

경제·인문사회연구회 중국종합연구 협동연구총서 20-91-02

중국 정규교육의 성인지성과 여성인력 양성 연구: 과학기술분야를 중심으로

오은진·조혜승·윤지소·조영주·권소영·이국봉·진봉(陈鹏)

KIEP 대외경제정책연구원



한국여성정책연구원
Korean Women's Development Institute

경제·인문사회연구회 중국종합연구 협동연구총서 20-91-02

중국 정규교육의 성인지성과 여성인력 양성 연구: 과학기술분야를 중심으로

인쇄일 2020년 12월 24일
발행일 2020년 12월 30일
발행인 김흥중
발행처 대외경제정책연구원
주 소 30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 경제정책동
전 화 044)414-1114
팩 스 044)414-1144
인 쇄 일지사 ☎ 02-503-6971
등 록 1990년 11월 7일 제16-375호

비매품
ISBN 978-89-322-5110-3 94320
978-89-322-5080-9 (세트)

KIEP 대외경제정책연구원

<http://www.kiep.go.kr>

경제·인문사회연구회 협동연구 총서
“2020년도 협동연구사업 중국종합연구”

1. 협동연구총서 시리즈

협동연구총서 일련번호	연구보고서명	연구기관
20-91-02	중국 정규교육의 성인지성과 여성인력 양성 연구: 과학기술분야를 중심으로	한국여성정책연구원

2. 참여연구진

연구기관		연구책임자	참여연구진
주관연구기관	한국여성정책연구원	오은진	조혜승, 윤지소, 조영주, 권소영, 이국봉, 진봉(陈鹏)

Ⅰ 국문요약 Ⅰ

과학기술의 발전으로 인해 우리는 새로운 문명사회로 진입하고 있다. 이른바 4차 산업 혁명이라 불리는 새로운 사회에서 필요로 하는 인재는 융합적 사고를 갖춘 핵심인력이며 융합적사고의 기본은 과학기술에 대한 기초지식과 핵심역량을 두루 갖춘 인력을 의미함에는 전 지구적 기준이 동일하다고 할 수 있다. 특히 과학기술이 전체 사회에 미치는 영향이 점점 커질수록 ICT 관련한 능력을 갖추고 해당분야를 진출할 수 있는 인재에 대한 요구가 더욱 커지고 있다. 중국의 경우, “2020년 5월 양회에서 '25년까지 향후 6년간 5G·AI·산업인터넷 등 첨단기술 분야에 10조 위안(약 1,700조 원) 투입 계획을 발표”하며 과학기술과 정보화 기반의 새로운 성장전략을 수립하고 이른바 포스트 코로나 시대의 새로운 미래를 준비하고 있다.

본 연구는 중국의 정규 교육 정책이 하이레벨 여성과학기술인력 양성과 활용에 어떻게 작용했는지 분석하고, 향후 한국과 중국의 여성과학기술인 양성 체계에 던져줄 시사점을 도출하고자 하였다. 연구목적을 달성하기 위해 중국의 초중등 교육현황 및 중국 주요 대학의 여성인력 프로그램 등을 개괄적으로 살펴보고 이러한 정규교육의 운영과 관련된 정책을 성인지적 관점에서 분석하여 미래 여성과학기술인력 육성과 관련해 어떻게 기능하였는지 확인하고자 하였다. 또한 실제 교육과정에서 교사들의 학생진로에 대한 인식의 성인지성 현황을 파악하기 위해 심층인터뷰도 병행하여 진행하였다. 마지막으로 중국 과학기술분야 고위급 여성 인력양성 현황을 살펴보기 위해 원사제도와 여성원사의 현황을 분석하였고, 실제 여성원사와 과학기술분야 전문가를 대상으로 심층인터뷰를 진행하였다.

연구를 통해 확인한 결과는 다음과 같다.

중국의 국가교육과정은 의무교육과정과 비의무교육과정으로 구성된다. 초등

교육과 전기 중등교육은 국가의무교육과정으로 소학교(6년)와 초급중학교(3년)가 이에 해당하며, 후기중등교육에는 일반 고등학교, 직업고등학교 등이다. 고등교육은 일반대학과 단기직업대학, 직업학교 사범대학이 있으며, 중등전문학과와 고등기술전문학교는 후기중등교육에서 고등교육으로 이어지는 교육과정이다. 중국의 9년 의무교육과정은 초등교육 6년, 중학교 3년으로 구성되며, 의무교육 단계에서 교육과정 편성은 크게 선택성, 종합성, 균형성이라는 세 가지 원칙에서 이루어지며, 초등은 종합교육과정, 중학교 단계는 분과와 통합을 결합, 고등학교는 분과 교육과정 위주로 구성된다. 의무교육단계에서의 교육과정은 성품과 생활, 성품과 사회, 사상품덕, 역사와 사회(역사, 지리), 과학(물리, 화학, 생물), 어문, 수학, 외국어, 체육과 건강, 예술(음악, 미술), 종합체험활동 등의 교육과정 및 지방 교육과정과 학교 교육과정을 포함한다. 고등학교의 경우 진학을 중심으로 한 교육을 탈피하고 사회생활 적응과 직업발전을 위한 준비를 할 수 있도록 의무교육단계에서 국민소양을 제고하는 것을 목적으로 하고 있다. 최근 교육과정 기준을 발표하였는데, 사상정치 교육을 위해 노동을 필수과목으로 지정했고, 교육과정 항목을 조정하여 학생의 선택권을 넓혔다. 중국의 초중등 교육과정의 학생 및 교사 현황을 살펴보면, 초중등학교 과정에서의 여학생의 비중은 남학생에 비해 낮으나 지속적으로 상승해왔다. 특히 고등단계에서는 여성의 비중이 남성에 비해 높은 것이 특징이다. 그러나 직업교육 및 기타과정에서의 여성비중은 점차 줄고 있다. 초등 단계에서의 교사 현황을 살펴보면, 초등 전 과정과 중학교 과정의 여성 교사 비중이 높고, 특히 초등과정에서의 여성교사는 지속적으로 증가추세에 있다. 고등학교 과정 역시 여성교사 비율은 50%를 넘는다.

최근 중국은 4년제 및 3년제 대학(전과-专科)에서 모두 여성 졸업·입학·재학생 비율이 남성에 비해 높고, 그 차이의 폭 또한 점점 커지는 있으며, 대학원도 유사하게 여성 졸업·입학·재학생 비율이 대략 50%를 유지하고 있다. 그러나 대학원생 중에 여성 박사과 석사의 비율을 구분하여 살펴보면, 여성의

절대 다수가 석사 졸업·입학·재학생이며, 박사 과정 졸업·입학·재학생 여성의 비율은 이에 비해 매우 낮다는 것을 알 수 있다.

중국은 개혁개방이후 도농 간의 교육격차해소를 위한 정책과 ‘공평’의 가치를 실현시키기 위한 시도를 지속적으로 수행했고 이 부분이 여성교육기회 확대에 영향을 주어 교육부분에서 양성평등에 기여했으며 이는 중국학생 교육 통계에서도 확인할 수 있었다. 중국은 전반적으로 과학기술 발전을 강조하면서 교육과정 표준을 수립했고 교육이념에서의 성별, 개성 등 개인적 차이를 넘어서 공평한 학습과 발전 기회를 제공한다는 것을 명시하고 있는데 이런 이념의 중요성이 성별격차 완화에 기여했다고 평가할 수 있다. 또한 모택동 이후 남녀평등의 이념을 당연히 하는 사회적 배경도 여성의 과학기술 분야의 진출에 긍정적 영향을 미쳤을 것으로 볼 수 있다. 그러나 중국도 여전히 남성들의 과학기술분야 진출이 더 두드러지고 있으며 교원의 교과목별로 현황을 살펴보면 성별 분리가 뚜렷하고 이를 고려한 교원의 전문성 향상 프로그램 등은 아직 구체적이지 못하다. 따라서 교사들의 학생에 대한 인식이 앞서 설명한 ‘공평’에 대한 부분을 담보하고 있는지는 여전히 문헌을 통해 확인하기 어렵다. 이에 중국 현지 교사들과의 심층면접을 통해 교사들이 여학생들에게 미치는 정규교육과정에서의 성평등성과 함께 진로부분에서의 성별차이를 어떻게 느끼는지 확인하고자 하였다. 본 연구에서 수행한 조사 방법은 여러 제약 상 중국의 일정 지역 내 교사들의 인터뷰에 한정될 수밖에 없어서 일반화하기는 어려운 표집이지만 교사들의 인식을 단면적으로 이해하는 데 도움을 주었다고 판단한다.

조사 결과, 학교교과과정 내에서 체계적인 진로교육을 운영하고 있는 학교는 많지 않았다. 진로교육에 대한 부분이 지방자치단체 또는 학교 등 매우 선택적인 경우에만 가능한 것으로 확인되었다. 그러나 최근에 국가 중장기 교육 개혁과 발전계획요강(2010-2020)의 발표이후 진로교육의 중요성에 대한 부분을 동의하는 추세로 개별학교 단위에서는 정기, 비정기적 도입이 이루어지고

있었다. '중국의 입시'에 밀려 입시를 중심으로 진로지도가 이루어지는 경향성을 보이지만 미래 직업지도에 대한 의견을 가지는 교사도 있었다.

교사 인식을 통해 확인한 진로 선택의 성별 격차는 확실히 나타났다. 진로 선택의 성별격차의 이유는 가정과 본인의 미래 희망 진로에 기인하고 있다고 하였다. 예를 들어 교사들은 여학생들은 문과, 남학생들은 이공계열의 진로를 선택하는 경향이 강하고 이런 경향성은 여성들은 안정적인 직장을, 남성들은 좀 더 진취적이며 취업효과를 극대화할 수 있는 직장을 원한다는 것으로 이해하고 있었다. 이런 경향이 미래 직업의 성별에 부정적 영향을 미치고 있다고는 생각하지 않는 것으로 이해된다. 특히 이들은 능력 면에서 여학생들이 남학생들에 비해 수학이나 과학 분야에서 낮은 학습능력을 가지고 있다고 판단하는 경향성이 강했다. 중국 내 교사들이 인지하는 학생 진로에 있어서 일정한 성별고정관념이 존재하고 있다는 것을 부정하기 어려웠다. 이런 현상은 중국교사들이 학생 진로와 관련한 구체적 교사연수를 받은 적이 없기 때문에 본인들이 성편향적이라는 생각조차도 못 하는 것으로 보이며, 교사들의 젠더 의식 강화와 관련한 노력이 필요할 것으로 보였다.

학생 진로선택 과정에 있어 교사들의 미흡한 젠더의식에도 불구하고 중국 여성과학기술인력 비율을 40%를 유지하고 있으며 중국 내 전체 과학기술인력의 증가속도 보다는 높고 UNESCO통계 기준으로 세계평균 30%보다 높으며 우리나라 20%인 것과 비교하면 월등히 높은 수치이다.

이에, 본 연구에서는 중국 대학들의 사례분석을 통해 여학생들이 대학진출 이후 과학기술인력으로 성장을 지원하기 위해 어떤 노력들을 하는 가를 확인하고자 하였다. 북경대의 경우는 여학생의 비율이 학부 46%, 석사 56%, 박사 41%로 학력이 상승할수록 여학생의 비중이 비교적 상승하는 것을 알 수 있다. 특히 경제적 지원과 관련해서 동일조건에서 여학생에게 더 많은 혜택이 가도록 장학제도를 설계하고 있으며 우수여학생들에게 해외유수 대학과의 협력 프로젝트에 연계시키는 등 여학생들에게 롤모델을 제공하는 프로젝트를 지속적

으로 하고 있는 것으로 보인다. 이런 결과는 앞서 4장에서 언급한 중국 내 과학기술분야 석·박사 여성 비중을 통해서도 확인되었다. 여학생들이 하이레벨로 이동할수록 그 규모가 증가하는 것이 단적인 예이다. 이외에도 당과의 협력체계 등을 구조화하는 등 다양한 역할을 하고 있다고 할 수 있다. 그러나 여전히 대학에서의 양성평등문화개선을 위해서는 국가차원이 아닌 대학 차원에서의 노력이 더 많으며 하이레벨의 여성과학인재 양성을 위해서는 지역의 대학과 당이 협력하는 모형 등의 모습을 보여주었다.

이런 대학의 노력은 고위급 여성과학기술인 양성과 관련한 원사·고위급 여성과학기술인의 인터뷰 결과를 통해 좀 더 명확하게 드러나는데, 여성이 중국 내 고위급 여성과학기술인이 되는 과정에서 중·고 학창 시절의 교사들의 영향도 중요하지만 대학·대학원 과정에서의 경력개발 과정이 더 중요하고 그 이후의 과정에서의 지속적인 국가·교수의 지지가 중요하다고 강조했다. 이런 인터뷰를 뒷받침하는 중국의 제도로 “쌍일류 정책”은 지역균형발전을 목적으로 지역 대학의 수월성을 제고하기 위한 것으로 이를 통해 중국은 인력 양성 활용의 수월성과 공평성을 모두 추구하고자 한다. 이 과정에서 여성에 대한 ‘공평성’이 작동하는 것으로 이해된다. 중국은 여성에 대한 특화정책을 주도하지는 않았으나 초·중·고등 교육 이후에도 대학과 박사, 해외유학에 이르기까지 국가가 지원하는 인력양성 정책에서는 ‘공평’의 가치를 여러 제도를 통해 충실히 적용함으로써 성평등적 결과를 초래한 것이라 추측할 수 있다. 지역 거점 대학의 성공을 의도적으로 유도함으로써 ‘다양성’, 이를 통해 ‘평등’ 가치 실현이 자연스럽게 이루어지도록 유도한 점은 주목할 만한 것이라고 보인다.

도출된 연구결과를 통해 다음과 같은 시사점과 함께 정책의 방향을 제안하였다. 첫째, 중국의 사례로부터 확인한 부분은 초중등 및 대학과 그 이후 연계과정의 구조화를 통해 인력양성에서의 성별불평등을 완화하고 성평등적 성과를 얻고 있다고 볼 수 있다. 특별한 여성특화정책이 존재하지 않고, 교사들이 학생진로에 대한 관심이 부재하며 여전히 입시경쟁에 많은 학교들이 학생

장기진로에 대한 체계적 시스템은 부족하지만 이런 상황 속에서도 여성들이 대학 진학 이후에 지속적으로 경력개발에 성별분리현상을 비롯한 불평등한 결과가 선진국을 비롯한 동아시아국가들과도 비교해도 뒤지지 않는 것은 중국사회의 과학기술 그리고 교육과 관련한 제도적 성과들의 영향으로 이해되는 것이 타당하다. 석·박사 과정에서의 여성과학기술인에 대한 지속적인 증가와 중국과학원과 공정원 양원의 여성증가를 통해 확인할 수 있는 부분은 등소평의 개혁개방이후 지속적으로 준비해온 “공평”과 “성과”를 중심으로 하는 과학기술에 대한 일관된 투자와 정책에서 비롯된 것이라 예측해 볼 수 있다. 2015년 이후 여성원사가 폭발적으로 확대된 부분은 ‘투요요’ 효과도 배제할 수 없지만 이미 그 이전부터 공정원과 과학원에 여성과학 저변인력이 확실하게 존재했던 상황임을 고려할 때 이미 여성원사 충원은 준비된 상황이었다고 볼 수 있다. ‘투요요’란 노벨상을 받은 여성과학자의 탄생이 중국과학기술분야의 여성인력의 발전과 무관하게 이루어지지 않았음을 확인할 수 있는 대목이다. 중국의 이런 상황은 한국여성과학기술인력 양성정책에 여러 시사점을 안겨준다.

우리나라 대학 내 여학생의 비중은 과학분야에는 44.6%이나 공학분야로 오면 19.1%로 매우 저조하다(오은진 외, 2019:27). 대학과 대학원으로 이어지면서 오히려 이 비중은 감소한다. 이런 경향성은 중국과 비교하면 확연히 다른 차이임을 알 수 있다. 과학기술분야에서의 젠더이슈는 이미 오래 전부터 서구 선진국에서부터 제기되어왔다. 비엔나 과학기술 행동 프로그램(UN, 1979b)과 나이로비여성지위향상미래전략(UN, 1985b)등 국제기구에서 여성들을 위한 교육훈련의 필요성을 강조했고 비전통 영역에 여성을 진입시키기 위한 직업훈련의 강조, 여성의 요구와 관점을 통합하는 과학관련 수업자료의 발전 등이 그 예라 할 수 있다(Gender Working Group, 2004:155). 이런 결과들은 1970년대 이후 각국의 여성과학인협회를 만드는데 기여했다고 평가할 수 있는데, 미국의 경우 미국여성과학인협회(the Association for Women

in Science, AWIS)가 1971년에 설립되었다. 우리나라는 1993년 대한여성과학기술인회가 발족되고, 2002년에 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률(이하 여성과기인법)」이 제정되어 여성과학기술인 지원을 위한 법률적 토대가 마련되었으며 2011년에는 여성과학기술인지원센터(Korea Center for Women in Science, Engineering, and Technology, 이하 WISNET)를 설립하여 기존에 다양한 형태로 분산되어 진행되던 여성과학기술인 사업(4W: WISE, WIST, Watch21, WIE)을 통합하여 현재까지 이어져 오고 있다고 설명할 수 있다(오은진 외, 2019:60-64). 1993년 민간의 대한여성과학기술인회의 발족 이후 근 30년 동안 여성과학기술인을 위한 특화정책들이 지속적으로 쏟아져 나왔지만 이 부분이 주류 과학기술인정책과 어떻게 정합되어 성평등적 성과를 이루어야 하는가에 대해서는 심도 있는 분석은 이루어지지 못한 것으로 파악된다. 따라서 우리나라 여성과학기술인 양성과 관련한 특화정책을 주류정책의 변화의 관점에서 다시 한 번 검토할 필요가 있다. 특히 2019년에 제 4차 여성과학기술인 육성지원 기본계획('19-'23)이 수립되었고 가장 큰 목적은 과학기술분야의 양성평등 실현에 있다. 따라서 매년 실천과제를 점검하고 주류정책과의 상생과 특화전략의 실효성을 위한 정책과제 개발이 필요하다.

둘째는 공학·과학계열로 여학생의 저변인구 확대를 위한 초등·중등·대학·대학원까지의 연계에 대한 노력을 양성평등정책 차원에서 수행하는 방안 필요하다. 중국의 경우, 대학-대학원 과정에서 여학생들이 이·공계에서 떨어져 나가지 않고 꾸준히 경력을 개발함으로써 고위급 여성과학인이 될 수 있는 저변확대를 하고 있다. 이 과정에서 중국이 지향하는 '쌍일류 정책'과 다양성 정책이 대학 과정 이후 지속적으로 과학기술분야에서 일하도록 하는 유인가가 된다고 볼 수 있다. 앞서 설명했듯이 중국은 개혁개방이후 과학기술의 중요성에 대해 깊이 인식하고 있으며, 계획적 경제개발은 과학기술과 함께 이루어지고 있다. 즉 중국은 '거국체계'라는 틀에서 최소한 한 지역에 명문대학을

중심으로 '원사'를 임명하도록 하고 있으며 지역 명문대학의 변형은 '쌍일류 정책'을 근간으로 유지하고자 하는 목표를 가지고 있다. 이런 과정을 거치면서 지역의 인재가 해당 지역에서 인재로써 활용될 수 있도록 다양성을 중요하게 생각하고 이 과정에서 성별은 오히려 상대적으로 덜 중요한 요인이 된다고 설명할 수 있다. 우리나라의 경우 지방대학, 지방경제의 상대적 어려움은 움직임이 적은 여학생들로 하여금 본인들이 공부하는 분야에서의 지속적인 경력개발을 어렵게 하고 있고 이런 부분들은 이공계 석·박사 여학생들의 저변을 넓히기 어려운 요인들로 작용한다. 남성들도 경제적으로 살아남기 힘든 지역에서 이공계 석·박사 학위는 여성들에게 투자대비 안정적인 미래를 보장하지 못하는 진로이기 때문이다. 이런 불확실성 때문에 한국에서의 이공계 여성 석·박사 인력 저변확대는 매우 어려운 부분이라 판단된다. 결과적으로 주류 교육정책의 지속적인 어려움 등이 여러 특화정책에도 불구하고 과학기술분야 양성평등을 위한 기초적인 인적구성에 긍정적 영향을 주지 못하는 것으로 볼 수 있다. 이런 문제를 개선하기 위해서는 특화정책을 더 세분화하게 제안하기 보다는 주류정책의 성주류화를 위한 '선택'과 '집중'의 정책을 시도해야 한다. 중국이 "쌍일류 정책"을 시도했듯이 지역대학들 중 유의미한 성과를 낼 수 있는 대학 또는 학과에 전폭적인 지지를 하는 방법을 선택하는 것이다. 가장 좋은 성과만을 목적으로 모든 인적자원을 투자해야 한다면 성별에 대한 선택은 자연스럽게 후순위로 도태될 가능성이 높다. 그렇다면 지역에서도 우수한 여학생들이 좋은 성과를 위해 노력할 것이고 성과를 중심으로 여러 체계가 개편된다면 남녀가 공히 공평하게 인정받는 성과에 더 빨리 도달 할 수 있을 것이다. 여성을 위한 특화정책은 이런 관점에서 여성에게 가해지는 허들을 치워주는 역할을 하는데 더 많이 집중되어야 할 필요가 있다.

셋째, 중등교육과정 중 여학생들에게 어려움을 주는 수학과학 분야를 입시과정에서의 비중을 감소시킴으로써 여학생들이 과학기술분야로 진출할 수 있는 저변을 확대하도록 노력하는 부분이다. 인터뷰 결과에 따르면 저변확대와

관련하여 중국과 한국 모두 학생들은 수학과학에 대한 엄청난 압박을 받고 있었다. 문·이과 통합을 통해 학문의 다양성을 추구하는 방식은 한국과 중국이 유사하나, 중국은 지방자치단체인 ‘성’ 중심으로 이런 방식을 시도하지만 한국은 국가 단위에서 2015년 교육과정개정을 통해 문·이과 통합과정을 운영하고 있다. 아직 해당 학생들이 입시를 치루지 않아 대학 선택과 어떤 연관성이 있을지 확인하기는 어렵지만 수능 성적으로만 학생들을 선발하는 정시의 경우 대학들이 높은 수준의 수학·과학을 고교과정에서 이수하지 않은 학생들도 이공계에 입학할 수 있는 기회가 열릴 것으로 예측할 수 있다. 중요한 것은 우리대학이 수학·과학에서 일정수준을 도달하지 않은 학생들에 대해 대학이 얼마나 기초학문을 잘 가르치기 위해 준비하고 있는냐이다. 본 연구에서 실시한 “한국 교사”들과의 면담에 따르면 여전히 일선학교에서는 “대학”은 수학·과학에서 뛰어난 성적을 가진 학생들을 입시에서 선발하기를 원하지만 우수학생들도 수학·과학에 대한 부담을 많이 느끼고 있어 해당분야의 진학을 꺼리는 경우가 상당히 있으며 그 비중은 여학생이 더 크다고 지적했다. 미국의 경우 주립대학은, 학생선발권이 대학에 있지만 해당 주(state)에 학생들을 일정 부분 수용해야 하는 의무가 있기 때문에 신입생들을 위한 기초학습진단을 통한 지속적인 학업을 도와주는 프로그램 등을 작동하고 있다.¹⁾ 특히 일부 대학에서는 수학·생물 등 과학분야에서 인공지능을 활용해서 기초학문에 접근하는데 학생들이 어려워하는 많은 허들을 치워주는 전략을 선택하고 있다. 우리나라의 대학들이 전향적으로 수학·과학의 상위수준 과목을 이수하지

1) 「족집게 AI가 ‘수포자’ 지도하자 평균 성적 28% 뛰었다」(2018. 2. 4). 주요 내용은 아리조나 주립대학은 대학 신입생 과정인 대수학(algebra) 과목에서 미국 출판 및 학습과학 기업인 맥그로힐에듀케이션(McGraw Hill Education)이 개발한 ALEKS 시스템을 도입한다. ALEKS의 AI는 학생들의 수학 학습 능력을 평가하고, 장점과 약점을 찾아내 각각에 맞는 학습 방법을 제공해 수학을 마스터하게 한다. 적응학습의 결과는 충격적이었다. 2016년 이 시스템이 도입된 이후 기초수학 역량을 갖추지 못한 학생들의 성적이 평균 28% 향상됐다. 수학을 넘어 생물학의 경우 교육기업인 코그북스(CogBooks)가 개발한 적응학습을 2015년 도입한 결과 불확기 20%였던 탈락률이 1.5% 줄었고, C 학점 미만의 비율이 28%에서 6%로 감소했다. 미시경제학도 2017년 적응학습을 도입한 결과 첫 시험에서 C 학점 미만 학생 비율이 38%에서 11%로 낮아졌다고 제시하고 있다(중앙선데이 신문기사).

많은 학생들도 이공계열로 진학할 수 있는 근간을 마련하고 대학이 좀 더 체계적으로 자연과학분야의 기초학문에 대한 학습을 체계적으로 지도한다면 중등단계에서 수학·과학에 대한 부정적 견해를 가진 여학생들이 대학이라는 새로운 곳에서 공부할 수 있는 환경이 마련될 수 있을 것이고 향후 과학기술분야 여성인력의 저변확대에 더 많은 도움을 줄 것으로 판단된다. 이런 제도적 접근은 여성에게 특화된 정책은 아니지만 여학생들이 더 많은 곤란을 경험하는 것이기 때문에 향후 성과는 여성들에게 더 영향을 많이 줄 수 있는 주류정책이 될 수 있다고 판단한다.

넷째, 진로교육을 입시교육과 별도로 운영함으로써 진로직업 선택 본연의 의미를 찾는 교육과정이 되도록 노력을 촉구한다. 중국과 한국 모두 진로교육에 대해서는 최소한의 과정만이 학교에서 운영되고 있다. 중국은 개별 학교 단위로 수행되는 반면 한국은 진로교과목이 도입되고 진로교사가 필수교사로 지정되어 있기 때문에 그 무게감은 양국이 다르다. 그럼에도 불구하고 유사한 부분은 진로관련 과목과 교사의 역할이 입시로 모아지고 있다는 점이다. 특히 한국의 경우 ‘진로교사’들조차도 학생진로의 목적이 무엇인지 잘 이해하지 못하는 것을 알 수 있었다. ‘진로교사’와의 인터뷰를 통해 확인한 바는 ‘창의 체험학습’이른바 ‘창체’시간에 진로와 관련한 프로젝트를 수행해서 학생기록부에 기록하는 것에 더 많은 관심을 가지고 있었다. 이런 방식의 진로교육은 이 또한 입시의 하나의 방편일 뿐 학생진로를 위한 명목이라 보기 어려웠다. 이런 부분을 해결하기 위해서는 교사연수정책의 획기적 전환이 필요해 보인다. 우선 중국은 교사연수자체가 매우 희박했고 한국은 교사 연수는 있었으나 실질적은 현장 적용에 애로가 있는 것으로 파악된다. 양국의 중등교사들은 입시라는 하나의 목표 때문에 정작 학생들의 체계적 진로가 어렵다는 데 인식을 같이 하기 때문에 향후 양국 교사들을 위한 교사연수 협력사업을 추진할 것을 제안한다.

다섯째, 중국과 한국 과학기술인들의 협력체계를 구축하고 지속적으로 초

중고등단계부터 성인 과학기술인에 이르기까지 양국의 여성들이 교류하면서 미래 과학기술분야의 메인스트림이 될 수 있도록 협력모형을 마련한다. 본 연구를 통해 확인한 부분은 양국의 중등교육과정에서 특별히 성인지성을 고려한 과정 운영이 존재하지는 않는다는 점이다. 그럼에도 중국학생들의 진로선택이 성별 다양성이 비교적 확보되고 여성들의 커리어개발이 한국보다 유연해 보이는 점은 ‘중국’이 지향하는 ‘공평의 원리’가 교과과정에 적용되었기 때문이라고 해석된다. 공평성을 중요하게 생각하기 때문에 ‘능력중심’이 매우 중요한 요인이 되고 ‘능력’이 있다면 소수민족, 여성이라 하더라도 모두 등용하겠다는 원칙이 비교적 지켜지고 있다고 판단된다. 이런 원칙은 결과적으로 다양성의 확보로 이어지고 있다고 보인다. 빠르진 않지만 느리지 않게 움직이는 것이 현재 중국으로 이해되고 있다. 그렇다면 우리나라의 여러 적극적 조치는 어떻게 되고 있는지 고민해야 한다. 우선 교육부가 추진하는 “교원임용 양성평등조치계획”의 실적은 지난 10년간 별다른 성과를 보이지 못하고 있다. 2011년 이학계열 여교수의 비중은 17.4%에서 20.5%로 증가하였고 공학계는 3.8%에서 5.2%로 증가했다. 공학계의 여성공학자 비중이 너무 적다는 것을 확인할 수 있다. 여성공학자 또는 과학자를 양성하기 위해서는 최소 대학 학부과정부터 시작해서 최소 10년의 시간이 필요하다. 그러나 이후 여성들이 과학기술인으로 지속적인 커리어를 개발하기 위해서는 그 이후 후속세대에 대한 철저한 모니터링과 관리가 필요하다. 여성이라고 우대하는 것이 아니라 동등한 기회의 보장, 능력에 따른 공평한 대우가 그 기초가 될 것이다. 중국의 경우 중등단계부터 동등한 기회, 공평의 원리가 국가의 사상교육의 핵심이라고 하였다. 우리나라의 경우는 자유로운 선택에 의한 자발적 의지로 진로를 선택한다. 동등한 기회 보장과 공평의 원리는 우리에게도 적용되지만 입시를 둘러싼 여러 과정에서 늘 불공정이 포착된다. 우리는 우리의 불공정에 대한 보다 면밀한 모니터링이 필요하다. 또한 동시에 중국여성들이 가지고 있는 ‘사상’에 대해 보다 친밀하게 교류할 필요가 있다. 이런 교육을 위해 중등

단계부터 여성과학기술인까지 단계별 협력모형을 제안한다. 중등단계에서는 “한중 예비 여성과학기술인 캠프(가칭)”를 운영하면서 양국의 학생들이 국가에서 운영하는 과학기술현장들을 경험하는 방식을 제안하고, 대학단계에서는 학문적 교류가 가능하도록 교환학생제도 신설, 성인단계에서는 학문후속세대의 여성과학기술인의 교류를 위한 정기적인 학술세미나 또는 교환연구원, 교수 등의 프로그램을 운영할 것을 제안한다.

국문요약	5
제1장 서론	23
1. 연구 배경 및 목적	24
2. 연구 내용 및 방법	28
가. 연구 내용	28
나. 연구 방법	29
제2장 중국의 정규교육에 대한 성인지적 분석: 정책을 중심으로	31
1. 중국 초·중·고등 교육 개괄	32
가. 중국의 국가교육과정 현황	32
나. 중국 초·중등 교육과정의 학생 및 교사의 성별 현황	35
다. 중국의 대학교육과 여성 인력 양성	41
2. 중국 초·중등 단계의 교육정책과 여성인력 양성	45
가. 의무교육제도 도입과 성별 격차 해소	45
나. 의무교육 내 과학분야 교육과 성평등	48
다. 대학입시개혁과 여학생의 과학분야 진학 기회의 확대 가능성	50
라. 인력 양성 지원 정책과 여성 과학기술인재 양성	52
3. 중국 대학의 여성 과학기술인력 육성 사례	56
가. 대학 내 양성평등문화조성을 통한 여성 인력양성 사례	56
나. 전국부녀연합회와 대학 간 연계를 통한 여성인력 양성 사례	61
4. 소결	65

Ⅲ 제3장 중국교사들의 학생진로에 대한 인식의 성인지성 분석: 교사 인터뷰를

중심으로	69
1. 조사의 목적 및 필요성	70
가. Open-ended 문항 조사	70
나. 심층 인터뷰	74
2. 실태 조사 결과	75
가. 진학 지도 위주의 정기 또는 비정기적인 진로 교육의 혼합 형태	75
나. 교사가 인식하는 학생의 진로 선택 과정과 이해	87
다. 젠더에 기반한 규범적 진로 선택에 대한 교사의 이해	90
라. 여학생들의 이공계 진학의 걸림돌과 향후과제	96
3. 소결	107

Ⅳ 제4장 중국 과학기술분야 고위급 여성인력 양성 현황 및 시사점: 원사 제도를

중심으로	115
1. 중국 과학기술분야 여성원사의 현황	116
가. 중국 원사 제도와 그 특징	117
나. 중국 여성원사의 현황과 발전추세	120
2. 여성원사(과학기술분야 전문가) 회고에 따른 중등교육과정의 중요성	124
가. 여성원사 인터뷰를 통해서 본 중등교육과정의 중요성	124
나. 여성 과학기술분야 전문가(대학교수) 인터뷰를 통해본 중등교육과정의 중요성	129
3. 여성원사(과학기술분야 전문가) 양성에 도움을 준 중국의 제도와 정책 사례	132
가. 중국 과학기술정책의 차원	135

나. 중국 교육정책의 차원	139
4. 소결	142
Ⅰ 제5장 결론	147
1. 요약	148
2. 시사점과 정책의 방향	151
Ⅰ 참고문헌	159
Ⅰ 부 록	167
1. 중국 교사 서면조사 질문지	168
2. 중국 원사 심층인터뷰 질문지	173
3. 중국 원사 심층인터뷰 질문지(국문 번역)	177

표 차례

표 2-1. 중국의 학교 제도	32
표 2-2. 국가 수준에서 정한 의무교육단계의 교육과정 편성표	34
표 2-3. 중국 초등학교 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)	35
표 2-4. 중국 중학교 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)	36
표 2-5. 중국 고등학교 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)	37
표 2-6. 중국 전문교육 및 기타과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018) ..	37
표 2-7. 한국 초중등 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)	38
표 2-8. 중국 초등학교 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018) ..	39
표 2-9. 중국 중학교 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018)	39
표 2-10. 중국 고등학교 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018) ..	40
표 2-11. 중국 전문교육 및 기타과정 여성 전임교원 비중 증감 현황 (2013, 2018)	40
표 2-12. 한국 초중등 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018)	41
표 2-13. 중국 여자고등교육기관(대학) 현황 및 주요 전공분야	43
표 2-14. 과학기술인재 진로지원센터 운영 성별 수혜율	55
표 2-15. 중국 전국부녀연합회 연계 각성 여성간부학교 고등교육 학부반, 전문반 개설 현황	62
표 3-1. 서면조사 참여자 인적사항	71
표 3-2. 서면 질문지 내용(국문)	73
표 3-3. 심층 인터뷰 참가자 인적사항	75
표 4-1. 중국과학원 여성원사와 원자 전체 대비 표	121
표 4-2. 중국공정원 여성원사 분야별 현황	123
표 4-3. 중국과학원 여성원사 중학교 현황	125
표 4-4. 중국과학원 여성원사의 (중국)국내 대학 졸업 현황	138
표 4-5. 중국과학원 여성원사의 유학대학 졸업 현황	141

그림 4-1. 156 공정 136

제1장 서론

1. 연구 배경 및 목적
2. 연구 내용 및 방법



1. 연구 배경 및 목적

과학기술의 발전으로 인해 우리는 새로운 문명사회로 진입하고 있다. 이른바 4차 산업 혁명이라 불리는 새로운 사회에서 필요로 하는 인재는 융합적 사고를 갖춘 핵심인력이며, 융합적사고의 기본은 과학기술에 대한 기초지식과 핵심역량을 두루 갖춘 인력을 의미함에는 전 지구적 기준이 동일하다고 할 수 있다. 특히 과학기술이 전체 사회에 미치는 영향이 점점 커질수록 ICT와 관련한 능력을 갖추고 해당분야에 진출할 수 있는 인재에 대한 요구가 더욱 커지고 있다.

현재 세계는 코로나 팬데믹으로 새로운 변곡점을 맞고 있다. 중국·일본은 과학기술과 정보화 기반의 새로운 성장전략을 수립하고 이른바 포스트 코로나 시대의 새로운 미래를 준비하고 있는 것으로 나타났다. 중국의 경우, “2025년까지 향후 6년간 5G·AI·산업인터넷 등 첨단기술 분야에 10조 위안(약 1,700조 원) 투입 계획을 발표”하며 새로운 투자계획을 밝혔다. 일본의 경우에도 제7차 통합혁신전략추진회의에서 포스트코로나 시대를 대비한 일본 과학기술 정책 방향성, 미래 기술 전략 과제를 도출, 특히 기술전략분야로 바이오테크놀로지, 인공지능, 양자기술, 소재·재료, 우주 등을 핵심 기술로 선정하고 있다(한국과학기술기획평가원, 2020:30).

우리나라는 2020년 8월 과학기술 혁신방향의 주요정책¹⁾을 다음과 같이 발표했다.

- ① 민간중심의 과감한 R&D 모델 확산을 중심으로 헬스케어, 제조, 교육문화, 정보보호, 교통물류, 에너지환경, 방역, 디지털 기반의 8개 영역의 유망 기술에 대한 선점 투자

1) 국무조정실 국무총리비서실 보도자료(2020.08.05). 「코로나 위기 속 과학기술로 미래를 찾다」; 한국과학기술기획평가원(2020). 과학기술&ICT 정책·기술 동향. No 173(2020.8.21) 27p 재인용

- ② 산업의 디지털 전환 대응·자생력 강화와 관련하여 데이터, AI 등 디지털 인프라에 대규모 투자
- ③ 미래 일자리 변화에 맞는 과학기술 인재의 성장지원과 관련하여 인재 혁신과 교육혁신 선도
- ④ 과학기술 기반으로 산학연이 협력하는 위기대응체계 확립
- ⑤ 과학기술 외교를 통한 글로벌 리더십 확보 등

4차 산업 혁명에 대한 위기감과 기대감 그리고 코로나로 인한 감염병 위기 상황에서 새로운 성장 동력을 찾아내어 극복하고자 하는 노력은 이미 동아시아 3개국이 매우 치열하게 경쟁하고 있다고 볼 수 있다. 동아시아 3개국 중에서도 중국의 인재양성에 좀 더 주목해야 하는 이유는 그들이 가지고 있는 인력규모와 가능성이 다른 국가와는 차원이 다르기 때문이다. 이미 중국 인구 규모는 단일국가로 세계 최고이다. 비록 중국이 1954년 출산 억제정책을 시작으로 1980년부터는 강력한 한 자녀 정책을 실시했고 이러한 정책기조가 2016년도까지 지속되었다하더라도 양적인 면에서 중국인구 수를 따라올 나라는 없다. 1980년 이후 산아제한정책으로 한 자녀만을 출생하도록 강요받은 중국은 다자녀에서 한 자녀로 가족구성원이 축소됨에 따라 온 가족이 한 자녀에게 모든 투자를 집중할 수밖에 없었다. 엄청난 교육열은 당연한 결과이며 유교사상의 기초에서 자녀를 어떻게 잘 키워내느냐가 중요한 가정 내 이슈가 될 수밖에 없었을 것으로 파악된다(김병철·황지유, 2019).²⁾ 물론 한 자녀 선택과정에서 남아선호 사상이 작동했을 가능성 역시 배제하기 어렵기 때문에 성별 다양성이 달성

2) 1980년 이후에 태어난 바빙허우 부부들은 부모와 양가 조부모 모두 6명으로부터 보살핌을 받을 수 있게 됨으로써 중국의 새로운 세대로 자기중심적인 생각이 강한 세대라고 함(김병철, 황지유, 2019:238).

되었는지 파악하기는 어렵다. 그럼에도 강력한 한 자녀 정책은 그간 유교에서 비롯된 남존여비사상을 상당부분 상쇄했을 가능성이 높다. 또한 문화혁명 등으로 중국은 2차 대전 이후 한국, 일본과는 다른 방향으로 성역할이 전개되었다. 중국은 모택동 치하에서 성평등한 사회를 이루기 위해 여성의 경제활동을 필수적으로 요구했기 때문에 아시아 어떤 나라보다도 여성의 경제활동이 활발했었다(송유진, 2005).

한 자녀 정책은 중국 가정과 사회의 남아선호사상을 빠르게 변화시키는 계기가 되었으며 국가차원의 여성경제활동에 대한 강한 독려는 양육과 관련한 성역할 변화에 긍정적 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 이런 사회변화 속에서 중국 인재양성 정책 방향이 어떤 방식으로 현재의 여성 인재양성 결과를 유도했는지를 파악하는 것은 국가 수준의 인력활용의 다양성 차원에서 매우 중요하다. 중국이 성별 다양성까지 갖춘 이른바 인재대국이라면 우리나라가 극복하고 고민해야 할 여성인재의 양성과 활용에 대한 긴장이 요구되기 때문이다. 이런 맥락에서 중국과 한국의 여성인력 양성과 활용에 대한 다양한 시각에서의 모니터링은 매우 필요하며, 특히 하이레벨 인재라 할 수 있는 과학기술분야 여성인재에 대한 양성과 활용에 주목해야 한다.

“과학기술분야 여성인력 양성에 대한 한·중 실태 분석 연구”(오은진 외, 2019)에서 확인한 바에 따르면 대학, 대학원 과정에서 여성과학기술인의 비중이 한국과 비교할 때 상대적으로 더 많은 것을 확인할 수 있다. 학과별 분포에서 공학이 차지하는 비중³⁾은 타 어느 학과보다 월등히 높았고, 이는

3) 학과별 분포에서 공학이 차지하는 비중은 졸업생:32.5%, 입학생:34.2%, 재학생:33.4%임.(오은진 외, 2019:93).

중국 대학에서 단일 학과로서 공학이 차지하는 비중과 중요성이 월등한 것으로 해석될 수 있다(오은진 외, 2019).

중국은 “투요요” 라는 여성노벨상 수상자를 배출하는 등 한국보다 더 나은 성과를 보여주고 있는데, 중국의 여성과학기술인에 대한 정책은 투요요가 노벨상을 받은 이후인 2011년에 되어서야 「여성과학기술인재 대오건설의 강화에 관한 의견」을 발표하는 등 한국보다 여성과학기술인에 대한 정책지원의 필요성에 대한 이해가 더 늦었다고 할 수 있다. 반면, 우리나라는 이미 2002년부터 여성과학기술인 육성과 지원에 관한 법률을 제정하여 시행중이며, 이와 관련해 제4차 기본계획까지 진행되었다.

동 연구에 따르면 중국은 공학과 이학분야의 여성과학기술인의 규모가 40%에 다다르고 있어서 우리나라보다 훨씬 과학기술분야에서의 성별다양성이 존재할 것이라고 추측할 수 있다. 이에 중국의 중등교육과정 및 인재의 성별다양성 추구를 위해 대학과 그 이후 전문적 커리어개발과정에서의 성인지적 정책에 대해 확인하고 분석하여 중국의 상황에 대해 명확하게 인지하고 향후 우리나라에게 줄 시사점을 도출하고자 한다.

급격한 기술의 발전과 함께 지속적인 출산율 하락 등으로 인한 인구감소는 여성인력에 대한 관심을 어느 때보다도 집중시키고 있다. 지난 20년간 지속되어 온 저출산 극복정책은 성공적이지 못하며, 젊은 세대들이 본인들의 삶에서 자녀출산과 양육을 중요한 가치로 인정하는 비중도 점점 낮아지고 있다. 이제 우리는 특단의 사회적 합의 없이는 출산으로 인한 인구구조의 변화를 시도하는 것에 한계에 이르렀음을 인정해야 한다. 때문에 우리사회가 성별과 연령에 대한 편견을 버리고 다양성을 가진 사회로 성숙되지 못한다면 미래사회에 성별 다양성을 확보한 중국으로부터 동아시아에서의 패권을 영영 잃어버리게 될지도 모른다. 이런 맥락에서

4차 산업 혁명 등 사회가 과학기술의 영향으로 고도화되는 과정에서 여성인력을 핵심인력으로 성장시키는 것은 우리사회가 당면한 중요한 극복 과제이다.

한·중 모두 여성과학기술인력의 성별 격차가 존재하지만 중국의 경우 “투요요” 이전 성인 대상의 여성과학기술인력과 관련한 별다른 정책을 추진하지 않았음에도 여성특화정책을 일찍 추진한 한국보다 더 나은 결과를 보여주고 있다. 따라서 우리는 중국의 여러 다른 사회제도를 통합적으로 분석할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 중국의 중등교육과정 운영체계를 중심으로 교육에서의 성평등 현황을 살펴봄과 동시에 과학기술분야의 진로선택과 관련한 학교 교육 등을 통합적으로 분석하여 성평등한 과학기술인력 양성과 관련하여 우리나라에 주는 시사점을 도출하고자 하였다. 또한 대학과 대학이후 중국의 원사로 이행하는 과정에서의 여성과학기술인들의 경험에 대한 사례연구를 통해 중국사회에서 여성들이 과학기술인으로 커리어를 지속시키는데 어떤 요인들이 작동하고 있는가를 구체적으로 확인하고자 하였다. 이를 통해 우리나라가 추진하는 여성과학기술인력 양성과 관련한 정책을 재점검하고 추가적인 정책 시사점을 제안하고자 한다.

2. 연구 내용 및 방법

가. 연구 내용

주요 연구내용은 다음과 같다. 첫째, 중국의 정규교육에 대한 성인지적 분석을 진행하며, 둘째, 중국 교사들의 학생 진로에 대한 인식 현황을

파악한다. 셋째, 중국 과학기술분야 고위급 여성인력 양성 현황을 살펴보고, 넷째, 중국 대학의 여성과학기술 인력 육성을 위한 구조를 분석한다. 마지막으로 중국 정규교육의 성인지성에 대한 정책시사점과 향후 여성인력 양성에 대한 정책방향을 제안하는 것으로 마무리한다.

나. 연구 방법

동 과제 수행을 위한 연구방법은 다음과 같다. 첫째, 중국 내 행정자료 및 관련 보고서와 논문 등을 수집하여 분석을 하며, 둘째, China Statistical Year Book 각 년도, UNESCO 등 국제기구통계의 관련 자료를 분석한다. 셋째, 개별 면접조사를 통한 질적연구 조사를 수행한다. 이는 중국의 중등교원들을 대상으로 교과과정운영에서의 성평등 및 진로교육과정에 대해 조사와 더불어 중국 여성원사와 하이레벨 여성과학기술인에 대한 인터뷰로 구성되어 있다. 넷째, 한중 교육과정을 연구한 전문가를 대상으로 한 자문회의를 진행한다.

제2장 중국의 정규교육에 대한 성인지적 분석: 정책을 중심으로

1. 중국 초·중·고등 교육 개괄
2. 중국 초·중등 단계의 교육정책과 여성인력 양성
3. 중국 대학의 여성 과학기술인력 육성 사례
4. 소결



본 장에서는 중국 정규교육의 운영과 관련한 정책을 성인지적 관점에서 분석하고, 미래 여성과학기술인력 육성과 관련하여 어떻게 기능하였는지 확인하고자 한다.

1. 중국 초·중·고등 교육 개괄

가. 중국의 국가교육과정 현황

중국의 국가교육과정은 의무교육과정과 비의무교육과정으로 구성된다. 초등교육과 전기 중등교육은 국가의무교육과정으로 소학교(6년)와 초급중학교(3년)가 이에 해당하며, 후기중등교육에는 일반 고등학교, 직업고등학교, 기공학교가 있다. 그리고 고등교육은 일반대학과 단기직업대학, 직업학교 사범대학이 있으며, 중등전문학과와 고등기술전문학교는 후기중등교육에서 고등교육으로 이어지는 교육과정이다. 기본적으로 6-3-3-4제의 교육과정이 운영되고 있는데, 일부 지역에서는 5-4-3-4제를 운영하기도 한다(이진하, 2017:18). 초등교육에 해당하는 소학교의 경우는 대부분 지방정부에서 설립하는 공립이 많은 편이고, 초급중학교를 졸업한 이후 시험을 통해 일반고등학교나 직업고등학교로 진학한다([그림 2-1] 참조).

표 2-1 중국의 학교 제도

나이(만)	국가교육과정			학교				
15~21세	고등교육	4학년	일반 대학	단기 직업 대학	직업 학교 사범대	중등 전문 학교	고등 기술 전문 학교	
		3학년						
		2학년						
		1학년						
	후기중등교육 (만15세~18세)	3학년	일반 고등 학교	직업 고등 학교	기공 학교			
		2학년						
		1학년						

표 2-1 계속

나이(만)	국가교육과정		학년	학교	
6~14세	의무 교육 (만 6세~15세, 9년)	전기중등교육 (만12세~15세)	3학년	일반 초급중학교	직업초급중학교
			2학년		
			1학년		
		초등교육 (만6세~12세)	6학년	소학교(초등학교)	
			5학년		
			4학년		
			3학년		
			2학년		
			1학년		
3~6세		유아교육 (만3세~6세, 3년)	유아원		

자료: 이 흰(2014); 이진하(2017:7)에서 재인용.

중국의 9년 의무교육과정은 초등교육 6년, 중학교 3년으로 구성된다.⁴⁾ 중국의 의무교육 단계에서 교육과정 편성은 크게 선택성, 종합성, 균형성이라는 세 가지 원칙에서 이루어지며, 초등은 종합교육과정, 중학교 단계는 분과와 통합을 결합, 고등학교는 분과 교육 과정 위주이다(손민정 외, 2012:27).

중국에서 교육과정은 3단계로 관리되는데, 우선 국가 수준에서는 전체적인 기초교육과정 개발, 기초교육과정 관리정책 제정, 국가교육과정 상의 교과와 수업시수를 확정한다. 성급에서는 국가교육과정을 근간으로 하여 해당 성의 국가교육과정 시행 계획 제정, 지역 교육과정 설계를 담당한다. 학교에서는 국가와 지역의 교육과정을 실행하면서도 해당 지역의 특성을 반영하여 교육과정을 개발하거나 선택할 수 있다(손민정 외,

4) 일반적으로는 6-3제이고, 부분적으로 초등학교 5년, 중학교 4년인 곳도 있다(손민정 외, 2012:33).

2012:31). 구체적으로 중국의 국가 수준에서의 교육 과정은 교육 시수와 비율만 제시하고 수업 시수는 지역수준 교육과정인 성과 시의 교육과정 편성지침에서 정하게 되어 있다. 대부분의 성과 시에서는 국가의 교육과정 편성 운영지침을 따르지만 성과 시에 따라 자율성이 다르게 나타난다.

의무교육단계에서의 교육과정은 성품과 생활, 성품과 사회, 사상품덕, 역사와 사회(역사, 지리), 과학(물리, 화학, 생물), 어문, 수학, 외국어, 체육과 건강, 예술(음악, 미술), 종합체험활동 등의 교육과정 및 지방 교육과정과 학교 교육과정을 포함한다(이진하, 2017:18-19).

표 2-2 국가 수준에서 정한 의무교육단계의 교육과정 편성표

	학년									9년 시수 총계 (비중)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
교육 과정 분류	품덕과 생활	품덕과 생활	품덕과 사회	품덕과 사회	품덕과 사회	품덕과 사회	도덕과 법치	도덕과 법치	도덕과 법치	7-9%
							역사와 사회 (또는 역사, 지리 선택)			3-4%
			과학	과학	과학	과학	과학 (또는 생물, 물리, 화학 선택)			7-9%
	어문	어문	어문	어문	어문	어문	어문	어문	어문	20-22%
	수학	수학	수학	수학	수학	수학	수학	수학	수학	13-15%
			외국어	외국어	외국어	외국어	외국어	외국어	외국어	6-8%
	예술(또는 음악, 미술 선택)									9-11%
	종합실천활동									16-20%
	지역 및 학교 교육과정									
	주별 시수	26	26	30	30	30	30	34	34	34
학년 시수	910	910	1,050	1,050	1,050	1,050	1,190	1,190	1,122	9,522

주 1: 표 내 각 교과의 주당 수업시간, 9년 총 수업시간은 매 학년 평균 35주 수업을 기준으로 계산함.

주 2: 종합실천활동은 주로 정보기술, 탐구형 학습, 봉사활동, 체험학습, 노동과 기술 등을 포함.

자료: 손민정 외(2012:37); 中國教育和研究計算機網, 2018 자료 재구성

고등학교의 경우 2017년에 15개 과목 교육과정 표준을 수정한 일반고등학교 교육과정 방안 및 표준을 발표했다. 이 때 교육과정은 진학을 중심으로 한 교육을 탈피하고 사회생활 적응과 직업발전을 위한 준비를 할 수 있도록 의무교육단계에서 국민소양을 제고하는 것을 목적으로 했다(中國教育和研究計算機岡, 2018). 그리고 2020년 6월 중국의 교육부는 《고등학교과정의 사상, 정치적 진보를 위한 지침(高等学校课程思政建设指导纲要)》을 통해 2020년 교육과정 기준을 발표하였는데, 사상정치교육을 위해 노동을 필수과목으로 지정했고, 기존 외국어 과목인 영어, 일어, 러시아어 외에 독일어, 프랑스어, 스페인어를 추가하였다. 그리고 교육과정 항목을 필수과정, 선택적 필수과목, 선택과목으로 조정하여 학생의 선택권을 넓혔다.

나. 중국 초·중등 교육과정의 학생 및 교사의 성별 현황

1) 초·중등 교육과정 학생의 성별 현황

2013년도와 2018년도를 비교하면 초등학교 내 남녀 비중 중 여성의 비중은 지속적으로 상승해 온 것으로 나타난다. 그러나 남학생이 더 많은 비중을 차지하며, 전체적으로 2013년 대비 2018년의 전체 학생 인구 및 여학생 인구도 증가하는 것을 알 수 있다.

표 2-3 중국 초등학교 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
초등학교 과정	94,848	46.37	104,125	46.56	0.19
[1] 보통 초등학교	93,605	46.27	103,393	46.51	0.24

표 2-3 계속

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
(1) 초등학교	84,999	46.44	90,987	46.73	0.29
(2) 9년제 학교	7,920	44.87	11,141	45.18	0.31
(3) 12년제 학교	686	41.11	1,265	42.06	0.95
[2] 성인 초등학교	1,243	53.66	732	54.10	0.44
[2]의 문맹퇴치 교육과정	619	53.80	229	59.83	6.03

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

중학교 과정에서도 여학생의 비중은 초등학교 과정과 유사하였는데, 2013년도와 비교해서 2018년도는 남성에 비해 여성 비중이 감소하고 있다.

표 2-4 중국 중학교 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
중학교 과정	44,884	46.92	46,680	46.47	-0.45
[1] 중학교	44,401	46.93	46,526	46.48	-0.45
(1) 일반 중학교	32,340	47.35	32,249	46.99	-0.36
(2) 9년제 학교	5,256	45.21	7,257	44.80	-0.41
(3) 12년제 학교	667	41.08	1,262	41.68	0.60
(4) 완전 초급중학교	6,128	46.83	5,755	46.76	-0.07
(5) 직업 초급중학교	11	45.45	2	50.00	4.55
[2] 성인 초급중학교	482	46.06	155	45.81	-0.25

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

고등단계에서는 여성의 비중이 남학생보다 높게 나타났는데, 특히 2013년도와 비교해서 여성의 비중이 눈에 띄게 증가하고 있는 것을 알 수 있다.

표 2-5 중국 고등학교 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
고등학교 과정	24,470	49.75	23,794	50.78	1.03
[1] 보통 고급중학교	24,359	49.75	23,754	50.77	1.02
(1) 6년제 중등학교	7,914	49.49	7,246	50.17	0.68
(2) 일반 고급중학교	15,814	50.08	15,449	51.52	1.44
(3) 12년제 학교의 고교학급	630	44.60	1,058	44.05	-0.55
[2] 성인 고급중학교	111	50.45	40	57.50	7.05

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

일반과정이 아닌 직업교육 및 기타과정에서 여성의 비중은 오히려 2013년도에 비해 감소하는 추세를 보인다. 그러나 직업학교, 교정학교, 특수교육학교에서는 여성의 비중이 증가하는 것으로 나타났다.

표 2-6 중국 전문교육 및 기타과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
전문교육 과정	19,230	45.37	15,553	42.25	-3.12
(1) 보통 중등전문학교	7,722	53.57	6,994	47.93	-5.64
(2) 성인 중등전문학교	2,300	45.04	1,131	41.82	-3.22
(3) 직업 고급중학교	5,342	46.29	4,011	42.23	-4.06
(4) 기공학교(직업학교)	3,866	27.88	3,416	30.77	2.89
공독학교(교정교육)	9	11.11	7	14.29	3.18
특수교육 학교	368	35.87	666	36.34	0.47
취학전 교육과정	38,947	46.17	46,564	46.75	0.58

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

우리나라의 경우, 초등학교부터 고등학교에 이르기까지 학생 수의 변화나 성별비중의 변화가 거의 변화가 없다는 것을 확인할 수 있다. 다만 여학생의 비중이 소수점에서 초중고 모두 조금씩 증가하고 있음을 확인할 수 있다. 특히 초등학교 비중이 가장 많이 증가했으며, 다음이 중학교, 일반계 고등학교 순으로 나타나고 있다. 특성화고나 특목고에서의 여학생 비중은 다소 감소하는 것으로 나타나고 있다.

표 2-7 한국 초·중·고 과정 여학생 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
초등학교	2,784	47.99	2,711	48.50	0.52
중학교	1,804	47.64	1,334	48.02	0.38
고등학교	1,893	47.57	1,539	47.69	0.12
(1) 일반고	1,356	49.29	1,096	49.81	0.53
(2) 특목고	67	52.13	67	50.89	-1.24
(3) 특성화고	320	44.73	252	43.04	-1.70
(4) 자율고	150	36.12	123	36.63	0.52

자료: 교육통계서비스 홈페이지. <https://kess.kedi.re.kr/index>

2) 초·중등 교육과정 교사의 성별 현황

초등학교단계에서 여성전임교원의 비중은 지속적으로 증가하는 것으로 나타난다. 또한 초등학교 전 과정에서 여성전임교원의 비중은 남성에 비해 지속적으로 증가하고 있다.

표 2-8 중국 초등학교 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
초등학교 과정	5,607	60.62	6,102	68.72	8.10
[1] 보통 초등학교	5,585	60.66	6,092	68.75	8.09
(1) 초등학교	5,097	60.15	5,372	68.24	8.09
(2) 9년제 학교	449	64.81	642	71.65	6.84
(3) 12년제 학교	39	79.49	77	81.82	2.33
[2] 성인 초등학교	23	47.83	10	50.00	2.17
[2]의: 문맹퇴치 교육과정	15	53.33	6	50.00	-3.33

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

반면, 중학교 단계에서의 여성전임교원의 비중은 지속적으로 증가하지
 만 그 비중이 초등학교에 비해서는 더 낮았다.

표 2-9 중국 중학교 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
중학교 과정	3,487	51.65	3,641	56.80	5.15
[1] 중학교	3,481	51.71	3,639	56.77	5.06
(1) 일반 중학교	2,587	50.87	2,548	55.69	4.82
(2) 9년제 학교의 중학급	450	50.22	591	56.68	6.46
(3) 12년제 학교 중학급	43	60.47	86	66.28	5.81
(4) 완전 초급중학교	400	57.75	414	61.59	3.84
(5) 직업 초급중학교	1	0.00	0	0	0.00
[2] 성인 초급중학교	6	33.33	2	50.00	16.67

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

고등학교 단계에서도 여성전임교원은 눈에 띄게 증가하였는데, 특히 2018년도에 전체 고등학교 과정에서 여성교원이 50%를 넘는다. 이런 추세는 기타 중국 전문교육 및 기타과정 여성 전임교원 비중에도 유사하게 발견됨을 알 수 있다.

표 2-10 중국 고등학교 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
고등학교 과정	1,634	49.82	1,815	53.88	4.06
[1] 보통 고급중학교	1,629	49.85	1,813	53.89	4.04
(1) 6년제 중등학교	521	48.94	538	53.35	4.41
(2) 일반 고급중학교	1,066	50.38	1,199	54.13	3.75
(3) 12년제 학교의 고교학급	42	47.62	76	55.26	7.64
[2] 성인 고급중학교	5	40.00	2	50.00	10.00

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

표 2-11 중국 전문교육 및 기타과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위: 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
전문교육 과정	866	-	834	-	-
(1) 보통 중등전문학교	304	50.99	305	54.10	3.11
(2) 성인 중등전문학교	52	50.00	40	52.50	2.50
(3) 직업 고급중학교	301	50.50	283	55.12	4.62
(4) 기공학교 (직업학교)	197	-	198	-	-
(5) 기타 기관 (학교제외)	12	50.00	8	50.00	0.00
공독학교 (교정교육)	2	50.00	2	50.00	0.00
특수교육 학교	46	71.74	59	72.88	1.14
취학전 교육과정	1,663	98.02	2,581	97.87	-0.15

자료: 중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>

중국과 비교해서 한국 초중등 과정에서의 여성 전임교원 비중의 증감 현황을 살펴보면 전체적으로 여성교원이 증가하는 것을 확인할 수 있다. 특히 고등학교과정을 비교하면 두 나라가 동 시기에 매우 유사하게 여성 교원이 증가하고 있음을 확인할 수 있다(중국 4.06%p, 한국 4.28%p).

초등학교와 중학교 과정에서도 여성교원은 동일 한 시기에 한국과 중국이 모두 증가하는 것을 확인할 수 있다. 다만 중학교 여교원의 증감추세에 있어서 한국이 중국에 비해 다소 증가폭이 큰 점을 확인할 수 있다.

표 2-12 한국 초중등 과정 여성 전임교원 비중 증감 현황(2013, 2018)

(단위 천명, %, %p)

교육과정	2013		2018		여성비중 증감(%p)
	전체	여성(%)	전체	여성(%)	
초등학교	182	76.56	187	77.17	0.60
중학교	113	67.54	110	69.71	2.16
고등학교	133	48.12	134	52.40	4.28
(1) 일반고	89	49.76	91	54.12	4.36
(2) 특목고	7	41.45	8	46.27	4.82
(3) 특성화고	27	44.28	26	47.60	3.32
(4) 자율고	11	48.21	10	53.86	5.65
특수학교	8	68.50	9	68.51	0.01
고등공민학교	0.02	23.53	0.005	40.00	16.47
고등기술학교	0.09	28.89	0.09	31.76	2.88
각종학교	0.7	61.30	1	61.29	-0.02

주. 전체 교원 수 기준

자료: 교육통계서비스 홈페이지. <https://kess.kedi.re.kr/index>

다. 중국의 대학교육과 여성 인력 양성

최근 중국은 4년제 및 3년제 대학(전과-专科)에서 모두 여성 졸업·입학·재학생 비율이 남성에 비해 높고, 그 차이의 폭 또한 점점 커지는 추

세이다(오은진 외, 2019:91-92). 대학원도 유사하게 여성 졸업·입학·재학생 비율이 대략 50%를 유지하고 있다(오은진 외, 2019:96-97). 그러나 대학원생 중에 여성 박사과 석사의 비율을 구분하여 살펴보면, 여성의 절대 다수가 석사 졸업·입학·재학생이며, 박사 과정 졸업·입학·재학생 여성의 비율은 이에 비해 매우 낮다는 것을 알 수 있다.⁵⁾ 한국과 비교하여 살펴보면, 한국에서는 최근 10년간 여학생의 대학 입학률이 꾸준히 상승하여 2015년에는 50.1%로 처음으로 남학생의 비율을 넘어섰다(오은진 외, 2019:54). 그러나 계열별로 차이가 있어 2018년 기준 재적학생의 성별 비율을 살펴보면, 공학계열의 경우 남학생이 80.9%, 여학생이 19.1%인 것으로 나타났다(오은진 외, 2019:55). 또한, 대학원의 경우 점차 여성의 비율이 증가하고 있기는 하나, 2018년도를 기준으로 공학계열 여학생 석·박사 졸업 비율은 각각 19.8%과 13.3%에 머무르고 있다(오은진 외, 2019:59).

여성 미래인력 양성은 일반 대학에서 전반적으로 이루어지는 측면도 있으나, 여성 인력 양성에 집중한 고등교육은 여성 고등교육기관을 통해 이루어진다. 이에 여기서는 중국의 고등교육 중에서도 여성 고등교육기관을 중심으로 여성 미래인력 양성을 위한 교육 운영 방식을 살펴보았다.

중국여성고등교육연구에 소개된 중국 여성고등교육 기관의 현황에 따르면 중국에는 총 16개의 여자대학이 있는 것으로 나타난다. 16개 대학 중 6곳이 1980년대에, 8개의 대학이 1990년대에, 그리고 2개의 대학이 2000년대 초반에 설립되었다. 또한 여자대학이 특정 도시나 지역에 집중

5) 대학원 과정에 졸업·입학·재학 중인 여성 전체 중에 대략 90%가 석사에, 10%가 박사에 해당된다(오은진 외, 2019).

되어 있지 않고 북경, 상해, 광둥, 서안, 난징, 대련, 저장, 허난 등 전국에 상대적으로 고르게 분포되어 있다. 각 대학이 주력하고 있는 전공 분야를 살펴보면 대체로 영문학, 식품영양학, 교육학, 의상 디자인 등 여학생들에게 인기가 많은 인문학 관련 전공들이 주를 이루고 있었다. 한편 일부 직업학교(예, 화남여자직업대학, 지음여자직업기술학교 등)의 경우 직업 영어, 회계·재무 등 실무 관련 전공을 주요 분야로 삼고 있었다. 동시에 컴퓨터 관련 전공을 주요 분야로 내세우는 여자대학도 적지 않다는 것을 알 수 있는데, 중화여자학원, 중화여자학원 산동캠퍼스, 서안배화여자대학, 톈진사대 국제여자학원, 저장여자전수학원, 동제여자학원, 광둥여자직업기술학원이 그 예이다. 한편 대련여자학원은 주력하고 있는 학문 분야로 중에 하나로 의학을, 그리고 후남여자학원은 건축학을 내걸고 있다는 점이 눈에 띈다(安树芬, 2002:219-221).

표 2-13 중국 여자고등교육기관(대학) 현황 및 주요 전공분야

학교명	체제	소속관계	주요 전공	학교 운영 형식과 학력 수준	설립년도
1 중화여자학원	국립	전국여성, 국가교육위원회	여성학, 사회복지학, 법률학, 취학 전 교육 관리, 비서, 통계학, 컴퓨터, 외국어, 패션, 방송	일반대학(普高大本) 3년제 직업전문대학(高职) 성인대학(成人大学) 전문대학(大专) 간부양성(干部培训) 대학원 과정(研究生课程班)	1984년 여성간부학교에서 여성대학으로 승격. 1995년 현재 명칭으로 변경
2 중화여자학원 산둥캠퍼스	공립	산둥성 여성연합, 국가교육위원회	사회복지, 법률, 취학전교육 관리, 비서, 통계학, 컴퓨터	일반대학(普高大本) 3년제 직업전문대학(高职) 성인대학학부(成人大本) 전문대학(大专) 간부양성(干部培训)	1984년
3 서안배화여자대학	민영	국가교육위원회	컴퓨터 응용, 중문 비서, 산업 재무·회계, 기업 관리, 한어 어문학, 영어, 일어, 패션 디자인 등	일반대학(普高大本) 전문대학(大专)	1984년
4 후난성국 제연의여자학원	공립	후난성여성연합, 정저우대학(郑州大学), 하남성 교육위원회	재무, 응용사회학	일반대학(普高大本)	1984년

표 2-13 계속

	학교명	체제	소속관계	주요 전공	학교 운영 형식과 학력 수준	설립년도
5	화남여자 직업대학	민영	국가교육위원회	영양식품, 패션디자인과 제작, 유아교육과 지문, 특구 영어 등	일반대학(普高大本) 3년제 직업전문대학(高職)	1985년
6	난징사범 대학 금릉여자 학원	공립	난징사범대, 장쑤성 교육위원회	실용 영어, 식품과학과 영양학, 통계 및 재무관리, 노동과 사회, 여자발전중심, 가정교육과 사회발전연구 중심	일반대학(普高大本) 전문대학(大專)	1987년
7	경남여자 전공학원	민영	후남성 교육위원회	비즈니스 영어, 여행관리, 음악, 서기와 비서	일반대학(普高大本) 고등교육 학력 자격 검정고사(전문대학반)	1993년 설립, 1998년 시범 학교로 지정
8	후남여자 학원	공립	후남성여성연합, 국가교육위원회	경제, 패션, 법률, 건축, 관광, 공업예술, 서기와 사무 자동화	일반대학(普高大本) 3년제 직업전문대학(高職) 전문대학(大專)	1993년
9	톈진시대 국제여자 학원	국유, 민영	톈진시대2급학원	방송과 진행예술, 예술디자인, 국제경제 및 무역, 현대 가정 예술, 여성 문제 연구 중심, 컴퓨터 네트워크 중심	일반대학(普高大本)	1993년
10	지음여자 직업기술 학교(화중 여자대학)	민영, 공립 보조 지원	후남성여성연합, 후남성교육위원회	재무와 금융, 공공 관리와 상업	성인대학(成人大学) 전문대학(大專)	1994년 화중여자대학교 설립, 2000년 현명으로 개칭
11	웨이양상복 여학	민영	후난성웨이양시 여성연합	일반학과: 금융, 경제관리, 세무 전문학과: 사무 자동화, 관광	대학학부(普高本科) 전문대학(大專), 여성연구소(女性研究所)	1995년
12	대련여자 학원	공립	대련대학과 대련 여성연합 연합하여 설립, 대련대학의 2급 학원	대학 학과: 의과대학 간호 전공, 경제관리학원 경제 관리 전공, 인문학원 비서 전공 대학전문학과: 영어교육, 관광영어	일반대학 학부, 전문대학, 여성 연구소	1996년
13	저장여자 전수학원	공립	저장성여성연합, 저장성여성연합 위원회	전자상거래, 컴퓨터 기술, 취학 전 교육, 비서와 사무 자동화, 비즈니스 영어, 관광 영어	고등교육 학력 졸업시험(전문대학반)	1998년
14	동제여자 학원	공립	상해시여성연합, 동제대학연합 창설	컴퓨터 응용 기술, 공업예술 디자인	일반대학(普高大本), 비학력 교육훈련	1999년
15	상해시대 여자문화 학원	공립	상해시여성연합, 상해시대연합 창설	한어어문학(고급문원)	동제대학	2000년
16	광둥여자 직업기술 학원	공립	광둥성여성연합, 광둥성교육위원회	컴퓨터, 중국어, 영어비서, 비즈니스 영어, 지역사회 관리(communitary management)	3년제 직업전문대학(高職)	2001년

주: <표 6-11>를 요약·번역하였음. 공식 명칭상 대학과의 구분을 위하여 학원은 그대로 '학원'으로 번역하였음.
 자료: 安树芬(2002). 中国女性高等教育的历史与现状研究. 高等教育出版社, 219-221p.

2. 중국 초·중등 단계의 교육정책과 여성인력 양성

가. 의무교육제도 도입과 성별 격차 해소

중국은 개혁개방 이후 전 국민의 교육 수준 향상과 교육격차 해소를 위해 의무교육제도를 도입했다. 개혁개방 이후 주로 도시와 농촌, 성별에 따라 교육 격차가 나타났고, 특히 농촌 지역에서 성별 격차가 두드러졌다. 개혁개방 당시 중국은 초등교육에서 여학생의 입학률은 낮고, 탈락률은 높은 편이었다. 이러한 성별 교육격차 해소를 위해 초등교육에서 여학생의 입학률과 재학률을 제고하고자 했다. 이에 중국 정부는 1985년 전국교육공작회에서 「교육체제 개혁에 관한 중·공 중앙의 결정」을 통과시켰고, 1986년 「중화인민공화국 의무교육법」을 제정하여, 학령아동과 소년들이 의무교육을 받을 권리를 보장한다고 하였다. 그럼에도 불구하고 제도는 의무교육이지만 현실에서는 의무교육이 시행되지 못하는 측면이 있어 교육 격차는 여전히 존재했다. 의무교육제도에 따라 학비는 무상이지만, 현실적 제약 요인들로 인해 지역에 따른 교육격차가 나타난 것이다. 1988년 당시 소학교의 경우 약 224만 명의 취학연령 여아가 입학할 수 없었는데, 이 수는 입학하지 않은 전체 아동의 83%를 차지했고, 중학교 여학생 수는 40.9%, 대학교의 여학생 수는 33.4%였다.⁶⁾ 이러한 상황에 대해 중국 정부는 여학생의 교육 기회 상실과 학업 중단율이 높은 것은 남아선호 사상과 아동의 상업활동 종사 등의 경제적 이유 때문인 것으로 분석했다.⁷⁾

6) 평링. “한·중 세미나 자료: 사회변혁의 와중에 있는 중국여성,” <https://www.kwdi.re.kr/publications/journalView.do?p=57&idx=116521>. 여성연구 1992년 봄호 제34호. (검색일: 2020. 9. 11)

7) 평링. “한·중 세미나 자료: 사회변혁의 와중에 있는 중국여성,” <https://www.kwdi.re.kr/publications/>

이러한 성별 교육격차는 도시와 농촌의 격차가 연동되면서 농촌 지역에서의 성별 교육격차가 더욱 심각해졌다. 농촌 지역의 미취학 여아의 교육 기회를 박탈하는 경우가 많았는데, 이는 빈곤 문제와 함께 남존여비 관념, 여성 교원의 부족, 학교와 교실 부족 등에서 기인했다. 그로 인해 중국 정부는 교육격차 해소를 중요한 교육의 목표로 삼았고, 특히 농촌 지역에 대한 교육 기회와 관련한 정책을 적극적으로 추진했다. 1990년대 후반 9년간의 의무교육 시행을 통해 빈곤으로 인한 교육격차를 해소하고자 했으며, 2006년에는 의무교육법을 개정하여 학비뿐만 아니라 잡비도 무상으로 제공하였고, 기숙사 비용을 보조하기도 했다(소노다 시게토·신보 아쓰코, 2017:134-138).

중국 교육에서 나타나는 도시와 농촌 간 교육격차는 과학기술분야에서의 교육격차도 야기했다. 도시와 농촌 간의 교육 내용이나 설비 수준의 차이가 컸는데, 도시지역 소학교는 컴퓨터를 이용한 학습이 가능했던 반면 농촌학교는 상대적으로 컴퓨터가 부족하여 학생들이 컴퓨터를 직접 다뤄볼 기회가 적은 편이었다(소노다 시게토·신보 아쓰코, 2017:140).

이러한 농촌 의무교육의 문제점을 보완하여 농촌 여학생의 교육 기회를 확대함에 따라 2017년 기준 여아 초등학교 정시 입학률은 99.9%로 남학생과 비슷한 수준이 되었고, 일반 초등학교 여학생 비율은 46.5%, 일반 중학교 여학생 비율은 46.4%인 것으로 보고된다. 고등교육의 경우 중국 정부는 여성의 고등교육 기회가 늘어나고 있는 것으로 평가하는데, 빈곤지역의 여학생에 대한 지원 정책을 시행함으로써 교육 기회가 늘어나 2017년 기준 고등교육에서 여학생 입학률이 88.3%이고, 고교단계의

journalView.do?p=57&idx=116521. 여성연구 1992년 봄호 제34호. (검색일: 2020. 9. 11)

경우 재학생의 47.7%가 여학생이며, 일반계 고교 재학생은 50.8%라고 보고되었다. 또한 학자금 대출제도와 장학제도를 통해 여학생이 고등교육을 받을 수 있는 여건을 마련했고, 대학원 진학자 중 여학생이 48.4%에 이르렀다(중화인민공화국 국무원신문판공실, 2019).

최근 교육격차 해소를 위해 중국은 의무교육단계에서 ‘공평’의 추구를 중요한 정책적 과제로 설정하였다. 교육부는 2014년 《의무교육학교관리기준 시행안(義務教育學校管理標準)》을 제정 및 발표하여 교육의 형평성 촉진을 강조했다(한국교육개발원, 2014). 그리고 2017년 《의무교육학교관리기준》을 발표하여 학생의 평등한 입학 권리를 유지하고 보호하는 평등권 보장에 대한 내용을 강조했다. 학생의 평등권 보장, 학생의 전면적 발전 촉진 등 공평을 실현하기 위한 조치를 취하였다(中國教育和研究計算機網, 2017). 구체적으로 의무교육단계에서 공평한 학급편성을 추진하기 위해 학업성적에 따른 분반을 금지하고 있고, 남녀비율에 있어서는 균등원칙과 임의원칙에 따라 각 학급의 남녀학생 비율을 균등하게 편성하도록 하였다(이수진, 2018:1). 이러한 학급 편성 원칙은 능력에 따른 차등적 교육을 시행하지 않는다는 것을 의미하는 것으로, 공교육 내에서 학력에 따른 차등적 학급배치로 인한 교육 기회의 차별은 없으므로 여학생과 남학생 사이의 교육 기회에서 차이도 발생할 가능성은 낮아 보인다. 특히, 교사평가에서 학생의 학업성적 향상 정도를 평가의 유일한 기준으로 삼지 않음으로써 우수학생을 선발하여 학급을 편성하려는 현상이 적어지는 결과를 낳았는데, 이는 교사의 학생에 대한 차등적 대우를 최소화함으로써 교육 기회에서 평등을 추구하려는 정책적 의지라 볼 수 있다(이수진, 2018:2). 이러한 당국의 적극적 조치는 교육기회에서 성별격차를 해소하는 데 기여할 것으로 예상된다.

나. 의무교육 내 과학분야 교육과 성평등

과학분야와 관련해서 중등교육단계의 지침을 확인하기 어려워 초등교육단계 지침을 통해 과학분야 교육을 어떻게 접근하는지 유추해보았다. 초등교육단계에서는 저학년은 수학, 중·고학년은 수학, 과학, 중학교 단계는 과학(물리, 화학, 생물)으로 교육과정이 편성되어 있고, 고등학교는 분과 위주로 구성하기 때문에 필수과목을 두되 선택과목을 다양하게 편성하고 학점제 관리를 시행한다(손민정 외, 2012:27). 보통고등학교 교육 과정에서 과학 분야는 물리와 화학, 생물을 교과목으로 편성한다. 고등학교 과학 분야의 필수 이수 학점은 116학점 중 물리, 화학, 생물 각각 6학점씩이다(손민정 외, 2012:42-44).

중국은 2017년 <의무교육 초등학교 과학 교육과정 표준>을 발행했고, 중국의 교육부는 <<의무교육 초등학교 과학과정 표준> 발행에 관한 교육부의 통지>를 발표했다. 여기서 “과학교육은 도덕 교육을 통한 인재 양성의 중요한 구성 부분이다. 전체 국민의 과학적 소양을 향상시키고, 혁신적 국가를 건설하는데 기초 역할을 한다.…각 지역은 이를 중시하고 교육과정을 표준으로 하여 초등학교 과학교육을 실제적으로 강화해야 한다”고 하였다(교육부·한국교육개발원, 2017:2).

<의무교육 초등학교 과학 교육과정 표준>은 교육과정 개요, 교육목표, 교육내용, 시행방안, 교수·학습 사례를 제시하고 있다. 교육과정 개요에서는 교육과정의 성격, 교육과정의 기본 이념, 교육과정 설계의 기본 방향을 다루는데, 교육과정의 기본 이념으로 초등학교 과학교육과정은 전체 학생을 대상으로 함을 밝혔고, “학생 간에 지역적, 민족적, 경제적 그리고 문화적 배경의 차이가 있거나, 성별, 개성 등 개인적 조건의 차이를

넘어, 초등학교 과학교육 과정은 모든 학생들에게 적합하고 공평한 학습 및 발전 기회를 제공한다”고 하였다. 성별에 따른 차이나 차별이 없어야 한다는 것을 이념에 명확히 밝히고 있는 것이다. 과학기술 분야에 대한 관심과 자질의 발굴이 초등단계에서 이루어진다고 볼 때, 중국에서 초등 과학교육과정에 관심을 두고 학생들에게 공평한 기회를 제공하겠다는 것은 중등교육단계, 고등교육단계로 이어지는 과정에서 여학생들이 과학분야에 대한 관심을 가질 수 있는 기반이 될 수 있는 것으로 보인다.

최근 중국이 문과와 이과의 구분을 폐지하면서 학생들의 선택의 폭이 넓어지게 되었다. 문과와 이과가 구분될 때는 주로 남학생은 이과, 여학생은 문과를 선택하는 경우가 많았다. 본 연구에서 중국 교사를 조사한 내용에 따르면 7:3 정도의 비율로 남학생의 이과 비율이 높았다. 하지만 이제 문과와 이과 구분이 폐지됨에 따라 학생의 선호에 따라 과목이나 전공도 선택할 수 있는 가능성이 더 넓어진 측면이 있다. 그럼에도 불구하고 여학생의 과학기술분야에 대한 관심을 제고할 수 있는 다양한 교육기회가 마련되지 않는 한 지금까지 보인 전공이나 과목 선택에서 성별 분리 현상은 당분간 지속될 것으로 보인다.

한국의 경우 「과학·수학·정보 교육 진흥법」과 그에 따른 시행령이 있는데, 여기서는 교육 대상자에 대한 내용은 다루어지 않았고, 성별을 고려한 내용도 포함되어 있지 않다. 그리고 「과학교육 종합계획 2016-2020⁸⁾」이나 「과학영재 발굴·육성 종합계획(안)」에서도 성별을 고려한 내용은 포함되어 있지 않다. 다만 「과학교육 종합계획 2016-2020」의 추진 목표 중 ‘과학을 즐기는 모두를 위한 과학교육’에서 ‘가정환경, 성별, 장애에

8) 교육부·한국과학창의재단. 2016. 「과학교육 종합계획 (2016-2020).

관계없이 과학 재능·꿈 가진 아이를 행복한 과학기술인의 길로 이어주는 사다리프로젝트 실시'의 내용을 담고 있고, 「과학영재 발굴·육성 종합계획(안)」에서 과학영재를 다양한 대상에서 다양한 방법을 통해 발굴할 것이라는 점을 밝힌 정도이다. 물론 「교육기본법」 제4조에서 “모든 국민은 성별, 종교, 신념, 인종, 사회적 신분, 경제적 지위 또는 신체적 조건 등을 이유로 교육에서 차별을 받지 아니한다”고 밝히고 있으나, 중국과 같이 과학교육 분야의 교육 이념에서 성별을 고려하고 있지는 않다. 한국의 경우 과학분야의 성별격차가 중국에 비해 상대적으로 크다는 점을 고려할 때 격차 해소를 위해서는 적극적으로 성별 특성을 반영한 정책을 수립 및 시행할 필요가 있다.

다. 대학입시개혁과 여학생의 과학분야 진학 기회의 확대 가능성

중국은 2010년 그동안의 대입제도를 개혁했는데, 주요 내용으로는 “문과와 이과를 구분하지 않고 지방 교육행정부처에 일정한 출제 권한을 부여하는 것”이다. 이후 2013년, 2014년에도 입시제도 개혁을 시행했고 2014년 입시제도 개혁에서는 ‘분류 시험, 종합평가, 다원 전형’을 입시모델로 설정하였다. 2017년에는 1차 시범사업(상하이시, 저장성), 2차 시범사업(베이징시, 톈진시, 산둥성, 하이난성)을 실시했고, 2019년에는 3차 입시제도 개혁 시범사업(허베이성, 랴오닝성, 장쑤성, 푸젠성, 후베이성, 광둥성, 충칭 시)을 실시했다. 2018년 중국은 「2018학년도 일반대학 입학전형에 관한 통지문」을 발표하였는데, 중앙부처 소속대학에 중점 대학 합격률이 상대적으로 낮은 성의 학생 선발을 요구했고, 체육특기생 제도, 중고등학생 교과 올림피아드, 과학기술경진대회, 성급 우수학생 표창 등

의 전국적인 입시가산점 제도를 전면폐지하도록 하였다(新浪, 2018; 이수진, 2019a:2에서 재인용).

중국의 대입 시험 방식은 일반적으로 어문, 수학, 외국어 과목을 필수로 하여 학생이 원하는 문과종합(사상정치, 역사, 지리)과 이과종합(물리, 화학, 생물) 2개 종합과목 중 하나를 시험과목으로 선택하게 한다. 입시 개혁으로 시범지역의 경우는 '까오카오' 과목을 지역 현실에 맞게 개편할 수 있었는데, 상하이시와 저장성, 베이징시는 문과와 이과를 가리지 않고 선택과목에서 3과목을 선택하게 했다(이수진, 2019a:5).

대학 선발의 또 다른 방식으로 '자주선발 전형'이 있는데, 까오카오가 끝난 뒤 성적이 발표되기 전 필기시험과 면접을 통해 입학 혜택을 부여하는 것이다. 자주선발전형 정원은 시범대학 학부생 모집 정원의 5%를 초과할 수 없도록 하였는데, 자주선발전형의 경우 전공 선택에 있어 혜택을 주는 등 대학 측과 협의를 통해 입학에 결정하게 된다. 대학에 따라 자주선발전형의 선발방식에 차이가 있는데, 주요 대학 간의 연맹을 이루어 실시하거나 개별 대학이 단독으로 실시하기도 한다. 베이징대학이 포함된 북약연맹의 경우 이공계열의 시험과목은 자연과학 기초로 수학과 물리이다(이수진, 2019a:6). 이러한 시험 과목의 선택이 자주선발전형으로 입학하는 학생의 성별 비율에 영향을 줄 것으로 보인다.

전반적으로 중국의 대학 입시 제도는 공정성과 형평성을 목적으로 개혁되었고, 지역 간 격차를 해소하는 것에 주요 관심을 둔다. 입시에서 형평성의 도모는 여학생과 남학생 간의 격차를 해소할 수 있는 제도적 근간이 되기는 하지만, 학업 능력 향상에 동원할 수 있는 자원의 성별 격차 수준에 따라 제도가 추구하는 형평성이 달성될 수 있기도 하고 그렇지 않을 수도 있다. 까오카오의 한계를 보완하기 위해 제시된 자주선발전형 제도

역시 성별 격차를 야기할 가능성이 있다. 시험과목이나 면접 등에서 학문 분야별 여학생과 남학생의 성적이나 선호의 차이, 여학생과 남학생에 대한 면접관과 대학의 인식의 차이가 영향을 줄 수 있기 때문이다.

라. 인력 양성 지원 정책과 여성 과학기술인재 양성

중국은 제18기 전국대표회의에서 덕성교육으로 인재를 육성하는 것을 근본 임무로 삼는다고 하였다. 인재육성은 나라의 존망에 직결되기 때문에 사회주의 핵심가치관을 내재한 인재육성을 위해 덕성교육이 중요하다는 것이다. 그리고 덕성교육을 바탕으로 과학기술 혁신을 위한 인재 양성을 강조하였다(텐젠궈, 2015:74-75).

4차 산업 혁명을 맞아 미래 인력 양성에 대한 국가적 관심이 높아지는 가운데, 중국 역시 과학기술인재 양성에 주요한 관심을 두고 있다. 중국의 제18기 전국대표회의 보고서에서는 “과학기술 혁신은 사회생산력과 종합적인 국력을 향상하기 위한 전략적 버팀목이다. … 과학기술 혁신의 관건은 인재이다. 인재 혁신의 기초는 교육에 있다. 우리는 혁신 인재 양성을 교육의 근본 목표로 삼아야 한다”고 명시되었다(텐젠궈, 2015:214). 이처럼 과학기술 인재 양성에 대한 국가적 관심이 높은 가운데 중국은 1949년 이래 과학기술 발전을 위해 지속적으로 과학기술계획을 추진해 왔다. 2004년 중국은 「국가 중장기 과학기술 발전계획(2006-2020)」의 개요를 처음 입안하였고, 2006년 국무원은 「국가 중장기 과학기술 발전 계획(2006-2020)」을 공표했다. 이처럼 과학기술 발전을 위한 중국 정부의 노력은 지속되었고, 과학 보급에 대한 관심도 높았다. 국무원은 2006년에 「전국민과학소질행동계획요강」을 공표하여 국민의 과학 소양을 심화

시키는 것을 전면적으로 추진했고, 어린 학생의 과학에 대한 이해를 개선하는 것이 주요 목표였다. 주요 내용으로는 기초교육에서 과학교육을 개선하여 새로운 과학 교육과정을 시행하고, 초·중등학교에 과학기술 시설 설치를 강화하였다. 그리고 동아리나 그룹활동을 통한 과학 보급 활동을 추진했으며 다양한 과학기술 발명대회, 과학기술 캠프, 과학 보급 전시회 및 강좌 등을 통해 청소년의 과학활동을 장려했다(시카오잔·장아이슈, 2013:125-127).

여성 과학기술인 양성과 관련하여 중국은 2008년 「과학진보법」 제53조에서 여성 과학인재의 평등한 권리를 명시하였고, 2009년 중국 전국여성연합회가 연합과학기술부 등 여러 부처와 함께 여성인재 성장 발전을 촉진하는 “여성 고급인재 성장 현황 연구와 정책 추진 프로젝트”를 시행했다. 그리고 2010년 「국가중장기인재발전계획요강(2010-2020)」에서 성별을 고려할 것을 전략 목표의 하나로 삼았고, 2011년 11월 과학부와 전국여성연합이 〈여성 과학인재 대오 건설에 관한 의견〉을 발표하여 여성의 과학 흥미 육성, 여성의 과학부문 직업 기획 확대, 여성과학인재의 지속적인 교육과 지식 갱신 강화 등을 제시하였다(章·梅芳, 2020:9-10). 구체적으로 여학생의 과학에 대한 관심을 배양”하는 것을 목표로 “초중고 학생의 각종 과학기술 경시대회 등의 활동에 여학생의 적극적인 참여를 장려하고, 여학생의 과학적 호기심을 배양하고, 과학적 소질을 제고”하고 “우수한 여성과학기술인재의 홍보를 강화하고 여성과학자들이 학교를 방문하여 여학생과 과학연구업무에 종사한 인생경험을 교류할 수 있도록 조직”한다고 하였다(오은진 외, 2019:110). 중등교육단계에서 여성과학인재 양성 관련한 구체적인 프로그램이나 지원정책은 확인이 되지 않는다. 하지만 중국 역시 과학기술인재 양성의 목표 하에 여성과학인재 양성을

중요한 과제로 설정하면서 여학생의 과학기술 분야에 대한 관심을 제고하는 데 정책적 관심을 두고 있는 것으로 보인다.

한국은 미래인력양성 지원정책의 일환으로 창의적이고 융합적인 과학인재를 양성하기 위해「과학영재 발굴·육성 종합계획(안)」을 마련하였다. 그동안에도 과학영재학교·과학고 및 과기특성화대학 간 연계 협력을 강화하고, 과학 영재의 교육 프로그램을 다양화하며 과학영재교육 수혜 사각지대를 개선하는 노력을 보여왔다. 「과학영재 발굴·육성 종합계획(안)」은 기존의 계획의 연장선에서 과학 영재발굴 및 성장지원 체계화, 교육 프로그램 체계화 및 다양화, 교육지원 인프라 고도화를 주요 전략으로 수립하였다. 구체적으로 21세기 인재에게 요구되는 핵심역량 4C인 창의성(Creativity), 비판적 사고(Critical Thinking)에 기반한 문제해결력, 의사소통(Communication), 협력(Collaboration) 역량을 강화하여 과학영재를 과학기술 혁신인재로 양성하고자 했다. 또한 학습자의 도전의식을 고려한 학습지원 체계를 구축하고 온라인 영재교육·지원 시스템을 도입하며 과학영재 발굴을 위한 체계를 개편 계획을 수립했다. 이 계획에서 주목할 것은 기존에 영재를 선발하여 교육하던 방식에서 탈피하여 교육 후에 선발을 하는 방식의 제도를 도입하였다는 점과 사회통합대상자 중에서 과학 영재를 발굴하여 지원하는 체계를 구축한다는 점, 온라인을 적극 활용하여 교육하고 과학영재 담당교원의 전문성을 강화하는 프로그램을 다양화, 내실화하도록 한다는 점이다(과학기술정보통신부, 2018). 과학 영재 발굴과 교육에서 교육 대상의 확대와 방법의 다양화는 여성이 미래인력으로 양성되는 데 중요한 기반이 될 수 있다. 그럼에도 불구하고 과학기술분야에서 나타나는 성별 차이를 적극적으로 고려하는 계획은 마련되지 않은 것으로 보인다. 균등한 기회를 통한 여성 영재 발굴도 중요

하지만, 과학기술분야가 전통적으로 남성의 영역으로 간주되어왔던 사회 문화적 환경을 고려했을 때, 여성 영재 발굴을 위한 적극적인 조치가 필요하다.

또한 과학기술정보통신부는 과학기술인재 진로지원센터를 운영함으로써 미래 유망 과학기술분야와 연계한 진로지원을 통해 우수 인재의 이공계 유입을 촉진하고자 하였다. 대상은 초·중·고등학생과 대학생으로 2019년을 기준으로 해당 사업의 여성 수혜율은 46.0%로 남성 54.0% 보다 0.8%p 낮았다. 다만 대상자 비율과 함께 수혜율을 고려했을 때는 성별 격차가 크다고 보기 어려운데, 이는 여학생을 대상으로 한 적극적인 사업 추진의 결과인 것으로 보인다. 여학생의 이공계 계열 대학 지원율이 남학생 대비 33% 수준인 것을 고려하여 여학생 대상 과학기술 분야 특화 진로교육을 진행하였다. 대표적으로 ‘여학생 대상 진로 멘토링’ 프로그램을 시행하였고, 프로그램 시행 시 과학기술 분야 여성 전문가들이 컨설턴트로 활동함으로써 여학생 맞춤형 프로그램을 진행한 것으로 평가할 수 있다(대한민국정부, 2020:71-73).

표 2-14 과학기술인재 진로지원센터 운영 성별 수혜율

(단위: 명, %)

년도	구분	전체	여성	남성
2017	사업대상자	8,821,097	4,051,936(45.9)	4,769,161(54.1)
	수혜자	32,005	16,385(51.2)	15,620(48.8)
2018	사업대상자	8,601,452	3,951,043(45.9)	4,650,409(54.1)
	수혜자	35,398	16,236(45.9)	19,162(54.1)
2019	사업대상자	8,129,663	3,760,478(46.3)	4,369,185(53.7)
	수혜자	36,000	16,560(46.0)	19,440(54.0)

자료: 대한민국정부(2020), 2019회계연도 성인지 결산서, p.72 재인용.

청소년을 대상으로 진행하는 국립중앙과학관의 과학교실 운영사업에서도 유치원·초·중·고등학교 여학생의 과학교육 프로그램 참여 확대를 도모하였다. 여학생의 참여율을 높이기 위해 여학생만을 위한 프로그램을 운영하는 등의 노력을 피하였다(대한민국정부, 2020: 84-86).

한국의 경우도 미래 인력 양성에서 청소년 대상 정책과 프로그램을 확대해가고 있지만 성별을 고려한 정책이 특별히 추진되고 있지 않은 것으로 보인다. 「여성과학기술인 지원 및 육성에 관한 법률」에서 여학생을 대상으로 한 내용은 국가와 지방자치단체가 여학생의 이공계 진학을 유도하고 이공계 분야 대학 진출의 동기를 유발하기 위해 필요한 프로그램을 개발·운영하거나 이러한 프로그램 운영하는 기관 또는 단체를 지원한다는 정도이다. 그리고 성별영향평가, 성인지 예산 등을 통해 관련 정책의 성별/평등성을 파악하여 정책을 개선함으로써 미래 인력 양성 정책의 여학생 수혜율을 제고하는 수준인 것으로 파악된다.

3. 중국 대학의 여성 과학기술인력 육성 사례

가. 대학 내 양성평등문화조성을 통한 여성 인력양성 사례

1) 중화여자학원

중화여자학원은 중국여성연합회 및 중국 교육부의 인가를 받아 설립된 여자대학으로, 전 중국인민대표 상무위원회 부위원장이자 중국여성연합회 회장인 진무화(陈慕华)가 명예 총장으로 활동하고 있다. 혁명 주체 여성들이 1949년 당시 설립한 직업학교를 전신으로 하고 있으며, 1984년에 중국여성연합회 관리간부학원으로 승격된 후 중국의 첫 번째 여자대

학이 되었다. 1995년도에 캠퍼스를 확장·이전한 후에 중화여자대학으로 개칭하였다. 현재 10개 학과, 2개 학부와 2개의 2급 학원이 개설·운영되고 있는데, 학과로는 여성학과, 사회봉사학과, 취직 전 교육학과, 법학과, 인적자원관리학과, 경제관리학과, 영어학과, 예술학과, 금융학과, 컴퓨터학과가 있고, 학부로는 공공교육부, 체육교육부가 있으며, 2급 학원으로는 평생교육학원과 중화고려학원이 있다. 재학생은 5,000명에 달하며, ‘우수 학과 육성, 인재 발굴, 과학기술 연구’를 주된 목표로 삼고 있다.⁹⁾

여성 고등교육, 여성학 연구, 여성 대외 교류와 여성 도서 자료 정보화를 위해 힘쓰며 수준 높은 여자대학으로서의 명성 유지를 위해 노력하고 있는데, 특히 여성학 관련된 교육·연구가 중화여자학원의 강점이다.¹⁰⁾ 여성학 입문은 중화여자학원의 전 학년 공통 필수 과목인데, 1996년부터 전 학부 1학년을 대상으로 교양 필수 과목으로서 ‘여성학 입문’을 개설하고 있다. 중화여자학원의 학생은 모두 졸업 전에 이 과목을 수강해야 한다. 여성학 입문이 필수 교과목이 되기까지 학내의 조정과 이해가 요구되었는데, 여성학 입문의 교과 내용을 수립할 당시에 서양 여성학 이론의 번역에 그치지 않고 중국 여성의 상황을 바탕으로 하는 학문의 현지화를 위하여 노력하였다(石崎裕子, 2014:202-203). 또한, 중화여자학원 여성 고등 교육 연구 센터는 2012년부터 국가 과학기술부 의뢰로 여성 박사의 취업에 대한 설문 조사와 인터뷰 조사를 실시하는 등 여성의 취업 및 진로에 대한 연구에도 매진하고 있다(石崎裕子, 2014:203).

9) 중화여자학원 입학처. <http://www.admissions.cn/cwu/kr1.html> (검색일: 2020. 9. 29.)

10) 중화여자학원 소개. <http://www.cwu.edu.cn/english/research/index.htm> (검색일: 2020. 9. 29.)

2) 칭화대

1911년 대학 교육을 위해 설립된 칭화학당이 전신이며, 1928년에 중화민국 정부에 의해 국립 칭화대학으로 변경되었다. 2015년도에는 UN Women의 글로벌 성평등 캠페인인 HeForShe의 시작을 알리는 캠페인 관련 행사가 칭화대학교에서 개최되기도 하였다.¹¹⁾ 2013년을 기준으로 전체 학부생 15,000명 중 여학생이 4,000명, 석사 과정 8,000 중 2,700명, 박사 과정 6,600명 중 1,800명으로 나타난다(石崎裕子, 2014:195).

칭화대의 스징환(史静寰)은 고등 교육과 젠더를 연구하고 있는데, 특히 대학에서 젠더 연구를 어떻게 확산시킬 것인가에 대해 고민해, 1994년에는 북경 사범 대학의 교수와 공동으로 '젠더와 교육'이라는 과목을 개설하였다. 2000년부터 중국에서 사용되는 교과서와 학교 현장 실태를 바탕으로 중국의 유치원, 초·중학교, 성인 교재의 젠더 분석 연구에 임하고 있다. 총 20명이 넘는 전문가가 참여한 이 프로젝트에서 저자들은 풍부한 데이터를 이용하여 중국의 교과서 속에 숨어 젠더 편견을 가시화하고 성평등 교육을 강조하는 중국의 교육이 실제로는 전혀 성평등적이지 않고 오히려 젠더 이데올로기가 깊게 작용하고 있음을 밝혀냈다(石崎裕子, 2014:198-199).

예를 들어, 해당 프로젝트는 북경사범대 의무교육과정 초등 수학 교재(209판, 1-5권)에 대한 텍스트 분석을 통해 교과서 속 여성의 이미지 부재와 왜곡의 문제가 여학생의 수학 학습에 미치는 영향을 분석하였다(史静寰, 2004:288-308). 그 결과, 교과서에 남성의 이미지가 여성에 비해 압도적으로 많고(교과서 속 여성의 이미지는 남성 이미지의 30% 정도에

11) 칭화대 소식. <https://news.tsinghua.edu.cn/en/info/1021/1949.htm> (검색일: 2020. 9. 29.)

지나지 않음), 교과서 속 남성이나 여성이 전통적인 성역할에 머물러 있음을 알 수 있었다. 또한, 실제 수학교실 관찰 조사를 통해 여학생들 스스로 친구들 앞에서 오답을 이야기해서 창피를 당할 것을 두려워해 적극적으로 발표하고 참여하는 것을 꺼리며, 교사들 역시 여학생이 문제를 풀지 못해 비판의 표적이 되는 것을 막기 위해 일부러 여학생을 발표자로 선택하고 있지 않음을 알 수 있었다. 또한, 교사들은 학생의 지능 발달에 성별 차이가 있으며, 여학생의 지능이 비교적 일찍 발달하지만 여학생의 수학 지능은 일정 연령 단계에서 멈추고, 재능의 성별 차이로 인해 여학생이 수학에 소질이 없다고 일반화하고 있음을 밝혀냈다.¹²⁾

동일한 연구 프로젝트에서 수행한 중학교 이과 교사의 성별 고정관념 분석 연구 역시 교사가 남학생에게 더 큰 관심을 주는 등 남녀 학생에 대한 교사의 차별적 피드백이 성별에 따른 차이를 더욱 증폭시키고 있음을 보여준다(史静寰, 2004:309-318). 구체적으로 실험을 위해 두 개의 학교에서 남녀 교사들을 대상으로 여학생의 이름이 기입된 과학 교과목 답안지와 남학생의 이름이 기입된 답안지를 배부하였다. 조사 결과, 많은 교사들이 여학생에 비해 남학생의 학습 방법이 정확하고 남학생에게 잠재력이 있다(이과 학습에 필요한 소질을 타고났다)고 보았으며, 이과 학습은 노력보다는 타고난 능력에 의해 좌우되는데 남학생이 이과 학습 능력 측면에서 여학생에 비해 우월하다고 보고 있음을 알 수 있었다. 해당 연구는 이렇게 뚜렷하게 자리 잡은 교사들의 성별 고정관념이 교사가 학생을 지도하는 바탕이 되며, 여학생의 이과 학습 태도와 평가에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보았다.¹³⁾

12) 史静寰(2004) 중·초등 수학 교재 관련 내용 요약·번역.

3) 북경대

북경대는 1898년에 청나라 때에 설립된 중국에서 가장 역사가 긴 국립대학으로, 1912년 북경대학으로 개칭하였다.¹⁴⁾ 1920년에 여성의 입학 허용을 허락하여 중국 최초의 남녀공학 국립대학이 되었다.¹⁵⁾ 2013년 당시 여학생의 비율은 학부생이 46%, 석사 56%, 박사 41%였다. 한편, 교원 2,500명 중 여성은 26%인데, 직급이 높을수록 여성의 비율이 낮아 교수의 15.4%, 부교수의 33.6%, 강사의 52.2%를 차지하고 있었다(石崎裕子, 2014:196).

북경대의 '여학생 발전 협회'는 학생끼리의 네트워크 구축과 임파워먼트의 모임이다. 여학생 발전 협회는 무지개 프로젝트를 통하여 여학생을 대상으로 경제적인 지원과 능력 개발 등 다양한 활동을 하고 있다. 무지개 프로젝트의 경제적 지원 프로그램은 일정 조건을 충족하면 남녀 관계없이 지원을 받을 수 있다. 하지만 동일한 조건의 경우 여학생을 우선적으로 선정하고 있다. 경제적 지원책은 상환 의무가 없는 보조금(1년간 2,000만 위안 지급)과 장학금(1년간 3,000만 위안 지급)으로 구분되며, 장학금과 보조금 외에도 입학 시에 대학이 실시하는 신입생 가정의 경제 상황 조사에서 지원이 필요하다고 판단된 학생에게는 생활용품 등을 지급하고 있다. 이 밖에 도서관 아르바이트 등 캠퍼스 내 아르바이트를 소개하고 있다. 또한, 우수한 인재를 졸업 후 대학 직원으로 채용될 수 있는데, 여자 졸업생의 채용이 압도적으로 많은 것으로 나타난다. 이 밖에 여학생을 대

13) 史静寰(2004) 중예 중학교 이과 교사 관련 내용 요약·번역.

14) 북경대 역사. http://english.pku.edu.cn/intro_history.shtml (검색일: 2020. 9. 29.)

15) 북경대 5.4. 운동 역사. http://english.pku.edu.cn/intro_PKUhistory_2.shtml (검색일: 2020. 9. 29.)

상으로 사회적으로 성공한 여성을 초청하여 경험담을 듣는 경력 지원 강좌도 실시하고 있다. 사회의 다양한 분야에서 활약하고 있는 여성의 존재는 여학생에게 경력을 쌓아 가는데 롤모델 역할을 한다. 또한, 여학생에 대한 지원 활동에는 외국계 화장품 회사와의 제휴나 미국에 거주하는 화교 여성과의 협력도 포함된다(石崎裕子, 2014: 201-202).

나. 전국부녀연합회와 대학 간 연계를 통한 여성인력 양성 사례

1) 전국부녀연합회의 여성인력 양성 관련 활동

중국 전국부녀연합회는 여성권의 대변 및 성평등 실현을 목적으로 1949년에 설립되었다. 지방조직 및 단체회원으로 구성된 연합조직체로, 부녀대표 대회에서 결의한 내용과 부녀·아동 정책 동향을 단체회원에 전달하고 전국의 부녀·아동 문제에 대한 연구 결과를 당 정책에 반영하는 역할을 한다(어주영, 2007:17). 또한, 전국 부녀연합회는 국내 여성의 교육과 직업기술훈련을 담당하고 있다. 전국적으로 4,980명의 그룹 회원, 780만 명 이상의 임원(executive members), 그리고 853,000개의 여성 홈(women's homes)으로 구성되어 있다.¹⁶⁾ 전국부녀연합회는 총 12개의 연합 조직 단체를 보유하고 있는데, 여기에는 중화여자학원, 전국부녀연구소가 포함된다.¹⁷⁾ 또한, 전국적으로 부녀 간부 육성을 위한 학교를 운영하고 있으며, 여성간부학교에서는 주로 정치·행정 관련 교육이 이루어지는 것으로 나타난다(安树芬, 2002:221-222).

16) 부녀연합회 소개. <http://www.womenofchina.cn/womenofchina/html/about/1503/2333-1.htm> (검색일: 2020. 9. 29.)

17) 부녀연합회 조직도. <http://www.womenofchina.cn/html/about/200439745-1.htm>(검색일: 2020. 9. 29.)

표 2-15 중국 전국부녀연합회 연계 각종 여성간부학교 고등교육 학부반, 전문반 개설 현황

	학교명	체제	소속관계	주요전공	학교 운영 형식과 학력 수준	설립년도
1	흑룡강성 여성간부학원	공립	흑룡강성 여성 연합	취학전 교육, 비서, 중문, 정치, 경제관리, 재무, 법률 등	흑룡강성 위임 당 간부 학교 협력 운영, 전문대학 수준	1983년
2	랴오닝 여자직업학원	공립	랴오닝성 교육청, 랴오닝성여성연합	변호사와 법률 고문, 영 어번역, 관광 영어, 전 자상거래, 외사업무, 사회지역작업과 관리, 비즈니스 재무	랴오닝성 여성연합과 랴오닝 상무직업학원이 협 조하여 운영, 전문대학 수준	1995년 6월
3	톈진시 여자진수학원	공립	톈진시 여성연합	경제관리, 법률	톈진시 위임 당 간부협회 협력 운영, 전문대학 수준	1996년
4	쓰촨성 여성간부학교	공립	쓰촨성 여성연합	정치업무, 경제관리, 법 률, 재무, 교육학 등	중공쓰촨성위임 당 학교와 쓰촨성 교육학원 연합으로 운영, 전문대학 수준	1985년
5	광서장족 (壮族) 자치구 여성간부학교	공립	광서장족자치구 여성연합	정치, 행정관리, 법률, 사회직업과 관리 등	중공 광서장족 자치구 당 학교(광서행정학원)연합 으로 운영, 전문대학, 대학학부 수준	1985년 7월 전문대학반 설립, 1997년 7월 대학 학부반 설립
6	후남성 여성간부학교	공립	후남성 위임 당 학교	경제관리, 법률	후남성 위임 당 학교 협 력으로 운영, 전문대학, 대학학부 수준	1985년 전문대학 반 설립, 1995년 대학학 부반 설립
7	상해시 여성간부학교	공립	상해시 여성연합	당정관리(专升本), 공상 관리(大专自考), 사회 학(专业毕业), 법률(대학원), 법률(专业证书), 행정관리(专升本, 本科), 재무관리(전문대학)	성 위임 당 학교, 공정기술대학, 화동이공대학, 화동정치학원, 해군공정 기술대학 연합 운영	1998년
8	장수성 여성간부학교	공립	장수성 연합	행정관리, 법률, 유아미 술교육	전문대학반 협력 기관: 난징대학, 장수성 경제 관리간부학원, 중화여자 학원	1985년
9	후베이성 여성간부학교	공립	후베이성 여성 연합	당정 간부 전문대학반	후베이시위, 후베이여자 직업기술학원연합 공동 경영 (전문대학반)	1987년
10	광둥성 여성간부학교	공립	광둥성 여성연합	행정관리(전문대학반), 정법(학부)	광둥성 위임 당 학교와 협력으로 운영, 대학 학부, 전문대학 수준	1998년

자료: 安树芬(2002). 중국여성高等教育的历史与现状研究. 高等教育出版社, pp. 221-222.

중국 과학기술부는 2011년에 <여성과학기술인재 대오건설 강화에 관한 의견>을 발표하였는데, 이러한 정책의 도입에는 중국 부녀연합회 부

녀연구소의 애드보커시 활동의 영향이 컸던 것으로 평가된다. 2009년 당시 부녀연합회 주석 천즈리(陳至立)는 여성 연구자에 대한 정책 지원의 필요성을 주장하며, 과학기술부, 교육부, 국가 자연과학 기금위원회 등 정부의 10개 기관과 연계한 프로젝트를 발표하였다. 전국 부녀연합회 부녀연구소가 여성과학기술인력 육성 문제에 주력한 배경에는 당시 주석이었던 천즈리(陳至立)가 있었다. 천주석은 원래 고체 물리학 연구원이었는데, 복단대학 물리학부 졸업 후 중국과학원 상해 연구소에 소속되어 활동했고, 중국 공산당 상해시 과학기술 공작위원회 임원 등을 거쳐 1998년에 교육부 부장에 취임했다. 그 후 국무 위원, 전국인민대표대회 상무위원회 부위원장 등의 직책을 맡고, 2008년 중화전국부녀연합회 주석으로 취임한 이후 임기 중 앞장서서 여성 과학기술 인력 지원 프로젝트에 착수하였다(石崎裕子, 2014:204).

구체적으로, 2009년 7월, 제11차 인민대표 상임위원회 부회장과 부녀연합회 천주석은 여성 과학기술인 관련 심포지엄을 개최하였고, 이어서 2009년 9월에는 ‘하이레벨 여성 인재 현황에 관한 연구 및 정책 추진 프로젝트’를 위한 사무소를 설립하였다. 이 프로젝트는 질적·양적 연구 방법을 동원하여 여성 인재 개발을 제약하는 요인들을 파악하는 것을 목적으로 하였다. 연구를 통해 일·가족 양립의 어려움이 많은 여성의 성장을 방해한다는 사실 등을 발견하고, 이를 바탕으로 연구 지원 기관인 자연과학기금과 사회과학기금 및 과학성의 정책 부서인 과학기술부에 ‘하이레벨 여성 인재 육성의 필요성’을 제언하였다.¹⁸⁾

18) 부녀연합회. http://www.women.org.cn/art/2014/2/12/art_204_71675.html (검색일: 2020. 9. 29.)

2) 상해 부녀연합회와 대학 간 연계 사례

중국의 부녀연합회가 대학과 연계하여 여성 인력 양성의 성과를 거둔 대표적인 사례가 상해시이다. 상해는 다른 곳과는 달리 이공계 여자학원이 중심이 되어 발전하고 있으며 여성 원사의 숫자 역시 전국 최고이다. 2000년에는 중점 대학으로 지정된 동제대학(同濟大學)과 상해시 부녀연합회가 합동으로 동제대학 여자학원을 설립하여 여성의 인적 자원 개발, 여성 과학기술 인력 관리자, 지도자 육성을 교육 방침으로 내걸어 화제를 불러일으켰다. 2008년에는 대학교 내에 하이레벨 여성 전문 인력 육성 특별반이 설치되었다. 또한, 2005년에는 상해공정기술대학(上海工程技術大學)과 상해여성엔지니어협회(上海女性工程師聯誼會)가 협력하여 상해공정기술대학 여자공정사학원(上海工程技術大學女工程師學院)을 개설하였다. 당시 언론 보도에 따르면 상해 공정 기술 대학은 지역 기업과 지역 경제와의 제휴를 목표로 하고 있으며, 신설된 여자공정사학원은 여성 엔지니어를 위한 지속적인 교육과 여대생을 대상으로 하는 다방면의 서비스를 제공한다고 적혀있다. 중국 여자학원은 문과 대학이 모체가 되는 경우가 많아 순수 공학계 대학에 여자학원이 부설된 최초의 사례였다. 이후 2012년에 동제대학여자학원과 상해공정기술대학 여자공정사학원은 상해사범대학 여자문화학원과 함께 상해의 도시형 평생 학습 구상에 따라 설립된 상해여자교육연맹(별칭: 상해 여대)에 통합되었다. 다른 지방에 앞서 상해시에서 2000년부터 시작된 일련의 노력이 여성 하이레벨 인재 육성을 위한 교육·정책 추진 프로젝트에 이르게 되었다고 할 수 있다 (大濱慶子, 2015:208-210).¹⁹⁾

19) 본 '상해시 사례' 섹션은 大濱(2015, 208-210) 중에 상해시 관련 내용을 요약·번역하고, 여기에 上海市婦

비슷한 시기인 2000년에 상해 부녀연합회, 상해 과학기술위원회(Shanghai Science and Technology Commission) 및 상해 교육위원회(Shanghai Education Commission)가 첫 번째 '상해 여성 개발 기금(Shanghai Women's Fund)의 여성 혁신상'을 수여하였다. 이 상의 설립 목적은 '과학·교육을 통한 국가 및 도시의 번영'이라는 전략적 정책을 구현하고, 과학기술 및 교육에 기여한 여성의 공로를 인정하여 여성 과학 기술 교육의 혁신과 발전을 장려하는 데에 있었다. 관련 기사에 따르면, '여성의 혁신과 재능을 촉진하는 것은 사회주의 시장 경제와 사회 발전뿐만 아니라 상하이 여성의 발전에도 필요하다'고 기술되어 있다(上海市妇联, 2000).²⁰⁾

4. 소결

본 장에서는 중국의 초·중·고등교육단계에 대한 분석을 통해 과학기술 분야 여성 인력 양성이 이루어지는 교육적, 제도적 기반을 살펴보았다. 중국은 개혁개방 이후 나타나고 있는 교육 격차를 해소하기 위한 정책적 노력을 기울였는데 특히 도시와 농촌 간의 격차 해소에 관심을 두었다. 이러한 도농 간 격차 해소는 여성 교육과도 밀접한 관련을 보인다. 농촌의 빈곤율이 높아짐에 따라 여성의 교육 기회는 축소되는 경향이 있었는데, 도시와 농촌의 격차 해소를 위한 노력의 결과로 여성 교육 기회 역시

联(상해시 부녀연맹 소식지)의 2000년 기사를 바탕으로 상해 여성 개발 기금의 여성 혁신상 관련 내용을 추가하여 작성하였다.

20) 2000년 기사에 따르면 수상자들의 이름과 소속은 다음과 같다. 刘达庄(上海市血液中心), 严隽琪(上海交通大学), 马兰(上海医科大学), 邱静云(上海印染机械厂), 叶倩(上海市建筑科学研究院); (上海市妇女发展基金巾帼创新奖提名) 徐祖信(同济大学), 孙风艳(上海医科大学), 朱玉英(上海市农业科学院), 王红阳(第二军医大学), 朱为民(中国船舶工业第七〇八研究所)

확대되는 결과를 낳았다. 그에 따라 중국 전반에서 여성 교육률이 높아졌고 여성이 미래 인력으로 성장할 수 있는 기회 역시 확대되었다고 볼 수 있다. 또한 중국은 교육개혁을 통해 ‘공평’의 가치를 실현시키기 위해 노력했다. 학급 편성에 있어 성별, 학업 능력 등의 차이가 차별로 이어지지 않도록 동등한 교육 시행을 위한 학급 배치 등의 시도를 하였다. 그 결과 학생에 대한 차등적 대우로 인한 남학생과 여학생 사이의 교육 기회 차이도 발생할 가능성이 줄었다고 볼 수 있다. 결과적으로 교육정책 전반의 기조였던 ①도·농간의 교육격차 해소, ②‘공평’의 가치관으로 인해 교육 기회 전반에서의 평등 추구가 성차별을 해소하는 데 기여한 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 중국은 과학기술 발전을 강조하며 교육과정 표준을 만들고 교육 이념에서 성별, 개성 등 개인적 차이를 넘어서 공평한 학습과 발전 기회를 제공한다는 것을 명시하고 있다. 앞서 도농 간 격차뿐만 아니라 중국의 교육 이념에서 중요한 과제는 ‘공평’이다. 그런 차원에서 성별이 공평성을 저해하는 요소가 되지 않아야 한다는 것을 명확히 하였다. 이는 사회주의 혁명을 통한 남녀평등 이념과 개혁개방 이후 현실에서 맞닥뜨린 교육격차의 문제에 대한 인식에서 출발하는 것으로 판단된다. 앞서 서술한 바와 같이 공평성의 추구, 차이를 만들어내는 요소가 차별로 이어지지 않도록 기회의 평등을 제공하고자 하는 중국 정부의 노력이 과학기술 분야 여성 인력 양성에도 영향을 미칠 것으로 예상된다.

셋째, 남녀평등 이념을 당연한 것으로 받아들이는 중국의 사회문화적 배경 역시 여성의 과학기술 분야의 진출에도 긍정적인 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 그러나 과학기술 분야에서 중국 여성의 활약이 두드러지는 하지만 상대적으로 남성에 비해 적은 수이고, 과학기술 분야에 대한

여성의 관심이 낮은 것을 개인적 선호나 자질의 문제라거나 여성과 남성의 본질적 특성으로 이해하는 경우들이 있다. 그런 점에서 중국 정부가 추구하는 공평이 여성의 과학기술 분야 진출을 저해하는 요소의 제거로 이어지기 위해서는 과학기술 분야에서 나타나는 성별 분리, 성역할 고정 관념 등에 대한 주목이 필요하고, 이에 대한 적극적 개입이 시도될 필요가 있는 것이다. 미래 인력 양성 지원 정책의 경우에도 중국에서는 과학 인재 양성에 주목하고 있는 만큼 여학생들이 과학인재로 성장할 수 있는 기회에 대한 적극적인 노력이 필요하다. 여성과학기술인을 성장시키기 위한 제도 마련에서 여학생에 대한 관심을 분명히 밝히고 있지만 이와 관련한 프로그램들이 더욱 마련될 필요가 있다.

넷째, 고등교육단계인 대학에서는 여자대학을 통해 여성 인력 양성에 집중하고 있고, 특히 여성 인력 양성을 위해 대학 내 양성평등 문화 조성, 여학생의 성평등 의식 제고와 관련한 프로그램들을 적극적으로 마련하고 있다. ‘하늘의 절반’으로서 국가적 발전에 기여하는 것을 당연하게 받아들이는 중국 여성에게 이루어지는 성평등 의식 제고 프로그램은 과학기술 분야 발전의 주체라는 여성의 자의식을 심화시키는 데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 이는 결국 과학기술분야에서 여성들이 자신의 역할을 수행하면서 전문 인력으로서 활약하는 데 중요한 동기 부여가 되는 것으로 예상된다. 또한 정부 기관에 준하는 전국부녀연합회의 위상, 역할, 규모를 고려했을 때, 이러한 기관이 대학과 연계하여 여성 인력 양성 프로그램을 마련하는 것은 국가의 정책적 지원을 지역 차원으로 확대함으로써 여성 인력을 양성하는 데 큰 기여를 하고 있다. 특히 지역의 대학과 부녀연합회 간의 연계는 대학의 여성 인력 양성 제도에 대한 수용성을 높일 수 있는 가능성이 있다. 지역의 부녀연합회이기기는 하지만, 국가 정

책을 수행 및 확산하는 역할을 담당한다는 부녀연합회의 존재론적 특성상 부녀연합회가 추진하는 사업은 국가 정책적 기조 하에서 이루어지기 때문에 지역 대학의 수용성이 높을 수밖에 없다. 또한 부녀연합회를 통한 재정적, 제도적 지원 역시 여성 인력 양성에서 대학의 부담을 줄이는 데도 영향을 줄 수 있기 때문에 더욱 그러하다.

전반적으로 중국에서 적극적으로 미래 여성 인력 양성을 위한 정책을 강조하고 있지는 않으나, 그럼에도 불구하고 여성 과학기술인의 활약이 돋보이는 측면이 있다. 이는 교육 전반에서 공평성의 추구하고 격차 해소를 위한 노력, 과학기술분야 전체에 대한 적극적인 투자 등이 영향을 미친 결과로 보인다. 또한 현실에서 남녀평등의 수준이 어느 정도인지를 차치하고라도 남녀평등이라는 이념을 추구하고 있다는 인식이 여학생이 성장해가는 데도 영향을 미치는 것으로 추측할 수 있다.

제3장 중국교사들의 학생진로에 대한 인식의 성인지성 분석: 교사 인터뷰를 중심으로

1. 조사의 목적 및 필요성
2. 실태 조사 결과
3. 소결



1. 조사의 목적 및 필요성

본 연구는 중국 정규교육체계에서의 성인지성이 향후 여성인력 개발 및 활용에 어떻게 기여했는가를 확인하고자 기획되었다. 앞서 2장에서는 중국 학교 교육을 중심으로 어떤 교육 기로와 정신이 중국 여성 활용과 성평등에 기여했는가를 파악하고자 하였다. 본 장에서는 중국 중등교육 단계에서의 진로교육과 진로 선택과정이 어떤 방식으로 이루어지는지를 확인하여 중국교육의 성인지성에 대해 논의하고자 한다.

이에 중국 교육 현장에서의 진로와 관련한 성인지 감수성 확인을 위해 교사에 주목하였으며, 이 중에서도 여학생들의 과학기술분야 진출과 밀접한 관계가 있는 진로교육에 초점을 맞추어 중국 진로교육의 성인지성에 대해 분석하였다. 이를 위해 중국 교사들을 대상으로 서면조사와 심층 인터뷰를 진행하여, 교사들이 인식하는 진로교육의 성편향성과 여학생들의 과학기술분야 진로선택에 대한 선호 및 결정 요인 등에 대해 살펴보았다. 조사는 총 2회에 걸쳐 진행되었으며, 먼저 구조화된 질문지에 대한 오픈 문항 응답의 형태로 중등단계 교사들의 진로에 대한 경험과 인식 조사로 진행하였으며, 오픈 문항 응답을 통해 확인할 여학생의 진로에 비교적 관심을 가진 교사를 중심으로 2차로 화상 심층 인터뷰를 진행하였다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

가. Open-ended 문항 조사

서면조사에 참여한 중국 교사의 인적사항은 다음의 표와 같다. 연구대상은 중국 현지 공동연구자를 통해 눈덩이 추출법(snowball sampling

strategy)을 통해 확보하였으며, 가능한 다양한 지역과 전공과목, 경력을 포함하고자 하였다. 총 30명의 서면조사 참석자 중 여교사는 22명, 남교사는 8명으로 구성되어 있으며, 교사 경력 기간은 최소 1년에서 최대 27년까지 다양하다. 교사가 근무하고 있는 지역은 흑룡강, 광둥, 북경, 상해 등에 분포하고 있다. 전공과목은 국어(중국어), 영어, 정치, 역사 등 인문 사회 분야의 교사가 14명, 수학, 물리, 생물, 화학 등 이공계 분야의 교사가 16명으로 구성되어 있으며, 전공 다양성 확보를 통해 일반적인 진로 교육 및 과학기술분야 전공과 관련된 진로교육의 특징을 함께 파악하고자 하였다.

표 3-1 서면조사 참여자 인적사항

사례번호	성별	지역	학교	과목	경력
1	여	黑龙江 흑룡강	穆稜林业中学 목릉림업중학교	국어	13
2	남	黑龙江 흑룡강	穆稜林业中学 목릉림업중학교	수학	18
3	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경선경중학교	영어	5
4	여	广东 광둥	肇庆市地质中学 조경시지질중학교	정치	12
5	여	广东 광둥	肇庆市地质中学 조경시지질중학교	영어	27
6	여	广东 광둥	肇庆市第一中学 조경시제1중학교	영어	13
7	남	广东 광둥	肇庆市第一中学 조경시제1중학교	물리	12
8	여	广东 광둥	肇庆市第五中学 조경시제5중학교	영어	14
9	여	广东 광둥	肇庆市第五中学 조경시제5중학교	역사	13
10	여	广东 광둥	肇庆市第五中学 조경시제5중학교	영어	27
11	여	广东 광둥	肇庆市第二中学 조경시제2중학교	영어	16
12	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	화학	22

표 3-1 계속

사례번호	성별	지역	학교	과목	경력
13	남	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	물리	16
14	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	수학	1
15	남	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	수학	13
16	남	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	생물	5
17	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	화학	9
18	남	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	물리	12
19	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	생물	15
20	남	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	물리	16
21	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	수학	16
22	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	영어	15
23	남	北京 베이징	北京第三十五中学国际部 베이징제35중학교 국제부	국어	5
24	여	北京 베이징	北京人大附中航天城学校 베이징인대부서중학교 항천성학교	역사	5
25	여	北京 베이징	北京人大附中航天城学校 베이징인대부서중학교 항천성학교	생물	1
26	여	北京 베이징	北京人大附中航天城学校 베이징인대부서중학교 항천성학교	생물	1
27	여	上海 상하이	馨家园学校 신가원학교	영어	6
28	여	上海 상하이	馨家园学校 신가원학교	수학	7
29	여	上海 상하이	馨家园学校 신가원학교	영어	7
30	여	上海 상하이	罗泾中学 나경중학교	수학	6

자료: 연구진 작성

서면조사의 질문지 내용은 아래와 같다. 총 15개 질문으로 구성하였으며, 교사의 진로교육 방식, 진로교육에서의 성편향성에 대한 인식, 활용하는 진로교육 자료에서의 성편향성, 학부모와 학생들의 진로 선호, 학생들의 성별 진로선택 요인, 성별 리더십에 대한 인식, 과학기술분야에 대한 학생의 관심과 능력에 대한 성별 인식차이 여부, 여학생의 과학기술분야 진학 기피경향 여부, 여학생의 리더십 또는 과학기술분야 진출을 독려하는 프로그램 및 지원정책 등에 대한 내용을 포함한다. 중국어 번역본은 <부록 1>을 참고할 수 있다.

표 3-2 서면 질문지 내용(국문)

1. 귀하의 교사 경력은 어떻게 되십니까? 담당 과목은 무엇입니까? 현재 제시된 교사경력을 구체적으로 말씀해 주시기 바랍니다. (어떤 학교에서 계속 근무했는지, 여학교 또는 공학, 직업학교 등등 교사이력을 설명해 주세요)
2. 귀하가 각 학교에서 진행한 진로교육은 어떤 방식이었습니까? (진로교육 수업, 개별 진로 상담, 체험학습 등)
3. 귀하가 학생 대상 진로교육을 진행할 때 교육과정이나 또는 교과서 등에서, 성편향적(gender bias)이거나, 일정한 성역할의 고정관념이 포함된 진로교육을 경험한 사례가 있으십니까? (예시 제시: 남학생의 직업진로는 공학분야, 여학생의 진로는 교사나 인문학 분야 등)
4. 귀하가 진로교육에서 활용한 자료는 어떤 것입니까? 그 자료에서 혹시 여학생에게 적합한 진로나 남학생에게 적합한 진로가 구별되어 있었습니까?
5. 귀하께서는 학생들의 진로교육을 위해 별도로 교육이나 연수를 받으신 적이 있습니까? 연수나 교육 내용에서 여학생과 남학생에 대한 진로교육 방식을 별도로 다룬 적 있습니까?
6. 진로교육의 과정 중 학부모들이 자식들에게 요구하는 미래 진로에서 성편향성을 발견하신 적이 있으십니까? 있다면 구체적 예를 들어주시기 바랍니다.
7. 학생들의 미래 희망 직종에서 성별에 따른 직업 선호의 차이가 있다고 생각하십니까? (구체적 통계가 있다면 제시하고 작성해 주시면 좋겠습니다) 만일 선호가 있다면 남학생과 여학생이 서로 선호하는 것이 구별되는 직종들은 어떤 것이 있습니까?
8. 귀하가 생각하시기에 여학생과 남학생이 진로를 결정하는 데 영향을 미치는 요인이 다르다고 생각하십니까? 아니면 같다고 생각하십니까? 다르다면 어떻게 다른지요?
9. 귀하는 귀하가 경험한 학생들 중 리더십과 관련해서 여학생과 남학생의 차이가 있다고 생각하십니까? (사례를 중심으로 의견을 주시기 바랍니다.)

10. 귀하는 여학생과 남학생이 수학·과학에 대한 흥미나 관심이 같다고 생각하십니까? 아니면 다르다고 생각하십니까?
다르다고 생각하신다면 그 이유는 무엇입니까?
11. 귀하는 여학생들이 수학·과학에서 남학생에 비해 능력이 낮다고 생각하십니까?
(관련한 통계가 있다면 통계를 통해 설명해 주시기 바랍니다. 국제적으로는 PISA 프로젝트의 결과를 인용해 주셔도 됩니다)
12. 귀하의 학교가 이공계, 인문사회계열로 분리되어 있다면 각 계열별 성별 비율을 말씀해 주세요.
이공계 - 남학생 비율: 여학생 비율:
인문사회계 - 남학생 비율: 여학생 비율:
13. 귀국에서는 여학생이 과학 또는 공학계열로 대학을 진학하는데, 남학생과 차이가 있거나 이공계열을 기피하는 경향이 있다고 생각하십니까?
14. 귀하가 속한 지역에서는 여학생의 리더십 또는 과학기술분야의 진출을 독려하는 구체적인 교육프로그램과 지원정책이 있습니까?
15. 귀하가 생각하기에는 여성들이 남성과 동등한 미래 핵심인력이 되기 위해서는 여학생의 진로가 어떻게 형성되어야 한다고 생각하십니까?

자료: 연구진 작성

나. 심층 인터뷰

서면조사 분석 결과를 토대로 심층 인터뷰 대상자를 선정하여, 중국 여학생의 진로선택과정과 진로교육에서의 애로사항, 여학생의 과학기술 분야 진출을 위한 진로교육 방안 등에 대해 보다 구체적인 정보를 파악하고자 하였다. 이를 통해 중국 중등교육 진로교육의 성인지성을 분석하고 한국의 여성 과학기술분야 인력 양성에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 심층 인터뷰 대상자는 서면조사에서 성실한 응답을 보여준 참가자를 대상으로 성별, 지역, 과목의 다양성, 인터뷰 참여 의사 등을 고려하여 최종적으로 총 5명의 중국 교사를 심층 인터뷰 참가자로 선정하였다.

표 3-3 심층 인터뷰 참가자 인적사항

국가	사례 구분	성별	지역	학교	과목	경력
중국	중국 심층사례 1 (서면 인터뷰 1)	여	黑龙江 흑룡강	穆棱林业中学 목릉림업중학교	국어	13
	중국 심층사례 2 (서면 인터뷰 2)	남	黑龙江 흑룡강	穆棱林业中学 목릉림업중학교	수학	18
	중국 심층사례 3 (서면 인터뷰 17)	여	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	화학	9
	중국 심층사례 4 (서면 인터뷰 18)	남	广东 광둥	肇庆宣卿中学 조경시선경중학교	물리	12
	중국 사례 5 (서면 인터뷰 28)	여	上海 상하이	馨家园学校 신가원학교	수학	7

자료: 연구진 작성

심층 인터뷰는 중국 현지 공동연구원과 국내 연구진이 함께 화상회의를 통해 순차통역과 함께 진행되었다. 각 심층 인터뷰는 1시간-1시간 30분 간 이루어졌으며, 서면 조사 응답에 대한 구체적인 부연설명과 함께 추가 질의응답이 이루어졌다. 모든 심층 인터뷰는 참가자의 동의 아래 녹음되었으며, 통역내용을 중심으로 전사를 진행하여 분석에 활용하였다.

2. 실태 조사 결과

가. 진학 지도 위주의 정기 또는 비정기적인 진로 교육의 혼합 형태

서면조사와 심층 인터뷰에 참석한 교사에 의하면 중국 중등교육에서는 대체적으로 학생을 위한 진로교육이 제공되기는 하나 체계적이거나 지속적인 형태로 진행되고 있다고 보기 어려운 상황이었다. 본 연구에 참여한 교사들이 경험한 진로교육을 형태에 따라 구분해 보면 일부 정기적인 진로교육이 진행된다고 응답한 경우가 있었으나, 다수의 교사가 특강,

학급회의, 개별지도, 직업 체험 등의 통해 특별활동 혹은 일회성 혹은 비 정기적인 형태로 진로교육이 진행된다고 응답하였다. 그러나 최근들어 점차 정기적 교육으로 자리 잡는 경향을 보인다.

1) 정기적인 사례

정기적인 진로교육의 경우에는 학생들의 직업과 진로탐색에 대한 내용보다는 학생들의 흥미 파악을 토대로 대학입시를 위한 진학 지도 위주로 이루어지고 있다고 응답하였다. 특히 학생들이 고3에 올라가면서 진로교육은 주로 대학입시 컨설팅 위주로 이루어진다고 보고되었고 교사들은 대부분 인터넷에서 대학이나 대학전공에 관련 정보를 수집하여 수업에서 학생들에게 소개하는 형태로 교육을 진행하였다.

제가 속한 학교가 농촌지역에 속해 있다 보니, 학생들이 대학교나 대학교 전공과목에 대해 많이 알지 못합니다. 그래서 더욱 대학 입시에 중점을 두고 진행하고 있습니다.... 주로 인터넷에서 검색한 자료, 지난 몇 년간의 입시자료, 각 대학교 소개 및 전공 소개 자료를 활용합니다. (중국 심층사례-3)

우리 학교의 고등학교 1학년, 2학년 각 반은 매주 한 시간씩 직업 생활 계획 수업을 개설하고 전문적인 선생님이 강의합니다. 고1 신입생들은 취미에 따라 한 학기를 계획하고, 고2 학생은 대입 시험(高考)을 목표로 장기 목표를 수립하며, 고3 학생은 자신의 실제 상황과 매년의 수능 상황을 접목해 자신을 계획해야 합니다. 또한 담임교사와 과목교사도 학생들을 지도합니다. (중국 서면사례-1)

그러나 일부 학교에서는 진로교육의 전문성을 높이기 위해서 심리상담교사를 별도로 채용하여 진로교육을 진행하였다. 정해져 있는 진로교육시간에 심리상담교사가 학생들의 심리상태, 적성 등을 파악하면서 학생들에게 진로교육을 실시한다.

최근 몇 해 전부터는 담임교사 외에 심리학 선생님께서 진로교육을 진행해줍니다. 담임교사의 진로교육은 매주 1회, 보통 월요일에 이루어 집니다. 특정주제를 정해서 학생들을 지도합니다. 최근 몇 년간 학생들의 정신건강을 중요시 여기면서 많은 중고등학교에 심리상담을 해주시는 선생님을 채용했습니다. 심리 과목을 가르치는 것 외에도 특정 학생들을 위해서 진로 계획 수업을 해주시기도 합니다. (중국 심층사례-4)

이와 같이 별도의 심리상담 진로교사나 정기적인 진로교육을 진행하게 된 것은 비교적 최근 시작된 경향이라고 언급된다. 이는 최근 중국이 「국가 중장기 교육개혁과 발전계획요강(2010-2020)」을 발표하면서 진로교육을 강조하게 된 기초와 연계된 것으로 보인다(이수진, 2019b:3). 이러한 기초에 발맞추어 일부 성에서는 진로교육이 더욱 강화되었으며, 별도 진로교사를 채용한 것으로 보인다.

헤이룽장성이 올해 기초교육과정 개혁을 실시하면서, 진로 계획 교육의 중요성과 필요성을 느꼈습니다. 그래서 진로 계획 수업을 개설하게 되었죠. (중국 심층사례-3)

중국 진로교육은 정기적인 진로교육 외에도 다양한 형태의 일시적인

진로교육 형태가 존재한다. 먼저, 학교에서 주최하는 초청특강이 진로교육의 주된 형태를 띤다. 그러나 학생들의 진로에 대한 요구를 맞추어 진행되는 것보다 초청인사의 섭외유무에 따라 혹은 초청인사의 전문성에 따라 강의가 진행되는 것으로 보고되었다.

주로 강의 형식으로 진행됩니다. 학생들이 성장과정에서 겪을 수 있는 어려움을 해결해주기도 하지만, 학부모 혹은 유명 인사를 초청해서 강의를 진행합니다. 강의는 초청인사의 스케줄을 봐서, 한 학기에 2번 있을 수도 있고 더 적을 수도 많을 수도 있습니다. (중국 심층사례-4)

매년 일회 정도 있고, 외부초청이 가능하다면 대학교수 등을 초청하기도 하지만, 본교 선생님들께서 (주로 강의를) 진행하십니다. 우선 직업 선택이란 무엇인지, 자신이 관심 있는 분야를 고려하여 진로를 선택하는 방법에 대해 가르칩니다. 그 후 각 전공에 대한 이해도를 높이기 위해 각 전공을 소개합니다. (중국 심층사례-2)

2) 비정기적 사례

비정기적인 진로교육 형태들 중 학생 대상의 ‘개별면담’이 가장 주된 형태로 언급되었다. 학생들이 피동적으로 어떠한 획일적인 진로교육을 받는 것보다 실제로 자기의 흥미, 적성 등을 고려하여 담임교사나 진로전담 교사에게 상담요청을 하는 것을 더 선호한다는 것이다.

사실 학생들의 진로교육을 할 때면 저희 선생님들 개개인의 경험과 지식, 사회 경험 등 개인 경험 중심으로 학생들을 도와줍니다. 학교에서 선생님이 진로를 담당하여 학생들을 지도하지는 않습니다. 수업할 때

처럼 학생들에게 지식을 꼭 가르쳐야 한다는 이런 식이 아닙니다. 진로 계획의 경우 어떤 정해진 것이 있는 게 아니라, 선생님이 학생들에 대한 책임감으로 학생들을 지도합니다. (중국 심층사례-1)

학생이 직접 찾아가서 상담을 받는 것은 정해진 시간이 있지는 않으며 미리 사전에 공지를 하면 상담이 진행됩니다. (중국 심층사례-4)

또한 담임교사나 학생이 주도하는 학급회의 내에서 진로교육이 진행된다. 그러나 학급회의 시간 중 얼마나 진로교육이 관련된 내용이 포함되는지에 대해서는 명확하지 않으며, 그 내용도 교사에 따라 상이할 것으로 추측된다.

제가 다니는 학교는 학급회의 수업의 형태로 학생들을 대상으로 미래 직업 계획 지도를 실시합니다. 이 수업 때는 담임교사나 학생이 학급회의를 주재하며 개인 직업 계획 지도를 진행합니다. (중국 서면사례-4)

개인 면담도 있죠. 그러나 그보다는 반 전체적으로 진행되고, 학생이 원하는 경우 개별면담을 진행합니다. (중국 심층사례-2)

아울러, 비정기적인 진로교육에서 주목할 만한 것은 직업체험 활동이다. 심층 인터뷰에 참여한 교사 일부에 의하면 학생들의 직업탐색을 위해 기회가 닿는 경우에는 학교 차원에서 연계되어 있는 직업기술학교로 견학을 보낸다고 하였다. 이러한 직업체험은 학생의 요구에 의한 것이기 보다는 학교 간의 협의, 학교장의 의지 등의 행정적인 요구를 더 반영하는 것으로 보인다.

저희 학교의 경우, 방금 말씀해주신 것과 같은 (별도의 진로교육) 교과 과정은 없습니다. 제가 설문지에 대답한대로 제가 설계한 8학년 학생들이 직업학교에 가는 것도 상시적인 것은 아닙니다. 예를 들어 한 학년에서 올해에 직업학교에 갈 수 있는 기회가 주어져서 참관을 할 수 있지만, 다른 학년 학생들도 매년 매 학기에 가서 참관을 하는 것은 아닙니다. 다시 말해서 모든 학년 학생들이 매년 매 학기에 직업학교에 가서 참관을 하는 것은 아닙니다. 매년 있는 것도 매년 없는 것도 아니고, 학교장이 필요하다고 생각하고 직업학교와 연락이 닿으면 갑니다. (중국 심층사례-1)

그리고 직업기술학교에서의 직업체험은 중학교에서 일반계 고등학교로 진학하기에 어려운 학생들에게 자기의 취미, 미래에 대한 계획 등을 진지하게 생각할 수 있게 진로 방향을 제시하는 역할을 하기도 한다.

중국에서는 고등학교 진학시험(中考)을 봅니다. 고등학교 진학시험 성적이 좋아야만 고등학교에 진학할 수 있습니다. 몇몇은 진학 시험을 쳐도 고등학교에 진학할 수 없는 점수를 받는 학생들도 있습니다. 선생님들은 해당 학생들의 성적을 고려하고, 또 학생들을 책임지는 마음으로 고등학교 진학시험 전에 이런 학교를 추천하고 면접, 필기시험 등을 칠 수 있게 추천하기도 합니다. 직업기술학교의 시험이 고등학교 진학시험보다 간단하기 때문입니다. (중국 심층사례-1)

이상의 조사결과를 바탕으로 살펴보면, 중국 중등교육에서의 진로교육은 최근 일부 성의 학교들에서 진로교육을 정기적으로 진행하는 등 진로교육의 필요성과 중요성을 점점 강조하는 것으로 나타났다. 그러나 대부

분의 경우 교사나 학교 재량으로 특강, 개별상담, 학급회의, 직업체험 등의 비정기적인 진로교육이 이루어지고 있는 것으로 확인되었다. 특히 진로교육의 내용이 주로 상위학교(고등 혹은 대학교)로의 진학에 초점을 맞추고 있어 그 내용 역시 제한적으로 이루어지고 있음을 알 수 있다.

3) 교사의 성별 고정관념

중국 교사들이 가지고 있는 진로에 대한 성별 편견이나 일정한 성역할 고정관념이 포함되지는 않았는지, 혹은 진로교육 자료에서의 성별 고정관념은 없는지 파악한 인터뷰 결과이다.

대부분의 교사들은 학교에서 진행되는 진로교육에 대해 학생의 성별을 기준으로 진로교육을 실시하는 것보다 학생들의 흥미, 특성, 자기가 가지고 있는 장점, 능력 그리고 미래 직업이나 생활에 대한 기대 등에 의해 진로교육을 실시한다고 하였다. 즉, 교사들은 본인이 경험하거나 주위에서 진행하는 진로교육에서 성별 편견이나 고정관념은 없으며, 학생들의 흥미와 적성에 따라 지도한다는 것이 지배적인 의견이었다.

뚜렷한 성별 편견과 고정관념은 없습니다. 학생들은 스스로 직업을 선택할 때 자신의 성별에 따라 계획을 세웁니다. 예를 들어 남학생은 전자과 기술을 배우고, 여학생은 선생님이 되는 것 등입니다. (중국 서면사례-5)

성 편견이 있을 수 없습니다. 주로 학생의 개인적인 흥미와 개인적인 취업 의지를 위주로 하고, 취업 전망 등을 보조하여 지도하고 있습니다. (중국 서면사례-15)

제가 학생들에게 미래의 직업 계획 지도를 할 때, '성 편견'이나 '성 고

정관념'의 경향은 없습니다. 하지만, 학생들 자신의 성격 특성에 맞춰 미래의 직업 선택을 계획하는 것이 필요합니다. (중국 서면사례-30)

구체적으로 지도하는 과정에서 '성 편견'은 없었고, 학생의 학업 상황과 전공, 취업, 학생 본인의 흥미에 맞춰 지도합니다. 전공 취업과 학생 본인의 취미를 결합한 '성 편견'이 있지만, 실제 결과를 보면 여학생들이 사범계열 학과에 많이 지원한 것은 사실입니다. (중국 심층사례-5)

그러나 일부 교사들은 남녀학생의 생리적인 차이, 직업 자체가 가지고 있는 특성 등을 두고 남학생은 이공계(IT, 기계, 자동화 등), 여학생은 인문계(교사, 통역사, 간호사 등)에 진출하기를 추천하는 경향이 있다는 것에 의견을 드러내기도 하였다.

미래의 직업계획을 지도할 때 성 고정관념이 있습니다. 생리적으로 남성의 논리적 사고력이 강하기 때문에 이공계를 많이 선택합니다. 여자들은 언어능력이 좋아 교사나 비서 등을 선택하는 경우가 비교적 많습니다. (중국 서면사례-2)

그런 경향이 있을 수 있습니다. 예를 들어 남학생은 이공계를 더 추천하고 여학생은 인문계 소양을 기르는데 더 집중하는 경향이 있습니다. (중국 서면사례-24)

학생들의 취미를 접목한 직업 계획 지도와 함께 남녀 학생 모두에게 선천적인 이점에 맞는 조언을 하게 됩니다. 예를 들어, 여학생들이 뉴스 미디어 일을 선택할 때는 프로그램 녹화와 같은 강도 높은 작업을 피하고 기술 지식 차원의 일을 선택하는 것이 좋다고 제의합니다. (중국 서면사례-23)

이러한 교사의 성별 고정관념은 직간접적으로 표현되는데 예를 들어 ‘중국 심층사례-4’ 교사는 ‘남학생은 용감해야 하고 여자는 얌전해야 한다’거나 ‘여자는 교양이 있고 조신해야 한다’ 등의 성별 정형화된 모습을 직접적으로 언급하였으며, 이러한 생각을 진로교육의 일환인 심리상담시에 학생들에게 전달한다고 설명하였다.

(심리 상담을 할 때 여학생은 이래야 하며, 남학생은 이래야 한다는 식의 말을 하는) 그런 경향이 있습니다. 남자는 용감해야 하고 여자는 얌전해야 한다는 식의 말을 하곤 합니다. 특히 남학생들은 계속 말해 주지 않으면 말을 안 듣는 경향이 있어서 더 그러하죠. (중국 심층사례-4)

제 개인적 생각으로는 여자는 교양이 있고, 조신해야 하고, 감정이나 다른 측면에서 마지노선이 있어야 한다고 생각합니다. 남학생은 남자 다음, 패기 그리고 매너를 갖춰야 한다고 생각합니다. (중국 심층사례-4)

한편, 다른 교사들은 교사들의 진로교육에서 성별 편향이 간접적으로 존재할 수 있음을 인정하였다.

(진로교육에서의 성 고정관념이) 많은 적든 조금씩은 있을 겁니다. 하지만 학생들의 흥미와 미래 직업에 대한 구상을 보고 고민해야 할 때가 더 많습니다. 만약 어떤 남학생이 영어를 좋아하고, 학생도 영어 전공을 지원한다면, 나는 그의 생각대로 그에게 외국무역, 통역 등 영어와 관련된 직업을 해볼 수 있다고 조언합니다. (중국 서면사례-3)

교사는 자신도 모르게 남학생들에게 엔지니어, 프로그래머 등 이공계 직업을 선택하도록 유도할 것이고, 여학생들에게는 교사와 사무직 등

인문계 직업을 더 많이 선택하도록 할 것입니다. (중국 서면사례-11)

이와 같이 대부분의 교사들은 진로교육에서 성별 편향이 존재하지 않는다고 응답하였으나, 일부 교사에 의하면 여전히 성별 고정관념에 근거한 성별 전통적인 직업으로의 진로를 진행하고 있는 것으로 보인다.

교사의 직간접적인 성별 고정관념은 교사들이 활용하는 교재와 그들이 받은 교사교육과 밀접한 관련이 있다. 즉, 교사들이 진로교육에 대한 훈련이나 지원을 받은 적이 있는지, 특히 진로교육 내 성별 고정관념을 다루는 내용이 포함되어 있었는지, 그리고 어떠한 교재를 활용하는지 등을 통해 교사의 성인지성이 어떻게 형성되는지를 확인할 수 있다.

먼저, 서면조사에 참여한 교사들에게 ‘학생들의 진로교육을 위해 별도로 교육이나 연수를 받으신 적이 있는지,’ ‘연수나 교육 내용에서 여학생과 남학생에 대한 진로교육 방식을 별도로 다룬 적 있는지’ 질문한 결과, 약 1/3의 교사(11명)²¹⁾가 진로교육 훈련을 받은 적이 있다고 응답하였으며, 나머지 교사는 별도의 진로교육에 관한 교사교육을 받은 적이 없다고 응답하였다. 또한, 진로교육 내 여학생과 남학생에게 특화된 진로 교사교육은 전무한 것으로 나타났다.

저는 황톈중(黄天中) 선생님의 ‘직업생활계획-체험식 학습’에 참가한 적이 있습니다. (중국 서면사례-1)

학생의 미래 직업계획 지도에 대한 교육을 받았지만, 교육에서는 남녀 학생의 직업계획 지도 방식에 대한 설명은 없었습니다. (중국 서면사례-2)

21) 진로교육에 대한 훈련을 받은 적이 있다고 응답한 교사는 서면조사에 참여한 1, 2, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23번 교사이다.

(훈련을 받은 적이 있으나) 성별로서 직업계획을 지도하는 교육을 받은 적이 없고 (진로교육에 대한) 전문적인 소양이 더 많았습니다. (중국 서면사례-23)

이와 같이 진로교육과 관련된 교사교육이 충분히 진행되지 않은 실정을 고려하여, 추후 관련 교육의 필요성에 대해 심층 인터뷰를 통해 질문한 결과 대부분의 교사는 그 필요성에 대해 공감하지 않았다. 또한, 진로교육 외에도 양성평등 교육, 성희롱·성폭력 예방 교육에 대해서도 남녀 학생에 대한 차별이 없으므로 별도의 필요성을 인식하지 않는다고 응답하였다.

상하이 그리고 제가 있는 학교에서는 관련 서적이 설계되어 있지 않습니다. 주로 학교에서 진로교육이나 훈련 등을 요구하지 않기 때문에 저희도 하지 않습니다. (중국 심층사례-5)

(교사 교육을 받았을 때 양성평등이나 성희롱, 성평등에 관련된 교사 교육을 받은 적이 있나요?) 그런 교육을 받은 적이 없습니다. 저희는 남녀 학생에게 차별 없이 똑같이 대합니다. (중국 심층사례-3)

한편, 교사들이 학생들에게 진로교육을 실시할 때 참고할 수 있는 자료가 있다고 응답한 교사는 약 50%로, 공식적인 자료와 비공식적인 자료를 함께 활용한다고 설명하였다. 예를 들어 공식적인 진로교육 자료는 국가 교육과정 방안, <도덕과 법치> 교과서 등을 활용하거나, 비공식적 자료로 인터넷 정보, 직업 특성에 대한 소개 등을 참고하는 것으로 나타났다.

저는 학생들을 대상으로 직업계획지도를 할 때, 주로 “직업생활계획수업”과 저 스스로의 학생에 대한 이해에 근거해 지도합니다. (중국 서면사례-1)

나는 학생들의 미래 직업을 지도하는데, 주로 <도덕과 법치>의 내용에 근거합니다. (중국 서면사례-4)

저는 학생들의 미래 직업 계획에 대해 지도할 때 주로 교육과정 방안에 근거합니다. (중국 서면사례-8)

미래 직업계획을 지도할 때 주로 인터넷에 의존해 자료를 찾고, 학교에서도 전문 소개 자료를 구매합니다.(중국 서면사례-4)

진학온라인(升学在线)이라는 공식 계정(公众号)의 자료를 활용합니다. (중국 서면사례-7)

직업훈련 서적과 인터넷을 통해 학생들을 위한 직업 선택 지도를 합니다. (중국 서면사례-27)

그러나 나머지 50%의 교사는 진로교육에 참고할 수 있는 자료가 부재하며, 주로 개인적인 경험, 학생에 대한 이해, 사회에서의 직업요구에 대한 파악 등을 바탕으로 진로교육을 실시한다고 응답하였다.

나는 학생들의 미래 직업에 대한 계획을 지도하는데 주로 자신의 사회 경력과 경험에 근거하고 있으며 교육과정은 없습니다. (중국 서면사례-5)

아무런 근거자료가 없습니다. 단지 교사 개인의 경력에 근거하여 지도를 할뿐입니다. (중국 서면사례-10)

주로 학생들의 실태와 사회적 수요에 따라 교육합니다. (중국 서면사례-20)

이와 같은 결과를 종합적으로 보면, 교사 스스로 자신이 학생들의 진로에 대해 성별 고정관념을 가지고 있는지 확인하는 정도의 교육은 받지 못한 것으로 파악된다. 본 연구에 참여한 대부분의 교사가 진로교육을 위한 별도의 연수를 받은 적이 없으며, 다수의 교사들이 진로교육을 진행할 때 본인의 경험과 인식에 근거하거나, 인터넷 자료를 활용함으로써 체계적인 진로교육을 위한 정책적 혹은 학교 차원의 지원을 받지 못하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 이들이 가지고 있는 진로에 대한 명확한 생각은 남녀 모두 학교 졸업 이후 “일”을 해야 하며, “일”을 가장 잘 할 수 있는 환경의 진로를 선택해야 한다는 것에 동의하고 있었다.

나. 교사가 인식하는 학생의 진로 선택 과정과 이해

본 연구의 목적은 중국이 정규 교육 과정에서 어떤 방식의 인재 양성 과정을 거치면서 여성인력을 남성과 대등하게 길러내는가를 확인하는 것이다. 특히 연구가 분석하고자 하는 핵심은 여성 과학기술 인재 양성과 관련하여 교사가 어떤 역할을 하는가이다. 조사결과, 상당수의 교사들이 진로 선택에서 성별이 서로 상이하며 이는 생물학적 차이에 근거한다는 의견이 상당히 있었다. 특히 같은 이학계통에서도 남학생을 공대, 여학생을 간호대로 선택한다는 의견이 지배적이며 이러한 이유는 여성이 직업 선택에서 “활동성”보다는 “안정성”을 더 고려한다는 것으로 해석할 수 있다.

(최근 남학생, 여학생의 진로경향에 대한) 구체적 통계자료는 없지만, 제가 가르치는 반을 예로 들어 설명하겠습니다. 저는 이과반 담임교사 인데요, 남녀 성비가 비슷합니다. 하지만 문과반은 아직도 남학생의 비율이 적습니다. 대략 50명중에 10여명 정도가 남학생입니다. (중국 심층사례-2)

학생들이 진로 선택을 할 때 대부분의 첫 번째 반응이 남학생은 이공계를 선택하고 여학생은 교육이나 간호를 선택합니다. (중국 심층사례 5번)

학생은 성별 때문에 직업 선택에 차이가 납니다. 제가 가르치는 학생들 중 공부를 잘하는 남학생들은 컴퓨터, 수학, 생물 같은 전공에 치우칠 것이고, 공부를 못하는 남학생들은 철도 서비스와 관련된 전공을 선택할 것입니다. 반면 여학생들은 중국어, 영어, 역사 전공을 많이 선택합니다. (중국 심층사례-1)

졸업한 학생은 성별로 인한 직업 선택에 차이가 있을 겁니다. 예를 들어 남자 아이는 공학을 많이 공부하고 여자 아이들은 서기와 비서를 비교적 많이 합니다. (중국 서면사례-4)

그러나 일부 교사의 경우 남학생과 여학생의 진로선택 경향에 차이가 없다고 응답한 경우도 발견되었다. 이는 진로선택에서의 성별 선호 차이 보다는 해당 진로 혹은 직종의 취업 기회와 학생의 성적이 진로선택과정에서 보다 중요한 요인으로 작용하기 때문이었다. 즉, 이공계 분야가 문과에 비해 취업기회가 더 넓기 때문에 남학생과 여학생 모두 이과를 선호하는 경향을 보이며, 특히 여학생들의 경우 이과 과목에 취약하더라도 추후 취업기회를 고려하여 이과를 선택하는 경향도 발견되었다.

남·여학생을 구분해서 특정한 학교를 선호하는 경향은 없고, 전공을 보자면 여학생들도 진학 시험 성적이 좋으면 이공계를 선택합니다. 이과의 취업기회가 확실히 더 컸기 때문입니다. 그래서 비록 공부가 조금 어렵더라도 이과를 선택했습니다. (중국 심층사례-5)

이과 학습과정에서 대체로 남학생이 잘하는 편입니다만, 전에 수능에서 문이과를 나눌 때 남녀학생 모두 대부분 이과를 선택했습니다. 여학생들도 비록 이과에 약하더라도 추후 취업을 고려하여 이과를 선택했습니다. (중국 심층사례-3)

저희 학교는 농촌에 있다 보니 학생들이 점수에 의거해 대학을 가는 것이 목표이고, 어떤 전공을 선택하는지는 최우선적으로 고려하는 요인은 아닙니다. 어느 대학교를 갈지도 모의고사 등 구체적 점수가 나오면 그때 알 수 있습니다. 여학생은 여전히 교사, 간호사 등 직업을 선호하고, 남학생은 건축, 자동차, 기계, 제조, 상경계열 전공을 선호합니다. 농업은 최근 열기가 한풀 꺾였습니다. (중국 심층사례-2)

남학생과 여학생 모두 이공계 과목에 진학하고자 하는 경향은 취업기회가 높다는 요인과 함께, 대학에서 이공계 분야의 학생을 더 많이 모집하여 더 많은 학생을 모집하는 분야인 이공계 분야로 선택하게 된다고 설명하기도 하였다. 오은진 외(2019)의 연구에 따르면 2017년 중국의 4년제 대학에서 공학이 차지하는 비중(졸업생: 32.5%, 입학생: 34.2%, 재학생: 33.4%)이 타 학과보다 월등히 높다는 점을 확인할 수 있다(오은진 외, 2019:93). 계열별로 대학생들이 얼마나 되는지 정확한 확인은 어려우나, 학생 비중을 통해 한해 입학생의 35% 내외는 공학도를 뽑고 있다는 것도 확인했다.

다. 젠더에 기반한 규범적 진로 선택에 대한 교사의 이해

진로선택에서 성별 차이가 나타나는 이유에 대해 교사들은 여학생과 남학생의 ‘개인적인 성향과 직업에 대한 기대 차이’를 지목하였다.

여학생들의 경우 비교적 안정적인 직업을 선호하고, . . . (중략) 남학생들의 경우 기술 관련된 것을 공부하고 싶어하고, 설계나 연구와 같은 전문 지식을 공부하고 싶어합니다. (중국 심층사례-5)

개인의 성격, 또 성격에 영향을 미치는 가정환경에 따라 다릅니다. . (중략) 여학생의 경우 실외보다 실내에서 하는 일이 더 적합하지 않을까 생각합니다. 이 부분은 남녀의 문제보다는 개인의 성격이나 가정환경이 영향을 많이 미친다고 생각합니다. (중국 심층사례-4)

대부분의 여학생들은 여전히 교육 업계 등 비교적 안정된 직장에 관심이 있습니다. 남학생들은 상대적으로 선택의 폭이 넓지만 대다수는 기술 유형을 택합니다. (중국 서면사례-28)

위 교사들의 언급에서 나타나듯이 여학생은 안정적인 직업 혹은 실내에서 일하는 직업분야를 선호하고, 남학생은 “미래 직업 전망이 유망한 직종(중국 서면사례-5)”을 중심으로 한 기술 유형의 직업분야를 선호한다고 응답하였다. 그러나 이러한 ‘개인적인 성향’ 혹은 ‘선택’이 실제로는 가정과 사회에 뿌리 깊게 자리 잡혀 있는 전통적인 성역할과 관계된 것으로 나타난다. 즉, 여학생은 가정에서 가족 돌봄과 가사노동 등에 더 많은 책임을 감당해야 하고, 남학생은 생계를 책임져야 한다는 전통적인 성역할로 인해 여학생은 안정적이고 일·가정 양립이 가능한 분야로 진출하고,

남학생은 상대적으로 선택의 폭이 넓다는 것이다. 아래 서술된 서면조사와 심층 인터뷰에 참여한 교사들의 응답은 이러한 인식이 지배적임을 보여준다.

남녀 학생의 미래 직업 계획에 영향을 미치는 요소 중 사회 배경은 같지만 개인 경력은 다르다고 생각합니다. 남녀의 직업에 대한 기대는 다른데, 아마도 중국의 전통적인 가치관과 가정교육에서 여학생들은 종종 더 많은 가정의 책임을 부여 받고 안정적이고 고정적인 수입을 요구 받을 것입니다. 따라서 여학생들은 너무 이르게 직업 계획 문제를 고려하게 됩니다. 반면 남자들은 사회적 책임을 더 많이 가지기 때문에 앞으로의 직업에 대한 기대가 더 높을 것이고, 자신을 완벽하게 함으로써 사회적 책임과 가정의 책임을 더 많이 가지는 경향이 있습니다. 또한 고용 회사의 선택에도 성별 성향이 일정 부분 존재합니다. (중국 서면사례-1)

남학생과 여학생의 미래 직업 계획에 영향을 미치는 요소는 다릅니다. 남학생은 직업이 유망한 지를 중시하고, 여학생은 직업의 안정성과 앞으로 가정과 양립할 수 있는지를 중시합니다. (중국 서면사례-29)

여성의 직업 선택의 경우, 주로 가정의 의견과 업무의 성격을 고려합니다. 일부 여학생이 이공계에 관심이 있는 것을 제외하면 대부분의 여학생은 교육계 등 비교적 안정된 직장에 관심을 갖고 있습니다. 남학생들은 상대적으로 선택의 폭이 넓어서 가정의 상황에 대한 고려의 정도가 적은 편입니다. (중국 서면사례-27)

남학생과 여학생의 미래 직업 계획에 영향을 미치는 요소들이 완전히 동일하지는 않다고 생각합니다. 예를 들어 남학생은 여학생의 생리와

임신 출산 등과 같은 요인에 얽매일 필요가 없습니다. (중국 서면사례-30)

이와 같이 교사들은 학생들의 개인적인 성향과 직업선호에 따라 진로를 선택한다고 인식하였으나, 실제로는 가정에서의 성역할과 관련된 성 고정관념에 따른 성별 선호임이 나타났다. 성 고정관념이 일상생활과 개인의 인식에 제한되어 성 정형화된 진로를 선택하게 되는 경향으로 이어진다.

학생들의 성별 진로 선호는 교사와 학부모들의 성 정형화된 진로 기대와 맞물린다. 앞서 언급한 것과 같이 교사들은 학생들이 개인의 흥미와 성향에 따라 진로를 선택하기 때문에 성별 선호 현상에 대해 특별히 문제시 하지 않는 것으로 보였다. 아래 한 교사와의 인터뷰 대화는 이러한 인식을 잘 보여준다.

질문자: 선생님의 말씀은 남녀에 어떤 특별한 차이나 구분은 없고 개인의 관심이나 선택에 따라 직업을 선택한다는 거죠?

교사: 네 맞습니다. 우리 선생님들이 이쪽으로 (남학생은 이공계, 여학생은 교육, 간호학) 인도하지는 않습니다. 학생들 스스로가 그렇게 인식하는 걸 거예요. (중국 심층사례-5)

이같이 학생의 희망에 따라 진로를 선택하기 때문에 성별 선호현상은 자연스러운 것이며, 교사나 외부의 개입이 필요한 영역이라고 인식하지 않는 것으로 나타났다. 오히려 교사가 학생들의 선호에 반하여 진로교육을 진행하는 것에 대한 불편함을 토로하였다. 특히 노동시장에서 발생하

는 불평등한 사례에 대해서도 여성이 스스로 감수하는 것에 대하여 별다른 문제의식도 가지고 있지 않은 것 같다.

(성별 진로선택의 차이에 대해) 차별, 편견이라는 단어를 쓸 만큼 심각하지는 않은 것 같아요. 남여가 생리적으로 가지고 있는 차이가 있기 때문에 발생하는 문제들이라 이해할 수 있는 정도라 생각합니다. 예를 들어 여자는 일과 가정을 양립해야 하고, 어떤 회사는 얼마동안은 아이를 가지지 말라고 이야기하기도 하고, 아예 아이를 낳은 여성을 선호하거나 이럴 수 있는데, (따라서 이러한 선택의 차이는) 자연적으로 이해할 수 있는 현상이라고 생각합니다. (중국 심층사례- 1)

교사 외에 학부모의 기대와 인식 역시 학생의 진로에 유의미한 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 교사들은 학부모들의 아들과 딸에 대한 기대가 다르다고 인식하고 있었으며, 여학생에게는 교사, 비서 등의 사무직을 권장하고, 남학생에게는 특정 직종에 국한되기 보다는 취업이 잘 되는 유망한 직종을 권장한다고 설명하였다.

요즘 중국 부모들은 아들과 딸에 대한 기대가 다 매우 큼니다. 다만 업무환경, 업무 스트레스 등을 고려해서 자신의 자녀(의 성별)에게 어울리는지를 고려하여 추천하는 방향이 다릅니다. 부모님들의 문화수준이 상당히 높아졌기 때문에 그들이 직접 자녀의 진로를 지도하기도 합니다. 그리고 학생들도 자신 부모의 말에 설득력을 느끼고 따릅니다. (중국 심층사례- 3)

여학생의 부모님은 교사, 비서, 사무직을 선호합니다. 이공계를 선호

하지 않는 이유는 열악한 업무환경(현장 답사, 공사장, 출장 등)을 꼽습니다. 그래서 우체국 직원, 공무원, 은행원이 되기를 바랍니다. 남학생의 부모님은 취업이 잘되는 과에 진학하기를 희망하십니다. (중국 심층사례- 2)

특히 남학생 학부모의 경우 ‘과학자, 수학자’ 등의 이공계 직업을, 여학생 학부모의 경우에는 문과 직종의 직업을 원하는 것으로 나타나 앞서 언급된 학생의 성별 직종 선호와 일치하는 것으로 나타났다.

학생들에게 미래 직업 계획 지도를 하는 과정에서 전통적 사회적 역할을 기준으로 자녀의 직업 선택에 관여하는 학부모가 많습니다. 학부모들은 여학생은 아무래도 비교적 안정적인 전공을 선택해야 한다고 여깁니다. 예를 들어 문과 학생 학부모는 학생이 사범계열 전공을 선택해 졸업 후 안정적으로 선생님이 되어 바쁘게 고생하지 않기를 바랍니다. 여학생은 안정적인 직업을 가지기를 바라고 남학생은 과학자, 수학자 등이 되기를 바라는 기대입니다. (중국 심층사례- 1)

여자아이라는 이유로 상과 계열 전공을 권유하고 사범 계열 전공을 선택하도록 합니다. 하지만 객관적으로 보면, 이는 이 학생의 능력상 상과 계열보다는 교사에 더 적합한 성격이기 때문입니다. 많은 학부모들이 남자아이이기 때문에 이공계 학과를 선택하라고 조언하고 그것이 더 전도유망하다고 느낄 것입니다. (중국 서면사례- 23)

학부모의 학생들의 진로선택에 대한 기대는 전통적인 직종에 국한된 경우가 대부분이었고, 교사들은 이러한 학부모들의 기대로 인해 종종 학생과 학부모간 의견충돌이 빚어지기도 한다고 언급하였다.

하지만 사실상 모든 여학생들이 선생님이 되는 것을 좋아하는 건 아닙니다. 제가 가르치는 한 여학생은 대입시험에서 519점을 받아 하얼빈 사범대학에 지원할 수 있었습니다. 학부모는 역사 전공을 지원하길 바랐고 그것이 안전하다고 생각했지만, 그 여학생은 원하지 않아 학부모와 매우 심하게 의견충돌이 있었습니다. 결국에는 여학생은 보통 본과의 금융 전공을 선택했습니다. (중국 심층사례-10)

(부모와의 갈등에 대해) 이런 상황이 있습니다. 어떤 여학생이 개인적으로 이공계에 관심이 많고 문과 성적보다 이과 성적이 월등히 높아 취업 방향에서 전력 쪽 일을 원했습니다. 하지만 여학생의 학부모들이 교육이나 간호 쪽 일을 원하고 있어 갈등을 빚었습니다. (중국 심층사례-27)

서면조사와 심층 인터뷰에 참여한 교사들은 학생들의 성별 진로선택이 다르다는 것을 인지하고 있었지만 이에 대해 특별히 문제시 하지 않았으며, 비전통적인 직업군에 대한 안내나 진로교육이 별도로 필요하다고 인식하지도 않았다. 또한, 본 연구에 참여한 교사들에 의하면 학생들의 진로선택에 가장 유의미하게 영향을 끼치는 타인은 부모였으며, 부모들이 자녀들에 대해 가지고 있는 직업기대는 성별에 따라 다른 양상을 갖고 있다고 인식하였다. 남학생은 이공계 계열이 전도유망하고 적합하지만, 여학생은 일·가정 양립이 용이하다고 인식되는 사범계열이 권장되는 직군으로 지목되었다. 이에 따라 일부 사례에서는 여학생이 이공계 분야에 흥미가 있을지라도 부모의 기대와 차이가 있어 이공계 분야로 진학하지 못하는 경우가 보고되기도 하였다. 이러한 상황에서 학생들은 학생 개인, 교사, 학부모가 가지고 있는 내재된 성역할 고정관념을 토대로 많은 경우

에 성 정형화된 진로선택을 하고 있음이 나타났다.

라. 여학생들의 이공계 진학의 걸림돌과 향후과제

1) 이공계 과목에 대한 성별 고정관념

교사들의 인터뷰를 통해 확인한 내용은 여전히 중국 사회는 젠더 규범이 강하게 자리 잡고 있으며 일반 가정·학교에서는 그 규범에 반하는 사례가 크게 도출되지 않는다는 것이었다. 여성은 “일”을 할 때 일·가정 양립이라는 변수를 고려해야하기 때문에 남성과 유사 직업을 선택하더라도 “활동적 직무”를 선택하도록 강요받는다라는 것이었다. 그렇다면 여학생의 이공계 진학의 또 다른 문제는 없는지 살펴보아야 한다.

본 연구에 참여한 교사들은 이공계 과목에 대한 학생들의 흥미가 성별에 따라 차이가 있다고 언급하였다. 교사들에 의하면 남학생은 수학과 과학 과목에 흥미가 높고, 여학생은 남학생에 비해 흥미가 낮으며, 특히 여학생은 수학과 과학에 흥미가 없음에도 불구하고 좋은 성적을 받아야 하기 때문에 열심히 공부하기는 하나 본인의 분야로 진지하게 생각하는 여학생들은 흔치 않다고 설명한다.

남녀 학생의 수학 및 과학, 이공계 등에 대한 흥미도는 여전히 차이가 있습니다. 개인적으로 남성이 이성적인 사고에 치우치며 논리적 사고와 손재주가 강하고, 여성들은 감성적 사고를 더 많이 한다고 생각합니다. (중국 서면사례-15)

(여학생과 남학생의 수학, 과학에 대한 흥미가) 같지 않다고 생각합니다. 비교하자면, 남학생들은 여학생들보다 수학과 과학에 더 많은 흥

미를 가지고 있습니다. 남학생들은 뇌를 쓰길 좋아해서. . .(중략) 과학 지식에는 생활 상식과 실험 화학 내용이 있는데, 남학생들은 배우는데 흥분하고 친구들에게 뽐내기도 합니다. 수학과 과학에 대한 여학생들의 태도는 틀에 박혀 있습니다. (중국 서면사례-28)

여학생들은 과학이나 수학과목 자체에 큰 흥미를 보이지 않는다는 것입니다. 수학이나 과학은 고등학교 진학 시험이나 대학교 진학 시험에 있어서 공부해야 하는 과목으로서, '좋은 성적을 받아야 시험에 통과할 수 있으니 열심히 공부해서 좋은 성적을 받아야한다' 라는 시험 과목으로만 생각합니다. (중국 심층사례-5)

일부 교사들은 이공계 과목에 대한 성별 선호의 차이가 생물학적 차이에서 기인한다고 인식하였다. 즉, 호르몬, 뇌 구조 등과 같은 생물학적 요인으로 인해 남학생의 경우 수학과 과학에 있어 더 흥미가 있고 나아가 해당 과목에 여학생에 비해 선천적으로 능력이 뛰어나다고 인식되기도 하였다.

저는 남녀 학생 모두 수학 및 과학에 있어서 흥미도가 다르다고 생각합니다. 생리적 요인과 심리적 요인이 크게 영향을 준다고 생각합니다. 호르몬, 뇌, 성별과 같은 생물학적 요인들은 여학생들의 수학 및 과학에 대한 흥미도에 어느 정도 영향을 미칩니다. 심리적인 관점에서 보면, 여학생들의 직업적 선호와 생활방식에 대한 선택도 그들의 흥미도에 영향을 주었고, 수학 및 과학 분야에서 남녀의 차이도 전통적 사회 통념이 여학생에게 주는 일종의 나쁜 심리적 암시입니다. (중국 서면사례-1)

(남학생이 이과를 더 잘한다고 생각하는 이유에 대해, 남학생은) 문제를 깊게 연구하고 생각하며 논리적 사고력이 좋습니다. 중국교육이 남녀학생에 대해 차이가 존재하는 것이 아니라, 다만 학습과정에서 남학생이 좀 더 깊게 사고하는 것 같습니다. (교육에서의) 남녀 차별은 없었습니다. 학습 면에 있어서는 확실히 남학생이 이과적 사고력이 강하고, 여학생이 문학적 소양이 강하다고 느꼈습니다. (중국 심층사례-3)

즉, 교사들은 여학생이 남학생에 비해 수학과 과학에 대한 능력이 부족하기 때문에 흥미가 낮아지고, 동시에 수학과 과학 과목에 대한 자신감이 낮아서 이공계에 진학하지 않는 것으로 해석하였다. 그리고 심층 인터뷰에 참여한 교사에 의하면 일부 여학생들은 수학을 못하는 경우 ‘여자기 때문에’ 못하는 것이라고 인식하기도 하였다.

남학생은 논리적 사고, 여학생은 감성적 사고를 잘하기 때문에 수학과 과학에 대한 남녀의 능력이 다르고, 수학과 과학을 못한다는 자신감에 타격을 받아 흥미를 떨어뜨리는 여학생이 많습니다. 여학생들은 일반적으로 남학생들보다 능력이 떨어집니다. 본교를 예로 들면, 고3 학생 48명 중 여학생 30명, 남학생 18명입니다. 이 중 여학생 한 명만이 이과를 선택했고, 나머지는 모두 상과를 선택했습니다. 남학생은 12명이 이과를 선택했고, 6명이 상과를 선택했습니다. (중국 서면사례-23)

저는 대부분 개인에 따라 다르다고 생각합니다. 제가 학교를 다닐 때에도 여학생이지만 수학 성적이 아주 좋은 친구들도 있었고 아주 못하는 친구들도 있었습니다. 아주 못하는 친구들의 경우 ‘나는 여자니까 잘 못하는 거야’ 라고 생각을 하기도 했고요. (중국 심층사례-5)

특히 학년이 올라갈수록, 즉 수학과 과목의 난이도가 어려워질수록 여학생들의 수학과 과학과목에 대한 흥미와 자신감이 감소하는 경향이 있다고 언급되기도 하였다.

제가 수학 선생님이기 때문에 어린 (초등)학생들의 경우는 사실 (여학생과 남학생의 흥미가) 비슷합니다. 간단한 계산들이기 때문이죠. 중학교에 올라와서는 서서히 (차이가 납니다)... 여학생들의 경우 계산에서 더 잘합니다. 여학생들은 성실하고 착실해서 실수를 잘 하지 않기 때문이죠. (그러나) 공간사고나 기하학 문제에서는 여학생들이 조금 약합니다. 물론 몇몇의 여학생들은 기하에서 좋은 실력을 보이기도 하죠, 다만 상대적으로, 비율적으로 말을 하면 여학생들이 조금 더 약합니다. ... 그래서 서면 질문지에 남학생들이 수학이나 과학에서 조금 더 잘 한다고 응답한 거죠. (중국 심층사례-5)

초등학교나 중학교 때는 비슷비슷하거나, 오히려 여학생들이 잘하다가 고등학교로 넘어가면서 차이가 벌어지기 시작합니다. 직관적으로 보이지 않거나, 추상적인 문제에서 여학생이 어려움을 느낍니다. 기하 쪽은 공간지각능력, 입체감을 요구하는데 여학생이 아무래도 조금 떨어지는 것 같습니다. (중국 심층사례-2)

이런 문제는 사실 한국에서도 유사하게 관찰되는 문제이며 수학·과학 영역에서의 여학생 기피 현상은 오래된 젠더 문제이기도 하다.

최근 중국은 일부 성을 대상으로 문·이과를 통합하여 수능시험을 진행하였으며, 이에 따라 수학 시험의 난이도가 조정되었다고 평가된다. 중국의 교육개혁편성에 따라 2020년 올해 신 대학입시 시험이 산둥 해남에서

처음으로 실시되었으며, 2021년에는 8개 성(省)에서 새로운 대학입시 시험이 도입될 예정이다. 올해 실시된 새 대학입시에서는 문과와 이과를 가리지 않고 공통된 수학문제가 출제되었다(王家源, 林焕新, 赵秀红, 2020).²²⁾ 이에 따라 고등학교 수학과목의 내용과 난이도가 조정되었다고 평가된다. 즉, 기존의 문과 수학내용보다는 난이도가 상향되지만, 기존 이과 수학 내용보다는 비교적 난이도가 낮아졌다고 평가된다(王家源, 林焕新, 赵秀红, 2020). 따라서 여학생들의 수학에 대한 낮은 자신감 혹은 흥미가 이공계 진학에 중요한 요인으로 작용한다는 점을 감안할 때, 중국의 문·이과 수능시험 통합에 따른 수학 난이도의 조정은 향후 여학생의 이공계 진학과 관련하여 영향을 끼칠 것으로 추측된다.

한편, 본 연구에 참여한 교사들은 여학생의 이공계 진로 기피현상과 낮은 수학, 과학역량에 대해 일반화하는 것에 대한 우려를 표현하기도 하였다. 일부 여학생은 이공계 과목에서 뛰어난 성취를 보이기도 하고, 흥미를 보이기도 하며, 남학생의 경우에도 비전통적인 분야로 여겨지는 간호 및 사범계열을 선택하는 등의 경향도 나타나기 때문이다.

학생에 대한 저의 생각이요 학생들과의 이야기하고 시간을 보내는 것을 통해서 제가 느낀 것이기 때문에 모든 학교가 이렇다고 할 수는 없는 것 같아요. 그래서 크게 걱정하지는 않고 이는 하나의 경향으로... 왜냐면 그렇다고 해서 여학생들이 연구 분야에 관심이 없다는 것은 아닙니다. 남학생들 또한 간호학을 선택할 수도 있고, 요즘에는 남성 간호사도 있기 때문에 걱정하지 않습니다. (중국 심층사례-5)

22) 수하시험은 <새 대입 과도기 수학과 시험 범위>에 근거하여 출제하였고, 과학시험 내용은 <실험판 고등학교 수학과정 기준>과 <2017학년도 수학과정 기준> 중 공공 내용을 중점적으로 다루었다.

일단 여학생이 남학생보다 수학, 과학에 대한 관심도가 낮은 것은 사실입니다. 하지만 일부 여학생 중에는 수학, 과학 공부를 열심히 하라고 하면 잘 해보려고 노력하는 경우도 있습니다. 최근 중국의 전반적인 사회 분위기가 취업을 하느냐 못하느냐에 중점이 있는 것 같습니다. (중국 심층사례-2)

따라서 남학생과 비교해 여학생의 경우 이공계 진학에 대해 흥미나 선호도가 낮은 것으로 타나기는 하나, 이를 일반적인 경향으로 단정하기보다는 중국 내 이공계 과목에 대한 성별 고정관념이 여전히 잔존하고 있는 것으로 해석해 볼 수 있다.

2) 이공계 직업 환경의 부정적 영향

이공계 분야 선택에서의 성별분화는 개인적인 흥미나 능력 외에도 여학생들의 과학기술 분야 직종에 대한 부정적 정서와 연관이 있는 것으로 나타났다. 이공계 분야의 업무환경은 근무환경이 고되고 일의 강도가 세기 때문에 여학생에게 적합하지 않은 것으로 인식되어 여학생들이 이공계 분야로의 진출을 꺼려한다는 것이다.

(여학생들이 기계나 공학 쪽으로 안 가는 이유는 뭐가요?) 그 쪽을 전공하는 여학생이 적어요. 스스로 그런 분야에 안 어울린다고 느끼는 것 같습니다. 업무환경이 더 어렵기 때문이죠. (남녀학생에게 어울리는 업무환경에 차이가 있다는 것에 대해) 저는 동의합니다. 확실히 일부 직업은 장기출장도 많고, 공장이나 회사에 장기간 있어야 하기 때문에 여성들이 일하기 적합하지 않습니다. (중국 심층사례-3)

신체에 직접적인 영향을 미치는 전공, 화학공학, 핵 전공 같은 경우 남학생에게도 영향을 미치지만, 여학생 특유의 생리적 구조는 여학생으로 하여금 이런 전공을 기피하게 만듭니다. 또한 지질 광물, 수리, 토목, 석유 등의 전공은 근무환경이 고되고 일의 강도가 세 신체적 조건에 대한 요구가 높아 여학생들은 자연적으로 기피할 수밖에 없습니다. (중국 심층사례-2)

여학생의 과학기술분야 직종에 대한 부정적 정서는 실제 여성 과학기술인들이 겪는 어려움과 무관하지 않다. 선행연구에서는 중국과 한국 여성과학기술인이 “이공계 분야에서 일·생활 균형을 이루기가 더 어렵다”고 인식하고 있으며, “과학기술분야 내에서 여성들이 종사할 수 있는 영역과 직무가 남성과는 다르다는 점에서 차별이 나타난다”고 지적하였다(오은진 외, 2019:165, 167). 즉, 여학생의 인식은 과학기술분야에 대한 편견이기 보다는 현실에 대한 이해를 기반으로 한 것으로 보이며, 동시에 임신과 출산, 양육의 책임이 주로 여성에게 주어지는 상황에서 일·가정을 양립하기 어려운 과학기술분야 직종으로의 진로를 기피하게 되는 것이다. 이러한 경향이 단편적으로는 자율적 선택에 기인한 것으로 보이지만 실상은 가사노동과 돌봄에 대한 전통적인 성별 고정관념과 밀접한 연관이 있기 때문에 과학기술분야의 여성 친화적이지 않은 업무환경과 개인, 가정, 사회의 성 고정관념이 복합적으로 작용하여 여학생의 진로선택이 제한되고 있음을 시사한다.

또한, 여학생의 이공계 분야로의 진로선택과 관련하여 동시에 주목할 만한 것은 여학생이 이공계에 진학한다 하더라도 세부전공 측면에서 성별 차이가 발견된다는 점이다.

3) 과학기술분야 미래 여성인력 양성을 위한 지원에 대한 인식

지역사회에 여학생의 리더십이나 과학기술분야 진출을 독려하는 구체적인 교육프로그램이나 지원정책이 있는지 질문한 결과 대부분의 경우 부재하다고 응답하였으나 한 교사가 예외적으로 이러한 프로그램이 있다고 아래와 같이 언급하였다.

우리 학교에는 팀이 있는데, 이 팀은 학교의 각종 행사와 교무를 관리합니다. 이 부분의 관리자는 역시 여학생 위주입니다. 또 학교는 경시대회도 여는데, 각 그룹별로 남녀 학생 배정 비율을 명확히 규정했습니다. (중국 서면사례-27)

위 교사에 따르면 각종 행사와 교무를 관리하는데 있어 여학생을 주된 대상으로 포함하고 있으며, 특히 각종 경시대회의 경우 남녀 학생을 적절하게 배정하기 위해 노력한다고 응답하였다. 그러나 이 프로그램이 과학기술분야에 특화된 것은 아닌 것으로 보이며, 이 교사를 제외하고는 모든 교사들이 동일하게 차세대 여성과학기술인 양성을 위한 프로그램은 운영되지 않다고 하였다.

더욱 주목할 것은 여학생들의 이공계분야 유입을 위한 별도의 프로그램이나 지원의 필요성에 대해 공감하지 않는다는 것이다. 서면조사와 심층 인터뷰에 참여한 중국 교사들에 의하면, 여학생들이 공과계열로 진학하지 않는 것은 학생 스스로의 흥미와 선택이기 때문에, 이를 교육현장에서 조정해야 할 필요성에 대해 부정적으로 인식하는 것을 알 수 있었다.

(앞으로 여학생이 공과계열로 가도록 격려할 필요가 있다고 생각하시

나요?) 저는 격려해본 적이 없고, 필요성도 못 느낍니다. 왜냐면 기계 공학 쪽은 확실히 업무를 고려했을 때 남자에게 더 적합하고, 여자가 조작하기에는 어렵기 때문입니다. 진로를 선택할 때 자신의 흥미와 업무내용 업무환경 등을 고려해야 합니다. (중국 심층사례-3)

여자가 과학 분야에 진출하지 않는 것은 개인적으로 과학 분야를 선호하지 않는 영향이 크다고 생각합니다. 정부 측면에서는 장려합니다. 그래서 투요요와 같은 노벨의학수상자도 나온 거고요. 하지만 여성 개인이 선호하지 않아서 가지 않는 경우가 많은 거죠. 그래서 개인적 요소가 크게 작용한다고 생각합니다. (중국 심층사례-1)

혹은 여학생들이 과학기술분야로 진출을 독려하기 위한 필요성은 느끼나 당장의 시급한 문제는 아니며, 향후 이러한 경향은 자연스럽게 개선될 것이라는 의견도 제기되었다.

국가의 발전을 위해서 (여학생의 이공계 기피현상을) 개선해야 할 필요성이 있다고 생각되지만, 큰 환경을 봤을 때는 어렵지 않을까 생각합니다. (중국 심층사례-2)

지금 당장은 개선의 필요성을 못 느낍니다. 지금은 그렇지만 앞으로 10년 후에 과학 분야의 여성에 대한 수요가 더 많아지면 자연스럽게 많은 여학생들이 선택하지 않을까 생각합니다. (중국 심층사례-4)

나아가 여학생의 과학기술분야로의 진로선택을 위해서는 교육현장에서의 지원에 국한된 것이 아닌 사회에 내제되어 있는 전통적인 성 역할에 대한 인식이 개선되어야 한다고 지적되었다.

(과학기술분야 내 여성인력에 대한) 수요가 없다기보다는 수요가 존재하는데 이 수요가 여학생으로 하여금 이과를 선택할 만큼 크게 와 닿지 않는다고 생각합니다. 지금도 분명 수요가 있지만, 사회적으로 전통적 사상이 아직 남아있기 때문에 점점 이러한 분위기가 없어지고 개방적인 태도를 취한다면, 남녀 할 것 없이 이 분야에 진출하려는 사람이 늘지 않을까 생각합니다. (중국 심층사례-4)

즉, 여성들이 남성과 동등한 미래 핵심인력이 되기 위해서는 가정과 사회인식이 변화해야 한다는 인식이 지배적이었다. 여성이 임신과 출산, 육아 등의 역할을 전적으로 담당하는 가정과 사회분위기 속에서 여성들은 충분히 역량을 발휘하지 못하며, 이에 대한 인식과 규범의 전환이 필요하다는 것이다. 특히 여학생을 비롯하여 학생들은 부모 등의 가족의 의견을 중요하게 받아들이기 때문에 가정에서의 인식전환이 무엇보다도 선행되어야 한다고 주장하였다.

(여성들이 남성과 동등한 미래 핵심인력이 되기 위해서는) 먼저 가정의 사상을 바꿔야 합니다. 많은 여학생들이 직업 계획을 할 때 여전히 가족의 의견을 듣기 때문입니다. 또 전통적인 사상의 영향으로 가족 구성원도 여학생에게 안정적인 직장을 찾아 가정을 꾸리기를 바라는 경향이 있기 때문입니다. 이 밖에도 교육계에서도 여학생에게 더 많은 기회를 주어야 합니다. 많은 학과들이 신입생을 모집할 때 성별에 대한 요구를 하는데 이 역시 여학생의 직업 선택을 구속하는 것입니다. (중국 서면사례-27)

여성은 출산, 육아 등으로 인해 공백기가 있을 수밖에 없습니다. 그래서 어떤 회사는 여성보다 남성 직원을 선호하기도 하고요. 이런 사회

적 분위기 속에서 여성이 택할 수 있는 직업이 남성보다 다양하지 못합니다. 여성은 대부분 은행원, 공무원, 간호사 등 제한적이죠. 이런 의미에서 (여성에게) 더 많은 선택의 기회를 주어야 한다고 생각합니다. (중국 심층사례-1)

전통 관념 상 “여자는 남편을 돕고 아이를 교육해야 한다” 라는 사상이 있고, 여성이 핵심 지도자가 되는 데 부정적인 영향을 미친다고 생각합니다. 여학생들이 안정적인 직장을 택하는 경우가 많은데 교육과 간호 업계가 대부분입니다. 훗날 가정을 위해 기여하는 것이 더 많습니다. 역시 사회의 선도가 필요한데 첫째, 여성도 핵심 요직, 사회적 엘리트가 될 수 있다고 생각합니다. 직장에서는 여학생들에게 더 많은 배려를 해야 합니다. 둘째, 남성을 교육하는 것이 중요합니다. 만약 여학생의 집에서 아버지가 어머니와 집안일을 함께 하는 사람이고, 어머니도 일에 필요한 사람이 된다면, 여학생의 가치관에 영향을 미칠 수 있을 겁니다. 결과적으로 여학생의 직업 계획, 가정교육이 큰 영향을 차지하는 겁니다. (중국 서면사례-28)

따라서 여학생의 과학기술분야 인력으로 육성되기 위해서는 학생들의 진로선택이 개인과 가정, 사회의 성 고정관념에 기인한다는 점을 고려하여 이에 대한 근본적인 개선이 무엇보다 중요함을 시사한다. 교사들은 여성 교육과 관련하여 사회와 가정의 안녕을 추구하는 역할에서 크게 벗어나지 못하는 모습을 보이고 있다. 그러나 그 이면에는 여성이든 남성이든 국가·사회·가정이 추구하는 가치관에 지극히 순응해야 하는 존재임에 대한 강한 긍정적 동의가 숨어 있음을 확인할 수 있다.

결과적으로 개인의 선호와 향후 직업과의 관계에서 간과되지 말아야 할 부분은 이들이 ‘사회적 역할’을 어떻게 규정하느냐에 결과가 많이 달

리질 수 있다는 점이다. 단지 여성의 역할을 가정 내에 묶어둔다면 여성 인력의 활용은 제한적이지만 ‘여성의 사회적 역할’의 확대를 ‘국가 미래 계획’과 연관시킨다면 매우 인식의 확정성이 커질 수 있다.

3. 소결

중국 정규교육의 성인지성 분석을 위해 중국 교사들을 대상으로 서면 조사와 심층 인터뷰를 진행하여, 교사들이 인식하는 진로교육 현황과 학생들의 진로선택 과정, 그리고 여학생들의 이공계 진학과 관련된 요인 및 향후과제에 대해 살펴보았다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 중국 중등교육의 진로교육 현황과 관련하여 살펴본 결과, 중국의 진로교육은 교사나 학교 재량으로 특강, 개별상담, 학급회의, 직업체험 등의 비정기적인 진로교육이 이루어지고 있는 것으로 확인되었으나, 최근 일부 성을 중심으로 진로교육을 정기적으로 진행하거나 진로교육 전담 교사를 두는 등 진로교육의 필요성과 중요성을 점점 강조하는 것으로 나타났다. 이는 최근 중국에서 발표된 진로교육을 강조하는 「국가 중장기 교육개혁과 발전계획요강(2010-2020)」에 기인한 것으로 보인다(이수진, 2019b:3). 진로교육의 내용은 주로 상위학교(고등 혹은 대학교)로의 진학지도에 초점을 맞추고 있지만 개별 학교에 따라 진로 교육이 좀 더 다양하게 체계화될 가능성이 있는 것으로 판단된다.

둘째, 중국 교사들 중 교사 개인이 가지고 있는 성별 고정관념에 근거하여 남학생은 이공계(IT, 기계, 자동차 등), 여학생은 인문계(교사, 통역사, 간호사 등)에 진출하기를 추천하는 경향이 존재하는 것을 확인할 수

있었다. 서면조사 결과, 상당수의 교사들이 가지고 있는 남녀학생의 미래 직업에 대한 인식은 여학생들이 보다 사회를 안정시키는 직업에, 남학생은 모험적이며 사회를 선도할 수 있는 직업에 취업하는 것이 적절하다는 것이라고 해석할 수 있다. 이는 본인들은 의식하지 못하지만 성별 진로 편향성이 발견되는 지점이다.

셋째, 중국 교사들의 진로 편향성은 스스로도 의식하지 못하는 부분이었는데, 실질적으로 이들은 진로와 관련한 구체적 연수나 훈련을 받은 사례는 나타나지 않았다. 다수의 교사들이 진로교육을 진행할 때 본인의 경험과 인식에 근거하거나, 인터넷 자료를 활용함으로써 체계적인 진로교육을 위한 정책적 혹은 학교 차원의 지원을 받지 못하고 있는 것으로 나타났다. 진로교육에서의 성인지성이 그들이 받은 교사교육 및 활용하는 교재와 밀접하게 관계가 있다는 점에서 진로교육에서의 성평등 제고를 위한 교사교육이 더욱 강조될 필요가 있으며, 향후 한국과의 협력분야로 고려해 볼 수 있다.

넷째, 교사들이 인식하는 학생들의 진로선택 및 선택과정을 살펴본 결과 여학생은 주로 문과로, 남학생은 이공계로 진학하는 성별 경향성이 존재하는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 전반적인 경향 속에서도 과학기술분야의 취업기회가 넓고 유망하기 때문에 여학생과 남학생 모두 이과를 선호하는 경향을 나타낸다고 응답하기도 하였다. 특히 중국은 대학에서의 이공계 분야 모집인원이 타 전공에 비해 많기 때문에 대학진학의 기회를 높이기 위해 여학생과 남학생 모두 이공계 진학을 희망하기도 하고, 실제로 높은 비율의 학생이 이공계로 진학하는 것을 알 수 있었다.

다섯째, 학생들의 진로선택에서 성별 차이가 존재하는 이유로 중국 교사들은 학생들의 개인적 성향과 직업에 대한 기대차이를 지목하였다. 여

학생은 안정적인 직업 혹은 실내에서 일하는 직업분야를 선호하고, 남학생은 미래에 직업 전망이 유망한 직종을 중심으로 진로를 선택한다고 하였다. 그러나 이러한 개인적 성향 및 선택은 가정과 사회에 내재화되어 있는 전통적인 성역할과 관계된 것으로 학생들의 선택이 실제로는 성별 고정관념의 영향을 받고 있음을 드러내었다.

여섯째, 학생들은 학생 개인뿐만 아니라 교사 및 학부모가 가지고 있는 성역할 고정관념을 토대로 성 정형화된 진로선택을 하고 있음이 나타났다. 심층 인터뷰에 참여한 교사들은 학생들의 성별 진로선호가 다르다는 것을 인지하고 있었으나 이를 문제시하기 보다는 개인의 선택에 의한 결과이며, 가정과 사회적 요구로 인해 성별에 따른 진로의 차이가 불가피하다는 의견도 제기되었다. 또한, 본 연구에 참여한 교사들에 의하면 학생들의 진로선호에 가장 유의미하게 영향을 끼치는 타인은 부모였으며, 자녀에 대한 성별 기대가 학생들의 진로선택에 영향을 끼친다고 보고하였다.

일곱째, 여학생들의 낮은 이공계 진학과 관련된 요인으로 교사들은 여학생이 남학생에 비해 수학과 과학에 대한 능력이 부족하기 때문에 흥미가 낮아지고, 동시에 수학과 과학 과목에 대한 자신감이 낮아서 이공계에 진학하지 않는 것으로 해석하였다. 특히 학년이 올라갈수록, 즉 수학과 과목의 난이도가 어려워질수록 여학생들의 수학과 과학과목에 대한 흥미와 자신감이 감소하는 경향이 있다고 언급되기도 하였다.

여덟째, 교사들에 의하면 이공계 분야의 근무환경은 고되고 일의 강도가 세기 때문에 여학생에게 적합하지 않은 것으로 인식되기도 하였다. 실제 여성 과학기술인들은 팀 중심의 업무, 장시간 실험과 높은 연구실적 등을 요구받기 때문에 임신과 출산, 양육의 책임이 주로 여성에게 주어지

는 상황에서 일·가정 양립의 어려움을 호소하며(오은진 외, 2019), 이러한 현실을 기반으로 여학생들은 과학기술분야 직종으로의 진로를 기피하게 되는 것이다.

아홉째, 본 연구에 참여한 교사들에 의하면 교사들이 속한 학교나 지역사회에 여학생의 리더십이나 과학기술분야 진출을 독려하는 구체적인 교육프로그램이나 지원정책은 부재한 것으로 나타났다. 교사들은 여학생들의 이공계분야 유입을 위한 별도의 프로그램이나 지원보다는 근본적인 원인인 사회 내 전통적인 성 역할에 대한 인식이 개선되어야 한다고 지적하였다. 그러나 사회의 젠더규범을 개선하기 위해서는 교육의 역할이 필수적이라는 점에서 학생들의 진로교육에서도 학생들의 직업 선호가 개인의 성별 고정관념 범위를 넘어 보다 다양화될 수 있도록 적극적인 지원과 개입 역시 필요함을 확인하였다.

결론적으로 교사의 시각을 통해 중국의 진로교육 및 학생들의 진로선택 과정을 살펴본 결과, 여성과학기술인 양성을 위한 교육현장의 관심과 노력은 높지 않은 것을 알 수 있었다. 오히려 교사들의 인식에 따르면 학생들의 진로선택 과정에서의 성별 차이는 학생들의 개인적 선호의 차이일 뿐이며, 여학생들의 경우 일·가정 양립이 가능한 분야를 선택한다는 것은 자연스러운 현상으로 받아들여지는 듯하다. 동시에 주목할 것은 여성과학기술인 양성을 위해 여학생들을 이공계 분야로 유입시키기 위한 별도의 진로교육이나 프로그램, 정책적 지원의 필요성에 대해 크게 공감하지 않는다는 것이다.

그럼에도 불구하고 최근 몇 년 동안의 중국 여성과학기술인력 비율은 약 40% 정도를 유지하고 있으며, 2016~2017년 중국 여성 과학기술인력의 증가 속도는 같은 기간 총 과학기술인력의 증가 속도보다 높은 것으로

나타났다(중국 중앙인민정부 공식 사이트, 2020). 전 세계 여성과학기술인 비율이 30%, 한국은 약 20%인 것과 비교해 볼 때(UNESCO Institute for Statistics, 2018), 중국의 여성과학기술인의 비율은 월등히 높은 것을 확인할 수 있다. 또한 중국 정부에 따르면 앞으로 중국 여성 과학기술 인력의 양과 비율이 더욱 높아질 것으로 전망한다(중국 중앙인민정부 공식 사이트, 2020).

따라서 중국의 높은 여성과학기술인력 비율은 교사들의 성 중립적 진로교육의 효과에 기인하기 보다는 다른 요인으로 이해하는 것이 타당하다. 본 연구에서 확인한 바로는 학생들과 교사, 학부모들의 성별 고정관념에 근거한 직업기대에도 불구하고, 이공계 분야의 취업 기회가 넓고 유망하다는 점이 학생들을 이공계 분야로 유입하게 하는 중요한 유인책이 되었다. 또한, 대학에서의 이공계 모집정원이 타 분야에 비해 많다는 것도 또한 학생들의 이공계 진학의 중요한 요인이 되었다. 앞서 언급한 바와 같이 2017년 중국의 4년제 대학에서 공학이 차지하는 비중(졸업생: 32.5%, 입학생: 34.2%, 재학생: 33.4%)이 타 학과보다 월등히 높다(오은진 외, 2019:93). 한국은 2018년도 기준 공학계열 신입생 28%(여학생 14%), 졸업생 24%(여학생 11%)인 것을 고려하면(교육부·한국교육개발원, 2019), 중국의 대학 내 공학계열이 차지하는 비중은 매우 높은 것을 확인할 수 있다. 즉, 중국 고등교육 내 공학계열의 강조가 여학생을 비롯한 학생들의 이공계 진학에 유의미한 영향을 끼친 것으로 보인다. 이와 같은 분석은 여성과학기술인을 양성하는데 있어 결국 중요한 요인은 진로에 대한 전망과 진학 기회, 취업시장임을 시사한다.

한편, 이 연구를 통해 중국의 여학생들 역시 한국과 마찬가지로 이공계분야를 선택하는 것에 기피하는 경향을 갖고 있음을 확인했다는 점 역

시 주목해야 한다. 이는 크게 두 가지 요인이 작용한 것으로 보이는데, 첫째 개인, 가정, 사회 내 성별 고정관념과 둘째, 여학생들의 수학, 과학 분야에 대한 낮은 흥미와 자신감(혹은 역량)이다. 먼저 첫 번째 요인인 성별 고정관념과 관련하여 논의해 보면, 본 연구에 참여한 교사들에 의하면 성별 차이에 근거하기 보다는 개인의 선택에 따라 진로교육을 실시한다고 하였으나, 학생 개인의 선택이 결국에는 개인과 교사, 가정, 사회에 내재되어 있는 성역할에 기인하는 것임을 확인할 수 있었다. 특히 교사들은 체계적인 진로교육 훈련을 받지 않은 경우가 많았으며, 진로교육 교재 역시 교사재량에 따라 활용하였고, 성평등한 진로교육에 대한 경험이 부재하였다. 이러한 점에서 학생들에게 성별 비전통적인 진로에 대한 탐색 경험을 제공하기란 어려운 실정이다. 따라서 교사들을 대상으로 성인지적 진로교육 제고를 위한 훈련체계가 수립·확대될 필요가 있다고 판단되며, 이를 위한 한국과 중국의 협력을 고려해 볼 수 있다.

둘째, 여학생들의 수학, 과학 분야에 대한 낮은 흥미와 자신감(혹은 역량)이 이공계분야로의 진학을 저해하는 요인으로 지목되었다는 점에서 여성과학기술인 양성의 확대를 위해서는 중등교육 단계에서 여학생들의 수학, 과학 역량강화를 위한 추가적인 지원 프로그램의 필요성을 시사한다. 한국은 제 4차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(19-'23)을 통해 초·중등 여학생의 수학, 과학의 관심 및 흥미 부족 문제를 해결하기 위해 드론, 로봇, 인공지능, VR, AR 등의 체험기회를 확대하고, 컴퓨터 및 IT 분야 친밀도 제고를 위한 SW 교육 체험 프로그램을 운영하는 등의 노력을 기울이고 있다(관계부처합동, 2019:20). 이와 더불어 수학, 과학 분야의 기초역량 강화를 위한 지원프로그램 및 한·중 협력 네트워크 등을 고려해볼 수 있다. 특히, 최근 중국에서 문·이과 통합 수능이 치러지며 이

공계 과목에 대한 난이도가 조정되고 있다고 평가된다. 한국 역시 2022년부터 문·이과 통합 수능을 앞두고 있는 가운데 중국과의 협력을 통한 수학, 과학교육 강화를 통해 여학생들의 과학기술분야 유입을 보다 확대할 수 있는 기회로 삼을 수 있을 것이다.

제4장 중국 과학기술분야 고위급 여성인력 양성 현황 및 시사점: 원사 제도를 중심으로

1. 중국 과학기술분야 여성원사의 현황
2. 여성원사(과학기술분야 전문가) 회고에 따른 중등교육과정의 중요성
3. 여성원사(과학기술분야 전문가) 양성에 도움을 준 중국의 제도와 정책사례
4. 소결



본 장은 중국 과학기술분야 고위급 여성인력 양성의 현황을 파악하고 시사점을 파악하는데 목적이 있다. 이에 우선 중국 과학기술분야 고위급이라 할 수 있는 여성 원사의 현황을 좀 더 구체적으로 파악하며 둘째, 문헌 연구와 실제 원사 또는 예비 원사급의 여성 고위 과학 기술자들의 인터뷰를 병행하여 이들이 어떻게 중국에서 과학기술인으로 성장할 수 있었는지 파악하고자 하였다. 원사의 평균 연령이 매우 고령임을 감안하면 상당히 회고적 자료이다. 따라서 동 연구결과는 연구 시사점 도출에 매우 도움을 줄 것이라 판단된다.

1. 중국 과학기술분야 여성원사의 현황

중국에서 원사(院士: academician)는 국가가 과학자에게 부여하는 최고의 학술칭호이며, 행정직급으로 차관급 대우를 받는다. 따라서 중국에서 원사가 된다는 것은 연구자 개인에게는 과학자로서 최고의 영예이자 목표가 된다. 또한, 가족의 입장에서는 가문의 무한한 영광이며, 국가의 입장에선 과학기술분야에서 자랑스럽게 내놓을 수 있는 국보(国宝)급 최고 인재라는 것을 뜻한다. 국가의 정책적 차원에서 보면, 원사의 의미는 비단 여기에만 그치지 않고, 적극적인 양성을 통하여 세계 최고 수준의 과학적 성과를 산출하여 노벨상을 수상하고, 이러한 과학기술자 제도를 통해 안정적인 시스템을 구축하기 위한 활동으로 이해할 수 있다. 이렇듯 중국 과학기술의 최고 인재 정책 및 제도의 총화로서 원사의 의미는 남녀를 가리지 않는다. 그러나 사실상 여성원사는 남성원사에 비해 절대적 소수인 약 5%만을 점유하기 때문에, 여성원사의 새로운 탄생은 중국 과학 기술 분야에서도 자연스럽게 주목받게 되는 이슈이다.²³⁾

가. 중국 원사 제도와 그 특징

중국의 원사는 크게 두 종류가 있다. 자연과학 분야의 ‘중국과학원’(中国科学院: Chinese Academy of Sciences) 원사와 엔지니어 계열의 ‘중국공정원’(中国工程院: Chinese Academy of Engineering)의 원사이다. 1949년 신중국(新中国)이 건국한 후를 기점으로 볼 때, 이 제도는 1955년 ‘중국과학원 학부’를 설립하여 처음에는 ‘중국과학원 학부’에서 ‘학부위원’을 선발한다. 하지만, 이 시기에는 아직 중국공정원이 단독으로 독립되어 있지 않는 상태였고, 중국과학원의 한 분과로 속해 있었다. 그러다 1993년 10월, 기존의 ‘중국과학원 학부위원’의 명칭을 현재의 ‘중국과학원 원사’로 변경하였다. 그리고 1994년에 중국과학원으로부터 분리하여 독립 기구인 중국공정원을 설립한다.²⁴⁾

양원(两院), 즉 중국과학원과 중국공정원은 매 2년에 걸쳐서 약 한 차례 꼴로 원사를 추가적으로 증원한다. 여기서 중요한 점은 원사후보군에 속하기 위해서는 일차적으로 과학기술계 전문가들에 의하여 추천을 받거나 혹은 지명을 받아야 한다는 점이다. 추천이나 지명을 받기 위한 자격 조건은 일반적으로 중국의 ‘국가과학기술진보상’ 2등상과 ‘자연과학상’ 2등상 이상의 수상 경력을 가져야 한다는 점이다. 그리고 원사후보군의 자격을 획득하여 원사 선정 절차에 진입하게 되면, 약 3차례에 걸친 엄격한

23) 실제로 이런 현상은 물론 과거의 사례에만 국한되거나 또는 중국에만 해당하는 문제는 아니다. 단적으로, 최근 10월 5일 발표된 ‘노벨생리학 및 의학상’의 경우를 보면, 1901년부터 2020년까지 수여된 이 분야에서 노벨상 수상은 총 111차례 진행됐는데, 1901년부터 2019년까지 의학상 수상자 총 219명 가운데 오직 12명만이 여성 수상자(5.4%)이며, 다시 ‘단독’으로 의학상을 수상한 여성의 경우는 단 한 차례로, 1983년에 수상한 Barbara McClintock이 유일하다는 점이 이러한 사실을 뒷받침한다(자료: https://www.hqck.net/arc/jwbt/ckxx/2020/1006/530920_7.html).

24) <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5%AD%A6%E9%99%A2/271375?fr=aladdin>

심사와 선거(투표)를 통해 최종으로 원사를 선발한다.²⁵⁾

이러한 원사 선발의 과정은 곧 중국 과학자 학술공동체에서 명실상부하게 중국 최고의 과학자라는 것을 인정받는 과정이다. 특히, 원사선발을 위한 지침은 별도의 <중국과학원 원사 장정(中国科学院院士章程)>²⁶⁾의 규정에 의거하여 체계적으로 진행되며, 곧, 국가관이 투철한 중국 국적의 연구자(교수, 연구원 등의 전문가)를 대상으로 과학기술분야에서 탁월한 연구 성과로 국가 과학기술발전에 공헌한 경우로 한정한다. 그래서 1955년 중국과학원(학부)을 처음 설립할 당시에는 172명(당시에는 원사호칭이 아닌 ‘학부위원’ 명칭)이었고, 1957년에 추가로 18명의 학부위원이 선발되며, 1980년과 1991년 각각 283명과 210명으로 대거 선발되었다. 그리고 1994년 원사 선발규정을 <장정(章程)>으로 제도화하고, 1994년부터 중국 과학기술분야에 탁월한 공헌을 한 외국 국적 연구자도 원사로 선발할 수 있는 규정을 마련한다.²⁷⁾

위에서 살펴본 바에 기초하여, 중국의 원사제도가 갖는 특징을 간략하게 정리하면 다음과 같다. 첫째, 1945년 신중국 설립이후인 마오쩌둥 시

25) <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5%AD%A6%E9%99%A2/271375?fr=aladdin>

26) <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5%AD%A6%E9%99%A2/E9%99%A2%E5%A3%AB%E7%AB%A0%E7%A8%8B/10817643?fr=aladdin>

27) <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5%AD%A6%E9%99%A2/271375?fr=aladdin>: 참고로 1980년은 문화대혁명 이후, 덩샤오핑이 중국 최고지도자로 등극하면서 국가발전 위하여 과학기술 분야의 전문가를 대량으로 육성할 목적으로 많은 수의 원사를 선발했다는 것을 유추할 수 있으며, 1991년은 사회주의시장경제를 강조하면서 덩샤오핑이 ‘남순강화’를 시행할 전후의 때로, 역시 과학기술을 포함한 국가의 역량을 선진적으로 선도할 수 있는 지식인 등을 대거 존중하던 때라는 것을 알 수 있다. 중국정부의 관점에서 볼 때, 최고 과학기술자의 육성은 결국 최고지도자의 ‘의지의 관철’이 매우 중요한 요소임을 알 수 있으며, 과학기술자의 입장에서 볼 때는, 그들을 최고로 인정하고 대우해주는 ‘사회적 환경’과 정부의 ‘제도적 뒷받침’이 그들로 하여금 원사로 향하게 하는 최고의 동력이라고 할 수 있다. 이런 환경과 조건이 누가 봐도 확고부동한 사실이라면, 인재로서 여성이, 국가인재로서 여성과학기술자 본인인 원사가 되기 위하여 일생을 기꺼이 투자할 수 있다.

대에 국가과학기술의 발전을 위해 이를 담당할 기구가 필요했고, 이 기구가 국가 최고과학기술자를 양성하는 중국과학원이다. 둘째, 1976년 문화대혁명을 끝내고, 1978년 11기 3중 전회를 통해 ‘개혁개방’의 시대를 연 덩샤오핑 시대(1992년 ‘남순강화’를 통해서 사실상 최고 지도자의 지위에서 내려오기 전까지의 시기)에 들어서면, 실제 중국과학원 학부위원의 수가 대폭 증가한다. 즉, 1980년에 283명을 증원하고, 1991년에는 210명을 선발하였다. 즉, 실제 학부위원으로서 중국과학원 원사인 최고 과학자 수를 대폭양성하기 위해 증원했다는 점을 꼽을 수 있다. 그 다음 중국 최고지도자 장쩌민 시기에 들어서면, 특히 1994년에 이러한 최고 과학기술자 양성을 <장정(章程)>으로 명문화하여 제도화 하고, 더욱이 중국 과학기술의 발전에 도움만 된다면 외국 연구자에게도 원사 지위를 부여할 수 있는 제도를 마련한다.

이렇듯, 마오쩌둥 시대부터 덩샤오핑을 거쳐 장쩌민에 이르기까지 비록 시대별 국가 최고지도자는 다르지만, 국가 과학기술발전의 중요성을 모두 인식하고 있었으며, 그 실질적인 발전을 위하여 이전 지도자 정부에서 추진한 정책을 계승적 관점에서 일관되게 추진을 하면서 점차 제도화 하고, 그 결과 더욱 많은 과학기술 연구자들에게 심지어 외국인²⁸⁾연구자에게도 중국 원사의 지위를 부여하는 방향으로 계속 부단히 발전하고 있다는 사실을 그 특징으로 규정할 수 있다. 이런 원사제도 이면에는 국가의 최고 과학기술의 수준을 어떻게 확보할 것인가라고 하는 ‘수월성’의 부분과 그를 위하여 다각도 선발기회의 제공과 경로를 통한 원사의 선정과

28) 여기서 생각해볼 수 있는 것은, 즉 외국인 ‘여성’ 과학연구자도 탁월한 성과를 나타내고, 중국 과학발전에 공헌을 하면 원사 지위를 부여할 수 있는데, 중국 국적의 여성과학자를 우대하면 우대했지 중시하지 않을 이유가 없다는 점이다.

양성이라는 ‘다양성’ 측면이 함께 결합된 측면을 지적하지 않을 수 없다.

나. 중국 여성원사의 현황과 발전추세

중국과학원 홈페이지에서 확인할 수 있는 최근 통계발표에 따르면, 2019년 12월 기준으로 여성원사의 비율은 6%를 차지하는 것으로 나타났다.²⁹⁾ 그러나 원 데이터(raw data)를 확보하지 못한 상태에서 해당 데이터의 신뢰를 높이기 위해 기존에 발표된 논문들과 비교하는 크로스체크(cross check)과정을 걸쳤다. 더불어 검증 과정에서 자연스럽게 중국 여성원사 현황은 물론 발전추세까지 파악할 수 있었다.

2020년 현재 기준, 중국과학원 여성원사가 전체 과학원 원사 가운데 몇 %를 점하고 있는지 검증하였다. 이에 관한 최근 연구 논문에 따르면, 2019년 통계³⁰⁾를 기준으로 리즈홍(李志红), 린지아티엔(林佳甜)이 발표한 자료는 다음과 같다. “1955년에 중국과학원이 성립한 이래로 2019년에 이르기까지 총 77명의 여원사가 당선됐으며, 총 과학원 원사 가운데 여성원사는 5.37%를 점한다”(李志红, 林佳甜, 2020:109)고 보고되었다.

또한, 양리(杨丽)와 수페이(徐飞)의 조사연구에 따르면, “2007년까지 중국과학원³¹⁾의 여성원사는 총 51명으로, 전체에서 차지하는 비율은 4.6%이다”(杨丽, 徐飞, 2008:946). 두 논문, 즉 리즈홍(李志红)·린지아티엔(林佳甜)과 양리(杨丽)·수페이(徐飞)가 발표한 자료에서 말하는 여성원

29) 중국과학원 홈페이지, http://casad.cas.cn/ysxx2017/xgtj/ysxbbl/201803/t20180306_4637292.html

30) 2019년에 증원된 중국과학원 원사는, 2019년 11월 22일에 발표되었다.李志红, 林佳甜(2020)은 2019년 12월 1일에 논문심사를 제출한다. 즉,李志红, 林佳甜(2020)이 발표한 논문에는 2019년 11월 22일의 중국과학원에 증원된 여성원사가 반영된다.

31) 여기서 말하는 원사는 중국과학원 원사로서, 중국공정원 원사를 포함하고 있지 않다는 점에 유의해야 한다.

사는 현재 생존한 원사만을 의미하는 것인지, 아니면 작고한 원사까지도 포함해 함께 말하는 것인지 파악할 수 없어 이를 분명하게 검증할 필요가 있다.

이와 관련해 양리(杨丽)와 수페이(徐飞)는 “2007년 기준 여성원사는 34명이며, 베테랑 여성원사는 9명, 그리고 이미 작고한 여성원사는 8명이다. 즉, 2007년 기준을 할 때, 당시 생존하고 있는 여성원사는 51명 가운데 43명이다”(杨丽, 徐飞, 2008:943). 즉, 통계에 반영된 여성원사는 생존하고 있는 여성원사만을 기준으로 한 것이 아니라, 이미 작고한 여성원사까지도 포함한 51명을 기준으로 하여서 “당시 과학원 원사 총 1,106명 가운데, 여성원사(51명)는 4.6% 점하고 있다”는 것을 의미한다(杨丽, 徐飞, 2008:946).

표 4-1 중국과학원 여성원사와 원사 전체 대비 표

여성원사 수	전체 원사 수	여성비율
51	1,106	4.6%

자료: 杨丽, 徐飞(2008). 946p.

이제 중요한 점은 2007년을 기점으로 할 때, 첫째, 2009년, 2011년, 2013년, 2015년, 2017년, 2019년에 각 연도별 증원된 여성원사를 확인하는 것이다. 둘째, 그것을 2019년 통계를 기준으로 리즈홍(李志红), 린지아티엔(林佳甜)이 발표한 총 여성원사 77명과 점유율 5.37%의 결과가 어떻게 나온 것인가를 검증할 필요가 있다.

중국과학원 홈페이지에 발표한 자료³²⁾를 매 2년을 기준으로 시기별

32) http://casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681086.html(2007년);

구분해서 보면, 2009년에 증원된 여성원사는 5명(총 35명 가운데)이고, 2011년은 1명(총 51명), 2013년은 2명(총 53명), 2015년은 9명(총 61명), 2017년은 3명(총 61명), 2019년은 6명(총 64명)이다. 즉, 2007년 총 여성원사(작고한 원사 포함)는 51명이며, 2009년부터 2019년까지 증원된 여성원사는 총 26명이다. 따라서 51명과 26명을 합하면, 2020년 현재 총 과학원 여성원사(작고한 여성원사 포함)는 77명이라 할 수 있고, 이 숫자는 전체 중국과학원 원사 1,434명(현재 815명 원사+작고한 619명 원사) 가운데 5.369%임을 알 수 있다. 따라서 앞서 언급한 바 있는 리즈홍(李志红), 린지아티엔(林佳甜)이 발표한 내용 중 “1955년에 중국과학원이 성립한 이래로 2019년에 이르기까지 총 77명의 여원사가 당선됐으며, 총 과학원 원사 가운데 여성원사는 5.37%이다”(李志红, 林佳甜, 2020:109)의 결과와 일치한다는 점을 확인할 수 있다.

재정리하면, 첫째, 중국과학원의 총 여성원사는 2020년 현재(10월 19일 기준) 77명이며, 그중 작고한 여성원사는 8명이다. 둘째, 여성원사의 발전추세를 보면, 2011년에 증원된 여성원사는 1명, 2013년에는 2명으로 저조하다, 2015년에 9명으로 대폭 증원됨을 알 수 있다. 그리고 2017년에는 3명, 2019년에 6명이다. 즉, 전반적으로 여성원사가 최근으로 올수록 증가하는 추세에 있음을 확인할 수 있으며, 더욱이 2011년(1명), 2013년(2명)에 비하여 2015년에 갑작스럽게 폭발적으로 여성원사가 증

http://www.casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681087.htm(2009년);
http://www.casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681088.html(2011년);
http://www.casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681089.html(2013년);
http://www.cas.cn/yw/201512/t20151207_4488383.shtml (2015년);
http://www.cas.cn/tz/201711/t20171127_4624782.shtml (2017년);
http://www.cas.cn/tz/201911/t20191122_4724737.shtml (2019년)

원(9명)된 것을 보면 이는 2015년 노벨상을 수상한 중국 최초 여성과학자 ‘투요요의 효과’로 볼 수 있는 측면이 있다. 즉, 중국과학원에서 여성원사 선발 중요성을 새삼 깨닫는 계기로 작용했을 가능성이 있다.

그렇다면 양원의 또 하나의 기둥을 담당하고 있는 중국공정원 여성원사의 경우는 어떠한가? 중국공정원의 공식 홈페이지에서 발표한 통계수치에 의하면, 현재 중국공정원 원사의 총 인원은 907명이며, 그 중 여성원사는 47명으로, 여원사가 차지하는 비율은 5.1%이다.³³⁾ 그리고 구체적인 과목에서의 여성원사 현황은 아래의 표와 같다.

표 4-2 중국공정원 여성원사 분야별 현황

중국 공정원	기계 공정	전자 공정	항공 공정	에너지 공정	토목 건축	환경 공정	농업 학부	의약 위생	공정 관리
여원사수/ 분야별총수	3/ 129	4/ 131	6/ 114	1/ 125	2/ 104	7/ 60	3/ 83	16/ 122	5/ 69
여성원사 점유율 ³⁴⁾	2.3%	3.1%	5.3%	0.8%	1.9%	11.7%	3.6%	13.1%	7.2%
여성원사 총점유율	5.18% (47/907)								

자료: 중국공정원 홈페이지. http://www.cae.cn/cae/html/main/col48/column_48_1.html#anchor_point

위의 표에서 확인할 수 있는 중국공정원에서 여성원사의 점유율이 가장 큰 과목은 투요요의 연구분야와 일치하는 ‘의약위생’ 파트로, 이에 중국공정원 여성원사의 비율은 13.1%를 점한다. 또한, 중국공정원 홈페이지

33) 중국공정원 홈페이지. http://www.cae.cn/cae/html/main/col48/column_48_1.html#anchor_point (검색일: 2020. 10. 8); 참고로, 중국공정원의 경우는 공식 사이트에서 여성원사를 직접 구분하여 발표함으로써, 중국과학원에 비하여 여성원사의 현 상황을 파악하는 데에 더욱 용이한 측면이 있다. 또한, 중국공정원의 경우는 한 원사가 두 개 이상 중복 혹은 교차하여 원사를 맡고 있는 경우 등도 있기 때문에, 이런 점을 감안하면, 실제 여성원사 비율은 5.1%를 상회할 것으로 보인다.

34) 소수점 둘째자리에서 반올림한 결과

에서 발표한 통계를 기초로 하여, 2009년부터 2019년까지 증원된 여성 원사를 시기별로 구분해보면,³⁵⁾ 2009년 증원된 여성원사는 0명(총 48명), 2011년 0명(총 54명), 2013년 3명(총 51명), 2015년 3명(총 70명), 2017년 4명(총 67명), 2019년 6명(총 75명)으로, 2009년과 2011년에 증원된 여성원사 0명에서 → 2015년 여성원사 비율이 4.3%(3/70)에서 2017년에 6%(4/67)로, 2019년 8%(6/75)로 중국공정원에서 증원되고 있는 여성원사 비율이 최근 매우 가파른 성장세를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

2. 여성원사(과학기술분야 전문가) 회고에 따른 중등교육과정의 중요성

가. 여성원사 인터뷰를 통해서 본 중등교육과정의 중요성

그렇다면, 중국의 여성원사 및 과학기술분야 전문가가 양성되는 데 있어 중등교육과정은 얼마나 중요할까? 장난(张楠)과 라빈(李斌)(2014)의 연구³⁶⁾는, 2013년까지를 기준으로 하여 중국의 과학원 및 공정원 원사

35) http://www.cae.cn/cae/html/main/col283/2012-02/27/20120227140304047141856_1.html (2011); http://www.cae.cn/cae/html/main/col282/2013-12/18/20131218172355664280112_1.html (2013); http://www.cae.cn/cae/html/main/col281/2015-12/07/20151207084823921333024_1.html (2015); http://www.cae.cn/cae/html/main/col1/2017-11/27/20171127085546389185716_1.html (2017); http://www.cae.cn/cae/html/main/col323/2019-11/22/20191122095745643268594_1.html (2019)

36) 기존의 중국에서 발표한 논문들 가운데, 여성원사를 남성원사와 분리하여 특히, 그들이 어느 중학교를 나왔는지 등등 상세한 개인정보를 바탕으로 발표한 자료가 매우 드물다. 따라서 여성원사가 탄생하는 과정에서 중등교육의 중요성을 연계하여 검토할 때에, 장난(张楠)과 라빈(李斌)(2014)의 연구논문은 중요한 기초 정보를 제공한다는 점에서 가치가 있다. 보충설명하면, 위 표에서 증과원은 중국과학원의 약자이며, 공정원은 중국공정원의 약자이다. 증원원은 대만 연구기관을 뜻하는데, 본 연구에서 이 부분은 중요하게 다루지 않고, 참고로만 활용한다.

가운데 여원사 103명(2013년 기준으로 중국과학원 59명, 중국공정원 44명)을 대상으로 하여, 그들의 교육배경을 분석하였다.

표 4-3 중국과학원 여성원사 중학교 현황

이름	해당 중학교	개교시점	학교 소개
취이상준(崔向群)	충칭시 용촨중학교 (重庆市永川中学)	1719	전신 궈이산서원(桂山书院), 지금의 충칭시 중점 중학교, 쓰촨성 최초 중점 중학교 중 하나
장리진(蒋丽金), 셰시더(谢希德), 장종예(张宗焯)	베이핑베이만 여자 중학교 (北平贝满女中)	1864	미국 기독교 회중 교회가 창립, 베이징 최초로 서방 교육을 도입한 학교, 지금의 25중
주징(朱静), 왕즈진(王志珍)	상하이 중학교(上海中学)	1865	전신 룡문서원(龙门书院), 지금의 상하이 중점 고등학교
정루옹(郑儒永)	광저우 전광 여자 중학교 (广州真光女子中学)	1872	미국 장로회가 창립, 해방 후 신차오 중학교(新潮中学)와 9중으로 합병
황량(黄量)	상하이시 제3 여자 중학교 (上海市第三女子中学)	1881	미국 기독교 성공회가 창립한 성마리아 여자 중학교(소마리아女中)와 기독교 남방 감리교가 창립한 중시 여자 중학교(中西女中)가 합병된 학교, 현재 상하이시의 유일한 공립 중점 여자 중학교
리팡화(李方华)	광저우 페이다오 사립 중학교 (广州培道私立中学)	1888	미국 침례교가 창립, 지금의 광저우 제30 중학교
린란잉(林兰英)	셴이 여자 중학교(咸益女中)	1892	전신 내이 여자 중학교(内女中), 지금의 푸톈 제9중학교(莆田第九中学), 리청구(荔城区)의 중점 완전 중학교 중 하나
陈茹玉	텐진 제1 여자 중학교 (天津第一女子中学)	1895	전신 베이양시 학당(北洋西学堂), 지금의 하이허중학교(海河中学), 시급 중점 중학교
沈之荃	상하이 엔모스 여자 중학교 (上海晏摩氏女中)	1897	미국 기독교 침례교가 창립, 지금의 베이자오고급 중학교(北郊高级中学), 시 실험 시범성 고등학교
叶玉如	가노사 성마리 서원 (嘉诺撒圣玛利书院)	1900	가노사 안에 여수회(嘉诺撒仁爱女修会)가 창립, 지금의 상강(香港)의 저명한 여학교 중 하나
츠지상(池际尚), 리이이(李依依)	베이징 사범 대학 부속 중학교 (北京师范大学附中)	1901	전신 우청 학당(五城学堂), 지금의 베이징 최초 시급 중점 중학교, 시 최초 시범 고등학교
수샤오바이(徐晓白)	상하이 난양 모범 중학교 (上海市南洋模范中学)	1901	전신 난양 공학 부속 중학교(南洋公学附属中学), 지금의 상하이시 실험성, 시범성 고등학교

표 4-3 계속

이름	해당 중학교	개교시점	학교 소개
왕청수(王承书)	장쑤성 양저우 중학교 (江苏省扬州中学)	1902	전신 이동학당(仪董学堂), 지금의 장쑤성 중점 중학교
왕예닝(王业宁)	난징 사범대학 부속 중학교 (南京师范大学附属中学)	1902	지금의 장쑤성 중점 중학교
탕충티(唐崇惕)	난핑 쟈진 중학교 (南平剑津中学)	1902	류팡(流芳)과 수신(淑馨) 남녀 두 학교가 합병돼 만들어짐, 지금의 성급 시범 학교
왕언뉘(王恩多)	산둥성 지난 제1 중학교 (山东省济南第一中学)	1903	산둥성 최초 중점 중학교
리민화(李敏华), 장수이(张淑仪)	항저우 여자 사범 중학교 (杭州女子示范中学)	1904	항저우 교육회가 창립함, 지금의 항저우 제 14중학교(杭州第十四中学), 저장성 중점 중학교
장용롄(张永莲)	상하이시 송장 1중학교 (上海市松江一中)	1904	전신 송장 부속 중학당(松江附属中学堂), 지금의 상하이시 실험성 시범성 고등학교
리린(李林)	웨이린 중학교(桂林中学)	1905	광시 좡족 자치구(广西壮族自治区) 최초 지정 중점 중학교 및 시범 학교
허쩌웨이(何泽慧)	쑤저우 진화 여자 학교 (苏州振华女子学校)	1906	지금의 장쑤성 쑤저우 제 10중학교(江苏省苏州第十中), 장쑤성 모범 학교
우젠송(吴健雄)	쑤저우시 제2 여자 시범 학교 (苏州市第二女子示范学校)	1912	1999년, 신쑤 사범 학교(新苏师范学校)가 쑤저우 교육 학원(苏州教育学院)에 병합된 것
양푸칭(杨美清)	우시시 여자 1중학교 (无锡市女子一中)	1912	2006년 4월 재조정, 현재는 보통 중학교
하오이춘(郝诒纯)	베이핑 시립 여자 1중 (北平市立女一中)	1913	전신 징스 공립 제1 여자 중학교(京师公立第一女子中学), 현재 161중학교(161中学), 시 소속 중점 중학교
우샤오펑(伍小平)	톈진 신화 중학교 (天津新华中学)	1914	전신 성공학당(圣公学堂), 지금의 톈진시 최초 중점 학교, 국가급 최초 시범 고등학교
우더신(吴德馨)	허베이 러링 제 1중학교 (河北乐亭第一中学)	1923	혁명 전통 학교, 이대교가 베이징에서 파견한 공산당원 왕천보(王喆伯)가 교장 역임
가오샤오샤(高小霞)	상하이 제 1중학교 (上海第一中学)	1931	전신 상하이 공부국 여자 중학교(上海工部局女子中学), 현재 상하이시 징안구(静安区) 중점 중학교
샤페이쑤(夏培肃), 루완진(陆婉珍)	중칭 난카이 중학교 (重庆南开中学)	1936	현 중칭시 중점 중학교, "전국 백강 중학교(全国百强中学)" 가운데 하나
인원잉(尹文英)	장쑤성 창수 중학교 (江苏省常熟中学)	1938	전신 국립 제 2중학교(国立第二中学), 현 성급 최초 합격 중점 고등학교
첸원신(陈文新)	민국 국립 제 11중학교 (民国国立第十一中学)	1939	1949년 합병 개교 "신차오난 건설 중학교(新湖南建设中学)", 당시 명사 웨이웨이(恽萃)

표 4-3 계속

이름	해당 중학교	개교시점	학교 소개
장리늬(张利娜)	푸젠성 광저 제 1중학교 (福建省光泽第一中学)	1940	푸젠성 중점 중학교
정사오징(郑晓静)	우한시 제 2중학교 (武汉市第二中学)	1946	후베이성 최초 시범 학교
정위편(郑玉芬)	허난성 순셴 제 1중학교 (河南省浚县第一中学)	1950	중점 고등학교, 국가 교육부로부터 허난성 중점 지원 4개 학교 중 하나로 선정
장미만(张弥曼)	투지 부속 중학교(同济附中)	1960	진산 상하이시 안산 중학교(鞍山中学), 현 상하이시 실험성 시범성 고등학교
스칭윈(石青云)	중칭 허촨 여자 중학교 (重庆合川女中)	불명확 (不详)	현재 없음
린쉐위(林学钰)	푸저우 제 1여자 중학교 (福州第一女中)	불명확 (不详)	현재 없음
린차오즈(林巧稚)	구랑위 여자 고등학교 (鼓浪屿女子高中)	불명확 (不详)	민난(闽南) 최초 창립된 교회사립 학교, 지금의 사민시 인민 소학교(厦门市人民小学)

자료: 张楠·李斌(2014). p. 36.

장난(张楠)과 라빈(李斌)에 따르면, 여성원사가 되는 과정에서 특히, “중고등학교 시기 교육과정이 전체 교육과정에서 ‘인격형성’, ‘학습의 습관’ 그리고 ‘학문에 관한 흥미’가 싹트는 매우 중요한 시점”이라 말한다(张楠, 李斌, 2014:36). 그래서 그들이 졸업한 중고등학교가 역사와 전통이 깊은 명문학교인 경우가 많은데, 이는 일반적인 의미에서 학교에서 제공하는 환경과 조건이 과학기술분야의 최고 인재로서 여성원사가 될 수 있는 자질을 함양하는데 매우 중요한 환경적 요소임을 알려준다. 또한, 장난(张楠)과 라빈(李斌)에 따르면, “학교 유형으로 볼 때, 그 가운데 19명 여성원사들은 ‘여자학교’에서 중고등학교 시기를 공부했다는 점을 지적할 수 있다. 즉, 1949년 신중국이 건립되기 이전인 중화민국시기에는 여학교들이 성행했고, 여학당 등의 수도 적지 않았다. ‘교회(가 설립한) 여중’도 있었는데, 이 경우에는 학비가 비싸서 ‘귀족학교’라 불리기도 했다(张楠,

李斌, 2014:37).

비단 여기에 그치지 않는다. 또한 많은 수의 여성원사들이 중고등학교 시기의 경력이 졸업 후 학교 및 학과를 선택할 때에 매우 중요한 영향을 줬다는 점을 지적한다. 그 인터뷰 내용은 다음과 같다. 가령, “내가 중학교 다닐 때에 생물학에 특별한 관심이 있었다. 생물 선생님의 강의도 너무 좋았고, 강의의 내용도 너무나 명확했다(예위루(叶玉如) 원사)”, “나는 지리를 공부하는데, 사실 대학 입학 전에는 무엇이 지리인지 잘 알지 못했다. 나는 어려서 삼림과 해양에 무척 관심이 많아서, 지리 선생님은 내가 남경대학에 가서 지리를 공부할 것을 권해주셨다. 점차 나는 지리(학과)를 좋아하게 됐다(왕잉(王颖) 원사)”, “중학교 때 공부가 내가 과학연구의 길로 들어서는 데 매우 중대한 영향을 미쳤다(루완전(陆婉珍) 원사)”, “선생님들은 나에게 엄격하게 학문을 가르쳐주셨고, 또 엄격하게 인성을 기르도록 가르쳐주셨다. 지금 돌아보면 나의 학문의 뿌리, 학문하는 방법, 후에 사람들을 대하는 방법 가운데 비교적 좋은 것들은 모두 초등학교와 중학교 때 시기의 선생님이 나에게 가르쳐주신 것이다(장미만(张弥曼) 원사)” (张楠, 李斌, 2014:38).

장난(张楠)과 라빈(李斌)(2014)의 연구에서 확인할 수 있는 점은 중학교 때의 교육경력과 지도 선생님 역할이 학생의 과학적 흥미를 이끌어주는 데에 있어 매우 중요한 요소로 작용할 수 있음을 거듭 알려준다. 하지만, 이것이 모든 여성원사에게 공통적으로 적용되는 사항은 아닐 수도 있다. 그것은 이번에 본 연구를 위하여 실시한 여성원사(장용련 원사)의 인터뷰를 통해서 확인할 수 있었다.³⁷⁾

37) 본 연구에서는 중국의 여성 원사와의 인터뷰를 통해 논문에 내용에 대한 의견과 이견을 모두 수집하고자 하였다.

중등교육 과정 시기에 나는 과학자가 될 거라고 생각해본 적이 없다. 그 때 당시 부모의 교육은 좋은 책을 읽고 학생으로서 본령은 잘 배우는 것이다. 특히 여자아이의 경우는, 생활력 있고, 가정을 꾸리며, 좋은 아내, 좋은 엄마, 좋은 며느리, 좋은 딸이 되는 것이 사회에 유용하였다. 내가 점차 과학자의 길을 가게 된 것은 대학을 졸업하고, 연구소에 취직하면서 대학원생 과정을 밟고 유학의 길을 가게 되면서... (장용련(张永莲), 원사 인터뷰)

일반적인 경우, 중국 과학분야 최고 전문가인 여성원사가 탄생하는 데 있어서 중등교육의 중요성이 학생의 과학적 호기심 및 자질을 함양하는 것이 매우 중요한 조건이 될 수 있다. 그러나 장용련(张永莲) 원사와의 서면 인터뷰에서는 매 경우가 반드시 같을 수만은 없다. 이것은 또한 최고 여성과학자의 탄생에 있어 그 길로 향하는 길이 매우 '다양할 수 있다'는 점을 암시하는 바이며, 과학자가 되기 위하여 반드시 과학적인 분야에만 어려서부터 몰두해야 할 필요가 없다는 것을 의미하기도 한다. 즉, 중등교육에서는 학생으로서 기초적 소양을 구비하되, 전공은 대학과 대학 이후의 고등교육 과정 통해서 얼마든지 최고의 과학자가 될 수 있는 가능성을 열어주는 것이 중요한 열쇠가 될 수 있다는 점을 확인하였다.

나. 여성 과학기술분야 전문가(대학교수) 인터뷰를 통해본 중등교육 과정의 중요성

중등교육의 중요성은 그것이 향후 대학교육 및 석·박사과정 등 고등교육으로 이어지는 관문이자 중등교육에서 좋은 교육을 받고, 좋은 학업성적을 얻어야 명문대학으로 진학하기 쉽다는 것은 너무나 당연한 사실이다.

사실 대부분의 여성원사들이 명문대학 출신이라는 점을 지적하지 않을 수 없다. 이것이 중요한 이유는, 여성원사들의 지도교수가 대부분 그 과학 기술 분야에서 권위적인 지위를 가지는 경우가 많았기 때문이다. 특히, 장난(張楠)과 라빈(李斌)(2014)의 연구에 따르면, “중국의 경우 20세기 초, 대학의 석·박사 과정은 매우 적은 상황이었고, 따라서 당시 대학원생 지도교수는 중국 내 그 분야에서 창시인 혹은 선구자인 경우가 많았다. 가령, 후허생(胡和生) 원사의 석사 지도교수는 쑤부칭(蘇步青) 교수였는데, 그는 중국 미분기하학의 창시인이었고, 정루용(鄭儒永) 원사가 1953년 졸업하여 중국과학원 미생물연구실에 배정을 받았을 때, 그의 선생님은 중국 식물병리학에 근간을 세운 다이팡란(戴芳瀾) 원사이다”(張楠, 李斌, 2014:39).

이처럼 여성원사가 되는 과정에서 대학 및 대학졸업 후 연구할 때에 지도교수의 영향력이 얼마나 큰지를 단적으로 알 수 있다. 즉, 최고 지도교수의 밑에서 공부하면서 자연스럽게 그 자리를 이어 받기 때문이다. 확률적으로 중등교육에서 좋은 교육을 받아야 좋은 명문대에 진학할 확률이 높아지고, 그 경우에만 좋은 지도교수를 만나 최고의 여성과학자로 성장할 수 있는 가능성이 그 만큼 더 높아진다. 이런 관점에서 볼 때, 중등교육의 중요성은 초기에 학생의 과학적인 호기심과 재능을 즉각 발견하여 그것을 극대화하는 방향으로 교육하는 것으로, 이는 ‘수월성’의 측면으로 연결된다. 이는 중국 여성 대학교수들과 서면질의를 통한 인터뷰 내용을 통해서 확인할 수 있다.

여성과학자로서, 내가 생각할 때 과학자로서의 인생의 길을 결정하게 한 가장 중요한 요소는 호기심이다. 이것은 자연과학에 대한 우리 생활의 환경에 대한 자연현상에 대한 일종의 호기심이다. 나의 경우 중

등교육 과정에서 선생님이 나의 앞으로 발전방향에 대한 영향력이 크게 작용했다. 그것은 나에게 최초로 과학에 대한 초보적 인식을 세우게 하는데 매우 중요한 작용을 했다. 또한, 선생님은 학생을 이끌어주는 작용을 가지고 있는데, 그 분의 격려와 긍정은 여성학생인 나에게 있어서 매우 중요했다(선정명(沈增明), 상해교통대 교수 인터뷰).

내가 과학자의 길을 걷게 한 가장 큰 요인은 가정의 영향이다. 나는 자라면서 비록 부모님의 문화수준이 높은 집안에서 성장하지는 않았지만, 그분들은 지식을 존중했고, 선생님을 존경했다. 바로 이것이 나에게 매우 깊은 영향을 미쳤다. 이처럼 크게 부유하지 않은 다자녀 가정에서 자란 나는, 그래서 좋은 옷을 입고 다니지는 못하였지만, 부모님께서 교육만큼은 모든 자녀에게 중시하였고, 우리들은 자신들의 잠재력을 십분 발휘할 수 있었다. 나의 경우 중학교, 고등학교 시절에 정규교육을 받았고, 남녀혼합반에서 공부했다. 학업성적은 비교적 항상 좋은 편이었고, 기본적으로 전통적인 여성문화의 영향을 받지 않았다. 그렇다고 해서 특별히 여성을 위한 교육을 받은 것은 아니다. 당시의 중국은 과학에 대한 봄날을 맞이하고 있었고, 나는 비록 과학자의 과학연구업무에 어떤 것들이 있는지 잘 알지 못했지만, 항상 한 명의 과학자가 되기를 희망했다(허쉬평(侯秀峰), 푸단대 교수 인터뷰).

나의 인생에 영향을 미친 요소는 매우 많지만, 그것을 귀납해보면 크게 세 가지 중요한 요소가 있다. 첫째는 사회적 요소이다. 둘째는 학교 교육이다. 셋째는 가정의 요구이다. 중학교, 고등학교 시절 나는 대학 교수가 되는 갈망이 매우 컸다. 하지만, 그 당시 과학연구에 대한 감성적인 인식이 아니라 하나의 직업적 의미의 꿈으로 과학자가 되겠다는 생각은 없었다(장란주(章兰珠), 화동이공대 교수 인터뷰).

위의 대학교수 세 명의 인터뷰를 종합해보면, 상해교통대 선정밍 교수의 경우처럼 이미 중학교 때에 과학에 대한 호기심이 강렬한 경우도 있지만, 푸단대 허쉬핑 교수나 화동이공대 장란쭈 교수처럼 중고등학교 시절 구체적으로 과학에 대한 강렬한 호기심이 없이도 얼마든지 최종적으로 과학기술분야 여성 전문가로서 대학교수가 될 수 있다는 점을 확인할 수 있다. 그런데 이 세 교수의 공통점은 그들이 과학에 대한 호기심과 꿈이 중고등학교 때 이미 있었다는 것이 아니라, 또 그들이 과학 과목을 특별히 더 잘했다는 것은 아니지만, 최소한 중고등학교 시절의 학업 성적이 우수했다는 그 공통점을 지적하지 않을 수 없다. 말하자면, 중고등학교 때까지는 기본적인 소양으로서 학업성취를 고루 잘하며, 그 성적이 우수한 학생이 대학에 들어와서 구체적으로 과학기술분야의 자신의 전공을 선택할 수 있도록 하는 것이다. 즉, 중고등학교 시절 ‘수월성’의 측면에서 우수한 학생들이 대학에 들어와서는 ‘다양성’의 측면에서 그들에게 다각도로 전공을 접할 수 있는 경로와 기회를 제공한다면, 훗날 그들이 여성 과학자로 성장하는 데 매우 효과적일 수 있다는 점을 알려준다.

3. 여성원사(과학기술분야 전문가) 양성에 도움을 준 중국의 제도와 정책사례

앞서 확인한 ‘수월성’³⁸⁾과 ‘다양성’의 측면이 구체적인 제도와 정책과 어떻게 결합되어 작용하는가를 중심으로 여성원사³⁹⁾ 및 과학기술분야

38) 여기서 말하는 ‘수월성’(秀越性)은 글자대로 ‘빼어나고 우월한 성질’로서, 한 마디로 월등히 탁월한 수준의 상태를 뜻한다.

39) 일반적으로 중국에서 대학교수, 연구원 등은 원사가 되기 전 단계이며, 동시에 원사 후보군이 될 수 있는 자격요건이다. 따라서 대학교에서 여성연구자의 상황을 이해하는 것은 여성원사의 탄생을 제도적으로 뒷받

전문가의 양성에 도움을 준 중국의 제도와 정책사례를 검토하고자 한다.

우선, 교육현장을 통해 여성 연구자 비율을 확인하면(칭화대학 화학과, 상해교통대 화학과, 푸단대 화학과, 중국과기대 화학과의 교수진)⁴⁰⁾ 칭화대 화학과의 경우 총 97명 교수진 가운데 여성 교수는 20명이다(20.6%).⁴¹⁾ 상해교통대 화학과의 경우 총 60명 교수진 가운데 여성은 19명(31.6%)을 차지한다.⁴²⁾ 푸단대의 경우 총 61명 교수진 가운데 여성은 14명(22.9%)을 차지하며⁴³⁾, 중국과기대의 경우는 총 44명 교수진 가운데 여성은 3명(6.85%; 1명은 원사)이다.⁴⁴⁾ 이를 2018년에 발표(2017년 기준)한 중국 국가통계국과 과기부의 자료⁴⁵⁾에 비춰보면, 중국 전체 대학에서 일하는 연구진 913,590명 가운데 여성은 392,795명으로 42.9%로 상당히 높은 수준임을 알 수 있다.

그럼 한 단계 더 내려와서 교수로 임용되기 전 단계인, 대학에서의 여성 박사과정생의 비율은 어떤가를 검토할 필요가 있다. 역시 2018년에 발표(2017년 기준)한 중국 국가통계국과 과기부의 자료⁴⁶⁾에 비춰보면, 졸업생 수를 기준으로, 2017년 중국 대학원생 총 졸업생 수는 578,045명

침하는 요건으로 이해할 수 있다.

40) 상기의 대학들은 칭베이화우, 즉 칭화대, 베이징대 및 화둥지역의 5개 명문 즉, 절강대, 상해교통대, 푸단대, 남경대, 중국과기대에 속하는 대학들로, 이 대학들 간의 1:1 비교를 위하여, 화학과 안의 교수진으로 비교 대상을 제한하였다(가령, 실험실 인적자원으로, 엔지니어 등은 제외). 또, 푸단대, 중국과기대의 경우는 화학과 안에 여러 분과가 함께 포함된다. 그 중, 상호 교차비교를 위하여 무기화학과 유기화학만을 포함시켰다. 한 가지 더 깊고 넘어가야 할 것은, 실제 학교 홈페이지를 통하여 접근하였는데 교수진 인적사항과 관련하여 사진이 첨부되지 않아 성별을 구별하지 못한 경우에는 일괄적으로 남성으로 처리하였다. 따라서, 위에서 밝힌 각 대학의 화학과에서 여성 교수진의 비율은 최소한의 비율로 뜻한다.

41) <http://www.chem.tsinghua.edu.cn/publish/chem/7166/index.html>

42) <http://scce.sjtu.edu.cn/jiaoshi.php?c=3>

43) <https://chemistry.fudan.edu.cn/wjhx/list.htm>

44) <https://www.chem.pku.edu.cn/index.htm>

45) 国家统计局, 科学技术部(2018), p. 3

46) 国家统计局, 科学技术部(2018), p. 19

이며 그 중 여성 졸업생수는 299,813명(51.8%)을 차지한다. 대학원생 가운데 남성보다 여성이 더 많은 상황이다. 이번에는 박사과정과 석사과정을 나눠서 검토하면, 총 박사 졸업생은 58,032명 가운데 여성은 22,802명(39.2%)이며, 석사과정생 경우 총 졸업생수 520,013명 가운데 여성은 277,011명으로 53.2%를 차지한다. 즉, 이미 석사과정의 경우는 여성이 남성을 웃돌고 있는 실정으로 이 추세가 지속된다면, 향후에는 박사과정의 경우에서도 남성과 여성의 비율 격차가 상당히 좁혀지는 것은 물론 역전될 수 있는 가능성을 보여준다.

대학에서 고학력의 비율이 날로 증가하는 것은 물론 이미 석사과정에서는 여성이 남성을 초월했고, 뿐만 아니라 실제 박사를 졸업하고 나서 대학에서 근무하는 여성 연구진의 비율도 비교적 증가한 것으로 나타났다. 비록 학교마다 차이는 있지만, 중국 최고 명문대학으로 꼽히는 칭화대, 상해교통대, 푸단대의 화학과 사례만 보아도 최소 20%를 상회하고 있으며, 상해교통대 경우는 30%를 넘고 있는 상황이다. 중국과기대의 화학과의 경우는 이들 대학에 비해 여성비율이 6.8%로 낮은 상황이지만, 오히려 이 학과의 학술리더를 여성원사가 맡고 있다는 것은 그 자체로 또 상징적 의미가 있다. 또한 중국 전체 대학에서 일하는 연구진 913,590명 가운데 여성 392,795명으로 42.9%라는 상당히 높은 수준임을 밝혔는데, 이 점을 감안한다면 향후 명문대 여성연구자의 비중은 더욱 증가할 가능성이 높다.

그럼 이것이 어떻게 가능한가? 즉, 중국의 어떠한 제도와 정책사례가 과학기술분야에서 이처럼 여성연구자의 비율을 높게 유지하고, 나아가 앞으로 더욱 상향시켜갈 수 있는지를 검토할 필요가 있다. 이를 ‘수월성’과 ‘다양성’의 측면이 실제 제도적이고 정책적 차원에서 어떻게 결합하여

체계적이고 입체적으로 작용하고 있는지 첫째, 중국 과학기술정책 차원과 둘째, 교육정책 차원에서 접근하며 분석하고자 한다.

가. 중국 과학기술정책의 차원⁴⁷⁾

중국에서는 ‘거국체제’(举国体制)라고 하며, 특히 과학기술과 관련한 경우에 ‘과학기술혁신 거국체제’(科技创新举国体制)라고 한다.⁴⁸⁾ 즉, 과학기술 혁신을 통하여 국가의 이익을 극대화하는 것을 최고의 목표로 삼고, 그 목표를 달성하기 위하여 국가의 모든 동원 가능한 인적 물적 자원을 모아 집중적으로 투입하여 육성하는 정책이다. 대표적인 중국의 과학기술정책으로 ‘156공정’, ‘양탄일성’(两弹一星: 원자폭탄, 수소폭탄 그리고 인공위성), 중국의 GPS에 해당하는 ‘베이더우’(北斗) 네비게이션 위성사업, 달 탐사 등 우주항공사업, 최근에는 반도체 육성사업 등등 꼽을 수 있다.

이와 같은 ‘과학기술혁신 거국체제’(科技创新举国体制)를 특히, 여성원사 및 여성 과학기술전문가 양성을 위한 제도적 뒷받침과 정책사례의 측면에서 접근할 때 생각해볼 수 있는데, 일례로 ‘156 공정’을 통하여 검토해 보고자한다.

47) 중국 과학기술정책 가운데 특히 ‘거국체제’(举国体制)를 통하여, 여성원사 및 여성 과학기술분야 전문가의 양성과 관련될 수 있는 측면(수월성과 다양성의 결합)에 초점을 맞춘다.

48) <https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%88%9B%E6%96%B0%E4%B8%BE%E5%9B%BD%E4%BD%93%E5%88%B6/3244801?fr=aladdin>



자료: http://www.360doc.com/content/18/0805/20/22221674_775940136.shtml

156공정은 대형 국책사업(군수공업)으로, 즉 156개 프로젝트를 중국 전역의 지하자원, 인적자원 등 각 프로젝트의 조건에 부합하는 지역을 중심으로 배치한다. 이것은 1953년 중국의 제 1차 5개년 계획시기(1953-1957)에 소련의 지원을 받아서 진행한 근본적인 특징이 있다. 가령, “군사공업 기업 44개, 금속공업기업 20개, 화학공업기업 7개, 기계가공기업 24개, 에너지공업기업 52개, 경공업과 의약공업 3개이다.”⁴⁹⁾

그런데 중대한 문제가 발생한다. 1959년 중국에 대한 소련의 원조를 후르시췌프가 갑작스럽게 중단한다고 결정하면서, 여기서 근무하기로 했던 소련에서 파견한 전문가들 모두 철수하지 않으면 안 되게 된다.⁵⁰⁾ 즉,

49) 이국봉(2019). https://blog.naver.com/china_lab/221453620808

결과만 놓고 볼 때, 중국의 입장에서는 과학기술자의 인재수급에 중대한 문제가 발생한 것이다. 이를 극복하기 위하여 중국정부는 “1961년부터 1965년까지 전국적으로 하얼빈공업대학, 베이징향천학원, 청두전신공정학원, 시베이공업학원, 난징향천학원, 상하이교통대 등에 국방과학기술 위원회의 지도를 받게 하고, 베이징대, 칭화대, 푸단대, 란주대학 등에는 군수공업에 있어서 특수전문가 인재의 양성을 확정한다.”⁵¹⁾

말하자면, 중국 전 지역에 골고루 분포하고 있는 군수공업의 발전을 최전선에서 견인해야 하는 중요한 책무를 맡은 과학기술분야 그룹 가운데 핵심이 바로 중국의 원사이며, 이 작업에 ‘여성원사’도 결코 예외일 수가 없다. 자연 환경과 지하자원 그리고 기후 등 다양성을 바탕으로 한 지역을 기반으로 해당지역의 공업발전을 책임질 주체로 원사들의 역할이 매우 긴요했기 때문이다. 이러한 조건 하에 따라서 원사제도는 자연스럽게 지역을 기반으로 한 ‘다양한’ 인재를 요구할 수밖에 없었다.

아래 표에서 확인할 수 있듯이, ‘중국과학원 여성원사들의 (중국)국내 대학 졸업한 정보표’를 보면 베이징대학 9명, 중국과학기술대학(안휘성) 3명, 칭화대학 2명, 푸단대학(상하이) 2명, 기타는 단 한 명이라도 원사를 배출한 대학이 전국 33개의 대학에 골고루 분포하고 있음을 알 수 있다 (李志红, 林佳甜, 2020:113).

50) <https://zhidao.baidu.com/question/585301277.html>

51) 이국봉(2019). https://blog.naver.com/china_lab/221453620808

표 4-4 중국과학원 여성원사의 (중국)국내 대학 졸업 현황

졸업학교	베이징대학	중국과기대학	칭화대학	푸단대학	기타학교
인원	9	3	2	2	33

자료:李志红, 林佳甜(2020), p. 113.

정리하면, 중국은 과거 각 지역의 군수공업을 발전시키기 위해 제도를 통하여 최소한 한 지역에 해당지역의 명문대학을 중심으로 최소 한 명 이상의 ‘원사’를 골고루 배치할 목적으로 원사제도⁵²⁾를 실시하고 있음을 알 수 있다. 이처럼 지역을 바탕으로 한 원사제도를 통해 국가가 전략적으로 필요로 하는 특정의 과학기술정책의 경우 ‘거국체제’를 동원하여 즉각 실행할 수 있다. 여기에 ‘다양성’을 중시하는 가치가 원사제도에 녹아 있음을 확인할 수 있으며, 이런 측면에서 남성만이 아닌 여성원사의 역할과 중요성도 충분히 고려될 수 있는 여지가 상존한다. 예컨대 그 지역의 탁월한 최고 과학기술자로서의 원사는 ‘수월성’을 담보하고 있어야 하면서 동시에 타 지역과는 다른 ‘다양성’을 함께 겸비하고 있어야만 한다는 것이 원사제도 설계의 대전제이기 때문이다. 이것이 바로 중국의 원사제도를 통해서 ‘수월성’과 ‘다양성’이 어떠한 형식으로 결합되어 있고, 또한 결과적으로 여성원사의 배출을 촉진하는 데에 어떻게 작용하고 있는가를 유추할 수 있게 해주는 대목이다.

52) 물론 이 목적 외에, 또 하나의 중요한 포인트는 중국 과학기술을 세계 최고수준(노벨상)을 달성하기 위한 제도적 장치로서 활용한다는 점이다.

나. 중국 교육정책의 차원⁵³⁾

다음으로 각 지역에서 최고의 과학기술분야의 인재수급을 원활하게 하기 위하여 중국의 교육정책은 어떻게 뒷받침하고 있는가? 이 역시 원 사제도를 통해 쉽게 확인할 수 있는데, 즉, ‘장원’(狀元)이라고 한다. 해당 지역에서 일등을 뽑는 것이 무엇보다 중요하다. 이는 그 지역의 일등은 곧 수월성과 다양성을 함께 겸비하고 있는 인재이기 때문이다. 중국의 국가적 차원의 과학기술 발전과 전략의 실현은 결국 그 지역의 일등인재인 원사를 통해 실현할 것이다. 이 점과 관련하여 우리들이 특히 주목해야 할 것은 최근 중국정부에서 제시한 ‘쌍일류정책’⁵⁴⁾을 꼽을 수 있다.

‘쌍일류정책’은 2015년 11월 국무원에 의해 결정된 것으로, ‘쌍일류’(雙一流)는 즉 세계최고의 일류대학은 물론 세계최고의 일류학과를 동시에 건설하기 위한 중국이 국가의 전략적 차원에서 진행하고 있는 프로젝트로 여기에 참여하고 있는 대학은 약 42개이다. 해당대학의 학과와는 별도로 오직 ‘학과의 차원’에서만 세계 일류학과 건설에 참여하고 있는 대학은 약 95개 대학이다.⁵⁵⁾ 따라서 이것은 중국의 총 137개 대학이 현재 ‘쌍일류’(雙一流) 정책에 참여하면서 또한 세계일류의 건설을 위한 대학들이 상호간에 무한경쟁 체제에 진입했다는 것을 뜻한다.

53) 중국 교육정책 가운데 특히 ‘쌍일류 정책’을 통하여, 여성원사 및 여성 과학기술분야 전문가의 양성과 관련 될 수 있는 측면(수월성과 다양성의 결합)에 초점을 맞춘다.

54) ‘쌍일류 정책’을 중국의 교육정책과의 연계하여 검토하면, ‘211’과 ‘985’이후에 나온 정책이라고 할 수 있다. 무슨 말인가? 문화대혁명 후 덩샤오핑의 지시로 1977년에 대학입시가 부활한 이래, 1978년 전국에는 88개의 국가중점 대학이 선정된다. 1995년 국무원의 정식 승인을 통하여 일명 ‘211’로 불리는 21세기를 향한 100여개 중점대학이 건설, 1998년에는 장쩌민 주석이 북경대학 100주년 행사에서, 세계일류대학 건설을 목표로 일명 ‘985’를 발표한다(자료: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/46891345>)

55) 중국교육부 홈페이지 자료(쌍일류 정책에 관한 문건): http://www.moe.gov.cn/s78/A22/A22_ztzt/ztzt_tjsylpt/sylpt_zcwj/

이런 ‘쌍일류 정책’이 함축하고 있는 의미는⁵⁶⁾ 해당 지역의 특수성을 살리면서 동시에 다양성이 존중될 수 있는 환경을 조성해 과학기술분야에서 세계최고 인재를 양성하겠다는 것이다. 이것은 ‘수월성’과 ‘다양성’의 결합을 함께 감안하여 설계한 교육정책이라고 할 수 있다.

원사를 양성하는 제도로써 중국에서는 외국에 유학(혹은 연수)을 보내는 경우가 있는데, 특히 과학기술분야와 같이 고급인력(대학의 교수, 연구원)의 경우에는 중국정부에서 선발하여 공적인 경비를 지원한다. 흥미로운 점은 아래의 표(중국과학원 여성원사의 유학대학 정보표)에서 확인할 수 있듯이, 과학기술분야의 공부를 위해 중국 정부에서 유학을 보내주는 나라로는 미국, 전 소련, 영국, 독일, 스위스, 프랑스, 필리핀을 꼽을 수 있다. 주목할 부분은 미국으로 유학을 보낸다고 해도 결코 어느 한 특정 대학에만 집중적으로 몰리게 하는 것이 아니라, MIT(2), 코넬대학(2), 하버드대학(1), 미시간주립대학(1), 뉴욕대학(1), 펜실베니아대학(1), 인디애나대학(1), 미네소타대학(1), 오하이오주립대학(1), 캘리포니아샌디에고대학(1), ...전 소련과학원(2명) 등의 고른 분포를 보인다는 점이다. 말하자면, 과학기술분야의 인재를 양성함에 있어서 애초에 ‘다양성’의 요소를 고려한 안배가 원사 양성을 위한 제도에 이미 설계가 되어 있음을 알 수 있다.

56) 이국봉 교수(상해 교통대)는 2020년 7월 30일 서울대 아시아연구소 특별강연에서 다음과 같이 설명했다. “기존 절대 다수의 대학들이 ‘칭베이화우’(7개 대학: 칭화대, 베이징대, 상해교통대, 푸단대, 절강대, 남경대, 중국과기대)는 말할 것도 없고, ‘985대학’과 같은 명문대학을 능가할 수 있는 여력은 거의 없는 상황에서 무한경쟁으로 돌입할 경우, 당연히 낙오할 수밖에 없기에 중국 정부는 대학이 아니라 단 하나의 학과, 단 하나의 과목이라도 세계 최고 일류수준의 것을 만들어 낼 수 있으면 그 과목과 학과를 중심으로 대학을 중점 지원하고, 그것을 바탕으로 그가 속해 있는 지역의 산업과 과학발전을 이뤄내겠다는 복안이라 할 수 있다 (이국봉, 2020).”

표 4-5 중국과학원 여성원사의 유학대학 졸업 현황

국가	학교명	인원수
미국	MIT	2
	코넬대학	2
	하버드대학	1
	미시간주립대학	1
	뉴욕대학	1
	펜실베이니아대학	1
	인디애나대학	1
	미네소타대학	1
	오하이오주립대학	1
	캘리포니아샌디에고대학	1
	북캐롤라이나대학	1
	펜실베이니아주브린마워대학	1
	뉴욕주립대학스토니브룩캠퍼스	1
	전 소련	전 소련과학원
모스크바대학		1

자료:李志红, 林佳甜(2020), p. 113.

외국유학과 관련한 인재양성정책은 지역을 기반으로 한 ‘다양성’ 요소를 살리면서도 결코 놓치고 있지 않는 것은 바로 ‘수월성’ 측면이다. 그 대표적인 예가 바로 대학입시를 전국적으로 통일된 하나의 시험지로 학생을 시험하는 것이 아니라, 각 지자체에 맡겨서 시험지를 제작할 수 있게 하여,⁵⁷⁾ 각 지역의 시험 총점이 일률적으로 같지 않다는 것이다. 각 대학은 학과별로 지역별로 모집할 수 있는 쿼터(학생수 정원)를 두어 별도로

57) 1977년 대학입시가 부활이래로, 1985년에 상해에서 처음으로 전국적으로 통일된 시험지가 아닌 ‘단독명제’를 제시하는 시험을 실시하고, 2002년에는 북경, 2004년에는 독자적으로 대입시험지를 제작한 곳이 11개성으로 늘어나며, 2006년에 16개 지자체에 이른다(자료: <https://zhidao.baidu.com/question/58441332.html>).

관리한다. 즉, 통일된 시험지가 아니기 때문에 시험점수를 몇 점 받았는
가보다 수험생이 해당 지역에서 몇 등을 했느냐가 대학에 진학할 때에 매
우 중요한 요소가 된다. 즉, 입시 당락에 그 지역에서 몇 등을 했느냐가
결정적으로 중요한 것이다. 또, 수험생이 아닌 대학의 입장에서 보면, 각
지역에서 최고 우수인재 유치를 위해 소위 지역에서 일등을 한 ‘장원’을
자기 대학으로 유치하기 위하여 천문학적 장학금을 제시하는 등 총력을
기울인다. 이러한 인재 쟁탈전은 결코 칭화대와 베이징대와 같은 중국 최
고명문대라고 하여 예외가 아니다.

이러한 ‘수월성’의 측면은 원사를 선발하는 제도에도 심분 반영된다.
즉, 원사의 추가 선정은 매 2년마다 한 차례 실시하는데, 가장 중요한 것은
원사 후보군에 들어갈 수 있는 자격조건에 반드시 포함되어야 할 사항 가
운데 ‘국가과학기술진보상’ 2등상과 ‘자연과학상’ 2등상 이상의 수상자여야
한다는 점이다. 이것이 의미하는 바는 국가적 차원에서 현재 과학기술분
야에서 직면하고 있는 난제를 해결하는데 실질적으로 탁월한 성과를 통
하여 공헌을 해야만 원사로서 선발될 수 있는 자격을 부여한다는 것이다.

4. 소결

중국에서 ‘원사’(院士: academician)는 국가가 과학자에게 부여하는
최고의 학술칭호이다. 흔히 ‘양원’(两院)이라고 하는데, 원사는 크게 두
종류가 있다. 자연과학 분야 ‘중국과학원’ 원사, 엔지니어계열 ‘중국공정
원’ 원사이다.

덩샤오핑은 ‘개혁개방’의 시대를 표방하면서, 1980년(238명)과 1991년
(210명)에 이르러 원사(당시는 중국과학원 학부위원)를 대폭 증원한다.

또한, 1993년 10월 기존의 ‘중국과학원 학부위원’의 명칭을 현재의 ‘중국과학원 원사’로 변경하며, 최고지도자 장쩌민 시기인 1994년엔 중국과학원으로부터 분리하여 독립된 형태로 중국공정원을 설립하는 등 원사 양성을 <장정(章程)>으로 명문화함으로써 제도화의 수순을 밟는다. 동시에 외국인 연구자의 경우에도 중국 과학기술의 발전에 공헌하면 원사 지위를 부여할 수 있도록 규정했다.

이런 위상은 초·중·고·대학생들에게 미래 과학기술인력에 대한 동경과 경력개발에 중요한 역할을 하기도 한다. 이 과학기술인력은 3장에서 언급된 학생들이 희망하는 ‘활동력(dynamic)’ 직업이 될 수 있다. 2019년 12월 기준으로 과학원과 공정원의 여성원사가 5~6%라는 점은 앞서 2장에서 확인한 바 있듯 특화정책이 강조되지 않은 상황에서 매우 고무적이라 할 수 있다.

한편 중국 원사제도는 외국인 연구자도 원사로 받아들일 수 있는 ‘다양성’을 보여준다. 따라서 중국의 국내 여성과학자를 원사로 양성하고 적극적으로 그 지위를 부여하는 것에 대해 성차별적 요소를 확인하기는 어려웠다. 탁월한 과학적 성과에 의해 원사로 인정받는다는 것에 인터뷰어들은 동의하고 있었다. 여성원사는 중국과학원의 경우, 2020년 현재(10월 19일 기준) 77명(작고한 여성원사 8명 포함)이며, 전체에서 차지하는 여성원사의 비율은 5.37%이다. 여성원사의 발전추세를 보면, 특히 눈에 띄는 대목은 2011년에 증원된 여성원사는 1명, 2013년에는 2명으로 저조하다가, 2015년에 9명으로 대폭 증원됐다는 것을 알 수 있다. 그 후, 2017년에는 3명, 2019년에 6명 증원된다. 정리하면 첫째, 전반적으로 여성원사가 최근 들어 증가하는 추세인데, 그 기폭 지점을 2011년(1명), 2013년(2명)에 비하여 2015년에 여성원사가 폭발적으로 증원된 것으로

2015년 노벨상을 수상한 중국 최초 여성과학자 ‘투요요의 효과’로 볼 수 있는 가능성이 있다.

양원의 또 하나의 기둥인 중국공정원의 경우, 여원사가 차지하는 비율은 5.1%이다. 2013년부터 그 여성원사 수가 급격히 확대되기 시작한다. 특히 투요요가 노벨상을 받은 시기인 2015년부터 여성원사 비율이 4.3%(3/70)에서 2017년에 6%(4/67)로, 2019년 8%(6/75)로 점차 중국공정원 여성원사 비율이 매우 가파르게 증가하는 추세에 있다. 노벨상의 효과도 있겠지만 최근의 경향이 여원사의 총원의 가파르게 증가되는 것으로 인정해야 할 것이다.

그렇다면 중국 교육과정은 이를 어떻게 뒷받침하는가? 장난(张楠)과 라빈(李斌)(2014)의 연구를 통해서 많은 수의 여성원사들은 중고등학교 시기의 교육이 졸업 후 학교 및 학과를 선택할 때에 매우 중요한 영향을 줬다는 점을 지적한다. 즉, 여성원사가 되는 과정에서 특히, “중고등학교 시기 교육과정이 전체 교육과정에서 ‘인격형성’, ‘학습의 습관’ 그리고 ‘학과에 관한 흥미’가 싹트는 매우 중요한 시점”이란 점을 언급했고, 장용련 원사의 인터뷰에서는 대학 이후의 연구생활에서 지속적인 자기개발과 과학자로서의 의지를 갖게 되는 대목이 더 많이 발견된다. 여기서 중요한 지점은 초·중·고 교육과정의 기초를 충실히 했다면 대학이후 진로계획은 더 다양하게 결정될 수 있음을 확인할 수 있고, 중국의 대학 이후 직업생활이 직장이나 사회에서 가능케 했다는 점을 확인할 수 있다.

중등교육의 또 하나의 중요한 의미는 그것이 곧, 명문대학의 입학과 대학이후의 고등교육 과정 통해서 얼마든지 최고의 여성과학자가 될 수 있는 가능성을 열어주는 중요한 관문의 역할을 한다는 점이다. 이 연구를 위하여, 세 명의 대학교수 즉, 상해교통대 선정밍 교수, 푸단대학교 허쉬평

교수, 화동이공대 장란주 교수와 서면 인터뷰를 진행했다. 종합해보면, 선정밍 교수의 경우처럼 이미 중학교 때에 과학에 대한 호기심이 강렬한 경우도 있지만, 허쉬핑 교수나 장란주 교수처럼 중고등학교 시절 구체적으로 과학에 대한 강렬한 호기심이 없이도 얼마든지 최종적으로 과학기술분야 여성 전문가로서 대학교수가 될 수 있다는 점을 확인할 수 있다. 단, 이 세 교수의 공통점은 중고등학교 시절의 학업 성적이 우수했다는 사실이다. 즉, 중국에서 중고등학교 때까지는 기본적인 소양으로 학업성취를 고루 잘하고 대학에 들어가서 과학기술분야의 전공을 선택하여도 여성과학자로서 자신의 인생의 길을 얼마든지 개척할 수 있다는 점을 보여준다.

그렇다면 어떻게 가능한가? 중국은 지역 인재 등용에 대해 잠재력을 키우는 장치를 마련하고 있다. 원사제도 운영에서도 최고 과학기술의 향상을 위해 국가의 전략적 차원의 '수월성'을 유지 및 강화하려는 목표와 그것을 이루기 위하여 '다양한 요소'들을 구체적인 정책 안에서 포괄적으로 용인함으로써 오히려 경쟁력을 강화할 수 있는 시스템을 구축하려고 하고 있다. 즉, 수월성과 다양성이 정책을 통해 결합하여 작동할 수 있는 '제도적 설계'가 주요한 아이디어(idea)인데 예를 들어, 국가가 전략적으로 필요로 하는 특성의 과학기술정책은 세계최고의 수준을 지향하는 것으로 '수월성'이 필요한 대목이지만 이 경우 또한, '거국체제'를 동원하여 즉각 실행할 수 있도록 중국은 전국적으로 최소한 한 지역에 그 지역의 명문대학을 중심으로 하여 한 명 이상의 '원사'를 골고루 배치할 목적으로 원사제도를 운영한다는 점이다. 즉, 원사제도에는 지역 인재의 특수성과 잠재력을 충분히 안배하려는 다양성이 녹아있다. 이런 측면에서 남성만이 아닌 여성원사의 역할과 중요성도 다양성의 차원에서 충분히 장려

되고 중시된다.

중국의 교육정책, 시진핑 시대의 '쌍일류 정책'은 칭화대, 베이징대와 같은 중국 최고명문대와 무한경쟁을 벌이는 상황에서 자연스럽게 도태될 수밖에 없는 지방의 수많은 대학들이 단 하나의 학과, 단 하나의 과목이라도 세계 최고의 수준에 도달할 수 있다면 그것을 정부가 적극적으로 지원하겠다는 의지로 이해된다. 이러한 '쌍일류 정책'은 지역의 특수성을 살리며 동시에 다양성을 존중할 수 있는 인재양성의 환경과 기반을 구축하겠다는 뜻을 함축한다. 그 대표적인 예가 대학입시 정책인데 중국은 전국적으로 하나의 통일된 시험지로 대학입시를 치루는 것이 아니라, 각 지자체의 자율적 선택에 맡겨서 시험지를 자체 제작할 수 있게 한다. 따라서 각 대학은 학과별로 지역 학생 수 쿼터를 두어 입학정원을 관리한다. 시험을 보는 이상 성적은 중요할 수밖에 없다. 물론 1등은 중요하다. 하지만, 각 시험지가 다른 이상 현실적으로 확인할 수 있는 결과는 '그 지역의 1등'인 셈이다. 여기에 '다양성'을 녹일 수 있는 여지가 존재한다.

최근 들어 여성원사의 증가폭, 특히 공정원 원사의 경우 점차 가파르게 상승중이다. 이와 같이 중국 원사제도는 직접적으로 여성과학자만을 대상으로 하는 정책이라기보다 포괄적으로 '다양성'을 강화시키는 방향을 통하여 궁극적으로 국가 과학기술 경쟁력의 강화를 이끌어내어 자연스럽게 '수월성'을 달성할 수 있는 방향으로 과학기술분야의 여성인재를 양성할 수 있도록 제도를 설계하고, 이는 구체적인 정책을 통하여 실현되고 있다.

제5장 결론

1. 요약
2. 시사점과 정책의 방향



1. 요약

본 연구는 중국의 정규 교육 정책이 하이레벨 여성과학기술인력 양성과 활용에 어떻게 작용했는지 분석하고, 향후 한국과 중국의 여성과학기술인 양성체계에 던져올 시사점을 도출하고자 하였다.

2장의 소결을 통해 확인한 결과는 다음과 같다. 중국은 개혁개방이후 도농 간의 교육격차해소를 위한 정책과 ‘공평’의 가치를 실현시키기 위한 시도를 지속적으로 수행했고 이 부분이 여성교육기회 확대에 영향을 주어 교육부분에서 양성평등에 기여했으며 이는 중국학생 교육 통계에서도 확인할 수 있었다. 중국은 전반적으로 과학기술 발전을 강조하면서 교육과정 표준을 수립했고 교육이념에서의 성별, 개성 등 개인적 차이를 넘어서 공평한 학습과 발전 기회를 제공한다는 것을 명시하고 있는데, 이런 이념의 중요성이 성별격차 완화에 기여했다고 평가할 수 있다. 또한 모택동 이후 남녀평등의 이념을 당연시 하는 사회적 배경도 여성의 과학기술분야의 진출에 긍정적 영향을 미쳤을 것으로 볼 수 있다. 그러나 중국도 여전히 남성들의 과학기술분야 진출이 더 두드러지고 있으며 교원의 교과목별로 현황을 살펴보면 성별 분리가 뚜렷하고 이를 고려한 교원의 전문성 향상 프로그램 등은 아직 구체적이지 못하였다. 따라서 학생에 대한 교사들의 인식이 앞서 설명한 ‘공평’에 대한 부분을 담보하고 있는지는 여전히 문헌을 통해 확인하기 어려웠다. 이에 본 연구에서는 3장에서 중국 현지 교사들과의 심층면접을 통해 여학생들에게 미치는 정규교육과정에서의 성평등성과 함께 진로부분에서의 성별차이를 어떻게 느끼는지 확인하고자 하였다. 본 연구에서 수행한 조사방법은 여러 제약 상 중국의 일정지역 내 교사들의 인터뷰에 한정될 수밖에 없어서 일반화하기는 어

려운 표집이지만 교사들의 인식을 단면적으로 이해하는 데 도움을 주었다고 판단한다.

조사 결과, 학교교과과정 내에서 체계적인 진로교육을 운영하고 있는 학교는 많지 않았다. 진로교육에 대한 부분이 지방자치단체 또는 학교 등 매우 선택적인 경우에만 가능한 것으로 확인되었다. 그러나 최근에 국가중장기 교육개혁과 발전계획요강(2010-2020)의 발표이후 진로교육의 중요성에 대한 부분은 동의하는 추세로 개별학교 단위에서는 정기, 비정기적 도입이 이루어지고 있었다. '중국의 입시'에 밀려 입시를 중심으로 진로지도가 이루어지는 경향성을 보이지만 미래 직업지도에 대한 의견을 가지는 교사도 있었다.

교사 인식을 통해 확인한 진로 선택의 성별 격차는 확실히 나타났다. 진로선택의 성별격차의 이유는 가정과 본인의 미래 희망 진로에 기인하고 있다고 하였다. 예를 들어 교사들은 여학생들은 문과, 남학생들은 이공계열의 진로를 선택하는 경향이 강하고 이런 경향성은 여성들은 안정적인 직장을, 남성들은 좀 더 진취적이며 취업효과를 극대화할 수 있는 직장을 원한다는 것으로 이해하고 있었다. 이런 경향이 미래 직업의 성별에 부정적 영향을 미치고 있다고는 생각하지 않는 것으로 이해된다. 특히 이들은 능력 면에서 여학생들이 남학생들에 비해 수학이나 과학 분야에서 낮은 학습능력을 가지고 있다고 판단하는 경향성이 강했다. 중국 내 교사들이 인지하는 학생 진로에 있어서 일정한 성별고정관념이 존재하고 있다는 것을 부정하기 어려웠다. 이런 현상은 중국교사들이 학생 진로와 관련한 구체적 교사연수를 받은 적이 없기 때문에 본인들이 성편향적이라는 생각조차도 못하는 것으로 보이며, 교사들의 젠더의식 강화와 관련한 노력이 필요할 것으로 보였다.

교사들의 학생 진로 선택 과정에 있어 미흡한 젠더의식에도 불구하고 중국여성과학기술인력 비율을 40%를 유지하고 있으며 중국 내 전체 과학기술인력의 증가속도 보다도 높고 UNESCO통계 기준으로 세계평균 30%보다 높으며 우리나라 20%인 것과 비교하면 월등히 높은 수치이다.

이에, 본 연구에서는 중국 대학들의 사례분석을 통해 여학생들이 대학 진출 이후 과학기술인력으로 성장을 지원하기 위해 어떤 노력들을 하는가를 확인하고자 하였다. 북경대의 경우는 여학생의 비율이 학부 46%, 석사 56%, 박사 41%로 학력이 상승할수록 여학생의 비중이 비교적 상승하는 것을 알 수 있다. 특히 경제적 지원과 관련하여 동일조건에서 여학생에게 더 많은 혜택이 가도록 장학제도를 설계하고 있으며 우수여학생들에게 해외유수 대학과의 협력 프로젝트에 연계시키는 등 여학생들에게 롤모델을 제공하는 프로젝트를 지속적으로 하고 있는 것으로 보인다. 이런 결과는 앞서 4장에서 언급한 중국 내 과학기술분야 석·박사 여성 비중을 통해서도 확인되었다. 여학생들이 하이레벨로 이동할수록 그 규모가 증가하는 것이 단적인 예이다. 이외에도 당과의 협력체제 등을 구조화하는 등 다양한 역할을 하고 있다고 할 수 있다. 그러나 여전히 대학에서의 양성평등문화개선을 위해서는 국가차원이 아닌 대학 차원에서의 노력이 더 많으며 하이레벨의 여성과학인재 양성을 위해서는 지역의 대학과 당의 협력모형이 주류라 할 수 있다.

이런 대학의 노력은 고위급 여성과학기술인 양성과 관련한 원사·고위급 여성과학기술인의 인터뷰 결과를 통해 좀 더 명확하게 드러나는데, 여성이 중국 내 고위급 여성과학기술인이 되는 과정에서 중·고 학창 시절의 교사들의 영향도 중요하지만 대학·대학원 과정에서의 경력개발 과정이 더 중요하고 그 이후의 과정에서의 지속적인 국가·교수의 지지가 중

요하다고 강조했다. 이런 인터뷰를 뒷받침하는 중국의 제도로 “쌍일류 정책”은 지역균형발전을 목적으로 지역 대학의 수월성을 제고하기 위한 것으로 이를 통해 중국은 인력 양성 활용의 수월성과 공평성을 모두 추구하고자 한다. 이 과정에서 여성에 대한 ‘공평성’이 작동하는 것으로 이해된다.

중국은 여성에 대한 특화정책을 주도하지는 않았으나 초·중·고등 교육 이후에도 대학과 박사, 해외유학에 이르기까지 국가가 지원하는 인력양성 정책에서는 ‘공평’의 가치를 여러 제도를 통해 충실히 적용함으로써 성평등적 결과를 초래한 것이라 추측할 수 있다. 지역 거점 대학의 성공을 의도적으로 유도함으로써 ‘다양성’과 이를 통해 ‘평등’가치 실현이 자연스럽게 이루어지도록 유도한 점은 주목할 만한 것이라고 보여 진다.

2. 시사점과 정책의 방향

본 연구는 도출된 연구결과를 통해 다음과 같은 시사점과 함께 정책의 방향을 도출하고자 한다.

첫째, 중국의 사례로부터 확인한 부분은 초중등 및 대학과 그 이후 연계과정의 구조화를 통해 인력양성에서의 성별 불평등을 완화하고 성평등적 성과를 얻고 있다고 볼 수 있다. 특별한 여성특화정책이 강조되지 않고, 교사들이 학생진로에 대한 관심이 부재하며 여전히 입시경쟁에 많은 학교들이 학생장기진로에 대한 체계적 시스템은 부족하지만 이런 상황 속에서도 여성들이 대학 진학 이후에 지속적으로 경력개발에 성별분리현상을 비롯한 불평등한 결과가 선진국을 비롯한 동아시아국가들과도 비교해도 뒤지지 않는 것은 중국사회의 과학기술 그리고 교육과 관련한 제도적 성과들의 영향으로 이해되는 것이 타당하다. 석·박사 과정에서의 여성과학

기술인에 대한 지속적인 증가와 중국과학원과 공정원 양원의 여성증가를 통해 확인할 수 있는 부분은 등소평의 개혁개방이후 지속적으로 준비해온 “공평”과 “성과”를 중심으로 하는 과학기술에 대한 일관된 투자와 정책에서 비롯된 것이라 예측해 볼 수 있다. 앞서 4장에서 분석된 바와 같이 2015년 이후 여성원사가 폭발적으로 확대된 부분은 ‘투요요 효과’도 배제할 수 없지만 이미 그 이전부터 공정원과 과학원에 여성과학 저변인력이 확실하게 존재했던 상황임을 고려할 때 이미 여성원사 충원은 준비된 상황이었다고 볼 수 있다. ‘투요요’란 노벨상을 받은 여성과학자의 탄생이 중국과학기술분야의 여성인력의 발전과 무관하게 이루어지지 않았음을 확인할 수 있는 대목이다. 중국의 이런 상황은 한국여성과학기술인력 양성정책에 여러 시사점을 안겨준다.

우리나라는 대학 내 성비에서 여학생들이 과학분야에는 44.6%정도지만 공학분야로 오면 19.1%로 매우 저조하다(오은진 외, 2019:27). 대학과 대학원으로 이어지면서 오히려 이 비중은 감소한다. 이런 경향성은 중국과 비교하면 확연히 다른 차이임을 알 수 있다. 과학기술분야에서의 젠더이슈는 이미 오래 전부터 서구 선진국에서부터 제기되어왔다. 비엔나 과학기술 행동 프로그램(UN, 1979b)과 나이로비여성지위향상미래전략(UN, 1985b)등 국제기구에서 여성들을 위한 교육훈련의 필요성을 강조했고 비전통영역에 여성을 진입시키기 위한 직업훈련의 강조, 여성의 요구와 관점을 통합하는 과학관련 수업자료의 발전 등이 그 예라 할 수 있다(Gender Working Group, 2004:155). 이런 결과들은 1970년대 이후 각국의 여성과학인협회를 만드는데 기여했다고 평가할 수 있는데, 미국의 경우 미국여성과학인협회(the Association for Women in Science, AWIS)가 1971년에 설립되었다. 우리나라는 1993년 대한여성과학기술인회가

발족되고, 2002년에 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률(이하 여성과학기술인법)」이 제정되어 여성과학기술인 지원을 위한 법률적 토대가 마련되었으며, 2011년에는 여성과학기술인지원센터(Korea Center for Women in Science, Engineering, and Technology: WISET)를 설립하여 기존에 다양한 형태로 분산되어 진행되던 여성과학기술인 사업(4W: WISE, WIST, Watch21, WIE)을 통합하여 현재까지 이어져 오고 있다고 설명할 수 있다(오은진 외, 2019:60-64). 1993년 민간의 대한여성과학기술인회의 발족 이후 근 30년 동안 여성과학기술인을 위한 특화정책들이 지속적으로 쏟아져 나왔지만 이 부분이 주류 과학기술인정책과 어떻게 정합되어 성평등적 성과를 이루어야 하는가에 대해서는 심도 있는 분석은 이루어지지 못한 것으로 파악된다. 따라서 우리나라 여성과학기술인 양성과 관련한 특화정책을 주류정책의 변화의 관점에서 다시 한 번 검토할 필요가 있다. 특히 2019년에 제 4차 여성과학기술인 육성지원 기본계획('19-'23)이 수립되었고 가장 큰 목적은 과학기술분야의 양성평등 실현에 있다. 따라서 매년 실천과제를 점검하고 주류정책과의 상생과 특화전략의 실효성을 위한 정책과제 개발이 필요하다.

둘째는 공학·과학계열로 여학생의 저변인구 확대를 위한 초등·중등·대학·대학원까지의 연계에 대한 노력을 양성평등정책 차원에서 수행하는 방안 필요하다. 중국의 경우, 대학-대학원 과정에서 여학생들이 이·공계에서 떨어져 나가지 않고 꾸준히 경력을 개발함으로써 고위급 여성과학기술인이 될 수 있는 저변확대를 하고 있다. 이 과정에서 중국이 지향하는 쌍일류 정책과 다양성 정책이 대학 과정 이후 지속적으로 과학기술분야에서 일하도록 하는 유인가가 된다고 볼 수 있다. 앞서 설명했듯이 중국은 개혁개방이후 과학기술의 중요성에 대해 깊이 인식하고 있으며, 계획적

경제개발은 과학기술과 함께 이루어지고 있다. 이 과정에서 지방자치단체의 역할은 매우 중요한 것으로 4장에서 설명되고 있다. 즉 중국은 ‘거국체계’라는 틀에서 최소한 한 지역에 명문대학을 중심으로 ‘원사’를 임명하도록 하고 있으며 지역 명문대학의 번영은 ‘쌍일류 정책’을 근간으로 유지하고자 하는 목표를 가지고 있다. 이런 과정을 거치면서 지역의 인재가 해당 지역에서 인재로 활용될 수 있도록 다양성을 중요하게 생각하고 이 과정에서 성별은 오히려 상대적으로 덜 중요한 요인이 된다고 설명할 수 있다. 우리나라의 경우 지방대학, 지방경제의 상대적 어려움은 움직임이 적은 여학생들로 하여금 본인들이 공부하는 분야에서의 지속적인 경력개발을 어렵게 하고 있고 이런 부분들은 이공계 석·박사 여학생들의 저변을 넓히기 어려운 요인들로 작용한다. 남성들도 경제적으로 살아남기 힘든 지역에서 이공계 석·박사 학위는 여성들에게 투자대비 안정적인 미래를 보장하지 못하는 진로이기 때문이다. 이런 불확실성 때문에 한국에서의 이공계 여성 석·박사 인력 저변확대는 매우 어려운 부분이라 판단된다. 결과적으로 주류 교육정책의 지속적인 어려움 등이 여러 특화정책에도 불구하고 과학기술분야 양성평등을 위한 기초적인 인적구성에 긍정적 영향을 주지 못하는 것으로 볼 수 있다. 이런 문제를 개선하기 위해서는 특화정책을 더 세분화하게 제안하기 보다는 주류정책의 성주류화를 위한 ‘선택’과 ‘집중’의 정책을 시도해야 한다. 중국이 “쌍일류 정책”을 시도했듯이 지역대학들 중 유의미한 성과를 낼 수 있는 대학 또는 학과에 전폭적인 지지를 하는 방법을 선택하는 것이다. 가장 좋은 성과만을 목적으로 모든 인적자원을 투자해야 한다면 성별에 대한 선택은 자연스럽게 후순위로 도태될 가능성이 높다. 그렇다면 지역에서도 우수한 여학생들이 좋은 성과를 위해 노력할 것이고 성과를 중심으로 여러 체계가 개편된다면

남녀가 공히 공평하게 인정받는 성과에 더 빨리 도달 할 수 있을 것이다. 여성을 위한 특화정책은 이런 관점에서 여성에게 가해지는 허들을 치워 주는 역할을 하는데 더 많이 집중되어야 할 필요가 있다.

셋째, 중등교육과정 중 여학생들에게 어려움을 주는 수학과학 분야를 입시 과정에서 비중을 감소시킴으로써 여학생들이 과학기술분야로 진출 할 수 있는 저변을 확대하도록 노력하는 부분이다. 인터뷰 결과에 따르면 저변확대와 관련하여 중국과 한국 모두 학생들은 수학·과학에 대한 엄청난 압박을 받고 있었다. 문·이과 통합을 통해 학문의 다양성을 추구하는 방식은 한국과 중국이 유사하나, 중국은 지방자치단체인 ‘성’중심으로 이런 방식을 시도하지만 한국은 국가 단위에서 2015년 교육과정개정을 통해 문·이과 통합과정을 운영하고 있다. 아직 해당 학생들이 입시를 치루지 않아 대학 선택과 어떤 연관성이 있을지 확인하기는 어렵지만 수능 성적으로만 학생들을 선발하는 정시의 경우 대학들이 높은 수준의 수학·과학을 고교과정에서 이수하지 않은 학생들도 이공계에 입학 할 수 있는 기회가 열릴 것으로 예측할 수 있다. 중요한 것은 우리대학이 수학·과학에서 일정수준을 도달하지 않은 학생들에 대해 대학이 얼마나 기초학문을 잘 가르치기 위해 준비하고 있는가이다. 본 연구에서 실시한 “한국 교사”들과의 면담에 따르면 여전히 일선학교에서는 “대학”은 수학·과학에서 뛰어난 성적을 가진 학생들을 입시에서 선발하기를 원하지만 우수학생들도 수학·과학에 대한 부담을 많이 느끼고 있어 해당분야의 진학을 꺼리는 경우가 상당히 있으며 그 비중은 여학생이 더 크다고 지적했다. 미국의 경우 주립대학은, 학생선발권이 대학에 있지만 해당 주(state)에 학생들을 일정 부분 수용해야 하는 의무가 있기 때문에 신입생들을 위한 기초학습 진단을 통한 지속적인 학업을 도와주는 프로그램 등을 작동하고 있다.58)

특히 일부 대학에서는 수학·생물 등 과학분야에서 인공지능을 활용해서 기초학문에 접근하는데 학생들이 어려워하는 많은 허들을 치워주는 전략을 선택하고 있다. 우리나라의 대학들이 전향적으로 수학·과학의 상위수준 과목을 이수하지 않은 학생들도 이공계열로 진학할 수 있는 근간을 마련하고 대학이 좀 더 체계적으로 자연과학분야의 기초학문에 대한 학습을 체계적으로 지도한다면 중등단계에서 수학·과학에 대한 부정적 견해를 가진 여학생들이 대학이라는 새로운 곳에서 공부할 수 있는 환경이 마련될 수 있을 것이고 향후 과학기술분야 여성인력의 저변확대에 더 많은 도움을 줄 것으로 판단된다. 이런 제도적 접근은 여성에게 특화된 정책은 아니지만 여학생들이 더 많은 곤란을 경험하는 것이기 때문에 향후 성과는 여성들에게 더 영향을 많이 줄 수 있는 주류정책이 될 수 있다고 판단한다.

넷째, 진로교육을 입시교육과 별도로 운영함으로써 진로직업 선택 본연의 의미를 찾는 교육과정이 되도록 노력을 촉구한다. 중국과 한국 모두 진로교육에 대해서는 최소한의 과정만이 학교에서 운영되고 있다. 중국은 개별 학교 단위로 수행되는 반면 한국은 진로교과목이 도입되고 진로교사가 필수교사로 지정되어 있기 때문에 그 무게감은 양국이 다르다. 그럼에도 불구하고 유사한 부분은 진로관련 과목과 교사의 역할이 입시로 모아지고 있다는 점이다. 특히 한국의 경우 ‘진로교사’들조차도 학생진

58) 「죽집게 AI가 '수포자' 지도하자 평균 성적 28% 뛰었다」(2018. 2. 4). 주요 내용은 아리조나 주립대학은 대학 신입생 과정인 대수학(algebra) 과목에서 미국 출판 및 학습과학 기업인 맥그로힐에듀케이션(McGraw Hill Education)이 개발한 ALEKS 시스템을 도입한다. ALEKS의 AI는 학생들의 수학 학습 능력을 평가하고, 장점과 약점을 찾아내 각각에 맞는 학습 방법을 제공해 수학을 마스터하게 한다. 적응학습의 결과는 충격적이었다. 2016년 이 시스템이 도입된 이후 기초수학 역량을 갖추지 못한 학생들의 성적이 평균 28% 향상됐다. 수학뿐만 아니다. 생물학의 경우 교육기업인 코그북스(CogBooks)가 개발한 적응학습을 2015년 도입한 결과 봄학기 20%였던 탈락률이 1.5% 줄었고, C 학점 미만의 비율이 28%에서 6%로 감소했다. 미시경제학도 2017년 적응학습을 도입한 결과 첫 시험에서 C 학점 미만 학생 비율이 38%에서 11%로 낮아졌다고 제시하고 있다(중앙선데이 신문기사).

로의 목적이 무엇인지 잘 이해하지 못하는 것을 알 수 있었다. ‘진로교사’와의 인터뷰를 통해 확인한 바는 ‘창의체험학습’이든바 ‘창체’시간에 진로와 관련한 프로젝트를 수행해서 학생기록부에 기록하는 것에 더 많은 관심을 가지고 있었다. 이런 방식의 진로교육은 이 또한 입시의 하나의 방편일 뿐 학생진로를 위한 명목이라 보기 어려웠다. 이런 부분을 해결하기 위해서는 교사연수정책의 획기적 전환이 필요해 보인다. 우선 중국은 교사연수자체가 매우 활발했고 한국은 교사 연수는 있었으나 실질적으로 현장 적용에 애로가 있는 것으로 파악된다. 양국의 중등교사들은 입시라는 하나의 목표 때문에 정착 학생들의 체계적 진로가 어렵다는 데 인식을 같이 하기 때문에 향후 양국 교사들을 위한 교사연수 협력사업을 추진할 것을 제안한다.

다섯째, 중국과 한국 과학기술인들의 협력체계를 구축하고 지속적으로 초중고등단계부터 성인 과학기술인에 이르기까지 양국의 여성들이 교류하면서 미래 과학기술분야의 메인스트림이 될 수 있도록 협력모형을 마련한다. 본 연구를 통해 확인한 부분은 양국의 중등교육과정에서 특별히 성인지성을 고려한 과정 운영이 존재하지는 않는다는 점이다. 그럼에도 중국학생들의 진로선택이 성별에 비해 다양해 보이고 여성들의 커리어개발이 한국보다 유연해 보이는 점은 ‘중국’이 지향하는 ‘공평의 원리’가 교과과정에 적용되었기 때문이라고 해석된다. 공평성을 중요하게 생각하기 때문에 ‘능력중심’이 매우 중요한 요인이 되고 ‘능력’이 있다면 소수민족, 여성이라 하더라도 모두 등용하겠다는 원칙이 비교적 지켜지고 있다고 판단된다. 이런 원칙은 결과적으로 다양성의 확보로 이어지고 있다고 보여 진다. 빠르진 않지만 느리지 않게 움직이는 것이 현재 중국으로 이해되고 있다. 그렇다면 우리나라의 여러 적극적 조치는 어떻게 되고 있는지

고민해야 한다. 우선 교육부가 추진하는 “교원임용양성평등조치계획”의 실적은 지난 10년간 별다른 성과를 보이지 못하고 있다. 2011년 이학계열 여교수의 비중은 17.4%에서 20.5%로 증가하였고 공학계는 3.8%에서 5.2%로 증가했다. 공학계의 여성공학자 비중이 너무 적다는 것을 확인할 수 있다. 여성공학자 또는 과학자를 양성하기 위해서는 최소 대학 학부과정부터 시작해서 최소 10년의 시간이 필요하다. 그러나 이후 여성들이 과학기술인으로 지속적인 커리어를 개발하기 위해서는 그 이후 후속세대에 대한 철저한 모니터링과 관리가 필요하다. 여성이라고 우대하는 것이 아니라 동등한 기회의 보장, 능력에 따른 공평한 대우가 그 기초가 될 것이다. 중국의 경우 중등단계부터 동등한 기회, 공평의 원리가 국가의 사상교육의 핵심이라고 하였다. 우리나라의 경우는 자유로운 선택에 의한 자발적 의지로 진로를 선택한다. 동등한 기회 보장과 공평의 원리는 우리에게도 적용되지만 입시를 둘러싼 여러 과정에서 늘 불공정이 포착된다. 우리는 우리의 불공정에 대한 보다 면밀한 모니터링이 필요하다. 또한 동시에 중국여성들이 가지고 있는 ‘사상’에 대해 보다 친밀하게 교류할 필요가 있다. 이런 교육을 위해 중등단계부터 여성과학기술인까지 단계별 협력모형을 제안한다. 중등단계에서는 “한중 예비 여성과학기술인 캠프(가칭)”를 운영하면서 양국의 학생들이 국가에서 운영하는 과학기술현장들을 경험하는 방식을 제안하고, 대학단계에서는 학문적 교류가 가능하도록 교환학생제도 신설, 성인단계에서는 학문후속세대의 여성과학기술인의 교류를 위한 정기적인 학술세미나 또는 교환연구원, 교수 등의 프로그램을 운영할 것을 제안한다.

Ⅱ 참고문헌 Ⅱ

[한국 문헌]

- 관계부처합동. 2019. 「여성과학기술인의 잠재가치가 발현되는 사회- 제4차 여성과
과학기술인 육성·지원 기본계획(19~23)(안)」.
- 교육부·한국과학창의재단. 2016. 「과학교육 종합계획 (2016-2020)」.
- 교육부·한국교육개발원. 2017. 「중국 3월 교육 동향」.
- 교육부·한국교육개발원. 2019. 「교육통계연보」.
- 김병철·황지유. 2019. 「중국 저출산 위기와 대응정책에 관한 분석」. 중국지식네트워
크 14(14), 217-256.
- 손민정·조윤동·장호성·최진아. 2012. 「중국의 초·중등학교 교육과정 편성·운영 연구」.
서울: 대외경제정책연구원·교육과정평가원.
- 송유진. 2005. 「중국 가족에서의 여성의 지위 -6개 도시와 농촌 지역을 중심으로-」.
한국인구학, 28(1) 203-233.
- 여주영. 2007. 「중국사회에서의 여성지위의 고찰」. 대한민국시도지사협의회 해외
연구보고서.
- 오은진·조혜승·조영주·권소영·이국봉. 2019. 「과학기술분야 여성인력 양성에 대한
한·중 실태 분석 연구」. 서울: 대외경제정책연구원·한국여성정책연구원.
- 이수진. 2018. 「중국의 학급 편성 및 운영체계」. 해외교육동향 322호 기획기사.
충북: 한국교육개발원.
- 이수진. 2019a. 「중국의 대학입시제도 현황」. 해외교육동향 364호 기획기사. 충북:
한국교육개발원.
- 이수진 2019b. 「중국의 초·중등 진로교육 연계현황」. 해외교육동향 352호 기획기
사. 충북: 한국교육개발원.
- 이진하. 2017. 「한국과 중국의 초등과학 교육과정 및 교과서 비교」. 경인교육대학교
석사학위논문.

- 이 환. 2014. 「중국의 직업고등학교 교육과정의 분석」. 부산대학교 대학원 석사학위 논문.
- 한국과학기술기획평가원(2020). 「과학기술&ICT 정책·기술 동향」. No. 173(2020. 8. 21).

[해외 문헌]

- 시카오관·장아이슈. 2013. 『중국의 과학기술과 교육』. 신준용(역). 교우사.
- 중화인민공화국 국무원신문판공실. 2019. 「평등 발전 공유: 신중국 70년 여성 사업의 발전 및 진보 백서」. 중화인민공화국 국무원신문판공실.
- 텐젠귀. 2015. 『중국교육 세계를 겨냥하다』. 송홍령(역). 도서출판 타래.
- 핑링. 1992. 「한·중 세미나 자료: 사회변혁의 외증에 있는 중국여성」. <https://www.kwdi.re.kr/publications/journalView.do?p=57&idx=116521>(검색일: 2020. 9. 11.)
- 소노다 시게토·신보 아쓰코. 2017. 『중국의 교육: 불평등을 극복할 수 있을까』. 백계문(역). 한울아카데미.
- Gender Working Group. 2004. 『여성과 과학기술: 잃어버린 고리를 찾아서』. 한국여성정책연구원(역). 서울 그린(United nations commission on science and technology for development).
- UNESCO Institute for Statistics. 2018. "Women in Science. Fact sheet No. 51 June 2018". UNESCO Institute for Statistics.
- 国家统计局, 科学技术部. 2018. 『中国科技统计年鉴』.
- 大濱慶子. 2015. 中国のハイレベル人材育成政策にみる女性科学技術者支援の取組み. 『女性研究者支援のためのシステムの構築と政策提言のための研究 - 日中韓の比較から』. 科学研究費助成事業報告書.
- 李志红, 林佳甜. 2020. 女科学家群体比较研究. 然辩证法研究, 第36卷 第8期, 109-115.
- 石崎裕子. 2014. 中国における女性研究者支援の現状. 『大学における男女共同参画

の推進』, 科学研究費助成事業報告書.

安树芬. 2002. 中国女性高等教育的历史与现状研究, 高等教育出版社.

杨丽, 徐飞. 2008. 国科学院女性院士特征状况计量分析, 科学学研究, 26(5), 942-947.

章, 梅芳. 2020. 从女性参与到性别创新: 科技领域的性别平等之路, 科技与金融.

张楠, 李斌. 2014. 中国院士的教育背景分析, 长沙理工大学学报, 29(6), 34-39.

[홈페이지 및 신문기사 등]

국무조정실 국무총리비서실 보도자료(2020. 8. 6.). 「코로나 위기 속 과학기술로 미래를 찾다」.

과학기술정보통신부. 2018. 문재인 정부의 과학영재 성장지원계획(안). <https://www.msit.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?cateId=policy2&artId=1746051>(검색일: 2020. 6. 11.).

교육통계서비스 홈페이지. <https://kess.kedi.re.kr/index>(검색일: 2020. 9. 1.).

대한민국정부. 2020. 2019 회계연도 성인지 결산서. http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_G2Y0B0S6Y0D1R1C4U1L6C5P4T4Q6Q7(검색일: 2020. 6. 11.).

부녀연합회 소개. <http://www.womenofchina.cn/womenofchina/html1/about/1503/2333-1.htm>(검색일: 2020. 9. 29.).

부녀연합회 조직도. <http://www.womenofchina.cn/html/about/200439745-1.htm>(검색일: 2020. 9. 29.).

부녀연합회. 「여성 고급 인력의 성장을 위한 노력」. http://www.women.org.cn/art/2014/2/12/art_204_71675.html(검색일: 2020. 9. 29.).

북경대 5.4. 운동 역사. http://english.pku.edu.cn/intro_PKUhistory_2.shtml
(검색일: 2020. 9. 29.).

북경대 역사. http://english.pku.edu.cn/intro_history.shtml(검색일: 2020. 9. 29.).

이국봉. 2019. 중국은 어떻게 우수인재를 키우나. <https://blog.naver.com/>

china_lab/221453620808.(검색일: 2020. 8. 12.).

이국봉. 2020. 대학을 통해서 본 중국사회의 작동원리 연구: 시진핑 시대의 인재관을 근간으로. https://snuac.snu.ac.kr/?u_event=%EB%8C%80%ED%95%99%EC%9D%84-%ED%86%B5%ED%95%B4%EC%84%9C-%EB%B3%B8-%EC%A4%91%EA%B5%AD%EC%82%AC%ED%9A%8C%EC%9D%98-%EC%9E%91%EB%8F%99%EC%9B%90%EB%A6%AC-%EC%97%B0%EA%B5%AC-%EC%8B%9C%EC%A7%84%ED%95%91. (검색일: 2020. 10. 12.).

중국 교육부 홈페이지. <http://www.moe.gov.cn>(검색일: 2020.9.1).

중국 교육부 홈페이지. http://www.moe.gov.cn/s78/A22/A22_ztzt/ztl_tjsylpt/sylpt_zcwj/(검색일: 2020. 9. 9.).

중국 중앙인민정부 공식 사이트. 2020. 我国科技人力资源总量稳居世界第一, 女性比例将进一步提升. http://www.gov.cn/xinwen/2020-08/12/content_5534381.htm(검색일: 2020. 9. 9.).

중국공정원 홈페이지. http://www.cae.cn/cae/html/main/col48/column_48_1.html#anchor_point(검색일: 2020. 10. 8.).

중국과학원 홈페이지. http://casad.cas.cn/ysxx2017/xgtj/ysxbbl/201803/t20180306_4637292.html(검색일: 2020. 10. 10.).

중앙선데이. 「족집게 AI가 '수포자' 지도하자 평균 성적 28% 뛰었다」. 2018년 2월 4일자. <https://news.join.com/article/22342888/>

중화여자학원 소개. <http://www.cwu.edu.cn/english/research/index.htm>(검색일: 2020. 9. 29.).

중화여자학원 입학처. <http://www.admissions.cn/cwu/kr1.html>(검색일: 2020. 9. 29.).

칭화대 소식. <https://news.tsinghua.edu.cn/en/info/1021/1949.htm>(검색일: 2020. 9. 29.).

- 한국교육개발원. 2014. 「[중국] 교육부, '의무교육 학교관리기준' 시행안 해설자료 발표」, 국가별 교육동향. http://edpolicy.kedi.re.kr/frt/boardView.do?nTbBoardSeq=&strCurMenuId=55&nTbCategorySeq=10072&pageIndex=2&pageCondition=10&nTbBoardArticleSeq=162387&searchTopic=&searchObject=&searchCondition_D=36&searchKeyword_SD=&searchKeyword_ED=&searchCondition_W=6&searchKeyword_W=%EC%9D%98%EB%AC%B4%EA%B5%90%EC%9C%A1(최종 검색일: 2020. 10. 20.).
- 上海市妇联(상해시부녀연맹 소식지). 2000. 上海评选首届巾帼创新奖(상하이, 최초의 여성 혁신 상 선정).
- 王家源, 林焕新, 赵秀红. 2020. 突出理性思维, 重视数学本质——教育部考试中心命题专家解析二〇二〇年高考数学试题,, 中国教育报, 第四版. http://paper.jyb.cn/zgjyb/html/2020-07/08/node_5.htm(검색일: 2020. 9. 9.).
- 中國教育和研究計算機網. 2017. 教育部印發, 《義務教育學校管理标准》. http://www.edu.cn/edu/ji_chu/ji_jiao_news/201712/t20171212_1572646.shtml (검색일: 2020. 10. 20.).
- 中國教育和研究計算機網. 2018. 高中新科程方案和標準今秋起執行. http://www.edu.cn/edu/ji_chu/ji_jiao_news/201801/t20180117_1581039.shtml (검색일: 2020. 10. 20.).
- 中國教育和研究計算機網. 2018. http://www.edu.cn/edu/zong_he/zong_he_news/201709/t20170901_1551235.shtml(검색일: 2020. 10. 20.).
- 新浪. 2018. 教育部: 全面取消中学奥赛等5项高考加分项目. <http://ln.sina.com.cn/zimeiti/2018-03-21/detail-ifyskeue1723431.shtml>(검색일: 2019. 10. 31.).
- http://casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681086.html (검색일: 2020. 10. 12.).

<http://scce.sjtu.edu.cn/jiaoshi.php?c=3>(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cae.cn/cae/html/main/col1/2017-11/27/20171127085546389185716_1.html(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cae.cn/cae/html/main/col281/2015-12/07/20151207084823921333024_1.html(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cae.cn/cae/html/main/col282/2013-12/18/20131218172355664280112_1.html(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cae.cn/cae/html/main/col283/2012-02/27/20120227140304047141856_1.html (검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cae.cn/cae/html/main/col323/2019-11/22/20191122095745643268594_1.html (검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cas.cn/tz/201711/t20171127_4624782.shtml(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cas.cn/tz/201911/t20191122_4724737.shtml(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.cas.cn/yw/201512/t20151207_4488383.shtml(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681087.html(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681089.html(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.casad.cas.cn/yszx2017/lcdxysmd/201504/t20150417_4681088.html(검색일: 2020. 10. 12.).

<http://www.chem.tsinghua.edu.cn/publish/chem/7166/index.html>(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5>

%AD%A6%E9%99%A2%E9%99%A2%E5%A3%AB%E7%AB%A0%E7%A8%8B/10817643?fr=aladdin(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5%AD%A6%E9%99%A2/271375?fr=aladdin>(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%88%9B%E6%96%B0%E4%B8%BE%E5%9B%BD%E4%BD%93%E5%88%B6/3244801?fr=aladdin>(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://chemistry.fudan.edu.cn/wjhx/list.htm>(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://www.chem.pku.edu.cn/index.htm>(검색일: 2020. 10. 12.).

http://www.360doc.com/content/18/0805/20/22221674_775940136.shtml
(검색일: 2020. 10. 12.).

https://www.hqck.net/arc/jwbt/ckxx/2020/1006/530920_7.html(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://zhidao.baidu.com/question/58441332.html>(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://zhidao.baidu.com/question/585301277.html>(검색일: 2020. 10. 12.).

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/46891345>(검색일: 2020. 10. 12.).

부록

1. 중국 교사 서면조사 질문지
2. 중국 원사 심층인터뷰 질문지
3. 중국 원사 심층인터뷰 질문지(국문 번역)



부록 1. 중국 교사 서면조사 질문지

书面访谈

尊敬的老师：

您好！我们是韩国女性政策研究院《中国教育体系中性别认知与未来女性人力资源研究——以“科学技术领域教育课程”为中心》研究组。首先，感谢您在百忙之中抽出时间参加我们的书面访谈。您在对学生未来职业规划指导中的珍贵经验将为我们的研究提供巨大的帮助。希望您能尽量详实地对问题进行作答，我们对此表示衷心的感谢。另外，日后我们可能会根据研究需要针对某些问题对您进行深层访谈

我们保证对您的个人信息及回答进行保密，并只用在研究中。你在作答过程中有任何问题都可与我们联系。再次对您表示感谢！

研究负责人：Oh Eunjin (eunjin5@kwidimail.re.kr)

中国研究员：陈鹏 (sanduo@naver.com)

个人基本信息

姓名：

性别：

地区(您学校所在地区)：

学校名：

所教科目：

教龄：

邮箱：

1. 您的**教龄**有多长时间？所教科目是什么？能具体介绍一下您的教职经历吗？例如：在哪个学校工作过？工作过的学校都是什么类型的学校(例如：女校或者男女同校、职业学校等)？
2. 您所在的学校以何种方式针对学生实施**未来职业规划指导**(未来职业规划课，未来职业规划的个人指导，职业体验等)？
3. 当您对学生进行未来职业规划指导时，是否有“性别偏见”或“性别固定观念”的倾向呢？请举例说明(例如：男学生应选理工领域，女学生应选教师或人文社会学科领域)
4. 您在针对学生的未来职业规划进行指导时，主要依据哪些**材料**呢(教育课程方案或教科书等)？材料中是否会提示有“男学生适合何种职业”或“女学生适合何种职业”？
5. 您接受过“针对学生未来职业规划指导”的**相关教育或培训**吗？如有，教育培训内容中，是否分别针对男女学生的职业规划**指导方式**进行阐述？

6. 您在对学生未来职业规划指导过程中，是否有过“家长因性别偏见干预子女职业选择”的经历？如有，请举例说明。

7. 您的学生会因为性别在**未来职业选择**上产生差异吗(如有相关数据，请用数据进行说明)？如有差异，男学生和女学生喜好的职业分别是什么？

8. 您认为**影响**男学生和女学生未来职业规划的**要素**相同吗？如果不同，是如何不同的？

9. 您认为男学生和女学生在**领导力**方面存在差异吗？请具体举例说明。

10. 您认为男学生和女学生在**数学及科学**方面的兴趣度一样吗？如果不一样，理由是什么呢？

11. 您认为女学生在学习**数学及科学**时，较比男学生的能力差吗？(如有相关数据，请用数据进行说明，如本校数据，PISA数据等。)

12. 您所在的学校分文理科吗？ A.分 B.不分(请选择“A”的教师作答)
男女生文理科所占的比例为多少呢？

区分	男学生 (%)	女学生 (%)
理科		
文科)		

13. 您认为贵国女学生在报考大学选择**科学或工科专业**时，“与男学生存在差异”或有“回避理工科”的倾向吗？

14. 您所在的地区是否有专门针对“**女学生领导力**”或为促进“**女学生进军科学技术领域**”的具体支持政策？

15. 您觉得为了使**女性和男性共同成为未来的核心人力资源**，女学生的未来职业规划应如何形成？

衷心感谢！

부록 2. 중국 원사 심층인터뷰 질문지

书面访谈

□ 尊敬的老师：您好！

我们是韩国女性政策研究院(<http://eng.kwdi.re.kr/>)《中国教育体系中性别认知与未来女性人力资源研究——以“科学技术领域教育课程”为中心》研究组。首先，感谢您在百忙之中抽出时间参加我们的书面访谈。您在对学生进行未来职业规划指导中的珍贵经验将为我们的研究提供巨大的帮助。希望您能尽量详实地对问题进行作答，我们对此表示衷心的感谢。另外，我们保证对您的个人信息及回答进行保密，并只用在研究中。您在作答过程中有任何问题都可与我们联系。再次对您表示感谢！

研究负责人：Oh Eunjin (eunjin5@kwdimail.re.kr)

研究共同负责人：李国峰 (ligf05@sjtu.edu.cn)

个人基本信息

姓名：

当选院士的年份：

或者，当教授的年份：

单位：

手机或微信：

□ 我们的主要问题, 如下:

1. 作为女性科学家, 您认为, 决定您“科学家”之人生道路的最大因素是什么? 特别是您在初中, 高中教育课程中是否考虑过现在的“女性科学家(院士)”发展方向? 大概影响到了什么程度?
2. 作为女性科学家, 您认为 决定您“科学家”之人生道路的最大因素是什么? 特别是您在大学及硕博士课程中 为了取得优秀科研究成果, 最主要的是什么? 在这个过程中, 给您带来了一些主要困惑是什么?
3. 您成长为科技界硕学, 从这一人生过程中, 您有没有感觉到克服“女性”局限的具体事件或事例? 因为您是女性, 所以和男性相比, 觉得发展起来更加困难的具体情况吗?
4. 为了中国科学技术的高度发展, 女性科学技术人才在学术界或企业里比现在的需要更多吗? 还是不用区分男女, 通过同等条件选拔研究成果更好的优秀科技人才就足够了?

- 4-1. 例如：美国和欧洲 有着女性科学技术人才在相关领域占据大概 30% 份额的优待政策 中国也有这样的女性优待政策吗？如果没有的话，您觉得有必要吗？为什么呢？
5. 有一些研究表明，中国在初中，高中课程中缺乏在性别教育基础上进行的职业选择教育。如果这样的话，您认为这些“性别”教育课程对培养女性科技人才有何影响？这是不是一个培养女性科技人才的时候可以以不重视的问题？
6. 相对而言，女性们为何不容易成长为科学技术领域的核心力量？对此有一些研究指出：“因为女性要养育子女，所以无法集中科技研究的环境”和“女性科学技术人员的相关优待政策和制度不足”。对于这样的情况，您怎么看？
7. 尤其是在韩国，女性成长为科学技术人才的核心力量，她在家庭和社会环境方面上有着不少困难的地方。中国情况怎么样？另外，您认为“女性作为科学技术领域的核心力量的作用”在社会上有必要吗？还是认为不分男女，通过同样的竞争接受科研成果的评价后选拔优秀科技人才就足够了？

8. 韩国和中国虽然有一些程度上的差异，但在儒教文化背景下，女性科学技术人才的成长和发展过程中两国女性都有着类似的困惑。而且，与欧洲和美国相比，那些困惑有的时候对女性科学技术人才成长过程中造成了制约因素。如果实在是这样的话，您认为有必要进一步加强中国和韩国乃至东亚国家女性科技研究者之间的联手和交流合作吗？

谢谢！

부록 3. 중국 원사 심층인터뷰 질문지(국문 번역)

서면 인터뷰

존경하는 선생님께,

저희는 한국여성정책연구원(<http://eng.kwdi.re.kr/>)『중국교육체계의 성
인지와 미래 여성인력 연구- ‘과학기술분야 교육과정’ 중심으로』연구그룹입
니다. 우선 바쁘신 와중에 서면인터뷰에 응해 주셔서 감사합니다. 학생들의
진로교육에 대한 소중한 견해가 저희 연구에 큰 도움이 될 것입니다. 질문에
최대한 구체적으로 답변해주시면 감사하겠습니다. 개인정보 및 응답내용은
연구목적으로만 사용됨을 알려드립니다. 응답과정 중 질문 있으시면 언제든
지 연락주시기 바랍니다.

연구책임 : 오은진 (eunjin5@kwidimail.re.kr)

공동연구자 : 이국봉 (ligf05@sjtu.edu.cn)

개인기본정보

이름 :

원사 당선 연도 :

혹은, 교수 임용 연도 :

학교명 :

연락처 :

□ 질문은 아래와 같습니다.

1. 여성 과학자로서 ‘과학자’의 길을 선택하신 가장 큰 요인은 무엇이었나요? 특히 선생님께서 중·고등학교 재학 시, ‘여성 과학자(원사)’의 발전방향에 대해 생각해 본 적 있나요? 고려한 적이 있다면 결정에 얼마나 큰 영향을 미쳤나요?
2. 여성 과학자로서 ‘과학자’의 길을 선택하신 가장 큰 요인은 무엇이었나요? 특히 학사, 석사, 박사과정에서 우수한 연구 성과를 거두기 위한 가장 주된 요인은 무엇인가요? 이 과정에서 어떤 어려움이 있었나요?
3. 과학계의 석학이 되기까지 ‘여성’의 한계를 극복한 구체적 경험이 있었나요? 여성이기 때문에 남성에 비해 발전의 어려움을 겪었던 적이 있나요?
4. 중국 과학기술의 발전을 위해서 학술계 혹은 기업의 여성 과학기술 인재가 지금보다 더 많이 필요하다고 생각하시나요? 아니면 남녀 구분하지 않고, 동등한 조건에서 더 우수한 성과를 낸 인재를 뽑으면 된다고 생각하시나요?

- 4-1. 예를 들어, 미국과 유럽 상황을 보면, 관련 분야의 여성 과학기술 인재 비율을 30%로 하는 우대정책이 있습니다. 중국도 이런 정책이 있나요? 만약 없다면 필요하다고 생각하시나요? 왜인가요?
5. 일부 연구에 따르면, 중국의 중고등학교 교과과정에 성역할을 기초로 한 직업 선택 교육이 부족하다고 합니다. 만약 그렇다면, '성별' 교육 과정이 여성 과학 인재 육성에 있어 어떤 영향을 미친다고 생각하시나요? 여성 과학 인재 육성에 있어 고려하지 않아도 되는 문제인가요?
6. 상대적으로 왜 여성은 과학기술 분야의 핵심 인력으로 발전하기 어렵다고 생각하시나요? 이에 대해 일부 연구는 '여성은 자녀 양육으로 인해 과학기술 연구에 집중할 수 없다', '여성 과학 인재에 대한 관련 우대정책과 제도의 부족'을 이야기합니다. 이에 대해 어떻게 생각하시나요?
7. 특히 한국은 여성이 핵심 과학기술 인재로 성장하는데 있어, 가정적, 사회적 어려움이 있습니다. 중국의 상황은 어떤가요? '과학기술 분야의 핵심 인력으로서 여성의 역할'이 사회적으로 필요하다고 생각하시나요? 아니면 남녀 구분 없이, 동등한 경쟁을 통해 과학 연구 성과로 평가를 받고 우수한 인재를 선발하면 충분하다고 생각하시나요?

8. 한국과 중국은 약간의 차이가 있겠지만 같은 유교문화권 나라로 여성 과학기술 인재 발전에 비슷한 어려움이 있을 것이라 생각합니다. 유럽, 미국에 비해 그러한 어려움이 여성 과학기술 인재의 성장을 제약하는 요인이 됩니다. 만약 그렇다면, 중국과 한국 나아가 동아시아 국가 여성 과학자 간 협력이 필요하다고 생각하시나요?

감사합니다.