적극적 차별철폐정책과 여성과학기술인력의 경력개발:
여성과학기술인력채용-승진목표제도 효과성 분석*

최 성 주** · 김 선 아*** · 박 성 민****

여성과학기술인 채용-승진목표제는 과학기술분야 여성인력의 대표성을 확보하고 여성의 성공적인 경력개발 지원 및 다양한 우수인재 활용이라는 측면에서 중요한 의미를 가진다. 본 연구는 여성과학기술인 채용-승진목표제의 정책 효과성을 경험적으로 검증하였다. 시계열데이터를 분석하여 정책 시행 이후 여성인력의 신규채용규모 및 승진율 제고에 긍정적인 변화가 있었는지 분석하였다. 분석결과에 따르면, 채용목표제는 여성신규채용자비율 제고에 미미한 부 (-)의 영향을 미쳤거나, 유의미한 영향을 미치지 못한 것으로 나타난 반면, 기관 내 여성관리자의 비율이 여성신규채용비율을 높이는 데 일조한 것으로 나타났다. 승진목표제는 오히려 여성승진율에 부 (-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 공공기관 연구소의 경우 민간기업연구소나 이공계대학 연구소에 비해 여전히 승진에 있어 연공서열을 중시하는 조직문화를 가지고 있음을 알 수 있었다.

[주제어] 채용-승진목표제; 적극적 차별철폐정책; 대표관료제; 다양성관리; 여성과학기술인

Ⅰ. 서 론

한국은 저출산 및 인구 고령화로 인해 노동인구의 급격한 감소와 그로인한 심각한 인력난에 직면하고 있다. 또한, 4차 산업혁명시대의 도래와 함께 지식과 정보가 가치창출의 원천이 되었고 변화된 사회 환경 속에서 다양한 인적자원 발굴 및 개발, 잠재적 역량 극대화가 과거 어느 때보다도 중요한 주제로 대두되고 있다. 특히, 고도의 전문성과 창의성, 혁신성을 요구하는 과학기술분야의 전문인력 육성의 가치가 높아지고 있으며, 최근 지속적으로 증가하고 있는 여성과학기술인력의 잠재력을 개발하고 활용하는데 관심이 모아지고 있다.

* 이 논문은 경희대학교 미래사회에너지정책연구원의 지원(20182336)을 받아 수행된 연구입니다.
** 주저자
*** 공동저자
**** 교신저자

다만, 과학기술분야 여성인력의 참여율이 지속적으로 증가하였음에도 불구하고, 여전히 여성인력이 가지는 비중은 제한적이다 (Whertheim 1995; 이은경 1999, 조혜선 2003). 사회화 과정 내 정형화된 성역할 인식, 여성인력에 대한 편견 및 선입견으로 인해 과학기술분야 진입장벽이 높거나, 임용 후에도 성차별로 인해 여성이 주요 보직이나 보상 등 조직 내 주요 자원에 대한 접근성이 떨어지는 등 구조적 장애물들이 여성의 성공적인 경력개발 및 유지에 부정적인 영향을 미쳤기 때문이다. (Ceci & Williams 2011; Sonnert & Holton 1995; Xie & Shauman 2003). 이에 과학기술분야 내 성차별 및 양성 간 갈등문제 해결을 위해 공교육의 활성화, 여성의 적극적 전공선택 독려, 정책적 개입 등 다양한 노력이 경주되었으나, 그 효과는 여전히 미미한 수준이다.

한국정부는 과학기술분야 내 여성의 대표성 확보를 위해 인재육성 및 활용에 초점을 둔 다양한 정책적 노력을 시도하였다. 대표적인 예로, 총 3차에 걸친 여성과학기술인 육성·지원 기본계획을 시행한 결과 여성 우수인재 육성규모가 꾸준히 증가하였다.[1] 그럼에도 배출된 우수인재를 효과적으로 활용하고 있는지는 의문이다. 2015년 미래창조과학부 (현 과학기술정보통신부) 자료에 따르면, 과학기술 연구기관 보직자 여성비율은 7.3%, 승진자 여성비율은 12.9%, 연구과제 책임자 여성비율은 7.8%로 여전히 낮은 수준임을 알 수 있다. 뿐만 아니라, 조직 내 여성과학기술인이 경험하는 성차별이나 업무 및 대인갈등, 일가정 양립의 어려움 등 장애요인들이 여전히 존재하는 것으로 조사되었다 (최성주 외 2018).

과학기술분야는 전통적으로 여성의 진출이 저조했던 분야이며 정부의 성인지 정책 적용의 주요 대상이었다. 과학기술분야의 객관성, 전문성 등 고유한 성격으로 인해 주관성 및 정치성 개입이 어렵다는 인식이 강함에도 불구하고 여성과학기술인은 채용 및 승진, 주요 보직 부여, 교육훈련 등 다양한 기회에서 소외되어 여전히 소수집단으로 남는 등 어려움을 경험하였다. 이러한 문제점을 개선하기 위한 정부의 꾸준한 정책적 노력에도 불구하고, 그 효과를 경험적으로 검증한 연구는 일천하다.

본 연구의 목적은 여성과학기술인력의 적극적 활용과 조직 내 성차별 철폐를 위한 정부의 정책적 노력이 여성과학기술인의 성공적인 경력개발에 어떻게 기여하였는지 경험

1) 한국정부는 여성과학기술인력의 성공적인 경력개발을 지원하기 위해, 2004년 제1차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획을 수립한 이래 최근 제3차 계획(2014-2018)을 마무리하였다. 1996년 6.6%이던 이공계 박사학위 취득자 여성 비율은 2003년 11.6%로, 2007년 19.5%, 그리고 제2차 기본계획을 완료한 2012년 21.3%(1,127명)까지 높이는 효과를 달성하였다 (제1~3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획). 2014년 과학기술 연구개발인력 중 여성비율은 18.7%로, 공공연구기관에서는 22.9%, 민간연구기관에서는 14.1%를 차지하고 있다 (한국여성과학기술인지원센터, 2015).

적으로 분석하는 것이다. 이를 위해 각 2001년과 2007년부터 실시되어 온 '여성과학기술인력채용목표제'와 '여성과학기술인력승진목표제'의 정책적 효과성을 검증하는데 초점을 두었다. 이를 위해'여성과학기술인력 채용-승진목표제'의 적용 대상에 해당하는 103개 정부출연, 국-공립, 공사부설 연구소 등 연구기관에서 12년간 (2005~2016) 수집한 신규채용인력 중 1) 여성이 차지하는 비율과 2) 여성의 승진률 변화추이 등 두 가지 차원의 핵심동인을 정책결과변수로 조작화하여 정부의 적극적 차별철폐조치 정책이 여성과학기술인력의 취업과 경력개발에 어떻게 기여하였는지 분석하였다. 또한, 분석모형 및 분석결과의 타당성을 높이기 위하여 민간기업연구소 및 이공계대학연구소의 관련 데이터, 경제요인 등을 비교집단의 통제변수로 설정하여 정책 이외 요인들이 결과변수에 미치는 영향을 최소화 하였다.

본 연구는 다음과 같이 구성하였다. 먼저, 여성과학기술인 활용 현황 및 관련 선행연구들을 살펴보았고, 여성과학기술인 채용-승진목표제의 도입 배경 및 이론적 배경을 논의한 후 가설을 설정하였다. 이후 가설 검증을 위한 통계분석을 진행하였으며 분석결과가 가지는 함의를 해석하고 정책적 제언으로 마무리하였다.

Ⅱ. 여성과학기술인 채용-승진목표제

1. 여성과학기술인력 활용 현황

지난 십여 년간 과학기술분야 여성인력활용은 대체로 개선되고 있는 추세이다. 〈표 1〉 은 이공계대학 (272개), 공공연구기관 (187개), 민간기업 연구 기관 (3,244개) 등 총 3,703개 기관에서 수집한 데이터를 여성과학기술인 활용변수 (신규채용, 재직, 보직)를 중심으로 정리한 것이다[2] (과학기술정보통신부, 2017). 2007년과 2016년 신규채용자 중 여성이 차지하는 비율을 비교하였을 때, 약 3.8% 가량 증가하였고, 재직자 중 여성의 비율 역시 동기간 3.9% 정도 증가한 것으로 나타났다. 그러나, 여성보직자 비율이

2) 한국여성과학기술인지원센터 (WISET)가 주관하여 2017년 이공계대학(286개), 공공연구기관(196개), 민간기업 연구 기관(4,005개) 등 총 4,487개 기관을 대상으로 전수조사를 시행하였다. 그 중 참여기관은 총 3,703 개 기관 (82.5%) 기관으로 이공계대학 272개 (95.1%), 공공연구기관 187개 (95.4%), 민간기업 연구기관(100인 이상) 3,244개 (81.0%)에서 관련 자료를 수집하였다. 주요 조사내용은 여성과학기술인의 활용 및 업무환경에 대한 자료 (채용, 재직, 보직 (근무 상황), 교육훈련 참여 상황, 연구개발활동 현황, 그 외 복지 및 근무환경 등)이다.

아직 8.6%에머물러 있으며, 지난 십년간 증가추이도 완만한 편이다.

〈표 1〉 과학기술분야 성별 신규채용 및 재직규모 변화

구분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
여성 (수)	신규채용	2,174	1,821	1,932	3,009	2,759	2,931	3,506	3,359	3,406	3,016
	재직	30,591	33,066	33,991	36,360	37,688	42,323	43,662	43,433	43,402	46,269
	보직	1,673	1,527	1,864	1,902	1,907	2,134	2,313	2,462	2,869	3,173
여성 (비율)	신규체용	18.4	17	15.3	18.4	17.7	19.7	20.4	19.8	20.7	22.2
	재직	15.4	17.4	17.3	17.3	17.4	19	18.9	18.7	19.4	19.3
	보직	6.2	6.1	6.6	6.8	6.9	7	7.1	7.3	8.5	8.6
전체	신규채용	11,829	10,738	12,615	16,396	15,307	14,876	17,202	16,981	16,471	13,591
	재직	198,635	190,301	196,707	210,686	217,168	223,276	231,589	232,002	223,756	239,653
	보직	27,164	25,194	28,164	28,100	27,793	30,679	32,468	33,525	33,893	36,934

기관유형별로 비교했을 때, 2016년도 기준 공공연구기관의 신규채용 여성비율은 38.2%로 가장 높았고, 이공계대학은 27%, 민간연구기관은 26.7%로 나타났다 (과학기술정보통신부, 2017). 각 유형별 정규직 재직여성의 비율 역시 유사한 패턴을 보인다. 공공연구기관이 16.7%로 가장 높았고, 이공계대학이 15.2%, 민간기업연구소 14.5% 순으로 나타났다. 그러나, 승진자 중 여성의 비율은 이공계대학이 17.4%로 가장 높게 나타난 반면, 공공연구기관은 13.5 %로 민간연구기관 (16.1%) 보다 낮게 나타났다. 요약컨대, 과학기술분야 여성인력 채용 및 활용도는 전반적으로 개선되는 추세이나, 기관유형별로 비교할 때 예상과는 달리 공공연구기관 내 여성인력의 활용도가 민간기업연구기관이나 이공계대학과 비교하여 큰 차이가 없거나, 오히려 저조한 수준인 것으로 나타났다.

2. 여성과학기술인 채용-승진목표제

과학기술분야 내 여성인력 활용도 제고를 위해 정부는 공공연구기관을 대상으로 2001년과 2007년 여성과학기술인력채용-승진목표제를 시행하였다. 이는 여성과학기술인을 위한 채용 기회를 확대하고 공정한 승진기회를 제공하기 위한 적극적 차별철폐우대정책 (Affirmative Action) 의 일환이며, 과학기술분야 내 대표성이 떨어지는 여성을 적극적으로 지원함으로써 진입장벽 (glass wall) 을 허물고 고용의 기회를 확대하려

는 목적을 가진다. 여성과학기술인 채용-승진목표제는 현재 정부가 추진하는 균형인사정책(balanced personnel policy) 과도 일맥상통한다. 2005년 「국가공무원법」을 개정하여 여성·장애인·지방인재·이공계전공자·저소득층 등 사회적 소수 또는 약자의 공직 진출 확대 및 적극적 우대정책 실시를 위한 법적 근거를 마련하여, 이들의 공직 임용을 확대하고 역량 발휘를 지원하기 위해 균형인사 정책이 추진되었다. 전통적으로 한국사회에서 차별을 경험했던 여성, 장애인, 지역인재, 이공계 전공자, 저소득층 등 사회적 약자가 균형인사정책의 대상이며, 정부의 정책결정에 사회적 약자의 이해와 가치를 적극적으로 반영하여 사회적 정의와 공정성을 제고하는데 초점을 둔다. 예로서, 여성과학기술인 채용-승진목표제, 여성관리자 임용확대 계획, 장애인공무원 임용확대, 지방출신 인재 임용 활성화 등의 제도들이 있다. 균형인사정책은 공공부문의 사회적 가치 실현과 공동체 발전 및 사회적 통합에 대한 중요성이 강조되면서 정부 인사가 효율성 위주의 실적주의 인사원칙을 넘어, 공직 구성의 다양성과 대표성, 형평성 등을 제고할 필요가 있음을 강조하였다 (인사혁신처, 2019).[3] 특히, 여성이 절대 소수자에 해당하는 과학기술분야의 경우 여성의 수평적,수직적 대표성 확보 및 성차별 철폐를 위한 다양한 정부 차원의 법적, 제도적 지원방안이 중요하다.

여성과학기술인은 정부의 균형인사제도의 주요 정책대상에 해당하는 여성 및 이공계 전공자, 두 가지 유형을 동시에 충족하고 있다. 따라서, 여성과학기술인은 균형인사제도의 주요 정책 대상 집단에 해당하며 공직 내 여성과학기술인의 대표성을 확보하려는 노력은 한국정부의 사회형평적 인재채용정책의 목표를 달성한다는 점에서 중요하다. 대표관료제 실현을 위한 정책으로 고용평등정책 (EEO) 과 차별철폐정책 (AA) 등이 있으며, 여성과학기술인의 채용 및 승진률 제고를 위한 여성과학기술인채용-승진목표제는 과학기술분야 내 여성의 대표성 확보를 위해 여성의 진입을 어렵게 하는 유리벽(glass wall)을 제거하고 고위직으로 승진할 수 있도록 유리천장 (glass ceiling)을 깨는 정책적 노력으로 볼 수 있다.

여성과학기술인력 채용목표제는 「여성과학기술인육성및지원에관한법률」 제11조(적극적 평등실현조치)에 근거하여 제1차 여성과학기술인 육성 및 지원기본계획 (2004—2008) 에 따라 103개 정부출연, 국공립연구기관, 공사부설 연구기관의 최종 여성채용목표비율 30%를 달성할 때까지 시행하도록 하였고 2018년에 제 3차 기본계획을 종료

3) 인사혁신처 홈페이지에서 인용함.
http://www.mpm.go.kr/mpm/info/infoJobs/jobsBalance/jobsBalance01/

하였다 (과학기술정보통신부, 2017). 정책 대상 기관 중 여성채용비율이 낮은 정부출연연구기관의 경우 3년 단위로 기관별 여성 채용목표비율을 설정하여 달성토록 하였다.[4)]

여성과학기술인력 승진목표제는 채용된 여성이 조직 내에서 주요 보직을 담당하거나 고위급 직위로 승진하는 등 성공적으로 경력발전을 달성할 수 있도록 지원하는 제도이다. 중앙정부가 시행하는 '여성관리자 임용확대계획' 과 동일한 정책적 취지를 가지고 있으며, 채용목표제와 유사한 방식으로 시행되고 있다. 채용목표제 적용대상과 동일한 공공기관들을 대상으로 매년 여성승진비율 목표치를 설정하고 이를 달성하도록 권고하였다.[5)]

정책 시행 결과, 2016년 기준 신규채용자 중 여성비율은 24.4%로 증가하였다 (〈표 2〉 참조). 그러나, 기관유형별로 볼 때 정책의 성과측면에서 다소 차이가 있음을 알 수 있다. 국공립연구소 여성 채용비율이 55.6%로 가장 높게 나타난 반면, 정부출연연구소의 여성 채용비율은 17.1%에 그쳤다. 정부의 정책적 노력에도 불구하고 정부출연연구기관의 여성 채용률은 목표치인 30%에 못 미칠 뿐 아니라, 채용목표제 비적용기관인 민간기업연구소나 이공계대학의 여성 채용률보다 낮은 성과를 보이고 있다.

〈표 2〉 기관별 여성과학기술인력 채용 및 승진 규모 변화
(여성과학기술인 채용-승진목표제 적용기관 대상)

구분		여성 신규채용자 수 (명) & 비율 (%)								여성 승진자 수 (명) & 비율 (%)							
		2013		2014		2015		2016		2013		2014		2015		2016	
정부출연 (29개)		168	16.2	204	19.0	172	16.5	189	17.1	71	9.8	93	12.1	86	12.8	91	11.3
국·공립 (66개)	국립 (14개)	36	46.8	58	54.7	39	31.2	47	46.1	8	18.6	17	26.6	11	18.3	14	18.7
	공립 (52개)	36	45.0	37	51.4	81	59.1	73	64.0	9	20.0	9	16.4	11	15.7	17	29.3
	국립 + 공립	72	54.9	95	53.4	120	45.8	120	55.6	17	19.3	26	21.8	22	16.9	31	23.3
공·사 부설 (8개)		9	25.0	2	15.4	5	11.9	39	37.1	5	10.6	13	26.0	16	21.9	4	21.1
전체		249	20.3	301	23.8	297	22.1	348	24.4	93	10.8	132	14.1	124	14.2	126	13.2

출처: 국가과학기술심의회 운영위원회 (2017)

4) 2017-2019년도 목표치 설정치는 24.2% (2017), 28.7% (2018), 29.9% (2019) 로 매 해 점진적으로 상향되었다.

5) 직급별 승진비율 권고안에 따르면, 원급에서 선임급 승진은 20%, 선임급에서 책임급 승진은 10%로 권고하였다.

여성과학기술인 승진목표제 달성 현황을 보면, 채용목표제 성과와 유사한 패턴을 보여준다. 승진목표제 대상기관 (103개)의 승진자 중 여성비율은 2016년 기준 13.2%로 나타났으며, 이는 전년대비 약 1.0% 감소한 수준이었다. 기관별로 구분해 보면, 정부출연연구원의 여성 승진비율이 11.3%로 가장 낮게 나타났으며 국·공립 연구원 중 공립연구원의 여성 승진비율이 29.3%로 가장 높게 나타났다.

3. 여성과학기술인 활용 장애요인 및 관련 연구

과학기술분야 여성인력 양성 및 활용에 관한 연구는 2002년 '여성과학기술인육성및지원에관한법률'이 제정된 이후 본격적으로 시작되었다. 초창기 연구는 과학기술분야 여성인력의 양성과 활용이 저조한 이유를 분석하고 이를 개선하기 위한 정부의 정책방향을 제시하는 형태의 연구가 주를 이루었다 (이은영 2003). 최근 관련 연구의 초점은 여성과학기술인력을 효과적으로 활용하는 방안으로 옮겨가는 경향을 보인다. 양성된 여성과학기술인력 활용이 부진한 원인을 규명하고 성차별적 요인을 파악하여 이를 개선하기 위한 대안을 제시하거나, 극히 소수이긴 하나 여성과학기술인 양성을 위한 정책의 효과성을 분석한 연구도 진행되었다.

먼저, 여성과학기술인력의 효과적 활용을 방해하는 요인으로 열악한 인력양성과정을 지적한 연구들이 있다. 이호숙 (1997)은 공학 대학원에 재학 중인 여성의 경험을 중심으로 연구를 진행하였다. 연구 결과에 따르면, 여학생의 경우 공대 진학시 부모나 진학담당 교사로부터 적극적인 지지나 지원을 받기 어려웠으며 공대에 진학한 후에도 남학생들과 달리 중·고등교육에서 기술·공업 등의 기초적인 과목을 배우지 못해 상대적으로 남학생들에 비해 불리한 여건에서 공부하였다. 또한, 대학원 조직에서 남성 중심적 조직문화와 관행으로 인해 피해를 받고 기피의 대상이 되는 등 여러 가지 장애물들을 경험하였다. 유사한 맥락에서 임현정(2001)은 자연과학분야 대학원의 여학생을 대상으로 그들이 경험한 성차별적 행태나 요소들에 대한 심층인터뷰를 실시하였다. 대학원 진학과정에서 성별 분리적인 진로지도와 여성을 위한 역할모델의 부재 등 어려움을 경험하였고 대학원 진학 후에도 전공 공부 (실험, 실습 등) 과정에서 남성 중심으로 진행되는 교육과정 등 장애 요인들을 경험하는 것으로 나타났다.

이후 연구의 초점이 여성과학기술인력을 효과적으로 활용하는 방안으로 옮겨가면서 소수이지만, 여성과학기술인력 활용 지원정책의 효과성과 한계점을 분석하고, 개선방

안을 논의한 연구들이 있다. 조우철 (2004) 은 정부 각 부처 (행정자치부, 법무부, 보건복지부, 교육인적자원부, 농림부) 에 설치되어 있는 여성정책담당관제도의 한계를 지적하고 이를 개선하기 위한 방안을 제시하였다. 성평등 국가계획, 성 인지적인 통계, 젠더 예산 등 여성정책담당관의 기능을 보완하고 보다 많은 부처로 확산하는 노력이 필요함을 제시하였다. 김민정 외 (2017) 는 과학기술분야 연구기관을 대상으로 한 연구에서 블라인드 채용과 여성과학기술인력 채용승진목표제 간 관계성을 논의하였다. 과학기술분야 내 여성인력에 대한 차별철폐 및 공정한 고용기회를 위해 오히려 적극적인 성인지적 접근이 필요하다는 주장과 함께 일정 인원의 여성 채용을 의무화하는 제도를 도입할 것을 제안하였다. 최무현 (2009) 은 여성과학기술인력 실태조사 자료를 분석하여 여성과학기술인력의 고용 및 채용의 문제점을 연구하였다. 여성과학기술인력은 양성되는 인력에 비해 활용률이 매우 저조하며, 고용된 후에도 낮은 처우와 차별을 경험한다. 이를 개선하기 위해 여성과학기술인력의 생애주기별 경력관리가 중요함을 주장하였다. 또한, 계열별 맞춤형 여성과학기술인력 양성 및 채용 전략 개발, 연구기관별 여성채용목표수치 설정 등 정부의 적극적인 여성과학기술인지원정책 추진이 중요함을 강조하였다. 조경호 외 (2009) 는 여성과학기술인 승진목표제의 발전방안 도출을 위해 25개 정부출연연구기관의 연구원을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 분석결과에 따르면, 여성들은 남성에 비해 보직배치와 업무에 있어 남녀차별이 심하게 나타난다고 인식하였고 승진목표제는 남녀 모두 실적제 원칙에 어긋나므로 정당하지 않다고 인식하였다. 남성은 현행 제도에 대해 불만이 많았고 기관의 자율성을 요구하는 것으로 나타난 반면, 여성은 현행 제도가 가지는 어느 정도의 구속력 (권고사항, 평가반영 등)을 선호하는 것으로 나타났다. 남녀 모두 승진에 적합한 여성대상자가 부족한 점을 가장 심각한 문제점으로 지적하였고 남성은 여성의 개인적 요인 (역량, 적극성, 리더십, 전문직업의식 부족)을 문제점으로 인식하는 반면, 여성은 제도적 요인 (남성적 조직문화, 여성의 성역할, 네트워크 부족 등)을 문제점으로 인식하고 있었다. 이러한 한계점을 개선하기 위해서는 여성친화적이고 양성평등적 조직문화를 형성하는 노력이 필요하다. 또한 채용단계부터 적극적으로 우수여성인력을 충원하는 등 인력풀 확보 노력이 필요하고, 조직 내 여성우수인력을 양성하기 위한 리더십 훈련, 네트워킹 훈련 등 지원프로그램 구축이 중요하다고 주장하였다. 오현정과 이찬구 (2015) 는 이렇듯 여성과학기술인을 대상으로 한 정책들의 성과가 전반적으로 저조한 이유는 정책도구의 정합성이 낮기 때문이라 설명하였다. 정책 내용에 대해 소망성이 부족하고, 정책대상(여성과학기술인)이 특수성과

복합성을 갖는 집단임에도 불구하고 정책수단이 다소 평면적이라는 점을 문제점으로 제시하였다. 정책 부문별 문제점으로는 육성 부문에서는 일방적인 정보 제공 위주, 활용부문에서는 정보도구와 유인도구 중심, 인프라 부문에서는 정책도구 설계에의 문제를 제시하였다. 이를 해결하기 위한 발전방안으로 우선 정책 내용에 대한 소망성 확보가 필요하며, 정책 대상 집단의 재설정 및 정책 대상 집단으로부터의 적극적 요구에 의한 의제설정이 필요함을 제시하였다. 정책 부문별 발전방안으로는 육성 부문에서는 정책 대상 집단을 활용한 정보제공 및 인식개선 프로그램의 개선, 기초 과목 교사의 여성비율 향상 등을, 활용 부문에서는 정책 대상 집단의 인식과 환경 개선 및 교육프로그램의 다양화 및 전문성 강화, 대체인력 활용 방식의 개선, 정책 집행 대상을 산업체로 확대 인프라 부문에서는 사회시스템의 개선 및 사회문화의 성숙이 필요함을 제시하였다. 특히, 해당 연구에서는 여성과학기술인의 활용을 위한 정책도구로 사용된 여성과학기술인 채용-승진 목표제는 유인 도구 일뿐, 규제 도구가 아니다 보니 공공조직에서만 한정적으로 적용되었고, 민간조직의 여성과학기술인 활용 확대로 이어지지 못했다는 점을 지적하였다. 이에 향후에는 유인도구와 규제도구와의 조합을 통해 정책 집행 대상을 민간조직으로 확대할 필요성이 있음을 강조하였다. 유사한 맥락에서 이은경 (2012)도 채용-승진 목표제가 강제성을 띤 정책이 아니라는 점을 지적하면서, 정부출연연구소 등을 중심으로 한정적으로 시행되었기에 실제 여성과학기술인 채용 및 승진에 미치는 영향력이 크지 않았다는 점을 지적하였다.

이처럼 선행연구들이 과학기술분야 여성인력 육성 및 활용과 관련한 문제점과 그 원인을 집중적으로 조명하고, 발전방향에 대한 논의를 진행하고 있는 반면, 정책의 효과성을 객관적인 경험적 증거를 분석하여 검증한 연구는 일천한 실정이다. 기존에 동일한 제도에 대한 연구 (예, 조경호 외 2009) 가 있으나, 주관성이 강한 인식조사를 중심으로 제도의 효과성을 분석하였다는 점에서 한계가 있다. 본 연구는 정책대상집단인 공공연구기관 (정부출연, 국공립, 공사부설 연구기관) 과 비교집단(민간기업, 이공계대학 연구기관)에서 수집한 조직 수준의 시계열 데이터를 분석하여 정책의 효과성을 검증하였다는 점에서 기존의 연구와 차별화된다. 정책시행 이후 실제로 정책의 목표인 여성신규채용비율과 여성승진율이 개선되었는지 검증함으로써 객관성과 타당성이 높은 정책 효과성 증거를 확보할 수 있다. 구체적으로, 총 11년 간 (2005~2016년) 수집된 여성과학기술인력 채용, 승진과 관련한 데이터를 사용하여 여성신규채용비율과 여성승진율을 정책의 효과성 변수로 측정하고 여성과학기술인 채용-승진목표제가 적용된 기관과 그렇

지 않은 기관 간 여성과학기술인 활용성과를 비교하여 정책의 효과성을 검증하였다.

Ⅲ. 이론적 배경 및 가설설정

1. 이론적 배경

여성과학기술인 채용-승진목표제의 정책 목표는 과학기술분야 내 소수집단에 해당하는 여성인력을 대상으로 채용 및 승진기회를 적극적으로 확대함으로써 여성의 대표성을 확보하는 것이다. 이러한 관점에서 볼 때, 여성과학기술인 채용-승진목표제는 대표관료제의 이론적 논리를 바탕으로 하고 있다. 대표관료제 이론에 따르면 국가의 정책 수립과 결정에 있어 관료의 영향력이 커질수록 공직을 구성하는 관료들의 성별, 출신지역별, 학력(배경)별, 장애유무별 다양성 및 대표성을 확보함으로써 전체 국민의 요구와 필요를 공공정책에 균형있게 반영하는 것이 중요하다 (박홍엽 외, 2006). 다시 말해, 관료들은 사회경제적, 문화적 배경이나 성별, 나이 등에 따라 특정 정책에 대한 입장이나 인식이 다를 수 있고, 이러한 상이함이 실제 정책결정에 영향을 미칠 수 있으므로 관료조직의 인구학적 구성을 전체 국민의 그것과 동일하게 함으로써 정책의 형평성 및 공정성을 확보해야 한다는 것이다.

대표관료제에 대한 논의는 미국 및 유럽국가와 같이 다양한 인종으로 구성된 국가에서 시작되었다. 미국의 경우 20세기 초반부터 유색인종과 여성, 장애인 등 사회적 약자를 대상으로 한 차별철폐와 균등한 고용기회를 위해 적극적 우대조치정책 (Affirmative Action)과 평등고용기회정책 (Equal Employment Opportunity) 등 정부적 차원의 다양한 법적, 제도적 장치를 마련하였다 (최성주 외, 2018). 사회 내 모든 집단의 구성원들에게 공평한 고용기회를 제공함으로써, 공직 등 사회주류집단 (the main stream)에 합류할 수 있도록 하여 각 출신 집단의 이해와 가치를 공공정책에 반영하고 종국적으로 사회적 정의 및 형평성을 확보하려 하였다 (Choi, 2009).

한국 정부의 여성과학기술인 채용-승진목표제는 여성을 대상으로 한 적극적 우대조치에 해당하며, 조직 내 여성인력의 비율을 높여서 수동적 대표성 (passive representation)을 확보하려는 목적을 가진다. 그러나, 대표관료제의 궁극적인 목표는 수동적 대표성이 능동적 대표성 (active representation) 으로 연결될 때 비로소 실현될 수 있다. 다양한 사

회적 집단을 대표하여 채용된 관료들이 실질적으로 출신 집단의 가치와 이해를 공공정책 결정에 적극적으로 반영하고 지원할 때 사회 모든 집단에 대한 형평성과 정의가 확보될 수 있기 때문이다. 그럼에도, 선행 연구들에 따르면 관료조직 내 의사결정권한은 고위 관료 및 관리자들에게 한정되어 있을 뿐 아니라, 엄격한 법과 규칙에 따라 관료들의 재량권이 제한되어 있기 때문에 현실적으로 수동적 대표성이 능동적 대표성으로 연결되기 어렵다 (박홍엽 외, 2006). 따라서 수동적, 소극적 대표관료제를 능동적, 적극적 대표관료제로 치환할 수 있도록 하는 제도혁신은 물론 조직문화 개선이 반드시 병행되어야 할 것이다. 대표관료제 이론이 여성에 대한 차별을 철폐하고 조직정의를 제고해야 한다는 사회규범론적 관점인 반면, 다양성 이론은 조직 구성원 간 차이 및 다양함이 조직에 가져올 수 있는 경제적 효율성과 효과성에 초점을 두는 효용론적 관점이다. 다양성 이론은 조직 내 존재하는 다양성을 포용하고 존중함으로써 학습과 성장의 효과를 얻을 수 있다고 주장한다 (Thomas & Ely, 1996). 다시 말해, 다양성에서 성장과 학습이라는 잠재적인 효과를 인식하고 건설적인 방향으로 활용함으로써 조직의 효과성을 제고할 수 있다는 것이다 (Foldy, 2004). 이러한 관점에서 볼 때, 여성과학기술인력의 적극적 활용은 새로운 인적자원의 잠재력을 극대화하여 급변하는 사회환경변화에 대한 조직의 대응능력을 높이는데 기여할 수 있다. 정보-의사결정이론 (information and decision-making theory) 에 따르면 전공분야, 경력, 사회적 경험 등 측면에서 상이한 개인들로 구성된 팀의 경우 그렇지 않은 팀에 비해 높은 성과를 낼 수 있다. 따라서 높은 전문성과 창의성, 다양성을 요구하는 과학기술분야에서 여성인력의 적극적 활용은 조직 내 다양성을 높이고 나아가 조직의 효과성을 제고하는 등 다양성이 가져오는 긍정적인 효과를 확보하는데 중요한 역할을 할 수 있다.

여성과학기술인 활용을 조직 관리적 측면에서 본다면, 차별 철폐전략(non-discrimination strategy)과 다양성 통합전략(integrated inclusion)으로 구분하여 볼 수 있다. '차별 철폐전략'은 조직 내 전통적인 사회적 약자집단의 구성비율을 증가하는 방법을 사용함으로써, 채용, 승진 등에서 차별 당하는 집단에 대한 보호 노력, 차별 시정을 위한 승진인원비율 등 수치적 목표를 달성하는 전략에 해당한다. '다양성 통합전략'은 구성원 의견 수렴을 위한 커뮤니케이션 채널 활용, 다양성과 업무프로세스와의 결합, 구성원들의 다양성 이해를 위한 가이드라인 제시 등 '서로 다름'에 대한 이해 제고와 통합에 초점을 두는 전략이다 (최성주 외, 2018, p. 2; Foldy, 2004). 여성과학기술인 채용-승진목표제는 역사적으로 차별받았던 여성들을 대상으로 고용의 기회 및 경력개발

의 기회를 확대함으로써 사회주류로 합류할 수 있게끔 지원한다는 점에서 차별철폐전략에 해당한다. 조직 내 여성고용의 양적인 면과 질적인 면 (정규직 비율 증가, 평균 직급 상승 등)이 향상되면서 성별 다양성의 이해, 의사소통의 활성화, 남성적 조직문화의 변화 등 다양성 통합전략의 중요성이 강조되고 있다.

따라서 차별철폐전략은 소극적 대표관료제적 관점에서 외적다양성 (external diversity)의 개념에 초점을 맞추었다면, 다양성 통합전략은 적극적 대표관료제적 관점에서 내적다양성 (internal diversity) 방향을 강조하고 있다고 할 수 있다. 또한, 최근의 문화적 다원주의, 다문화주의 시각에서 바라볼 때, 공공영역에서의 다양성 관리정책은 과거의 '멜팅팟'접근논리를 넘어 다름을 존중하고 다양성의 긍정성을 강조하는 '샐러드볼'접근방식을 접목할 필요가 있다고 하겠다 (박성민, 2017).

2. 가설설정

본 연구는 여성과학기술인 채용-승진목표제도 적용기관과 비적용기관의 여성신규채용 및 승진율을 비교하여 유의미한 차이가 있는지 분석함으로써 정책의 효과성을 검증하였다. 과학기술정보통신부와 한국여성과학기술인지원센터 (WISET)는 103개 여성과학기술인 채용-승진목표제도 적용대상 연구기관을 대상으로 매년 여성 신규채용비율 및 승진율 목표치를 설정하고 달성여부를 모니터링해왔다. 또한, 여성인력을 적극적으로 유인하고 우대하기 위해 여성후보자 가산점, 신규채용 공고시 여성우대문구 삽입, 일가정 양립제도 홍보 등 다양한 방법을 사용하고 있다. 유사한 정책사례로서 미국 연방정부는 1964년 인권법 (Civil Right Act) 제정 이후 적극적 차별철폐정책 (AA) 과 고용평등정책 (EEO) 을 꾸준히 지속해왔고 그 결과 정부 조직 뿐 아니라, 민간기업도 높은 수준의 인구학적 다양성과 대표성을 달성하였다 (Mor Barak, 2017; Naff, 2018). 그렇다면, 여성과학기술인 채용-승진목표제 적용기관인 정부출연, 국공립 연구기관, 공사부설 연구기관의 여성신규채용율 및 여성승진율이 민간기업 및 이공계학교 연구기관의 여성신규채용율 및 여성승진율보다 높을 것으로 예상할 수 있다. 이에 앞서 논의한 대표성 이론과 다양성 이론에 바탕을 두고 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 1) 여성과학기술인 채용목표제도의 적용은 여성신규채용비율에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.
가설 2) 여성과학기술인 승진목표제도의 적용은 여성승진율에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.

Ⅳ. 연구방법

1. 표본 및 데이터

본 연구에서는 가설검증을 위해 통계청 국가통계포털 KOSIS (Korean Statistical Information Service)에서 추출한 여성과학기술인력활용실태 데이터를 분석하였다. 구체적으로 국공립연구소, 정부출연연구소, 공공기관연구소, 이공계학교, 민간기업연구소에 고용된 여성과학기술인력의 채용, 재직, 승진, 보직 등 여성인력 활용과 관련한 총 12개년도 (2005~2016) 데이터를 수집하여 분석하였다. 여성과학기술인력활용 통계개요 (KOSIS 2019) 는 여성과학기술인의 양성과 활용의 규모, 근로현황, 지원 인프라 등 관련 자료를 분석하여 과학기술분야 인력지원 정책수립에 필요한 기초자료로 활용되어 왔다. 통계조사의 모집단은 과학기술인력이 근무하는 산업·학교·연구기관·기타 민간 및 공공 단체 등 전국의 약 4,640여개 기관 (이공계대학 280여개, 공공연구기관 190여개, 민간기업 연구기관 4,170여개)을 포함한다. 본 연구는 통계청이 수집한 2차 자료를 분석하였으며, 세 개의 기관유형 중 공공연구기관(과학기술분야 정부출연, 국·공립, 공공기관 연구소 포함, 비영리 연구기관 제외)이 여성과학기술인 채용승진목표제 적용기관에 해당하며, 이공계대학 및 민간기업연구기관은 정책 비적용 기관에 해당한다. 각 연도별 데이터는 기관유형별로 수집되었으며, 공공연구기관의 경우 국공립연구소, 정부출연연구소, 공공기관연구소, 비영리연구소 등 네 개 유형으로, 이공계대학 연구소는 사립과 공립 두 개 유형으로, 민간기업연구소는 산업별로 일곱 개 유형별로 수집되었다. 따라서, 본 연구의 분석단위는 기관유형이며, 기관유형별로 합산된 데이터를 기반으로 주요 독립변수와 종속 변수, 일부 통제변수 (여성관리자 비율)를 측정하였다.

2. 변수 측정

1) 종속변수

본 연구의 목적은 여성과학기술인 채용-승진목표제가 여성인력의 신규채용 확대 및 여성재직자의 승진 기회 확대 등 정책적 효과를 달성하였는지 검증하는 것이다. 따라서, 제도 시행 이후 정책의 목표를 얼마나 달성하였는지 판단하는 지표인 여성신규채용 및 승진율의 증가를 정책의 효과성으로 보고 두 변수를 연구모형의 종속변수로 설정하

였다. 여성과학기술인 채용목표제의 정책 효과성에 대한 가설 1을 검증하기 위해 여성신규채용자비율을 종속변수로 하고, 승진목표제의 효과성과 관련한 가설 2를 검증하기 위해 여성승진율을 종속변수로 포함하였다. 여성신규채용자비율은 각 연도 총 신규채용자 중 여성신규채용자의 비율을 계산하였고, 여성승진율은 전체 승진자 중 여성승진자의 비율을 계산하였다.

2) 독립변수

주요 독립변수는 여성과학기술인 채용-승진목표제 적용여부이며, 더미 변수로 측정하였다. 정책적용을 받는 기관유형은 정부출연연구소, 국공립연구소, 공공기관연구소를 포함하며 '1'로 코딩하였고 그 외 이공계학교 및 민간기업연구소는 정책비적용 기관유형으로 '0'으로 코딩하였다. 정책적용기관유형은 36개로 전체 데이터의 18.8%를 차지한다.

3) 통제변수

통제변수는 조직특성 변수인 여성관리자비율 (최상급, 상급, 중간관리자급)[6] 을 포함하고, 경제요인변수인 전체실업률, 여성고용률, 실질성장률 (GDP변동률), 여성인력풀변수 (공학, 자연계열 여성학부졸업생비율), 시간변수 연도 (2005~2016년) 를 포함하였다. 여성관리자변수는 중간관리자, 상급관리자, 최상급관리자 등 세 등급으로 구분하여 측정하였다. 조직 내 의사결정권한을 가진 직급에 여성비율이 높을수록 여성신규채용율 및 승진율 증가에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 가정할 수 있다. 반면, 전체적으로 기관 내 여성의 비율이 높을수록 여성관리자의 비율이 높고 신규채용자 및 승진자 중 여성의 비율 역시 높을 가능성도 배제할 수 없다. 여성중간관리자비율은 기관 전체 중간관리자 중 여성중간관리자 비율로 계산하였고, 여성상급관리자비율 및 여성최상급관리자비율도 같은 방식으로 계산하였다. 경제요인변수 중 전체실업률 (%), 여성고용률 (%), 실질성장률 (GDP변동률) 은 여성인력의 채용과 승진에 유의미한 영향을 미칠 수 있다. 전체 실업률이 높을수록 취업경쟁이 심화되면서 과학기술분야 여성신규채용률은 떨어질 가능성이 높고, 전체 여성고용률이 높을수록 과학기술분야 내 여성의 취업

6) 최상급관리자는 임원급 이상, 상급관리자는 실장 또는 부장급 이상, 중간관리자는 팀장급 관리자를 의미한다.

률 또한 높아질 가능성을 가정할 수 있다. 인력풀변수는 공학 및 자연계열의 여성학부 졸업생비율을 포함하였고, 인력풀의 규모가 클수록 여성신규채용 및 승진률이 높을 것으로 예상한다. 여성석사졸업생비율 및 여성박사졸업생비율은 분석모형에서 제외하였다.[7] 시간변수는 2005~2016년 총 12개 연도가 포함되었다. 〈표 3〉은 각 변수들의 기술통계 분석결과를 보여준다.

〈표 3〉 기술통계

변수	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
여성신규채용율	180	0.222	0.128	0.029	0.621
여성승진율	96	0.124	0.042	0.033	0.252
여성중간관리자	123	0.095	0.068	0	0.318
여성상급관리자	123	0.060	0.052	0	0.277
여성최상급관리자	123	0.039	0.035	0	0.174
채용승진목표제	192	0.188	0.391	0	1
전체실업률%	192	3.45	0.215	3.1	3.7
여성고용률%	192	48.93	0.756	47.8	50.3
실질성장률%	192	3.54	1.51	0.7	6.5
여성학부졸업생	176	0.301	0.074	0.195	0.392
연도	192	6.5	3.46	1	12

〈표 4〉는 변수 간 상관관계 분석결과를 보여준다. 여성중간관리자, 여성 상급관리자, 여성최상급관리자비율 세 변수 간 상관계수 (0.8~0.92) 가 높게 나타나 연구모형에 동시에 포함할 경우 다중공선성 (multicollinearity)의 문제가 발생할 우려가 있다. 따라서 중간, 상급, 최상급여성관리자비율 세 변수를 각 개별로 분석모형에 포함하였다. 여성과학기술인 채용목표제 효과성을 검증하는 모형 1-1, 1-2, 1-3 (가설 1 검증모형) 세 개 모형과 승진목표제 효과성 검증을 위한 모형 2-1, 2-2, 2-3 (가설 2 검증모형) 세 개 모형을 분석하여 연구가설을 검증하였다. 그 외 통제변수 간 상관계수 (0.002~0.16)는 낮게 나타났다.

7) 석사, 박사 졸업생의 경우 missing values가 많으므로 본 연구 분석에는 포함하지 않음.

〈표 4〉 변수 간 상관관계분석

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 여성중간관리자 비율	1.00							
2. 여성상급관리자 비율	0.92	1.00						
3. 여성최상급 관리자비율	0.80	0.81	1.00					
4. 채용승진목표제	-0.1	-0.05	0.12	1.00				
5. 전체실업률	0.07	0.00	0.05	0.00	1.00			
6. 여성고용률	0.12	0.13	0.15	0.02	0.11	1.00		
7. 실질성장률	-0.06	-0.05	-0.08	0.00	0.11	-0.07	1.00	
8. 여성학부졸업생 비율	0.12	0.11	0.09	0.02	0.16	0.22	0.05	1.00

3. 연구 모형 설계 및 분석방법

본 연구에서는 분석 데이터의 특성을 고려하여, 오차항의 분산을 보정하는 가중치부여 최소자승법 (Weighted Least Square Estimation) 을 사용하였다. 주요 독립변수인 여성과학기술인력 채용-승진목표제 적용여부는 더미변수로 측정되었고, 시간에 따라 변화하는 변수가 아니므로 독립변수의 변화가 종속변수의 변화에 어떠한 영향을 미치는지 분석하는 고정효과 패널분석방법은 적절하지 않을 수 있다. 본 연구가 분석하는 데이터는 독립변수의 연도별 변동 기록이 반영되지 않아 고정효과 패널분석방법을 적용할 경우 에러가 발생할 수 있다. 따라서 본 연구는 2005~2016년 간 수집된 시계열 데이터 (time-series data)를 가중치부여 최소자승법 (WLSE) 을 사용하여 분석하였다. 분석모형의 산식은 다음과 같다.

$$Y_{it} = \mu + \sum_{j=1}^{k} \beta * X_{j,it} + \alpha_i + u_{it}$$

(단, i=기관(org_type)의 index, t=year의 index, X_j = 독립변수,

α_i =i번째 기관에 대한 random effect)

이 때, 이분산성 (Heteroscedasticity)을 보정하기 위해 전체 신규채용자규모 (모형1)와 전체 승진자 수 (모형2)를 사용하여 가중치를 부여하였다. 그에 관한 가정모형은 다

음과 같다.

$$E(u_{it}^2|X_i, \alpha_i) = \sigma_u^2/n_i \ , \ E(u_{it}^2|X_i) = \sigma_\alpha^2/n_i$$

(종속변수가 Yit= 신규채용자 내 여성비율인 경우 ni=i 번째 기관의 전체 취업자 수이고, 종속변수가 Yit= 여성승진자비율인 경우 ni=i 번째 기관의 전체 승진자 수이다.)

V. 분석결과 및 해석

〈표 5〉 는 여성과학기술인 채용목표제의 정책 효과성 분석결과를 보여준다. 가설 1 검증을 위한 분석모형 (1-1, 1-2, 1-3) 의 F statistics는 각 15.38 ($p < 0.001$), 33.67 ($p < 0.001$), 44.22 ($p < 0.001$) 로 모두 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 각 모형의 R-square는 0.529 (모형 1), 0.692 (모형 2), 0.759 (모형 3)로 모형 설명도는 보통에서 높은 수준임을 알 수 있다.

분석 결과에 따르면, 여성과학기술인 채용목표제 실시가 오히려 여성 신규채용자비율 증가에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여성과학기술인 채용목표제 변수의 회귀계수는 −0.045 ($p < 0.1$) 로 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 다시 말해, 여성과학기술인 채용목표제를 실시한 기관의 여성신규채용자비율이 그렇지 않은 기관의 여성신규채용자비율보다 낮게 나타난 것이다. 가설 1은 여성과학기술인 채용목표제가 여성신규채용자비율에 정 (+)의 영향을 미칠 것으로 가정하였으나, 분석결과는 이와 상반되는 부 (-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 가설 1을 기각하였다. 그러나, 회귀계수의 크기나 유의성 면에서 볼 때, 여성과학기술인 채용목표제가 여성신규채용자비율에 미치는 부 (-)영향은 미미하며, 여성상급관리자비율 (모형 1-2)이나 중간관리자비율 변수 (모형 1-3)를 포함한 모형에서는 통계적으로 유의미하지 않은 결과를 보여주고 있다. 또한, 종속변수인 여성신규채용자비율의 경우 정규직과 비정규직 채용을 구분하지 않고 있다는 점을 고려할 때 정책의 효과성이 과소 측정되었을 가능성을 배제할 수 없다. 실제로, 2016년도 자료에 따르면, 공공연구기관 (25%) 의 정규직 신규채용 여성의 비율은 민간기업연구소 (21.5%) 및 대학연구소 (24.1%) 와 비교하여 높게 나타났으며, 공공연구기관 내 정규직 신규채용 여성의 비율은 2010년 이후 지속적으로

증가하는 추세를 보였다 (과학기술정보통신부, 2017).[8)]

보다 정확한 결과해석을 위해, 여성과학기술인 채용목표제 적용기관의 여성채용비율을 기관유형별로 살펴보았다. 기관유형별 평균 여성신규채용비율 (2005~2016년)은 정부출연연구소의 경우 15.36%, 국공립연구소는 45.5%, 공공기관연구소는 17.17%로 나타났다. 동일한 정책의 적용을 받는 공공연구기관이라 할지라도 정부출연연구소의 경우 정책 목표인 여성신규채용비율 30%에 크게 못 미치는 반면, 국공립연구소의 경우는 목표치를 크게 상회하는 성과를 달성하였다. 이렇듯 정책목표 달성성과에 큰 차이가 발생한 주요 원인 중 하나로서 정부출연연구소의 경우 한국원자력연구원, 한국항공우주연구원, 한국전기연구원 등 공학계열 연구소의 비중이 높은 점을 들 수 있다. 또한, 국공립연구기관의 경우 공무원 채용절차를 따르고 있으며 정부중앙부처나 지방자치단체의 인사관리시스템에 따라 관리되고 있으므로 신규채용자 중 여성의 비율이 높은 것으로 추정된다.

정책 변수와는 달리, 여성관리자비율 변수는 모든 모형에서 일관성있게 여성신규채용비율에 통계적으로 유의미한 정 (+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여성채용목표제 정책 시행 여부보다 기관 내 여성 관리자의 비율이 여성과학기술인력의 신규채용비율을 높이는데 더 효과적일 수 있음을 보여준다. 채용 및 승진 등 조직 내 주요 인사와 관련한 의사결정에 중요한 영향을 미칠 수 있는 관리자직급에 여성의 대표성을 확보하는 것이 여성에 대한 진입장벽을 낮추고 고용의 기회를 확대하는데 실질적으로 더 크게 기여할 수 있음을 시사한다.

8) 2013년도 이후 공공연구기관의 정규직 여성신규채용자의 비율은 민간기업연구기관보다 지속적으로 높게 나타나며, 대학연구기관과 비교해도 높거나 비슷한 수준을 유지하고 있다. 2014년도 대학연구기관은 21%, 공공연구기관은 22.2%, 민간기업 연구기관은 19.3% 수준이며, 2015년도 대학연구기관은 23.7%, 공공연구기관은 23.1%, 민간기업 연구기관은 20%를 보인다 (과학기술정보통신부, 2017).

〈표 5〉 여성과학기술인 채용목표제 정책효과성 분석결과

독립변수	종속변수 (여성신규채용비율)					
	모형 1-1		모형 1-2		모형 1-3	
	Unstd. Coef. (Robust Std. Err.)	beta	Unstd. Coef. (Robust Std. Err.)	beta	Unstd. Coef. (Robust Std. Err.)	beta
여성과학기술인 채용목표제	-0.045* (0.023)	-0.126	0.005 (0.009)	0.013	0.019 (0.012)	0.054
여성 최상위관리자비율	2.213*** (0.297)	0.722				
여성 상위관리자 비율			1.813*** (0.128)	0.816		
여성 중간관리자 비율					1.454*** (0.095)	0.879
실업률 (%)	-0.029 (0.024)	-0.078	-0.016 (0.022)	-0.043	-0.046* (0.023)	-0.125
여성고용률 (%)	-0.004 (0.010)	-0.04	-0.001 (0.009)	-0.007	-0.002 (0.007)	-0.021
경제성장률 (GDP 변동%)	0.009 (0.005)	0.168	0.006 (0.004)	0.112	0.003 (0.004)	0.053
여학생 학사 졸업률 (%)	-0.090 (0.175)	-0.078	0.022 (0.143)	0.019	0.031 (0.118)	0.027
연도	0.007 (0.006)	0.275	0.002 (0.005)	0.083	-0.0002 (0.004)	-0.008
Number of observations	113		113		113	
F-statistics R-square	15.38*** 0.529		33.67*** 0.692		44.22*** 0.759	

***, p<0.001; **, p<0.01; *, p<0.1

2) 여성과학기술인 승진목표제

〈표 6〉 은 여성과학기술인 승진목표제의 정책 효과성 분석결과를 보여준다. 가설 2를 검증하는 분석모형 2-1, 2-2, 2-3 세 모형의 F statistics는 각 9.11 ($p < 0.001$), 10.62 ($p < 0.001$), 14.91 ($p < 0.001$) 로 모두 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 각 모형의 R-square는 0.475 (모형 2-1), 0.514 (모형 2-2), 0.571 (모형 2-3)로 모형 설명도는 중간정도 수준임을 알 수 있다.

여성과학기술인 승진목표제 효과성 검증 결과는 채용목표제 효과성 검증결과와 유사한 패턴을 보여준다. 여성최상급관리자비율을 통제하는 모형 2-1에서 승진목표제 시행이 여성의 승진률에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 여성상급관리자비

율 (모형 2-2)과 여성중간관리자비율 (모형2-3)을 통제한 모형에서는 여성과학기술인 승진목표제가 여성승진율에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 모형1과 마찬가지로 승진목표제의 회귀계수 역시 -0.022 ($p < 0.01$) 로 계수의 크기나 유의성 면에서 높은 수준인 아닌 것으로 보인다. 그럼에도, 이와 같은 분석결과는 여성과학기술인 승진목표제가 여성승진율에 정 (+)의 영향을 미칠 것으로 가정한 가설 2와는 상반된 결과이므로 가설 2 역시 기각하였다.

여성과학기술인 승진목표제를 시행하는 기관의 여성승진자비율이 그렇지 않은 기관에 비해 낮게 나타났으며, 그 차이는 통계적으로 유의하였다 (모형 2-1). 여성과학기술인 승진목표제 적용 기관인 국공립, 정부출연, 공공기관 산하 연구기관과 비교해, 민간기업연구소나 이공계대학연구소 내 여성 승진자비율이 오히려 더 높음을 보여주는 결과이다. 이러한 결과는 민간기업연구기관과 교육기관 내 연구기관에서 실적과 능력 및 발전 가능성을 중시하는 문화가 강하고 여성에 대한 차별적 인식이 낮음을 암시하는 증거일 수 있다. 반면, 보수적인 조직문화와 승진결정시 연공서열을 중시하는 경향이 강한 공공연구기관에서 강제성이 없는 승진목표제 정책의 효과성이 유의미하게 나타나지 않았을 가능성이 높다.

공공연구기관의 12년간 (2005~2016) 평균 여성승진자비율은 12.27% 이다. 이를 기관유형별로 분석하면, 정부출연연구소는 평균 10%, 국공립연구소는 17.1%, 공공기관 연구소는 9.7% 로 나타났다. 여성신규채용자비율과 비교하여, 기관유형별 여성승진자비율 차이는 작은 편이다. 정책 권고 안에 따르면, 원급에서 선임급 승진은 20%, 선임급에서 책임급 승진은 10%를 목표로 설정하고 있다. 본 연구의 승진율 변수는 승진직급별로 구분되어 있지 않으나, 국공립연구소의 경우 권고안 수준에 가까운 성과를 달성한 것으로 보이고 그 외 정부출연연구소와 공공기관연구소는 정책 목표치를 달성하지 못한 것으로 보인다.

모형 2-1, 2-2, 2-3 모두 여성승진자비율과 여성관리자비율 간 정 (+)의 관계가 있음을 보여준다. 관리자직급에 여성의 비율이 높은 기관일수록 승진자 중 여성의 비율이 높게 나타났다. 이러한 결과는 여성의 관리자로서의 역량을 확인하고 인정함으로써 얻을 수 있는 긍정적인 효과라 할 수 있다. 전통적으로 여성은 관리자가 필수적으로 갖추어야 할 역량이 부족할 것이라는 부정적인 선입견이 존재해 왔다 (Newman, 1993; Wood, 2008). 관계중심적이고 감정적이며 수동적인 여성의 전통적인 성역할의 성격을 보면, 성과지향적이고 결단력이 강하며 진취적이어야 하는 리더의 역량과는 다소 거리

가 있다 (Wood, 2008). 조직 내 여성 관리자 비율이 증가하면서 전통적인 여성에 대한 부정적 선입견을 극복하고 성별 다양성에 대한 거부감을 줄이는 등 긍정적인 변화는 여성이 유리천장을 극복하는데 기여할 수 있다 (Mor Barak, 2017). 그러나, 여성의 승진율이 높을 경우 여성 관리자가 차지하는 비율이 높아질 가능성도 배제할 수 없으므로 본 연구에서 두 변수 간 인과관계를 검증하는 것은 한계가 있다. 〈표 7〉은 가설 분석결과를 요약한 것이다.

〈표 6〉 여성과학기술인 승진목표제 정책효과성 분석결과

독립변수	종속변수 (여성승진률)					
	모형 2-1		모형 2-2		모형 2-3	
	Unstd. Coef. (Robust Std. Err.)	beta	Unstd. Coef. (Robust Std. Err.)	beta	Unstd. Coef. (Robust Std. Err.)	beta
여성과학기술인 승진목표제	-0.022** (0.007)	-0.374	-0.0004 (0.011)	-0.006	0.007 (0.011)	0.119
여성 최상위관리자비율	0.379* (0.159)	0.304				
여성 상위관리자 비율			0.622** (0.193)	0.578		
여성 중간관리자 비율					0.553*** (0.742)	0.704
실업률 (%)	-0.004 (0.016)	-0.028	0.023 (0.014)	0.180	0.019 (0.014)	0.154
여성고용률 (%)	-0.013 (0.008)	-0.392	0.002 (0.006)	0.048	-0.007 (0.005)	-0.219
경제성장률 (GDP 변동%)	0.004 (0.004)	0.213	0.0002 (0.004)	0.009	0.001 (0.004)	0.084
여학생 학사 졸업률 (%)	-0.065 (0.136)	-0.181	0.115 (0.129)	0.317	0.037 (0.112)	0.102
연도	0.008 (0.004)	0.917	0.000 (0.004)	0.002	0.003 (0.003)	0.365
Number of observations	42		42		42	
F-statistics	9.11***		10.62***		14.91***	
R-square	0.475		0.514		0.571	

***, $p<0.001$; **, $p<0.01$; *, $p<0.1$

〈표 7〉 가설검증결과

정책 효과성	가설	분석결과	가설채택여부
여성과학기술인 채용목표제 --〉 여성신규채용비율 (가설 1)	정 (+)의 영향	부 (-)의 영향 또는 유의하지 않은 영향	기각
여성과학기술인 승진목표제--〉 여성승진자비율 (가설 2)	정 (+)의 영향	부 (-)의 영향 또는 유의하지 않은 영향	기각

Ⅵ. 맺음말

최근 십여 년간 과학기술분야 여성인력 양성이 활발히 이루어짐에 따라 우수한 여성인재를 효과적으로 활용하는 방안에 관심이 모아지고 있다. 특히, 저출산과 고령화로 인해 노동인력부족에 대한 우려가 높아지면서 여성인력의 잠재적 역량을 적극적으로 활용할 필요성이 강조되었다. 전통적으로 과학기술분야는 여성에 대한 진입장벽이 높았던 분야로 선행 설문연구에 따르면 여성에 대한 편견 및 선입견이 강하고 조직 내 성차별적 문화도 존재하는 것으로 보고되었다 (조경호 외 2009). 이러한 문제점을 개선하기 위해 2001년 이후 여성과학기술인 채용-승진목표제가 시행되었으나 그 효과를 검증하는 연구는 소수에 불과하다. 본 연구는 시계열 데이터를 분석하여 정책의 효과성을 경험적으로 검증하려 했다는 점에서 의미가 있다.

첫째, 적극적 차별철폐 및 우대정책 (AA) 에 해당하는 여성과학기술인 채용-승진목표제는 여성과학기술인의 신규채용과 승진에 긍정적인 효과를 가져올 것이라 가정하였다. 그러나, 분석 결과는 예상과 달리 여성우대정책이 여성인력의 신규채용 증가에 매우 미미한 정도의 영향을 가지거나, 오히려 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 선행연구인 오현정 & 이찬구 (2015)의 연구에서 지적한 바와 같이 여성과학기술인 정책에 대한 정책도구의 정합적 저하 문제와도 상통하는 결과로 볼 수 있다. 정책 적용기관을 유형별로 구분해볼 때, 국공립연구소를 제외한 정부출연연구소와 공공기관연구소의 경우 정책이 권고하는 여성신규채용비율을 많은 경우 달성하지 못한 것으로 나타났다. 게다가 국공립연구소는 공무원 채용절차에 따라 신입직원을 채용한다는 점을 고려할 때 여성과학기술인 채용목표제의 정책효과성은 매우 낮은 수준으로 볼 수 있다. 그 원인으로서 여성신규채용비율 목표치의 비현실성, 연구 분야의 특수성 (공학계통 등 여성전공자 부족), 조직문화의 경직성, 업무 환경 및 조건 등 다양한 요인이 영향을 미

쳤을 가능성이 높다. 여성과학기술인 승진목표제 역시 여성의 승진기회를 확대하는데 기여했다고 보기 어렵다. 분석결과에 따르면, 정책 적용기관인 공공연구기관의 여성승진자비율이 비적용기관인 이공계학교연구소 및 민간기업연구소와 비교해 통계적으로 유의미하게 낮거나, 거의 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여전히 공공연구기관 내 연공서열 중심의 승진문화가 강하게 남아있으며, 상대적으로 경력이 짧은 여성인력이 승진순위에서 빈번히 밀려나는 결과를 초래함을 암시한다 (김정부 외, 2018). 반면, 민간기업연구소나 이공계대학 연구소의 경우 우수한 여성과학기술인력 양성 및 배출이 활발히 이루어지는 추세를 효과적으로 활용하였고 성과와 실적 중심의 승진체계를 구축하였을 가능성이 높다. 공공연구기관을 유형별로 분석한 결과를 보면, 채용목표제의 결과와 유사한 패턴을 보여준다. 국공립연구소의 여성승진자비율이 정부출연연구소 및 공공기관연구소의 그것에 비해 높게 나타났다. 공학계열 연구기관의 남성적인 조직문화와 불평등한 교육 및 훈련기회 등 여러 요인들이 여성의 성공적인 경력개발에 걸림돌로 작용했을 가능성이 있다 (김정부 외, 2018). 이러한 결과들은 소극적, 산술적, 정량적 목표와 시간을 설정하고 진행하는 소극적 대표성 및 한시적 접근방식 의 한계를 보여는 것으로서 향후 정부의 다양성관리정책 전략을 차별철폐전략에서 보다 적극적인 다양성 통합전략으로의 전환의 필요성을 예견하고 있다고 할 수 있다. 이러한 전략수정을 통해 외적다양성 수준 제고 (여성채용 및 여성승진 비율의 목표달성) 뿐 아니라, 조직 내 내적다양성 제고, 조직 내 문화적 다원주의의 확산, 직장 내 삶의 질 (Quality of Work Life) 수준 향상 등 내실있는 변화를 달성하여야 할 것이다.

한편, 여성 관리자의 비율이 높을수록 여성신규채용비율이 높게 나타난 결과는 대표관료제의 능동적 대표성 (active representation) 논리를 뒷받침하는 경험적 증거로 볼 수 있다. 채용 등 주요 인사결정에 참여하는 여성 관리자의 수가 많을수록 여성인력채용에 대한 거부감이 감소하고 조직 내 여성 대표성을 확보하는데 도움이 된다 (Dolan 2000). 마찬가지로, 여성 관리자의 비율은 여성승진자비율에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 조직 내 여성 관리자가 많을수록 여성 관리자에 대한 부정적인 선입견 및 편견을 줄이는 데 기여했을 것이다. 또한, 여성 관리자는 여성재직자를 상대로 멘토링을 제공할 수 있고 롤모델 (role model)의 역할을 함으로써 여성재직자의 경력개발에 기여할 수 있다 (Choi, 2019). 따라서 여성관리자 임용확대 계획 및 전략 수립 및 진행, 기관별, 연도별 임용 목표달성도 측정, 이와 관련한 우수활동 사례 수집 및 공유 등 다양한 정책관리활동을 내재화 하는 것이 필요하다. 이를 통해 여성과학기술인력

의 능동적 대표성의 긍정효과를 보다 체감하게 할 수 있을 것이다.

여성과학기술인 채용-승진목표제의 정책효과성 제고를 위해 다음과 같은 제언이 가능하다. 첫째, 기관유형별 맞춤형 정책운영방안 개발이 필요하다. 앞에서 논의된 바 공공연구소의 정책목표치 달성도가 기관 유형에 따라 큰 차이가 발생하였다. 그 원인 중 하나로 국공립연구소의 주요 연구 분야는 보건 및 환경 등 상대적으로 여성의 비율이 높은 분야인 반면, 정부출연연구소는 주로 여성인력이 적은 공학 계통의 연구기관이 많다는 점을 주목할 필요가 있다. 따라서, 조직 업무의 특성과 기술 분야의 특성을 고려한 현실적인 여성신규채용비율 목표치 산정 등 정책운영에 대한 각 기관의 자율성을 부여할 필요가 있다. 둘째, 정책에 법적 강제성을 부여하는 방안을 고려할 수 있다. 목표치 설정에 대한 기관의 자율성을 인정하는 반면, 결과에 대한 법적 책임성을 강화하는 방안이다. 각 공공연구기관의 특수성을 감안한 여성인력 채용 및 승진 정량적 진단지표와 정성적 평가체계를 구성하여 책임행정, 적극행정, 전략행정을 도모할 수 있는 준거틀 제공이 필요하다 하겠다. 셋째, 여성과학기술인 채용-승진목표제는 여타 적극적 우대조치정책 (Affirmative Action)과 같이 한시적으로 적용되는 정책이라는 한계점이 있다. 정책대상조직이 정책목표치를 달성하였을 경우 계속적인 노력을 유도할 만한 유인책이 없다는 점은 정책효과성의 지속가능성 확보에 걸림돌이 될 수 있다. 보다 장기적이고 지속가능한 정책설계가 필요함을 시사한다. 마지막으로, 정서적 차원에서, 조직 내 여성과학기술인 채용-승진목표제의 필요성에 대한 일반 사회 구성원들의 공감대를 형성해 줄 필요가 있다. 과학기술분야에 존재하는 여성인력에 대한 부정적 인식과 과거 차별에 대한 보상적 우대조치가 필요함을 적극적으로 설득하고 교육과 훈련을 통해 양성 포용적 조직문화를 조성하는 등 조직 문화 혁신 노력이 중요하다. 최근의 역차별 정서에 관한 사회적 갈등현상들을 반면교사 삼아 현재의 우리나라 균형인사정책의 한계점을 진단, 파악하고 선제적으로 대응, 처방하면서 일반조직 구성원들의 정서에 반하는 변질된 목표관리제가 되지 않도록 본 제도를 지속적으로 보완해 나가야 할 것이다 (박성민, 2017).

이와 같이 본 연구는 양성평등 및 과학기술계 균형인사 영역에 있어 다양한 이론적, 정책적 함의들을 제공하며 의미있는 학문적 기여를 하고 있으나 몇 가지 점에서 연구적 한계를 보이고 있다 하겠다. 첫째, 본 연구에서는 주요 독립변수로‘여성과학기술인 채용-승진목표제 적용여부’를 조작화하여 설정하였으나 더미변수의 본질적 한계로 인해 적용기관과 비적용기관 간의 차이만을 보는 다소 불완전한 결과를 제시하였다. 후속연

구에서는 등간척도 등에 기반한 독립변수를 조작화하여 채용-승진목표제도 적용여부 뿐 아니라 제도의 만족도, 사용도, 내재화 정도 등을 총합화하고 측정하여 제도의 다면적 효과성을 보다 정밀하게 살펴볼 필요가 있다 하겠다. 둘째, 본 연구에서는 여성과학기술인 채용목표제 적용기관의 여성채용비율을 기관유형별로 살펴봄으로써 여성채용제도의 효과성을 영역별로 검증하여 결과들을 제시하였지만 채용-승진제도 고유의 효과성인지, 혹은 본 정책 이외의 영역별, 기관별 특성 및 제도에 기인한 결과인지를 보다 정밀하게 분석해 볼 필요가 있다. 예를 들면, 채용-승진목표제 적용여부와 상관없이 양성평등 및 이공계 균형인사정책에 부합하는 다양한 스마트워크제도나 일-가정 양립정책 및 친가족정책 등이 활성화된 조직일수록 여성과학기술인력에게 강한 유인책을 제공할 수 있는 여지가 많으므로 이러한 기타 요인들을 최대한 배제, 통제하여 살펴봄으로써 순수한 채용-승진 목표제도의 정책수단 효과를 검증해 나갈 필요가 있다. 셋째, 이러한 측면에서 추후연구에서는 과학기술 영역에서 여성인력 채용-승진 목표제도의 효과성을 더욱 지지하고 제고시킬 수 있는 다양한 균형인사 정책 및 다양성 관리기법들을 탐색, 유형화하고 그 상호작용 (interaction effects)들을 변수화 하여 상호작용 효과 또한 검증해 나가야 할 것이다.

참고문헌

과학기술정보통신부. (2017). 2016년도 여성과학기술인력 채용-승진목표제 추진실적 및 활용 실태조사 결과. 정책보고서.

김정부·이민호·최성주. (2018). 성인지 예산사업의 집행효과에 관한 연구: 에너지 분야 연구개발 고급인력 지원사업을 중심으로. 「한국행정논집」, 30(2), 335-361.

박성민. (2017). 「인사혁신론: 이론과 실제」. 박영사.

박홍엽·오경아·임희정. (2006). 균형인사정책에 대한 실효성 평가와 개선방안. 한국행정연구원 기본연구과제, 2006, 1-240.

오현정·이찬구. (2015). 여성과학기술인 정책의 정책도구 정합성 분석. 「한국정책학회보」, 24(4), 61-90.

이은경. (1999). 역사 속의 과학과 여성. 창작과 비평사.

이은경. (2012). 한국 여성과학기술인 지원정책의 성과와 한계. 「젠더와 문화」, 5(2), 7-35.

이은영. (2003). 여성과학기술인력 육성·활용 정책에 관한 연구. 서울대학교 학위논문.

이호숙. (1997). 공학교육기관을 통해 본 조직의 남성중심성에 관한 분석. 계명대학교 석사학위논문.

인사혁신처. (2019). 인사혁신처 공무원 인사제도 소개: 균형인사제도.

임현정. (2000). 과학기술분야 여성인력의 문화적 배제기제에 관한 연구: 자연과학분야 대학원 여성들의 지속요인을 중심으로. 한양대학교 석사학위논문.

조경호·진종순·문미경. (2009). 여성과학기술인 승진목표제 개선방안에 관한 연구. 「한국인사행정학회보」, 8(1), 1-29.

조우철. (2004). 여성정책담당관제도의 활성화 방안. 「한국인사행정학회보」, 3(1), 177-216.

조혜선. (2003). 과학기술 연구인력 보상체계의 성 차별성. 「한국사회학」, 37(3), 83-107.

최무현. (2009). 여성과학기술인력 고용/채용 실태와 개선방안: 여성과학기술인력 실태조사를 중심으로. 「한국정책논집」, 9, 15-36.

최성주·이근주·최유진. (2018). 다양성과 다양성 관리: 한국형 다양성 연구의 방향 모색. 「한국인사행정학회보」, 17(4), 1-28.

한국여성과학기술인지원센터. (2015). 2015년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서. 정책연구보고서.

한국여성과학기술인지원센터. (2017). 여성과학기술인력 채용·승진 목표제 실태조사. 정책연구보고서.

Ceci, S., & W. Williams. (2011). *Understanding Current Causes of Women's Underrepresentation in Science*. Cornell University Press, NY: Ithaca.

Choi, S. (2019). Diversity in the US federal government: Diversity management and employee turnover in federal agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19 (3), 603-630.

Dolan, J. (2000). The senior executive service: Gender, attitudes, and representative bureaucracy. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 10(3), 513-529.

Foldy, E. (2004). Learning from diversity: A theoretical exploration. *Public Administration Review,* 64(5), 529-538.

Mor Barak, M. (2017). *Managing Diversity: Toward a Globally Inclusive Workplace* (4th ed). Sage Publications

Naff, K. (2018). *To look like America: Dismantling barriers for women and minorities in government*. Routledge, NY: New York.

Newman, M. (1993). Career advancement: Does gender make a difference? *The American Review of Public Administration,* 23(4), 361-384.

Sonnert, G., & G. Holton. (1995). *Gender differences in science careers: The project access study.* Rutger University Press, NJ: New Brunswick.

Thomas, D., & R. Ely. (1996). Making differences matter: A new paradigm for managing diversity. *Harvard Business Review*, 74(5), 79-90.

Wertheim, M. (1995). *Pythagoras' trousers: God, physics, and the gender wars*. Norton and Company, London: Fourth Estate.

Wood, G. (2008). Gender stereotypical attitudes: Past, present and future influence on women's career advancement. E*qual Opportunities International*, 27, 613-628.

Xie, Y., & K. Shauman. (2003). *Women in science: Career processes and outcomes*. Harvard University Press, MA: Boston.

* **최성주**: The University of Georgia에서 행정학 박사학위를 취득하고 현재 경희대학교 행정학과 교수로 재직 중이다. 주요 연구 관심분야는 인사행정, 다양성 관리, 여성정책, 조직 행태 등이며 한국행정학회보, 한국인사행정학회보, Journal of Public Administration Research and Theory (JPART), Public Administration Review (PAR) 등 저널에 다수의 논문을 게재하였다 (sungjoochoi@khu.ac.kr).

* **김선아**: 성균관대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고, 현재 성균관대학교 국정전문대학원 BK 21 PLUS 사업단 연구교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 인적자원관리, 인사혁신, 행정관리 등이며 "균형인사정책을 통한 대표성 강화가 사회적 가치 확산에 미치는 영향에 관한 연구 (2019)" 등 다수의 논문을 게재하였다 (seona1203@skku.edu).

* **박성민**: The University of Georgia에서 행정학 박사학위를 취득하고, University of Nevada, Las Vegas (UNLV) 행정대학원 조교수 재직 후, 현재 성균관대학교 행정학과/국정전문대학원 교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 인적자원개발, 공공리더십, 갈등관리, 정부 및 조직혁신 등이다. 최근 논문 및 저서로는 "평가제도 수용성, 기관장 리더십, 조직학습이 평가활용에 미치는 영향에 관한 연구(2019)", "함께 풀어가는 사회문제: 갈등과 협력사례 (2019)" 등 다수의 논문과 저서들을 게재, 출판하였다(sm28386@skku.edu).

투고일: 2020.3.1 심사일: 2020.3.9 게재확정일: 2020.3.23

Abstract

■ Active Anti-Discrimination Policy and Career Development of Female Science and Technology Employees: Analysis of Effectiveness of Female Science and Technology Personnel Recruitment and Promotion Target System

Sungjoo Choi, Seona Kim & Sung Min Park

The recruitment-promotion target system of female science and technology employees is important and critical in terms of securing representativeness of female workforce in the field of science and technology, supporting women's successful career development, and using various talented human resources. This study empirically verified the policy effectiveness of the science and technology recruitment-promotion target system. The time series data was analyzed to track and observe whether there were any positive changes in the recruitment scale and promotion rate of female workers since the policy has been enacted and implemented. According to the analysis results, the recruitment target system was found to have had a minor negative effect or no significant effect on the increase in the ratio of new recruits to women, while the ratio of female managers in institutions helped to increase the ratio of new hires. While the promotion target system was shown to have a negative effect on the rate of women's promotion, this research reveals that public institution research institutes possess a rank-in person driven organizational cultures that emphasizes seniority in promotion compared to those cultures in private enterprise research institutes or science and technology university institutes. Based on the research findings, various public human resource policy implications and future research directions were presented.

□ Key Words: Recruitment-Promotion target systems; Active anti-discrimination policy; Representative bureaucracy; Diversity management; Female science and technology personnel