직 확률이 높아지고 있음을 밝힘으로써 교육책무성 정책이 교육의 질을 향상시키는데 있어 부정적인 영향을 줄 수 있음을 보여주었다.

한편, 이와는 다른 입장에서 읽기 학업성취도와 교육책무성 정책 간의 부정적인 관계를 내적 책무성 기제의 부재라는 관점에서 살펴볼 수도 있다. Barnes(2002), Carnoy et al.(2002), Darling-Hammond(2007), Elmore(2004), Newmann et al.(1997) 등은 교육 성과에 대한 책무 이행자로서 단위 학

교의 자율성과 학교 내 구성원들의 전문성 등이 총체적으로 구현된 내적 책무성이 확보되지 않는 한 교육책무성 정책이 의도한 정책 효과를 거둘 수 없을 것이라는 비판적 주장을 제기한 바 있다. 교육책무성은 일반 행정 영역의 공적 책무성과는 다른 고유한 특성을 지니고 있다. 즉, 대리인으로서의 단위 학교는 교원의 전문적 지식과 판단에 기초하여 교육행위가 실현되는 장소이며, 이러한 교육활동을 수행하는 대리인으로서의 교원은 일반 공공행정이나 경영 분야의 종사자들과 달리 외재적 압력 및 보상에 의한 동기화와는 다른 내재적인 동기화 매커니즘을 지니고 있다. 그리고 이와 함께 학교의 내적 특성이 교육 관련 책무 달성에 중요한 요소라는 점을 감안하면(박선형, 2013; 송경오, 2013; Elmore, 2004; Rallis et al., 2000), 교육 분야에서의 주인-대리인 문제는 일반 행정 영역과는 다른 접근 방식과 특성을 보일 것임을 어렵지 않게 짐작할 수 있다. 즉, 단위 학교에 대한 학교 바깥에서의 외재적 감시 및 압력을 통한 책무 달성과 함께 단위 학교 스스로가 자신들의 전문성과 자율성을 바탕으로 학교의 성과에 대한 책무 달성을 스스로 통제할 수 있는 내재적 접근이 필요한 것이다. 이에 대해 송경오(2013)는 외부 통제 중심의 교육책무성 접근은 타율적인 책무 이행 과정만이 이루어지기 때문에 정책적 효과가 낮을 수밖에 없으며, 이로 인해 의도한 정책효과를 거두지 못할 것임을 지적한 바 있다. 동일한 관점에서 O'Day(2002)는 단위 학교로 하여금 교육적 책무를 달성하게끔 하기 위해서는 학교 외부의 상급행정기관이나 시장, 사회의 통제와 함께, 학교 내부의 교장과 교사들이 스스로 책무 달성 과정을 통제할 수 있는 내적 책무성 기제 간의 조화가 필요함을 주장하였다. 결국, 책무성 정책에 대한 접근은 외재적 접근과 내재적 접근 어느 한쪽으로 치우쳐서는 안 되고 이들 간의 조화로운 균형이 중요한 것이다. 이러한 관점에서 Elmore(2004)는 내적 책무성이 외적 책무성에 선행해야 하며, 이는 학교 및 학생의 학업성취도 제고를 위한 어떠한 과정을 위해서도 반드시 필요한 선결 조건임을 강조하였다. 이를 고려할 때 본 연구의 분석 결과와 같은 교육책무성 정책의 부정적인 효과는 교육책무성 정책 자체만의 문제가 아닌, 내적 교육책무성

과 관련된 논의 및 인식, 제도적 지원의 부재에서 기인한 것으로 해석할 수 있다.

사실 이와 같은 내적 교육책임성 정책 혹은 기제는 교사 및 학교에 대한 국가와 사회의 신뢰 속에서 이미 교육 현장에서는 오래 전부터 구축되어 작동되어 온 것이다(김병찬, 2013; Kogan, 1986). 이러한 단위 학교의 내적 책임성 기제가 효과적으로 작동하기 위해서는 이를 구현할 수 있는 자발성과 전문성을 갖춘 학교 조직이 우선 구현되어야 하고, 국가 차원에서도 단위 학교의 자발성과 전문성이 발현되고 이를 통해 교육책임의 달성을 이룰 수 있는 환경을 조성하고 지원할 필요가 있다(김병찬, 2013; Newmann et al., 1997). 이에 교육책임성 정책의 시행을 통하여 의도한 정책 효과를 거두기 위해서는 단위 학교에서 이미 오래전부터 작동하고 있던 내적 책임성 작동 기제를 회복·강화시킬 필요가 있으며, 이를 위한 정부 차원의 정책적인 노력이 필요함을 제안하는 바이다.

4. 국가·학교·학생 특성에 따른 교육책임성 정책의 차별적 효과

이상과 같이 교육책임성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 분석한 결과, 교육경쟁력 제고라는 정책 목표 측면에서 교육책임성 정책의 평균적인 학업성취도 제고 효과는 읽기 과목의 경우 부정적인 것으로 나타났다. 그리고 수학 과목의 경우에도 교육책임성 정책의 효과가 부정적으로 나타나지 않았을 뿐, 교육경쟁력 제고라는 효과성 측면에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

한편, 교육책임성 정책과 같이 국가 혹은 사회 내에서 표준화된 형태로 시행되는 정책이라고 할지라도, 정책이 시행되는 배경 맥락에 따라 그 효과는 차별적으로 나타날 수 있다(정동욱 외, 2012). 특히, 한국 및 미국, 멕시코 등과 같이 기초 학력 보장이라는 정책 목표 아래 교육책임성 정책이 시행될 경우 교육책임성 정책의 효과에 대한 평가 및 진단은 평균적인

학업성취도 수준의 향상보다는, 특정 집단을 대상으로 한 분석 결과가 보다 중요한 정책 효과의 판단 기준이 될 수 있다. 이에 따라 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도에 미치는 차별적인 효과(Differential Effect)에 대한 분석은 매우 중요한 정책 과제라고 할 수 있다. 이에 본 연구는 교육책무성 정책의 효과가 국가, 학교, 학생 수준의 특성에 따라 어떻게 차별적으로 나타나는지 살펴보았다.

우선 앞선 분석 결과를 통해 국가 간의 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 차이에 영향을 미치는 것으로 나타난 국가의 고유한 경제적, 교육적 맥락에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과를 살펴본 결과, 수학 과목에 있어 경제 발전 수준 및 학업성취도 평균이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 높은 것으로 나타났다. 즉, 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과는 경제발전 수준과 학업성취 수준이라는 고유한 국가 특성에 따라 차별적으로 나타남을 확인하였다. 이를 통해 볼 때, 저개발 국가 및 개발도상국에서는 교육경쟁력 강화를 위하여 교육책무성 정책의 도입 및 시행이 유용한 정책 대안 중 하나가 될 수 있음을 알 수 있다. 학생들의 학업성취도와 경제성장 간의 강한 상관관계(Barro, 2000, 2013; Hanushek & Wößmann, 2007, 2010)를 고려하면 저개발 국가 및 개발도상국은 교육책무성 정책을 실시함으로써 국가 차원의 학업성취도 수준 및 교육경쟁력을 제고하고, 이를 통하여 국가의 경제 발전에도 도모할 수 있는 인재를 양성·공급하는 것은 물론, 사회 전반의 생산성을 향상시킴으로써 경제 성장의 기반을 마련할 수 있을 것으로 기대된다.

그리고 교육책무성 정책의 전제 조건 중 하나인 단위 학교의 자율성 수준에 따른 교육책무성 정책의 학업성취도 개선 효과를 살펴본 결과, 다양한 자율성 지수를 활용하여 분석을 실시하더라도 자율성이 보장된 학교일수록 교육책무성 정책의 읽기 학업성취도 제고 효과가 높게 나타남을 확인하였다. 이러한 분석 결과는 Fuchs et al.(2007), Hanushek et al.(2011, 2013), Wößmann(2005)의 연구 결과와 일치하는 것으로 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 단위 학교의 자율성(autonomy) 수준에 따라

차별적으로 나타남을 알 수 있다. 이를 통해 볼 때, 교육책무성 정책이 의도한 학업성취 수준 제고 효과를 거두기 위해서는 단위 학교의 자율성을 보장하고, 이를 위한 지원을 확대할 필요가 있음을 알 수 있다. 이에 대하여 이차영(2010) 및 Hanushek et al.(2013)은 주인-대리인 모형의 이론적 틀에 입각하여 책무이행자에게 책무 이행을 요구하기에 앞서 직무 및 권한의 부여 및 자율성이 보장되어야 함을 제시한 바 있다. 이러한 분석 결과를 고려할 때 정책 목표를 달성하지 못하고 있는 것으로 나타난 교육책무성 정책과 학업성취 수준 간의 관계는 교육책무성 정책 자체의 효과가 부정적인 것이라기보다는, 단위 학교의 자율성을 보장하고 이를 위한 과 같이 교육책무성 정책이 효과적으로 기능할 수 있는 환경·제도적 기반이 부족한 데서 기인하는 것으로도 볼 수 있음을 알 수 있다.

앞서 살펴본 바와 같이 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책은 국가의 전체적인 학업성취도 향상은 물론, 사회경제적 배경에 관계없이 모든 학생들의 기초 학력을 보장함으로써 국가 차원의 교육경쟁력을 제고하기 위한 목적 하에서도 시행되고 있다. 이에 학생의 사회경제적 배경에 따른 교육책무성 정책의 효과를 살펴보는 것은 교육책무성 정책의 목표 달성 여부를 판단하는 중요한 기준이 될 수 있다. 이에 '부모의 직업적 지위'에 따라 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 어떻게 달라지는지 살펴봄으로써 교육책무성의 효과를 보다 구체적으로 살펴본 결과, 수학 학업성취도에 있어 부모의 직업적 지위에 따라 교육책무성 정책의 차별적 효과가 나타남을 확인하였다. 이러한 분석 결과는 Carnoy et al.(2002), Reback(2008), Wößmann(2005), Wößmann et al.(2009)와 유사한 결론으로서, 수학 과목의 경우 사회경제적인 배경 측면에서 상대적으로 열악한 처지에 놓여 있는 학생들에게서 교육책무성 정책의 수학 학업성취도 제고 효과가 보다 큰 것으로 나타났다. 이상과 같은 분석 결과를 통하여 현재의 교육책무성 정책이 전반적인 교육경쟁력 제고라는 측면보다는 사회적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 향상에 보다 효과적이며, 현재 시행 중인 교육책무성 정책의 초점이 이와 같은 취약계층 학생들에게

맞추어져 있음을 간접적으로 유추할 수 있다.

이상과 같은 분석 결과를 종합할 때, 교육책무성 정책이 학생들의 학업 성취도에 미치는 효과는 평균적으로는 나타나지 않지만, 교육책무성 정책의 목표 및 전제 조건, 이러한 정책이 시행되는 국가 특성을 감안하면 교육책무성 정책의 효과가 대상 집단(target group)에 따라 다르게 나타남을 알 수 있다. 이에 향후 교육책무성 정책의 시행 및 강화, 그리고 효과성 평가에 있어 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 고려가 병행될 필요가 있음을 알 수 있다.

5. 교육책무성 정책의 시행과 학업성취도 격차 완화

주인-대리인 이론에 입각하여 설계된 교육책무성 정책은 아무리 치밀한 유인 설계와 감시 체계를 구축하였다고 하더라도, 대리인의 자원 제약 문제가 상존함을 고려할 때 의도하지 않은 결과를 낳을 가능성을 안고 있다(정동욱, 2013). 가령 학업성취도평가 결과에 기반하여 단위 학교에 교육 재정 배분의 차이를 가져오는 정책을 실시할 경우 학교 간 투입의 차이는 지역·학교 간 교육 여건의 차이를 가져와 결과적으로 해당 국가 및 학교·학생 간의 학업성취 수준 격차에까지 영향을 미칠 수 있다(Lee et al., 2004). 그러나 기존의 연구들은 대부분 교육책무성 정책의 학력향상 효과에만 초점을 맞춘 나머지, 형평성(Equity)이나 격차(Disparity)라는 관점에서 이를 살피지는 못하고 있는 실정이며, 이에 따라 교육책무성 정책이 교육격차에 미치는 영향에 대해서는 소수의 연구들만이 수행된 바 있다(Rubenstein et al., 2008; Lee et al., 2004; Reback, 2008; Wößmann et al., 2009). 이에 본 연구는 현재 각 국가에서 시행 중인 교육책무성 정책이 형평성이라는 측면에서 의도하지 않은 결과를 낳고 있는지 실증적으로 검증하는 한편, 교육책무성 정책의 시행 강도에 따라 이러한 정책 효과 또한 서로 다르게 나타나는지 분석하였다. 이하에서는 교육책무성 정책의 교육격차 완화 효과에 대한 분석 및 이의 국가 간 차이에 대한 분석 결과

를 토대로 논의를 진행하였다.

교육책무성 정책이 학업성취도 측면에서 학생들 간의 교육 격차 완화에 미치는 영향에 대한 분석 결과, 국가 내의 학생 간 학업성취도 격차를 완화하는데 있어 교육책무성 정책이 효과적이며, 이러한 교육격차 완화 효과는 읽기 및 수학 과목 모두에서 나타났다. 즉, 우리나라 및 미국, 멕시코 등에서 시행 중인 교육책무성 정책이 모든 학생들의 기초 학력 보장 및 사회경제적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 향상에 주안점을 두고 있음을 감안하면, 이상과 같은 분석 결과는 앞서 살펴본 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석 결과와 연계하여, 교육책무성 정책이 상대적으로 사회경제적 배경이 열악한 학생들의 학업성취 수준을 그렇지 않은 학생들에 비해 보다 많이 향상시킴으로써 국가 내에서의 학업성취도 격차를 완화하는데 기여할 수 있음을 짐작케 한다. 이상과 같은 분석 결과들을 통하여 현재 세계 각국에서 추진 중인 교육책무성 정책이 학생들의 기초학력 보장 및 상대적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업성취 수준 제고에 효과적이며, 이를 통해 국가 내의 교육격차 완화가 이루어질 수 있음을 알 수 있다(Rubenstein et al., 2008; Lee et al., 2004; Reback, 2008).

한편, 교육책무성 정책의 교육 격차 완화 효과에 대한 이상과 같은 분석 결과와 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취도 제고 효과에 대한 분석 결과를 고려하면 현재 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책의 특징을 간접적으로 유추해볼 수 있다. 즉, 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 사회경제적 배경이 상대적으로 열악한 학생들의 학업성취도 제고 및 이를 통한 교육 격차 완화에 기여하고 있음을 감안하면 이론상으로는 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과 또한 기대할 수 있다. 즉, 사회경제적 배경이 열악한 저성취 학생들의 학업성취 수준이 향상될 경우 이는 국가 전체 차원에서의 평균적인 학업성취 수준 향상으로 이어질 수 있기 때문이다. 그러나 분석 결과 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과는 읽기 과목에 있어서는 오히려 부정적인 것으로 나타

났으며, 수학 과목에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이상과 같은 분석 결과들을 통하여 현재 시행 중인 교육책무성 정책이 사회적 취약 계층의 기초학력 보장과 관련하여 성과를 거두고 있으며, 이는 현재의 교육책무성 정책이 이러한 목적을 달성하기 위한 형태로 설계되어 있기 때문인 것으로 유추할 수 있다. 이에 반해 사회경제적 배경이 상대적으로 열악한 학생들에 대한 교육책무성 정책의 차별적인 효과에도 불구하고 교육책무성 정책의 평균적인 학업성취 수준 제고 효과가 부정적이거나 유의하지 않은 것으로 나타난 것은 현재 시행 중인 교육책무성 정책이 국가 전체적인 차원에서의 학업성취도 향상 및 교육경쟁력 제고를 위한 방향으로 설계되어 있지 않거나, 사회적 비(非)취약계층 학생들의 학력 향상을 위한 제도적 지원이 효과적으로 이루어지지 않고 있음을 간접적으로 짐작할 수 있게 한다. 가령, 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석 결과에서 나타난 바와 같이 교육책무성 정책의 효과를 보다 높이기 위하여 학교 운영에 있어서 단위 학교의 자율성을 보장하고 이를 지원하기 위한 정책 환경이 조성되어 있지 않거나, 취약계층에 해당하지 않는 학생들의 학업성취수준을 개선하기 위한 교육책무성 정책 설계 노력이 부족하였던 것은 아닌지 추측해볼 수 있을 것이다. 실제로 교육책무성 정책의 구성 요소 중 ‘평가 결과에 기반한 후속 조치 시행’과 관련하여 대부분의 국가는(5 개국 중 4 개국) 우리나라의 학력향상 중점학교와 같이 저성취 학생들의 기초학력 보장 및 저성취 학교의 학력 향상과 같은 지원 프로그램을 시행하고 있는데 반해, 전체 학생들을 대상으로 평균적인 학업성취 수준 향상을 이끌어내기 위한 정책적인 노력은 부족한 것으로 보인다. 이에 사회경제적 배경이 상대적으로 열악한 학생들에게 효과적인 것으로 나타난 기초학력 보장을 위한 교육책무성 정책 기조는 유지하되, 비(非)취약계층 학생들에게도 효과적인 교육책무성 기제를 설계하고 이들에 대한 지원을 강화함으로써 국가 전체적인 차원에서의 학업성취 수준 향상은 물론, 교육경쟁력 제고에도 이바지할 필요가 있을 것으로 보인다.

V. 요약 및 결론

1. 요약

최근 들어 교육의 질 제고를 위한 세계 각국의 공교육 개혁 노력은 경제학의 주인-대리인 모형(Principal-Agent Model)에 기반하여 교육 기관의 책무성(Accountability)을 확보하려는 정책 노력으로 발현되고 있다. 이와 같은 학업성취도 향상을 목적으로 하는 교육책무성 정책은 전 세계적인 교육개혁의 핵심 동인으로 자리매김하며 시간이 갈수록 제도화되는 경향을 보이고 있는 것으로 알려져 있지만, 지금까지의 교육책무성 정책 및 이와 관련된 논의에는 네 가지 중요한 요소가 배제되어 왔다.

첫째, 지금까지의 교육책무성 관련 논의는 교육책무성 정책의 확산을 전 세계적인 흐름으로 보고 있지만, 실제로 교육책무성 정책이 구체화되어 시행되는 국가별 양상에 대해서는 거의 관심을 기울이지 않아 왔으며, 이에 따라 교육책무성 정책의 전 세계적인 확산 경향이 실제로 나타나고 있는지에 대한 실증적인 검토 및 논의는 배제된 채 이러한 정책의 확산이 보편적인 현상으로 받아들여져 왔다. 둘째, 교육책무성 정책을 시행하는 각 국가들은 서로 다른 정치·경제·역사·사회·문화적 맥락을 지니고 있기에 교육책무성 정책의 시행 양상 또한 국가 간에 차이가 발생할 수밖에 없음에도 불구하고, 비교정책학적 관점에서 교육책무성 정책의 국가 간 차이 및 이러한 차이에 영향을 미치는 요인에 대한 논의는 전무한 실정이다. 셋째, 현재 세계 각국에서 추진·논의 중인 교육책무성 정책들은 학업성취도 제고 및 교육경쟁력 제고라는 정책 목표를 추구하고 있음에도 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 분석 결과들은 분석 대상 선정 및 분석 방법상의 문제로 아직까지 합의된 결론을 도출하지 못하고 있다. 마지막으로 주인-대리인 이론에 입각하여 설계된 교육책무성 정책은 대리인의 자원 제약 문제가 상존함을 고려할 때 예상치 못한, 의도하지 않은 결과 또한 나타날 가능성이 농후하며, 특히 교육 격차 및 형평성 측면에서 교육책무

성 정책의 교육격차 완화 효과를 검증할 필요성이 제기된다. 특히 현재 각 국에서 시행 중인 교육책무성 정책은 교육경쟁력 제고뿐만 아니라 사회적 취약계층의 기초학력 보장 또한 중요한 정책 목표로 삼고 있음에도 불구하고, 지금까지의 교육책무성 관련 논의는 주로 효과성에 초점을 맞춘 나머지 형평성(Equity)이나 격차(Disparity)라는 관점에서의 논의는 활발히 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

문제는 위와 같은 요소들이 교육책무성 논의에서 배제됨에 따라 주로 영미로 대표되는 교육책무성 정책의 무비판적인 수용 현상이 각 국가들에게서 나타나며, 교육책무성 정책의 실질적인 효과 추정 및 문제점 예측에 있어서도 합의된 결론이 도출되지 않음에 따라 정책 의도에 부합하는 교육책무성 정책의 입안 및 시행, 정책효과의 제고에 있어 어려움을 겪게 되는데 있다.

이에 본 연구는 30개 국가들에 대한 교육책무성 정책 관련 자료 및 PISA 5개 연도 자료를 활용하여 전 세계적인 공교육 개혁의 주된 흐름 중 하나로 자리하고 있는 교육책무성 정책이 국가별로 어떠한 양상으로 수립·시행되고 있으며, 이러한 정책이 실제로 학생들의 학업성취도에 어떠한 영향을 미치고 있는지 실증적으로 분석하는데 목적을 두었다. 그리고 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 본 연구에서 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 교육책무성 정책의 국가별 시행 양상은 어떠하며, 전 세계적인 확산 경향을 보이고 있는가?

둘째, 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 국가 간에 어떠한 차이가 존재하며, 이러한 차이에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

셋째, 교육책무성 정책의 시행은 학생들의 학업성취도 제고 측면에서 어떠한 영향을 미치는가?

넷째, 교육책무성 정책의 시행은 형평성 측면에서 학업성취도 격차에 어떠한 영향을 미치는가?

첫 번째 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 주인-대리인 모형의 이론적 틀에 기반하여 교육책무성 정책의 구성 요소들을 도출하였으며 이러한 구성 요소별로 국가별 자료를 수합한 후 교육책무성 정책 지수를 산출하였다. 그리고 이를 토대로 교육책무성 정책의 시행 양상을 국가별로 살펴보고 교육책무성 정책이 실제로 전 세계적인 확대·강화 양상을 보이고 있는지 실증적으로 살펴보았다. 이를 위하여 각국의 교육책무성 정책과 관련된 각종 문헌 자료에 대한 조사 결과 및 PISA의 연도별 자료를 활용하여 '교육책무성 지수'를 산출한 후 이를 활용하여 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 따라 국가별로 교육책무성 정책의 시행 양상 및 변화 추이가 어떻게 나타나는지 살펴보았다.

두 번째 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대·강화 추세에도 불구하고 이를 시행하는 국가의 맥락에 따라 교육책무성 정책이 서로 다른 양상으로 도입·시행되고 있음을 확인하고, 이러한 차이에 영향을 미치는 요인에 대한 실증적인 분석을 시도하였다. 구체적으로 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'를 종속변수로 설정하고 이의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인들을 비교정책학적 관점에서 탐색하되, 이를 위하여 현재까지 5차례에 걸쳐 시행된 PISA에 모두 참여한 30개 국가들을 대상으로 '패널 확률효과 로짓 모형'과 '패널 확률효과 순서형 로짓 모형'을 활용하여 분석을 실시하였다.

세 번째 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 현재 각 국가들이 교육경쟁력을 강화하기 위하여 시행하고 있는 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 제고라는 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지 실증적으로 검증하기 위하여 학생 수준의 미시데이터를 활용하여 보다 엄밀하게 그 정책 효과를 추정하고자 하였다. 이에 본 연구에서는 주인-대리인 모형의 이론적 개념들에 기반하여 산출한 국가별 교육책무성 지수에 기반하여 '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 따라 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향을 살펴보았다. 그리고

이와 함께 교육책무성 정책을 시행하는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생의 특성에 따라 학생들의 학업성취도 제고와 관련된 교육책무성 정책의 효과가 차별적으로 나타날 수 있음을 고려하여 국가·학교·학생 수준 특성에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 실증 분석 또한 함께 실시하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 읽기·수학 학업성취도에 대한 교육생산함수식을 설정한 후 PISA 5개 연도에 모두 참여한 30 개국의 PISA 참여 학생 전체(1,034,874명)를 대상으로 PISA 참여 국가의 고유한 특성 및 PISA 조사 시점의 특성을 모두 고려한 이원고정효과모형을 활용하여 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과에 대한 분석을 실시하였다.

마지막 연구 문제에 답하기 위하여 본 연구는 지금까지의 교육책무성 관련 논의가 효과성에만 초점을 맞추어 왔음을 지적하고, 형평성의 관점에서 교육책무성 정책의 효과에 대한 논의가 필요성을 제시하였다. 그리고 학업성취도 격차 측면에서 교육책무성 정책의 교육 격차 완화 효과를 살펴보기 위해 교육책무성 정책의 시행이 국가 내에서의 읽기 및 수학 학업성취도 격차에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해 본 연구에서는 국가평균으로부터의 PISA 읽기·수학 절대편차점수(Absolute Deviation Score)를 종속 변수로 하되 5차례의 PISA에 모두 참여한 30 개국의 PISA 전체 참여 학생(1,034,874명)들을 대상으로 국가의 고유한 특성 및 조사 연도의 특성을 모두 고려한 이원고정효과모형을 활용하여 교육책무성 정책이 읽기·수학 학업성취도 격차 완화에 미치는 효과에 대한 분석을 실시하였다.

이상과 같은 연구 문제를 통하여 밝혀진 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 교육경쟁력 및 국가경쟁력에 대한 전 세계적인 관심이 높아짐에 따라 국가 차원의 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대·강화되는 양상을 확인하였다. 교육책무성 정책 시행 국가의 비율을 통하여 교육책무성 정책의 확대 경향을 살펴본 결과, 시간이 지날수록 교육책무성 정책을 시행하는 국가들이 늘어나 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대 현상이 실재함을 살펴보았다. 그리고 교육책무성 정책의 시행 강도에 대한 분석을 통하여 교육책무성 정책의 강화 추세를 살펴본 결과, 시간이 지날수록 교육

책무성 정책의 시행 강도 또한 강화되고 있음을 확인하였다.

둘째, 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대·강화되는 경향을 보일지라도, 국가 간에는 교육책무성 정책의 시행에 있어 주목할 만한 차이가 존재하고 있으며, 한 국가 내에서도 시간이 지날수록 교육책무성 정책의 변화가 존재하는 것으로 나타났다. 즉, 교육책무성 정책의 시행 여부는 물론, 교육 책무성 정책의 시행 강도에 있어서도 국가 간에 유의한 차이가 존재함을 확인하였다.

셋째, 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위하여, '교육책무성 정책의 시행 여부' 및 '교육책무성 정책의 시행 강도'에 대하여 각각 '패널 확률효과 로짓 모형'과 '패널 확률효과 순서형 로짓 모형'을 활용한 분석을 실시하여 국가 간의 교육책무성 정책 차이에 영향을 미치는 요인을 살펴보았다. 분석 결과, 경제 발달 수준이 높으며, 국가 권력이 강하며, 인구가 많은 국가일수록 '교육책무성 정책을 시행'할 확률이 높은 것으로 나타났다. 그리고 경제 발달 수준이 높으며, 국가 권력이 강하며, 대외 개방 수준이 높고, 인구가 많은 반면, 학생들의 학업성취 수준이 낮은 국가일수록 '교육책무성 정책의 시행 강도'가 높아질 가능성이 늘어나는 것을 확인하였다.

넷째, 교육책무성 정책과 학업성취도 간의 관계에 대한 예비 분석 결과, 교육책무성 정책과 읽기·수학 학업성취도 간에 부정적인(negative) 관계가 존재하며, 이에 따라 교육책무성 정책의 시행이 학생들의 학업성취 수준 제고에 오히려 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있음을 확인하였다. 이와 함께 교육책무성 정책과 학업성취수준 간의 관계가 교육책무성 정책을 시행하는 국가 및 학교, 학생 수준의 특성에 따라 차별적으로 나타날 가능성 또한 확인하였다.

다섯째, 학생들이 속한 국가의 고유한 특성과 PISA 조사 연도의 고유한 특성을 동시에 통제한 이원고정효과모형을 통하여 학생들의 읽기·수학 학업성취도에 대한 교육책무성 정책의 효과를 추정한 결과, 교육책무성 정책이 학생들의 읽기 학업성취도와 부적(negative) 관련성을 맺고 있는 것으

로 나타난 반면, 수학 학업성취도와는 통계적으로 유의한 관계가 없음을 확인하였다. 이러한 분석 결과는 주인-대리인 상황 하에서의 도덕적 해이 문제를 해소하기 위하여 도입된 교육책무성 정책이 학생들의 수학 학업성취 수준 제고라는 측면에서는 그렇게 효과적이지 않으며, 읽기 과목의 경우에는 오히려 부정적인 결과를 낳을 수 있음을 알 수 있게 한다.

여섯째, 앞서 살펴본 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과는 모든 국가들에서 동일한 양상으로 나타나는 것은 아니며, 정책이 시행되는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생 특성에 따라 달라지는 것으로 나타났다. 국가 수준에서는 경제 발전 수준 및 학업성취도 평균이 낮은 국가일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 정적(positive)인 것으로 나타났으며, 학교 수준에서는 단위 학교의 자율성(autonomy) 수준이 높은 학교일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 정적(positive)인 것으로 나타났다. 그리고 학생 수준에서는 수학 과목의 경우 학생의 사회경제적 배경을 나타내는 '부모의 직업적 지위'가 낮은 학생일수록 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 보다 정적이며(negative), 크게 나타남을 확인하였다.

일곱째, 교육책무성 정책이 학업성취도 측면에서의 교육격차에 미치는 영향을 분석한 결과, 학생들 간의 학업성취도 격차를 완화하는데 있어 교육책무성 정책이 효과적이며, 이러한 교육격차 완화 효과는 읽기 및 수학 과목 모두에서 나타나고 있음을 확인하였다. 즉, 교육책무성 정책을 시행하는 국가에 속한 학생의 경우 그렇지 않은 국가의 학생에 비해 읽기 과목의 경우 평균으로부터의 학업성취도 편차가 2.5점 가량 적은 것으로 나타났으며, 수학 과목의 경우 평균으로부터의 학업성취도 2.1점 가량 적은 것으로 나타나 교육책무성 정책의 시행을 통하여 국가 내의 학업성취도 격차가 완화될 수 있음을 확인하였다.

2. 결론 및 제언

본 연구는 교육경쟁력 및 학업성취도 제고를 위한 전 세계적인 교육 개혁의 주된 흐름 중 하나로 평가받고 있는 책무성 정책이 국가별로 어떠한 양상으로 수립·시행되고 있는지 비교 분석함으로써 이의 전 세계적인 확대·강화 양상을 파악하고자 하였다. 그리고 교육책무성 정책의 시행 여부 및 시행 강도 측면에서 국가 간의 교육책무성 정책 차이에 영향을 미치는 국가 차원의 요인들을 실증적으로 살펴보았다.

그리고 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 제고라는 의도한 정책 목표를 달성하고 있는지 실증적으로 검증하는 동시에, 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과가 교육책무성 정책이 시행되는 국가·학교·학생 특성에 따라 어떠한 차이를 보이는지 살펴봄으로써 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석을 실시하였다. 이와 함께 현재 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 교육경쟁력 제고뿐만 아니라 사회적 취약계층의 기초학력 보장 또한 중요한 정책 목표로 삼고 있음을 고려하여 형평성의 관점에서 교육책무성 정책의 효과에 대한 분석을 실시하였다. 이에 따른 본 연구의 결론을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 최근 들어 교육경쟁력 및 국가경쟁력 확보를 둘러싼 세계 각국의 관심이 높아짐에 따라 단위 학교의 책무 이행 활동을 통제함으로써 이를 담보하기 위한 국가 차원의 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대·강화되는 경향을 나타내고 있다. 시간의 흐름에 따라 교육책무성 정책을 시행하는 국가의 비율이나 교육책무성 정책의 시행 강도의 변화 양상을 살핀 결과, 점차적으로 교육책무성 정책을 시행하는 국가들의 수가 늘어나는 것은 물론, 그 시행 강도 또한 강해지고 있음을 확인하였다. 이상과 같은 분석 결과를 통하여 본 연구는 교육책무성 정책의 전 세계적인 확대·강화 양상을 실증적으로 확인하였다.

둘째, 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대·강화 양상을 보일지라도, 국가 간에 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 차이가 존재하며, 이러

한 양상은 시간의 흐름에 따라 변화하고 있음을 확인하였다. 이는 교육 책무와 관련된 일반 국민 및 사회로부터의 요구가 정책 형태로 나타나는데 있어서 국가 간에 차이가 존재함을 의미한다. 그리고 이와 같은 교육책무성 정책의 국가 간 차이에 영향을 미치는 요인에 대한 실증 분석 결과, '교육책무성 정책의 시행 여부'에 있어서의 국가 간 차이를 설명하는데 있어 비교정책학 이론 중 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론'에 따른 연구 가설이 지지됨을 확인하였으며, '교육책무성 정책의 시행 강도'와 관련하여 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론', '외부적 확산 이론'에 기반한 연구 가설이 지지됨을 확인하였다. 위와 같은 분석 결과는 교육책무성 정책의 시행에 있어서의 국가 간 차이와 관련하여 비교정책학의 이론 중 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론'에 따른 연구 가설이 지지됨을 의미하며, 교육책무성 정책의 시행 강도에 있어서의 국가 간 차이와 관련해서는 '산업화 이론' 및 '국가 관료제 권력 이론'은 물론, '외부적 확산 이론'에 기반한 연구 가설이 모두 지지됨을 확인하였다. 이에 본 연구는 국가 간의 교육책무성 정책 차이를 설명하는 단 하나의 확정적인 이론 및 관련 변수는 존재하지 않으며, 각 이론들은 부분적인 타당성을 지니고 있으며, 이러한 영향력은 상호 결합되어 나타나므로 교육책무성 정책 시행 양상에 있어서의 국가 간 차이를 적절하게 설명하고 예측하기 위해서는 이러한 변수들의 결합 양상을 보다 엄밀하게 이해할 필요가 있음을 제안하였다.

셋째, 학생들의 학업성취도에 대한 교육책무성 정책의 효과를 이원고정 효과모형을 통하여 추정한 결과, 교육책무성 정책이 학생들의 읽기 학업성취도과는 부정적인 관계를 맺고 있는데 반해, 수학 학업성취도와는 통계적인 연관성이 없는 것으로 나타났다. 이상과 같은 분석 결과는 주인-대리인 문제를 해결하기 위하여 도입된 교육책무성 정책의 효과가 학생들의 평균적인 학업성취 수준 제고라는 측면에서는 그렇게 효과적이지 않으며, 읽기 과목의 경우에는 오히려 학생들의 전반적인 학업성취 수준을 낮추고 있음을 알 수 있게 한다. 이는 현재 세계 각국에서 시행 중인 교육책무성 정책이 국가의 교육경쟁력 제고 및 평균적인 학업성취 수준의 제고라는 측면에

서는 의도한 정책 목표를 달성하지 못하고 있음을 알 수 있게 한다. 그리고 더 나아가 각국의 교육책무성 정책이 국가 차원의 전체적인 학업성취도 및 교육경쟁력 제고를 위한 방향으로 정책 설계가 이루어지지 못하고 있음을 간접적으로 유추할 수 있게 한다.

넷째, 교육책무성 정책의 학업성취도 제고 효과는 모든 국가들에서 동일한 양상으로 나타나는 것은 아니며, 교육책무성 정책을 시행하는 국가 및 이의 적용을 받는 학교, 학생의 특성에 따라 차별적으로 나타난다. 국가 수준에서는 경제 발전 수준 및 학업성취 수준이 낮은 국가에서 교육책무성 정책이 시행될 경우 학생들의 학업성취수준 제고에 효과적인 것으로 나타났다. 학교 수준에서는 학교 운영에 있어 단위 학교의 자율성이 높을수록 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취도 향상에 보다 효과적임을 확인하였다. 그리고 학생 수준에서는 상대적으로 사회경제적 배경이 열악한 처지에 놓여 있는 학생들에게서 교육책무성 정책의 수학 학업성취도 향상 효과가 보다 정적으로(positive) 높게 나타나고 있음을 확인하였다. 이를 통해 볼 때, 저개발 국가 및 개발도상국들의 경우 교육경쟁력 강화를 위하여 교육책무성 정책의 도입 및 시행이 유용한 정책 대안이 될 수 있음을 알 수 있다. 그리고 교육책무성 정책이 의도한 학업성취 수준 제고 효과를 거두기 위해서는 단위 학교의 자율성 보장이 함께 이루어질 필요가 있음을 알 수 있다. 이와 함께 상대적으로 취약한 계층의 학생들에게 교육책무성 정책이 효과적이며, 실제 국가 내의 교육격차 완화에도 교육책무성 정책이 기여할 수 있음을 고려할 때 사회적 취약 계층의 학생들을 위한 교육책무성 확보 노력 및 정책적 지원을 보다 확대할 필요가 있음을 알 수 있다.

다섯째, 교육책무성 정책의 시행이 교육격차에 미치는 영향을 살펴본 결과, 학업성취도 측면에서 교육책무성 정책의 교육 격차 완화 효과는 PISA의 읽기 및 수학 과목 모두에서 나타남을 확인하였다. 즉, 이와 같은 분석 결과는 부모의 직업적 지위에 따른 교육책무성 정책의 차별적 효과에 대한 분석 결과와 연계하여 현재 세계 각국에서 추진 중인 교육책무성 정책이 학생들의 기초학력 보장 및 상대적으로 열악한 처지에 있는 학생들의 학업

성취 수준 제고에 효과적이며, 이를 통해 학생들 간의 교육격차 완화에 일정 부분 효과적임을 알 수 있게 한다.

본 연구는 위에서 제시한 결론을 바탕으로 향후 교육책무성 정책을 도입·시행하거나 이를 강화 혹은 개선하려는 정책입안가들 및 연구자들을 위하여 아래와 같은 제언을 도출할 수 있을 것으로 보인다.

첫째, 비교정책학적 관점에서 교육책무성 정책 논의의 폭을 확장할 필요가 있다. 학업성취도 및 교육의 질을 제고하고자 하는 국가 차원의 교육책무성 확보 노력은 전 세계적으로 점차 확대되고 있는 추세이다. 그러나 교육책무성 정책은 흔히 교육책무성 관련 논의의 대표적인 국가라고 할 수 있는 미국과 영국 사이에도 시행 양상이 다르게 나타나며, 서로 인접한 국가임에도 불구하고 교육책무성 정책을 시행하지 않는 핀란드와 달리 상당히 강한 교육책무성 정책을 시행하고 있는 스웨덴의 경우를 고려할 때, 국가들 간에는 교육책무성 정책의 시행 양상에 있어 상당한 차이가 존재함을 어렵지 않게 알 수 있다. 이에 교육책무성 정책이 그 의도한 정책 목표를 달성하기 위해서는, 교육책무성이 더 이상 한 나라만의 문제가 아닌 전 세계적인 차원에서의 문제임을 인식하고, 비교정책학적인 관점에 근거하여 국가 간의 맥락 차이 및 정책 시행 양상, 그 효과 측면에서 교육책무성 정책과 관련된 논의의 폭을 확장할 필요가 있음을 제안하였다.

둘째, 현재의 교육책무성 정책이 전반적인 국가 차원의 학업성취도 및 교육경쟁력 제고라는 측면에서 효과적이지 않음을 고려할 때, 기초학력 보장을 위한 교육책무성 정책 기조는 유지하되 비취약계층에 속하는 학생들에게도 효과적인 교육책무성 정책을 설계하고 이들에 대한 지원을 확대함으로써 국가 전체적인 차원에서의 학업성취 수준 향상은 물론, 교육경쟁력 제고에도 이바지할 필요가 있을 것으로 보인다. 즉, 교육책무성 정책의 목적이 국가 차원의 교육경쟁력 제고 및 사회적 소외 계층의 기초학력 보장이라는 두 가지 모두에 있음을 감안할 때 이들을 모두 담보할 수 있는 교육책무성 정책 설계 및 지원 방안의 수립 및 시행이 필요하다.

셋째, 지금까지 교육책무성 논의의 중심에서 벗어나 있던 내적 교육책무

성에 대한 논의를 확대하고, 외적 교육책무성 정책과의 관계 속에서 교육책무성 개념에 대한 재정의 작업이 필요하다. 교육은 표준화가 어렵고, 교육활동은 복잡하며 역동적인 속성을 지니고 있다. 이와 함께 교육은 전문적인 활동이므로 바람직한 교육활동이 이루어지기 위해서는 전문성을 지닌 학교 및 교사의 자발성과 전문성에 기반하여야 한다. 그러므로 교육책무성 논의에 있어서도 교육 활동의 주체로서 단위 학교 및 교사의 역할이 중요하다. 그러나 지금까지의 교육책무성 논의는 주로 교육 외부로부터의 요청 및 주도로 이루어져 와 내적인 측면에서의 책무성 개념 및 기제, 그리고 이를 포괄하는 교육책무성 개념 및 기제에 대한 논의는 전무한 실정이라고 할 수 있다. 그러나 Elmore(2004) 등이 주장한 바와 같이 교육책무성 정책의 의도한 정책 목표를 달성하기 위해서는 지금까지 주로 논의되어온 외적인 교육책무성 정책뿐만 아니라 단위 학교가 중심이 된 내적 교육책무성 또한 확보되어야 한다. 이에 교육책무성 정책의 시행을 통하여 정책 효과를 극대화하기 위해서는 지금까지 교육책무성 관련 논의의 중심으로부터 벗어나 있던 내적 교육책무성에 대한 보다 심도 있는 논의와 함께 단위 학교에서 이미 오래전부터 작동하고 있던 내적 책무성 작동 기제를 회복·강화시킬 필요가 있으며, 이를 위한 정부 및 학계 차원에서의 노력이 필요함을 제안하는 바이다.

넷째, 효율성을 넘어 형평성으로 교육책무성 정책에 대한 논의의 폭을 확장할 필요가 있다. 신자유주의 및 신공공관리론에 기반한 교육개혁 흐름이 전 세계적으로 강화됨에 따라 이에 따른 교육 격차 문제 또한 심화되고 있는 추세 속에서 이러한 교육개혁의 대표적 사례 중 하나인 교육책무성 정책 또한 이러한 비판으로부터 자유로울 수 없다. 이에 지금까지의 교육책무성 관련 논의가 학업성취 수준 제고라는 의도한 정책 목표 달성 여부와 관련된 효과성(Effectiveness)에 초점이 맞추어져 왔다면, 교육책무성 정책이 전 세계적으로 확대되고 있는 현 시점에서는 효과성을 넘어 형평성(Equity)의 문제에도 관심과 정책적인 노력을 기울일 필요가 있을 것으로 보인다.

참고 문헌

- 김규태(2001). 교육적 책무성의 개념적 구조. **교육행정학연구**, 19(2), 287-308.
- 김규태(2005). 학교장의 책무성 체제 구축 방향. **한국교육**, 32(1), 81-102.
- 김동성(1997). 21세기를 대비한 미국 교육개혁정책과정 연구: 한국 교육개혁과의 비교. **동서연구**, 9(2), 165-190.
- 김병찬(2013). 한국 교육책무성 정책이 미래 방향 탐색. 김병찬, 박남기, 박선형, 변기용, 송경오, 정동욱, 최정윤(저), **한국 교육책무성 탐구** (pp. 253-307). 파주: 교육과학사.
- 김양분, 김홍주, 윤종혁, 김정래, 허순영(2000). **주요 교육현안 관련 학교 현장 조사**. 서울: 한국교육개발원.
- 김양분, 이광현, 김명숙, 신혜숙, 김난옥(2010). **외국의 국가수준 학업성취도 평가**. 서울: 한국교육개발원.
- 김정민, 양성관, 김성식, 서남수, 이수영(2009). **교육책무성 제고를 위한 학교 평가 및 지원 전략 연구**. 서울: 한국교육개발원.
- 김준엽, 김성숙, 송미영, 이현숙(2011). 학교별 연간 성취수준 향상에 기초한 수행지수 산출 및 학교특성 비교. **교육평가연구**, 24(1), 149-173.
- 김지은, 김지하(2012). 학력향상 중점학교 사업의 기초학력 향상 효과 분석. **초등교육연구**, 25(2), 117-139.
- 김형양(2006). 로컬 거버넌스 형성의 영향요인에 관한 연구. **지방정부연구**, 10(1), 181-203.
- 김환식(2010, 6월). 한국의 학교 책무성 정책의 현황과 과제. 한국교육개발원, 재미한인교육연구자협회(주최). **학교 책무성 정책과 학업성취 데이터의 활용**. KEDI-KAERA 교육 정책 공동 심포지엄, 서울.
- 김희대(1998). 교육의 책무성에 관한 연구. **지방교육경영**, 3(1), 37-57.
- 남궁근(1993). 공공보건의료정책 결정요인의 국가 간 비교. 노화준, 남궁근(편). **공공정책의 결정요인 분석** (pp. 327-360). 서울: 법문사.
- 남궁근(1998). **비교정책연구: 방법, 이론, 적용**. 서울: 법문사.
- 노화준(2007). **정책학원론**. 서울: 박영사.
- 노화준, 남궁근(1993). **공공정책의 결정 요인 분석**. 서울: 법문사.

- 라영재(2009). 공공부문 책무성의 변천과 통제방안. **한국정책연구**, 9(1), 235-265.
- 민인식, 최필선(2010). **STATA 패널데이터 분석**. 서울: 한국 STATA 학회.
- 민인식, 최필선(2012). **고급 패널데이터 분석**. 서울: 지필미디어.
- 민효상, 김보경, 서정욱(2012). 적극적 노동시장정책의 국가 비교 분석: 한국의 특이성에 대한 탐색적 원인 분석을 중심으로. **국가정책연구**, 26(4), 35-63.
- 박남기(2013). 교육책무성 시스템 도입의 배경과 맥락. 김병찬, 박남기, 박선형, 변기용, 송경오, 정동욱, 최정윤(저), **한국 교육책무성 탐구** (pp. 253-307). 광주: 교육과학사.
- 박선형(2013). 교육책무성: 개념과 원리와 쟁점. **교육행정학연구**, 31(2), 117-150.
- 박소영, 김준엽, 성기선(2010). 학교 책무성 기제가 학업성취에 미치는 영향 분석. **교육행정학연구**, 28(1), 83-102.
- 박소영, 김지연, 오은빛, 정단비, 김상희(2014). 단위 학교장의 책무성 기제가 학교 성과에 미치는 영향: TIMSS 2011을 중심으로. **교육행정학연구**, 32(1), 159-185.
- 박현정, 하여진, 박민호(2011). ICT 활용 유형에 따른 학습자 특성 및 성취도에 대한 혼합모형 분석. **교육평가연구**, 24(3), 733-754.
- 배규한(1986). 수업이론의 재검증 : 자동차공장 국제비교 연구. **한국사회학**, 20, 119-140.
- 배호순(1996). 교육적 책무성 확립방안 모색을 위한 기초 연구. **교육학연구**, 34(5), 167-185.
- 백일우(2000). **교육경제학**. 서울: 학지사.
- 서문기(2005). 국제지형에서의 사회발전에 관한 연구: 국가 간 비교분석. **국제지역연구**, 8(4), 1-27.
- 서울대학교 교육연구소(2011). **교육학 용어사전**. 서울: 하우동설.
- 성열관(2010). 교육정책 전이 및 차용 연구의 종합적 분석들에 대한 이론적 고찰. **비교교육연구**, 20(2), 1-25.
- 송경오(2007). 미국 No Child Left Behind 교육개혁을 보는 시각과 전망. **교육행정학연구**, 25(4), 509-533.
- 송경오(2013). 한국의 초·중등교육 책무성 정책에 관한 비판적 고찰. **열린교육연구**, 21(3), 207-235.

- 송경오, 정지선(2011). 공교육 개혁방향의 국제비교 분석. **교육행정학연구**, 29(4), 513-537.
- 신현석(2002). 단위학교 책무성의 동향분석 연구: 미국과 영국을 중심으로. **교육행정학연구**, 20(2), 151-178.
- 신현석(2005). 교육인적자원부의 책무성: 개념구조의 설계에 따른 제고 방안의 탐색. **교육행정학연구**, 23(1), 439~459.
- 신현석, 양성관, 이준희, 가신현(2013). 교육책무성 정책의 쟁점과 과제 : 이명박 정부 단위학교 책무성 정책을 중심으로. **교육문제연구**, 26(1), 1-33.
- 엄석진(2009). 행정의 책임성: 행정이론간 충돌과 논쟁. **한국행정학보**, 43(4), 19-45.
- 우석진, 김경희(2011, 12월). 학력향상 중점학교 정책이 기초학력 미달 학생의 학력향상에 미친 효과: 회귀불연속 접근법을 중심으로. 한국교육과정평가원(주최). **국가수준 학업성취도 평가와 대학수학능력시험 자료 활용 분석 심포지엄**, 서울.
- 은재호, 양현모, 염일열, 서상아(2009). **협력적 거버넌스의 책무성 확보방안 연구: 주민자치센터 운영실태 및 개선 방안을 중심으로**. 서울: 한국행정연구원.
- 이광현(2008). 미국의 책무성 정책이 교사의 이직에 미치는 영향 분석. **교육행정학연구**, 26(1), 23-44.
- 이성호(2005). 학교의 책무성에 관한 고찰-미국 교육계의 최근동향을 중심으로. **한국교육학연구**, 9(1), 179-199.
- 이종재, 이차영, 김용, 송경오(2012). **한국교육행정론**. 파주: 교육과학사.
- 이준구(2008). **미시경제학**. 서울: 법문사.
- 이준희(2011). **단위학교 책무성 정책변화에 관한 신제도주의적 분석**. 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 이준희(2012). 우리나라 단위학교 책무성 정책의 성격에 관한 연구. **한국교육학연구**, 18(1), 99-120.
- 이차영(2010). 학교 교육의 책무성에 대한 개념적 명료화와 발전 과제. **교육연구**, 18(3), 33-69.
- 장상수(2010). **STATA 프로그래밍**. 파주: (주)한국학술정보.
- 정동욱(2013). 초·중등교육 책무성 정책 사례의 논리와 성과 분석: 학력향상중점학교 정책을 중심으로. 김병찬, 박남기, 박선형, 변기용, 송경오, 정동욱, 최정

- 윤(저), **한국 교육책무성 탐구** (pp. 253-307). 파주: 교육과학사.
- 정동욱, 박현정, 하여진, 박민호, 이호준, 한유경(2012). EBS 교육 프로그램의 사교육 경감 효과 분석: 서울특별시 중·고등학교를 중심으로. **교육행정학연구**, 30(3), 21-42.
- 조지민, 동효관, 옥현진, 임해미, 정혜경, 손수경, 배제성(2012). **OECD 국제 학업 성취도평가 연구: PISA 2012 본검사 시행 보고서**. 연구보고 RRE 2012-3-1. 서울: 한국교육과정평가원.
- 진현정, 금석현(2011). 소비자의 친환경농산물 구매에 있어서 가격변수의 중요도 및 영향인자에 관한 분석. **유통연구**, 16(3), 105-133.
- 차성현, 신혜숙, 민병철.(2011). 학력향상중점학교와 일반학교의 학업성취도 차이를 설명하는 학생 및 학교 특성 분석. **아시아교육연구**, 12(4), pp.335-356.
- 최길찬(2005). 유사종단자료를 이용한 학교효과 추정 위계적 모형: 척도점수와 NCE 점수와의 비교. **아시아교육연구**, 6(1), 1-20.
- 최세경, 현신해(2011). 제도적 동형화와 조직 정당성: 자원의존이론과 제도론의 결합. **대한경영학회지**, 24(2), 1029-1050.
- 홍경준(1999). 복지국가의 유형에 관한 질적 비교 분석: 개입주의, 자유주의 그리고 유교주의 복지국가. **한국사회복지학**, 38, 309-335.
- 황윤원(1993). 개발도상국 지방정부 예산결정요인 분석. 노화준, 남궁근(편), **공공정책의 결정요인분석** (pp. 100-118). 서울: 법문사.
- Adams, J. E., & Kirst, M. W. (1999). New demands and concepts for educational accountability: Striving for results in an era of excellence. In Murphy, J., & Louis, K. S. (Eds.), *Handbook of Research on Educational Administration* (pp. 463-489). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Alber, J., & Flora, P. (1981). Modernization, democratization and the development of welfare states in Western Europe. In Flora, P., & Heidenheimer, A. J. (Eds.). *The Development of Welfare States in Europe and America* (pp. 37-80). New Brunswick, NJ, and London: Transaction Books.
- Amrein, A. L., & Berliner, D. C. (2002). High-stakes testing & student learning. *Education policy analysis archives*, 10(18), 1-74.

- Anderson, J. A. (2005). *Accountability in education*. Paris: The International Academy of Education and Brussels: the International Institute for Educational Planning.
- Bachrach, P., & Baratz, M. S. (1963). Decisions and nondecisions: An analytical framework. *The American Political Science Review*, 57(3), 632-642.
- Barnes, C. A. (2002). *Standards reform in high-poverty schools: Managing conflict and building capacity*. New York: Teacher College Press.
- Barro, R. J. (2001). Education and economic growth. In Helliwell, J. F. (Eds.), *The contribution of human and social capital to sustained economic growth and well-being* (pp.13-41). Gatineau: Human Resource Development Canada.
- Barro, R. J. (2013). Education and economic growth. *Annals of Economics and Finance*, 14(2A), 277-304.
- Behn, R. D. (1998). The New Public Management and the search for democratic accountability. *International Public Management Journal*, 1(2) 131-164.
- Bernal, P., Mittag, N., & Qureshi, J. (2013). *Identifying the effect of School quality on student achievement using multiple proxies*. Unpublished manuscript. Retrieved from http://home.uchicago.edu/~mittag/papers/school_quality.pdf.
- Berry, F. S. (1994). Innovation in public management: The adoption of strategic planning. *Public administration review*, 54(4), 322-330.
- Berry, F. S., & Berry, W. D. (1990). State lottery adoptions as policy innovations: An event history analysis. *The American Political Science Review*, 84(2), 395-415.
- Berry, F. S., & Berry, W. D. (1999). Innovation and diffusion models in policy research. In Sabatier, P. (Ed.), *Theories of the policy process* (pp. 169-200). Boulder, CO: Westview.
- Bishop, J. H. (1995). The impact of curriculum-based external examinations on school priorities and student learning. *International Journal of Educational Research*, 23(8), 653-752.
- Bishop, J. H. (1997). The effect of national standards and curriculum-based exams on achievement. *The American Economic Review*, 87(2), 260-264.

- Bishop, J. H. (2006). Drinking from the fountain of knowledge: Student incentive to study and learn—externalities, information problems and peer pressure. In Hanushek, E. A., & Welch, F. (Eds.), *Handbook of the Economics of Education* (pp. 909-944). Amsterdam: Elsevier.
- Boli-Bennett, J. (1980). Global integration and the universal increase of state dominance, 1910-1970. In Bergesen, A. (Ed.), *Studies of the modern world-system* (pp. 77-107). New York: Academic Press.
- Bovens, M. (1998). *The Quest for Responsibility: Accountability and Citizenship in Complex Organizations*. New York: Cambridge University Press.
- Bovens, M. (2007). Analysing and Assessing Accountability: A Conceptual Framework. *European Law Journal*, 13(4), 447-468.
- Braun, H. (2004). Reconsidering the Impact of High-Stakes Testing. *Education policy analysis archives*, 12(1), 1-43.
- Bruns, B., Filmer, D., & Patrinos, H. A. (2011). *Making schools work: New evidence on accountability reforms*. Washington DC: World Bank.
- Canon, B. C., & Baum, L. (1981). Patterns of Adoption of Tort Law Innovations: An Application of Diffusion Theory to Judicial Doctrines. *The American Political Science Review*, 75(4), 975-987.
- Carnoy, M. (2005). Have State Accountability and High-Stakes Tests Influenced Student Progression Rates in High School? *Educational Measurement: Issues and Practice*, 24(4), 19-31.
- Carnoy, M., & Loeb, S. (2002). Does external accountability affect student outcomes? A cross-state analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 24(4), 305-331.
- Castles, F. G. (1982). The impact of parties on public expenditure. In Castles, F. G. (Eds.), *The Impact of Parties: Politics and Policies in Democratic Capitalist States* (pp. 21-96). London: Sage Publications.
- Chiang, H. (2009). How accountability pressure on failing schools affects student achievement. *Journal of Public Economics*, 93(9), 1045-1057.

- Cohen, M. (2002). Unruly crew. *Education Next*, 2(3), 42-47.
- Collier, D., & Messick, R. E. (1975). Prerequisites versus diffusion: Testing alternative explanations of social security adoption. *The American Political Science Review*, 69(4), 1299-1315.
- Cronin, J., Kingsbury, G. G., McCall, M. S., & Bowe, B. (2005). *The Impact of the No Child Left Behind Act on Student Achievement and Growth: 2005 Edition*. Lake Oswego, OR: Northwest Evaluation Association.
- Cutright, P. (1965). Political structure, economic development, and national social security programs. *American Journal of Sociology*, 70(5), 537-550.
- Darling-Hammond, L. (2007). Standards, Accountability, and School Reform. In Sleeter, C. E. (Ed.), *Facing accountability in education* (pp. 78-111). New York: Teachers College Press.
- Dawson, R. E., & Robinson, J. A. (1963). Inter-party competition, economic variables, and welfare policies in the American states. *The Journal of Politics*, 25(2), 265-289.
- Dee, T., & Jacob, B. (2011). The impact of No Child Left Behind on student achievement. *Journal of Policy Analysis and Management*, 30(3), 418-446.
- DeVINEY, S. (1984). The Political Economy of Public Pensions: A Cross-National Analysis. *Journal of Political and Military Sociology*, 12(2), 295-310.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Dubnick, M. (2005). Accountability and the promise of performance: In search of the mechanisms. *Public Performance & Management Review*, 28(3), 376-417.
- Dye, T. R. (1979). Politics versus economics: the development of the literature on policy determination. *Policy Studies Journal*, 7(4), 652-662.
- Dye, T. R. (1992). *Understanding public policy*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Elmore, R. F. (2004). *School reform from the inside out: Policy, practice and outcomes*.

- Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Eurydice., & EACEA. (2009). *National testing of pupils in Europe: objectives, organization and use of results*. Brussels: Author.
- Eurydice., & eurostat (2012). *Key Data on Education in Europe 2012*. Brussels: Author.
- Figlio, D. N., & Loeb, S. (2011). School accountability. In Hanushek, E. A., Machin, S., & Wößmann, L. (Eds.), *Handbook of the Economics of Education* (pp. 383-421). Amsterdam: Elsevier.
- Figlio, D. N., & Rouse, C. E. (2006). Do accountability and voucher threats improve low-performing schools? *Journal of Public Economics*, 90(1), 239-255.
- Frederiksen, N. (1994). *The Influence of Minimum Competency Tests on Teaching and Learning*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Fu, V. K. (1999). Estimating generalized ordered logit models. *Stata Technical Bulletin*, 44(8), 27-30.
- Fuchs, T., & Wößmann, L. (2004). *Computers and student learning: bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home at school*. CESifo working Paper(No. 1321). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/18686>.
- Fuchs, T., & Wößmann, L. (2007). What accounts for international differences in student performance? A re-examination using PISA data. *Empirical Economics*, 32(2-3), 433-462.
- Fuhrman, S., & Elmore, R. F. (2004). *Redesigning accountability systems for education*. New York: Teachers College Press.
- Gable, A., & Lingard, B. (2013). *NAPLAN and the performance regime in Australian Schooling: a review of the policy context*. UQ Social Policy Unit Research Paper(No. 5). Queensland: The University of Queensland. Retrieved from <http://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:314964>.
- Galbraith, J. K. (2007). *The new industrial state*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Garms, W. I., Guthrie, J. W., & Pierce, L. C. (1978). *School Finance: the economics and politics of public education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Gray, V. (1973). Innovation in the states: A diffusion study. *The American Political Science Review*, 67(4), 1174-1185.
- Hage, J., & Aiken, M. (1970). *Social change in complex organizations*. New York: Random House.
- Halstead, M. (1994). Accountability and values. In Scott, D. (Ed.), *Accountability and control in educational setting* (pp. 102-121). London: Cassel.
- Hansen, J. B.(1991). *Accountability as a tool for educational reform. Is it an Oxymoron?* Paper presented at the annual meeting of American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Hanushek, E. A. (2002). Publicly provided education. In Feldstein, M., & Auerbach, A. (Eds.), *Handbook of public economics* (pp. 2045-2141). Amsterdam: Elsevier.
- Hanushek, E. A., & Raymond, M. E. (2005). Does School Accountability lead to improved Student Performance? *Journal of Policy Analysis and Management*, 24(2), 297-327.
- Hanushek, E. A., & Wößmann, L. (2007). *The Role of Education Quality for Economic Growth*. Policy Research Working Paper(No. 4122). Washington DC: World Bank.
- Hanushek, E. A., & Wößmann, L. (2010). Education and Economic Growth. In Brewer, D. J., & McEwan, P. J. (Eds.), *Economics of Education* (pp. 60-67). Amsterdam: Elsevier.
- Hanushek, E. A., & Wößmann, L.(2011). The economics of international differences in educational achievement. In Hanushek, E. A., Machin, S., Wößmann, L. (Eds.), *Handbook of the Economics of Education* (pp. 89-200). Amsterdam: Elsevier.
- Hanushek, E. A., Link, S., & Wößmann, L. (2013). Does school autonomy make sense everywhere? Panel estimates from PISA. *Journal of Development*

- Economics*, 104, 212-232.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society: Education in the age of insecurity*. New York: Teachers College Press.
- Heidenheimer, A. J., Hecl, H., & Adams, C. T. (1990). *Comparative public policy: The politics of social choice in America, Europe, and Japan*. New York: St. Martin's Press.
- Hewitt, C. (1977). The effect of political democracy and social democracy on equality in industrial societies: A cross-national comparison. *American Sociological Review*, 42(3), 450-464.
- Holloway, J. H. (2003). A global perspective on student accountability. *Education Leadership*, 60(5), 74-76.
- Hood, C. (1995). The "New Public Management" in the 1980s: variations on a theme. *Accounting, organizations and society*, 20(2), 93-109.
- Hood, C. (2002). The risk game and the blame game. *Government and opposition*, 37(1), 15-37.
- Hostrop, R. W., Meckenburger, J., & Wilson, J. A. (1973). *Accountability for educational results*. Connecticut: Linnet Books.
- Hoxby, C. M. (1999). The productivity of schools and other local public goods producers. *Journal of Public Economics*, 74(1), 1-30.
- Jacob, B. A. (2001). Getting tough? The impact of high school graduation exams. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(2), 99-121.
- Jacob, B. A. (2005). Accountability, incentives and behavior: The impact of high-stakes testing in the Chicago Public Schools. *Journal of public Economics*, 89(5), 761-796.
- Jenkins, W. I. (1978). *Policy Analysis: A political and organizational perspective*. London: St. Martin's Press.
- Jepperson, R. L. (1991). Institutions, institutional effects, and institutionalization. In Powell, W. W., & DiMaggio, P. J. (Eds.), *The New Institutionalism in Organizational Analysis* (pp. 143-163). IL: The University of Chicago Press.

- Jones, G. W. (1992). The search for local accountability. In Leach, S. (Ed.), *Strengthening local government in the 1990s* (pp. 49-78). London: Longman.
- Kerr, C. (1983). *The future of industrial societies: Convergence or continuing diversity?* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Klein, S. P., Hamilton, L. S., McCaffrey, D. F., & Stecher, B. M. (2000). *What do test scores in Texas tell us?* Santa Monica, CA: Rand Corporation.
- Kogan, M. (1986). *Educational accountability: An analytic overview*. London: Hutchinson.
- Kooiman, J. (Ed.). (2003). *Governing as Governance*. London: Sage Publications.
- Koretz, D. M. (2008). *Measuring up: What educational testing really tells us*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kruger, W. S. (1970, April). *Implications of Accountability for Educational Program Evaluation*. Paper presented at the Invitational Conference on Measurement in Education, Chicago, IL.
- Kugler, J., Organski, A. F. K., Johnson, J. T., & Cohen, Y. (1983). Political determinants of population dynamics. *Comparative political studies*, 16(1), 3-36.
- Ladd, H. F. (1999). The Dallas School accountability and incentive program: An evaluation of its impacts on student outcomes. *Economics of Education Review*, 18(1), 1-16.
- Ladd, H. F., & Walsh, R. P. (2002). Implementing Value-Added Measures of School Effectiveness: Getting the Incentives Right. *Economics of Education Review*, 21(1), 1-17.
- Lee, J., & Wong, K. K. (2004). The Impact of Accountability on Racial and Socioeconomic Equity: Considering Both School Resources and Achievement Outcomes. *American Educational Research Journal*, 41(4), 797-832.
- Lessinger, L. M. (1970). *Every kid a winner: Accountability in Education*. NY: Simon and Schuster.
- Levin, H. M. (1974). A conceptual framework for accountability in education. *The School Review*, 82(3), 363-391.

- Meyer, J. W. (1980). The World Polity and the Authority of Nation-State. In Bergesen (Ed.), *Studies of the modern world-system* (pp. 109-138). NY: Academic Press.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American journal of sociology*, 83(2), 340-363.
- Mishra, R. (1973). Welfare and industrial man: A study of welfare in Western industrial societies in relation to a hypothesis of convergence. *The Sociological Review*, 21(4), 535-560.
- Mohr, L. B. (1969). Determinants of innovation in organizations. *The American Political Science Review*, 63(1), 111-126.
- Mulgan, R. (2000). Accountability: An ever-expanding concept? *Public Administration*, 78(3), 555-573.
- Neal, D., & Schanzenbach, D. W. (2010). Left behind by design: Proficiency counts and test-based accountability. *The Review of Economics and Statistics*, 92(2), 263-283.
- Neave, G. (1985). Accountability in Education. In Husn, T., & Postlethwaith, T. N. (Eds.), *The international encyclopedia of Education* (pp. 19-29). Oxford: Pergamon Press.
- Nechyba, T. (2003). Centralization, fiscal federalism and private school attendance. *International Economic Review*, 44(1), 179-204.
- Newmann, F. M., King, B. M., & Rigdon, M. (1997). Accountability and school performance: Implications from restructuring schools. *Harvard Education Review*, 67(1), 41-74.
- O'Day, J. A. (2002). Complexity, accountability and school improvement. *Harvard Educational Review*, 72(3), 293-329.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (1993). *Public Management Development Survey*. Paris: Author.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2009). *Pisa*

- Data Analysis Manual*. Paris: Author.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2013). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices*. Paris: Author.
- Orloff, A. S., & Skocpol, T. (1984). Why not equal protection? Explaining the politics of public social spending in Britain, 1900-1911, and the United States, 1880s-1920. *American Sociological Review*, 49(6), 726-750.
- Peters, B. G. (1994). Theory and methodology in the study of comparative public administration. In Baker, R. (Ed.), *Comparative Public Management: Putting US Public Policy and Implementation in Context* (pp. 67-91). Westport, CT: Praeger.
- Pilcher, D. M., Ramirez, C. J., & Swihart, J. J. (1968). Some correlates of normal pensionable age. *International Social Security Review*, 21(3), 387-411.
- Ragin, C. C. (1987). *The Comparative Method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. CA: University of California Press.
- Rallis, S. F., & MacMullen, M. M. (2000). Inquiry-minded schools: Opening doors for accountability. *Phi Delta Kappan*, 81(10), 766-773.
- Ready, D. D. (2013). Associations between student achievement and student learning: Implications for value-added school accountability models. *Educational policy*, 27(1), 92-120.
- Reardon, S. F., Arshan, N., Atteberry, A., & Kurlaender, M. (2010). Effects of failing a high school exit exam on course taking, achievement, persistence, and graduation. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 32(4), 498-520.
- Reback, R. (2008). Teaching to the rating: School accountability and the distribution of student achievement. *Journal of Public Economics*, 92(5), 1394-1415.
- Rhodes. R. A. (1997). *Understanding Governance : Policy Networks, governance, Reflexivity and Accountability*. Buckingham : Open university Press.
- Rockoff, J., & Turner, L. J. (2010). Short-run impacts of accountability on school quality. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2(4), 119-147.

- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. New York: Simon and Schuster.
- Rosenshine, B. (2003). High-stakes testing: Another analysis. *Education policy analysis archives*, 11(24), 1-8.
- Rothstein, R., Jacobsen, R., & Wilder, T. (2008). *A report card on comprehensive equity: Racial gaps in the nation's youth outcomes*. Economic Policy Institute. Retrieved from http://www.epi.org/publications/entry/racial_gaps.
- Rouse, C. E., Hannaway, J., Goldhaber, D., & Figlio, D. (2013). Feeling the Florida Heat? How low-performing schools respond to voucher and accountability pressure. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(2), 251-281.
- Rubenstein, R., Ballal, S., Stiefel, L., & Schwartz, A. E. (2008). Equity and accountability: The impact of state accountability systems on school finance. *Public Budgeting & Finance*, 28(3), 1-22.
- Salberg, P. (2010). Rethinking accountability in knowledge Society. *Journal of Educational Change*, 11(1), 45-61.
- Schriewer, J. K. (1989). The twofold character of comparative education: Cross-cultural comparison and externalization to world situations. *Prospects*, 19(3), 389-406.
- Schriewer, J. K. (2000). World system and interrelationship networks. In Popkewitz, T. S. (Ed.), *Educational knowledge: Changing relationships between the state, civil society, and the educational community* (pp. 305-343). Albany: State University of New York Press.
- Schriewer, J. K. (2003). Globalization in education: Process and discourse. *Policy Futures in Education*, 1(2), 271-282.
- Schütz, G., West, M. R., & Wößmann, L. (2007). *School Accountability, Autonomy, Choice, and the Equity of Student Achievement International Evidence from PISA 2003*. Paris: OECD.
- Shim, K. (2011). Performance-based accountability: What has it brought to American education? *Journal of American Studies*, 43(1), 251-272.
- Smelser, N. J. (2013). *Comparative methods in the social sciences*. New Orleans,

- Louisiana: Quid Pro Books.
- Smith, S., & Mickelson, R. A. (2000). All that glitters is not gold: School reform in Charlotte-Mecklenburg. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 22*(2), 101-121.
- Snider, L. W. (1987). Identifying the Elements of State Power Where do we Begin? *Comparative Political Studies, 20*(3), 314-356.
- Stack, S. (1979). The effects of political participation and socialist party strength on the degree of income inequality. *American Sociological Review, 44*(1), 168-171.
- Steiner-Khamsi, G. (Ed.). (2004). *The global politics of educational borrowing and lending*. New York: Teachers College Press.
- Sykes, G. (2003). *No Child Left Behind and the American Dream*. Unpublished note.
- Taira, K., & Kilby, P. (1969). Differences in social security development in selected countries. *International Social Security Review, 22*(2), 139-153.
- Takayama, K. (2007). A Nation at Risk Crosses the Pacific: Transnational Borrowing of the U.S. Crisis Discourse in the Debate on Education Reform in Japan. *Comparative Education Review, 51*(4), 423-446.
- Toutkoushian, R. K., & Hollis, P. (1998). Using panel data to examine legislative demand for higher education. *Education Economics, 6*(2), 141-157.
- Tyler, R. W. (1971). Accountability in perspective. In Lessinger, L. M., & Tyler, R. W. (Eds.), *Accountability in Education* (pp. 1-14). Worthington, OH: Charles A. Jones Publishing Company.
- Wagner, R. B. (1989). *Accountability in Education : A Philosophical Inquiry*. New York: Routledge.
- Walker, J. L. (1969). The diffusion of innovations among the American states. *American Political Science Review, 63*(3), 880-899
- West, A., Mattei, P., & Roberts, J. (2011). Accountability and sanctions in English schools. *British journal of educational studies, 59*(1), 41-62.
- Wilensky, H. L., Luebbert, G. M., Hahn, S. R., & Jamieson, A. M. (1987). Comparative social policy: theories, methods, findings. In Dierkes, M.,

- Weiler, H. N., & Antal, A. B. (Eds.), *Comparative Policy Research: Learning from Experience* (pp. 381-457). Aldershot: Gower Publishing Company.
- Wong, M., Cook, T. D., & Steiner, P. M. (2009). *No child left behind: an interim evaluation of its effects on learning using two interrupted time series each with its own non-equivalent comparison series*. Institute for Policy Research (Documento de trabajo 09-11). Retrieved from <http://www.ipr.northwestern.edu/publications/docs/workingpapers/2009/IPR-WP-09-11.pdf>.
- World Bank. (2003). *World Development Report 2004: Making Services Work for Poor People*. Washington DC: Author.
- World Bank. (2008). *The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development*. Washington DC: Author.
- Wößmann, L. (2002). *Schooling and the Quality of Human Capital*. Berlin: Springer.
- Wößmann, L. (2003a). Schooling resources, educational institutions and student performance: The international evidence. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65(2), 117-170.
- Wößmann, L. (2003b). Central exit exams and student achievement: International evidence. In Peterson, P. E., & West, M. R. (Eds.), *No child left behind? The politics and practice of school accountability* (pp. 292-324). Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Wößmann, L. (2005). The effect heterogeneity of central examinations: evidence from TIMSS, TIMSS-Repeat and PISA. *Education Economics*, 13(2), 143-169.
- Wößmann, L. (2007). International evidence on school competition, autonomy, and accountability: a review. *Peabody Journal of Education*, 82(2-3), 473-497.
- Wößmann, L., Luedemann, E., & Schütz, G., & West, M. (2009). *School Accountability, Autonomy, and Choice around the world*. Cheltenham, UK/ Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- Zucker, L. G. (1977). The role of institutionalization in cultural persistence. *American sociological review*, 42(5), 726-743.

[부록 1] 국가 간 교육채무성 정책 시행 여부에 대한 프로빗 모형 분석 결과

	합동 프로빗 모형		패널 확률효과 프로빗 모형	
	회귀계수(β)	표준오차(S.E)	회귀계수(β)	표준오차(S.E)
국민 1인당 GDP	0.018	(0.012)	0.339***	(0.097)
GDP 대비 정부지출 비율	0.009	(0.012)	0.207**	(0.080)
GDP 대비 무역액 비율	0.007*	(0.004)	0.033	(0.028)
PISA 국가평균	-0.008**	(0.004)	-0.016	(0.023)
ln (인구)	0.135	(0.088)	2.107**	(0.830)
상수	2.064	(1.717)	-18.606*	(10.577)
(LR/Wald) χ^2	9.56*		36.24***	
개체수	148		148	
패널개체가잘성검정			$\chi^2(1) = 60.31***$	

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

[부록 2] 국가 간 교육채무성 정책 강도 차이에 대한 순서형 프로빗모형 분석 결과

	합동 순서형 프로빗모형		패널 확률효과 순서형 프로빗모형	
	회귀계수(β)	표준오차(S.E)	회귀계수(β)	표준오차(S.E)
국민 1인당 GDP	0.027***	(0.010)	0.170***	(0.023)
GDP 대비 정부지출 비율	0.002	(0.011)	0.053***	(0.016)
GDP 대비 무역액 비율	0.003	(0.003)	0.019***	(0.005)
PISA 국가평균	-0.008**	(0.003)	-0.023***	(0.005)
ln (인구)	0.166**	(0.081)	1.064***	(0.159)
LR (χ^2)	14.56**		43.77***	
개체수	148		148	
패널개체가잘성검정			$\chi^2(1) = 60.45***$	

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

[부록 3] 국가별 주요 변수의 변화 추이 (2000년-2012년)

	읽기 학업성취도		수학 학업성취도		교육재무성 정책 시행 여부		교육재무성 정책 지수	
	2000	2012	2000	2012	2000	2012	2000	2012
호주	528.279	511.804	533.322	504.151	0	1	0	3
오스트리아	507.127	489.609	514.344	505.541	0	1	0	1
벨기에	507.126	508.618	515.431	514.529	0	1	0	1
브라질	396.029	406.533	333.894	388.509	0	1	0	2
캐나다	534.313	523.124	533.002	518.07	0	0	0	0
체코	491.577	492.89	493.167	498.958	0	0	0	0
덴마크	496.871	496.131	514.478	500.027	0	1	0	1
핀란드	546.469	524.022	535.544	518.75	0	0	0	0
독일	483.991	507.677	485.331	513.525	0	0	0	0
홍콩	525.456	544.6	560.454	561.241	0	1	0	1

헝가리	479.967	488.461	483.327	477.044	0	1	0	3
아이슬란드	506.93	482.522	514.431	492.796	0	1	0	2
인도네시아	370.615	396.12	366.736	375.114	0	0	0	0
아일랜드	526.669	523.173	502.912	501.497	0	0	0	0
이탈리아	487.47	489.754	457.345	485.321	0	1	0	1
일본	522.235	538.051	556.612	536.407	0	0	0	0
대한민국	524.754	535.79	546.841	553.767	0	1	0	3
라트비아	458.071	488.694	462.806	490.571	1	1	1	1
멕시코	421.961	423.554	387.286	413.281	0	1	0	3
네덜란드	531.909	511.23	563.486	522.972	0	0	0	0
뉴질랜드	528.8	512.187	536.871	499.75	0	0	0	0
노르웨이	505.281	503.937	499.417	489.373	0	1	0	1

폴란드	479.122	518.187	470.107	517.501	1	1	1	1	1
포르투갈	470.155	487.758	453.739	487.063	0	1	0	0	1
러시아	461.762	475.315	478.328	482.202	0	1	0	0	1
스페인	492.553	487.939	476.306	484.319	0	1	0	0	1
스웨덴	516.331	483.335	509.774	478.261	1	1	1	1	2
태국	430.684	441.22	432.303	426.737	1	1	1	1	2
영국	523.443	499.323	529.2	493.934	1	1	2	2	2
미국	504.42	498.005	493.151	481.419	0	1	0	0	3

[부록 4] Listwise 방식의 결측치 처리 후 교육책무성 정책의 학업성취 수준 제고
효과 분석 결과

	읽기 학업성취도		수학 학업성취도	
교육책무성정책 시행 여부	-11.947** (1.686)		2.943 (2.051)	
교육책무성정책 시행 강도		-5.848*** (0.840)		1.476 (1.008)
여학생	28.962** (0.553)	28.969** (0.553)	-12.496*** (0.590)	-12.497*** (0.590)
나이	11.584** (0.851)	11.573** (0.854)	11.913** (0.908)	11.904** (0.909)
이민2세대	-6.443*** (1.836)	-6.443*** (1.843)	-10.275*** (2.026)	-10.262*** (2.026)
타국 출생	-13.144*** (1.583)	-13.400*** (1.597)	-12.922*** (1.650)	-12.872*** (1.655)
PISA언어와 가정언어일치	4.070*** (1.514)	4.014*** (1.525)	-1.220 (1.615)	-1.211 (1.615)
부모학력2	10.727*** (2.123)	10.646*** (2.125)	7.731** (2.280)	7.744** (2.278)
부모학력3	9.610*** (1.826)	9.689*** (1.827)	9.170*** (2.020)	9.145*** (2.021)
부모학력4	12.518*** (2.086)	12.484*** (2.090)	12.968*** (2.299)	12.960*** (2.299)
부모학력5	15.555*** (2.042)	15.568*** (2.040)	14.670*** (2.154)	14.653*** (2.157)
부모학력6	21.551*** (1.977)	21.635*** (1.981)	22.527*** (2.249)	22.495*** (2.250)
부모직업지위	0.804*** (0.018)	0.803*** (0.018)	0.814*** (0.019)	0.814*** (0.019)
장서보유2	22.029*** (0.754)	22.003*** (0.755)	20.432*** (0.763)	20.438*** (0.763)
장서보유3	51.603*** (1.027)	51.575*** (1.024)	51.684*** (0.947)	51.682*** (0.948)
장서보유4	58.192*** (1.404)	58.235*** (1.391)	60.762*** (1.540)	60.743*** (1.545)

사립학교	-3.991** (1.613)	-3.999** (1.608)	-5.726*** (1.957)	-5.728*** (1.954)
ln(총학생수)	16.715*** (0.939)	16.807*** (0.941)	15.851*** (1.104)	15.837*** (1.104)
정부재정지원	-0.308*** (0.023)	-0.307*** (0.023)	-0.334*** (0.026)	-0.334*** (0.026)
학생1인당 P.C	1.563 (1.168)	1.559 (1.183)	0.579 (1.290)	0.600 (1.283)
교사당학생수	-0.642*** (0.113)	-0.637*** (0.113)	-0.688*** (0.110)	-0.689*** (0.109)
대출교사비율	0.138*** (0.020)	0.124*** (0.019)	0.165*** (0.022)	0.168*** (0.022)
학교소재지2	-2.803 (1.801)	-2.938 (1.791)	-4.647** (1.935)	-4.630** (1.941)
학교소재지3	2.036 (1.719)	1.896 (1.721)	-1.177 (2.070)	-1.150 (2.075)
학교소재지4	3.735* (2.262)	3.617 (2.265)	-2.366 (2.423)	-2.346 (2.426)
학교소재지5	8.401*** (2.340)	8.183*** (2.358)	1.860 (2.574)	1.903 (2.585)
ln(GDP)	23.481*** (4.517)	17.183*** (4.394)	13.746** (6.006)	14.777** (6.037)
상수	-110.540** (46.940)	-43.571 (45.591)	8.480 (61.647)	-2.646 (61.921)
R^2	0.380	0.380	0.422	0.422
관측치	701,882	701,882	670,374	670,374

주) *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$. 괄호 안은 표준오차.

[부록 5] 교육책무성 정책이 학생들의 학업성취 수준에 미치는 영향에 대한
일원고정효과 모형 분석 결과

	읽기		수학	
국가고정효과	○		○	
연도고정효과	×		×	
교육책무성 정책 시행 여부	-13.385*** (1.786)		1.231 (1.827)	
교육책무성 정책 시행 강도		-4.815*** (0.865)		0.488 (0.874)
여학생	29.418*** (0.481)	29.425*** (0.481)	-12.41*** (0.530)	-12.411*** (0.530)
나이	12.343*** (0.850)	12.259*** (0.849)	12.191*** (0.841)	12.193*** (0.845)
이민2세대	-7.118*** (1.647)	-7.185*** (1.651)	-10.622*** (1.637)	-10.619*** (1.635)
타국 출생	-16.849*** (1.269)	-17.115*** (1.276)	-15.39*** (1.415)	-15.371*** (1.418)
PISA언어와 가정언어일치	6.392*** (1.386)	6.399*** (1.402)	0.839 (1.353)	0.839 (1.353)
부모학력2	14.030*** (1.772)	14.056*** (1.769)	9.522*** (1.729)	9.521*** (1.730)
부모학력3	13.977*** (1.572)	14.174*** (1.565)	11.898*** (1.618)	11.883*** (1.619)
부모학력4	19.265*** (1.670)	19.277*** (1.670)	18.031*** (1.902)	18.028*** (1.903)
부모학력5	21.291*** (1.581)	21.471*** (1.576)	19.149*** (1.730)	19.135*** (1.731)
부모학력6	25.920*** (1.605)	26.133*** (1.602)	24.784*** (1.744)	24.767*** (1.746)
부모직업지위	0.867*** (0.017)	0.865*** (0.017)	0.883*** (0.017)	0.884*** (0.016)
장서보유2	22.551*** (0.625)	22.529*** (0.628)	21.149*** (0.644)	21.154*** (0.643)

장서보유3	52.763*** (0.850)	52.767*** (0.849)	52.777*** (0.807)	52.778*** (0.807)
장서보유4	58.480*** (1.127)	58.564*** (1.127)	61.537*** (1.205)	61.532*** (1.206)
사립학교	-2.677* (1.555)	-2.572* (1.550)	-4.241** (1.750)	-4.246** (1.748)
ln(총학생수)	14.971*** (0.794)	15.114*** (0.803)	13.985*** (0.863)	13.976*** (0.865)
정부재정지원	-0.305*** (0.021)	-0.302*** (0.021)	-0.338*** (0.025)	-0.338*** (0.025)
학생1인당 P.C	2.553*** (0.781)	2.745*** (0.753)	0.681 (1.120)	0.666 (1.120)
교사당학생수	-0.442*** (0.080)	-0.437*** (0.080)	-0.454*** (0.080)	-0.454*** (0.080)
대졸교사비율	0.157*** (0.018)	0.139*** (0.017)	0.195*** (0.020)	0.196*** (0.019)
학교소재지2	-0.426 (1.878)	-0.645 (1.870)	-3.002* (1.729)	-2.99* (1.731)
학교소재지3	4.118** (1.761)	3.871** (1.760)	0.455 (1.756)	0.468 (1.756)
학교소재지4	7.254*** (2.085)	7.051*** (2.088)	0.023 (2.010)	0.033 (2.014)
학교소재지5	9.803*** (2.095)	9.467*** (2.106)	1.113 (2.184)	1.133 (2.190)
ln(GDP)	22.211*** (2.164)	19.317*** (2.168)	10.036*** (2.493)	10.172*** (2.571)
상수	-121.937*** (23.178)	-90.598*** (22.910)	32.553 (27.128)	31.024 (28.021)
R^2	0.385	0.385	0.432	0.432
관측치	1,034,874	1,034,874	9897,82	9897,82

주) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. 괄호 안은 표준오차.

Abstract

A comparative analysis of Educational Accountability Policy and Student Academic Achievement

Kim, Young-sik

Major Advisor: Jeong, Dong-wook Ph. D.

Educational Administration

Department of Education

The Graduate School

Seoul National University

The purpose of this research is to comparatively analyze Educational Accountability Policies(EAP) by countries, and reveal the relationship between EAP and students' academic achievement. For these purposes, four research questions were formulated as follows; First, this study examined the aspect of EAP implementation by countries, and the trends regarding international diffusion of EAP. Second, this study identified the differences of EAP implementation between countries, and investigated the factors affecting those differences. Third, this research analyzed the relationship between EAP and students' academic achievement, and attempted to reveal how differential the

relationship is, depending on the characteristics of countries, schools, and students. Fourth, this research investigated the relationship between EAP and across-students disparities in academic achievement from the perspective of equity.

For answering to the first research question, this research identified major components of EAP based upon 'Principal-Agent Theory', and calculated EAP index scores(0-3 scale) by countries depending on those components. Making use of these index scores, this research examined the aspect of EAP implementation by countries, and ascertained whether the diffusion & reinforcement of EAP is a real phenomenon in the international perspective. For the second question, this research verified whether differences in adopting & implementing EAP by countries exist in practice, and investigated the factors to give rise to those differences using 'Panel Random Effect Logit Model' and 'Panel Random Effect Ordered Logit Model'. For the third question, this research took the Educational Production Function(EPF) approach designed to investigate how EAP, student, school, and country characteristics are related to students' academic achievement controlling for time-invariant country specific effects and time specific effects. For the last questions, this research examined the mitigation effect of EAP on the disparity of students' academic achievement using the same EPF approach above, setting absolute deviation scores of individual PISA achievement as dependent variable.

The country sample used for this study is comprised of 30 countries that participated in all the five PISA waves. And for the same countries to build a student-level PISA panel dataset, this study combined students' PISA achievement data with student-level characteristics drawn from PISA, school-level PISA survey data, and country-level variables for each of the five PISA waves, and then, merged the cross-sectional data of 2000, 2003, 2006, 2009, and 2012 into one

dataset. As a result, we constructed a dataset including 1,034,874 students, and 39,925 schools in 30 countries.

After analysis based upon above methodology and dataset, five findings were drawn from the result of this research. First, the number of countries which is implementing EAP has increased rapidly in the 2000s, and the intensity of EAP implementation has also strengthened since 2000. Based on these results, it can be inferred that the diffusion & reinforcement of EAP is a worldwide phenomenon.

Second, even though countries implementing EAP are increasing, and the intensity of the EAP implementation is strengthening, there are obvious differences in adopting and implementing EAP by countries and times. And after the empirical investigation regarding the factors affecting those differences, ‘Industrialization Theory’ and ‘State Bureaucratic Power Theory’ were supported in explaining the differences of the adoption of EAP across countries. And ‘Industrialization Theory’, ‘State Bureaucratic Power Theory’, ‘External Diffusion Theory’ were plausible in determining the differences of the intensity of EAP across countries.

Third, EAP and students’ academic achievement showed a statistically negative relationship in read, while there was no statistically significant relationship in mathematics. These results imply that the EAP, which implementing in the global context, has rarely achieved the intended policy objectives such as the improvement of national competitiveness and the enhancement of student achievement.

Fourth, the relationship between EAP and student academic achievement was shown differentially, depending on the features of countries, schools, and students. Specifically, at the country level, as the economic development and the PISA performance are getting lower, the relationship between EAP and student achievement is getting positively stronger. In the same

vein, as the intensity of school autonomy is getting stronger, and the SES of student is getting worse, the relationship between EAP and student achievement is getting positively stronger.

Fifth, EAP and the across-students achievement disparity showed a statistically negative relationship in both read and math. That is, countries implementing EAP tend to close the achievement gap between students. These results, combining previous differential effect of EAP depending upon students' SES, imply that EAP might be effective in narrowing the achievement gap between students.

These findings provide useful policy implications for EAP aiming at enhancing students' performance and closing the disparities. First, it is necessary to discuss about EAP in depth from a comparative perspective. Second, considering the current EAP is not effective in improving the student achievement and educational competitiveness, it is recommended not only to retain the current keynote of the EAP assuring disadvantaged students appropriate minimum achievement level, but also to re-design EAP for supporting non-disadvantaged students to improve overall performance level. Third, to maximize the effect of EAP, it is necessary to discuss the concept of Internal Accountability more deeply and to reinforce the mechanism of Internal Accountability Policy, which has been implemented since the establishment of the modern public education. Lastly, it is considerable to broaden the scope of EAP discussion from effectiveness to equity. Considering the educational disparity gap is widening owing to the Education reform based on Neo-liberalism, it is recommended to care about the equity issue beyond the effectiveness regarding EAP.

**keywords : Educational Accountability Policy, Principal-Agent Theory,
Comparative Policy, Effectiveness, Equity**

Student Number : 2009-31015