

2012

연구보고서

1

2010~2012년도 성인지예산서의 패널 분석

김영숙 · 이명재 · 김호선



한국여성정책연구원
Korean Women's Development Institute

2010~2012년도 성인지예산서의 패널 분석

연구책임자 : 김 영 속 (본원 연구위원)
공동연구자 : 이 명 재 (고려대학교 경제학과)
 김 효 선 (본원 연구원)
연구 지원 : 조 소 영 (본원 위촉연구원)

발 간 사

우리나라는 남녀평등을 헌법 상의 기본원리로 규정하고 있으며 최근 10년 동안 성평등 사회 실현을 구체화하기 위해서 성평등을 위한 법적 제도들을 마련하여 왔습니다. 성인지예산은 국가예산의 편성·심의·시행·평가의 모든 단계에서 성별간 자원배분의 불평등한 효과를 개선함으로써 성평등을 추구하는 제도입니다. 즉 성인지예산제도는 예산의 모든 과정에서 예산의 배분이 여성과 남성의 경제적, 사회적 기회에 어떤 영향을 미치는지 분석하여 국가의 세입과 세출의 구조를 개선하는 것을 목적으로 합니다. 성인지예산제도는 2006년 국가재정법 제16조에 법적근거가 마련되어 2009년부터 시행되고 있습니다.

1995년 유엔 제4차 세계여성회의 이후 성주류화(Gender Mainstreaming)가 지난 10여 년 동안 국제규범으로 자리 잡고 있으며 우리나라 정부도 글로벌 스탠더드에 기초한 발전체제의 구축을 목표로 하는 국정과제의 하나로 양성평등 수준의 향상을 선정하고 있습니다. 이렇게 성평등이 국내·외적 주요 관심사로 등장하고 있는 가운데 우리나라에서는 성인지예산제도가 시행되고 있으나, 아직 시행 초기단계에 있어서 종합적인 평가는 이루어지지 못하고 있습니다.

이 연구에서는 지금까지 작성된 성인지예산서가 담고 있는 정보를 성인지예산서 작성사업별 패널자료로 구축하여, 향후 성인지예산서의 신뢰도를 제고하기 위한 기초자료로 활용하고자 하였습니다. 그리고 구축 자료를 활용한 패널분석을 통해 성인지예산제도 도입 이전과 이후의 성별 자원배분 추이를 비교함으로써, 제도 도입의 성과를 파악하고자 하였습니다.

이 보고서를 발간하기까지 노력을 아끼지 않은 연구진과 자문에 응해주신 한국보건사회연구원의 남상호 박사님께 깊은 사의를 표합니다.

2012년 12월

한국여성정책연구원

원 장 최 금 숙

연구요약

1. 연구의 필요성 및 목적

□ 연구 배경

- 성인지예산제도가 도입되어 4번째 성인지예산서가 작성되는 2012년 현재 시점에서 필요한 연구는 성별구분통계 자료의 신뢰도 제고와 제도 도입 후의 성과평가와 관련된 연구임
- 사업별 성인지예산서의 성별구분통계 작성이 미흡하여, 이를 근거로 한 성별편차 원인 및 대안 마련 등에 대한 분석 결과의 신뢰도를 낮추고 있음
- 이를 보완하기 위한 단년도 성인지예산서에 대한 분석 연구가 수행되어 왔으나, 성인지예산서가 작성된 사업에 대한 시계열 분석 연구는 없었음

□ 연구 목적

- 성인지예산서의 성별구분정보를 패널자료로 구축하여, 성인지예산제도 도입 이전과 이후의 성별 재원배분 추이를 비교함으로써 제도 도입의 성과를 계량화하고자 함

□ 연구 내용과 방법

- 성평등정책이 거시경제에 미치는 영향에 관한 문헌을 검토함으로써, 성인지예산제도가 의도하는 예산운용에 있어서 성인지적 관점의 필요성을 확인함
- 지금까지 작성된 성인지예산서가 담고 있는 정보를 성인지예산서 작성사업별 패널자료로 구축하여, 발견되는 작성오류 항목을 분석하고 자료의 신뢰도 추이를 파악함
- 구축한 자료를 가지고 고정효과(fixed effect) 모형과 이중차이(difference in difference) 모형을 추정함으로써, 성인지예산제도 도입 이후 성인지예산서 작성사업의 성별 재원배분(여성수혜자 비율)의 추이를 파악함
- 데이터 클리닝 과정과 분석 결과를 근거로 정책 시사점을 제시함

2. 성평등과 경제성장

- 성차별과 성장에 관한 이론 및 실증 연구들에 따르면 성차별의 존재는 효율성의 관점에서 성장에 부정적인 영향을 미침
 - 교육과 고용에서의 성차별은 여성의 경제활동 참여를 저해함으로써 자원의 비효율적인 배분을 가져와 성장에 부정적인 영향을 미침
 - 경제가 발전하고 성장하여 여성의 교육 및 생활환경이 개선되었다고 하더라도 남녀 성차별이 해소되지 않으면 경제학적 의미에서 자원의 효율적 배분이 이루어지지 않기 때문에, 경제성장을 위해서는 여성의 절대적 지위의 향상뿐 아니라 여성의 상대적 지위가 중요함

- 성인지예산제도의 필요성에 대한 합의
 - 국가재정운용에 있어 성차별의 감소를 위한 재원배분은 경제성장을 촉진할 수 있고, 동일한 예산을 집행하였을 때 성인지적인 국가재정의 운용은 지출되는 화폐단위당 효율성을 높여준다는 것을 의미함
 - 성불평등을 감소하기 위한 정책적이고 제도적인 노력이 필요하며, 이와 같은 관점에서 성인지예산제도가 갖는 의의는 매우 큼
 - 성인지예산제도는 여성에 대한 추가적인 재원을 편성하는 것이 아니라, 다른 부문의 지출을 상대적으로 줄이고 여성의 사회경제적 지위를 향상시킬 수 있는 방향으로 국가재정을 배분하는 과정임
 - 성인지예산제도의 시행을 통해 성차별에 관한 자료가 지속적으로 생산되고 축적될 것으로 기대되며, 이런 점에서 성인지예산제도는 성불평등의 감소를 향한 의미 있는 출발을 가능하게 하는 제도라고 할 수 있음

3. 2010~2012년도 성인지예산서 패널자료 구축

□ 구축한 2종의 패널자료 개요

	3개년 패널자료	4개년 패널자료
내용	2009~2011년 성별구분통계	2008~2011년 성별구분통계
자료	<ul style="list-style-type: none"> • 2011년도 성인지예산서 • 2012년도 성인지예산서 	<ul style="list-style-type: none"> • 2010년도 성인지예산서 • 2011년도 성인지예산서 • 2012년도 성인지예산서
작성 방법		
구축 결과	214개의 사업 자료 중 전체의 73.4%에 해당하는 157개 사업	130개의 사업 자료 중 전체의 45.4%에 해당하는 59개 사업

□ 구축 방법

- 성별정보가 담긴 성별구분통계는 성인지예산서의 핵심 지표이자 통상의 예산서와 차별화되는 지점이고, 이를 작성하기 위해서는 사업별 성별구분통계와 사업에 대한 성인지적 관점 등이 요구되는 만큼 기재하지 않거나 잘못 기재하는 빈도도 높음
- 데이터 클리닝 과정에서 성별구분통계를 미기재하거나, 지침에 부합하지 않은 내용으로 잘못 작성한 경우 결측치로 처리하고, 가능한 결측치를 보완하여 보정된 패널자료를 구축함
- 제3차 여성정책기본계획 추진사업은 성별구분통계를 작성하지 않으므로 데이터 클리닝 대상에서 제외함

3개년 패널자료 클리닝 결과

구분	사업 수	
전 체	157개	
데이터 보정한 사업	81개	100%
2011년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	8개	9.9%
2012년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	66개	81.5%
2011년도, 2012년도 성인지예산서 모두 수정	7개	8.6%
데이터 보정이 필요 없는 사업	76개	

4개년 패널자료 클리닝 결과

구분	사업 수	
전 체	59개	
데이터 보정한 사업	29개	100%
2010년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	7개	24.1%
2011년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	20개	69.0%
2010년도, 2011년도 성인지예산서 모두 수정	2개	6.9%
데이터 보정이 필요 없는 사업	30개	

작성오류 유형

- “통계 작성기준 부적합”이 24.7~27.6%로 두 개 자료 모두에서 큰 비중을 차지함
- “대상자 통계 미작성”인 경우는 4개년 자료에서는 3.4%로 소수였던 반면 3개년 자료에서는 25.9%로 그 차이가 큼

구분	3개년 자료		4개년 자료	
	사업 수	비율	사업 수	비율
전 체	81개	100.0%	29개	100.0%
대상자 통계 미작성	21개	25.9%	1개	3.4%
통계 작성기준 부적합	20개	24.7%	8개	27.6%
데이터 입력오류	5개	6.2%	3개	10.3%
부정확한 통계자료 활용	3개	3.7%	1개	3.4%
기타	32개	39.5%	16개	55.2%

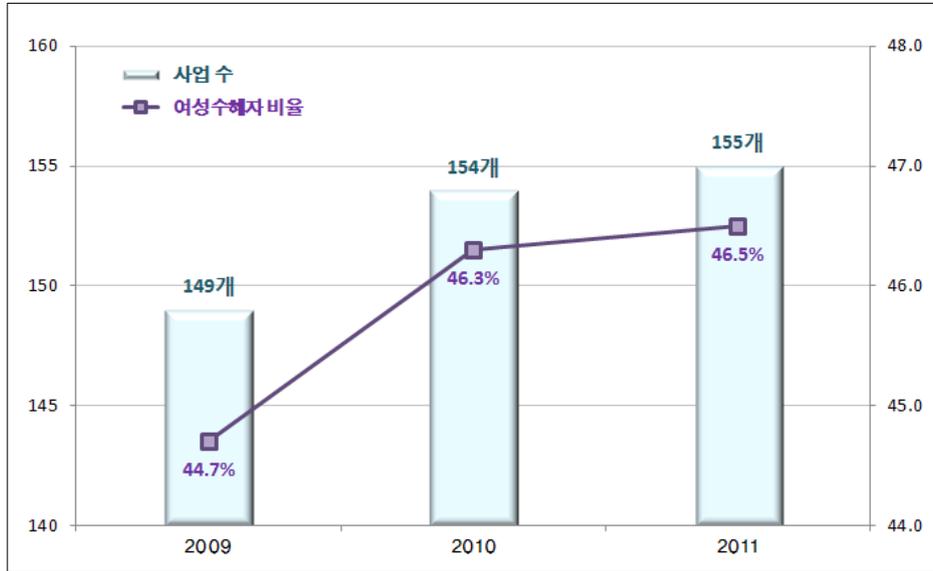
4. 2010~2012년도 성인지예산서 패널자료 분석

분석자료

- 데이터 클리닝이 완료된 3개년(2009~2011년) 자료는 분석이 가능한 157개 사업을 대상으로 함
- 4개년(2008~2011년) 자료의 경우 최종적으로 분석 가능한 자료는 59개 사업에 불과하므로, 분석자료로 사용하지 않음

변수

- 연구문제는 ‘성인지예산서의 작성 여부가 사업의 여성수혜자 비율 추이에 어떠한 영향을 미쳤는가’이므로, 피설명변수는 여성수혜자 비율이고 주요 설명변수는 성인지예산서의 작성 여부임



* 여성수혜자 비율=(여성 수혜자 수/전체 수혜자 수)×100

[그림] 연도별 여성수혜자 비율

〈표〉 변수 개요

변수 구분		변수명	단위
피설명변수		여성수혜자 비율	
설명변수	시간에 따라 변하는 변수	성인지예산서 작성 여부	더미(작성=1)
		사업대상자	명
		사업대상자 중 여성	명
		사업예산	백만원
		해당기관 기관장 성별	더미(여성=1)
		해당기관 총예산	백만원
		해당기관 일반직 공무원 중 여성비율	%
	시간에 따라 변하지 않는 변수	기금사업 여부	더미(기금=1)
		보정 여부	더미(보정불필요=1)
		2011년 해당기관 일반직 고위공무원 여성비율	%
2010년 해당기관 여성공무원 육아휴직 이용비율		%	

□ 고정효과 모형 추정 결과

- 확률효과(random effect) 모형과 비교한 결과, 성인지예산서 패널자료를 분석함에 있어서 사업의 미관측 이질성(unobserved heterogeneity)이 존재한다고 가정하는 고정효과 모형이 보다 적합하다는 사실을 확인함
- 성인지예산서 작성 여부는 여성수혜자 비율에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으나, 분석에 사용된 자료가 하나의 기간당 분석 가능한 표본의 수가 약 150여개로 충분히 크다고 할 수 없음
- 이러한 경우에는 이중차이 모형을 추정함으로써 실험집단(성인지예산서 작성 사업)과 통제집단(성인지예산서 미작성 사업) 간 미관측 이질성을 제거하는 것이 보다 유용함

□ 이중차이 모형 추정 결과

- 성인지예산서 도입 초기인 2009년과 2010년에는 예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 영향을 미치지 못했지만, 2010년과 2011년에는 여성수혜자 비율을 높이는 데 성공한 것으로 나타남
- 그러나 2009년과 2011년을 비교한 결과로부터는 성인지예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 유의한 영향을 미친다고는 볼 수 없는 것으로 나타남
- 이와 같은 결과로부터 아직까지는 장기적이고 지속적인 성인지예산서 도입의 효과를 단언하기 어렵다고 볼 수 있으며, 이는 3년 자료를 모두 활용한 고정효과 모형과 일치하는 결과임

5. 결론

□ 데이터 클리닝 결과와 시사점

- 성인지예산서가 3년간 작성되었다고는 하나 아직 자료의 신뢰성 측면에서는 완벽하지 않음
- 4개년 자료에 비해 3개년 자료에서 보정이 필요 없는 사업과 보정이 가능한 사업의 비중이 높아졌고, 최근연도 통계값으로 보정된 비율이 가장 높았다는 사실로부터, 성별구분통계의 정확도가 상승하고 있음을 알 수 있음
→ 성인지예산서 작성이 거듭될수록 작성기준에 부합하는 통계자료를 출

처로 하는 대상자 통계로 보완되고 있는 것으로 나타나, 성인지예산제도는 자료의 신뢰도가 제고되는 방향으로 운용되고 있다고 할 수 있음
→ 성인지예산제도 출범과 함께 진행해 온 성인지예산서 작성 매뉴얼 개발 및 작성 공무원에 대한 컨설팅 등 신뢰도 제고를 위한 노력이 향후에도 계속되어야 할 것으로 판단됨

□ 패널분석 결과와 시사점

- 성인지예산서 패널자료를 분석함에 있어서 횡단면 분석이나 시계열 분석으로는 통제할 수 없는 사업의 미관측 이질성이 존재한다는 사실로부터, 향후 성인지예산제도의 성과를 정확하게 계량화하기 위해서는 패널분석이 필요함을 알 수 있음
→ 성인지예산제도의 지속적인 성과관리를 위해서는 성인지예산서가 작성될 때마다 담고 있는 정보들을 데이터 클리닝을 통해 보정한 후 패널자료로 구축할 필요가 있음
- 성인지예산서 도입 초기인 2009년과 2010년에는 예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 영향을 미치지 못했지만, 2010년과 2011년에는 여성수혜자 비율을 높이는 데 성공한 것으로 나타남
→ 2009년과 2011년을 비교한 결과로부터는 성인지예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 유의한 영향을 미친다고는 볼 수 없는 것으로 나타나, 향후 성인지예산제도 도입의 효과를 논하기 위해서는 장기적인 패널구축을 통한 효과 측정이 필요하다고 판단됨

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	3
2. 연구 내용과 방법	4
II. 성평등과 경제성장	7
1. 성평등과 경제성장	9
가. 성차별과 성장에 대한 이론적 분석	10
나. 성차별과 성장에 대한 실증분석	15
다. 성불평등의 원인	19
라. 여성의 경제활동참가율과 성평등	23
마. 성별경제학(Gender Economics)	25
바. 소결	26
2. 정책적 함의	28
가. 거시경제정책	29
나. 부문별 정책	30
III. 2010~2012년도 성인지예산서 패널자료 구축	35
1. 성인지예산서의 형식과 포함하는 정보	37
가. 2010년도 성인지예산서	37
나. 2011~2012년도 성인지예산서	39
다. 2012년도 성인지예산서의 선정기준별 사업 수 및 예산액	41
2. 패널자료 구축과정	41
가. 개요	41
나. 데이터 클리닝 방법	43
다. 2차 클리닝 결과분석	47

3. 3개년 패널자료(2009~2011년) 클리닝 결과	59
가. 클리닝 결과 및 분석대상 확정	59
나. 작성오류 유형 및 보정불가 사례	62
4. 4개년 패널자료(2008~2011년) 클리닝 결과	65
가. 클리닝 결과 및 분석대상 확정	65
나. 작성오류 유형 및 보정불가 사례	68
IV. 2010~2012년도 성인지예산서 패널자료 분석	73
1. 분석자료에 나타난 여성수혜자 비율 추이	75
가. 3개년(2009~2011년) 자료	75
나. 4개년(2008~2011년) 자료	79
2. 패널자료의 분석기법	82
가. 고정효과(fixed effect) 모형	83
나. 이중차이(Difference in difference: DD) 모형	87
3. 분석자료의 변수와 기초통계	88
가. 피설명변수	88
나. 설명변수	89
4. 분석 결과	94
가. 고정효과 모형	94
나. 이중차이 모형	96
V. 결 론	103
1. 데이터 클리닝 결과와 시사점	105
2. 패널분석 결과와 시사점	108
■ 참고문헌	111
■ Abstract	117

표 목 차

<표 III-1> 『2010년도 성인지예산서』 부처별 작성양식	38
<표 III-2> 2010년도와 2011년도 이후 성인지예산서 작성양식	40
<표 III-3> 『2012년도 성인지예산서』 사업수 및 예산액	41
<표 III-4> 패널자료 개요	42
<표 III-5> 대상자와 수혜자 중복 작성 오류 사례	44
<표 III-6> 단순계산 오류 사례	44
<표 III-7> 성과목표 작성오류 사례	45
<표 III-8> 3개년 패널자료(2009~2011년) 성별구분통계 작성 연도 비교	46
<표 III-9> 4개년 패널자료(2008~2011년) 성별구분통계 작성 연도 비교	47
<표 III-10> 대상자 통계 미작성 사업의 사례	48
<표 III-11> 대상자 통계 작성기준이 부적합한 사업 사례(1)	49
<표 III-12> 대상자 통계 작성기준이 부적합한 사업 사례(2)	50
<표 III-13> 데이터 입력오류 사업 사례	51
<표 III-14> 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(1)	52
<표 III-15> 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(2)	53
<표 III-16> 기타 작성오류 유형 사례	54
<표 III-17> 대상자 통계자료 미작성 사례	55
<표 III-18> 대상자 통계 작성기준이 부적합한 사례	56
<표 III-19> 데이터 입력오류 사례	56
<표 III-20> 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(1)	57
<표 III-21> 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(2)	58
<표 III-22> 기타 작성오류 유형 사례	59
<표 III-23> 데이터 클리닝 개요	60
<표 III-24> 오류 보정 결과	61
<표 III-25> 유효한 분석대상	62
<표 III-26> 대상자 통계의 작성오류 유형	63

<표 III-27> 보정불가 사례(1)	64
<표 III-28> 보정불가 사례(2)	65
<표 III-29> 데이터 클리닝 개요	66
<표 III-30> 오류 보정 결과	67
<표 III-31> 유효한 분석대상	68
<표 III-32> 대상자 통계의 작성오류 유형	69
<표 III-33> 보정불가 원인 유형	70
<표 III-34> 보정불가 사례	71
<표 IV-1> 연도별 여성수혜자 비율	75
<표 IV-2> 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율	76
<표 IV-3> 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황	77
<표 IV-4> 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율	79
<표 IV-5> 연도별 여성수혜자 비율	80
<표 IV-6> 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황	81
<표 IV-7> 분석 변수의 기술통계(2009년)	91
<표 IV-8> 분석 변수의 기술통계(2010년)	92
<표 IV-9> 분석 변수의 기술통계(2011년)	93
<표 IV-10> 확률효과(Random effect) 추정 결과	94
<표 IV-11> 고정효과(Fixed effect) 추정 결과	95
<표 IV-12> 2009 vs. 2010 이중차이(DD) 추정 결과	97
<표 IV-13> 2010 vs. 2011 이중차이(DD) 추정 결과	98
<표 IV-14> 2009 vs. 2011 이중차이(DD) 추정 결과	99
<표 IV-15> 성인지예산서 작성 여부와 여성수혜자 비율	100
<표 V-1> 데이터 클리닝 개요	106
<표 V-2> 오류 보정 결과	106
<표 V-3> 대상자 통계의 작성오류 유형	107

그림 목 차

[그림 III-1] 3개년 패널자료의 데이터 클리닝 개요	60
[그림 III-2] 오류 보정 결과	61
[그림 III-3] 유효한 분석대상	62
[그림 III-4] 대상자 통계의 작성오류 유형	63
[그림 III-5] 4개년 패널자료의 데이터 클리닝 개요	66
[그림 III-6] 오류 보정 결과	67
[그림 III-7] 유효한 분석대상	68
[그림 III-8] 대상자 통계의 작성오류 유형	69
[그림 III-9] 보정불가 원인 유형	70
[그림 IV-1] 연도별 여성수혜자 비율	76
[그림 IV-2] 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율	77
[그림 IV-3] 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황	78
[그림 IV-4] 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율 증감	79
[그림 IV-5] 연도별 여성수혜자 비율	80
[그림 IV-6] 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황	81

I

서론

- | | |
|----------------|---|
| 1. 연구의 배경 및 목적 | 3 |
| 2. 연구 내용과 방법 | 4 |

1. 연구의 배경 및 목적

2009년 정부는 중앙부처를 대상으로 『2010년도 성인지예산서』를 작성하여 국회에 제출하였으며, 현재는 2011년 10월 『2012년도 성인지예산서』까지 제출된 상태로, 도입 첫해에 성인지예산서를 작성한 사업의 경우 총 세 개 연도에 대한 성별수혜분석 자료가 축적되었다¹⁾.

성인지예산제도가 도입된 이후 성인지예산서는, 대상사업이 2010년 195개 사업에서 2012년 254개 사업으로 양적으로 확대되었고, 기금사업과 일자리 사업 등 회계 및 분야에 있어서도 다양해지는 추세이다. 작성양식에 있어서도 부처별 사업총괄표에서 제3차 여성정책기본계획 추진사업을 구별하고 있고, 사업별 설명자료에서 2011년의 성과목표를 제시하는 등 변화가 있었다.

성인지예산서에 대한 인지도가 낮았던 제도 도입 이전과 초기에는 예산서 형식 및 작성방법과 관련된 연구가 필요했다면, 제도가 도입되어 4번째 성인지예산서가 작성될 2012년 현재 시점에서는 성인지예산서 성별구분통계 자료의 신뢰도 제고와 제도 도입 후의 성과평가와 관련된 연구 수요가 높다고 할 수 있다. 그러나 성인지예산서는 근거법인 ‘국가재정법’이 규정하고 있는 “예산이 남성과 여성에게 미치는 영향을 사전적으로 분석한 보고서”로서 보기에는 불충분한 면이 있다.

현재 성인지예산제도에서는, 성인지예산서 대상사업으로 선정된 특정 사업에 대하여 각 부처의 사업담당자가 작성한 사업별 성인지예산서를, 기획재정부가 단순 취합한 형태로 제출하고 있다. 이와 같은 제도에서는 성인지예산제도의 목적인 성별 자원배분의 총괄적인 추이 및 이에 대한 정부의 정책적 해결 방안을 파악할 수 없다. 또한 사업별 성인지예산서 또한 성별구분통계 작성이 미흡한 부분이 있어, 이를 근거로 한 성별편차 원인 및 대안 마련 등에 대한 분석 결과의 신뢰도를 낮추고 있다.

이를 보완하기 위해 성인지예산서 DB 구축 및 데이터 클리닝 작업을 통

1) 『2013년도 성인지예산서』는 2012년 10월 1일 국회에 제출되어 본 보고서의 연구대상에서는 제외하였다.

4 ●●● 2010~2012년도 성인지예산서의 패널 분석

한 단년도 성인지예산서에 대한 분석 연구가 다수 수행되어 왔으나, 지속적으로 성인지예산서가 작성된 사업에 대한 시계열 분석 연구는 없었다.

그러므로 이 연구에서는 성인지예산서의 성별구분통계를 패널자료로 구축하여, 성인지예산제도 도입 이전과 이후의 성별 재원배분 추이를 비교함으로써 제도 도입의 성과를 계량화하고자 한다.

먼저 지금까지 작성된 성인지예산서가 담고 있는 정보를 성인지예산서 작성사업별 패널자료로 구축하여, 향후 성인지예산서의 신뢰도를 제고하기 위한 기초자료로 활용하고자 한다. 그리고 구축 자료를 활용한 패널분석을 통해 성인지예산제도 도입 이전과 이후의 성별 재원배분 추이를 비교함으로써, 제도 도입의 성과를 파악하고자 한다. 이는 이 연구가 단년도 횡단면 분석에 치중했던 기존 연구(김영숙 외, 2011; 조선주 외, 2010)와 갖는 차별성이기도 하다.

2. 연구 내용과 방법

패널자료의 구축에 앞서 II장에서는, 성평등정책이 거시경제에 미치는 영향에 관한 문헌을 검토한다. 이와 같은 문헌 연구를 통해 성인지예산제도가 의도하는 예산운용에 있어서 성인지적 관점의 필요성을 다시 한번 확인하고자 한다.

III장에서는 2010~2012년도 성인지예산서의 정보를 가지고 패널자료를 구축하는 방법과 과정을 서술한다. 이 연구에서는 기간이 다른 패널자료 2종을 구축하고자 하며, 첫 번째 자료는 2012년 성인지예산서를 기준으로 2011년도 성인지예산서의 정보를 통합한 것으로 2009~2011년까지 3개년 간의 성별구분통계를 구축한 패널자료이다. 두 번째 자료는 2010년도 성인지예산서를 기준으로 2011년도와 2012년도 성인지예산서의 정보를 통합하여, 2008~2011년까지 4개년 간의 성별구분통계를 구축한 패널자료이다. 두 개의 자료를 구축하면서 발견되는 작성오류 항목을 분석하고, 자료의 신뢰도 추이를 파악하고자 한다.

IV장에서는 구축한 자료를 계량경제학의 패널자료 분석기법을 활용하여 분석함으로써, 성인지예산제도 도입 이후 성인지예산서 작성사업의 성별 자원배분의 추이를 파악한다. 주요 설명변수는 성인지예산서 작성 여부이며 피설명변수는 성인지예산제도의 성과변수라고 할 수 있는 여성수혜자 비율이다. 이 연구에서는 고정효과(fixed effect) 모형과 이중차이(difference in difference) 모형으로 자료를 분석한다.

마지막으로 V장에서는 데이터 클리닝 과정과 분석 결과를 요약하고 이를 근거로 정책 시사점을 제시한다.

II

성평등과 경제성장

- | | |
|--------------|----|
| 1. 성평등과 경제성장 | 9 |
| 2. 정책적 함의 | 28 |

1. 성평등과 경제성장

성평등은 일반적으로 인권 혹은 기회의 평등이라는 당위적인 차원에서 많이 다루어진다. 남성위주의 사회에서 여성이 갖는 사회·문화적인 불리한 여건과 함께 교육 및 고용의 기회에서의 불평등, 그리고 결과적으로 경제적으로 열등한 위치에 처하게 됨에 따라 다시 불리한 출발선 상에서, 남성과 동등하게 경쟁하고 상호작용하기 어려운 환경에 처하게 되는 현실을 객관적으로 조명하고 이를 해결하기 위해 정부와 학계 등에서 다양한 노력을 기울이고 있다. 이러한 노력들을 나타내는 성주류화(gender mainstreaming)는 이제 주요한 글로벌 트렌드 중의 하나가 되었다.

이러한 노력의 하나로 도입된 성인지예산제도도 단지 법과 제도의 도입과 실행이라는 차원을 넘어서서 궁극적으로 사회전반에 걸친 성평등의 가치 구현이라는 관점에서 제도의 성과가 나타나야 할 것이다. 성인지예산제도에서 추구하는 성평등은 경제적 자원 혹은 기회가 궁극적으로 여성과 남성에게 어떻게 나누어지는지를 평가하여 예산집행에 있어 좀 더 성평등한 결과를 가져오는 것을 목적으로 한다. 만일 성평등을 위한 우리의 관심이 단지 주어진 경제적 자원을 여성의 몫으로 좀 더 돌리는 자원재배분(re-distribution)의 차원에 한정된다면 성주류화를 지향하는 큰 틀에서 의미 있는 변화를 기대하기는 어렵다. 성평등 관련 이슈들은 각각의 부문에서 성불평등도를 개선하기 위한 개별적 정책이나 재배분의 차원이 아니라 중장기적인 경제성장 및 발전을 위한 생산요소로서의 자원배분(resource allocation)의 관점에서 바라볼 필요가 있다. 이제까지 성평등에 관한 분석들은 주로 임금, 고용, 출산 등 개별적인 주제들로 많이 다루어져 왔다. 그러나 경제적 측면에서 성평등의 문제를 중장기적 관점에서 종합적으로 분석하기 위해서는 거시경제적 관점이 필요하다. 여기에서 보다 우선으로 살펴봐야 할 것은 성차별과 경제성장과의 관계이다.

성차별과 거시경제와의 관계를 밝히기 위해서는 우선 성차별의 내용이 무엇인가부터 정의되어야 한다. 성차별은 경제적 영역과 문화·사회적 영역으로 나눌 수 있을 것인데, 경제적 영역은 주로 남녀간 임금격차나 고용

의 기회와 관련된 것이며, 문화적 영역은 전통문화나 종교문화와 연결되어 여성에 대한 태도, 특히 일하는 여성에 대한 가정의 혹은 사회의 인식, 태도와 관련된 부분이다. 문화적 영역에서의 차별은 경제적 영역에서의 차별을 가져오고, 남녀간 경제적 능력의 차이는 다시 문화적 영역의 차별로 이어지는 인과관계를 형성하게 된다. 성차별과 거시경제와의 관계를 살펴봄에 있어 성차별은 그 영역에 따라 여러 가지 형태로 나타날 수 있는데, 여기에서 성인지예산제도와 관련된 것은 여성에 대한 교육 및 고용의 기회의 차이 및 남녀간 임금격차의 원인과 결과 등에 대한 논의이다. 경제학적 개념으로는 장기적 실물경제의 성장에 필요한 생산요소를 물적자본, 인적자본, 자연자원, 기술이라고 할 때 자원배분(resource allocation)의 측면에서 성평등은 인적자본에 관련된 것이라 할 수 있다.

가. 성차별과 성장에 대한 이론적 분석

성차별과 성장과의 관계를 분석한 연구들은 대체로 이론적 분석과 실증 분석으로 나눌 수 있다. 남녀간 경제적 불평등이 경제발전 혹은 성장에 미치는 영향에 대한 이론적인 분석은 고전학과 경제학의 성장이론에 기반을 두고 있다. 대표적인 성장이론은 신고전학과 솔로(1956)의 성장모형으로 솔로의 모형에 의하면 성장률은 인구증가율과 자본축적에 따라 결정되는데 이 모형에서는 자본의 한계생산성이 체감하는 것을 가정하였으므로 경제성장의 결과 경제가 발전되고 자본축적이 진행된다면 성장률이 점차 체감하는 것으로 설명한다. 이는 실증적으로 선진국의 성장률이 개발도상국의 성장률보다 낮게 나타나는 것에 대한 설명이 된다. 반면 Romer(1986), Barro and Sala-i-Martin(1995)은 기술진보를 통해 자본축적과 저축의 제약을 받지 않는 내생적 성장모형을 제시하였다. 외생적 변화에 의해서만 지속적 성장이 가능해지는 솔로 모형의 한계로 인해 지속적인 성장을 설명하기 위한 내생적 성장이론이 발전하였는데 이러한 내생적 성장이론을 통해 성차별과 성장과의 관계를 분석하려는 시도들이 이어졌다.

이러한 고전학과 경제분석에 근거한 연구들은 다양한 방법으로 성평등과 성장과의 관계를 설명하려고 한다. Galor and Weil(1996)은 콤팩트글러스 생산

함수를 통해 노동과 자본의 균형 보수(rate of return)를 찾아내고 이를 바탕으로 각 가정이 소비와 자녀의 수로 구성되는 효용함수를 극대화할 때 남성과 여성의 노동시간 및 자녀를 어떻게 선택하는지를 분석하였다. 이러한 분석에서는 생산함수 및 소비와 저축에 대한 가정이 모형을 통해 주어지고 각 가정이 균형성장경로(steady state)에서 제약조건 하에 최적자녀 수를 어떻게 선택하게 되는지를 분석한다. 이 연구에 의하면 남성은 육체적 노동과 정신적 노동을 소유한 반면 여성은 정신적 노동만 소유하는 것으로 가정하였는데²⁾ 1인당 물적자본의 증가는 여성의 상대적 임금의 향상을 가져오고 여성임금의 상승은 여성의 육아에 대한 기회비용을 늘려서 출산율을 낮추게 됨으로써 성장률을 높이는 요인으로 작용한다는 것을 모형을 통해 제시하였다. 여기에서 성장이라 함은 자본축적을 의미하는 것으로 이 모형에 의하면 물적자본의 축적은 여성의 노동 생산성의 증가를 가져와 남녀간의 임금의 차이를 줄이며 이는 궁극적으로 성장에 긍정적인 영향을 주게 된다.

Galor and Weil(1996)의 모형은 Cavalcanti(2007)에서 남녀차별의 거시적 비용을 추정하는 연구로 이어졌다. Cavalcanti(2007)도 Galor and Weil(1996)과 마찬가지로 콥더글러스 생산함수 및 세대간 모형을 가정할 때 효용 극대화를 위해서 각 가정에서 자녀의 수, 소비, 저축, 노동공급시간 등을 어떻게 정하는지를 모형을 통해 분석하였다. 이 모형에 의하면 균형 성장(steady state)이 유지되기 위해서 여성의 노동공급시간은 자본축적에 따라 증가하게 되고 남녀간 차별은 점차 작아지게 된다. Cavalcanti(2007)는 과거 미국의 자료들을 이용하여 자신의 모형에서 사용되는 파라미터들을 가정하여 미국 경제와 유사하도록 baseline 경제를 설정하고 성차별 정도에 따라 거시경제적 비용이 얼마나 큰지를 추정하였는데 남녀간 임금격차가 50% 증가할 때 GDP가 1/4이 감소하는 것으로 분석되었다. 즉 높은 성차별의 정도는 직접적으로는 여성의 노동시장 참여를 줄이게 되고 간접적으로는 출산율을 높이게 됨으로써 성장에 부정적인 영향을 미치게 된다는 것이다. 그의 연구에 의하면 아일랜드, 사우디아라비아와 미국과의 생산성의 차이는 성차별의

2) 자본이 없이도 제공될 수 있는 육체노동은 남성만이 공급할 수 있는 것으로 가정되었다.

존재로 설명될 수 있으며 만일 미국에 이집트와 같은 수준의 성차별이 존재한다면³⁾ 미국의 GDP는 현재의 43%에 불과할 것으로 추정되었다.

이러한 분석들은 성불평등이 성장에 부정적 영향을 미치게 됨을 이론적 모형을 통해 보여주고 있다. 이러한 분석들에서 남녀간 성차별은 대부분 임금격차로 주어진다. 그런데 콥더글러스 생산함수를 가정한 이러한 분석모형에서는 신고전학과 분배이론이 전제되어 있다. 신고전학과 분배이론은 노동과 자본이 각자 그 생산성만큼 보수를 가져가게 되는데 이 모형에서도 여성과 남성이 생산성만큼 보수를 받는 것으로 가정되어 있다. 여기에서 남성은 물리적 노동과 정신적 노동을 소유한 반면 여성은 정신적 노동만 소유함으로써 여성의 임금은 남성의 임금보다 적다. 그러나 경제성장과 함께 자본축적이 이루어짐에 따라 여성의 생산성이 높아지고 여성의 생산성이 높아짐에 따라 여성의 상대적 임금이 높아지며 이에 따라 여성의 노동시장에의 참여가 늘고 출산이 감소하게 되는데 이것이 성장에 긍정적으로 작용하는 것으로 분석된다. 따라서 이러한 분석모형들은 남녀간 임금격차가 성장에 미치는 영향에 대해 분석하지만 여기에는 남녀간 생산성의 차이를 가져오는 실제적인 원인에 대한 분석이 결여되어 있다. 또한 남녀간 임금격차의 원인을 생산성의 차이로 가정함으로써 실제 남녀간 임금격차의 현실적인 원인을 제대로 분석하지 못하고 있다.

성차별에 대한 이러한 이론적 접근방법은 몇 가지 다른 한계점들도 내포하고 있다. 우선 이러한 분석들은 생산함수를 가정하고 예산제약 하에 소비를 최적화하는 효용극대화 모형에 근거하고 있다. 그러나 실제 출산과 취업 사이 선택의 문제에서 이러한 엄격한 모형의 가정들이 실제 현실을 얼마나 잘 설명하는가에 대한 의문이 생길 수 있다. 또 실제로 각 가정이 이러한 원리에 의해 출산 혹은 취업을 최적화하고 있는지 또 그것이 항상 가능한지도 현실적인 질문이 된다. 또한 이러한 모형들은 부부단위의 분석으로서⁴⁾ 한부모 가정은 분석에서 제외되고 있다. 더욱이 이러한 모형들은 많은

3) United Nations(2005): Human Development Report 2005에 의하면 여성과 남성의 임금비율은 미국이 75%, 이집트가 26.04%이다.

4) 예를 들면 예산제약에는 남성과 여성의 임금, 저축, 소비로 구분하는 경우가 많으며 혹은 자녀와 자녀의 배우자의 소득까지를 고려하기도 한다.

파라미터들을 사용하게 되는데 이것들이 모형 내에서 결정되는 것이 아니라 대부분 외부 데이터를 이용하여 추정되거나 가정되는 것들이어서 현실적 적용에 있어 한계점들이 존재한다.

Chichilnisky(2009) 역시 신고전학과 경제학이론을 이용하여 여성의 낮은 임금이 여성의 과도한 가사노동을 유발하게 되고, 이는 다시 여성의 노동생산성의 저하와 낮은 임금을 가져오게 된다고 주장하였다. 이는 여성의 입장에서는 합리적인 선택이지만 경제전체로 보면 파레토 최적이지 않음을 의미한다. 그는 신고전학과 경제이론의 틀 안에서 직장내 가정에서의 평등이 기업의 이윤증가와 가정의 효용증대를 동시에 가져오게 됨을 설명하고 있다. 그러나 이러한 결론은 실증분석이 아니라 신고전과 경제학에서 생산과 분배에 대한 가정에 의한 이론적 분석의 결과로서 현실을 설명하고 대안을 제시하는 데는 한계점이 있다.

Iyigun(2007)은 남아와 여아에 대한 선호가 같고 여성이 육아에 더 많이 시간을 쓰는 가정에서 남편과 아내의 협상력이 배우자의 수입에 의해 결정되는 경우 여성은 협상력을 갖기 위해 파레토 최적보다 더 많이 교육에 투자를 하게 되고 그 결과 부부는 더 적은 자녀를 갖게 된다고 하였다. 기대수명이 짧을 때에는 여아에 대한 교육투자의 수익이 낮기 때문에 자녀수가 많고 교육의 질은 낮아지게 된다. 그러나 기대수명이 길어질수록 남녀 교육격차는 커지게 되는데 이 때 여아에 대한 교육투자의 기대수익은 높아지게 되어 남녀의 교육격차는 다시 줄어들게 되고 여성은 더 적은 자녀를 낳아서 더 많은 교육을 시키게 된다. 따라서 이 모형에서는 기대수명의 변화는 가정에서의 아내와 남편간의 협상력에 영향을 미치게 된다. 이 모형의 분석에 의하면 성차별이 줄어서 남녀가 협상을 통해 가정 내 최선의 선택을 하게 된다면 기대수명의 연장과 함께 출산율이 낮아지고 여성의 교육수준도 높아지게 되어 성장을 높이게 된다는 것이다.

그런데 이런 유형의 분석에 의한 설명을 현재 우리나라에 적용하기에는 어려운 점이 있다. 성장과 성평등에 관한 이러한 분석들은 여성의 출산율과 여성의 경제활동이 부정적인 상관관계를 갖고 있는 것을 전제하고 있다. 즉 출산율이 높으면 여성의 경제활동 참여가 줄어들고 따라서 출산율의 증가

는 성장에 부정적인 영향을 준다는 것이다. 성불평등과 성장간의 관계를 분석하는 모형들은 대부분 출산율과 성장률이 음의 관계가 있음을 발견하고 있지만 인구증가가 성장률에 미치는 영향은 경제 발전단계에 따라, 그리고 인구구조에 따라 다르다. 저소득의 개발도상국에서 인구증가는 부양인구의 증가로서 1인당 자본량과 1인당 자원량이 감소하게 되어 생산성이 낮아지고 성장에 부정적인 영향을 미치게 될 수 있다. 그러나 선진국의 경우 인구증가는 인적자원이라는 생산요소의 증가 및 소비층의 성장으로서 인구증가는 지속적인 성장을 위해 필요한 여건이 된다. 즉 이러한 경우에 출산율의 감소는 오히려 중장기적으로 성장의 감소요인으로 작용할 수 있다는 것이다. 따라서 개인적인 차원에서는 출산이 경제활동 참여에 저해요인으로 작용하지만 거시경제 전체적으로는 출산율의 감소는 경제성장에 오히려 마이너스 요인이 될 수 있다. 따라서 분석의 대상 혹은 분석대상 기간을 어떻게 하는가에 따라 각기 다른 결론이 나올 수 있다. 이러한 한계점에도 불구하고 위의 유형의 문헌들은 남녀불평등과 거시경제와의 연관성을 이론적으로 밝히고 있다는 점에서 의미가 있다.

세계은행은 최근 성평등과 경제발전, 성평등과 경제학에 관한 연구보고서들을 발표했다. 세계은행의 『World Development Report 2012』는 성평등이 발전의 주요 도구임을 다시 확인하였다. 세계은행은 성평등을 “현명한 경제(smart economics)”라고 명명하고 성평등을 추구하는 경제정책들이 경제적 효율성을 증가시키고 몇 가지 측면에서 경제발전을 가져온다고 설명하였다.⁵⁾ 첫째는 교육, 경제활동에 대한 여성에 대한 차별을 제거할 때 글로벌 시장에서 더 높은 경쟁력을 갖게 된다는 것이고 두 번째는 여성의 절대적이고 상대적인 사회경제적 지위가 향상될 때 질 높은 자녀 양육을 포함한 여러 분야에서 발전이 이루어지며, 세 번째 여성이 남성과 동등한 위치에서 주요한 의사결정에 참여하게 될 때 좀 더 사회통합적인 제도와 정책들이 마련되어 장기적으로 좀 더 나은 발전경로에 들어서게 된다는 것이다.

5) “Gender Equality and Development”, 『World Development Report 2012』, The World Bank.

나. 성차별과 성장에 대한 실증분석

성장과 불평등에 관한 연구로서 또 하나의 유형은 회귀분석을 통해 성차별과 GDP성장간의 관계를 직접적으로 살펴보는 것이다. 실증적 분석은 앞에서 살펴본 바와 같이 성장과 성차별간의 관계에 대한 경제학적인 분석에 근거하지 않고 일반적인 추론을 통해 기대되는 사실들을 경험적으로 밝히고자 한다. 경험적 분석들은 신고전학파의 성장과 분배이론에 근거하는 것은 아니지만 일반적으로 성장이론에서 나타나는 성장의 요소들과 장기성장과의 관계를 실증분석을 통해 살펴본다.

생산요소를 크게 물적자본, 인적자본, 기술, 자연자원으로 나눌 때 남녀간 불평등도가 성장 혹은 생산요소에 미치는 영향은 주로 인적자본에 관한 논의가 된다. 따라서 성차별과 성장과의 관계는 우선 남자와 여자의 인적자본 형성에 있어서 불평등으로 인해 성장에 어떤 영향을 미치는지에 대한 분석이 주요한 관점이 된다.

Klasen(1999)은 성차별이 성장과 발전에 저해가 되는가라는 질문에 대해 교육의 불평등은 직접적으로는 인적자본 형성을 저해함으로써 성장에 부정적 영향을 미치며 간접적으로는 투자와 인구성장에 영향을 미침으로써 성장에 영향을 미친다고 하였다. 교육과 고용에서의 불평등이 왜 더 낮은 성장률을 가져오는지에 대해서 Klasen(1999)은 세 가지 요인들을 제시하였다. 세 가지 요소는 선택왜곡요소, 환경요소, 그리고 인구전이요소이다. 왜곡요소는 교육의 기회에 있어 남녀 불평등이 존재함에 따라 남녀에게 평등한 교육의 기회를 주었을 때보다 교육받은 청소년의 평균능력이 떨어지고, 더 낮은 평균능력은 더 낮은 생산성을 가져오게 된다. 두 번째는 환경영향이다. 교육받은 여성은 자녀의 양육을 양적, 질적으로 향상시킬 수 있기 때문에 여성에 대한 교육의 불평등은 전반적인 교육수준을 낮추게 될 것이라는 점이다. 즉 좀 더 교육받은 여성은 가정에서 자녀에게도 좀 더 지적인 교육환경을 제공함으로써 장래 노동력의 생산성 향상과 더 높은 성장을 가져올 수 있다. 세 번째는 여성의 교육의 증대는 출산율의 저하를 가져온다는 것이다. 이것은 교육을 많이 받을수록 여성의 결혼연령이 높아지고 출산의 간격이 넓어지기 때문인 것으로 해석된다. 고학력 여성의 출산율의 저하는 저

축을 증대시키고 청소년 부양인구의 상대적 감소로 인한 경제활동인구 비중의 증가로 나타나는데 이러한 노동력의 증가는 투자와 성장을 촉진시킬 것으로 기대된다는 것이다. Klasen(1999)은 회귀분석을 통해서 지역별로 성차별이 성장에 미치는 영향을 추정하였는데 고용불평등은 남아시아와 Sub-Saharan Africa에서 동아시아보다 성장률을 0.3% 정도 낮추었을 것으로 추정하였다. 그러나 여성 고용에 대한 측정문제에 의해 고용과 성장에 대해서는 잠정적인 추측만 제시하였다.⁶⁾

Berta Esteve-Volart(2004)는 성차별과 성장과의 관계를 인도의 경우를 들어 분석하였는데 인도에서 남녀 경영진의 비율이 10%만 늘어나도 1인당 GDP가 2% 증가하며, 남녀 노동자의 성비가 10% 증가할 경우에는 인도의 1인당 GDP가 8% 증가할 것으로 추정하였다. 여기에서의 논리는 여성이 직장에서 승진을 하지 못할 경우 균형임금이 낮아지고 능력 있는 경영진들이 받는 임금도 낮아질 것이므로 전체적으로 경영진들의 능력이 저하되면서 성장에 부정적으로 작용한다는 것이다. 근로자의 경우에도 여성이 노동시장에 참여할 수 없으면 가사노동에만 종사하게 되고 여성에 대한 교육이 이루어지지 않게 되어 성장이 감소하고 1인당 산출량은 성차별이 존재하지 않을 때보다 낮아지게 된다고 주장한다.

Dollar and Gatti(1999) 역시 GDP와 성차별간의 관계를 회귀분석을 통해 연구하였다. 그는 성차별을 네 가지 영역에서 구분하였는데 그것들은 교육의 기회, 건강정도, 여성의 경제적·법적 권리, 그리고 여성의 정책결정에의 참여정도이다. Dollar and Gatti(1999)는 성장이 성차별에 미치는 영향과 성차별의 존재가 성장에 미치는 영향을 서로 다른 식으로 각각 추정하였다. 이 연구는 세 가지 주요한 사실을 발견하였는데 우선 그들은 일반적으로 개발도상국의 여성의 상대적 지위가 선진국보다 열악하다는 것을 발견하였다. 후진국에서는 여성의 교육의 기회나 건강에 대한 투자가 더 낮고 여성의 법적지위가 낮을 뿐 아니라 결혼한 경우 이 법적 지위가 더욱 낮아지는

6) 여성의 노동은 비공식적인 부문에서 이루어지는 경우가 많아 여성이 공식적인 부문으로 취업을 하게 되면 통계상으로는 여성노동력이 증가한 것으로 나타나지만 실제로 여성이 경제활동에 새롭게 참여하게 된 것은 아니다.

것을 발견하였다. 두 번째는 여성의 교육기회에서의 불평등은 경제성장에 부정적인 영향을 미치는 것을 발견하였다. 여성에 대한 교육의 증가가 성장에 기여하는 정도는 남성에 대한 교육을 증가시켰을 때보다 훨씬 크게 나타난다. 세 번째는 1인당 GDP가 증가함에 따라 여러 가지 남녀 불평등 정도가 완화된다는 것을 회귀분석을 통해 찾아내었다. Dollar and Gatti(1999)는 결론적으로 여성의 교육에 대한 낮은 투자는 경제적 이유가 아닌 종교적 가치관에 기인한 것이며 여성의 교육이 바람직한 수준보다 낮은 것은 시장실패라고 볼 수 있다고 하였다. 이러한 시장실패는 주로 후진국에서 많이 나타난다고 보았다. 그 이유는 선진국으로 갈수록 연금이나 자본시장이 발달하여 부모가 노후를 아들에게 의지하는 정도가 낮아짐에 따라 상대적으로 여아에 대한 교육투자를 늘리게 되기 때문인 것으로 해석하였다. 이러한 결론은 자본시장이 발달할수록 성차별이 감소할 수도 있음을 간접적으로 시사하고 있다.

Forsythe, Korzeniewicz & Durrant(2000)는 성차별과 경제성장간의 관계를 횡단면 자료뿐만 아니라 종단면자료도 이용하여 분석하였다. 이들은 세 가지 질문을 제기하였는데 첫째는 경제성장은 성차별을 완화하는가, 둘째 제도적인 요인은 성장의 효과를 약화시켰는가, 그리고 정부의 구조조정 프로그램은 여성에게 불리하게 작용하였는가 라는 질문들이다. 그들은 우선 여성의 지위에 대한 횡단면 분석에서 GDP와 성평등에 유의한 관계가 있음을 발견하였다.⁷⁾ 그들은 여성의 지위 향상과 남녀간 격차를 별개로 두었는데 여성이 더 나은 교육을 받고 더 높은 보수를 받는 등 여성의 생활환경이 개선된 것과 성차별이 해소되는 것은 별개라는 것이다. 종단면 분석에서는 보츠와나, 네팔, 튀니지아에서 경제성장과 함께 성불평등의 뚜렷한 개선이 있음을 발견하였고 캐나다, 룩셈부르크, 미국에서 성평등의 개선이 상대적으로 가장 미미한 것으로 나타났다. 이는 분석기간 중 초기에 여성의 지위가 낮았던 국가들에서 가장 뚜렷한 개선이 있었음을 말해주는 것으로 역시 경제발전은 여성의 권익에 긍정적으로 작용하는 것으로 해석할 수 있다. 남녀간 불평등도의 변화에 대한 횡단면 분석에서는 경제성장이 남녀간 불평등

7) 위 연구에서 성평등지표로 교육, 기대수명과 수입이 사용되었다.

을 완화시키는 것을 발견하였지만 회교도 국가들에서는 이러한 현상이 덜 나타나는 것을 발견하였다. 이러한 결과는 성차별에 영향을 미치는 요소로 경제성장보다는 문화 및 제도적 요인이 더 크게 작용한다는 것을 의미한다. 그리고 구조조정이 여성의 지위를 저하시킨다는 주장에 대한 증거는 찾지 못하였다.

Knowles et al.(2002)⁸⁾은 남성과 여성의 교육정도를 독립변수로 하여 신고전학과 성장모형을 추정하였는데 남녀간 교육격차의 감소는 장기적으로 1인당 생산성 향상에 도움을 준다는 것을 발견하였다. 이것은 세계은행이 생산성 향상을 위해 여성에 대한 교육을 증대시켜야 한다고 강조하는 논리를 뒷받침한다.

이러한 관점은 유엔의 Millenium Development Goal(MDG)과 연결된다. 유엔은 2000년에 2015년을 목표로 Millenium Development Goal(MDG)을 발표하고 개발도상국들로 하여금 이 목표를 따라 가도록 권고하였다. MDG에는 8개의 목표들이 있는데 그 내용은 빈곤퇴치, 의무교육실시(남아 및 여아), 성평등(promote gender equality), 유아사망률감소, 모성건강증진, 질병퇴치, 환경보전, 국제공조노력 강화이다. 이 중 의무교육실시, 성평등, 모성건강증진 등이 여성의 복리증진과 관련된 항목이라 할 수 있다. MDG가 수립된 이후로 각 국에서는 이 목표를 달성하기 위한 정책 추진과 함께 국제기구, 연구기관, 각 대학에서는 이러한 정책의 추진 결과(성과)를 평가하기 위한 연구들이 진행되어 왔다. 대부분의 연구들은 MDG를 추구하는 국가들이 경제성장 및 효율성의 면에서도 긍정적인 결과를 가져온다는 결론을 얻는다.

Abu-Ghaida & Klasen(2004)은 cross country regression을 통해 MDG를 추구하는 국가들이 경제성장 및 효율성의 면에서도 긍정적인 결과를 얻고 있다는 것을 발견하였다. Abu-Ghaida & Klasen(2004)은 다양한 회귀분석을 통해서 MDG를 성공적으로 추구하지 않는 국가들은 출산율과 영아사망률을 낮추지 못함으로써 성장에서 손실을 경험하는 것을 발견하였다. 구체적으로 MDG 중 여아 교육 목표에 미달하는 국가들은 1995년과 2005년 사이에 연

8) 이 연구는 실증분석을 주요 내용으로 하고 있으나 신고전학파의 모형에 근거하고 있다.

간성장에서 0.1~0.3%정도 낮추었을 것으로 추정되었으며 2005년부터 2015년까지는 약 0.4%의 성장손실이 발생할 것으로 추정되었다. 또한 MDG 미달성 국가들은 2015년까지 여성 1명당 0.1~0.6명의 자녀를 더 가질 것으로 추정되었으며 5세 이하 유아사망률은 1.5%가 증가하고 5세 이하 유아 중 체중미달 유아의 비중은 2.5%가 증가할 것으로 추정되었다. 이러한 결과들은 여아에 대한 교육투자의 증대가 중장기적으로 성장률을 높이는 원인이 될 수 있음을 시사한다.

이러한 결론은 어쩌면 직관적으로도 설명될 수 있다. 한 국가의 경제가 성장하고 발전함에 따라 사회복지정책이 확대되고, 여성에 대한 교육과 고용의 기회를 확대하는 정책적 노력이 확대됨에 따라 저소득국가보다 고소득국가에서 여성의 지위가 향상되는 것이 기대되기 때문이다. 따라서 남녀 불평등의 감소와 성장과의 연관성은 실제로 여성의 지위향상이 성장에 긍정적인 요소로 작용을 한 결과임을 보여줄 수도 있고 혹은 경제가 성장하고 발전함에 따라 남녀불평등을 해소하기 위한 정부차원의 정책 및 제도 도입이 확대된 결과일 수도 있다. 따라서 경험적 분석들은 성차별과 성장과의 양의 관계를 도출할 뿐 인과관계를 설명해주지는 못한다. 또한 Beneria & Sen(1981)과 Junsay & Heaton(1989)은 경제발전에도 불구하고 성차별은 지속된다고 주장하였다.

다. 성불평등의 원인

(1) 불평등의 정치경제학

이제까지는 성불평등의 존재가 경제성장 혹은 경제발전이 어떤 영향을 미치는가에 대한 경제학적 분석들을 다루었다. 그러나 성불평등이 발생하게 되는 원인에 대한 논의도 필요하다. 남녀간 교육과 고용, 그리고 임금에서 차별이 발생하는 원인은 크게 문화적인 이유와 경제적인 이유로 나눌 수 있다. 노동시장에서 성차별이 발생하게 되는 측면은 고용과 임금에서 나타난다. 여성의 경제활동 참여가 낮은 것이 만일 여성노동의 생산성이 남성보다 낮아서라면 이는 고용주들의 고용행태는 합리적인 것이며 이런 경우

성차별은 고용시장 자체가 아니라 여성이 낮은 생산성을 갖게 되는 교육의 불평등에서 그 원인을 찾아야 할 것이다. 그러나 여성이 남성보다 노동생산성이 낮지 않음에도 불구하고 여성에 대한 고용에 차별이 있다면 그것은 여성을 고용하기를 꺼려하는 고용주의 선호와 관련된 것이다. 이것은 고용분야에서 명백한 성차별이 된다.

노동시장에서 또 하나의 성차별의 영역은 저임금이다. 저임금이 만일 여성의 노동생산성이 낮기 때문이라면 성불평등은 역시 교육기회의 불평등에서 찾아져야 하겠지만 여성이 생산에 대한 기여도보다 낮게 임금을 받는다면 노동시장에서의 성차별이 된다. 여기에서 여성에 대한 임금차별은 경제학적으로 설명되지 않는 명백한 성차별이다. 그러나 여기에도 노동시장에서 여성에 대한 차별이 일어나는 경제학적인 이유가 존재한다.

우선 여성에 대한 저임금은 기업차원에서는 비용절감을 통해 기업의 이윤과 수출경쟁력에 긍정적으로 작용하게 된다. 다시 말해서 기업의 이윤과 수출증대라는 면에 한정하여 논의한다면 여성에 대한 저임금은 경제학적인 이유를 갖게 된다. 그러나 이것은 한정된 분야에서 수출경쟁력을 높일 수는 있지만 여성에 대한 저임금은 여성이 노동시장에 참여하는 기회비용보다 편익을 낮게 하므로 여성이 노동시장에서 퇴장하게 되는 결과를 가져올 것이고 이것은 거시경제적 차원에서는 인적자원의 낭비를 가져온다.

Fernandez & Pena-Boquete(2011)는 고용주가 특정 그룹의 근로자를 고용하기를 꺼려하는 경우 생산성이 더 낮은 근로자를 고용하게 되는데 이 때 동일한 생산에 대해 생산비가 상승하게 되어 성장에 부정적으로 작용하게 된다고 설명하였다. 즉 고용주들이 여성을 고용하기를 꺼리는 경우 생산적인 여성보다 더 비생산적인 남성을 고용하기 때문에 전체적인 근로자의 생산성이 낮아지게 되고 이것은 고용주가 비용을 치르게 되는 결과를 가져온다는 것이다. 스페인의 경우를 예를 들어 분석하면서 최근 스페인에 성장이 정체되어 있음을 지적하며 특히 고용에서 남녀 차별을 두는 지역이 차별을 두지 않는 지역보다 더 성장률이 낮다는 것을 지적하였다. 그런데 거시경제 전체로 보면 이것은 비효율적인 결과를 가져오지만 Fernandez & Pena-Boquete(2011)는 개별 기업의 고용주의 입장에서는 합리적인 선택이라는 분석을 제시하였다. 그들

은 CES(constant elasticity of substitution)⁹⁾ 함수를 이용하여, 고용주들이 노동을 포함한 생산요소를 고용하고 투자할 때 이윤을 늘리기 위한 목적으로 의사결정을 하지만 전체 함수의 변수에는 이윤뿐만 아니라 고용에 대한 선호도 포함된다. 즉 여성들을 고용해서 비용측면에서 약간의 손실이 발생한다고 하여도 여성근로자를 고용하기 싫어하는 고용주들의 선호까지 포함한 전체 함수에서의 효용극대화는 여성근로자를 덜 고용하고 생산성 대비 비용이 더 큰 남성근로자를 고용한다는 것이다. 물론 이러한 선택은 고용주들의 궁극적인 만족의 극대화에 근거한 것이기 때문에 합리적이라는 것이다. 이것은 이윤극대화가설에 대한 하나의 대안으로 제시될 수도 있다.¹⁰⁾ 그러나 여성에 대한 고용차별현상이 경제적 분석들에서 설명이 된다고 하여도 이것은 전체 거시경제나 성장의 차원에서는 여전히 비효율적인 방법이다. 왜냐하면 기업들은 노동생산성이 높은 여성 대신 남성을 고용함으로써 생산비의 상승을 초래하게 되고 이는 성장에 부정적인 결과를 가져오게 되기 때문이다.

대부분의 연구들이 성차별은 성장과 발전에 저해되는 요소로 작용함을 발견하였지만 노동시장에서의 성차별이 성장에 긍정적인 역할을 하였다는 연구도 있다. Boserup(1970)은 경제발전 초기에는 불평등이 심화된다는 주장을 하였다. 그는 근대경제의 출현과 함께 남성이 기술과 교육을 독점하게 되었고, 가사와 육아로 인한 여성의 시간제약은 남성노동자를 더 선호하게 하였으며 또한 시장경제의 발달로 인한 재산권의 형성은 여성의 토지소유를 제한하는 방향으로 작용하였다고 설명하였다. 도시화와 산업화가 진행되면서 남녀의 생산성 격차는 커지고 여성과 남성 노동력의 양극화와 계층화가 진행되었다고 주장하였다. 그러나 산업화 초기에는 경제발전에서 남녀의 격차가 커지지만 장기적으로는 여성 노동력에 대한 수요가 늘고 정책결정자들은 여성에 대한 교육과 고용을 향상시키기 위한 정책을 마련하게 된다고 하였다. 그는 경제발전 과정에서 여성의 공헌은 숨겨져 있으므로 정책을 통해 여성의 지위가 향상되어야 한다고 주장하였다.

9) 대체탄력성이 일정한 특성을 갖는 함수이다.

10) 이것은 이윤극대화가설에 대한 대체가설의 하나가 될 수 있다. 이윤극대화가설은 기업이 항상 이윤을 극대화하는 선택을 하기 보다는 다른 요소들을 고려하여 실제 생산과 투자를 한다는 것이다. 대표적인 대체가설로는 장기이윤극대화가설, 제약된 이윤극대화가설, 수입극대화가설, 만족이윤가설 등이 있다.

성장이 여성에 미치는 영향에 대해 더욱 비판적인 연구도 있었는데 Tinker(1976)와 Ward(1984)는 성장이 오히려 여성의 지위를 악화시킨다고 주장하였다. 그들은 경제발전과 함께 성차별이 해소되는 부분도 있으나 동시에 새로운 문제들이 야기되면서 전반적인 여성의 지위는 오히려 악화된다고 하였다. Braunstein(2008)은 투자와 무역의 자유화에 따라 여성의 고용의 기회가 늘어난다고 하여도 국가와 기관 및 공동체에 의해 사회적으로 지지를 받지 못하면 근로소득의 증가가 여성의 의사결정권과 독립성의 향상에 미치는 영향은 한계가 있다고 지적하였다.

(2) 남녀 임금격차

성불평등과 성장에 관한 경험적 분석들은 교육과 고용에서의 불평등이 실제 성장에 어떤 영향을 주었는지를 국가 데이터를 사용하여 분석하고 있다. 이러한 논의들의 주요 논점은 남녀의 교육기회의 차이는 인적자본의 형성에 영향을 미치고 이는 다시 성장에 영향을 미치게 되므로 성차별이 성장에 부정적 영향을 미친다는 것이다. 이러한 유형의 연구들은 주로 교육, 고용, 임금의 격차와 성장간의 관계를 회귀분석을 통해 분석하는데 경험적 분석에서는 신고전학파의 분배이론을 전제로 한 분석과 달리 교육기회의 불평등으로 인해 남녀간 생산성의 차이가 존재하게 되었다고 해도 그 생산성의 차이가 현재의 남녀간의 임금격차를 설명하는 데 충분한가에도 의문을 갖는다. 즉 남녀의 임금차이에 생산성의 차이 이외의 다른 요소들이 있는가 하는 것에도 관심을 갖는다.

이에 대해 Schober and Winter-Ebmer(2009)와 Seguino(2000)는 임금격차를 측정하기 위해 거시적 총량지표(aggregate wage gap)를 이용하였으나 실제로 남녀간 임금격차는 남성과 여성의 생산성의 차이로 인해 설명되는 부분과 설명되지 않는 부분(unexplained gap)으로 나누어진다고 주장하였다. 다시 말하면 남녀간 임금격차 중에는 생산성의 차이만으로 설명되지 않는 부분이 존재하는데 이러한 성격의 임금격차가 성장에 미치는 영향을 분석한 결과에 의하면 남녀 임금격차가 성장에 긍정적인 영향을 주었다는 Seguino(2000)의 주장이 타당하지 않음을 보여 주었다. 이러한 분석은 신고전학파의 분배이론

을 전제로 하지 않는 분석의 유용성을 보여준다. 신고전학파에서는 생산요소는 각자 그 한계생산성만큼 보수를 받는 것으로 가정되어 있어 남녀간 임금 격차는 교육격차에서 오는 생산성의 차이라고 가정하고 있는 반면 Schober and Winter-Ebmer(2009)는 남녀간 임금격차 중 생산성의 차이만으로는 설명되지 않는 부분이 존재함을 보여주고 있다.

Deyo(1989)는 수출산업에서 남녀간 임금격차는 생산성의 차이로 설명되지 않으며 이 부분에서 성차별이 존재했다고 주장한다. 그는 만일 여성의 임금이 상대적으로 상승한다면 이들 국가에서 수출경쟁력이 하락하였을 것이라고 지적하였다. Seguino(1997)는 수출주도 성장전략을 택한 한국의 경우 이 부분에서 남녀 임금격차가 존재하였으며 여성노동은 생산성의 향상에 미치지 못하는 저임금을 받았으며 이는 수출산업의 성장에 긍정적인 역할을 하였다고 분석하였다. Seguino(2000)는 경제발전의 초기단계에서는 여성의 낮은 임금이 비용을 절감시켜 수출경쟁력을 향상시키고 경제성장을 촉진하였다고 주장하였다.¹¹⁾

이렇게 여성이 자신이 기여한 만큼의 보수를 받지 못할 때 노동시장에의 참여가 줄게 되고 이는 성장에 부정적인 영향을 미치게 된다. 우리나라에서도 많은 경우 같은 교육과 경력을 지닌 남녀 중에서 남성의 보수가 많거나 승진이 빠른 경우를 자주 볼 수 있다. 따라서 성차별과 성장과의 관계는 남녀간 교육의 차이에서 비롯되는 인적자본 형성에서의 차이뿐만 아니라 생산성의 차이로 설명되지 않는 남녀간 임금의 격차 등이 성장에 미치는 영향들이 종합적으로 고려되어야 한다.

라. 여성의 경제활동참가율과 성평등

노동시장에서 여성노동력에 대한 남녀보수의 차이가 성차별의 주요 지표로 활용되지만 여성의 경제활동 참가도 여성의 경제적 지위에 영향을 미치

11) 후에 Seguino(2002)는 여성의 지위 향상과 수출경쟁력과의 trade-off 관계가 완화될 수 있는 조건을 제시하였는데, 명목임금과 환율이 고정되어 있는 경우에는 실질임금 하락 혹은 실질환율이 하락(통화가치 하락)할 때에는 여성의 임금의 상승이 수출경쟁력을 저하시키지 않을 것이라고 제시하였다.

는 중요한 변수이다. 여성의 경제활동참가율은 성차별의 직접적인 지표는 아니지만 여성의 노동시장 참여율의 증가는 성차별의 감소와 긍정적인 관계를 갖는 것을 기대할 수 있다.

Shinha(1965)와 Goldin(1994)은 경제발전 수준과 여성의 경제활동참가율 간에 U자형의 관계가 있다고 하는 가설을 제시했다. 경제발전 초기에 기혼 여성의 경제활동참가율이 낮은 이유는 여성들의 교육수준이 낮은 상태에서는 주로 가구내 생산과 자영업위주의 저임금 노동시장에 참여하기 때문이다. 또한 공업화에 따라서 출현한 새로운 취업기회에 남성이 우선적으로 활동하는 경우가 많기 때문이기도 하다. 또한 가계소득이 증가함에 따라 여성의 보조적인 수입의 필요성이 줄기 때문에 경제발전 초기단계에서는 여성의 경제활동참가율은 낮아지는 경향이 나타난다. 그러나 경제발전이 지속되어 탈공업화 사회를 맞아 취업기회의 비중이 3차 산업으로 옮겨가면 여성의 경제활동참가율은 다시 상승한다. 경제발전이 여성의 취업을 늘리게 되는 이유는 기본적으로 노동의 수요와 공급이 늘어나기 때문이다. 경제발전이 지속되면서 제조업뿐 아니라 서비스업에서도 노동수요가 늘어나게 되는데, 이 단계에서는 시장경제의 발달과 함께 전반적인 가계소득도 향상하지만 여성이 시장에서 받는 임금도 상승한다. 가계소득의 상승은 기혼여성의 경제활동참가율을 저하시키는 방향으로 작용하지만 여성의 시장임금의 상승은 자녀양육에 대한 기회비용을 증가시키므로 고소득 남편을 가진 여성도 시장에 참여하게 된다.

Maxwell(1990)은 1970년 이전에는 낮은 소득을 가지는 부부의 여성노동력 참가가 증가하였으나 1970년 이후에는 고소득자 남편이 있는 여성들의 경제활동에의 참여가 증가했으며 이는 부부가 함께 소득에 종사하는 가구들간에 불평등을 증가시키는 결과를 가져왔다고 분석하였다. 장형수와 김태완(2007)은 여성의 경제활동참가의 증가가 경제성장에 직접적으로 미치는 영향은 통계적으로 유의성이 없으나 여성의 경제활동참가가 불평등을 감소시키고, 불평등의 감소는 경제성장을 촉진시킨다는 것을 발견하였다. 따라서 여성의 경제활동참가의 증가는 불평등의 감소를 통하여 경제성장에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

김옥암(2002)은 우리나라 여성의 경제활동참가율은 경제발전과정에서 꾸준히 증가해왔으나 아직도 미국이나 북유럽 선진공업국에 비해서는 낮은 수준임을 확인하였다. 우리나라 여성노동자의 라이프사이클은 결혼, 출산기와 육아시기에 노동참가율이 급속히 하락하는 M자형을 보였는데 이러한 경력단절현상은 구미선진국들과는 다른 특이한 현상이라고 지적하였다. 또한 우리나라 여성들은 구미선진국에 비해 저임금직종에 대부분 종사하고 있어 여성노동의 활용을 위한 제도적 지원이 필요하다고 지적하였다.

경제발전과 여성의 노동참가율의 변화는, 한편으로는 성평등과 관련이 있기도 하지만 그 자체로는 성평등의 지표라고 할 수는 없다. 만일 남녀의 임금격차가 줄고 여성의 상대적 임금이 상승한 결과로 여성의 노동시장에의 참여가 증가한다면 이는 성불평등도가 감소한 것이라고 할 수 있겠지만, 여성의 노동시장 참여가 늘었다 해도 여성의 직업이 주로 저임금 직종에 편중되어 있고 여성의 임금 상승이 여성의 노동생산성의 증가에 미치지 못한다면 여성의 사회참여율이 높아지면서 동시에 성차별이 확대될 수도 있기 때문이다. 따라서 경제적 측면에서의 성평등을 평가하기 위해서는 단순한 남녀의 고용비율뿐 아니라 남녀의 임금격차가 동시에 고려되어야 한다.

마 성별경제학(Gender Economics)

신고전파 경제이론에 근거한 분석이 성차별을 분석하는 데 한계를 갖는 것은 경제학의 출발에서부터 이미 시작된 것이라고 해도 과언이 아니다. 사실 근대경제학으로 시작되는 경제학은 시작부터 성인지적 관점은 거의 없었다. 신고전학과 경제학은 합리적 인간이 유한한 자원을 효율적으로 사용하기 위한 최적화 행위를 선택한다는 것을 경제원리로 파악하였는데 주요 대상을 시장(market)에 두었기 때문에 여성의 주요 활동영역인 가계생산과 가사노동 및 가계내부의 분배문제 등은 자연히 분석대상에서 제외되었다. 따라서 근대경제학의 이론의 틀에서는 성인지적 관점이 포함된 성별경제학(gender economics)이 형성되기 어려웠다.

경제학이 시장이 아닌 가정 내의 선택에 대해 관심을 갖게 된 것은 Becker(1965)로부터 시작되었다. 일명 '신가정경제학'이라고 불리기도 하는

이 연구는 가계내부에서도 시장에서처럼 교환하고 분배하는 상황이 전개됨을 주시하여 결혼, 이혼, 성별분업과 자녀출산에 이르기까지 가정 내에서의 교환과 분배를 경제적 효용이라는 기준으로 분석한 것이다. 효율적인 성역할의 분담은 생산성에 따라 결정되는데 여기에서 더 높은 임금과 더 많은 승진의 기회가 보장된 남성 노동은 시장에서의 경제활동에 특화되고, 여성의 상대적 비교우위는 가사노동과 자녀양육에 있다는 결론이 내려지게 된다.

Becker(1965)의 연구는 경제학이 여성의 영역에 구체적인 관심을 갖게 되었다는 점에서 의미가 있지만 남녀 생산성 차이의 원인에 대해서는 고려하지 않음에 따라 오히려 성별분업을 강화시키고 여성의 저임금을 정당화시키는 근거가 될 수 있다. Becker & Tomes(1976)는 또한 자녀의 수와 질의 선택에 대한 분석을 역시 효용함수의 극대화로 분석하였다. 여기에서 그는 자녀의 질에 대한 소득탄력성이 자녀의 수에 대한 소득탄력성보다 크게 나타날 것이라고 예측했다. 다시 말해 소득증가가 생겼을 때 자녀의 수를 더 늘리기보다는 자녀양육의 질을 높이기 위한 지출을 더 늘리려는 쪽으로 이를 활용할 가능성이 크다는 분석결과를 제시하고 있다. 이는 간접적으로 소득증가는 출산율을 낮게 함으로써 성장에 긍정적으로 작용한다는 시사점을 제시한다. 이렇게 고전학과 분배이론과 Becker의 신가정경제학에서 출발한 가정내 소비와 투자의 최적화 모형에 입각한 대부분의 분석들은 경제학적 분석의 한계점에도 불구하고 성차별의 감소가 경제성장에 긍정적인 영향을 주는 것을 발견한 것은 시사점이 크다. 홍태희(2003)는 성별경제학의 정립은 성인지적 관점에서 경제학을 전반적으로 재검토하는 것을 통해서 가능하다고 강조하였다.

바. 소결

이제까지 살펴본 바에 의하면 성차별과 성장에 관한 이론적 및 실증적 연구들은 대체로 성차별의 존재가 성장에 부정적인 영향을 주는 것으로 파악하고 있다. Cavalcanti(2007), Galor and Weil(1996), Cavalcanti and Tavares(2006), Dollar and Gatti(1999) 등은 성차별이 성장에 미치는 영향을 다루고 있으며 Hausmann, Tyson, and Zahidi(2006)는 성차별과 1인당 GDP 사이에 음의 상관

관계가 있음을 보여주었다. Klasen(1999)은 성차별이 교육자원의 비효율적 배분과 이로 인한 인적자본의 손실로 인해 조세왜곡과 유사한 결과를 가져옴으로써 경제성장에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석하였고, Blackden and Bhanu(1999)는 성차별이 인적자본뿐 아니라 실질적 생산자본의 축적을 저해함으로써 성장에 부정적인 영향을 미치게 됨을 보여주었다. Young(1995)은 여성의 노동시장 참여는 동아시아 국가들에서 연간 경제성장에 0.6~1.6% 기여하였다고 분석하였으며 Daly(2007)는 여성 고용차별의 해소는 미국의 성장률을 9% 증가시킬 수 있을 것이라고 주장하였다.

그러나 이러한 연구결과들은 각기 나름의 한계를 갖는다. 우선 이론적 연구들은 신고전학과 경제학의 분석 틀 안에서 일련의 비현실적 가정에 기초하고 있으며, 모형에서 사용되는 파라미터들의 추정이 어렵다는 점에서 실제적 적용에 있어 한계를 갖는다. 한편 성차별과 성장에 관한 실증분석들은 대부분 성차별과 성장간의 관계를 횡단면 분석(cross country data)을 이용하여 분석하고 있으나 데이터의 한계와 불평등지표 설정의 문제 등으로 인해 역시 그 의미가 제한된다. 그러므로 이론적 분석들은 실제 남녀간 임금격차나 현실의 성차별의 문제에 대한 적절한 해답을 주지 못하는 단점이 있는 반면 경험적 분석은 성차별과 성장간의 인과관계를 밝혀주지 못하는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 이러한 연구들은, 경제성장을 위해서는 우선 국가내의 성차별을 완화하는 정책이 필요함을 보여주고 있다. 성차별이 수출경쟁력에 도움이 된다는 분석도 있었지만 우선 분석방법에서의 문제점이 제기되었으며 실제 이러한 현상이 나타났다고 하더라도 이는 수출주도형 개발도상국에서 단기적으로는 성립될 수 있겠으나 장기 성장모형에서도 적용된다고 하기는 어렵다. 왜냐하면 여성이 자신의 노동 생산성에 미치지 못하는 임금을 받을 때 궁극적으로 노동시장에서 퇴장함으로써 생산적인 노동이 감소할 것이기 때문이다.

성차별과 경제성장과의 관계를 분석하는 연구들의 결론을 종합하여 보면 교육과 고용에서의 성차별은 여성의 경제활동 참여를 줄이고, 출산율을 높임으로써 자원의 비효율적인 배분을 가져와 성장에 부정적인 영향을 미친다는 결론을 얻는다. 신고전학과 경제학의 성장과 분배이론에 근거한 이론

적인 분석이나 성차별과 성장과의 관계를 실증적으로 분석하는 경험적 연구들도 모두 효율성의 관점에서 성차별이 축소되어야 한다는 것을 밝히고 있다.

마지막으로 앞에서 성차별과 성장과의 경제학적 분석에서 도출되는 시사점은 경제성장을 위해서는 여성의 절대적 지위의 향상뿐 아니라 여성의 상대적 지위가 중요하다는 것이다. Forsythe, Korzeniewicz & Durrant(2000)는 여성의 경제적 지위의 개선과 성차별의 개선은 별개로 다루어져야 한다고 주장하였다. 경제가 발전하고 성장하여 여성의 교육 및 생활환경이 개선되었다고 하더라도 남녀 성차별이 해소되지 않으면 Chichilnisky(2009)가 지적한대로 경제학적 의미에서 자원의 효율적 배분이 이루어지지 않은 것이고 파레토 개선의 여지가 있는 것이기 때문이다.

2. 정책적 함의

이제까지 살펴본 바에 의하면 이론적으로나 실증적으로 성차별의 감소는 성장에 긍정적인 영향을 미친다는 것에 대부분의 연구결과가 일치하고 있다. 신고전학과 경제학에 근거한 이론적 분석이나 실증연구에서나 연구방법이나 대상이 달라도 이러한 관계는 여러 연구에서 지속적으로 발견된다. 이것은 국가재정운용에 있어 성차별의 감소를 위한 자원배분은 경제성장을 높일 수 있음을 말해주는 것이며 동일한 예산을 집행하였을 때 성인지적인 국가재정의 운용은 지출되는 화폐단위당 효율성을 높여준다는 것을 말한다. 이것은 성불평등을 감소하기 위한 정책적이고 제도적인 노력이 필요하다는 것을 말해준다.

이러한 점에서 성인지예산제도가 갖는 의의는 매우 크다고 할 수 있다. Stotsky(2006b, 2007)는 성인지예산제도(Gender Budgeting)의 중요성을 강조하면서 성인지예산제도란 예산과정에서 추가적으로 여성에 대한 고려를 하는 것이 아니라 실질적으로 여성의 사회경제적 지위의 향상을 가져올 수 있도록 성인지예산제도가 예산편성의 전 과정에 통합되어야 한다고 지적하

였다. Stotsky(2006b)는 또한 성불평등이 감소할 때 긍정적 외부효과가 발생하게 되므로 예산편성에서 이를 적극적으로 고려해야 하며 여성에 대한 차별적인 법조항들을 제거해 나가야 한다고 주장하였다.

성인지예산제도는 반드시 여성에 대한 추가적인 재원을 필요로 하는 것은 아니다. 여성의 교육과 고용, 복지에 대한 예산규모를 늘리는 것이 국가 예산 전체를 늘리는 것을 의미할 수도 있지만 다른 부문의 지출을 상대적으로 줄이고 여성의 사회경제적 지위를 향상시킬 수 있는 방향으로 국가재정을 배분하는 과정을 의미한다. 성인지예산은 또한 성불평등을 감소시킬 수 있는 거시경제정책과도 연관이 된다.

가. 거시경제정책

Nallari and Griffith(2011)는 젠더 이슈가 경제학의 한 카테고리로 자리잡고 있는 추세를 설명하면서, 70년대까지만 해도 성불평등은 경제와 상관이 없는 것으로 간주되었지만 90년대 들어서면서 경제학과 여성학분야에서 성불평등과 경제학을 연계하여 분석하는 여러 이론적인 연구들이 나타나고 있으며 성장과 발전을 위해서 성평등을 지향하는 거시경제정책의 중요성은 점점 더 커지고 있음을 강조하였다. 그들은 여성이 남성보다 자녀교육에 대한 지출성향이 크다는 것을 발견하면서 자녀교육에 대한 투자는 인적자본에 대한 투자로서 여성에게 경제적 자원에 대한 배분권이 더 부여된다면 여성들의 지출증가가 장기적으로 생산성의 향상으로 이어질 수 있다고 하였다. 따라서 여성들에게 더 많은 경제적 자원이 부여될 수 있는 거시정책의 중요성을 강조하였다.

Stotsky(2006a)는 성불평등도의 감소와 여성의 지위향상이 더 높은 경제성장 및 안정과 긍정적인 관계가 있다고 주장하였다. 그는 여성이 소비, 저축, 투자의 행태에서 남성과 차이가 있음을 발견하였다. 여성들은 가계의 자원을 사용할 때 가계에 도움이 되는 방향으로 소비하고 저축하는 행태를 보인다는 것이다. 또한 여성들은 저축과 투자에서도 위험성이 적은 저축과 투자행태를 보인다는 것을 발견하였다. 이것은 여성에게 더 많은 경제적 자원이 허용될 때 거시경제의 성장과 안정에 긍정적인 결과가 나타난다는 것을

의미한다. 또한 이것은 거시경제정책이 여성에게 경제적 자원이 더 많이 배분되는 방향으로 집행될 때 경제성장과 거시경제 안정이 동시에 향상된다는 것을 의미한다. 특히 지속적인 거시경제 성장과 안정을 추구하기 위해서는 노동시장과 금융시장에서 남녀에게 동등한 기회가 주어져야 한다는 것을 강조하였다. 또한 구조조정정책으로 긴축정책을 사용할 때 여성에 대한 부담이 크지 않은 방향으로 정책을 수행하여야 긴축정책으로 인한 경제적 충격을 완화할 수 있다고 지적하였다. 또한 이 연구는 저소득 국가에서 성불평등도가 더 심하게 나타나는 것을 지적하면서 성불평등과 경제성장간에 분명한 관계가 나타남을 강조하였다.

나. 부문별 정책

앞에서 살펴본 문헌 연구들에 의하면 성평등을 위한 자원배분이 전체적으로 경제성장과 발전에 긍정적으로 작용한다고 할 수 있다. 그러나 성불평등을 근본적이고 중장기적으로 개선하기 위해서는 우선적으로 관심을 갖고 추진되어야 할 분야를 생각할 필요가 있다. 동일한 예산을 집행하였을 때 성인지적 예산의 집행이 정부지출 금액 한단위당 성장에 대한 기여도가 높아진다고 하여도 그 효과가 가장 큰 분야부터 중점적으로 성인지예산 집행이 실행되는 것이 효율적이기 때문이다. 이것은 성차별을 축소하기 위한 자원배분은 경제의 효율성 및 국가 경쟁력을 높일 수 있는 주요한 방법이지만 구체적인 자원배분의 효과는 부문에 따라 달라진다는 것을 의미한다. 여기에서 우리는 어떤 분야에 좀 더 중점적으로 재원을 배분할 것인가에 대한 질문에 부딪히게 된다. 이하에서는 중장기적 관점에서 우선적으로 고려되어야 할 부분을 문헌으로 찾아본다.

(1) 교육부문

우선 위에서 살펴본 연구들에 의하면 성차별의 존재에서 가장 중요한 것은 교육이다. 이론적 연구나 실증적 연구나 모두 성차별이 성장에 부정적 영향을 미치는 원인으로 인적자본을 중요한 변수로 분석하고 있어 교육격차의 존재

는 성장의 가장 큰 저해요인으로 생각된다. 남녀의 교육년수의 차이는 그 자체가 성차별의 지표이면서 또 다른 성차별의 지표인 남녀 임금격차의 원인이 되기도 한다. 남녀에 대한 교육투자의 차이는 종교적이고 문화적인 원인에 기인하기도 하지만 임금격차가 지속될 때 가정 내 최적화 모형에서 여성에 대한 교육투자도 낮아지게 될 것이다. 즉 남녀 교육격차는 성차별이 원인이자 또한 결과가 된다. 그리고 이 부분은 Dollar and Gatti(1999)가 지적한 것처럼 시장실패라 할 수 있다. 시장실패란 시장의 균형이 외부효과 등으로 자원의 최적배분을 가져오지 못하는 것으로 최적배분의 상태를 가져오기 위해서는 정부의 역할이 필요하다. 성차별의 문제를 제외하더라도 교육은 이미 대표적인 시장실패의 영역으로, 교육은 정부의 주요한 자원 배분의 영역이다. 이러한 막대한 재원이 성인지적 관점에서 활용된다면 이는 경제적 효율성을 높여 경제성장이 향상될 여지가 있음을 말해준다.

남녀 교육격차의 지표로 주로 남녀간 전체 교육기간이 사용되지만 산업 부문별로 특정산업의 발달과 성차별 정도의 변화에 대해 알 수 있다면 그 부문에 대해 중점적으로 여성의 교육에 대한 투자를 확대하여 성차별을 효과적으로 감소시킬 수 있을 것이다. 이 부분에 대한 문헌연구는 아직은 많지 않다. 그러나 몇몇의 연구들은 기술 및 지식산업의 발전이 성차별의 격차를 좁힌다는 분석을 제시하였다.

(2) 지식집약적 산업부문

Chen(2004)은 정보통신기술의 발달이 성차별을 개선시킨다고 주장하였다. 그는 회귀분석을 통해서 IT산업의 발달은 교육과 고용에서 성차별을 감소시키는 경향이 있음을 밝혀내고 정보통신분야에서의 여성에 대한 교육과 고용의 개선은 성차별의 개선과 함께 경제성장을 가속화시켜 지속적인 성장을 가능하게 한다고 주장하였다. Weinberg(2003)는 컴퓨터와 같이 지식의 사용을 요구하는 업종에서 신기술로 인해 생산성이 높아지면 여성인력의 평균임금을 상대적으로 상승시킨다고 하였다. 그는 미국 여성의 컴퓨터 사용증가가 상대적 여성 노동수요 증가의 50%정도를 설명할 수 있음을 발견하였다.

김병우(2008)는 이와 유사한 사실이 우리나라에서도 발견되었음을 지적하였다. 2000년대 중반 우리경제에서 IT부문의 신규채용률이 여성의 경우에 더 높게 나타난 것을 지적하였다. 그러나 우리경제에서는 신기술의 진보에도 불구하고 여성의 상대적 임금격차는 커지고 있어 신기술의 진보는 우리나라의 경우 여성의 상대적 임금상승보다는 여성의 일자리 창출에 더 크게 기여했다고 할 수 있다.¹²⁾ 김병우(2008)는 실증분석을 통해 R&D 투자로 인한 생산성의 증가가 여성근로자의 일자리 창출에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 발견하였다. 그는 R&D 투자로 인한 고용창출효과가 전체 노동인구에 미치는 평균적 효과보다 여성근로자에 대한 고용창출효과가 더 크다는 것을 발견하였다. 그는 또한 우리나라 경제가 경제성장과정에서 지속적으로 여성 일자리를 창출해왔으나 이는 주로 비경제활동인구에 포함된 여성들이 노동시장에 참여하기 시작하고 기술혁신에 의해 새로운 직업이 창출되면서 나타난 현상이며 여성 일자리 수 증가는 전체적으로 남녀 임금격차를 확대시키며 진행되어왔다는 것을 발견하였다. 따라서 R&D 투자에 의한 기술진보가 여성의 근로조건을 개선하기 위해서는 숙련편향적 기술진보가 요구하는 인적자본을 축적하고 이들을 생산과정에서 고용하는 데 아무런 차별이 존재하지 않는 상태가 바람직하다고 주장하였다.

김병우(2008)의 발견을 구체화하기 위해서는, 경제성장과정에서 여성노동이 증가하였다면 이것이 주로 숙련시장에서 발생하였는지 아니면 비숙련시장에서 발생하였는지, 그리고 남녀간 임금격차가 두 유형의 노동시장 중 어디에서 더 큰지를 분석하는 것이 필요할 것이다. Ural, Horrace & Jung(2009)은 지식집약적 산업과 비지식집약적 산업의 임금격차를 살펴본 결과 지식집약적 산업에서 남녀의 차별이 더 적다는 것을 발견하였다. 그들은 Oxaca(1973), Blinder(1973)와 같이 남녀 임금격차를 생산성의 차이로 설명되는 부분과 설명되지 않는 부분으로 구분하여 1994년부터 2000년까지 우리나라에서 남녀 임금격차의 상대적 차이를 측정하였다. 남녀간 임금격차

12) 미국과 달리 한국 여성근로자의 임금격차가 크게 나타나는 이유로 우리나라의 여성노동자들이 노동시장 경험이 적으며, 직업의 안정성이 낮으며, 또 교육수준이 미국보다 낮기 때문이라고 하였다.

를 분해하기 위해서는 교육이나 경력 등의 근로자 특성이 임금에서 차지하는 부분에 대해 남녀의 공통적인 구조(nondiscriminatory wage structure)를 가정해야 하는 단점이 있는데, 이러한 문제에 대해 비교대상을 산업간, 그리고 연도내로 한정함으로써 남녀 임금격차가 가장 큰 산업과 연도를 구분해 내었다. 분석의 편의를 위해 산업을 크게 두 가지 지식집약적 산업과 비지식집약적 산업으로 분류한 후 다시 각 산업을 서비스업과 제조업으로 나누었다. 그들은 남녀차별이 지식집약적 산업에서 더 적은 것을 발견하였으며 이것은 서비스업이나 제조업이나 일관된 결과를 보여주었다. 이것은 한국에서 지식집약적인 산업의 지속적인 발전은 여성에 대한 차별을 줄이는 결과를 가져올 수 있음을 시사하고 있다.

(3) 금융부문

Dollar and Gatti(1999)는 자본시장의 발달은 부모들로 하여금 노후에 아들에 대한 경제적 의존을 줄일 수 있도록 하여¹³⁾ 딸에 대한 좀 더 평등한 교육투자를 가능하게 한다는 점을 지적하였는데, 금융자본시장의 발달 역시 지식집약적인 서비스업이라고 볼 수 있으므로 위의 연구결과와 일관된 결론이라고 할 수 있다. Galor & Weil(1996)에서처럼 노동력을 정신적 노동과 육체적 노동으로 나누어 볼 때 자본시장에서 여성인력의 시장분석과 자산운용의 능력은 정신적 노동에 해당하는 것으로 여성에 대한 교육투자가 증대한다면 여성노동의 참여 및 생산성이 크게 향상될 수 있는 부분이기도 하다. 따라서 자본시장의 발달은 고용면, 그리고 다양한 금융상품의 발달로 인한 소비자의 최적화면에서 여성에게 긍정적으로 작용할 수 있는 부분임을 간접적으로 시사한다.

위 연구들은 모두, 지식산업의 성장은 성차별을 완화할 수 있다는 것을 발견하고 있다. 이것은 다시 성차별과 성장간의 관계에서 중요한 시사점을 제공한다. 앞에서 살펴본 이론적인 연구들이 대부분 교육에서의 성차별의

13) 예를 들어 역모기지론은 부모들로 하여금 주택을 물려주고 생활비를 자식에게 의존하는 형태에서 사후까지 주택을 보유하면서 스스로 생활비를 해결할 수 있게 해준다.

완화는 여성노동력의 생산성 향상을 가져와 경제성장에 긍정적으로 작용할 수 있다는 일반적인 관계를 도출한 반면 지식산업에서 성차별이 완화된다는 사실은 향후 중장기 성장전략에 대한 좀 더 구체적인 시사점을 제공한다. 즉 현대의 성장 원동력이 전통적인 제조업이 아니라 IT산업과 금융부분 등 지식산업의 성장이라는 점을 감안할 때 성차별의 완화는 향후 지속적인 성장의 원동력을 강화시키는 결과를 가져오게 되는 것이다. 따라서 지속적인 성장을 위해서는 이 부문의 성장을 위한 자원배분이 주요할 것인데 이 부문의 성장은 고용에 있어 남녀 성차별을 완화시켜주고, 성차별의 완화는 다시 성장에 긍정적으로 작용하게 되는 선순환 구조를 갖게 된다. 따라서 성평등을 위한 예산배분에서 지식산업 관련 자원배분의 규모를 늘릴 뿐 아니라 이 분야의 교육과 고용에서의 성평등이 이루어지도록 하는 자원배분의 노력이 중요할 것으로 생각된다.

이 글에서는 성평등과 경제성장과의 이론적인 연구와 실증적인 연구들을 살펴보고 이것을 바탕으로 성인지예산제도와 관련된 정책적 함의를 살펴보았다. 그러나 아직도 데이터가 부족하고 정책의 구체적인 효과도 측정하기 어려운 부분이 많다. 따라서 구체적으로 성평등을 위한 정책연구가 어떻게 접근되어야 할 것인가는 우리나라에 대한 연구결과들이 좀 더 축적되어야 구체화될 수 있을 것이다. 성장과 성차별의 관계를 분석하기 위해서는 성차별에 관한 데이터와 자료의 축적이 필요할 것인데 앞으로 매우 유용한 자료들이 성인지예산제도의 시행을 통해 생산되고 축적될 것으로 기대된다. 이런 점에서 성인지예산제도는 성불평등의 감소를 향한 의미 있는 출발을 가능하게 하는 제도라고 할 수 있다.

Ⅲ

2010~2012년도 성인지예산서 패널자료 구축

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1. 성인지예산서의 형식과 포함하는 정보 | 37 |
| 2. 패널자료 구축과정 | 41 |
| 3. 3개년 패널자료(2009~2011년) 클리닝 결과 | 59 |
| 4. 4개년 패널자료(2008~2011년) 클리닝 결과 | 65 |

1. 성인지예산서의 형식과 포함하는 정보

가. 2010년도 성인지예산서

2009년 4월 기획재정부에서 각 부처 담당자에게 2010년도 성인지예산서 작성 지침 및 대상사업 기준을 통보하였다. 이를 근거로 2009년 5월에서 8월까지 성인지예산 담당자를 대상으로 한 유관기관의 교육과 컨설팅이 이뤄졌다. 각 부처 담당자는 성인지예산서를 작성하여 기획재정부에 제출하고, 기획재정부는 이를 취합하고 보완하여 2009년 10월에 성인지예산서를 국회에 제출하였다. 최종적으로 국회에 제출된 『2010년도 성인지예산서』는 별도의 총괄부문 없이 29개 부처가 제출한 예산서를 취합하여 하나의 책자로 묶은 형태로 제출되었다.

대상사업은 크게 두 가지 기준, 즉 양성평등정책사업과 일반예산사업(성별영향분석사업)으로 선정되었다. 양성평등정책사업은 여성만을 위하거나 양성평등을 1차적 목적으로 하는 사업으로, 성인지예산서에 여성 100% 수혜사업(일부 남성), 남성 100% 수혜사업으로 표기하도록 하여 구분하였다. 양성평등정책사업을 제외한 일반예산사업은 성별영향분석사업으로 성인지예산서에 별도의 구분을 두지 않았다.

성인지예산서는 부처 총괄부문과 개별 사업설명서로 구분되며, 부처 총괄부문은 여성정책기본계획을 준거로 한 성평등 목표와 재정운용 방향, 성인지예산 사업 총괄표로 구성되었다. 개별 사업설명서는 사업에 대한 기본 정보(사업목적과 내용, 기대효과)와 성평등 목표, 성별수혜분석을 통해 지난 3년간 사업대상자, 사업수혜자, 예산에 대한 성별구분통계를 제시하도록 되어 있다. 양성평등정책사업의 경우 * 표시를 하여 ‘여성 수혜 100% 사업’임을 명시하였다.

〈표 Ⅲ-1〉 『2010년도 성인지예산서』 부처별 작성양식

00부

1. 성평등 목표와 재정운용 방향

2. 성인지예산 사업 총괄표

(단위: 백만원, %)

회계	세부사업	'09 (A)	'10안 (B)	증감 (B-A)	증감률(%)
일 반	①				
	②				
합계					

3. 사업설명서

***사업

- 사업명
- 사업목적
- 사업내용
- 성평등 목표
- 기대효과

성별수혜분석

○ 사업대상자

	2007년	2008년	2009년
전체			
여성(비율)			
남성(비율)			

○ 사업수혜자

	2007년	2008년	2009년 추경
전체			
여성(비율)			
남성(비율)			

○ 예산 현황

	2007년	2008년	2009년 추경
전체			
여성(비율)			
남성(비율)			

나. 2011~2012년도 성인지예산서

2011년 이후부터 성인지예산서는 2010년과 동일한 절차로 작성되었다. 당해년도 4월 기획재정부에서 각 부처 담당자에게 성인지예산서 작성 지침 및 대상사업 기준을 통보하였다. 이를 근거로 5월에서 6월까지 성인지예산 담당자를 대상으로 한 유관기관의 교육과 컨설팅이 이뤄졌다. 각 부처 담당자는 성인지예산서를 작성하여 기획재정부에 제출하고, 기획재정부는 이를 취합하고 보완하여 10월에 성인지예산서를 국회에 제출하였다.

2011년도 성인지예산서의 특이점은 전년과 비교하여 대상사업의 범위가 확대되었다는 점이다. 2010년도까지는 예산사업만을 대상으로 작성했던 반면 국가재정법의 개정 에 따라 2011년도부터 기금의 주요사업을 포함하게

되었고, 이로 인해 2011년도 대상사업의 예산 규모는 큰 폭으로 확대되었다. 2011년도 대상사업의 선정기준은 2010년도와는 다르게 적용되었는데, 선정기준은 제3차 여성정책기본계획 추진사업, 2010년도 성인지예산서 작성사업, 기타 성별영향분석이 가능한 사업이다.

2011년도 이후의 성인지예산서의 작성양식은 기본적으로 2010년도의 경우와 동일하나, 개별 사업 설명자료의 양식이 2010년도에 비해 다소 변경되었다. 2010년도의 기대효과 항목이 2011년도에는 성평등 기대효과로 변경되어, 사업의 일반적인 기대효과가 아닌 사업의 목적 달성을 통해 기대되는 성평등 효과를 제시할 것을 분명히 하였다. 또한 성별수혜분석에서 제3차 여성정책기본계획 추진사업일 경우 성별 구분을 하지 않고 전체자료만을 제시하도록 하였다. 2011년도 이후 성인지예산서의 가장 큰 변화는 성과목표 항목의 추가이다. 해당사업과 관련된 2010년도 제3차 여성정책기본계획의 시행계획 상 성과목표를 활용하되, 계량화된 성과목표를 설정하도록 함으로써, 성인지예산서의 주요 목표인 예산의 배분구조를 성평등한 방식으로 바꾸는 데 기여하고자 하였다.

〈표 Ⅲ-2〉 2010년도와 2011년도 이후 성인지예산서 작성양식

『2010년도 성인지예산서』	『2011년도 이후 성인지예산서』
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">보건복지가족부</div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 성평등 목표와 재정운용 방향 2. 성인지 예산 사업 총괄표 3. 사업설명자료 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">OOO 사업</div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 사업명 <input type="checkbox"/> ' 10년 예산안 <input type="checkbox"/> 사업목적 <input type="checkbox"/> 정책대상 <input type="checkbox"/> 사업내용 <input type="checkbox"/> 성평등 목표분야 <input type="checkbox"/> 기대효과 <input type="checkbox"/> 성별 수혜분석 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상자 ○ 사업수혜자 ○ 예산 현황 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">보건복지가족부</div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 성평등 목표 2. 성인지 예산 사업 총괄표 3. 사업설명자료 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">OOO 사업</div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 사업명 <input type="checkbox"/> ' 11년 예산안 <input type="checkbox"/> 사업목적 <input type="checkbox"/> 정책대상 <input type="checkbox"/> 사업내용 <input type="checkbox"/> 성평등 목표분야 <input type="checkbox"/> 성평등 기대효과 <input type="checkbox"/> 성별 수혜분석 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상자 ○ 사업수혜자 ○ 예산 현황 <input type="checkbox"/> ' 11년 성과목표

다. 2012년도 성인지예산서의 선정기준별 사업 수 및 예산액

『2012년도 성인지예산서』는 전체 254개 사업을 대상으로 작성되었고, 예산규모는 10조 7천억원 정도이다. 선정기준별로 살펴보면, 제3차 여성정책 기본계획 추진사업이 57개이고 예산규모는 2조 7천억원 수준이다. 전년도 성인지예산서 작성사업의 경우, 총 171개 사업이고 예산규모도 7조 6천억원 수준으로 대상사업 선정기준별로 구분했을 때 가장 많은 수를 차지한다. 마지막으로 기타 성별영향분석이 가능한 사업이 26개 사업, 3천억원 예산 규모를 차지한다.

〈표 Ⅲ-3〉 『2012년도 성인지예산서』 사업수 및 예산액
(단위: 개, 백만원)

구분		2012년도	
		사업수	예산액
제3차 여성정책기본계획 추진사업		57	2,785,379
전년도 성인지예산서 작성사업	일자리	81	3,387,068
	기타	90	4,207,077
	계	171	7,594,145
기타 성별 영향분석이 가능한 사업	일자리	15	247,133
	안전	9	25,150
	기타	2	52,438
	계	26	324,721
계		254	10,704,245

2. 패널자료 구축과정

가. 개요

성인지예산서의 미기재 항목 또는 작성 오류를 결측치로 처리하고, 이를 보완하는 데이터 클리닝 과정을 수행하고자 한다. 통상 연구에서는 결측치

가 발생하면, 결측치를 포함한 케이스를 획일적으로 제외시키는 방법을 활용한다. 그러나 이는 결측치의 비율을 높이고, 결과적으로 표본 수의 감소로 인해 효율성이 저하된다. 아울러 남겨진 표본이 모집단을 대표적으로 반영하는지 여부에 대해서도 회의적일 수 있어 자료의 타당성에 대한 문제도 제기된다. 따라서 이 연구에서는 결측치를 무조건 분석에서 제외하는 것이 아니라, 제한적 상황 하에서 참값을 제대로 반영하도록 결측치를 보완하는 작업들을 수행하였다¹⁴⁾.

분석을 위해 기간이 다른 패널자료 2종을 구축하였다. 첫 번째 자료는 『2012년도 성인지예산서』를 기준으로 『2011년도 성인지예산서』의 정보를 통합한 것으로, 2009~2011년까지 3개년 간의 성별구분통계를 구축한 패널자료이다. 두 번째 자료는 『2010년도 성인지예산서』를 기준으로 2011년도와 2012년도 성인지예산서의 정보를 통합하여, 2008~2011년까지 4개년 간의 성별구분통계를 구축한 패널자료이다.

아울러 2종의 패널자료는 각각 결측치 데이터를 완전히 제거한 자료와 결측치를 최대한 보완한 보정된 자료로 구분하여 구축하였다. 따라서 패널자료는 3개년 통계자료의 결측치 완전 제거 데이터와 보정 데이터, 그리고 4개년 통계자료의 결측치 완전 제거 데이터와 보정 데이터로 구축되었다.

〈표 Ⅲ-4〉 패널자료 개요

	3개년 패널자료	4개년 패널자료
내용	2009~2011년 성별구분통계	2008~2011년 성별구분통계
자료	<ul style="list-style-type: none"> • 『2011년도 성인지예산서』 • 『2012년도 성인지예산서』 	<ul style="list-style-type: none"> • 『2010년도 성인지예산서』 • 『2011년도 성인지예산서』 • 『2012년도 성인지예산서』
주요 항목	성별 대상자 및 수혜자 통계	성별 대상자 및 수혜자 통계
최종 산출물	<ul style="list-style-type: none"> • 결측치 완전 제거 데이터 • 결측치 보정 데이터 	<ul style="list-style-type: none"> • 결측치 완전 제거 데이터 • 결측치 보정 데이터

14) 강민아·김경아(2006), “행정학 및 정책학 조사연구에서 결측치 발생과 처리방법에 대한 고찰”, 『한국행정학보』 제40권 제2호.

결측치를 분류·보정하는 데이터 클리닝 작업은 성인지예산서의 성별구분 통계와 성과목표를 대상으로 수행하였다¹⁵⁾. 성인지예산서에는 예산, 사업 목적, 내용, 기대효과 등 일반적인 예산서 내용과 함께 성별정보가 담긴 성별구분통계가 기술되어 있다. 이는 성인지예산서의 핵심 지표이자 통상의 예산서와 차별화되는 지점이다. 그러나 이를 작성하기 위해서는 사업별 성별구분통계와 사업에 대한 성인지적 관점 등이 요구되는 만큼, 기재하지 않거나 잘못 기재하는 빈도도 높다. 이에 데이터 클리닝 과정에서 성별구분통계를 미기재하거나, 지침에 부합하지 않은 내용으로 잘못 작성한 경우 결측치로 처리하여 결측치 완전 제거 데이터를 구축하였다. 그리고 결측치를 보완하여 보정된 데이터를 구축하였다.

나. 데이터 클리닝 방법

(1) 1차 클리닝: 전체 사업 검토

1차 클리닝은 성인지예산서의 성별구분통계를 전반적으로 검토하는 단계이다. 이 단계에서는 성인지예산서 작성 지침에 근거하여, 잘못 작성된 사업들을 발견하고, 가능한 경우 값을 수정하였다. 발견된 오류 유형으로는 대상자와 수혜자가 동일한 사업, 합산 등 단순계산의 오류, 또는 성과목표를 잘못 설정한 사업 유형이 속한다.

대상자와 수혜자가 동일하게 작성된 것은 대상자 또는 수혜자 개념의 이해 부족 또는 관련 통계자료의 미비 때문이다. 이 경우, 대체로 대상자 통계를 수혜자 통계로 잘못 작성한 것이므로, 대상자 통계를 결측치로 처리하였다. 해당 사례로는 전통문화연수원 운영지원 사업과 아동안전지킴이 사업 등이 있다. 전통문화연수원 운영지원 사업의 경우, 사업대상자를 예산범위 내 연간교육훈련계획인원으로 작성하였다. 사업대상자는 정책대상의 모집단 규모이므로, 계획인원통계가 아니라 자격에 부합하는 전체 모집단 통계를 작성해야 한다. 아동안전지킴이 사업의 경우, 사업대상자 통계 산출 곤

15) 단, 제3차 여성정책기본계획 추진사업은 성별구분통계를 작성하지 않으므로 성별구분통계 지표에 대한 데이터 클리닝은 수행하지 않는다.

란을 이유로 사업수혜자와 대상자를 동일하게 작성하였다. 두 사업 모두 대상자 통계를 결측치로 처리하였다.

〈표 Ⅲ-5〉 대상자와 수혜자 중복 작성 오류 사례

사업명	사유
전통문화연수원 운영지원	사업대상자를 예산범위 내 연간교육훈련계획인원으로 작성함. 정책대상은 사업대상의 모집단을 작성하는 것이므로 계획 인원 통계는 부적절함.
아동안전지킴이	사업대상자 산출이 곤란하여 사업수혜자 통계를 대상자 통계에도 동일하게 작성함.

성별구분통계 합산 등 단순계산 오류의 경우, 해당 값을 정정하였다. 이러한 오류는 여성과 남성의 대상자, 수혜자, 또는 예산을 합산한 전체 통계 값에서 계산오류가 발생하는 것이 대다수이다.

〈표 Ⅲ-6〉 단순계산 오류 사례

사업명	사유
한부모가족복지시설지원	모자가정(1,173,043가구)과 부자가정(322,180가구)의 합산값이 전체 가구이나, 계산 오류로 전체 통계가 잘못 작성됨.

성과목표를 잘못 설정한 경우는 성별수혜분석 또는 성평등과 관계없는 성과목표를 설정한 경우가 포함된다. 성인지예산서 작성양식에 따르면, 성과목표는 성별수혜분석 등을 고려하여 적정하게 계량화된 목표를 설정하도록 하였다. 성별수혜분석과 관계없이 사업의 성과목표를 작성한 경우 결측치로 처리하였다.

〈표 Ⅲ-7〉 성과목표 작성오류 사례

사업명	성과목표(목표치)
북한이탈주민 정착금지급사업	취업장려금 지급률 48%
국가유공자 등 노후복지지원	재가복지대상자의 만족도 제고 93.5점 이상

(2) 2차 클리닝: 중복연도간 대상자 통계 비교 검토

성인지예산서의 성별구분통계는 3개년도 통계값을 작성하도록 되어있다. 『2011년도 성인지예산서』에는 2008~2010년까지의 성별구분통계가, 『2012년도 성인지예산서』에는 2009~2011년의 성별구분통계가 제시되었다. 즉, 연속 대상사업으로 선정된 사업은 특정 연도의 성별구분통계값이 중복 작성된다.

중복 작성된 성별구분통계에 대해서는 대상자 통계를 기준으로 동일연도의 통계값 일치 여부를 확인하였다. 수혜자, 예산 통계는 사업 집행의 결과로서 부처의 내부자료에 근거하여 작성되었다. 부처 내부자료에 대한 접근권이 제약된 상태에서 수혜자 및 예산 통계값에 대해 오류 여부를 판단하기에는 한계가 있다. 이에 반해 대상자 통계는 사업 내부자료가 아닌, 통계청, 각 연구기관의 통계연보 등 2차 자료를 토대로 작성되었다. 따라서 대상자 통계에 대해서는 작성 오류 여부 판단이 가능하므로, 이 항목을 기준으로 클리닝을 수행하였다.

대상자 항목을 기준으로 동일연도간 일치 여부를 검토하며, 동시에 해당 사업의 수혜자 통계도 클리닝하였다. 성별구분통계 분석을 위해서는 대상자와 수혜자 통계가 모두 분석 가능해야 한다. 대상자 통계가 유효하더라도 수혜자 통계가 작성되지 않았거나 부적절하여 보정이 불가능할 경우, 해당 케이스(사업)를 분석대상에서 제외하였다.

① 3개년 패널자료

3개년 패널자료의 경우, 집행기준으로 2009년 성별 대상자 통계가 중복 작성되었다. 따라서 2011년도, 2012년도 성인지예산서에 작성된 2009년 성

별 대상자 통계가 다를 경우, 이를 결측치로 처리하고 보정하였다. 2010년 통계도 동일 연도이기는 하나, 2011년도 성인지예산서의 2010년 자료는 추정치이므로 오차가 발생할 수 있어 별도의 클리닝을 진행하지 않았다.

〈표 Ⅲ-8〉 3개년 패널자료(2009~2011년) 성별구분통계 작성 연도 비교



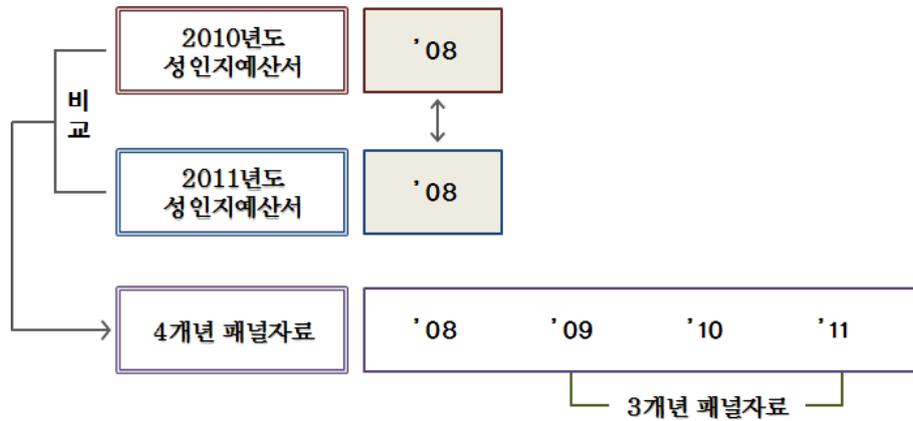
② 4개년 패널자료

4개년 패널자료는 3개년 패널자료(2009~2011년)에 2008년 성별구분통계를 추가하는 작업으로 이뤄졌다. 2008년 성별구분통계는 2010년도와 2011년도 성인지예산서에 작성되어있다. 따라서 2008년 성별구분통계가 작성된 2010년도 성인지예산서와 2011년도 성인지예산서를 비교하여, 상대적으로 신뢰할만한 자료를 선택하여 활용하였다. 이러한 작업은 앞서 살펴본 3개년 패널자료 구축과정과 동일하다.

단, 4개년 패널자료의 경우, 앞서 살펴본 모든 작성오류를 보정하는 과정에서 연도별 통계값의 일관성을 주요하게 점검하였다. 4개년 패널자료는 3개년 패널자료(2009~2011년)에 2008년 성별구분통계를 덧붙이는 방식으로 구축되었기 때문에, 2008년부터 2011년까지 통계적 일관성이 중요하다. 따라서 성인지예산서 자료의 신뢰도를 판단할 때, 작성기준, 출처 등 일반적인 항목을 고려할 뿐 아니라, 이미 구축된 3개년 패널자료와의 일관성도 함께 고려하였다. 만일, 두 연도의 성인지예산서에서 2008년 성별구분통계가

일치하더라도, 해당 통계가 2009~2011년 성별구분통계와 일관성이 없는 경우에는 이를 결측치로 처리하였다.

〈표 Ⅲ-9〉 4개년 패널자료(2008~2011년) 성별구분통계 작성 연도 비교



다. 2차 클리닝 결과분석

(1) 3개년 패널자료의 작성오류

동일연도간 성별구분통계 비교 결과, 3개년 패널자료는 다음과 같은 작성 오류로 유형화할 수 있다. 동일연도 대상자 통계가 일치하지 않은 유형으로 ① 대상자 통계자료 미작성, ② 대상자 통계 작성기준의 부적합, ③ 데이터 입력 오류, ④ 부정확한 통계자료 활용, ⑤ 기타 등이 있다.

첫 번째 오류 유형은 대상자 통계자료가 작성되지 않은 사업이다. 이 경우, 다른 연도의 성인지예산서로 보완가능한 지표의 경우, 기존 자료를 통해 보정하였다. 보완이 불가능한 경우, 데이터 보정이 불가능한 사업으로 분류하고 결측치 처리하였다. 가령, 수산시험연구(R&D) 사업(농림수산식품부)의 경우, 2012년도 성인지예산서의 대상자 통계가 기재되지 않아, 2009년 대상자 통계를 2011년도 성인지예산서의 통계로 대체하여 보정하였다.

〈표 Ⅲ-10〉 대상자 통계 미작성 사업의 사례

사업명	수산시험연구(R&D)(농림수산식품부)			
구분	2011년도 성인지예산서		2012년도 성인지예산서	
사업목적	○ 여장환경 마련으로 지속가능한 어업 생산을 도모할 기반 조성 ○ 첨단 수산생명공학 기술개발로 녹색 성장 동력산업 견인		○ 수산자원을 효율적으로 이용하고 수산물을 안정적으로 생산하기 위한 과학기술을 개발·활용함으로써 국가 수산정책을 지원하고 어업인의 소득 향상에 기여	
정책대상	○ 국립수산과학원 본원 및 19개 소속 기관의 연구보조원		○ 국립수산과학원 본원, 15개 소속기관 및 5개 양식연구센터의 연구보조원	
사업대상자 (2009년)	전체	680명	전체	-
	여성	380명	여성	-
	남성	300명	남성	-
대상자 통계출처	농림수산식품부 내부자료		-	

두 번째 오류 유형은 대상자 통계 작성기준이 부적합한 것이다. 이 경우, 성인지예산서의 가용한 통계를 비교하여 더 정확한 작성기준 및 출처를 제시한 연도의 통계로 대체하였다. 가령, 국제환경교육 사업(환경부)의 경우, 두 개 연도의 성인지예산서에서 2009년 대상자 통계가 작성기준이 달라 일치하지 않았다. 해당 사업에 대해 2011년도 성인지예산서에는 명확한 통계 작성기준이 제시되지 않았고, 2012년도 성인지예산서에는 가신청받은 인원이 대상자로 기재되어 있다. 해당 사업은 개발도상국의 환경 관련 전문가 및 공무원에게 교육을 제공하는 사업으로, 엄격한 기준에 의한 모집단 파악에는 어려움이 있다. 그러나 교육을 수행하는 기관에 교육 희망국(자)이 신청하는 방식으로 사업이 집행되므로, 보완적인 방법으로 가신청을 한 인원을 모집단 규모로 작성할 수 있다. 2012년도 성인지예산서는 이에 기초하여 대상자 통계를 작성하였으므로, 이를 기준으로 자료를 보정하였다.

〈표 Ⅲ-11〉 대상자 통계 작성기준이 부적합한 사업 사례(1)

사업명	국제환경교육(환경부)			
구분	2011년도 성인지예산서		2012년도 성인지예산서	
사업목적	○ 우리나라의 환경정책 및 앞선 환경 기술을 전파하여 개발도상국의 환경 개선 및 전 지구적 환경문제 해결에 기여 ○ 개발도상국의 환경교육기관 또는 담당실국과 환경교육협력 확대		○ 우리나라의 환경정책 및 앞선 환경 기술을 전파하여 개발도상국의 환경 개선 및 전 지구적 환경문제 해결에 기여 ○ 개발도상국의 환경교육기관 또는 담당실국과 환경교육협력 확대	
정책대상	○ 아시아, 아프리카, 동유럽 등 환경질의 개선이 필요하거나, 향후 악화될 가능성이 있는 개발도상국		○ 아시아, 아프리카, 동유럽 등 환경질의 개선이 필요하거나, 향후 악화될 가능성이 있는 개발도상국	
사업대상자 (2009년)	전체	20명	전체	30명
	여성	4명	여성	5명
	남성	16명	남성	25명
대상자 통계출처	UNDP자료		국립환경인력개발원에서 연도별로 가신청을 받은 3개국의 인원수	

대상자 통계 작성기준이 부적합한 또 다른 사례로는, 의료급여경상보조사업(보건복지부)을 들 수 있다. 이 경우도 두 개 연도 성인지예산서에서 2009년 대상자 통계가 일치하지 않는다. 이는 대상사업 작성기준의 차이에서 발생한다. 해당 사업에 대해 2011년도 성인지예산서에는 의료급여관리의 최종 수혜자인 기초생활보장 수급자를 기준으로 대상자와 수혜자 통계가 작성된 반면, 2012년도 성인지예산서에는 해당 사업에서 고용된 의료급여관리사를 기준으로 대상자와 수혜자 통계가 작성되었기 때문이다. 이렇듯 한 사업에 대해서는 대상자 및 수혜자가 매우 다양하게 존재할 수 있다. 성인지예산서 작성 시에는 정책대상, 대상사업 선정기준 등을 복합적으로 고려하여 타당한 대상자 및 수혜자를 작성하도록 권고하고 있다. 이 사업의 경우, 재정지원 일자리사업의 일환으로 성인지예산서의 대상사업으로 선정되었다. 따라서 성별구분통계는 해당 사업 집행과정에서 고용된 인력을 기준으로 작성하는 것이 타당하고, 자료는 2012년도 성인지예산서의 통계를 기준으로 보정하였다.

〈표 Ⅲ-12〉 대상자 통계 작성기준이 부적합한 사업 사례(2)

사업명	의료급여경상보조-의료급여관리사(보건복지부)			
구분	2011년도 성인지예산서		2012년도 성인지예산서	
사업목적	○ 의료급여관리사를 통해 저소득계층의 건강한 삶 도모		○ 의료급여관리사를 통해 저소득계층의 건강한 삶 도모	
정책대상	○ 국민기초생활보장수급자, 국가유공자, 북한이탈주민, 인간문화재 등 의료급여 수급권자		○ 간호사 면허소지자로서 의료급여 수급권자에 대한 보건의료 상담·사례 관리업무를 성실히 수행할 수 있는 자(남자의 경우 병역을 필하였거나 면제된 자)	
사업대상자 (2009년)	전체	1,692,033명	전체	258,568명
	여성	963,898명	여성	255,821명
	남성	728,135명	남성	2,747명
통계출처	보건복지부 국민기초생활보장 수급자 현황		보건복지부, 간호사 면허소지자 ('11년 통계는 추정)	
사업수혜자 (2009년)	전체	1,677,237명	전체	462명
	여성	944,197명	여성	459명
	남성	733,040명	남성	3명

세 번째 작성오류 유형은 데이터 입력 오류이다. 입력오류로는 남성과 여성을 바꿔서 작성하거나 전체 합계를 산출하는 과정의 계산오류 등 단순한 작성오류가 주를 이뤘다. 따라서 보정작업은 계산 등을 정정하여 정확한 통계값으로 대체하는 것으로 이뤄졌다. 가령, 입법활동지원-의정활동지원인턴 운용 사업(국회)은 2009년 사업대상자의 여성과 남성 통계값이 바뀌어 작성되었다. 따라서 이를 정정하여 자료를 구축하였다.

〈표 Ⅲ-13〉 데이터 입력오류 사업 사례

사업명	입법활동지원-의정활동지원인턴 운영(국회)			
구분	2011년도 성인지예산서		2012년도 성인지예산서	
사업목적	○ 의정활동지원 인턴은 국정감사 등 회기 중에 부족한 의원보좌인력 보충		○ 의정활동지원 인턴은 국정감사 등 회기 중에 부족한 의원보좌인력 보충	
정책대상	○ 각 의원실의 필요소요에 따라 인턴 선발		○ 의정활동지원 인턴을 희망하는 청년 실업자 또는 경력개발을 위하여 인턴을 희망하는 취업희망자	
사업대상자 (2009년)	전체	295,000명	전체	295,000명
	여성	177,000명	여성	118,000명
	남성	118,000명	남성	177,000명
통계출처	통계청		통계청 경제활동인구조사(성/교육정도별 실업자)	

네 번째 작성오류 유형은 부정확한 통계자료를 활용한 것이다. 이런 유형의 작성 오류는 대체로 2차 통계를 활용하여 대상자 통계를 작성하는 과정에서 발생하였다. 따라서 가능한 경우, 정확한 통계자료를 확인하여 자료를 대체하였다. 가령, 가족역량강화지원 사업(여성가족부)의 경우, 2011년도와 2012년도 성인지예산서에서 2009년 대상자 통계 수치의 차이가 크다. 해당 사업은 한부모가정에 대한 무료법률지원 사업으로 전체 한부모가정 수가 대상자 통계이므로, 동일연도의 대상자 통계 차이가 발생할 수 없다. 따라서 2009년 한부모가족 가구 수를 확인하고, 이를 근거로 신뢰할만한 통계를 판단하였다. 2009년 한부모가정 규모는 2012년도 성인지예산서에 작성된 통계가 더 근접하였으므로, 2012년도 성인지예산서 통계를 기준으로 자료를 보정하였다.

〈표 Ⅲ-14〉 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(1)

사업명	가족역량강화지원-자녀 양육비 이행지원 서비스(여성가족부)	
구분	2011년도 성인지예산서	2012년도 성인지예산서
사업목적	○ 한부모가정 대상 무료법률지원을 통해 아동의 양육받을 권리보호 및 자녀의 안정적인 양육환경 조성에 기여	○ 한부모가정 대상 무료법률지원을 통해 아동의 양육받을 권리보호 및 자녀의 안정적인 양육환경 조성에 기여
정책대상	○ 아동을 양육하고 있는 이혼가족, 미혼모·부 등 한부모가족 및 조손가족	○ 아동을 양육하고 있는 이혼가족, 미혼모·부 등 한부모가족 및 조손가족
사업대상자 (2009년)	11,792가구	1,471,961가구
통계출처	통계청 『2005~2030 장래가구추계』 중 전국 한부모가구 수를 참조, 한부모가구는 한부(모)와 미혼자녀로만 구성된 가구, 조손가구 제외	통계청, 장래가구 추계(사업대상자는 통계청 장래가구 추계를 참조하여 모(부)자 가구수를 기준으로 함)

또한 한부모가족자녀 양육비 등 지원 사업(여성가족부)도 두 개 연도 성인지예산서에서 동일연도인 2009년 대상자 통계 수치의 차이가 크다. 해당 사업은 최저생계비 130% 이하에 해당하는 저소득 한부모 가족이 대상자이다. 이는 2009년 한부모가족지원법 수급자 가구 수에 기초하여 대상자 통계의 타당성을 검토할 수 있다. 2009년 한부모가족지원법 수급자 가구는 대략 9만 가구로 추산된다¹⁶⁾. 따라서 이와 근접한 통계치인 2011년도 성인지예산서를 기준으로 자료를 보정하였다.

16) 2009년 한부모가족지원법 수급자 가구 수: 총 94,434 가구

(단위: 가구)

시도	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기
가구수	18,559	7,604	4,166	6,423	3,902	2,694	2,141	21,149
시도	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
가구수	2,797	3,144	2,651	3,125	3,408	3,330	7,122	2,219

출처: 각 시도 통계연보, 강원은 2008년 자료.

〈표 Ⅲ-15〉 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(2)

사업명	한부모가족 자녀 양육비 등 지원(여성가족부)	
구분	2011년도 성인지예산서	2012년도 성인지예산서
사업목적	○ 저소득 한부모가족에 대한 아동양육비, 아동교육 지원비, 생계비(생활보조금, 추가양육비) 등의 지원을 통해 아동의 건전한 육성과 가정의 생활안정 도모	○ 저소득 한부모가족에 대한 아동양육비, 아동교육 지원비, 생계비(생활보조금, 추가양육비) 등의 지원을 통해 아동의 건전한 육성과 가정의 생활안정 도모
정책대상	○ 국민기초생활보장사업에 의해 보호를 받지 못하는 최저생계비 130% 이하에 해당하는 저소득 한부모가족	○ 국민기초생활보장사업에 의해 보호를 받지 못하는 최저생계비 130% 이하에 해당하는 저소득 한부모가족
사업대상자 (2009년)	96,864가구	1,471,961가구
통계출처	여성가족부 내부자료	2005~2030년 장래추계가구(통계청)/사업 단위: 가구수(최저생계비 130% 이하 저소득 한부모가족)

마지막 작성오류 유형은 기타 사업들이다. 이는 동일연도의 성별구분통계가 불일치하지만, 원인 파악이 어려운 경우를 의미한다. 기타 사업의 경우, 최근 연도 데이터를 기준으로 차이를 보정하였다. 가령, 우수학생 국가장학 사업(교육과학기술부)의 경우, 동일연도인 2009년 사업대상자 수가 1만 7천명 가량 차이가 발생하였다. 정책대상자도 동일하고, 대상자 통계출처도 모두 기관 내부자료임에도 불구하고, 성별 대상자 통계 수치가 일치하지 않았다. 뿐만 아니라 동일연도의 수혜자 통계도 일치하지 않았다. 해당 사업의 경우, 특정 연도의 대상자 통계 오류를 판단할 수 없으므로 최근연도에 작성된 통계를 중심으로 대상자와 수혜자 통계를 수정하였다.

〈표 Ⅲ-16〉 기타 작성오류 유형 사례

사업명	우수학생 국가장학사업(교육과학기술부)			
구분	2011년도 성인지예산서		2012년도 성인지예산서	
사업목적	○ 우수한 인재들이 학비 부담없이 학업에 전념할 수 있는 환경을 조성함으로써 미래의 국가경쟁력 확보에 기여 ○ 학위과정과 학문계열 구분에 따라 균형 지원함으로써 기초학문분야 및 미래 국가전략분야에 부응한 창의적 우수 인재의 발굴 및 육성		○ 우수한 인재들이 학비 부담없이 학업에 전념할 수 있는 환경을 조성함으로써 미래의 국가경쟁력 확보에 기여 ○ 학위과정과 학문계열 구분에 따라 균형 지원함으로써 기초학문분야 및 미래 국가전략분야에 부응한 창의적 우수 인재의 발굴 및 육성	
정책대상	○ 대학생 중 입학성적 또는 학업성적이 우수한 자		○ 대학생 중 입학성적 또는 학업성적이 우수한 자	
사업대상자 (2009년)	전체	58,477명	전체	41,453명
	여성	15,413명	여성	11,896명
	남성	43,064명	남성	29,557명
통계출처	교육과학기술부 내부자료		한국장학재단 내부자료	
사업수혜자 (2009년)	전체	25,007명	전체	23,341명
	여성	8,839명	여성	7,627명
	남성	16,168명	남성	15,714명

(2) 4개년 패널자료의 작성오류

4개년 패널자료의 작성오류도 앞서 살펴본 3개년 패널자료와 동일하다. 2008년 성별구분통계가 동일연도이므로, 2008년 성별구분통계를 비교하여 아래와 같이 유형화할 수 있다. 동일연도 대상자 통계가 일치하지 않은 유형으로 ① 대상자 통계자료 미작성, ② 대상자 통계 작성기준의 부적합, ③ 데이터 입력오류, ④ 부정확한 통계자료 활용, ⑤ 기타 등이 있다.

첫 번째 작성오류 유형은 대상자 통계자료가 작성되지 않은 사업이다. 이 경우, 다른 연도의 성인지예산서로 보완가능한 사업에 대해서는 기존 자료를 통해 보정하였다. 4개년 패널자료의 경우, ‘국내외연계 융합형 창의인재 양성(R&D)’ 사업(문화체육관광부)은 2010년도 성인지예산서에서만 2008년 성별구분통계를 확보할 수 있었다. 또한 2008년 성별구분통계는 2009~2011

년 3개년 패널자료 상 통계와 일관성을 해치지 않으므로, 이를 유효한 통계로 채택하였다.

〈표 Ⅲ-17〉 대상자 통계자료 미작성 사례

사업명	국내외연계 융합형 창의인재양성(R&D)(문화체육관광부)							
구분	2010년도 성인지예산서		2011년도 성인지예산서		3개년 패널자료			
사업 대상자		2008년		2008년		2009년	2010년	2011년
	전체	448,850명	전체	-	전체	512,381명	547,969명	575,368명
	여성	198,781명	여성	-	여성	216,106명	230,147명	241,654명
남성	250,069명	남성	-	남성	296,275명			
대상자 통계출처	문화산업통계		-		문화산업통계			
사업목적	○ 융합환경에 따른 문화산업의 글로벌 경쟁력 확보를 위해 산업계 전문인력의 기술 역량 고도화 추진 및 산학프로젝트 지원을 통한 맞춤형 인력양성							
정책대상	○ 문화콘텐츠 산업계 전문인력 및 예비인력							

두 번째 작성오류 유형은 대상자 통계 작성기준이 부적합한 사업이다. 통계출처 및 작성기준에 적합하지 않게 작성된 사업에 대해서는 두 개 연도의 성인지예산서를 비교하여 더 정확한 작성기준 및 출처를 제시한 연도의 통계로 대체하였다. 가령, 수요자 중심의 지식재산 전문인력 양성(특허청) 사업의 경우, 두 개 연도 성인지예산서에서 작성된 2008년 대상자가 일치하지 않는다. 2010년도 성인지예산서의 2008년 대상자는 약 144만명인 반면, 2011년도 성인지예산서의 2008년 대상자는 약 59만명이다. 이러한 차이는 2010년도 성인지예산서에서는 전국 4년제 대학 및 대학원 재학생 전체 인구를 대상으로 작성한 반면, 2011년도 성인지예산서에서는 전국 4년제 대학 및 대학원 중 이공계열에 재학 중인 학생을 대상으로 작성하였기 때문이다. 이 사업은 정책대상이 전국 4년제 대학 및 대학원 재학생이기는 하나, 이공계 학생이 주된 대상이다. 따라서 2010년도보다는 2011년도 성인지예산서의 통계가 더욱 적합한 기준 하에 작성된 것으로 판단할 수 있다.

〈표 Ⅲ-18〉 대상자 통계 작성기준이 부적합한 사례

사업명	수요자 중심의 지식재산 전문인력 양성(특허청)			
구분	2010년도 성인지예산서		2011년도 성인지예산서	
사업목적	○ 특허교육을 통한 지식재산창출 잠재력 확충		○ 이공계 여성 대학(원)생을 대상으로 지식재산 강좌 운영을 지원함으로써 지식재산창출 잠재력을 확충	
정책대상	전국 4년제 대학 및 대학원 재학생(이공계가 주 대상)		전국 4년제 대학 및 대학원 재학생(이공계가 주 대상)	
사업대상자 (2008년)	전체	1,442,605명	전체	599,347명
	여성	667,779명	여성	173,840명
	남성	774,826명	남성	425,507명
통계출처	전국 4년제 대학 및 일반대학원 재학생 (교육통계연보)		공학계열 및 자연계열 4년제 대학 및 대학원 재학생(교육통계연보)	

세 번째 작성오류 유형에는 데이터 입력오류 사업들이 속한다. 입력오류로는 단위를 혼동하여 잘못 작성하는 등의 단순한 작성오류가 주를 이뤘다. 이 경우, 입력오류를 정정하여 정확한 통계값으로 대체하였다. 지역농업기술 정보화지원 사업(행정안전부)의 경우, 2010년도 성인지예산서 통계의 단위가 ‘천명’에서 ‘명’으로 잘못 표기되어 작성오류가 발생하였다. 이는 2011년도 성인지예산서 통계값과 비교를 통해 정정하였다.

〈표 Ⅲ-19〉 데이터 입력오류 사례

사업명	지역농업기술 정보화지원(보조)(행정안전부)			
구분	2010년도 성인지예산서		2011년도 성인지예산서	
사업목적	○ 핵심 전략사업에 대한 정보화지원을 통한 연구·지도사업 역량 강화		○ 핵심 전략사업에 대한 정보화지원을 통한 연구·지도사업 역량 강화	
정책대상	○ 미취업자(실업자 및 비경제활동인구)		○ 미취업자(실업자 및 비경제활동인구)	
사업대상자 (2008년)	전체	16,020명	전체	16,021,000명
	여성	10,399명	여성	10,399,000명
	남성	5,621명	남성	5,621,000명
통계출처	통계청		통계청	

네 번째 작성오류 유형은 부정확한 통계자료를 활용한 것이다. 이런 유형의 작성오류는 대체로 2차 통계를 활용하여 대상자 통계를 작성하는 과정에서 발생하였다. 이러한 사업에 대해서는 정확한 통계자료를 확인하여 자료를 대체하였다. 이와 같은 오류유형의 사례로는 장애인 사회활동지원 사업(보건복지부)이 속한다. 이 사업은 2008년 등록장애인이 대상자이나, 2010년도와 2011년도 성인지예산서에 작성된 통계값이 불일치한다. 보건복지부의 2008년 등록장애인 수를 확인한 결과, 1급 장애인은 전체 207,324명으로 2011년도 성인지예산서의 대상자 통계와 일치한다. 따라서 정확한 통계자료를 활용한 2011년도 예산서의 대상자 통계를 채택하였다.

〈표 Ⅲ-20〉 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(1)

사업명	장애인사회활동지원(보건복지부)							
구분	2010년도 성인지예산서		2011년도 성인지예산서		3개년 패널자료			
		2008년		2008년		2009년	2010년	2011년
사업 대상자	전체	20,000명	전체	207,804명	전체	220,500명	217,037명	214,996명
	여성	7,700명	여성	86,829명	여성	92,745명	91,248명	90,373명
	남성	12,300명	남성	120,975명	남성	127,755명	125,789명	124,623명
대상자 통계출처	-		보건복지부 장애인등록 현황		보건복지부 장애인등록 현황			
사업목적	신체적·정신적 이유로 원활한 일상생활과 사회활동이 어려운 장애인에게 활동보조 서비스를 제공함으로써, 장애인의 자립생활과 사회참여 증진							
정책대상	소득수준에 상관없이 장애인복지법상 등록 1급 장애인(만 6세 이상 65세 미만) 중 인정 조사표상 일정점수(220점) 이상인 자							

제3차 여성정책기본계획 추진사업도 마찬가지로 방식으로 클리닝을 진행하였다. 지자체 여성 등 균형인사정책 지원 사업의 경우, 2010년도 성인지예산서와 2011년도 성인지예산서에서 2008년 대상자 통계값이 일치하지 않는다. 이 경우, 2011년도 성인지예산서의 2008년 대상자 통계는 전체 지방자치단체 공무원 수를 기준으로 작성되었다. 반면, 2010년도 성인지예산서의

2008년 대상자 통계는 지방자치단체 여성공무원 수만을 기준으로 작성되었다. 이 사업의 정책대상이 지방자치단체 여성공무원이므로, 2010년도 성인지예산서의 대상자 통계가 적합한 기준 하에 작성된 것을 확인할 수 있다.

〈표 Ⅲ-21〉 부정확한 통계자료를 활용한 사업 사례(2)

사업명	지자체 여성 등 균형인사정책 지원(행정안전부)							
구분	2010년도 성인지예산서		2011년도 성인지예산서		3개년 패널자료			
사업 대상자	2008년		2008년		2009년		2010년	2011년
	전체	80,666명	전체	275,231명	전체	82,178명	83,282명	83,282명
대상자 통계출처	행안부(연도별 지방자치단체 공무원 인사통계)							
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방자체단체 외국인·북한이탈주민 등 소수 공무원에 대한 체계적이고 객관적인 균형인사 정책 지원 ○ 직장과 가정생활이 양립하는 조직문화 형성으로 지방(여성)공무원 능력발전과 경쟁력 강화 기여 							
정책대상	지방자치단체 여성공무원							

마지막 작성오류 유형은 기타이다. 기타 유형에는 동일연도의 성별구분 통계가 불일치하지만, 원인 파악이 어려운 사업들이 속한다. 이 경우, 최근 연도 데이터를 기준으로 차이를 보정하였다. 가령, 글로벌 무역전문가 양성 사업(지식경제부)의 경우, 2008년 사업 대상자 수가 약 2만 3천명 가량 차이가 발생하였다. 정책대상자도 동일하고, 대상자 통계출처도 모두 명시되어 있음에도 불구하고, 성별 대상자 통계 수치가 일치하지 않았다. 해당사업의 경우, 특정 연도의 대상자 통계 오류를 판단할 수 없으므로 최근연도에 작성된 통계를 중심으로 대상자와 수혜자 통계를 수정하였다.

〈표 Ⅲ-22〉 기타 작성오류 유형 사례

사업명	글로벌 무역전문가 양성(지식경제부)			
구분	2010년도 성인지예산서		2011년도 성인지예산서	
사업목적	○ 국정과제인 글로벌 청년리더 10만명 양성사업의 일환으로 글로벌 무역 전문 인력 양성·공급을 추진함으로써 지속적인 무역규모 확대 위한 인프라 구축과 무역 관련 취업을 촉진 ...(중략)		○ 이론 위주의 대학교육을 현장중심의 실용교육 위주로 유도하고 글로벌화된 무역환경에 대응할 수 있는 글로벌 무역전문가를 양성, 업계에 공급함으로써 지속적인 무역규모 확대를 위한 인프라 구축	
정책대상	○ 실무중심의 무역교육을 받기 원하는 전국 4년제 대학교 소속 학생과 플랜트 및 전사회분야 관련 학과 재학생 및 졸업자		○ 실무중심의 무역교육을 받기 원하는 전국 4년제 대학교 소속 학생 및 졸업자	
사업대상자 (2008년)	전체	1,919,504명	전체	1,943,437명
	여성	712,735명	여성	727,178명
	남성	1,206,769명	남성	1,216,259명
통계출처	한국교육개발원 교육통계연보		교육과학기술부 대학통계	

3. 3개년 패널자료(2009~2011년) 클리닝 결과

가. 클리닝 결과 및 분석대상 확정

(1) 클리닝 결과

2012년도에 작성된 성인지예산서 사업은 전체 281개 사업으로, 세부사업 또는 내역사업이 모두 포함된다. 이 가운데 성별구분통계를 작성해야 하는 사업은 214개 사업이다. 나머지 67개 사업은 제3차 여성정책기본계획 추진 사업으로 대상자 및 수혜자 전체 통계만을 기재한다.

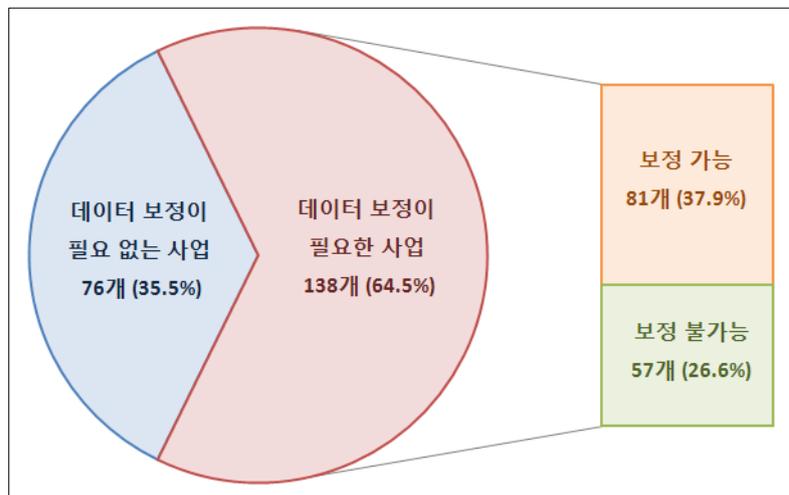
클리닝은 2009년 대상자 통계 항목을 중심으로 이뤄졌다. 클리닝 결과, 보정이 필요한 사업은 138개, 보정이 필요하지 않은 사업은 76개이다. 즉, 전체 사업의 64.5%가 보정이 필요한 것으로 확인된다. 보정이 필요한 사업 가운데 81개 사업은 보정이 가능한 사업으로 분류되었고, 보정과정을 통해

분석에 활용되었다.

반면, 나머지 57개 사업은 보정이 불가능한 사업이다. 보정이 불가능한 사업으로는 2012년도 신규작성 사업이거나 사업변동 등으로 동일연도 통계 값을 비교할 수 없는 사업이 36개로 가장 많았다. 통계를 작성하지 않아 보정할 수 없는 사업은 18개이고, 나머지 사업은 기타 원인으로 통계를 보정할 수 없었다.

〈표 Ⅲ-23〉 데이터 클리닝 개요

구분		사업 수	비율
전 체		214개	100.0%
데이터 보정이 필요한 사업	소 계	138개	64.5%
	보정 가능	81개	
	보정 불가능	57개	
데이터 보정이 필요 없는 사업		76개	35.5%

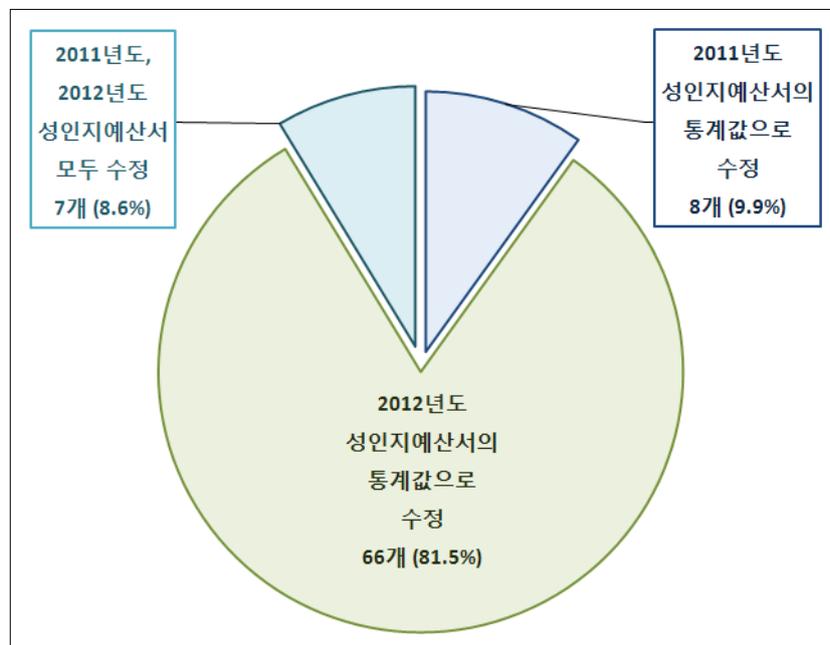


[그림 Ⅲ-1] 3개년 패널자료의 데이터 클리닝 개요

데이터 보정은 대부분 최근연도 자료인 2012년도 성인지예산서 통계에 기초하여 이뤄진다. 2012년도 성인지예산서를 기준으로 보정한 사례는 전체의 80%이상으로 가장 많고, 2011년도 성인지예산서를 기준으로 보정한 사례는 8개 사업(9.9%)이다. 그 외 여타의 2차 자료에 근거하여 정확한 대상자 통계 산출이 가능한 일부 사업의 경우, 연구진이 자체적으로 2011년도와 2012년도 성인지예산서의 대상자 통계를 모두 수정하였다.

〈표 Ⅲ-24〉 오류 보정 결과

구분	사업 수	비율
전 체	81개	100.0%
2011년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	8개	9.9%
2012년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	66개	81.5%
2011년도, 2012년도 성인지예산서 모두 수정	7개	8.6%



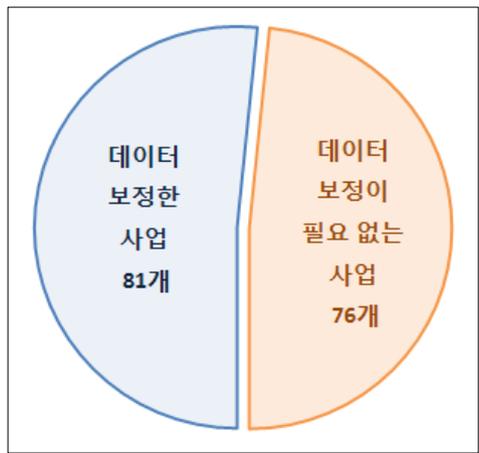
[그림 Ⅲ-2] 오류 보정 결과

(2) 유효한 분석대상 확정

전체 사업을 대상으로 성별구분통계 및 성과목표 등을 1차 클리닝하고, 비교 가능한 동일연도 대상자 통계치를 기준으로 비교 검토한 2차 클리닝 결과, 유효한 분석대상은 157개 사업이다. 이는 데이터 보정이 필요 없는 사업 76개와 데이터를 보정한 사업 81개의 합계이다. 보정이 불가능했던 57개 사업은 결측치 처리하였다.

〈표 Ⅲ-25〉 유효한 분석대상

구분	사업 수
전 체	157개
데이터 보정한 사업	81개
데이터 보정이 필요 없는 사업	76개



[그림 Ⅲ-3] 유효한 분석대상

나. 작성오류 유형 및 보정불가 사례

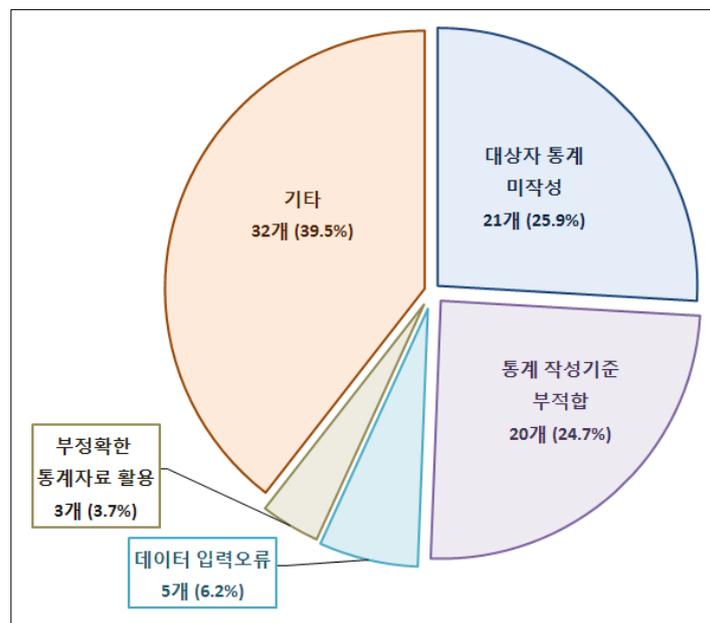
(1) 작성오류 유형

보정이 가능한 사업 81개 중 오류 유형은 아래와 같다. 오류 유형 중 성별 대상자 통계를 작성하지 않은 사업은 21개이고, 통계 작성기준이 부적합

한 사업은 20개이다. 데이터 입력오류가 있는 사업은 5개, 부정확한 통계자료를 활용한 사업은 3개이다. 원인미상으로 대상자 통계가 불일치한 사업은 32개로 가장 많았다.

〈표 Ⅲ-26〉 대상자 통계의 작성오류 유형

구분	사업 수	비율
전 체	81개	100.0%
대상자 통계 미작성	21개	25.9%
통계 작성기준 부적합	20개	24.7%
데이터 입력오류	5개	6.2%
부정확한 통계자료 활용	3개	3.7%
기타	32개	39.5%



[그림 Ⅲ-4] 대상자 통계의 작성오류 유형

(2) 보정불가 사례

보정이 불가능한 사업은 57개 사업이다. 가장 많은 유형은 신규작성사업이거나 사업변동 등으로 사업내용이 바뀌어 동일연도 대상자를 상호 비교할 수 없는 사업이다. 가령 취약분야 인권개선 사업(국가인권위원회)의 경우, 2011년도에는 청소년 미혼모와 여성연예인 등 방송관계자를 대상으로 하였으나, 2012년도에는 여군이 주요한 사업대상자로 선정되었다. 이 경우, 연도는 동일하나 사업내용이 달라 비교가 불가능하므로, 보정이 불가능한 사업으로 분류되었다.

〈표 Ⅲ-27〉 보정불가 사례(1)

사업명	취약분야 인권개선-여성차별시정 사업(국가인권위원회)			
구분	2011년도 성인지예산서		2012년도 성인지예산서	
사업목적	○ 인권사각 지대에 있는 여성의 인권보호 ○ 여성차별에 대한 사회적 인식·관행의 개선		○ 인권사각 지대에 있는 여성의 인권보호 ○ 여성차별에 대한 사회적 인식·관행의 개선 ○ 여군 증가에 따른 남성 중심 군대 사회의 여군 복무 여건에 대한 개선 ○ 여군 인권상황 전반에 대한 실태조사의 실시와 그를 기반으로 한 적절한 정책 개발	
정책대상	○ 청소년 미혼모 ○ 여성연예인 등 방송관계자		○ 여군 등 취약분야 여성	
사업대상자 (2009년)	전체	49,773,145명	전체	4,858,000명
	여성	24,843,206명	여성	2,441,000명
	남성	24,929,939명	남성	2,417,000명
통계출처	행정안전부, 주민등록인구추계		2010년 인구주택총조사	

이외에 2011년도와 2012년도 성인지예산서 모두에서 대상자 통계가 작성되지 않아 보정할 수 없는 사업도 있다. 외국인근로자 등 의료지원 사업의 경우, 두 개 연도 성인지예산서 모두에서 대상자의 성별구분통계가 작성되지 않았다. 보정할 수 있는 근거자료가 없기 때문에, 이 사업은 분석대상에서 제외하였다.

〈표 Ⅲ-28〉 보정불가 사례(2)

사업명	외국인근로자 등 의료지원(보건복지부)			
구분	2011년도 성인지예산서		2012년도 성인지예산서	
사업목적	○ 의료혜택의 사각지대에 있는 사람들에게 의료비 등을 지원함으로써 인간으로서 누려야 할 최소한의 건강한 삶의 질을 보장하고 국가 이미지를 제고		○ 의료혜택의 사각지대에 있는 사람들에게 의료비 등을 지원함으로써 인간으로서 누려야 할 최소한의 건강한 삶의 질을 보장하고 국가 이미지를 제고	
정책대상	○ 외국인 근로자 및 그 자녀, 국적취득 전 여성 결혼이민자 및 그 자녀, 노숙인, 난민 및 난민 신청자 등으로 건강보험, 의료급여 등 각종 의료보장제도의 혜택을 받을 수 없는 자		○ 외국인 근로자 및 그 자녀, 국적취득 전 여성 결혼이민자 및 그 자녀, 노숙인, 난민 및 난민 신청자 등으로 건강보험, 의료급여 등 각종 의료보장제도의 혜택을 받을 수 없는 자	
사업대상자 (2009년)	전체	252,243명(100.0%)	전체	-
	여성	-	여성	-
	남성	-	남성	-
통계출처	보건복지부 내부자료		-	

4. 4개년 패널자료(2008~2011년) 클리닝 결과

가. 클리닝 결과 및 분석대상 확정

(1) 클리닝 결과

2010년도 성인지예산서에 작성된 사업은 전체 198개 사업으로, 세부사업 또는 내역사업이 모두 포함된다. 이 가운데 성별구분통계를 작성해야 하는 사업은 130개 사업이다. 나머지 68개 사업은 여성수혜 100%사업¹⁷⁾으로 성별구분통계를 작성하지 않는다.

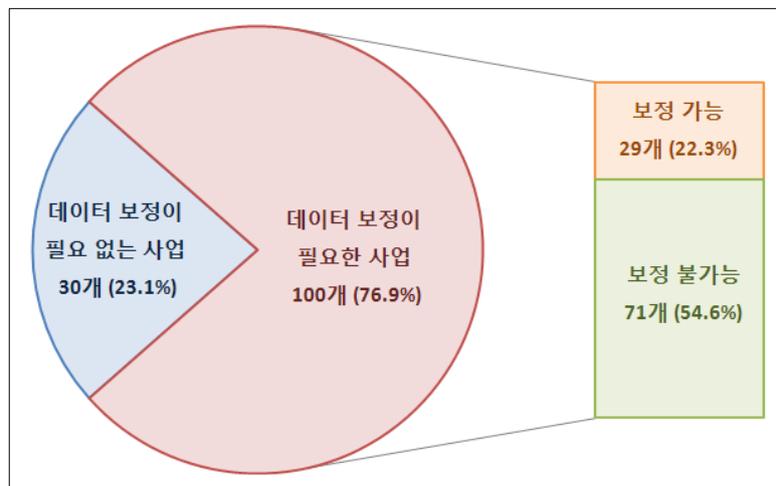
클리닝은 2008년 대상자 통계 항목을 중심으로 이뤄졌다. 클리닝 결과, 보정이 필요한 사업은 100개, 보정이 필요하지 않은 사업은 30개이다. 즉,

17) 2010년도 성인지예산서 양식 상으로는 현재 대상사업 기준인 제3차 여성정책기 본계획 추진사업을 ‘여성수혜 100%사업’으로 작성하였음.

전체 사업의 76.9%가 보정이 필요한 것으로 확인되었다. 보정이 필요한 사업 가운데 29개 사업은 보정이 가능하나, 나머지 71개 사업은 보정이 불가능한 사업이다. 보정이 불가능한 사업에는 통계를 작성하지 않았거나, 신규 사업 또는 사업변동 등으로 동일연도 통계값을 비교할 수 없는 사업이 포함된다.

〈표 Ⅲ-29〉 데이터 클리닝 개요

구분		사업 수	비율
전 체		130개	100.0%
데이터 보정이 필요한 사업	소 계	100개	76.9%
	보정 가능	29개	
	보정 불가능	71개	
데이터 보정이 필요 없는 사업		30개	23.1%



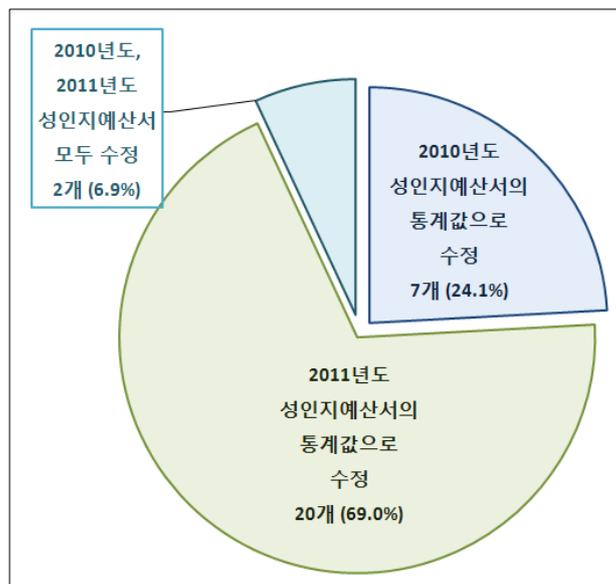
〔그림 Ⅲ-5〕 4개년 패널자료의 데이터 클리닝 개요

데이터 보정은 최근연도 자료인 2011년도 성인지예산서 통계에 기초하여 이뤄졌다. 2011년도 성인지예산서를 기준으로 보정한 사례는 전체의 69%로 가장 많고, 2010년도 성인지예산서를 기준으로 보정한 사례는 7개 사업

(24.1%)이다. 그 외 여타의 2차 자료에 근거하여 정확한 대상자 통계 산출이 가능한 일부 사업의 경우, 연구진이 자체적으로 2010년도와 2011년도 성인지예산서의 대상자 통계를 모두 수정하였다.

〈표 Ⅲ-30〉 오류 보정 결과

구분	사업 수	비율
전 체	29개	100.0%
2010년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	7개	24.1%
2011년도 성인지예산서의 통계값으로 수정	20개	69.0%
2010년도, 2011년도 성인지예산서 모두 수정	2개	6.9%



[그림 Ⅲ-6] 오류 보정 결과

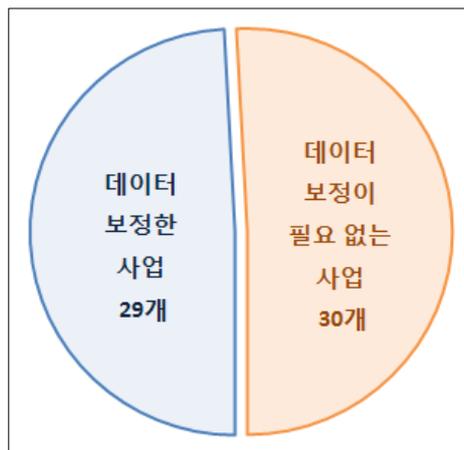
(2) 유효한 분석대상 확정

전체 사업을 대상으로 성별구분통계 및 성과목표 등을 1차 클리닝하고, 비교가능한 동일연도 대상자 통계치를 기준으로 비교 검토한 2차 클리닝

결과, 유효한 분석대상은 59개 사업이다. 이는 데이터 보정이 필요 없는 사업 30개와 데이터를 보정한 사업 29개의 합계이다. 보정이 불가능했던 71개 사업은 결측치 처리하였다.

〈표 Ⅲ-31〉 유효한 분석대상

구분	사업 수
전 체	59개
데이터 보정한 사업	29개
데이터 보정이 필요 없는 사업	30개



[그림 Ⅲ-7] 유효한 분석대상

나. 작성오류 유형 및 보정불가 사례

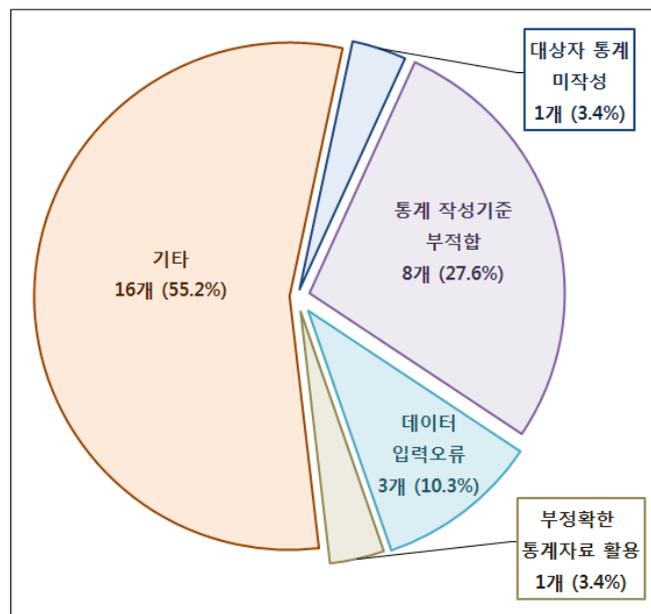
(1) 작성오류 유형

보정이 가능한 사업 29개 중 오류 유형은 아래와 같다. 오류 유형 중 원인을 알 수 없이 대상자 통계가 불일치한 기타 오류 유형에 속한 사업이 16개로 가장 많다. 다음으로 통계 작성기준이 부적합한 사업이 8개이고, 나머지 오류 유형은 상대적으로 미미하다. 대상자 통계가 미작성된 1개 사업은

2011년도 성인지예산서의 2008년 대상자 통계값이 미작성된 경우이고, 이 경우 2010년도 성인지예산서의 2008년 통계값으로 대체하였다.

〈표 Ⅲ-32〉 대상자 통계의 작성오류 유형

구분	사업 수	비율
전 체	29개	100.0%
대상자 통계 미작성	1개	3.4%
통계 작성기준 부적합	8개	27.6%
데이터 입력오류	3개	10.3%
부정확한 통계자료 활용	1개	3.4%
기타	16개	55.2%



[그림 Ⅲ-8] 대상자 통계의 작성오류 유형

(2) 보정불가 사례

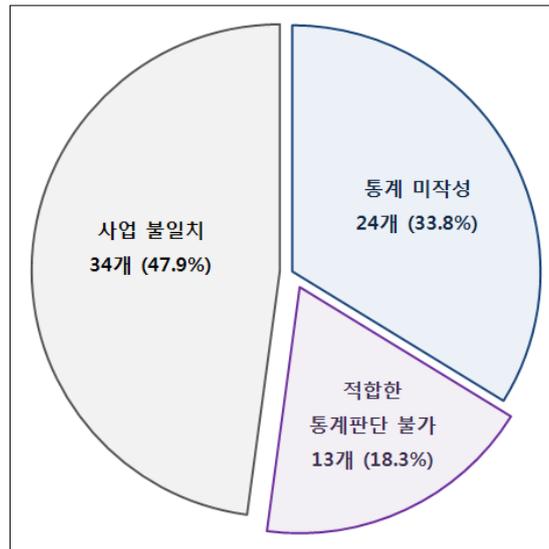
보정이 불가능한 사업은 71개 사업이다. 보정이 불가능한 사유는 크게 통계 미작성, 적합한 통계판단 불가, 사업 불일치로 구분된다. 통계 미작성은

2010년도 성인지예산서 또는 3개년 패널자료에 유효한 통계가 작성되지 않아 보정이 불가능한 경우이다. 적합한 통계판단 불가는 2010년도 성인지예산서와 3개년 패널자료의 통계값이 상이하지만, 적합한 판단기준을 선택할 수 없는 경우를 의미한다. 사업 불일치는 2010년도 성인지예산서의 사업과 3개년 패널자료 사업이 동일하지 않은 경우가 속한다.

전체 보정이 불가능한 사업 가운데 가장 많은 유형은 연도별 사업이 서로 동일하지 않아 보정 자체가 불가능한 경우로 34개 사업이 이에 속한다. 신규 사업이거나, 사업의 내용이 달라져 사업대상자 등이 원천적으로 다른 경우에도 패널자료 구축이 불가능하므로 보정이 불가능한 경우로 분류되었다.

〈표 Ⅲ-33〉 보정불가 원인 유형

구분	사업 수	비율
전 체	71개	100.0%
통계 미작성	24개	33.8%
적합한 통계판단 불가	13개	18.3%
사업 불일치	34개	47.9%



[그림 Ⅲ-9] 보정불가 원인 유형

통계 미작성의 경우는 전체 71개 보정불가 사업 중 24개 사업이다. 통계 미작성에 해당하는 사례로는 글로벌 현장학습 프로그램 운영 사업(교육과학기술부)이 있다. 이 사업은 2010년도 성인지예산서에 2008년 대상자 통계가 작성되지 않았다. 또한 3개년 패널자료 구축과정에서도 2012년도 성인지예산서의 성별구분통계를 기준으로 자료가 보정되어 2008년 대상자 통계로 활용할 수 있는 자료가 없다. 결과적으로 가용한 2개 자료 모두에서 2008년 대상자 통계값이 모두 결측치로 처리되어 해당 사업의 통계를 보정할 수 없었다.

적합한 통계판단 불가는 13개 사업이다. 적합한 통계판단 불가는 2010년도 또는 2011년도 성인지예산서의 대상자 통계값 모두를 신뢰할 수 없는 경우이다. 대학생 근로장학금 지원 사업(교육과학기술부)의 경우, 2011년도 성인지예산서에 2008년 대상자 통계가 작성되지 않아, 2010년도 성인지예산서의 통계만이 활용 가능한 자료였다. 그러나 이 자료와 3개년 패널자료 간의 통계 일관성을 찾기 어려웠다. 이에 2008년 대상자 통계값을 결측치로 처리하였다.

〈표 Ⅲ-34〉 보정불가 사례

사업명	대학생 근로장학금 지원(교육과학기술부)					
구분	2010년도 성인지예산서		3개년 패널자료			
사업 대상자		2008년		2009년	2010년	2011년
	전체	503,397명	전체	107,711명	152,000명	162,690명
	여성	274,807명	여성	66,911명	93,540명	98,608명
	남성	228,590명	남성	40,800명	58,460명	64,082명
대상자 통계출처	교육통계		한국장학재단 내부자료			
정책대상	○ 전국 4년제 대학생 또는 전문대학 재학생 중 기초생활수급권자, 차상위계층, 건강보험료 납부금액이 전국 평균 이하 및 한부모 가정, 소년·소녀 가장의 학생 등 경제적으로 곤란한 세대의 학생 우선 지원		○ 대학생 및 전문대 재학생			
사업목적	○ 경제적으로 어려운 학생을 대상으로 한 국가 장학제도 운영으로 등록금 및 생활비 지원을 통한 실질적 수혜 제고					

IV

2010~2012년도 성인지예산서 패널자료 분석

1. 분석자료에 나타난 여성수혜자 비율 추이	75
2. 패널자료의 분석기법	82
3. 분석자료의 변수와 기초통계	88
4. 분석 결과	94

1. 분석자료에 나타난 여성수혜자 비율 추이

Ⅳ장에서 분석하게 될 자료는 Ⅲ장에서 클리닝이 완료된 3개년 자료와 4개년 자료 중 분석 가능한 성별구분통계가 있는 자료이다. 분석의 주요 지표는 여성수혜자 비율이므로, 본격적인 분석에 들어가기 전에 분석자료에 나타난 여성수혜자 비율 추이를 살펴보고자 한다.

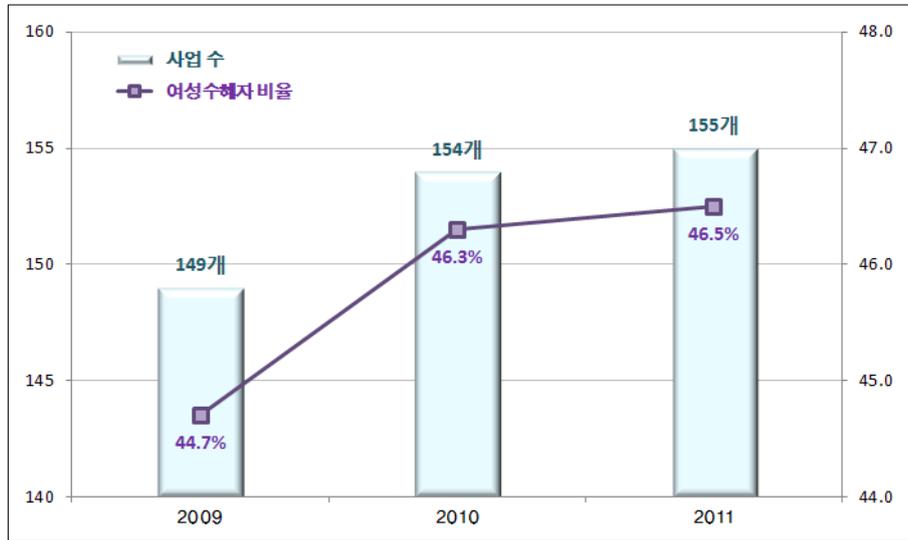
가. 3개년(2009~2011년) 자료

클리닝이 완료된 3개년 자료에서 분석 가능한 자료는 성별수혜자료가 획득 가능한 성별분석 사업에 대한 자료로 제한된다. 총 281개 사업 중 성별수혜정보가 없는 67개 여성정책기본계획사업을 제외하면 214개 사업에 대한 자료가 남고, 이 중 보정이 필요 없는 76개 사업과 2009년 정책대상자 변수를 근거로 보정한 81개 사업을 합한 157개 사업이 분석 가능한 3개년 자료가 된다.

3개년 자료의 연도별 여성수혜자 비율을 살펴보면 아래의 표와 같다. 연도별로 상승하고 있으나 상승폭은 매우 작은 것으로 나타났다. 연도별 사업수가 157개 미만인 이유는 신규사업 혹은 사업단위와 내용의 변화 등으로 해당연도에 매칭된 사업이 없는 경우가 있기 때문이다.

〈표 Ⅳ-1〉 연도별 여성수혜자 비율

연도	여성수혜자 비율(%)	사업 수(개)
2009	44.7	149
2010	46.3	154
2011	46.5	155

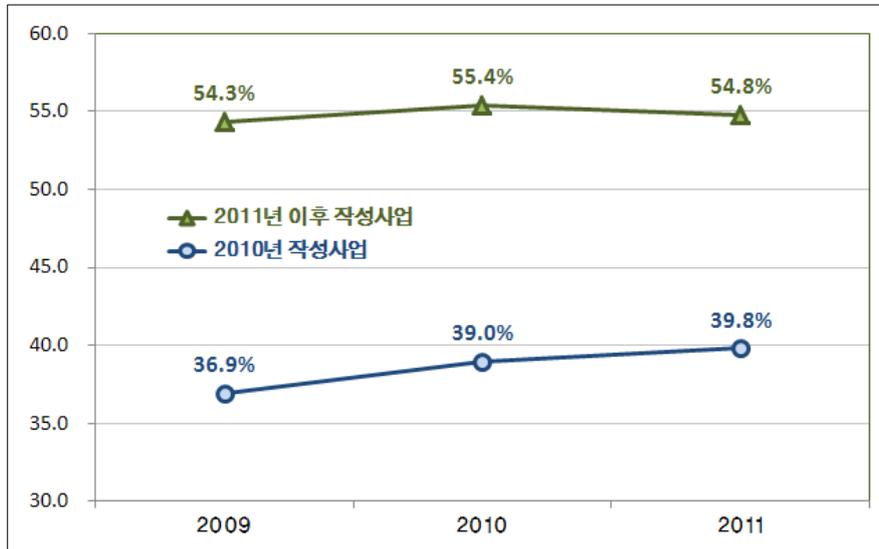


[그림 IV-1] 연도별 여성수혜자 비율

성인지예산서를 작성하기 시작한 시기별로 여성수혜자 비율을 살펴보면 아래의 표와 같다. 처음으로 성인지예산서를 작성하기 시작한 2010년 작성사업의 경우, 2011년 이후 작성사업에 비해 전반적인 여성수혜율은 낮으나 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 다른 변수를 통제 한 이후에도 이러한 결과를 얻을 수 있다면 2010년에 도입된 성인지예산제도가 2010년 이후 사업의 여성수혜율에 긍정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있을 것이다.

<표 IV-2> 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율

연도	2010년 작성사업		2011년 이후 작성사업	
	여성수혜자 비율(%)	사업 수(개)	여성수혜자 비율(%)	사업 수(개)
2009	36.9	82	54.3	67
2010	39.0	86	55.4	68
2011	39.8	86	54.8	69



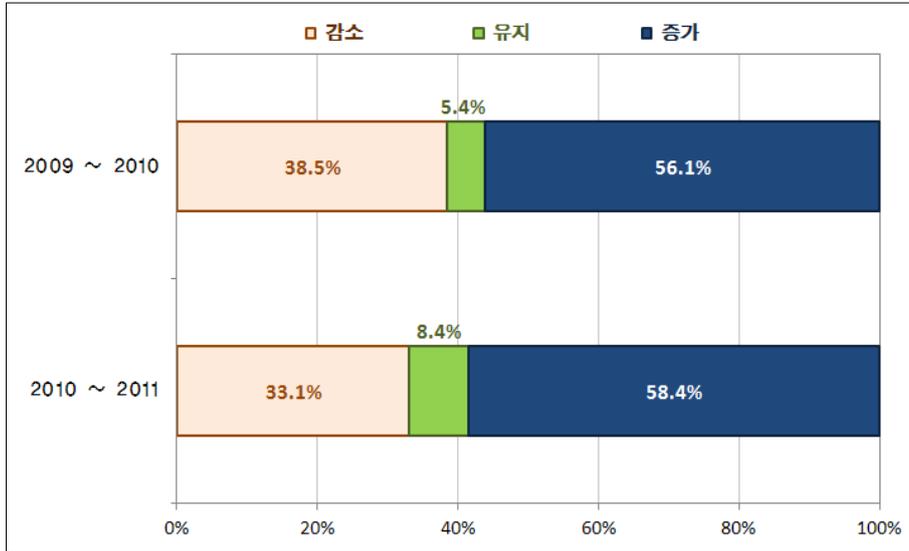
[그림 Ⅳ-2] 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율

전술한 추이분석이 여성수혜자 비율의 평균값 변화에 주목한 것이라면, 아래의 표에서는 연도별로 여성수혜자 비율의 증감에 따른 사업의 분포를 살펴보았다. 2009년에서 2010년 사이에 여성수혜자 비율이 유지 혹은 증가한 사업 수는 전체의 61.5%였고, 2010년에서 2011년 사이에는 66.8%로 나타났다. 즉, 여성수혜자 비율의 평균값 뿐만 아니라 여성수혜자 비율이 유지 혹은 증가한 사업의 비율도 상승하고 있음을 알 수 있다.

<표 Ⅳ-3> 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황

(단위: 개)

연도	여성수혜자 비율 증감			사업 수
	감소	유지	증가	
2009 ~ 2010	57	8	83	148
	38.5%	5.4%	56.1%	100.0%
2010 ~ 2011	51	13	90	154
	33.1%	8.4%	58.4%	100.0%



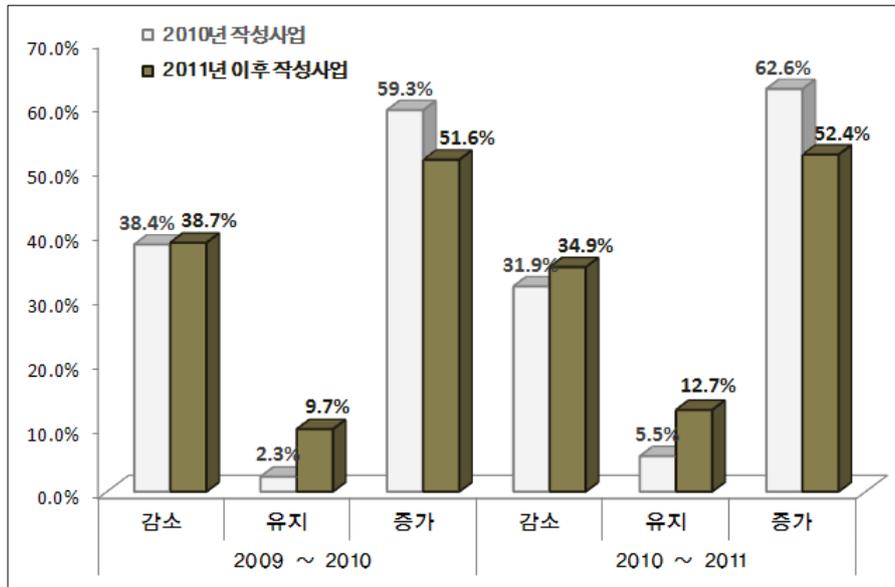
[그림 IV-3] 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황

성인지예산서를 작성하기 시작한 시기별로 여성수혜자 비율 증감에 따른 사업 분포를 살펴보면 아래의 표와 같다. 2010년 작성사업의 경우 2011년 이후 작성사업에 비해, 여성수혜자 비율이 유지 혹은 증가한 사업의 비중이 더 큰 폭으로 증가하고 있음을 알 수 있다. 또한 여성수혜율 비율이 감소한 사업 비중은 더 작고, 증가한 사업 비중은 더 큰 것으로 나타났다. 이는 전술한 여성수혜자 비율의 평균값 추이를 비교한 분석 결과와 일치하며, 2009년에 도입된 성인지예산제도가 2010년 이후 사업의 여성수혜율에 긍정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있는 또 다른 근거이다.

〈표 IV-4〉 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율

(단위: 개)

연도	2010년 작성사업				2011년 이후 작성사업			
	여성수혜자 비율 증감			사업 수	여성수혜자 비율 증감			사업 수
	감소	유지	증가		감소	유지	증가	
2009~ 2010	33	2	51	86	24	6	32	62
	38.4%	2.3%	59.3%	100.0%	38.7%	9.7%	51.6%	100.0%
2010~ 2011	29	5	57	86	22	8	33	68
	31.9%	5.5%	62.6%	100.0%	34.9%	12.7%	52.4%	100.0%



[그림 IV-4] 성인지예산서 작성시기별 여성수혜자 비율 증감

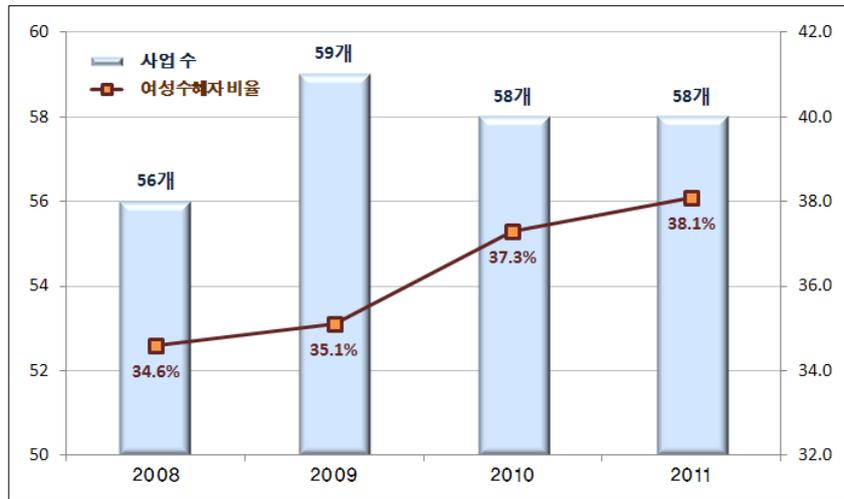
나. 4개년(2008~2011년) 자료

클리닝이 완료된 4개년 자료는 분석 가능한 성별구분통계가 구축된 사업의 자료로 제한된다. 총 198개 사업 중 성별구축통계를 작성하지 않는 68개 여성정책기본계획사업을 제외하면, 130개 사업에 대한 자료가 남는다. 이 중 보정이 필요없는 30개 사업과 2009년 정책대상자 변수를 근거로 보정한 29개 사업을 합한 59개 사업이 분석 가능한 4개년 자료가 된다.

4개년 자료의 연도별 여성수혜자 비율을 살펴보면 아래의 표와 같다. 연도별로 상승하고 있으며 특히 성인지예산제도가 도입된 2009년과 2010년 사이의 상승폭이 다른 연도보다 상대적으로 크게 나타났다. 연도별 사업 수가 59개 미만인 이유는 신규사업 혹은 사업단위와 내용의 변화 등으로 해당연도에 매칭된 사업이 없는 경우가 있기 때문이다.

〈표 IV-5〉 연도별 여성수혜자 비율

연도	여성수혜자 비율(%)	사업 수(개)
2008	34.6	56
2009	35.1	59
2010	37.3	58
2011	38.1	58



[그림 IV-5] 연도별 여성수혜자 비율

3개년 자료의 경우와 마찬가지로 여성수혜자 비율의 평균값 추이 뿐만 아니라, 연도별로 여성수혜자 비율의 증감에 따른 사업의 분포를 아래의 표, 그림과 같이 살펴보았다. 성인지예산제도가 도입된 2009년 이후에 여성수혜자 비율이 증가한 사업 수와 비중이 증가하고 있는 것으로 나타났다. 즉, 여

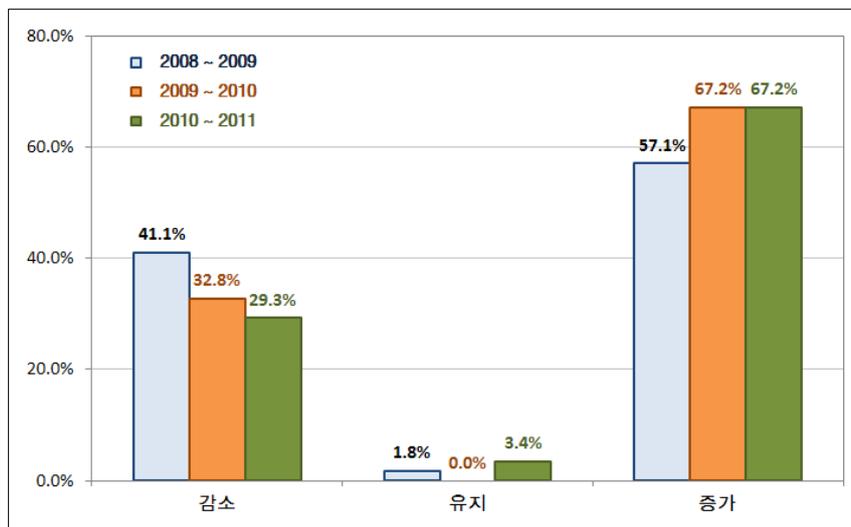
성수혜자 비율의 평균값 뿐만 아니라 여성수혜자 비율이 유지 혹은 증가한 사업의 비율도 2009년 이후에 더욱 큰 폭으로 상승하고 있음을 알 수 있다.

성인지예산서를 작성하기 시작한 시기별 분석은 4개년 자료에서 불가능했는데, 그 이유는 3개년 자료에 2008년 자료를 붙이는 과정에서 2011년 이후에 성인지예산서를 작성하기 시작한 사업은 표본에서 탈락되었기 때문이다. 이는 4개년 자료에서 표본의 수가 크게 감소한 주요 요인으로, 이후에 기술할 패널분석에서도 같은 이유로 4개년 자료는 분석자료로부터 제외되었다.

〈표 IV-6〉 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황

(단위: 개)

연도	여성수혜자 비율 증감			사업 수
	감소	유지	증가	
2008 ~ 2009	23	1	32	56
	41.1%	1.8%	57.1%	100.0%
2009 ~ 2010	19	0	39	58
	32.8%	0.0%	67.2%	100.0%
2010 ~ 2011	17	2	39	58
	29.3%	3.4%	67.2%	100.0%



[그림 IV-6] 연도별 여성수혜자 비율 증감 현황

2. 패널자료의 분석기법¹⁸⁾

사회과학에서 이용되는 자료는 그 형태를 기준으로 횡단면자료(cross section data)와 시계열자료(time series data)의 두 가지로 분류된다. 횡단면자료는 개인의 나이, 성별, 학력수준, 소득수준 등 어떠한 특정 시점에서 각각의 표본들이 가진 값을 보여주는 자료이다. 한편, 시계열자료는 GDP, 실업률, 이자율 등의 시간에 따른 변하는 자료이다.

패널자료는 횡단면자료와 시계열자료의 특성 모두를 가지는 자료이다. 특정 시점의 각각의 표본값이라는 측면에서 횡단면자료와 같은 미시적 표본자료이나, 시간에 따른 표본값의 변화를 알 수 있다는 점에서 시계열자료의 특성도 가지게 된다.

매번 조사대상이 달라지는 횡단면자료나 조사대상이 한정되는 시계열자료로는 파악할 수 없는 부분이 있다. N개의 횡단면자료를 이용하여 분석하는 경우, A와 B의 특성을 비교하는 과정으로 두 단위의 설명변수의 차이가 피설명변수의 차이에 미치는 영향으로 해석할 수 있다. 그러나 두 단위의 피설명변수의 차이가 설명변수 이외의 관찰되지 않은 변수 때문일 가능성이 여전히 남아있기 때문에, 이러한 해석에는 오류가 있을 수 있다. 즉 횡단면자료의 표본은 완전히 동질적일 수 없기 때문에, 관찰되는 변수로 파악되지 않는 표본의 차이는 잘못된 분석 결과를 초래할 수 있다.

이러한 횡단면자료의 한계를 극복하기 위해 어떤 표본에 관한 T기에 걸친 시계열자료를 분석한다면, 서로 다른 시기의 동일 표본을 비교하기 때문에, 비교대상의 관찰되지 않은 변수로 인한 이질성(unobserved heterogeneity) 때문에 분석 결과가 달라질 가능성은 작아진다. 그러나 특정 표본의 경우에도 출된 결론이 다른 개인의 경우에도 적합하다고 일반화할 수 있는 근거도 없어진다.

패널자료를 이용함으로써 얻는 가장 큰 장점은 자료의 형태로 직접 관찰되지 않는 변수로 인해 일어날 수 있는 문제를 해결할 수 있다는 데 있다. 패널자료에서는 동일 표본에 대한 정보가 두 시점에 각각 존재하기 때문에,

18) Lee(2002), Panel data econometrics, Elsevier Science(USA).

두 시점 간의 변수들의 차이를 이용함으로써 표본의 미관측 효과, 미관측 이질성(unobserved effect, unobserved heterogeneity)을 통제할 수 있으므로 보다 엄밀한 조건에서 변수들 간의 관계를 파악할 수 있다.

이 연구의 분석자료로 패널자료 분석의 효과를 설명하면 다음과 같다. 기존의 횡단면 연구에서 성인지예산제도의 정책 목표 실현 정도를 측정하기 위해 여성수혜자 성비를 활용한 것은 문제의 소지가 있을 수 있다. 횡단면 분석에서는 같은 시점의 서로 다른 사업을 비교하기 때문이다. 따라서 성인지예산서에 포함된 사업의 경우 이미 여성수혜자 비율이 50%이상인 경우도 있으므로, 횡단면 분석에서는 여성수혜자 비율이 높을수록 정책효과가 나타난다고 보기는 곤란해진다. 그러나 패널분석에서는 동일한 사업의 연도별 여성수혜자 비율을 비교하게 되므로 이와 같은 문제는 해결된다.

여기서는 III장에서 설명한 방법으로 구축한 3개년 자료를 분석하기 위해 고정효과(fixed effect) 모형과 이중차이(difference in difference) 모형을 이용하였다. 여기서 탐구하고자 하는 연구문제는 “어떤 사업이 성인지예산서를 작성했는지 여부가 그 사업의 여성수혜자 비율에 유의한 영향을 미쳤는가”가 된다. 따라서 성인지예산서 작성 여부를 포함한 여러 가지 사업 및 기관 특성이 설명변수가 되고, 여성수혜자 비율이 피설명변수가 된다.

4개년 자료의 경우 클리닝 과정에서 많은 표본들이 손실되어 최종적으로 분석 가능한 표본이 59개에 불과하였으므로, 분석 자료에서 제외하기로 한다. 고정효과 모형과 이중차이 모형의 추정방식은 아래와 같다.

가. 고정효과(fixed effect) 모형

패널분석에서 주로 사용하는 모형은 기본적으로 고정효과 모형과 확률효과 모형의 두 가지이며, 이들 두 모형은 미관측 이질성을 어떻게 다루는가와 추정방법에 있어서의 차이로 구분된다(남상호, 2011).

고정효과 모형은 이질성이 설명변수와 상관되어 있다고 가정하고 이를 상수항에 포함시켜 분석하며, 추정방법은 최소자승법(Ordinary Least Squares)을 이용한다.

고정효과 모형의 추정방식을 설명하기 위해 설명변수 x 와 피설명변수 y

를 가정하면, 실증분석의 목적은 설명변수(x)의 변화가 피설명변수(y)에 어떤 영향을 미치는가를 파악하는 데 있다. 이러한 인과관계를 증명하기 위해서는 x 와 상관관계를 가지고 y 에 영향을 줄 수 있는 다른 변수 γ 를 통제하여, x 이외의 다른 조건이 모든 표본에 걸쳐 동일하다는 전제를 만족시켜야 한다. 왜냐하면 단순히 두 변수가 상관관계가 높다는 사실만으로는 두 변수 간의 인과관계를 증명하기에 충분하지 않기 때문이다.

따라서 자료를 이용하여 실증분석에서 추정하고자 하는 인과관계는 $E(y|x, \gamma)$ 로 나타낼 수 있다. 설명변수와 피설명변수의 관계가 선형(linear)인 경우를 가정하면, 인과관계는 다음과 같이 나타난다(Wooldridge, 2002). 개별 표본의 단위 i 는 생략한다.

$$E(y|x, \gamma) = \beta_0 + x\beta + \gamma$$

$$x\beta = \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

우리의 관심은 β 의 통계적 유의성을 알아내는 데 있다. 만약 γ 가 x 와 상관관계를 가지지 않는다면, γ 는 y 에 영향을 미치지만 관찰 가능한 설명변수 x 와 구조적인 관련을 가지지 않으므로, γ 를 잔차에 포함시켜 추정해도 β 를 추정하는 데는 문제가 없다.

그러나 γ 가 x 와 상관관계를 갖는다면 γ 를 잔차에 포함시키는 것은 β 의 추정치를 구하는 데 있어서 심각한 문제를 야기할 수 있다. 왜냐하면 β 가 BLUE(Best Linear Unbiased Estimates)가 되기 위한 조건(Gauss-Marcov theorem)을 위반하게 되기 때문이다.

이러한 경우 패널자료를 이용할 수 있다면 고정효과 모형을 추정함에 의해 문제 해결이 가능해진다. 예를 들어 두 시점에서 관찰된 패널자료가 있다고 가정하고($t=1,2$), 관찰되지 않는 변수 γ 가 시간에 따라 변하지 않는 변수일 경우, 분석식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$E(y_t|x_t, \gamma) = \beta_0 + x_t\beta + \gamma, \quad t=1,2$$

$$x_t\beta = \beta_1 x_{t1} + \dots + \beta_k x_{tk}$$

이 모델에서 γ 가 y 에 미치는 영향은 시간에 따라 변하지 않는다고 가정하고 있으므로, γ 의 계수는 1이 된다. 이처럼 관찰되지 않으며 시간에 따라 변하지 않는 변수의 영향을 패널분석에서는 미관측 효과, 미관측 이질성 (unobserved effect, unobserved heterogeneity)이라고 부른다. 분석단위 i 가 개인일 경우, γ 는 IQ나 유전적인 요인과 같이 태어날 때부터 주어지는 개인고유의 관찰되지 않은 특성¹⁹⁾으로 해석될 수 있다. 분석단위 i 가 기업인 경우, γ 는 경영 능력이나 기업 구조 등 관찰되지 않는 기업 고유의 특성으로 단기간에 변하지 않는 변수가 된다.

β 를 추정하기 위해 잔차항과 상수항을 추가한 모형은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$y_t = \beta_0 + x_t\beta + \gamma + u_t, \quad t = 1, 2$$

$$E(u_t|x_t, \gamma) = 0, \quad E(x_t u_t) = 0$$

반면 확률효과 모형은 미관측 이질성이 설명변수와 상관되어 있지 않다고 가정($E(x_t\gamma) = 0$)하고 이를 잔차항에 포함시켜 분석한다. 이와 같은 가정은 유한표본에서 충족되기 어렵기 때문에, 이 연구에서는 고정효과 모형을 이용하고자 한다.

그러나 고정효과 모형의 미관측 이질성의 가정에 대한 검정은 필요하므로, 먼저 확률효과 모형을 추정한 후 Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test를 통해 이질성 가정이 성립하는지 여부를 확인할 필요가 있다. 이 검정에서 귀무가설은 “ $Var(\gamma) = 0$, 즉 이질성(γ)의 분산은 0”이다. 이 귀무가설이 기각되면 확률효과 모형은 적합하지 않으므로, 고정효과 모형을 이용하여 추정하는 것이 적절하다는 결론을 얻을 수 있다.

또한 고정효과 모형의 추정치와 확률효과 모형의 추정치를 비교하는 Housman test를 통해 고정효과 모형의 적합성을 검정할 수 있다. 이 검정에서 귀무가설은 “고정효과 모형의 추정치와 확률효과 모형의 추정치는 구조

19) 분석단위가 개인일 경우, 문헌에서는 이와 같은 효과를 흔히 individual effect 혹은 individual heterogeneity로 칭한다.

적으로 다르지 않다”이다. 이 귀무가설이 기각되면 고정효과 모형의 추정치를 선택하는 것이 합당하다.

고정효과 모형의 추정방식은 각 변수의 자료가 두 시점에 각각 존재하기 때문에 아래와 같이 두 시점 간의 변수들의 차이를 이용함으로써 시간의 영향을 받지 않는 변수인 γ 를 제거하는 것이다²⁰⁾. 여기서 β 는 횡단면자료를 이용한 최소자승추정법(Ordinary Linear Square: OLS)을 이용하여 추정된다²¹⁾.

$$\begin{aligned}\Delta y &= \Delta x\beta + \Delta u \\ \Delta y &= y_2 - y_1, \Delta x = x_2 - x_1\end{aligned}$$

실험이 불가능한 사회과학의 영역에서 표본에 대한 모든 γ 가 관찰되는 자료는 없기 때문에, 이러한 관찰되지 않는 변수의 효율적인 통제는 결과의 신뢰도를 높이는 데 특히 중요하다. 이러한 점에서 패널자료는 다른 시점의 동일표본을 비교하는 것이 가능하기 때문에 γ 를 통제하는 데 매우 유용한 자료형태이다.

이 연구에서는 고정효과 모형의 추정을 통해 성인지예산서 패널자료를 활용함에 의해 시간의 변화에 따른 표본의 동태적 변화를 추적할 수 있을 뿐만 아니라, 표본의 미관측 효과, 미관측 이질성(unobserved effect, unobserved heterogeneity)을 통제한 후, 보다 엄밀한 조건에서 성인지예산서 도입의 효과를 파악하고자 한다.

설명변수 x 에 성인지예산서 작성 여부와 그 이외에 시간에 따라 변하는 사업(부처)의 특성을 포함시키고 피설명변수 y 를 여성수혜자 비율로 하여, 성인지예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 미치는 영향을 파악한다.

20) 따라서 시간에 따라 변하지 않는 설명변수의 한계효과를 파악할 수 없다는 한계도 있다.

21) 여기서 β 가 consistent하기 위한 조건은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}E(\Delta x' \Delta u) &= 0 \\ \text{rank} E(\Delta x' \Delta x) &= K\end{aligned}$$

나. 이중차이(Difference in difference: DD) 모형

패널자료는 같은 표본에 대한 반복적인 관찰치로 전술한 바와 같이 확률 효과 모형이나 고정효과 모형으로 분석이 가능하다. 그러나 이 연구의 분석 자료는 패널자료이나 하나의 기간당 표본의 수가 약 150여개로 표본이 충분히 크다고 할 수 없다. 따라서 주요 설명변수인 “성인지예산서 작성 여부”의 개별 표본별 분산도 충분히 크지 않을 우려가 있다.

이러한 경우 주요 설명변수의 변화 유무에 따라 표본을 실험집단(treatment group)과 통제집단(control group)으로 나누어 이중차이(Difference in Difference: DD) 모형으로 분석하는 것이 그룹별 미관측 이질성을 제거하는 데 보다 유용하다고 할 수 있다. 이 모형은 그룹화된 자료의 고정효과 모형이라고 볼 수 있지만, 고정효과 모형과 달리 시간에 따라 변하지 않는 설명변수도 사용할 수 있다는 장점이 있다.

이중차이 모형의 추정방식을 설명하기 위한 변수의 정의는 다음과 같다.

Y_{it} : i 사업의 t 기의 여성수혜자 비율

Y_{i0} : 성인지예산서 도입 이전의 i 사업의 여성수혜자 비율

Y_{i1} : 성인지예산서 도입 이후의 i 사업의 여성수혜자 비율

$\gamma_i = 1$, i 사업이 성인지예산서를 작성한 경우

성인지예산서 도입의 효과는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$E(Y_{i1} - Y_{i0} | \gamma_i = 1) - E(Y_{i1} - Y_{i0} | \gamma_i = 0)$$

i 사업의 특성 x 를 설명변수로 추가하고 연도더미($\tau_t = 1$, i 사업 자료가 t 기의 자료인 경우)와 잔차항을 포함시킨 추정식은 다음과 같이 도출된다.

$$Y = \beta_1 + \beta_{\gamma_i} \gamma_i + \beta_{\tau_t} \tau_t + \beta_d \gamma_i \tau_t + \beta_x x + u$$

이 식을 추정하여 구한 β_d 가 우리가 관심을 갖는 성인지예산제도 도입에 따른 여성수혜율 상승의 효과가 되며 그 통계적 유의성을 검증할 수 있다. 설명변수의 변화가 여성수혜율에 미치는 영향 또한 β_x 로 추정이 가능하다²²⁾.

3개년 자료를 분석에 활용할 경우 총 3번의 연도별 비교 분석이 가능하다. 2009년과 2010년, 2010년과 2011년 그리고 2009년과 2011년 자료를 각각 비교할 수 있다.

Y_{it} 는 여성수혜자 비율로 연속변수에 해당하기 때문에, 추정식은 최소자승추정법(Ordinary Linear Square: OLS)을 사용하여 추정한다.

3. 분석자료의 변수와 기초통계

이 연구에서 분석하는 자료는 클리닝이 완료된 3개년(2009~2011년) 자료 중 성별수혜자료가 획득 가능한 성별분석 사업에 대한 자료로 제한된다. 총 281개 사업 중 67개에 해당하는 여성정책기본계획사업의 경우 사업의 특성상 성별수혜자료를 얻을 수 없는 사업이므로, 이 사업들을 제외한 214개 사업이 분석 대상이 된다. 그러나 앞부분에서 설명한 클리닝 과정을 거쳐 보정이 완료된 자료는 157개 사업에 대한 자료이므로, 이 연구의 분석자료는 이 157개 사업의 3개년 자료가 된다.

4개년(2008~2011년) 자료의 경우 패널자료를 만드는 과정에서 2011년 이후에 성인지예산서를 작성한 사업이 모두 탈락하게 되므로, 최종적으로 분석 가능한 자료는 59개 사업에 불과하다. 따라서 주요 분석 변수의 충분한 분산이 확보되지 않는다고 판단하여, 분석자료로 사용하지 않기로 한다.

가. 피설명변수

이 분석의 연구문제는 ‘성인지예산서의 작성 여부가 사업의 여성수혜자 비율 추이에 어떠한 영향을 미쳤는가’이므로, 피설명변수는 여성수혜자 비

22) Lee(2005), p.110 참조.

올이고 주요 설명변수는 성인지예산서의 작성 여부가 된다.

여성수혜자 비율은 사업수혜자 중 여성의 비율을 말한다. 2013년도 성인지예산서 작성 매뉴얼에 따르면 사업수혜자는 실제 사업의 혜택을 받는 개인의 수로, 사업실적 자료를 활용하여 사업담당자가 작성하도록 되어있다. 사업수혜자의 단위는 명이며 여성과 남성을 합산한 값은 전체의 값과 같아야 한다. 여성수혜자 비율의 3개년 기초통계값은 <표 IV-7>에서 <표 IV-9>까지의 결과와 같다.

나. 설명변수

주요 설명변수인 성인지예산서의 작성 여부는 사업이 t 시점에 성인지예산서 작성사업에 속하는지 여부를 나타내는 더미변수가 된다. 성인지예산서는 2009년부터 2010년도 예산서를 작성하면서 부속서류로 포함되기 시작하였으므로, 2009년 사업에서 이 변수는 모두 0이 된다. 반면 2010년부터 예산서를 작성한 사업은 2010년과 2011년에 이 변수 값이 1이 된다.

주요 설명변수인 성인지예산서의 작성 여부가 여성수혜자 비율에 미치는 영향을 파악하기 위해서는, 여성수혜자 비율에 영향을 미칠 수 있는 다른 변수를 설명변수로 사용하여 그 영향을 통제할 필요가 있다. 아래의 <표 IV-7>에서 <표 IV-9>까지와 같이 설명변수를 크게 시간에 따라 변하는 변수와 시간에 따라 변하지 않는 변수로 구분할 수 있다.

시간에 따라 변하는 변수에는 주요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부가 포함된다. 그리고 성인지예산서에서 얻을 수 있는 변수인 사업대상자, 사업대상자 중 여성 수, 사업예산을 포함시켰다. 이 세 변수는 다른 변수에 비해 분산이 컸기 때문에 로그를 취하여 분석하였다. 또한 기관특성에 해당하는 기관장 성별, 기관 총예산, 기관의 일반직 공무원 여성비율을 설명변수로 사용하였다. 기관총예산에도 로그를 취하여 분석하였다.

시간에 따라 변하지 않는 변수로는 기금사업 여부가 있다. 기금사업의 경우 일반회계사업에 비해 예산규모가 크고 사업 수행의 지속이 보장되는 등 일반회계사업과 구분되는 특성을 가지고 있기 때문에, 사업의 특성변수로 간주하여 포함시켰다. 기금사업 여부는 성인지예산서로부터 알 수 있다. 자

료 클리닝 과정에서의 보정 여부도 시간에 따라 변하지 않는 설명변수로 포함시켰다. 이 변수는 더미변수로 자료 클리닝 과정에서 보정이 필요없었던 사업의 경우 1을 부여하는 변수이다. 보정이 필요없었다는 것은 사업담당자가 성인지예산서를 지침에 따라 연속성 있게 작성하였다는 것을 의미할 수 있으므로 이 변수가 여성수혜자 비율에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상하여 설명변수로 사용하였다.

그 밖에 기관의 특성에 해당하는 고위공무원 여성비율과 여성공무원 육아휴직 이용비율을 시간에 따라 변하지 않는 설명변수로 사용하였다. 고위공무원 여성비율에 관한 자료는 공식통계가 없는 관계로 단년도 자료밖에 확보할 수 없었고, 여성공무원 육아휴직 이용비율의 경우 연도별 변화가 거의 없었으므로, 두 변수 모두 시간에 따라 변하지 않는 변수로 간주하였다.

설명변수의 기술통계값은 <표 IV-7>에서 <표 IV-9>까지와 같다.

전술한 바와 같이 고정효과 모형은 두 시점 간의 변수들의 차이를 이용함으로써 시간의 영향을 받지 않는 미관측 이질성(γ)을 제거하게 되므로, 시간에 따라 변하는 변수만을 설명변수로 사용할 수 있다. 반면, 이중차이 모형에서 모든 변수를 설명변수로 사용하였다.

〈표 IV-7〉 분석 변수의 기술통계(2009년)

변수 구분	변수명	단위	평균	표준편차	최소값	최대값	
피설명 변수	여성수혜자 비율		0.45	0.26	0.04	1.0	
설명 변수	시간에 따라 변하는 변수	성인지예산서 작성 여부	더미 (작성=1)	0.0	0.0	0.0	0.0
		사업대상자	명	4,759,680	10,600,000	29.0	49,800,000
		사업대상자 중 여성	명	2,460,543	5,676,797	5.0	24,900,000
		사업예산	백만원	45,098	216,192	4.0	2,469,726
		해당기관 기관장 성별	더미 (여성=1)	0.1	0.4	0.0	1.0
		해당기관 총예산 ^{주1)}	백만원	8,771,546	12,000,000	21,333	39,100,000
	해당기관 일반직 공무원 중 여성비율 ^{주2)}	%	32.0	15.5	7.2	65.7	
	시간에 따라 변하지 않는 변수	기금사업 여부	더미 (기금=1)	0.12	0.33	0.0	1.0
		보정 여부	더미 (보정 불필요=1)	0.51	0.50	0.0	1.0
		2011년 해당기관 일반직 고위공무원 여성비율 ^{주3)}	%	4.5	8.3	0.0	57.1
		2010년 해당기관 여성공무원 육아휴직 이용비율 ^{주4)}	%	33.9	14.3	2.2	79.4

주1) : 기획재정부 홈페이지, ‘2009년 소관별 최종 세출예산(일반회계, 조달청과 특허청은 특별회계)’ 자료.

주2) : 행정안전부, 『2009년도 행정부 국가공무원 인사통계(2009. 12. 31 기준)』.

주3) : 일반직 고위공무원은 1·2급 포함
행정안전부 내부자료(2011. 12. 31 기준).

주4) : 육아휴직 이용비율=(육아휴직 이용자 수/육아휴직 대상자 수)×100
일반직(연구·지도직 포함), 기능직, 별정직, 계약직, 특정직(교사 제외)
행정안전부, 『2011 행정안전 통계연보(2010. 12. 31 현재)』.

〈표 IV-8〉 분석 변수의 기술통계(2010년)

변수 구분	변수명	단위	평균	표준편차	최소값	최대값	
피설명 변수	여성수혜자 비율		0.46	0.26	0.04	1.0	
설명 변수	시간에 따라 변하는 변수	성인지예산서 작성 여부	더미 (작성=1)	0.58	0.50	0.0	1.0
		사업대상자	명	4,821,371	10,500,000	30.0	50,500,000
		사업대상자 중 여성	명	2,488,554	5,643,249	6.0	25,300,000
		사업예산	백만원	41,291	229,739	4.0	2,723,631
		해당기관 기관장 성별	더미 (여성=1)	0.1	0.4	0.0	1.0
		해당기관 총예산 ^{주1)}	백만원	8,669,462	12,500,000	22,027	40,900,000
	해당기관 일반직 공무원 중 여성비율 ^{주2)}	%	33.8	14.0	10.1	59.0	
	시간에 따라 변하지 않는 변수	기금사업 여부	더미 (기금=1)	0.12	0.33	0.0	1.0
		보정 여부	더미 (보정 불필요=1)	0.51	0.50	0.0	1.0
		2011년 해당기관 일반직 고위공무원 여성비율 ^{주3)}	%	4.5	8.3	0.0	57.1
		2010년 해당기관 여성공무원 육아휴직 이용비율 ^{주4)}	%	33.9	14.3	2.2	79.4

주1) : 기획재정부 홈페이지, ‘2010년 소관별 최종 세출예산(일반회계, 조달청과 특허청은 특별회계)’ 자료.

주2) : 행정안전부, 『2010년도 행정부 국가공무원 인사통계(2010. 12. 31 기준)』.

주3) : 일반직 고위공무원은 1·2급 포함
행정안전부 내부자료(2011. 12. 31 기준).

주4) : 육아휴직 이용비율=(육아휴직 이용자 수/육아휴직 대상자 수)×100
일반직(연구·지도직 포함), 기능직, 별정직, 계약직, 특정직(교사 제외)
행정안전부, 『2011 행정안전 통계연보(2010. 12. 31 현재)』.

〈표 IV-9〉 분석 변수의 기술통계(2011년)

변수 구분	변수명	단위	평균	표준편차	최소값	최대값	
피설명 변수	여성수혜자 비율		0.46	0.26	0.04	1.0	
설명 변수	시간에 따라 변하는 변수	성인지예산서 작성 여부	더미 (작성=1)	0.91 ^{주5)}	0.29	0.0	1.0
		사업대상자	명	4,867,318	10,600,000	24.0	50,600,000
		사업대상자 중 여성	명	2,506,962	5,647,709	11.0	25,300,000
		사업예산	백만원	44,622	238,831	4.0	2,825,258
		해당기관 기관장 성별	더미 (여성=1)	0.2	0.4	0.0	1.0
		해당기관 총예산 ^{주1)}	백만원	9,014,075	13,500,000	22,079	44,200,000
	시간에 따라 변하지 않는 변수	해당기관 일반직 공무원 중 여성비율 ^{주2)}	%	36.8	13.3	12.0	59.9
		기금사업 여부	더미 (기금=1)	0.12	0.33	0.0	1.0
		보정 여부	더미 (보정 불필요=1)	0.51	0.50	0.0	1.0
		2011년 해당기관 일반직 고위공무원 여성비율 ^{주3)}	%	4.5	8.3	0.0	57.1
		2010년 해당기관 여성공무원 육아휴직 이용비율 ^{주4)}	%	33.9	14.3	2.2	79.4

주1) : 기획재정부 홈페이지, ‘2011년 소관별 최종 세출예산(일반회계, 조달청과 특허청은 특별회계)’ 자료.

주2) : 행정안전부, 『2011년도 행정부 국가공무원 인사통계(2011. 12. 31 기준)』.

주3) : 일반직 고위공무원은 1·2급 포함
행정안전부 내부자료(2011. 12. 31 기준).

주4) : 육아휴직 이용비율=(육아휴직 이용자 수/육아휴직 대상자 수)×100
일반직(연구·지도직 포함), 기능직, 별정직, 계약직, 특정직(교사 제외)
행정안전부, 『2011 행정안전 통계연보(2010. 12. 31 현재)』.

주5) : 2011년 현재 성인지예산서 작성사업 비율이 91%로 100%에 미치지 못하는 이유는, 2012년도 성인지예산서에 추가된 26개 세부사업(클리닝 이전 사업 수)과 사업단위 나 내용의 변화로 연도별로 매칭되지 못한 사업이 존재하기 때문임.

4. 분석 결과

가. 고정효과 모형

패널분석 기법의 고정효과 모형 부분에서 기술한 바와 같이, 추정모형을 선택함에 있어서 미관측 이질성이 설명변수와 상관되어 있는지의 여부는 매우 중요하다. 따라서 이를 확인하기 위해 먼저 확률효과 모형을 추정하였다. 추정 결과는 <표 IV-10>과 같다.

<표 IV-10> 확률효과(Random effect) 추정 결과

변수명	추정치	P> t	95% 신뢰구간	
피설명변수				
여성수혜자 비율				
설명변수				
성인지예산서 작성 여부	-0.002	0.760	-0.012	0.009
사업대상자	-0.213	0.000	-0.263	-0.163
사업대상자 중 여성	0.207	0.000	0.158	0.256
사업예산	-0.005	0.352	-0.016	0.006
해당기관 기관장 성별	0.003	0.870	-0.029	0.034
해당기관 총예산	0.023	0.005	0.007	0.040
해당기관 일반직 공무원 중 여성비율	0.002	0.000	0.001	0.004
상수	0.308	0.027	0.035	0.581

추정 결과 주요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 설명변수 중에서 유의하게 나타난 변수는 사업대상자, 사업대상자 중 여성, 해당기관 총예산, 해당기관 일반직 공무원 중 여성비율이었다. 즉, 사업대상자가 적을수록, 사업대상자 중 여성이 많을수록, 해당기관 총예산이 클수록, 해당기관 일반직 공무원의 여성비율이 높을수록 성인지예산서의 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다.

이와 같이 추정된 확률효과 모형의 가정, 즉 미관측 이질성이 설명변수와

상관되어 있지 않다는 가정을 검정하기 위해, Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test를 실시하였다. 이 검정에서 귀무가설은 “ $Var(\gamma) = 0$, 즉 이질성(γ)의 분산은 0”이다. 검정 결과, $Var(\gamma)$ 은 0.04이며 검정통계량(χ^2)은 384.61($Prob > \chi^2 = 0.0000$)로 귀무가설은 기각되었다. 따라서 확률효과 모형보다 고정효과 모형을 이용하여 추정하는 것이 적절함을 알 수 있다.

고정효과 모형의 추정결과는 <표 IV-11>과 같다. 유의한 설명변수는 2개 뿐으로 사업대상자, 사업대상자 중 여성으로 확률효과 모형에 비해 적었고 추정치도 더 작았다. 그러나 추정치의 부호는 확률효과 모형과 동일하게 나타나, 사업대상자가 적을수록, 사업대상자 중 여성이 많을수록 성인지예산서의 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다.

<표 IV-11> 고정효과(Fixed effect) 추정 결과

변수명	추정치	P> t	95% 신뢰구간	
피설명변수				
여성수혜자 비율				
설명변수				
성인지예산서 작성 여부	0.005	0.380	-0.006	0.015
사업대상자	-0.097	0.016	-0.176	-0.018
사업대상자 중 여성	0.092	0.032	0.008	0.175
사업예산	-0.005	0.458	-0.019	0.009
해당기관 기관장 성별	0.008	0.659	-0.026	0.041
해당기관 총예산	0.014	0.313	-0.013	0.041
해당기관 일반직 공무원 중 여성비율	0.001	0.201	-0.001	0.002
상수	0.396	0.102	-0.080	0.872

이와 같은 고정효과 모형의 적절성을 확인하기 위해, hausman test를 통해 확률효과 모형과 고정효과 모형의 추정치의 차이를 비교하였다. 이 검정에서 귀무가설은 “고정효과 모형의 추정치와 확률효과 모형의 추정치는 구조적으로 다르지 않다”이며, 이 가설이 기각되면 고정효과 모형의 추정치를 선택하

는 것이 합당하다. 검정 결과, 검정통계량(χ^2)은 27.93($Prob > \chi^2 = 0.0002$)으로 귀무가설은 기각되었다. 따라서 확률효과 모형보다 고정효과 모형을 이용하여 추정하는 것이 적절함을 알 수 있다.

이와 같은 추정결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 확률효과 모형과 고정효과 모형을 비교함으로써 성인지예산서 패널자료를 분석함에 있어서 사업의 미관측 이질성이 존재한다는 사실을 확인할 수 있었다.

둘째, 사업 및 기관 특성을 통제한 후에, 주요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부는 여성수혜자 비율에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

셋째, 사업대상자가 적을수록 여성수혜자 비율이 높아지는 반면, 사업대상자 중 여성이 많을수록 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다. 사업예산의 경우 유의한 영향을 미치지 않았던 점을 고려하면, 사업예산 규모가 아닌 대상자의 수가 여성수혜자 비율과 관련이 높다는 점을 알 수 있다. 즉, 사업예산 규모와 상관없이 사업대상자가 불특정다수가 될수록 여성수혜자 비율은 낮아질 가능성이 있음을 알 수 있다. 반면, 사업이 목표로 하고 있는 대상자 중 여성이 많은 사업일수록 여성수혜자 비율이 높아지는 것으로 나타나, 사업의 정책목표 설정이 여성수혜자 비율에 영향을 미칠 가능성이 있음을 알 수 있다.

나. 이중차이 모형

이 연구의 분석자료는 패널자료이나 하나의 기간당 표본의 수가 약 150개로 표본이 충분히 크다고 할 수 없다. 따라서 주요 설명변수의 변화 유무에 따라 표본을 실험집단(treatment group)과 통제집단(control group)으로 나누어 비교분석하는 이중차이(Difference in Difference: DD) 모형으로 분석하였다.

이 분석에서 실험집단은 “해당연도에 성인지예산서를 작성한 사업”이 된다. 분석자료가 총 3개 연도에 걸친 자료이므로, 총 3번의 연도별 비교 분석이 가능하다. 분석결과는 아래의 <표 IV-12>, <표 IV-13>, <표 IV-14>와 같다.

먼저 2009년과 2010년을 비교한 결과는 <표 IV-12>와 같다. 추정 결과 주요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부는 예상과는 달리 여성수혜자 비율에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 설명변수 중에서 유의하게 나타난 변수는 사업대상자, 사업대상자 중 여성, 해당기관 총예산, 해당기관 일반직 공무원 중 여성비율이었다. 즉, 사업대상자가 적을수록, 사업대상자 중 여성이 많을수록, 해당기관 총예산이 클수록, 해당기관 일반직 공무원의 여성비율이 높을수록 성인지예산서의 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다.

<표 IV-12> 2009 vs. 2010 이중차이(DD) 추정 결과

변수명	추정치	P> t	95% 신뢰구간	
피설명변수				
여성수혜자 비율				
설명변수				
2010년 더미	0.061	0.059	-0.002	0.125
성인지예산서 작성 여부 * 2010년 더미	-0.099	0.008	-0.172	-0.025
기금사업 여부	-0.039	0.329	-0.118	0.040
일자리사업 여부	0.018	0.497	-0.034	0.070
해당기관 일반직 고위공무원 여성비율	0.003	0.157	-0.001	0.006
해당기관 여성공무원 육아휴직 이용비율	0.000	0.866	-0.002	0.002
사업대상자	-0.268	0.000	-0.322	-0.214
사업대상자 중 여성	0.261	0.000	0.209	0.312
사업예산	-0.008	0.197	-0.020	0.004
해당기관 기관장 성별	0.006	0.925	-0.117	0.129
해당기관 총예산	0.024	0.009	0.006	0.042
해당기관 일반직 공무원 중 여성비율	0.004	0.005	0.001	0.007
상수	0.301	0.023	0.042	0.559

다음으로 2010년과 2011년을 비교한 결과는 <표 IV-13>과 같다. 추정 결과 주요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부는 2009년과 2010년을 비교한 결과와는 반대로 여성수혜자 비율에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 설명변수 중에서 유의하게 나타난 변수는 해당기관 일반직 고위 공무원 여성비율, 사업대상자, 사업대상자 중 여성, 해당기관 총예산, 해당기관 일반직 공무원 중 여성비율이었다. 즉, 해당기관 일반직 고위공무원 여성비율이 높을수록, 사업대상자가 적을수록, 사업대상자 중 여성이 많을수록, 해당기관 총예산이 클수록, 해당기관 일반직 공무원의 여성비율이 높을수록 성인지예산서의 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다.

<표 IV-13> 2010 vs. 2011 이중차이(DD) 추정 결과

변수명	추정치	P> t	95% 신뢰구간	
피설명변수				
여성수혜자 비율				
설명변수				
성인지예산서 작성 여부	-0.104	0.005	-0.176	-0.031
2011년 더미	-0.113	0.070	-0.236	0.009
성인지예산서 작성 여부 * 2011년 더미	0.151	0.031	0.014	0.288
기금사업 여부	-0.055	0.155	-0.131	0.021
일자리사업 여부	0.022	0.388	-0.028	0.073
해당기관 일반직 고위공무원 여성비율	0.004	0.042	0.000	0.007
해당기관 여성공무원 육아휴직 이용비율	0.000	0.842	-0.002	0.002
사업대상자	-0.263	0.000	-0.314	-0.211
사업대상자 중 여성	0.255	0.000	0.206	0.305
사업예산	-0.007	0.281	-0.019	0.005
해당기관 기관장 성별	-0.002	0.961	-0.087	0.083
해당기관 총예산	0.028	0.001	0.011	0.045
해당기관 일반직 공무원 중 여성비율	0.004	0.002	0.002	0.007
상수	0.307	0.020	0.049	0.565

마지막으로 2009년과 2011년을 비교한 결과는 <표 IV-14>와 같다. 추정 결과 주요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부는 여성수혜자 비율에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 설명변수 중에서 유의하게 나타난 변수는 2009년과 2010년을 비교한 경우와 같았다. 해당기관 일반직 고위공무원 여성비율, 사업대상자, 사업대상자 중 여성, 해당기관 총예산, 해당기관 일반직 공무원 중 여성비율이었다. 즉, 사업대상자가 적을수록, 사업대상자 중 여성이 많을수록, 해당기관 총예산이 클수록, 해당기관 일반직 공무원의 여성비율이 높을수록 성인지예산서의 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다.

<표 IV-14> 2009 vs. 2011 이중차이(DD) 추정 결과

변수명	추정치	P> t	95% 신뢰구간	
피설명변수				
여성수혜자 비율				
설명변수				
2011년 더미	-0.045	0.447	-0.161	0.071
성인지예산서 작성 여부 * 2011년 더미	0.043	0.471	-0.075	0.161
기금사업 여부	-0.007	0.850	-0.082	0.068
일자리사업 여부	0.037	0.153	-0.014	0.087
해당기관 일반직 고위공무원 여성비율	0.003	0.076	0.000	0.007
해당기관 여성공무원 육아휴직 이용비율	0.000	0.711	-0.002	0.002
사업대상자	-0.280	0.000	-0.332	-0.228
사업대상자 중 여성	0.272	0.000	0.222	0.322
사업예산	-0.009	0.130	-0.021	0.003
해당기관 기관장 성별	-0.012	0.787	-0.099	0.075
해당기관 총예산	0.027	0.002	0.010	0.045
해당기관 일반직 공무원 중 여성비율	0.004	0.000	0.002	0.007
상수	0.271	0.039	0.013	0.529

이와 같은 추정 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 사업 및 기관 특성을 통제한 후에, 주요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부는 여성수혜자 비율에 미치는 영향은 아래의 표와 같이 정리할 수 있다. 추정치는 성인지예산서를 작성한 사업의 여성수혜자 비율 증감분을 의미한다. 즉, 성인지예산서를 작성한 사업의 여성수혜자 비율은 2009년과 2010년 사이에 9.9% 감소한 반면, 2010년과 2011년 사이에는 15.1% 증가했음을 의미한다. 반면 2009년과 2011년 사이에는 거의 변화가 없었다. 이와 같은 결과를 해석해보면, 성인지예산서 도입 초기인 2009년과 2010년에는 예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 영향을 미치지 못했지만, 2010년과 2011년에는 여성수혜자 비율을 높이는 데 성공했다고 할 수 있다. 그러나 2009년과 2011년을 비교한 결과로부터는 아직 장기적이고 지속적인 성인지예산서 도입의 효과를 단언하기 어렵고, 이는 전술한 고정효과 모형과 일치하는 결과라고 할 수 있다.

〈표 IV-15〉 성인지예산서 작성 여부와 여성수혜자 비율

	2009 → 2010	2010 → 2011
추정치	-0.099	0.151
P> t	0.008	0.031
2009 → 2011		
추정치	0.043	
P> t	0.471	

둘째, 세 가지 결과 모두에서 사업대상자가 적을수록 여성수혜자 비율이 높아지는 반면, 사업대상자 중 여성이 많을수록 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다. 이는 고정효과 모형의 추정결과와 일치하는 결과이다.

셋째, 세 가지 결과 모두에서 해당기관의 총예산과 일반직 공무원 중 여성비율이 유의한 변수로 나타났다. 해당기관의 총예산 규모가 클수록, 여성공무원이 많을수록 여성수혜자 비율은 높아졌다. 이는 사업예산 규모가 큰 기관의 경우 여성수혜자 비율을 제고하기 위한 노력을 하고 있다는 뜻으로

해석할 수 있다. 또한 증가하는 여성공무원 비율은 여성수혜자 비율에 긍정적으로 작용할 가능성도 있음을 알 수 있다.

넷째, 2009년과 2011년을 비교한 경우에 국한된 결과이기는 하나, 해당기관 일반직 고위공무원 여성비율이 높을수록 여성수혜자 비율이 증가한다는 결과도 주목할 만하다. 전술한 여성공무원 비율과 함께 고위직 여성공무원 비율도 여성정책에 미치는 영향이 클 수 있다는 점은 여기서 얻을 수 있는 주요 정책적 함의라고 할 수 있다.

V

결론

1. 데이터 클리닝 결과와 시사점 105
2. 패널분석 결과와 시사점 108

1. 데이터 클리닝 결과와 시사점

이 연구에서는 2010~2012년도 성인지예산서의 미기재 항목 또는 작성 오류를 결측치로 처리하고, 이를 보완하는 데이터 클리닝 과정을 수행하였다. 그 결과 기간이 다른 2종의 패널자료를 구축하였는데, 첫 번째 자료는 2012년도 성인지예산서를 기준으로 2011년도 성인지예산서의 정보를 통합한 것으로, 2009~2011년까지 3개년 간의 성별구분통계를 구축한 패널자료이다. 두 번째 자료는 2010년도 성인지예산서를 기준으로 2011년도와 2012년도 성인지예산서의 정보를 통합하여, 2008~2011년까지 4개년 간의 성별구분통계를 구축한 패널자료이다.

데이터 클리닝 개요와 결과를 요약하면 아래의 표와 같다. 3개년 자료는 214개의 사업 자료로 구성된다. 전체의 35.5%가 보정이 필요 없었고 37.9%는 보정이 가능했다. 반면 전체의 26.6%에 해당하는 57개 사업은 보정이 불가능하여 분석에 활용할 수 없는 자료인 것으로 나타났다. 따라서 3개년 자료 중 사용할 수 있는 자료는 전체의 73.4%에 해당하는 157개 사업으로 나타났다.

4개년 자료의 경우 2010년도 성인지예산서를 기준으로 만들었기 때문에, 2011년 이후에 작성된 사업은 탈락된 관계로 전체 표본의 수는 130개로 작아졌다. 전체의 23.1%가 보정이 필요 없었고 22.3%는 보정이 가능했다. 반면 절반 이상(54.6%)에 해당하는 71개 사업은 보정이 불가능하여 분석에 활용할 수 없는 자료인 것으로 나타났다. 따라서 4개년 자료 중 사용할 수 있는 자료는 전체의 45.4%에 해당하는 59개에 불과했다.

두 개의 자료를 비교해 보면 먼저 보정이 필요 없는 사업 자료의 비중이 3개년 자료에서 약간 더 많았음을 알 수 있다. 즉, 성인지예산제도 초기에 작성된 4개년 자료의 경우 보정이 필요 없는 사업 자료의 비중이 전체의 23.1%에 불과했던 반면, 1~2번의 시행착오를 거쳤다고 볼 수 있는 3개년 자료에서는 35.5%로 더 높게 나타났다. 또한 보정이 필요한 사업 중 보정이 가능했던 사업이 전체 사업에서 차지하는 비중도 3개년 자료에서 더 높게 나타나, 성인지예산서 작성이 거듭될수록 자료의 신뢰도도 높아지고 있음을 알 수 있다.

〈표 V-1〉 데이터 클리닝 개요

		3개년 자료		4개년 자료	
내용		2009~2011년 성별구분통계		2008~2011년 성별구분통계	
자료		<ul style="list-style-type: none"> • 2011년도 성인지예산서 • 2012년도 성인지예산서 		<ul style="list-style-type: none"> • 2010년도 성인지예산서 • 2011년도 성인지예산서 • 2012년도 성인지예산서 	
구분		사업 수	비율	사업 수	비율
전 체		214개	100.0%	130개	100.0%
데이터 보정이 필요한 사업	소 계	138개	64.5%	100개	76.9%
	보정 가능	81개	37.9%	29개	22.3%
	보정 불가능	57개	26.6%	71개	54.6%
데이터 보정이 필요 없는 사업		76개	35.5%	30개	23.1%

오류 보정 결과를 살펴보면, 3개년 자료의 경우 오류를 보정한 81개 사업 중 약 81.5%에 해당하는 66개 사업이 2012년도 성인지예산서의 통계값으로 수정되었다. 4개년 자료의 경우에도 2011년도 통계값으로 수정된 비율이 전체의 69%로 가장 높았다. 이는 최근연도 성인지예산서의 성별구분통계값이 상대적으로 정확하게 입력되었다는 것을 의미한다.

〈표 V-2〉 오류 보정 결과

구분	3개년 자료		4개년 자료	
	사업 수	비율	사업 수	비율
전 체	81개	100.0%	29개	100.0%
이전연도 성인지예산서의 통계값으로 수정	8개	9.9%	7개	24.1%
최근연도 성인지예산서의 통계값으로 수정	66개	81.5%	20개	69.0%
두 성인지예산서 모두 수정	7개	8.6%	2개	6.9%

보정 가능한 대상자 통계의 작성오류 유형을 살펴보면 “통계 작성기준 부적합”이 24.7~27.6%로 두 개 자료 모두에서 높게 나타났다. “대상자 통계

미작성”인 경우는 4개년 자료에서는 3.4%로 소수였던 반면 3개년 자료에서는 25.9%로 그 차이가 컸다. 이 유형들은 다른 연도 성인지예산서의 자료로 보정이 가능한 오류이므로, 바꿔 말하면 작성되지 않았던 대상자 통계가 다른 연도 성인지예산서에서는 작성이 되었고 통계 작성기준도 적합한 경우가 늘어났다고 할 수 있다. 전술한 바와 같이 최근연도 성인지예산서를 기준으로 보정한 경우가 대부분이라는 점을 고려하면, 성인지예산서 작성이 거듭될수록 누락되었던 대상자 통계가 보완되고 작성기준에 부합하는 통계 자료를 출처로 하고 있다는 것을 알 수 있다.

〈표 V-3〉 대상자 통계의 작성오류 유형

구분	3개년 자료		4개년 자료	
	사업 수	비율	사업 수	비율
전 체	81개	100.0%	29개	100.0%
대상자 통계 미작성	21개	25.9%	1개	3.4%
통계 작성기준 부적합	20개	24.7%	8개	27.6%
데이터 입력오류	5개	6.2%	3개	10.3%
부정확한 통계자료 활용	3개	3.7%	1개	3.4%
기타	32개	39.5%	16개	55.2%

이상의 결과를 요약하면, 214개의 사업 자료를 가지고 구축한 3개년 자료의 경우 보정이 완료된 이후 사용할 수 있는 자료는 전체의 73.4%에 해당하는 157개 사업으로 나타났고, 130개의 사업 자료로 구축한 4개년 자료의 경우 보정이 완료된 이후 분석 가능한 자료는 전체의 45.4%에 해당하는 59개에 불과했다. 성인지예산서가 3년간 작성되었다고는 하나 아직 자료의 신뢰성 측면에서는 완벽하지 않다는 것을 알 수 있다.

그러나 4개년 자료에 비해 3개년 자료에서 보정이 필요 없는 사업과 보정이 가능한 사업의 비중이 높아졌고, 최근연도의 통계값으로 보정된 비율이 가장 높았다는 사실로부터, 성별구분통계의 정확도가 상승하고 있음을 알 수 있다. 구체적으로는 성인지예산서 작성이 거듭될수록 작성기준에 부

합하는 통계자료를 출처로 하는 대상자 통계로 보완되고 있는 것으로 나타났다. 성인지예산제도는 자료의 신뢰도가 제고되는 방향으로 운용되고 있으며, 성인지예산제도 출범과 함께 진행해 온 성인지예산서 작성 매뉴얼 개발 및 작성 공무원에 대한 컨설팅 등 신뢰도 제고를 위한 노력이 향후에도 계속되어야 할 것으로 판단된다.

이와 같은 노력과 함께 향후 성별구분통계의 작성오류를 보다 적극적으로 개선하기 위해서는 관련 공무원들에 대한 충분한 교육과 인센티브가 제공되도록 해야 할 것이며 이를 위해 법적 근거들이 마련되어야 할 것으로 판단된다. 인센티브의 마련과 함께 성인지예산서의 국회심사를 의무화하는 등의 제도적 장치도 필요하다. 이러한 제도적 장치는 성별구분통계의 시계열적인 일관성을 확보하는 데 효과적일 것으로 기대된다. 또한 성인지예산서의 지속적인 패널자료 구축을 통해 성별구분통계의 신뢰도 추이를 파악하는 것도 필요하다.

2. 패널분석 결과와 시사점

위와 같이 보정한 3개년 자료를 가지고 성인지예산제도 도입이 성인지예산제도의 성과변수인 여성수혜자 비율에 미치는 영향을 파악하기 위해 패널분석을 실시하였다.

먼저 확률효과 모형과 고정효과 모형을 비교함으로써 성인지예산서 패널 자료를 분석함에 있어서 사업의 미관측 이질성이 존재한다는 사실을 확인할 수 있었다. 이와 같은 미관측 이질성은 횡단면 분석이나 시계열 분석으로는 통제할 수 없기 때문에, 향후 성인지예산제도의 성과를 정확하게 계량화하기 위해서는 패널분석이 필요함을 알 수 있다. 그러므로 성인지예산제도의 지속적인 성과관리를 위해서는, 성인지예산서가 작성될 때마다 담고 있는 정보들을 데이터 클리닝을 통해 보정한 후 패널자료로 구축할 필요가 있다.

사업의 미관측 이질성을 통제하기 위해 고정효과 모형을 추정한 결과, 주

요 설명변수인 성인지예산서 작성 여부는 여성수혜자 비율에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 이 연구의 분석자료는 패널자료이나 하나의 기간당 분석 가능한 표본의 수가 약 150여개로 표본이 충분히 크다고 할 수 없고, 주요 설명변수인 “성인지예산서 작성 여부”의 개별 표본별 분산도 충분히 크지 않을 우려가 있다. 이러한 경우에는 이중차이 모형을 추정함으로써 실험집단(성인지예산서 작성 사업)과 통제집단(성인지예산서 미작성 사업) 간 미관측 이질성을 제거하는 것이 보다 유용하다고 볼 수 있다.

이 연구에서는 이중차이 모형도 추정하였는데, 여기서는 고정효과 모형과 다른 결과를 얻을 수 있었다. 성인지예산서 도입 초기인 2009년과 2010년에는 예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 영향을 미치지 못했지만, 2010년과 2011년에는 여성수혜자 비율을 높이는 데 성공한 것으로 나타났다. 그러나 2009년과 2011년을 비교한 결과로부터는 성인지예산서 작성 여부가 여성수혜자 비율에 유의한 영향을 미친다고는 볼 수 없는 것으로 나타났다. 아직까지는 장기적이고 지속적인 성인지예산서 도입의 효과를 단언하기 어렵다고 볼 수 있으며, 이는 3개 자료를 모두 활용한 고정효과 모형과 일치하는 결과이다. 그러므로 성인지예산제도 도입의 효과를 논하기 위해서는 향후 장기적인 패널구축을 통한 효과 측정이 필요하다고 판단된다.

성인지예산서 작성 여부를 제외한 다른 설명변수의 영향을 살펴보면, 고정효과 모형과 이중차이 모형 모두에서 사업대상자가 적을수록 여성수혜자 비율이 높아지는 반면, 사업대상자 중 여성이 많을수록 여성수혜자 비율은 높아지는 것으로 나타났다. 사업예산의 경우 유의한 영향을 미치지 않았던 점을 고려하면, 사업예산 규모가 아닌 대상자의 수가 여성수혜자 비율과 관련이 높다는 점을 알 수 있다. 즉, 사업예산 규모와 상관없이 사업대상자가 불특정다수가 될수록 여성수혜자 비율은 낮아질 가능성이 있음을 알 수 있다. 반면, 사업이 목표로 하고 있는 대상자 중 여성이 많은 사업일수록 여성수혜자 비율이 높아지는 것으로 나타나, 사업의 정책목표 설정이 여성수혜자 비율에 영향을 미칠 가능성이 있음을 알 수 있다.

한편, 이중차이 모형에서는 해당기관의 총예산과 일반직 공무원 중 여성

비율이 유의한 변수로 나타났다. 해당기관의 총예산 규모가 클수록, 여성 공무원이 많을수록 여성수혜자 비율은 높아졌다. 이는 사업예산 규모가 큰 기관의 경우 여성수혜자 비율을 제고하기 위한 노력을 하고 있다는 뜻으로 해석할 수 있다. 또한 증가하는 여성 공무원 비율은 여성수혜자 비율에 긍정적으로 작용할 가능성도 있음을 알 수 있다.

참고문헌

- 강민아, 김경아(2006), “행정학 및 정책학 조사연구에서 결측치 발생과 처리방법에 대한 고찰”, 『한국행정학보』 제40권 제2호.
- 국회예산정책처(2009), 『2010년도 성인지 예산서 분석』.
- _____ (2010), 『2011년도 성인지 예산서 분석』.
- _____ (2011), 『2012년도 성인지 예산서 분석』.
- 기획재정부, 여성가족부, 한국여성정책연구원(2012), 『2013년도 성인지예산서 작성 매뉴얼』.
- 기획재정부 홈페이지, ‘2009년~2011년 소관별 최종 세출예산(일반회계, 조달청과 특허청은 특별회계)’ 자료
https://www.digitalbrain.go.kr/kor/view/statis/statis01_02_01.jsp?code=DB01010201
- 김병우(2008), “기술혁신, 여성 일자리 창출과 경제성장” 『여성경제연구』 제5집 제1호: 23-30.
- 김영숙 외(2011), 『2012년도 성인지예산서 종합분석 연구』, 여성가족부.
- 김옥암(2002), “경제발전과 여성노동의 활용”, 『국제지역연구』 6(1):77-102.
- 남상호(2011), “패널자료를 활용한 연구방법론”, 2011년 한국복지패널 학술대회 특강자료.
- 장형수, 김태완(2007), “여성의 경제활동참가가 성장과 불평등에 미치는 영향”, 『보건사회연구』 27(3):3-24.
- 조선주 외(2010), 『2011년도 성인지예산서 종합분석 연구』, 여성가족부.
- 행정안전부(2010), 『2009년도 행정부 국가공무원 인사통계(2009. 12. 31 기준)』.
- _____ (2011), 『2010년도 행정부 국가공무원 인사통계(2010. 12. 31 기준)』.
- _____ (2012), 『2011년도 행정부 국가공무원 인사통계(2011. 12. 31 기준)』.
- _____ (2011), 『2011 행정안전 통계연보(2010. 12. 31 현재)』.
- _____ (2011), ‘성별 직급별 일반직 공무원 수’, 행정안전부 내부자료(2011. 12. 31 기준).
- 홍태희(2003), “경제학과 gender”, 『경제학 연구』 제52권 제2호, pp.151~77.

- Barro, R. and X. Sala-i-Martin(1995), *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill.
- Becker, Gary(1965), "A Theory of Allocation of Time", *Economic Journal*, Vol 75: 493-517.
- _____ (1957), *Economics of Discrimination?*, University of Chicago Press.
- Becker, Gary and Tomes, N.(1976), "Child Endowments and the Quantity and Quality of Children", *Journal of Political Economy*.
- Beneria, Lourdes and Sen, Gira(1981), "Accumulation, Reproduction, and Women's Role in Economic Development: Boserup Revisited", *Signs*, 7: 279-98.
- Beyza P. Ural, William C. Horrace, and Jin Hwa Jung(2009), "Inter-Industry gender wage gaps by knowledge intensity: discrimination and technology in Korea", *Applied Economics*, Vol 41: 1437-1452.
- Blackden, M. and C. Bhanu(1999), "Gender, Growth, and Poverty Reduction", World Bank Technical Paper 428.
- Blinder, A.S.(1973), "Wage discrimination: reduced form and structural estimates", *The Journal of Human Resources*, Vol 8: 436-55.
- Boserup, Ester(1970), *Women's Role in Economic Development*, New York: St.Martin's.
- Braunstein, Elissa(2008), "Women's Employment, Empowerment and Globalization: An Economic Perspective", United Nations.
- Cavalcanti(2007), "The Output Cost of Gender Discrimination: A Model-Based Macroeconomic Estimate", CEPR Discussion paper.
- Cavalcanti, T. V. and J. Tavares(2006), "Women Prefer Larger Governments: Growth, Structural Transformation and Government Size", Working Paper, Universidade NOVA de Lisboa.
- Chen, Derek(2004), "Gender Equality and Economic Development: The Role for Information and Communication Technologies", World Bank Policy Research Working Paper 3285.
- Chichilnisky(2009), "Gender Pay Gap", Columbia University, draft.
- Cho(2007), "Why is the Gender earnings gap greater in Korea than in the United States?", *Journal of the Japanese and International Economics*, Vol. 21: 455~460.
- Daly, K.(2007), "Gender Inequality, Growth and Global Ageing", *Society of Business Economist Journal*, 38(1).

- Department of Economic and Social Affairs(2009), Women's Control over Economic Resources and Access to Financial Resources, including Microfinance. United Nations.
- Devarajan, Miller, Swanson(2002), Goals for Development: History, Prospects and Costs, World Bank.
- Deyo, Frederic(1989), *Beneath the Miracle: Labor Subordination in the New Asian Industrialism*, Berkely: University of California Press.
- Dina Abu-Ghaida, Stephan Klasen(2004), "The Costs of Missing the Millennium Development Goal on Gender Equity", IZA DP No. 1031.
- Dollar, D. and R. Gatti(1999), "Gender Inequality, Income, and Growth: Are Good Times Good for Women?", Policy Research Report on Gender and Development, Working Paper Series, No. 1.
- Doss, Grown, Deere(2008), Gender and Asset Ownership: A Guide to Collecting Individual-Level Data, Policy Research Working Paper.
- Esteve-Volart Berta(2004), "Gender Discrimination and Growth: Theory and Evidence from India", The Suntory and Toyota International Center for Economics and Related Disciplines, London School of Economics and Political Science
- Fernandez, Melchor and Pena-Boquete, Yolanda(2011), "Could gender wage discrimination explain regional differences in productivity?", ERSA Conference Papers.
- Fontana and Rodgers(2005), "Gender dimensions in the analysis of macro-poverty linkages", *Development Policy Review*, 23(3): pp.333~349.
- Forsythe, Korzeniewicz & Durrant(2000), "Gender Inequalities and Economic Growth: A Longitudinal Evaluation", *Economic Development and Cultural Change*, Vol 48(3): pp.573~617.
- Galor, O. and D. N. Weil(1996), "The Gender Gap, Fertility, and Growth", *American Economic Review*, 85(3): pp.374~387.
- Godin, Claudia(1994), "The U-Shaped Female Labor Force Function in Economic Development and Economic History", NBER Working Paper No.4707.
- Hausmann, R., L. D. Tyson, and S. Zahidi(2006), "The Global Gender Gap Report 2006", World Economic Forum, Geneva, Switzerland.
- Iyigun, M.F.(2002), Endogenous Gender Power and Economic Development.

- _____ (2007), “Endogenous Gender Power, Household Labor Supply and the Demographic Transition”, *Journal of Development Economics*, Vol 82(1).
- Junsay, Alma T. and Heaton, Tim B.(1989), *Women Working: Comparative Perspectives in Developing Areas*, Westport, Conn.: Greenwood.
- Klasen, S.(1999), “Does Gender Inequality Reduce Growth and Development? Evidence from Cross-Country Regressions”, Policy Research Report on Gender and Development, Working Paper Series 7.
- Knowles, S., Lorgelly, P.K. & Owen, P.D.(2002), “Are Educational Gender Gaps a Brake on Economic Developmentt Some Cross-Country Empirical Evidence”, *Oxford Economic Papers*, 54: pp.118~149.
- Lagerlof, Nils-Petter(2003), “Gender Equality and Long-Run Growth”, *Journal of Economic Growth*, (8).
- Lee(2005), *Micro-econometrics for policy, program, and treatment effects*, oxford university press.
- Lee MJ(2002), *Panel data econometrics*, Elsevier Science(USA).
- Maxwell, Nan L.(1990), “Changing Female Labor Force Participation: Influences on Income and Inequlality and Distribution”, *Social Forces*, Vol 68(4).
- Nallari, Raj and Griffith, Breda(2011), “Gender and Macroeconomic Policy”, The World Bank.
- Oxaca, R.(1973), “Male-female wage differentials in urban labor markets”, *International Economic Review*, Vol 14: 693-709.
- Romer, P.(1986), “Increasing Returns and Long-Run Growth”, *Journal of Political Economy*, Vol 94, No.5PP.1002-1037.
- Schober and Winter-Ebmer(2009), “Gender Wage Inequality and Economic Growth: Is There Really a Puzzle?”, Discussion paper series, Institute for the Study of Labor.
- Seguino, Stephanie(1997), “Gender Wage Inequality and Export-led Growth in South Korea”, *Journal of Development Studies*, 34 :132-32.
- _____ (2000), “Gender Inequality and Economic Growth: A Cross Country Analysis”, *World Development*.
- Shinha, J.N.(1965), “Dynamics of Female Participation of Economic Activity in a Developing Economy”, United Nations World Population Conference Document WPC/285.

- Solow, R.(1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65-94.
- Stotsky(2006a), “Gender and Its Relevance to Macroeconomic Policy: A Survey”, IMF Working Paper 06/233.
- _____(2006b), “Gender Budgeting”, IMF Working Paper 06/232.
- _____(2007), “Budgeting with Women in Mind”, Finance and Development Volume 44, No 2. International Monetary Fund.
- Tinker, Irene(1976), “The Adverse Impact of Development on Women”, *Women and World Development* ed. I. Tinker and M.B. Bramsen(Washington, D.C.: Overseas Development Council, 1976).
- United Nations(2005), *Human Development Report 2005*.
- Ural, B., Horrace, W. and Jung, Jinhwa(2009), “Inter-industry Gender Wage Gaps by Knowledge Intensity: Discrimination and Technology in Korea”, *Applied Economics*, 41:1437-1452.
- Ward, Kathryn(1984), *Women in the World System: Its Impact on Status and Fertility*, New York Praeger.
- Weinberg B.(2003), “Computer Use and the Demand for Women Workers”, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol 53: 290-308.
- Wooldridge J.M.(2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press.
- World Bank(2012), “Gender Equality and Development”, World Development Report.
- Young, A.(1995), “The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Reality of the East Asian Growth Experience”, *Quarterly Journal of Economics*, 110: pp.641~680.

Abstract

A Panel Data Analysis on the Effects of 2010~2012 Gender Budget Statements on the Gender Gap of Program Benefits

Young-Sook Kim
Myoung-Jae Lee
Hyo-Seon Kim

Gender Budgeting System was introduced by the National Finance Act in 2006. The first gender budget statement was prepared in 2010 and the first gender budget balance sheet was submitted to the National Assembly in 2011.

This study attempts to evaluate whether gender budget statements were effective in terms of decreasing the gender gap of program benefits during 2010~2012. First, we created a panel data set with 2010~2012 gender budget statements, and the unit of data merging was a program or an activity which was included across all the budget statements. There were several errors in variable entries, and we

corrected them by using a more recent version of gender budget statement when building the panel data.

Then, we compared the changes in program benefits by gender after the submission of gender budget statements. It was found that even though gender budgeting during 2010~2012 did not result in visible accomplishments in decreasing the gender gap, they still provided valuable data, such as gender segregated statistics related to program budget and program benefits. Also, we found that the gender gap decreased during 2011~2012 which was statistically significant.

For the improvements of gender budgeting in Korea, it is crucial to support government officials to have adequate education and training for them to conduct proper assessments. And the panel data set on gender budget statements needs to be continuously built to measure quantifiable effectiveness of gender budgeting in the future.

2012 연구보고서-1

**2010~2012년도
성인지예산서의 패널 분석**

2012년 12월 29일 인쇄

2012년 12월 31일 발행

발행인 : **최 금 숙**

발행처 : **한국여성정책연구원**

서울특별시 은평구 진흥로 225(불광동 1-363)

전화 / 02-3156-7000 (代)

인쇄처 : 도서출판 **한 학 문 화**

전화 / 02-313-7593 (代)

ISBN 978-89-8491-485-8 93330

<정가 11,000 원>