

勞 動 經 濟 論 集  
第42卷 第3號, 2019.9. pp.1~38  
© 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

## 한국의 직종 내 성별 임금격차 분석: 직종 내 고소득 여성비중을 중심으로\*

임 나 연\*\* · 최 민 식\*\*\*

본 연구는 한국의 직종 내 성별 간차임금격차와 고소득 여성비중 간의 관계를 분석하였다. 직종 내 고소득 여성비중이 커질수록 이는 그 직종에서의 여성에 대한 편견 또는 통계적 차별을 줄여 성별 간차임금격차를 감소시킬 수 있다. 따라서 본 연구는 「고용형태별 근로실태조사」 임금구조부문 원시자료(2009-2016년)를 직종-연도별 패널데이터로 구축하여 다양한 패널 분석을 통해 이를 실증분석하고자 하였다. 그 결과, 남성집중직종에서 직종 내 고소득 여성비중은 직종 내 성별 간차임금격차에 유의미한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주제어: 성별 간차임금격차, 고소득 여성비중, 차별, 직종

### I. 서론

1996년 OECD에 가입한 이래, 한국은 OECD 국가 중 성별 임금격차 부문에서 늘 부동의 1위를 차지하고 있다.<sup>1)</sup> 뿐만 아니라 1980년대부터 꾸준히 감소해오던 한국의 성

논문 접수일: 2019년 3월 21일, 논문 수정일: 2019년 7월 16일, 논문 게재확정일: 2019년 7월 24일

\* 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임.

(NRF-2017S1A5A2A01027003).

\*\* (제1 저자) 미국 보스턴대학교(Boston University) 경제학과 박사과정 (nayeon@bu.edu)

\*\*\* (교신저자) 이화여자대학교 사회교육과/행동사회경제학 협동과정 (minsikchoi@ewha.ac.kr)

1) <https://data.oecd.org/earnwage/gender-wage-gap.htm>. Gender wage gap (OECD, indicator)

별 임금격차는 2000년대에 들어 그 감소세가 둔화되었으며(정진화, 2007), 「고용형태별 근로실태조사」 보고서에 따르면 2012년부터는 심지어 성별 임금격차가 다시 커지고 있는 양상을 보이고 있다.<sup>2)</sup>

남성 대비 여성의 낮은 임금은 여성의 낮은 경제적 지위를 나타낼 뿐만 아니라 여성의 실업 또는 비경제활동의 기회비용을 낮추어 여성의 근로의욕과 함께 여성의 경제활동 참여를 저하시킬 수 있다. 이는 여성을 시장노동에서 배제하여 시장노동과 가사노동에 있어 성역할을 고착화시키는 데에 기여할 뿐만 아니라 노동시장에서 여성 인력이 효율적으로 활용되는 것을 방해한다. 실제로 한국 여성의 경제활동참가율은 꾸준히 증가해 왔지만, 그 비율은 2017년 기준 59% 정도로 여전히 OECD 국가 중 매우 낮은 편이다.<sup>3)</sup>

뿐만 아니라, 이처럼 낮은 상대적 임금으로 인해 여성들의 근로의욕 저하와 낮은 경제활동참가율이 지속될 경우, 장기적으로 여성의 인적자본투자에 대한 의지가 감소하여 지금껏 꾸준히 향상되었던 한국 여성의 인적자본 수준이 다시 낮아질 수도 있다. 또한, 이러한 성별 임금격차가 차별에 의한 것일 경우, 많은 여성들이 자신의 능력과 적성에 맞는 일을 택하기보다는 차별이 적은 직종에 종사하고자 함으로써 노동시장에서의 미스매치가 심화되고, 이는 역시 노동시장 전체의 생산성 저하로 이어질 수 있다.

따라서 성평등과 같은 형평성 측면뿐 아니라 효율적인 인적자원 배분과 충분한 노동공급, 인적자본의 향상, 노동생산성 증가라는 효율성 측면을 위해서도 성별 임금격차의 현상과 원인 등을 다양한 측면에서 이해하고 분석하는 것이 중요하다. 특히, 저출산 고령화로 인해 앞으로 생산가능인구가 크게 줄어들 것으로 예상되는 한국 사회에서 여성 인력을 적극적으로 활용하는 것은 장기적 경제성장을 위해서도 매우 중요하며, 이를 위해 성별 임금격차 문제를 연구하는 것은 매우 중요하다.

이처럼 성별 임금격차가 노동경제 분야에서 중요한 주제이고, 한국의 성별 임금격차가 다른 선진국들에 비해 큰 만큼 국내에서도 성별 임금격차와 관련된 연구들이 활발히 그리고 꾸준히 행해져 왔다. 특히, 한국의 경우 성별 직종분리 현상이 뚜렷하고, 보통 여성들이 많이 종사하는 직종 중에 상대적으로 저임금 직종이 많기 때문에, 성별

2) 고용노동부에서 제공하는 「고용형태별 근로실태조사」 보고서에 따르면 남성 대비 여성의 상대 임금(상용근로자 대상)은 2012년 68.4%에서 2016년 64.6%로 떨어졌다. 또한, [부도 1]을 보면 2000년대 이후 남성 대비 여성의 상대임금이 60~65% 사이에 계속 정체되어 있음을 알 수 있다.

3) 2017년 기준 OECD 회원국의 여성의 경제활동참가율 평균은 68.6%이다.

[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=LFS\\_SEXAGE\\_I\\_R&lang=en](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=LFS_SEXAGE_I_R&lang=en)

직종분포를 중심으로 성별 임금격차를 분석한 연구들이 많다(허식, 2003; 금재호, 2004; 금재호, 2011; 허은, 2013; 이현영 외, 2014). 즉, 이 연구들은 한국의 성별 임금격차 중에서도 각 성별의 직종분포 차이로 인해 발생하는 직종 간 임금격차에 초점을 맞추고 있으며, 성별 직종분리가 성별 임금격차에 미치는 영향에 대해 여러 상반된 결과를 보이고 있다.

하지만 최근 해외 연구들은 직종 간 임금격차뿐만 아니라 직종 내 성별 임금격차에 주목할 필요성을 제시하고 있다. 직종 내 임금격차는 같은 직종에 종사하고 있음에도 생산성의 차이나 차별로 인해 발생하는 임금격차로, Goldin(2014)은 성별 임금격차를 분석할 때 직종 간 임금격차보다 직종 내 임금격차에 더 주목할 필요가 있다고 주장한다. 이는 성별 임금격차 중 직종 간 임금격차보다 직종 내 임금격차가 차지하는 비중이 더 크기 때문이다. 이와 관련하여 국내 연구 중에는 허식(2003)이 성별 임금격차 중 성별 직종분포 차이에 의한 임금격차보다 임금 차별로 인한 직종 내 임금격차가 차지하는 비중이 더 크다는 것을 보이고 있다. 허식(2003)은 직종 간 임금격차(남성 근로자는 주로 고임금 직종, 여성 근로자는 주로 저임금 직종에 종사하여 생기는 성별 임금격차)를 고용 차별로 인한 임금격차, 직종 내 임금격차(같은 직종에 종사하고 있음에도 생산성의 차이나 차별로 인해 발생하는 임금격차)를 임금 차별로 인한 임금격차로 구분한 후, 후자의 크기가 전자의 크기보다 5배 이상 크다는 것을 보이고 있다. 또한, 최근 한국의 성별 직종분리 현상은 꾸준히 완화되고 있어(오민홍·윤혜린, 2014; 사명철, 2015), 한국의 성별 임금격차를 분석할 때에는 성별 직종분포 차이에 따른 직종 간 임금격차뿐만 아니라 직종 내 성별 임금격차에 초점을 맞춘 연구가 더 필요함을 알 수 있다. 특히, 최근 한국의 총 성별 임금격차는 더 이상 줄어들지 않는 반면 남녀 간 학력, 시장노동 경력, 경제활동참가율, 직종의 차이가 계속 줄어들고 있어(정진화, 2007; 김수현, 2015; 사명철, 2015) 직종 내 성별 임금격차 중에서도 생산성의 차이로 설명할 수 없는 잔차 임금격차<sup>4)</sup>를 설명하는 요인을 분석하는 것은 매우 중요하다.<sup>5)</sup> 따라서 본 연구는 성별

4) 전통적으로 경제학에서 두 집단의 임금격차를 분석할 때 Oaxaca류의 임금격차 분해기법을 주로 이용하곤 한다(Oaxaca, 1973; Neumark, 1988; Oaxaca & Ransom, 1994). Oaxaca류의 임금격차 분해기법은 Mincer(1974)류의 임금방정식을 먼저 세운 후 임금격차를 이 임금함수에 쓰인 설명변수들로 설명되는 부분과 설명되지 않는 부분으로 나누어 살펴보는 방법으로, 설명되는 부분은 성별 학력, 경력 등의 차이로 인한 임금격차 부분을 말하며, 설명되지 않는 부분은 성별 학력, 경력 등이 같은데도 발생하는 임금격차 부분을 말한다. 이 때, 설명되는 임금격차 부분을 보통 생산성 차이에 의한 임금격차, 설명되지 않는 부분은 잔차임금격차라고 하며, 잔차임금격차는 보이지 않는 생산성이나 차별에 의한 임금격차를 나타낸다.

임금격차 중에서도 직종 내 임금격차에 주목하여 어떤 특성을 가진 직종에서 성별 임금격차가 크게 혹은 작게 나타나는지, 특히 직종 내 고소득 여성비중이 직종 내 성별 임금격차, 그 중에서도 잔차임금격차를 잘 설명하는 요인인지 실증분석 해보고자 하였다.

본 연구가 직종의 여러 특성들 중에서도 직종 내 고소득 여성비중을 중심으로 직종 내 성별 임금격차를 살펴보고자 하는 이유는 직종 내 고소득 여성비중이 눈에 보이지 않는 생산성이나 차별에 의한 임금격차를 보다 잘 설명하는 요소일 수 있기 때문이다. 잔차임금격차는 관찰되지 않는 요소에 의한 임금격차인 만큼 여러 직종 내에서 눈에 보이지 않는 생산성 격차나 차별이 왜 일어나는지에 대한 이론적 뒷받침과 직종 내 현실에 대한 설명이 더욱 필요한데, 먼저 기존 경제학에서 제시하고 있는 차별에 대한 이론인 선호에 의한 차별과 통계적 차별 이론을 바탕으로 직종 내 고소득 여성비중이 잔차임금격차와 가질 수 있는 관계를 다음과 같이 설명할 수 있다.

우선, 노동경제학에서 주로 다루는 차별의 개념은 어떤 한 집단이 다른 집단과 같은 학력, 경력 등의 동일한 인적 자원을 가지고 있음에도 단순히 특정한 성(性), 인종, 지역의 집단이라는 이유로 노동시장에서 고용이나 승진, 임금 등에 있어 불리한 대우를 받는 것을 가리킨다. 따라서 성별 임금격차를 생산성 차이에 의한 임금격차와 잔차임금격차 부분으로 나눌 경우, 만약 눈에 보이지 않는 생산성의 차이가 없다면, 잔차임금격차 부분이 노동경제학에서 말하는 차별에 의한 임금격차라는 것을 알 수 있다.

기존 경제학에서는 노동시장에서 이러한 차별이 일어나는 이유로 선호에 의한 차별 또는 통계적 차별 등의 이론을 제시한다. 선호에 의한 차별은 주로 고용주의 선호나 편견에 의해 일어나는 것으로 만약 고용주가 남성을 더 선호해 여성을 고용했을 때 느끼는 비효용(disutility)이 클 경우 여성이 남성보다 생산성이 높더라도 결국 남성을 고용하는 것을 말한다(Becker, 1957). 즉, 남성보다 생산성이 높은 여성을 고용했을 때 얻는 편익(효용)보다 여성을 고용했을 때의 드는 비용(비효용)이 더 클 경우, 여성의 높은 생산성을 포기하더라도 남성을 고용하는 것이다. 이러한 선호에 의한 차별은 꼭 고용주의 선호나 편견이 아니더라도 소비자나 기업 내 다른 근로자들의 선호나 편견에 의해 일어날 수도 있다.

5) 학력과 연령, 연령제곱, 근속연수, 근속연수 제곱, 경력기간 더미변수를 설명변수로 하여 Oaxaca 임금 분해를 했을 경우, 잔차임금격차가 전체 임금격차에서 차지하는 비중은 약 50%로, 2010년 이후 그 비중이 조금씩 증가하고 있음을 알 수 있다. [부도 2] 참조.

통계적 차별은 고용주가 특정 집단에 대해 선호나 편견을 가지고 있지 않더라도 불완전한 정보와 정보의 비대칭으로 인해 발생하는 차별로, 고용주가 근로자의 생산성에 대한 정보가 부족해 과거 고용경험이나 통계에 의존하여 평균적으로 생산성이 높았던 집단을 고용하려는 경향을 말한다. 즉, 겉으로 드러난 정보만으로 근로자들의 정확한 생산성을 파악하기 어려울 때, 고용주들은 과거에 남성 근로자를 고용한 경험이 더 많고 통계적으로도 남성 근로자의 생산성이 여성 근로자의 생산성보다 더 높았으므로 현재에도 남성근로자의 생산성이 더 높을 것이라 판단하고 고용 시 남성을 고용하는 것이다.

따라서 이 두 이론에 따르면 여성은 남성과 같은 생산성을 가지고 있더라도 사람들, 특히 고용주의 선호나 편견, 불완전한 정보 및 과거 통계로 인해 노동시장에서 차별을 받을 수 있다. 이는 다시 고용주의 선호나 편견이 줄고 여성 근로자에 대한 정보가 늘거나 과거 통계가 변하면 노동시장에서의 성차별이 줄고 차별에 의한 임금격차도 줄어들 수 있음을 제시한다. 따라서 본 연구는 고용주의 여성에 대한 편견이 줄어들거나 여성을 고용한 과거 경험이나 통계가 늘어날수록 실제로 직종 내 잔차임금격차가 줄어들지는지를 직종 내 고소득 여성비중의 변화를 중심으로 살펴보려고 하였다. 특히, 본 연구는 선호에 의한 차별과 통계적 차별 모두 남성 중심의 직종에서 일어나기 쉬운 차별을 주로 다룬 이론이기 때문에<sup>6)</sup> 직종 중에서도 남성집중직종을 중심으로 직종 내 잔차임금격차와 고소득 여성비중 간의 관계를 실증분석하고자 하였다.

평소 남성직종이라 여겨지던 직종 내 고소득 여성비중이 늘어나면 여성근로자에 대한 편견과 과거 통계가 바뀌어 선호에 의한 차별과 통계적 차별이 모두 줄 수 있다. 남성만이 할 수 있다고 여겨지던 직종에 여성이 진출해 여성도 이 직종에서 고소득을 얻을 수 있다는 것을 보여주면 여성에 대한 편견이 줄어들어 선호에 의한 차별이 감소하고, 여성 근로자에 대한 데이터가 축적되면서 통계적 차별도 감소할 수 있는 것이다. 이처럼 직종 내 고소득 여성비중의 변화는 여러 경로를 통해 직종 내 성별임금격차에 영향을 줄 수 있기 때문에, 최근 해외에서는 사업체 내 여성 경영진 비중을 중심으로 여성 경영진 비중과 성별 임금격차 또는 승진격차 사이에 어떤 상관관계가 있는지 실

---

6) 정진화(2007)는 여성집중직종에서보다 남성집중직종에서 잔차임금격차 비중이 훨씬 크다는 것을 보였으며, 본 연구도 [부도 3], [부도 4]에서 Oaxaca 임금 분해 모형을 통해 남성집중직종(남성 비중 70% 이상)에서 잔차임금격차가 전체 임금격차가 차지하는 비중이 여성집중직종에서보다 크다는 것을 보이고 있다.

증분석한 연구가 많이 나오고 있다. Flabbi et al(2014)는 여성 경영진 비중이 높은 기업일수록 여성근로자의 생산성에 대한 평가가 더 잘 이루어져 남성 경영진 비중이 높은 기업에서보다 높은 계급에 있는 여성근로자는 더 높은 임금을 받고, 낮은 계급에 있는 여성근로자는 더 낮은 임금을 받을 것이라는 논리를 모텔을 통해 설명하며, 이를 이탈리아 제조업의 고용주-근로자 패널데이터를 이용하여 실증분석하고 있다. 즉, 이 연구는 패널 분석을 통해 여성 경영진이 많은 기업일수록 여성근로자에 대한 정보를 더 잘 파악하고 여성에 대한 통계적 차별이 줄어들어 높은 계급에서의 성별 임금격차가 줄어들고, 낮은 계급에서의 성별 임금격차가 커짐을 보이고 있다. 또한, Bell(2005)은 여성 리더(CEO, Chair, Director)가 많은 사업체에서 경영진(executive) 층에서의 성별 임금격차가 작고 여성 경영진의 임금이 높다는 것을 보였으며, Kunze & Miller(2017)는 노르웨이의 사업체 데이터를 이용하여 여성 상사비중이 높은 사업체일수록 낮은 계층에서의 성별 승진 격차가 작은 것을 보였다.

이처럼 해외에서는 사업체 데이터를 이용해 여성 경영진 비중과 성별 임금격차 또는 승진격차와의 관계를 분석한 연구들이 많이 이루어지고 있는 것에 비해, 국내에서는 이러한 연구가 매우 부족한 편이다. 특히, 국내에는 고용주와 근로자의 매칭이 잘 이루어진 사업체 패널데이터가 부족해 여성 상사 비중과 근로자의 노동시장 성과 간의 관계를 분석한 연구가 거의 없다. 정한나(2017)가 최근에 여성관리자패널조사 자료를 통해 직속 상사의 성별이 여성 근로자의 승진에 미치는 영향에 대해 분석하고 있지만, 이는 남성 근로자 샘플 없이 여성 근로자만을 대상으로 한 것이어서 성차별이나 성별 격차에 대한 정보를 담고 있지 않으며, cross-sectional 분석을 하고 있기 때문에 각 기업의 특성을 제대로 통제하지 못하는 한계를 가지고 있다. 따라서 본 연구는 고용형태별 근로실태조사 임금구조부문 데이터를 직종을 단위로 한 패널데이터로 구축하여 패널 분석을 시도해보았으며, 기업 내 여성 경영진 비중 대신 직종 내 고소득 여성비중을 주된 설명변수로 하여 직종 내 성별 임금격차를 분석하고자 하였다. 또한, 본 연구는 성별 임금격차 중에서도 잔차 임금격차를 종속변수로 하여 한국 노동시장의 성차별에 좀 더 주목하고자 하였다.

직종 내 여성비중과 성별 임금격차와 관련해서는 정진화(2007)가 직종을 남성집중직종과 여성집중직종으로 나누어 여성비중이 낮은 남성집중직종에서 잔차임금격차가 크게 나타남을 보이고 있지만, 이는 단순히 남성집중직종과 여성집중직종에서의 성별 임금격차를 비교한 것으로, 본 연구는 원래 남성집중직종이었던 직종에서 고소득 여성비

중이 늘어날수록 잔차임금격차가 어떻게 변화하는지를 패널데이터를 통해 살펴본다는 점에서 기존 연구와 매우 차별화된다. 비슷한 연구로 강주연·김기승(2014)은 직종을 남성집중직과 여성집중직으로 나누고 남성집중직을 다시 화이트칼라직과 블루칼라직으로 나누어 각 직종에서 성별 임금격차가 어떻게 나타나는지를 살펴보고 있지만, 이 연구 역시 남성집중직에서 여성비중이 늘어나는 현상과 성별 임금격차 간의 어떠한 관계가 있는지는 살펴보고 있지 않다. 따라서 본 연구는 차별에 대한 기존 경제학 이론을 바탕으로 직종 내 고소득 여성비중이 직종 내 성별 임금격차를 설명할 수 있는 중요한 요인일 수 있음을 제시하며, 이를 다양한 패널 분석을 통해 실증분석한다는 점에서 큰 의의가 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 분석 모형과 연구 방법을 제시하며, III장에서는 분석에 이용된 데이터에 대해 설명한다. IV장에서는 실증분석 결과를 제시하고 설명하며, V장에서는 본 연구의 내용을 요약하고, 의의 및 한계점을 제시한다.

## II. 분석 모형

본 연구는 직종 내 고소득 여성비중이 높아질수록 차별에 의한 잔차임금격차가 작게 나타나는지를 살펴보기 위해 다음과 같은 방법론을 이용하였다. 먼저, 본 연구는 Oaxaca 임금 분해 모형을 이용하여 연도별 각 직종 내 잔차임금격차를 구하며, 이렇게 구한 잔차임금격차를 종속변수, 연도별 각 직종 내 고소득 여성비중을 주요 설명변수로 하여 패널분석을 시도하였다. 또한, 본 연구는 연령별 직종 내 잔차임금격차와 고소득 여성비중 및 시차 변수를 이용하여 역의 인과관계(reverse causality) 문제를 다루었으며, 자세한 내용은 다음과 같다.

### 1. Oaxaca 임금 분해 모형

연도별 각 직종 내 잔차임금격차를 구하기 위해 본 연구는 먼저 식 (1)과 같이 Mincer(1974) 임금함수를 세웠으며, 이 임금함수를 남녀 데이터에 각각 적용하여 각 성별마다 설명변수의 계수를 추정하였다.

$$\ln(\text{hourly\_wage}_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 X_i' + \beta_2 Z_j' + u_{ij} \quad (1)$$

식 (1)에서 종속변수는 시간당 임금에 자연로그를 취한 값이며, 설명변수로는 근로자의 연령과 경력, 근속연수, 노조가입 여부 등 근로자의 특성을 나타내는 변수( $X_i$ )와 근로자가 종사하는 산업과 기업의 특성을 나타내는 산업 및 기업규모 더미변수( $Z_j$ )를 포함하였다. 각 변수들에 대한 자세한 설명은 <표 1>에 나타나 있다.

이 임금함수를 이용하여 각 성별마다 설명변수의 계수를 추정하고, 성별마다 각 설명변수의 평균값을 구해 식 (2)와 같이 나타낼 수 있으며, 식 (3)은 이 식에 Oaxaca 임금 분해 모형을 적용하여 성별 임금격차를 생산성 차이에 의한 부분과 그렇지 않은 부분으로 나타낸 것이다.

$$\ln(\overline{W}_m) = \overline{X}'_m \widehat{\beta}_m, \quad \log(\overline{W}_f) = \overline{X}'_f \widehat{\beta}_f \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \ln(\overline{W}_m / \overline{W}_f) &= \overline{X}'_m \widehat{\beta}_m - \overline{X}'_f \widehat{\beta}_f \quad (3) \\ &= (\overline{X}'_m - \overline{X}'_f) \beta^* + \overline{X}'_m (\widehat{\beta}_m - \beta^*) + \overline{X}'_f (\beta^* - \widehat{\beta}_f) \\ &= (\overline{X}'_m - \overline{X}'_f) \widehat{\beta}_m + \overline{X}'_f (\widehat{\beta}_m - \widehat{\beta}_f) \quad \text{where } \beta^* = \widehat{\beta}_m \end{aligned}$$

식 (3)에서  $\beta^*$ 는 차별이 없을 때의 임금구조를 나타내며(Neumark, 1988), 따라서  $(\overline{X}'_m - \overline{X}'_f) \beta^*$ 는 남녀 간 설명변수의 차이로 인한 임금격차를 나타내고,  $\overline{X}'_m (\widehat{\beta}_m - \beta^*)$ 과  $\overline{X}'_f (\beta^* - \widehat{\beta}_f)$ 은 각각 남성 임금 프리미엄과 여성 임금 페널티를 나타낸다. 본 연구는 남성집중직종을 대상으로 분석을 하는 것이기 때문에 차별이 없을 때의 임금구조를 남성 기준의 임금구조로 두고 Oaxaca 임금 분해를 수행하였으며, 따라서  $(\overline{X}'_m - \overline{X}'_f) \widehat{\beta}_m$ 는 남녀 간 설명변수의 차이로 인한 임금격차, 즉 생산성 차이에 의한 임금격차,  $\overline{X}'_f (\widehat{\beta}_m - \widehat{\beta}_f)$ 는 차별에 의한 임금격차, 즉 잔차임금격차를 나타낸다. 7) 본 연구는 남성집중직종 64개를 대상으로 연도별로 각각 Oaxaca 임금 분해 모형

7) 엄밀하게 잔차임금격차는 보이지 않는 생산성 또는 차별에 의한 임금격차를 의미하지만, 많은 기존 연구에서 잔차임금격차는 차별에 의한 임금격차의 추정치로 이용되어 왔다(Blau & Kahn,



을 적용하여 총 512(64×8)개의 잔차임금격차를 추정하였으며, 이를 패널 분석의 종속변수를 이용하였다.

〈표 1〉 임금함수에 이용된 변수 정의

변수	변수명	변수 설명
종속 변수	ln(시간당 임금)	시간당 임금=(월 정액급여+월 초과급여+연간상여급 및 성과급/12) / (월 정상근로시간 + 월 초과근로시간)
설명 변수	학력(Edu)	중졸 이하=9년, 고졸=12년, 전문대졸=14년, 대졸=16년, 대학원졸 이상=18년으로 산정
	연령(Age)	6월 기준 근로자의 만 나이
	연령제곱(Age <sup>2</sup> )	(연령 <sup>2</sup> ) / 100
	근속연수(Tenure)	근로자가 현재 속한 사업체에서의 근속연수
	근속연수 제곱(Tenure <sup>2</sup> )	(근속연수 <sup>2</sup> ) / 100
	경력기간 더미변수(Carr)	현재 종사하는 사업체에서의 근속연수뿐만 아니라 근로자의 전체 경력기간을 나타냄 (기준변수: 1년 미만=Carr1) 1년 이상~2년 미만=Carr2, 2년 이상~3년 미만=Carr3, 3년 이상~4년 미만=Carr4, 4년 이상~5년 미만=Carr5, 5년 이상~10년 미만=Carr6, 10년 이상=Carr7
	노조가입 더미변수(Union)	가입=1, 미가입=0
산업 더미변수1(Ind)	산업 더미변수는 총 7개 (기준 변수: 제조업=Ind1) 전기가스수도사업=Ind2, 건설업=Ind3, 도소매/음식숙박업=Ind4, 운수통신업=Ind5, 금융/사업서비스업=Ind6, 기타 산업=Ind7	
기업규모 더미변수(Esize)	사업체에 속한 근로자 수를 기준으로 하였으며, 사업체크기 더미변수는 총 6개 (기준 변수: 5-9인=Esize1) 10-29인=Esize2, 30-99인=Esize3, 100-299인=Esize4, 300-499인=Esize5, 500인 이상=Esize6	

주: 1) 본 연구는 정진화(2007)를 따라 산업을 크게 7개로 분류하였으며, 이는 한국표준산업분류 대분류 기준으로 산업 코드 C를 Ind1, D와 E를 Ind2, F를 Ind3, G와 I를 Ind4, H와 J를 Ind5, K와 N을 Ind6, 나머지 산업을 Ind7로 분류한 것임.

2016). 따라서 본 연구도 기존 관례를 따라 잔차임금격차를 차별에 의한 임금격차로 정의하고 해석하였으며, 다만 이 경우 차별에 의한 임금격차가 과대평가될 수 있음을 염두에 둘 필요가 있다.

## 2. 패널 고정효과 모형

본 연구는 직종 내 고소득 여성비중이 잔차임금격차를 설명하는 주요 요인인지 분석하기 위해 고용형태별 근로실태조사 임금구조부문 데이터를 패널데이터로 구축하여 패널 분석을 시도하였으며, 그중에서도 패널 고정효과 모형을 주된 모형으로 분석하였다. 패널 고정효과 모형을 이용한 이유는 각 직종의 보이지 않는 특성을 통제할 수 있을 뿐만 아니라 변수들 간의 동태적 관계를 분석할 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구는 기본적으로 Pooled OLS 분석과 함께 식 (4)와 같이 식을 세워 패널 고정효과 모형을 이용한 분석을 실시하였다.

$$\widehat{Residual}_{ot} = \beta_0 + \beta_1 high\_fratio_{ot} + \beta_2 X_{ot} + \Phi_o + Year_t + \epsilon_{ot} \quad (4)$$

식 (4)에서 쓰인 종속변수는 위의 Oaxaca 임금 분해 모형을 통해 구한 직종(o) 및 연도별(t) 잔차임금격차이며,  $high\_fratio_{ot}$ 는 연도별 각 직종 내 고소득 여성비중을 나타낸다. 연도별 직종 내 고소득 여성비중은 두 가지 방식으로 계산할 수 있는데, 첫째는 시간당 임금을 기준으로 분석 대상의 모든 근로자들을 1분위부터 10분위까지 분류한 후 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 계산하는 것이다. 하지만 이 경우 전체 상위 8, 9, 10분위에 속하는 여성 근로자가 매우 작아<sup>8)</sup> 분석 결과가 정확하지 않을 수 있다. 따라서 본 연구는 각 근로자들의 시간당 임금을 기준으로 성별에 따라 각각 1분위부터 10분위까지 분류한 후 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 고소득 여성비중으로 계산하여 추가 분석을 시도하였다.

$X_{ot}$ 는 연도별로 각 직종에 종사하는 근로자들의 평균 임금과 평균 근로시간, 평균 연령 및 학력, 근속연수, 각 직종에서의 산업 구성 등 각 직종의 특성을 나타내는 변수이며,  $\Phi_o$ 는 직종 더미변수,  $Year_t$ 는 연도 더미변수를 나타낸다.<sup>9)</sup> 각 직종에서의 산업

8) 특히, 2009년부터 2016년까지 남성집중직종에서 전체 상위 8, 9, 10분위에 속하는 여성비중의 직종별 평균은 약 5%이며, 이와 관련된 내용은 <부표 3>에 나타나 있다.

9) 각 직종의 평균 임금은 각 직종이 고임금 직종인지 저임금 직종인지, 평균 근로시간은 각 직종이 장시간 근로를 필요로 하는 직종인지를 알려준다. 각 직종에 종사하는 근로자들의 평균 연령 및 학력, 근속연수도 각 직종의 특성을 반영한다고 볼 수 있으며, 동일한 직종에서도 직종의 산

〈표 2〉 패널 분석에 이용된 변수 정의

변수	변수명	변수 설명
종속변수	Residual	식 (3)을 통해 얻은 잔차임금격차 부분( $\overline{X}_f'(\widehat{\beta}_m - \widehat{\beta}_f)$ )
설명변수	high_fratio	직종 내 고소득 여성비중 <sup>1)</sup>
	high_fratio_lag	전 기간 직종 내 고소득 여성비중
	A_HOUR <sup>2)</sup>	각 직종에 속한 종사자들의 평균 총 근로시간 <sup>3)</sup>
	A_WAGE	각 직종에 속한 종사자들의 평균 임금
	A_EDU	각 직종에 속한 종사자들의 평균 학력
	A_AGE	각 직종에 속한 종사자들의 평균 연령
	A_TENU	각 직종에 속한 종사자들의 평균 근속연수
	IND	각 직종에서의 산업 구성 터미변수

주: 1) 직종 내 고소득 여성비중을 어떻게 정의했는지는 <부표 3>의 주 1)에 자세히 제시되어 있음.

2) A\_HOUR와 A\_WAGE는 자연로그를 취한 값임.

3) 총 근로시간 = 월 정상근로시간 + 월 초과근로시간.

구성은 회귀분석을 할 때에는 각 직종의 고용규모에 가중치를 두었으며, 이분산성을 고려하여 회귀분석을 하였다. 각 변수에 대한 자세한 설명은 <표 2>에 제시되어 있다.

한편, 식 (4)와 같이 모형을 세워 패널 분석을 할 경우 역의 인과관계 문제가 발생할 수 있다. 만약 직종 내 고소득 여성비중과 잔차임금격차 간의 유의미한 음의 상관관계가 존재하더라도, 이는 직종 내 고소득 여성비중이 커지면 선호에 의한 차별이나 통계적 차별이 줄어들어 잔차임금격차가 감소하는 것을 의미하는 것일 수도 있지만, 잔차임금격차가 작은 직종에서 여성에 대한 차별이 적어 고소득 여성비중이 큰 것일 수도 있기 때문이다. 따라서 본 연구는 이러한 역의 인과관계 문제를 해결하기 위해 다음과 같이 두 가지 방식을 통해 추가적인 패널 분석을 시도하였다.

#### 가. 시차 변수 이용

종속변수와 설명변수 사이에 시차가 존재할 경우 역의 인과관계 발생 가능성을 낮출 수 있다. 따라서 본 연구는 다음과 같이 시차 변수를 이용하여 패널 고정효과 모형 분석을 시도하였다.

---

업 구성이 변할 수 있으므로 각 직종에서의 산업 구성을 설명변수로 포함하였다.

$$\widehat{Residual}_{ot} = \beta_0 + \beta_1 high\_fratio\_lag_{ot} + \beta_2 X_{ot} + \Phi_o + Year_t + \epsilon_{ot} \quad (5)$$

식 (5)에서 쓰인  $high\_fratio\_lag_{ot}$ 는 전 기간 직종 내 고소득 여성비중을 나타내는 시차 변수로, 본 연구에서는 각 직종 내 1년 전 및 2년 전 고소득 여성비중을 설명 변수로 하여 패널 분석을 시도하였다.

#### 나. 선배 세대의 고소득 여성비중이 후배 세대의 잔차임금격차에 미치는 영향 분석

시차 변수를 이용하여 패널 분석을 할 경우 시차가 커질수록 표본 수가 적어 분석의 정확도가 떨어질 수 있다. 이 한계를 보완하고 역의 인과관계 문제를 추가적으로 해결하기 위해 본 연구는 선배 세대의 고소득 여성비중이 후배 세대의 잔차임금격차에 미치는 영향을 패널 고정효과 모형을 통해 분석하였다. 즉, 선배 세대에서의 직종 내 고소득 여성비중을 설명변수, 후배 세대에서의 잔차임금격차를 종속변수로 하여 다음과 같이 식을 세운 후 패널 고정효과 모형 분석을 시도한 것이다.

$$\widehat{Residual}_{20,ot} = \beta_0 + \beta_1 high\_fratio_{3040,ot} + \beta_2 X_{ot} + \Phi_o + Year_t + \epsilon_{ot} \quad (6)$$

$$\widehat{Residual}_{20,ot} = \beta_0 + \beta_1 high\_fratio_{304050,ot} + \beta_2 X_{ot} + \Phi_o + Year_t + \epsilon_{ot} \quad (7)$$

$$\widehat{Residual}_{2030,ot} = \beta_0 + \beta_1 high\_fratio_{40,ot} + \beta_2 X_{ot} + \Phi_o + Year_t + \epsilon_{ot} \quad (8)$$

$$\widehat{Residual}_{2030,ot} = \beta_0 + \beta_1 high\_fratio_{4050,ot} + \beta_2 X_{ot} + \Phi_o + Year_t + \epsilon_{ot} \quad (9)$$

식 (6)의  $\widehat{Residual}_{20,ot}$ 에서 20은 25-34세를 의미하며, 따라서  $\widehat{Residual}_{20,ot}$ 는 각 직종(o)-연도(t)마다 25-34세 근로자를 대상으로 성별 잔차임금격차를 구한 것이다. 마찬가지로  $high\_fratio_{3040,ot}$ 는 각 직종-연도마다 35-54세 근로자를 대상으로 고소득 여성비중을 구한 것이며, 나머지 설명변수들( $X_{ot}$ ,  $\Phi_o$ ,  $Year_t$ )은 식 (4)에 쓰인 변수들과 같다.

이렇게 식을 세울 경우, 간단히 25-34세를 후배 세대, 35-54세를 선배 세대라 할 때, 선배 세대에서의 고소득 여성비중 증가가 그동안 선호에 의한 차별이나 통계적 차별을

감소시켜 현재 후배 세대에서의 잔차임금격차(차별)를 줄어들게 하는 결과를 가져올 수는 있지만, 후배 세대에서의 잔차임금격차(차별) 정도가 선배 세대에서의 차별과 그로 인한 고소득 여성비중에는 영향을 미칠 수 없기 때문에 이는 역의 인과관계 문제를 해결하는 하나의 방법이 될 수 있다. 따라서 본 연구는 식 (6)부터 식 (9)까지 다양한 경우를 고려하여 패널 분석을 해 봄으로써 연구의 강건성을 높이고자 하였다.<sup>10)</sup> 또한, 이 때에도 각 직종의 고용규모에 가중치를 두고, 이분산성을 고려하여 회귀분석을 수행하였다.

### Ⅲ. 분석 자료

본 연구에서 이용한 주된 데이터는 고용노동부에서 제공하는 고용형태별 근로실태조사 임금구조부문 원시자료이다. 이 자료는 매년 상용 근로자 5인 이상을 고용하는 사업체 약 33,000개를 대상으로 그 사업체에 속한 근로자들의 임금 및 근로시간뿐만 아니라 연령, 성별, 학력, 근속연수, 경력기간, 노조가입 여부 등의 다양한 정보를 담고 있는 데이터이다. 본 연구는 25세부터 64세까지의 근로자를 대상으로 하였으며, 분석의 정밀성을 위해 농수산업, 임업 및 광업 종사자는 제외하였다. 또한, 2009년부터 한국표준직업분류가 개정되었으므로, 본 연구는 2009년부터 2016년까지의 데이터를 직종-연도 패널데이터로 재구축하여 분석을 시도하였다.

고용형태별 근로실태조사 임금구조부문 데이터는 직종을 한국표준직업분류 중소분류에 따라 92개로 분류하고 있으며, 본 연구는 이 중에서도 2009년부터 2016년까지의 평균 남성비중이 70% 이상인 직종 64개를 남성집중직종으로 분류하여 분석 대상으로 삼았다.<sup>11)</sup> 이 때 비중은 근로자수가 아닌 근로시간을 기준으로 계산한 것이며<sup>12)</sup>, 남성비

10) 식 (6)~식 (9)에 쓰인 변수들의 아래 첨자에서 20은 25-34세, 30은 35-44세, 40은 45-54세, 50은 55-64세를 의미하며, 2030은 25-44세, 3040은 35-54세, 4050은 45-64세, 304050은 35-64세를 의미한다.

11) 「고용형태별 근로실태조사」 임금구조부문에 제시된 한국표준직업분류 중소분류 기준에 따른 직종분류와 각 직종의 남성비중은 <부표 1>에 제시되어 있다.

12) 각 직종 내 남성비중뿐만 아니라 고소득 여성비중도 근로자 수가 아닌 근로시간으로 계산한 것이며, 근로자 수로 계산했을 때에도 결과가 질적으로 다르지 않았다.

중 70% 이상인 직종을 남성집중직종으로 분류한 것은 정진화(2007)를 따른 것이다.<sup>13)</sup>

<표 3>은 본 연구의 분석 대상 데이터의 기초통계량을 성별 평균값을 중심으로 나타낸 것이다. 본 연구는 2009년부터 2016년까지의 데이터를 이용하고 있으므로 설명변수들의 2009년과 2016년 성별 평균값을 제시하였으며, 그 격차를 비교하였다. 또한, 남성집중직종 대상으로 분석한 것이므로 남성집중직종에 종사하는 근로자들의 데이터를 가지고 기초통계량을 제시하였다.<sup>14)</sup>

<표 3>을 보면 남성집중직종에 종사하는 근로자들의 시간당 임금과 학력, 연령, 근속연수는 남녀 모두 증가했으며, 총 근로시간과 노조가입률은 남녀 모두 감소했음을 알 수 있다. 고소득 비중을 1, 2로 나누어서 살펴본 것은 같은 성별 내에서 고소득 근로자가 차지하는 비중과 전체 근로자 대비 각 성별에서 차지하는 고소득 근로자 비중을 보기 위함인데, 보면 남성집중직종 내에서 전체 근로자 대비 고소득 근로자에 속하는 여성 비중은 남성에 비해 현저히 낮다는 것을 볼 수 있다.

남녀 격차를 중점적으로 살펴볼 때, 시간당 임금과 총 근로시간, 고소득 비중은 모두 2009년에 비해 2016년에 남녀 격차가 줄어들었지만, 여전히 남성의 시간당 임금, 근로시간, 고소득 비중이 여성보다 크다는 것을 알 수 있다. 연령과 근속연수, 노조가입률도 2009년에 비해 2016년에 남녀 격차가 줄어들었지만, 여전히 남성 근로자의 연령과 근속연수, 노조가입률이 크다는 것을 알 수 있다. 단, 학력의 경우 여성 근로자의 평균 학력이 남성 근로자의 평균 학력보다 높으며, 이는 <부표 2>에 제시된 전체 근로자의 기초통계량과 다른 부분이다. 즉, 전체 근로자를 대상으로 할 때에는 남성 근로자의 평균 학력이 여성 근로자의 평균 학력보다 높지만, 남성집중직종에서는 여성 근로자의 평균 학력이 남성 근로자의 평균 학력보다 높다는 것을 알 수 있다.

13) 정진화(2007)는 남성비중 또는 여성비중이 70% 이상인 직종을 각각 남성집중직종, 여성집중직종으로 분류했으며, 강주연·김기승(2014)은 여성비중이 45% 이상인 직종을 여성집중직종, 그 외의 직종을 모두 남성집중직종으로 분류하였다. 임나연·최민식(2017)은 남성비중 또는 여성비중이 60% 이상인 직종을 각각 남성집중직종, 여성비중으로 분류한 후 분석을 수행하였다. 직종을 남성집중직종 또는 여성집중직종으로 분류하는 보편적이고 객관적인 기준은 없지만, 본 연구는 정진화(2007)를 따라 남성비중이 70% 이상인 직종을 남성집중직종으로 분류하였으며, 60% 이상인 직종을 남성집중직종으로 분류했을 때도 질적으로 같은 결과가 나오는 것을 확인하였다.

14) 남성집중직종 근로자뿐만 아니라 전체 근로자를 대상으로 한 기초통계량은 <부표 2>에 제시하였다.

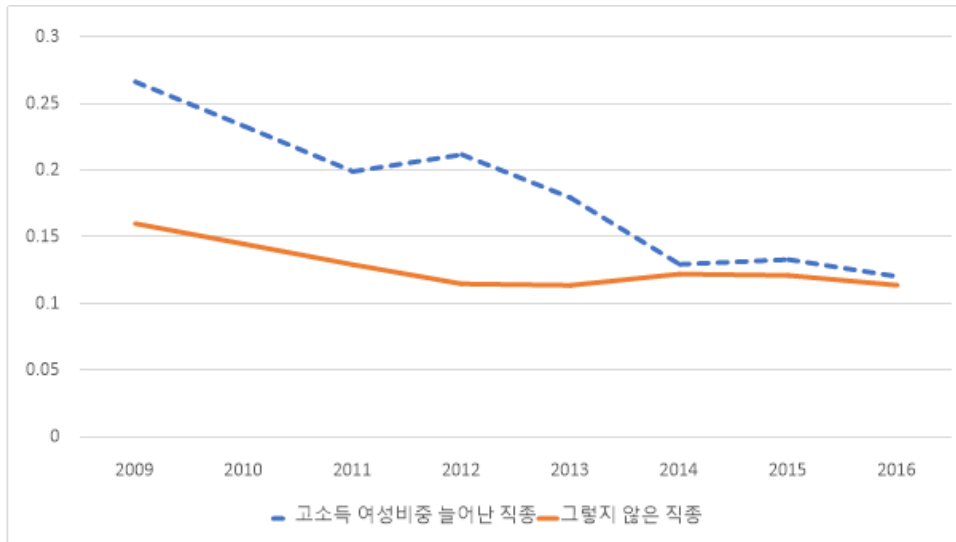
〈표 3〉 남녀 설명변수의 평균값 (남성집중직종 대상)

변수	2009			2016		
	남성	여성	격차 <sup>1)</sup>	남성	여성	격차
ln(시간당 임금)	9.5460	9.3410	0.2050	9.9504	9.7850	0.1654
ln(총 근로시간)	5.2726	5.2304	0.0422	5.2087	5.1697	0.0390
고소득 비중 <sup>2)</sup>	0.2750	0.0250	0.2500	0.2628	0.0339	0.2289
고소득 비중2	0.3196	0.1788	0.1408	0.3145	0.2064	0.1080
Edu	13.6945	14.1269	-0.4324	14.3352	14.7445	-0.4093
Age	41.1237	35.3568	5.7669	42.4235	36.8940	5.5295
Age <sup>2</sup>	17.8001	13.2760	4.5241	18.9594	14.4348	4.5246
Tenure	8.8243	6.4027	2.4216	9.5973	7.2586	2.3388
Tenure <sup>2</sup>	1.3897	0.7574	0.6322	1.6660	0.9697	0.6963
Carr1	0.0701	0.0871	-0.0169	0.0833	0.1068	-0.0235
Carr2	0.0832	0.1160	-0.0329	0.0762	0.1045	-0.0283
Carr3	0.0743	0.1053	-0.0309	0.0652	0.0881	-0.0229
Carr4	0.0680	0.0942	-0.0262	0.0618	0.0801	-0.0183
Carr5	0.0613	0.0773	-0.0160	0.0631	0.0782	-0.0151
Carr6	0.2156	0.2636	-0.0479	0.1914	0.2282	-0.0368
Carr7	0.4274	0.2565	0.1708	0.4591	0.3141	0.1450
Union	0.3834	0.2194	0.1640	0.2687	0.1858	0.0829
Ind1	0.3243	0.3371	-0.0128	0.3502	0.2882	0.0620
Ind2	0.0328	0.0247	0.0081	0.0258	0.0163	0.0095
Ind3	0.0301	0.0192	0.0108	0.0603	0.0318	0.0286
Ind4	0.0768	0.1095	-0.0327	0.0772	0.1238	-0.0467
Ind5	0.3098	0.1817	0.1282	0.2180	0.1671	0.0508
Ind6	0.0581	0.0928	-0.0347	0.0665	0.1115	-0.0451
Ind7	0.1681	0.2350	-0.0669	0.2021	0.2612	-0.0591
Esize1	0.0459	0.0500	-0.0041	0.0473	0.0493	-0.0020
Esize2	0.1235	0.1359	-0.0124	0.1289	0.1266	0.0023
Esize3	0.2158	0.2058	0.0100	0.1992	0.1825	0.0167
Esize4	0.3102	0.2682	0.0420	0.2243	0.2264	-0.0020
Esize5	0.0920	0.1086	-0.0166	0.0976	0.1073	-0.0097
Esize6	0.2126	0.2315	-0.0188	0.3027	0.3079	-0.0053
표본 수	340,193	51,657		335,946	69,566	

주: 1) 격차는 남성값에서 여성값을 뺀 것임.  
 2) 고소득 비중 1은 남성집중직종 근로자 전체에서 8, 9, 10분위에 속하는 남성비중과 여성비중을 각각 구한 것이며, 고소득 비중 2는 모든 직종의 근로자들을 대상으로 1분위부터 10분위(시간당 임금 기준)까지 분류한 후, 남녀 각각의 집단에서 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 비중을 계산한 것임.  
 3) 변수명에서 Edu는 학력, Age는 연령, Age2는 연령제곱, Tenure는 근속연수, Tenure2는 근속연수 제곱을 나타냄. Carr1-Carr7은 경력기간 더미변수, Union은 노조가입 여부 더미변수, Ind1-Ind7은 산업 더미변수, Esize1-Esize6은 기업규모 더미변수를 나타내며, 이에 대한 자세한 설명은 <표 1>에 제시되어 있음.

## IV. 실증분석 결과

(그림 1) 고소득 여성비중이 늘어난 직종과 그렇지 않은 직종에서의 성별 잔차임금격차의 변화



주: 1) [그림 1]은 남성집중직종을 대상으로 그래프를 그린 것임.

[그림 1]은 남성집중직종을 고소득 여성비중이 늘어난 직종과 그렇지 않은 직종으로 나누어 두 집단에서 각각 성별 잔차임금격차가 어떻게 변화했는지를 나타낸 것이다. 이때, 고소득 여성비중이 늘어난 직종과 그렇지 않은 직종을 나누는 기준은 2009년부터 2016년까지 전체 노동시장에서 늘어난 고소득 여성비중이며, 여기서 고소득 여성비중은 성별마다 시간당 임금을 기준으로 1분위부터 10분위까지 분류했을 때 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 계산한 것이다. 즉, 고소득 여성비중을 계산하는 방법 중 두 번째 방법을 이용한 것이며, 2009년부터 2016년까지 전체 근로자를 대상으로 이 비중이 약 6%포인트 증가했으므로, 이를 기준으로 6%보다 고소득 여성비중 더 많이 늘어난 직종과 그렇지 않은 직종으로 나누어 성별 잔차임금격차가 어떻게 변화했는지를 살펴보면 [그림 1]과 같다.<sup>15)</sup>

[그림 1]을 보면 고소득 여성비중이 늘어난 남성집중직종에서 그렇지 않은 직종에



서보다 성별 잔차임금격차가 더 많이 줄어든 것을 볼 수 있다. 즉, 고소득 여성비중이 더 많이 늘어난 직종에서 성별 잔차임금격차가 더 많이 줄어든 것이다.<sup>16)</sup> 이는 고소득 여성비중이 많이 늘어난 직종에서 여성에 대한 편견이나 통계적 차별이 감소해 성별 잔차임금격차가 줄어든 것으로 해석할 수 있으며,<sup>17)</sup> 더 엄밀한 분석을 위해 Pooled OLS와 패널 고정효과 모형을 통해 회귀분석한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

## 1. 패널분석 결과

<표 4>의 열 (1), (2), (3), (4)는 전체 근로자를 대상으로 1분위부터 10분위까지 분류했을 때(시간당 임금 기준) 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 고소득 여성비중으로, 열 (5), (6), (7), (8)은 성별마다 시간당 임금을 기준으로 1분위부터 10분위까지 분류했을 때 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 고소득 여성비중으로 계산하여 분석한 결과이다. 또한, 열 (1), (2), (5), (6)은 Pooled OLS 분석 결과를, 열 (3), (4), (7), (8)은 패널 고정효과 모형 분석 결과를 나타낸다.

<표 4>를 보면 대체로 모든 분석에서 직종 내 고소득 여성비중과 잔차임금격차 간에 음의 상관관계를 보였으며, 특히 두 번째 계산 방법을 통해 구한 고소득 여성비중을 종속변수로 했을 때, Pooled OLS 분석과 패널 고정효과 모형 분석 모두에서 직종 내 고소득 여성비중과 잔차임금격차 간에 매우 유의미한 음의 상관관계가 나타났다.<sup>18)</sup>

15) 2009년부터 2016년까지 각 남성집중직종과 전체 노동시장에서 고소득 여성비중이 어떻게 변화했는지는 <부표 3>에 나타나 있다.

16) 고소득 여성비중의 첫 번째 계산방법을 이용해 고소득 여성비중이 늘어난 직종과 그렇지 않은 직종의 잔차임금격차의 변화를 구해도 매우 유사한 결과를 보였으며, 이를 [부도 5]를 통해 제시하였다.

17) 여성을 고용한 경험이 축적됨에 따라 선호에 따른 차별 또는 통계적 차별이 감소한다고 기대할 수 있다면 고소득 여성비중뿐만 아니라 직종 내 전체 여성 비중을 설명변수로 하여 같은 분석을 할 수도 있을 것이다. 하지만 직종 내 고소득 여성 비중이 아닌 전체 여성 비중이 늘어날 경우, 이는 더 많은 여성이 같은 직종 내에서도 낮은 직급이나 저임금 일자리에 머무는 경우도 포함할 수 있으며, 이는 여성 근로자에 대한 부정적인 편견을 심화시켜 더 큰 차별로 이어질 수 있다. 따라서 이 경우를 배제하기 위해 본 연구는 고소득 여성비중을 주된 설명변수로 설정하였으며, 실제로 전체 여성비중을 설명변수로 같은 분석을 했을 때, 직종 내 전체 여성비중은 잔차임금격차와 유의미한 상관관계를 보이지 않음을 확인하였다.

18) 남성집중직종이 아닌 여성집중직종을 대상으로도 같은 분석을 시도해보았으나 여성집중직종에서는 직종 내 고소득 여성비중이 잔차임금격차를 설명하는 유의미한 변수가 아님을 확인하

〈표 4〉 직종 내 고소득 여성비중과 성별 잔차임금격차 간의 관계

종속변수: 직종 내 성별 잔차임금격차								
설명변수	고소득 여성비중 1				고소득 여성비중 2			
	Pooled OLS		Fixed Effect		Pooled OLS		Fixed Effect	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
high_fratio	-0.663*** (0.1163)	-0.148 (0.1376)	-0.531* (0.2796)	-0.585** (0.2904)	-0.370*** (0.0584)	-0.164*** (0.0622)	-0.421*** (0.0652)	-0.448*** (0.0650)
A_HOUR		-0.107 (0.1311)		0.764*** (0.2724)		-0.148 (0.1271)		0.741*** (0.2581)
A_WAGE		0.091** (0.0429)		0.131 (0.1122)		0.033 (0.0472)		0.103 (0.1070)
A_EDU		-0.512*** (0.0112)		0.076* (0.0417)		-0.041*** (0.0114)		0.073* (0.0406)
A_AGE		-0.008*** (0.002)		0.014 (0.0123)		-0.008*** (0.0018)		0.017 (0.0123)
A_CARR		0.003 (0.003)		-0.009 (0.0093)		0.005 (0.0033)		-0.008 (0.0091)
IND		○		○		○		○
CONS	0.234*** (0.0163)	0.956 (0.8914)	0.226*** (0.0246)	-6.552** (2.4816)	0.249*** (0.0171)	1.599* (0.9086)	0.257*** (0.0175)	-6.146*** (2.3308)
YEAR FE	○	○	○	○	○	○	○	○
Adj. R <sup>2</sup>	0.18	0.56	0.15	0.02	0.19	0.57	0.09	0.003
N	428	428	428	428	428	428	428	428

주: 1) \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

2) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타내며, YEAR FE는 연도 고정효과를 의미함.

여러 설명변수를 추가한 패널 고정효과 모형 분석 결과를 나타내는 열 (4)와 (8)을 살펴보면 어떠한 고소득 여성비중을 설명변수로 해도 직종 내 잔차임금격차는 고소득 여성비중과 유의미한 음(-)의 상관관계, 직종 근로자들의 평균 근로시간과 평균 학력과는 유의미한 양(+)의 상관관계를 가진다는 것을 알 수 있다. 이때, 열 (8)에서 직종 내 고소득 여성비중과 잔차임금격차 간의 상관계수인 -0.448은 직종 내 고소득 여성비중이

였다.

1%포인트 증가했을 때 그 직종 내 여성 임금 패널티 값의 크기가 약 0.45 감소한다는 것을 의미한다. 즉, 종속변수인 잔차임금격차는 앞의 Oaxaca 임금 분해 모형에서 설명했듯이  $\overline{X}'_f(\widehat{\beta}_m - \widehat{\beta}_f)$ 를 나타내는데, 따라서 잔차임금격차가 약 0.45 정도 감소한다는 것은 직종 내 고소득 여성비중이 1%포인트 증가했을 때 직종 내 같은 학력과 연령, 경력, 노조가입 여부 등에 대한 남성 계수와 여성 계수의 차이가 약 0.45만큼 감소한다는 것을 의미한다.

직종 내 잔차임금격차와 평균 근로시간과 관련하여 임나연·최민식(2017)은 근로시간이 긴 남성집중직종일수록 이는 평소 가사 및 돌봄 노동을 더 많이 하는 여성 근로자에게 불리하게 작용해 그 직종에서 차별에 의한 성별 임금격차(잔차임금격차)가 크다는 것을 실증분석을 통해 보이고 있다. 따라서 본 연구도 패널 분석에서 직종 내 잔차임금격차를 설명할 수 있는 설명변수로 직종별 평균 근로시간을 포함시켰으며, 임나연·최민식(2017)에서처럼 잔차임금격차와 직종 내 근로시간 사이에 유의미한 양의 상관관계가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

<표 4>를 보면 직종 내 잔차임금격차와 근로자들의 평균 학력 사이에도 유의미한 양의 상관관계가 존재하나 상관계수의 크기가 작으며, 왜 학력이 높은 근로자들이 종사하는 직종에서 잔차임금격차가 높은지에 대해서는 앞으로 더 구체적인 가설 및 근거와 함께 자세한 분석이 필요해 보인다.

## 2. 추가 패널 분석 결과

위의 패널 분석에서 잔차임금격차와 직종 내 고소득 여성비중 사이에 유의미한 음의 상관관계가 있는 것은 직종 내 고소득 여성비중의 증가가 차별을 줄여 잔차임금격차가 줄어든 것일 수도 있지만, 차별(잔차임금격차)이 줄어든 직종에서 고소득 여성비중이 증가해서 생긴 결과일 수 있다. 따라서 본 연구는 이러한 역의 인과관계 문제를 해결하기 위해 분석 모형에서 제시한 것과 같이 두 가지 패널 분석을 추가로 시도하였다. 첫째는 설명변수에 시차 변수를 포함하여 패널 고정효과 모형 분석을 한 것이며, 둘째는 후배 세대의 성별 잔차임금격차를 종속변수, 선배 세대에서의 고소득 여성비중을 설명변수로 하여 패널 고정효과 모형 분석을 한 것이다.

## 가. 시차 변수 이용 분석 결과

<표 5>는 전 기간 직종 내 고소득 여성비중을 설명변수로 하여 패널 고정효과 모형 분석을 한 결과를 나타낸다. 즉, 종속변수와 설명변수 사이에 시차를 두어 패널 분석을 한 것이다. <표 5>의 열 (1), (2), (3), (4)는 전체 근로자를 대상으로 1분위부터 10분위까지 분류했을 때(시간당 임금 기준) 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 고소득 여성비중으로, 열 (5), (6), (7), (8)은 성별마다 시간

〈표 5〉 전 기간 직종 내 고소득 여성비중과 성별 잔차임금격차 간의 관계

종속변수: 전 기간 직종 내 성별 잔차임금격차								
설명변수	고소득 여성비중 1				고소득 여성비중 2			
	시차 1		시차 2		시차 1		시차 2	
	(1) Coef.	(2) Coef.	(3) Coef.	(4) Coef.	(5) Coef.	(6) Coef.	(7) Coef.	(8) Coef.
high_fratio_lag	-0.215** (0.0908)	-0.171** (0.0764)	-0.291*** (0.0562)	-0.261*** (0.0474)	-0.134*** (0.0501)	-0.079+ (0.0541)	-0.063 (0.0881)	-0.021 (0.1040)
A_HOUR		0.565** (0.02878)		0.315 (0.3185)		0.0577** (0.2818)		0.337 (0.3139)
A_WAGE		0.0473 (0.1264)		0.025 (0.1409)		0.033 (0.1318)		0.012 (0.1462)
A_EDU		0.054 (0.0464)		0.044 (0.0518)		0.054 (0.0461)		0.039 (0.0517)
A_AGE		0.026** (0.0126)		0.030** (0.0144)		0.025* (0.0128)		0.031** (0.0146)
A_CARR		-0.016* (0.0086)		-0.015 (0.0097)		-0.015* (0.0084)		-0.015 (0.0097)
IND		○		○		○		○
CONS	0.1943*** (0.0144)	-4.800 (2.9628)	0.186*** (0.0114)	-3.232 (3.1310)	0.201*** (0.0150)	-4.717 (2.9535)	0.176*** (0.0148)	-3.211 (3.1445)
YEAR FE	○	○	○	○	○	○	○	○
Adj. R <sup>2</sup>	0.07	0.00	0.07	0.02	0.04	0.0002	0.04	0.02
N	444	444	381	381	444	444	381	381

주: 1) \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

2) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타내며, YEAR FE는 연도 고정효과를 의미함.

당 임금을 기준으로 1분위부터 10분위까지 분류했을 때 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 고소득 여성비중으로 계산하여 분석한 결과를 나타낸다. <표 5>의 열 (1), (2), (5), (6)은 시차를 1년만 두어 분석한 결과를, 열 (3), (4), (7), (8)는 시차를 2년 두어 분석한 결과를 나타낸다.<sup>19)</sup>

<표 5>의 열 (1), (2), (3), (4)를 보면 첫 번째 계산방법을 통해 구한 고소득 여성비중을 종속변수로 했을 경우, 전년도 및 전전년도 직종 내 고소득 여성비중 모두 잔차임금격차에 유의미한 음의 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 반면에, <표 5>의 열 (5), (6), (7), (8)을 보면 두 번째 계산방법으로 구한 고소득 여성비중을 종속변수로 했을 때에는 시차가 1년인 경우에만 직종 내 고소득 여성비중과 잔차임금격차 간에 유의미한 음의 상관관계를 보이며, 시차가 2년일 때에는 역시 음의 상관관계를 보이긴 하나 그 정도가 유의미하지 않고, 상관계수의 크기도 작다는 것을 알 수 있다.

한편, 시차 변수를 이용하여 패널 분석을 할 때 본 연구에서처럼 패널데이터 기간이 10년이 채 안 될 경우, 패널 분석에 이용된 시차가 남성집중직종에서 고소득 여성비중이 늘어나 선호에 의한 차별과 통계적 차별을 줄이기에는 너무 짧은 기간일 수 있다. 따라서 본 연구는 선배 세대의 고소득 여성비중이 후배 세대의 잔차임금격차에 미치는 영향을 분석함으로써 이 한계를 보완하는 것뿐만 아니라 역의 인과관계 문제를 해결하고자 하였다.

#### 나. 선배 세대의 고소득 여성비중이 후배 세대의 잔차임금격차에 미치는 영향 분석 결과

앞의 분석 모형에서 설명했듯이 후배 세대에서의 잔차임금격차를 종속변수, 선배 세대에서의 직종 내 고소득 여성비중을 설명변수로 분석할 경우, 선배 세대에서의 고소득 여성비중 증가가 그동안 선호에 의한 차별이나 통계적 차별을 감소시켜 현재 후배 세대에서의 잔차임금격차(차별)를 줄어든게 하는 결과를 가져올 수는 있지만, 후배 세대에서의 잔차임금격차(차별) 정도가 선배 세대에서의 차별과 그로 인한 고소득 여성비중에는 영향을 미칠 수 없기 때문에 이는 역의 인과관계 문제를 해결하는 하나의 방법이 될 수 있다. <표 6>은 이 방법의 패널 고정효과 모형 분석의 결과를 나타낸 것이다.

19) 종속변수와 설명변수 간의 시차가 클 경우 패널 분석을 할 때 개체 수가 많이 줄어들어 분석의 정확성이 떨어질 수 있다는 단점이 있다. 따라서 본 연구는 시차를 1년과 2년 두었을 때의 결과만을 제시하였다.

<표 6>의 열 (1), (2), (3), (4)는 25-34세에서의 성별 잔차임금격차를 종속변수로, 열 (5), (6), (7), (8)은 25-44세에서의 성별 잔차임금격차를 종속변수로 했을 때의 패널 고정효과 모형 분석 결과를 나타낸 것이다. <표 6>의 열 (1), (2), (3), (4)에서 다시 열 (1), (2)는 35-54세에서의 고소득 여성비중을 설명변수로, 열 (3), (4)는 35-64세에서의 고소득

<표 6> 선배 세대의 고소득 여성비중과 후배 세대의 잔차임금격차 간의 관계

종속변수: 직종 내 성별 잔차임금격차 (후배 세대)								
설명변수	25-34세 잔차임금격차				25-44세 잔차임금격차			
	35-54세 고소득 여성비중1)		35-64세 고소득 여성비중		45-54세 고소득 여성비중		45-64세 고소득 여성비중	
	(1) Coef.	(2) Coef.	(3) Coef.	(4) Coef.	(5) Coef.	(6) Coef.	(7) Coef.	(8) Coef.
high fratio (선배세대)	-0.262* (0.1523)	-0.274* (0.1545)	-0.277* (0.1441)	-0.288** (0.1460)	-0.161* (0.0926)	-0.173** (0.0839)	-0.144* (0.0870)	-0.161* (0.0846)
A_HOUR		0.106 (0.3114)		0.083 (0.3171)		0.454 (0.3024)		0.438 (0.3094)
A_WAGE		0.158 (0.1887)		0.154 (0.1894)		0.153 (0.1591)		0.149 (0.1595)
A_EDU		0.140*** (0.0543)		0.140*** (0.0542)		0.076 (0.0575)		0.077 (0.0573)
A_AGE		-0.004 (0.0142)		-0.003 (0.0142)		0.012 (0.0161)		0.013 (0.0160)
A_CARR		-0.003 (0.0161)		-0.003 (0.0159)		-0.008 (0.0125)		-0.008 (0.0126)
IND		○		○		○		○
CONS	0.164*** (0.0247)	-3.651 (3.0633)	0.165*** (0.0239)	-3.523 (3.1158)	0.190*** (0.0178)	-5.055 (3.1013)	0.189*** (0.0181)	-4.958 (3.1401)
YEAR FE	○	○	○	○	○	○	○	○
Adj. R <sup>2</sup>	0.05	0.005	0.04	0.005	0.02	0.0006	0.02	0.0005
N	400	400	400	400	400	400	400	400

주: 1) 여기서 고소득 여성비중은 성별마다 시간당 임금을 기준으로 1분위부터 10분위까지 분류했을 때 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 계산한 것임. 즉, 고소득 여성비중을 계산하는 방법 중 두 번째 방법을 이용한 것임.

2) \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

3) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타내며, YEAR FE는 연도 고정효과를 의미함.

여성비중을 설명변수로 분석했을 때의 결과를 나타낸 것이며, 열 (5), (6), (7), (8) 중 열 (5), (6)은 45-54세에서의 고소득 여성비중을 설명변수로, 열 (7), (8)은 45-64세에서의 고소득 여성비중을 설명변수로 분석했을 때의 결과를 나타낸 것이다.

<표 6>을 보면 4가지 경우 모두 선배 세대에서의 고소득 여성비중이 후배 세대에서의 잔차임금격차에 유의미한 음의 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 이때, 상관계수의 크기는 동기간 패널 고정효과 모형 분석을 했을 때보다는 작지만, 열 (1), (3), (5), (7)에서 볼 수 있듯이 다른 여러 설명변수를 추가했을 때에도 4가지 경우 모두 선배 세대에서의 고소득 여성비중이 큰 직종일수록 후배 세대에서의 잔차임금격차가 작다는 것을 보여주고 있다. 따라서 이러한 결과는 직종 내 고소득 여성비중이 그 직종 내 성별 잔차임금격차를 설명하는 주요 요인일 수 있음을 제시한다.

## V. 결론

본 연구는 2009년부터 2016년도까지의 한국의 남성집중직종 64개를 대상으로 직종 내 고소득 여성비중과 직종 내 성별 잔차임금격차 간의 관계를 분석하였다. 남성집중 직종이라 여겨지는 직종에서 고소득 여성비중이 커질수록 이는 그 직종에서의 여성에 대한 부정적 편견 또는 통계적 차별을 줄여 성별 잔차임금격차를 감소시킬 수 있으며, 본 연구는 고용형태별 근로실태조사 임금구조부문 원시자료(2009-2016)를 직종-연도별 패널데이터로 구축하여 다양한 패널 분석을 통해 이를 실증분석하고자 하였다.

그 결과, Pooled OLS 추정과 패널 고정효과 모형 추정에서 모두 직종 내 고소득 여성비중은 직종 내 성별 잔차임금격차와 유의미한 음의 상관관계를 보였다. 역의 인과관계 문제를 해결하기 위해 본 연구는 시차 변수를 이용한 패널 분석과 후배 세대에서의 성별 잔차임금격차를 종속변수, 선배 세대에서의 고소득 여성비중을 설명변수로 하여 추가로 패널 분석을 하였으며, 모든 분석에서 두 변수는 대체로 유의미한 음의 상관관계를 보여 직종 내 고소득 여성비중의 증가가 직종 내 성별 잔차임금격차 감소를 설명하는 주요 요인이 될 수 있음을 제시하였다. 이러한 결과는 한국 노동시장에서의 여성에 대한 편견이나 통계적 차별이 한국의 큰 성별 임금격차를 설명하는 주요 요인일 수 있으며, 따라서 앞으로 이러한 편견이나 통계적 차별을 줄이고 효율적인 여성

인력 활용과 인적자원 분배 및 생산성 증가를 위해서는 여성 근로자의 생산성 및 업무에 대한 보다 정확한 평가가 이루어질 필요가 있음을 제시한다.

한편, 본 연구는 「고용형태별 근로실태조사」 임금구조부문 데이터를 직종-연도별 패널데이터로 재구성하여 분석을 했기 때문에 남성집중직종 64개만을 대상으로 패널 분석을 했다는 한계가 있다. 따라서 앞으로 국내에서도 고용주와 근로자가 잘 매칭된 사업체 패널데이터를 통해 좀 더 미시적으로 더 많은 사업체를 대상으로 한국 노동시장에서의 통계적 차별과 근로자들의 성별 노동시장 성과 차이를 분석할 필요가 있어 보인다. 또한, 좀 더 미시적인 자료 및 다른 연구 방법의 보완을 통해 성별 잔차임금격차가 차별에 의한 것인지, 보이지 않는 생산성 차이에 의한 것인지 엄밀하게 분석할 필요가 있으며, 같은 직종 또는 사업체 내에서도 성별 업무 분리 현상이나 직업훈련 및 교육에 있어서의 성차별 등을 고려하여 좀 더 체계적으로 직종 내 성별 노동시장 성과 격차를 분석할 필요가 있다. 뿐만 아니라 앞으로 내생성이나 역의 인과관계와 같은 문제도 더 다양한 데이터와 계량 기법을 통해 좀 더 엄밀하게 분석할 필요가 있어 보인다.

## 참고문헌

- 강주연 · 김기승. 「여성 근로자 분포와 직무에 따른 직종별 남녀 임금격차 분석」. 『노동경제논집』 37권 4호 (2014. 12): 113-141.
- 금재호. 「노동시장 이중구조와 성차별: 직종분리를 중심으로」. 『응용경제』 6권 3호(2004. 12): 259-289.
- \_\_\_\_\_. 「성별 임금격차의 현상과 원인에 대한 연구」. 『국제경제연구』 17권 3호(2011. 12): 161-184.
- 김수현. 「한국의 성별 임금격차 변화에 대한 연구」. 『사회경제평론』 28권 3호(2015. 10): 113-148.
- 사명철. 「우리나라 노동시장 내 성별 직종분리의 변화」. 『노동정책연구』 15권 4호(2015. 12): 1-24.
- 오민홍 · 윤혜린. 「청년 신규취업자의 노동시장 차별에 관한 연구」. 『질서경제저널』 17권



2호(2014. 6): 119-140.

이현영 · 임업 · 최예슬 · 김민영. 「수도권 임금 근로자의 성별 임금격차: 직종 숙련특성에 따른 직종 간 임금격차와 직종 내 성별 임금격차」, 『지역연구』 30권 4호(2014. 12): 3-20.

임나연 · 최민식. 「한국의 직종 내 성별 임금격차 분석: 직종별 노동시간을 중심으로」, 『노동경제논집』 40권 4호(2017. 12): 115-158.

정진화. 「한국 노동시장에서의 성별 임금격차 변화-혼인상태 및 직종특성별 비교」, 『노동경제논집』 30권 2호 (2007. 8): 33-60.

정한나. 「여자의 적은 여자인가?: 상사 성별이 여성 근로자의 노동시장 성과에 미치는 영향 분석」, 『노동경제논집』 40권 4호(2017. 12): 61-89.

허 식. 「산업과 직종에서의 성별 임금격차에 관한 원인분석」, 『응용경제』 5권 3호(2003. 12): 57-74.

허 은. 「노동시장 계층별 성별 직업분리에 관한 연구: 수직적/수평적 분리를 중심으로」, 『한국사회학』 47권 2호(2013. 4): 241-266.

Becker, Gary S. *The Economics of Discrimination*. Chicago: The University of Chicago Press, 1957.

Bell, Linda A. “Women-Led Firms and the Gender Gap in Top Executive Jobs.” IZA DP No. 1689. (July 2005): 1-40.

Blau, Francine D. and Kahn, Lawrence M. “The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations.” NBER Working Paper 21913 (January 2016): 1-75.

Flabbi, Luca., Macis, Mario., Moro, Andrea. and Schivardi, Fabiano. “Do Female Executives Make a Difference? The Impact of Female Leadership on Gender Gap and Firm Performance.” IZA DP No. 8602. (October 2014): 1-39.

Goldin, Claudia. “A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter.” *American Economic Review* 104 (4) (April 2014): 1091-1119.

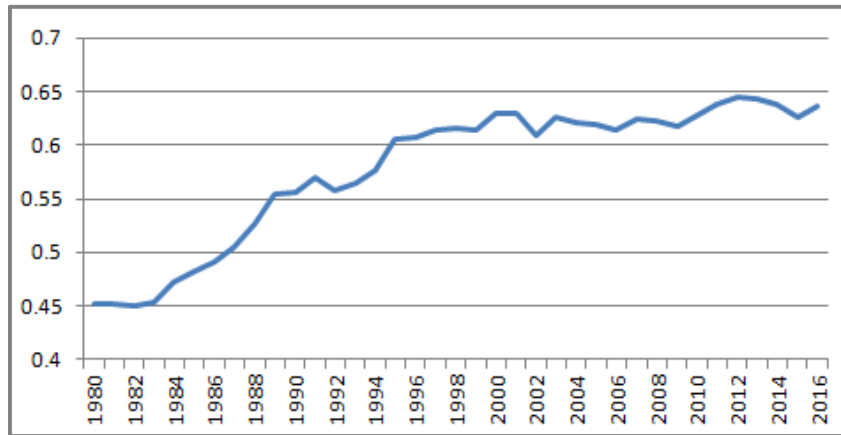
Kunze, Astrid. and Miller, Amalia R. “Women Helping women? Evidence from Private Sector Data on Workplace Hierarchies.” *Review of Economics and Statistics* 99 (5) (December 2017): 769-775.

Mincer, Jacob. “Schooling, Experience, and Earnings.” New York: NBER Press. (1974): 1-152.

- Neumark, David. "Employers' Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination." *Journal of Human Resources* 23 (3) (1988): 279-295.
- Oaxaca, Ronald L. "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets." *International Economic Review* 14 (3) (October 1973): 693-709.
- Oaxaca, Ronald L. and Ransom, Michael R. "On Discrimination and the Decomposition of Wage Differentials." *Journal of Econometrics* 61 (March 1994): 5-21.

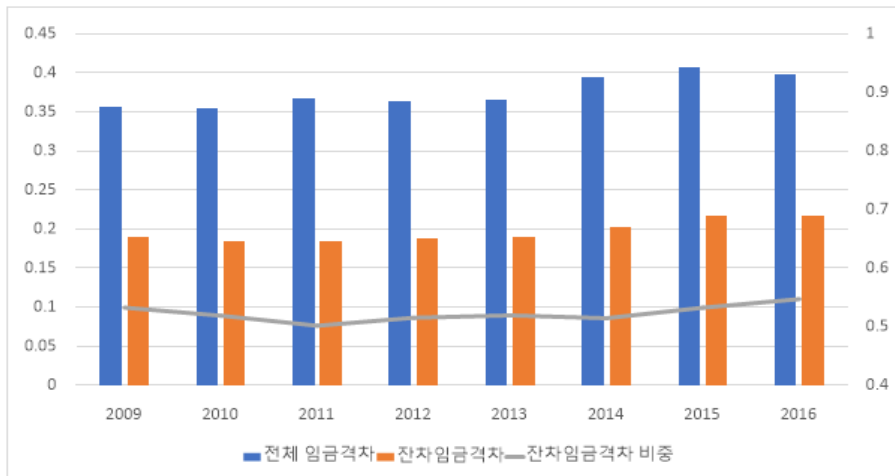
## 부 록

[부도 1] 남성대비 여성 상대임금의 변화



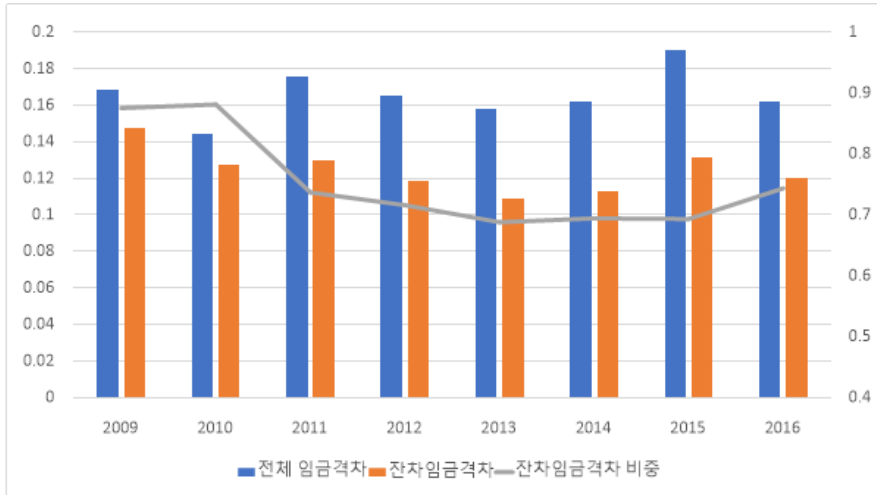
주: [부도 1]은 「고용형태별 근로실태조사」 임금구조부문 원시자료를 이용해 그린 것이며, 20세부터 60세까지의 전산업 근로자를 대상으로 남성의 시간당 임금 중간값 대비 여성의 시간당 임금 중간값으로 계산한 것임.

[부도 2] 전체 임금격차 중 잔차임금격차가 차지하는 비중 (전체 직종)



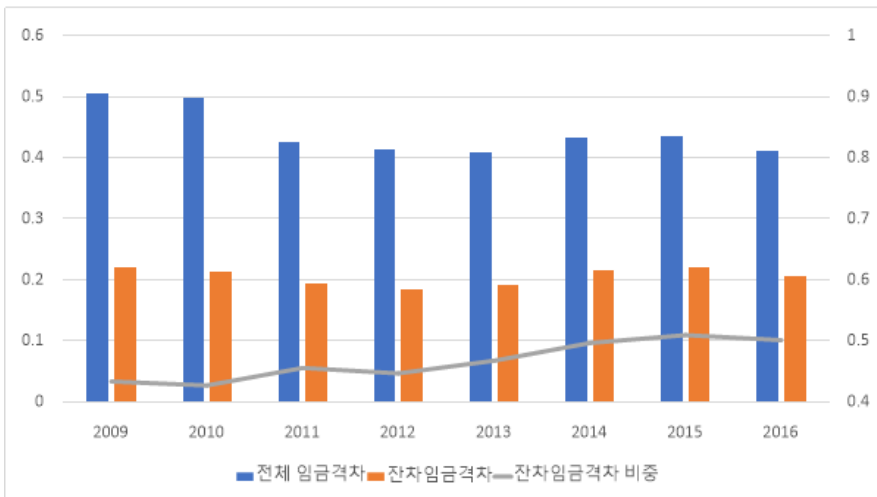
주: 1) [부도 2]의 잔차임금격차는 농수산업, 임업 및 광업 종사자를 제외한 전 근로자 중 25세부터 64세까지의 근로자를 대상으로 시간당 임금에 자연로그를 취한 값을 종속변수, 학력과 연령, 연령제곱, 근속연수, 근속연수 제곱, 경력기간 더미변수를 설명변수로 하여 Oaxaca 임금분해 모형을 통해 구한 것임.  
2) 왼쪽 세로축은 임금격차의 크기를 나타내며, 오른쪽 세로축은 전체 임금격차에서 잔차임금격차가 차지하는 비중을 나타냄.

[부도 3] 전체 임금격차 중 잔차임금격차가 차지하는 비중 (남성집중직종 대상)



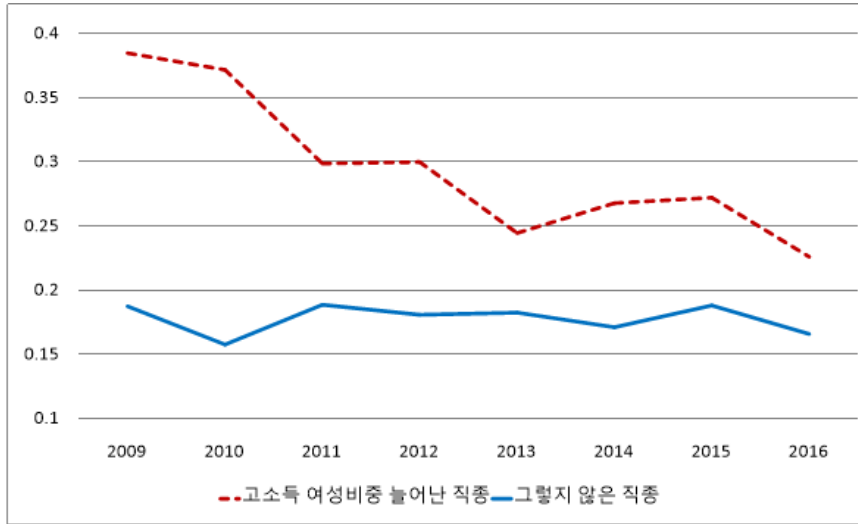
주: 1) [부도 3]은 [부도 2]와 같은 방법으로 남성집중직종(남성비중 70% 이상)을 대상으로 잔차임금격차를 구한 것임.  
 2) 왼쪽 세로축은 임금격차의 크기를 나타내며, 오른쪽 세로축은 전체 임금격차에서 잔차임금격차가 차지하는 비중을 나타냄.

[부도 4] 전체 임금격차 중 잔차임금격차가 차지하는 비중 (여성집중직종 대상)



주: 1) [부도 4]는 [부도 2]와 같은 방법으로 여성집중직종(여성비중 70% 이상)을 대상으로 잔차임금격차를 구한 것임.  
 2) 왼쪽 세로축은 임금격차의 크기를 나타내며, 오른쪽 세로축은 전체 임금격차에서 잔차임금격차가 차지하는 비중을 나타냄.

[부도 5] 고소득 여성비중이 늘어난 직종과 그렇지 않은 직종에서의 성별 잔차임금격차의 변화



주: 1) [부도 5]는 남성집중직종을 대상으로, 고소득 여성비중의 첫 번째 계산방법을 이용해 고소득 여성비중이 늘어난 직종과 그렇지 않은 직종의 잔차임금격차의 변화를 그린 것임.

〈부표 1〉 직종 분류 및 각 직종의 남성비중<sup>1)</sup>

직종코드	직종	남성비중
11	공공 및 기업 고위직	0.9624
12	행정 및 경영지원 관리직	0.9054
13	전문 서비스 관리직	0.8399
14	건설 전기 및 생산 관련 관리직	0.9527
15	판매 및 고객센터 관리직	0.8936
21	과학 전문가 및 관련직	0.6562
22	정보통신 전문가 및 기술직	0.8511
23	공학 전문가 및 기술직	0.9023
24	보건 사회복지 및 종교관련직	0.2140
25	교육 전문가 및 관련직	0.5539
26	법률 및 행정 전문직	0.7927
27	경영 금융 전문가 및 관련직	0.8073
28	문화 예술 스포츠 전문가 및 관련직	0.5562
311	행정 사무원	0.6602
312	경영관련 사무원	0.7604
313	회계 및 경리 사무원	0.2446
314	비서 및 사무 보조원	0.2667
320	금융 및 보험 관련 사무 종사자	0.5587
330	법률 및 감사 사무 종사자	0.6722
391	통계관련 사무원	0.5440
392	여행 안내 및 접수 사무원	0.2716
399	고객 상담 및 기타 사무원	0.2379
41	경찰 소방 및 보안 관련 서비스직	0.9255
42	미용 예식 및 의료보조 서비스직	0.1780
43	운송 및 여가 서비스직	0.5133
44	조리 및 음식 서비스직	0.3152
51	영업직	0.8716
52	매장판매직	0.3625
53	방문 노점 및 통신 판매 관련직	0.3211
710	식품가공관련 기능 종사자	0.4076
721	섬유 및 가죽 관련 기능 종사자	0.2953
722	의복 제조관련 기능 종사자	0.2861

<부표 1>의 계속

직종코드	직종	남성비중
730	목재 가구 악기 및 간판 관련 기능종사자	0.8606
741	금형 주조 및 단조원	0.9466
742	제관원 및 판금원	0.9521
743	운송 및 기계 관련 기능직	0.9493
751	자동차 정비원	0.9859
752	운송장비 정비원	0.9835
753	기계장비 설치 및 정비원	0.9744
761	전기 및 전자기기 설치 및 수리원	0.9516
762	전기공	0.9757
771	건설구조관련 기능 종사자	0.9759
772	건설관련 기능 종사자	0.9500
773	건축마감관련 기능 종사자	0.9200
774	채굴 및 토목 관련 기능	0.9789
780	영상 및 통신 장비 관련설치 및 수리원	0.9714
791	공예 및 귀금속 세공원	0.6430
792	배관공	0.9709
799	기타 기능관련 종사자	0.6881
811	식품가공관련 기계조직원	0.5819
812	음료 제조관련 기계조직원	0.7826
819	기타 식품가공관련 기계조직원	0.6810
821	섬유제조 및 가공 기계조직원	0.6695
822	직물 및 신발 관련 기계조직원 및 조립원	0.5252
823	세탁관련 기계조직원	0.4293
831	석유 및 화학물 가공장치 조직원	0.9618
832	화학 고무 및 플라스틱 제품 생산기 조직원	0.7736
841	주조 및 금속 가공관련	0.9325
842	도장 및 도금기 조직원	0.8811
843	비금속 제품 생산기 조직원	0.8603
851	금속공장기계 조직원	0.9052
852	냉난방 관련 설비 조직원	0.9873
853	자동조립라인 및 산업용 로봇 조직원	0.9074

## 〈부표 1〉의 계속

직종코드	직종	남성비중
854	운송차량 및 기계 관련 조립원	0.8083
855	금속기계부품 조립원	0.7410
861	발전 및 배전 장치 조작원	0.9802
862	전기 및 전자 설비 조작원	0.9738
863	전기전자 부품 및 제품 제조장치 조작원	0.6596
864	전기전자부품및제품조립원	0.4708
871	철도 및 전동차 기관사	0.9913
872	화물열차 차장 및 관련 종사원	0.9267
873	자동차 운전원	0.9850
874	물품이동 장비 조작원	0.9864
875	건설 및 채굴 기계운전원	0.9946
876	선박 갑판승무원 및 관련 종사원	0.9890
881	상하수도 처리장치 조작원	0.9732
882	재활용 처리 및 소각로 조작원	0.9433
891	목재 및 종이 관련 기계조작원	0.8831
892	인쇄 및 사진현상 관련 기계조작원	0.8756
899	기타 제조관련 기계조작원	0.6005
910	건설 및 광업 단순 종사원	0.9034
921	하역 및 적재 단순 종사원	0.9123
922	배달원	0.9352
930	제조관련 단순 종사원	0.4946
941	청소원 및 환경 미화원	0.3140
942	경비원 및 검표원	0.9670
951	가사 및 육아 도우미	0.0212
952	음식관련 단순 종사원	0.1690
953	판매관련 단순 종사원	0.5237
992	계기검침 수금 및 주차 관련 종사원	0.6150
999	기타 서비스관련 단순종사원	0.4965

주: 1) <부표 1>에 제시된 직종 분류는 「고용형태별 근로실태조사」 임금구조부문 원시자료에서 제공하는 한국표준직업분류 중 소분류 기준을 따른 것이며, 남성비중은 근로시간을 이용하여 계산한 것임. 본 연구는 남성비중 0.6 이상인 직종을 남성집중직종이라 정의하고 분석을 시도하였음.



<부표 2> 전체 근로자 대상 기초통계량

변수	2009			2016		
	남성	여성	격차 <sup>1)</sup>	남성	여성	격차
ln(시간당 임금)	9.5760	9.2205	0.3554	9.9255	9.5281	0.3974
ln(총 근로시간)	5.2622	5.2270	0.0352	5.2039	5.1481	0.0558
고소득 비중 <sup>1)</sup>	0.3229	0.1180	0.2049	0.3016	0.1149	0.1867
고소득 비중 <sup>2)</sup>	0.2249	0.0358	0.1891	0.1949	0.0406	0.1542
Edu	13.9284	13.7483	0.1801	14.4157	13.9711	0.4446
Age	40.8811	36.9072	3.9740	42.1550	40.6407	1.5143
Age <sup>2</sup>	17.6184	14.5646	3.0538	18.7605	17.6753	1.0852
Tenure	8.8142	5.7980	3.0162	9.3504	6.2304	3.1200
Tenure <sup>2</sup>	1.3981	0.6708	0.7272	1.6113	0.7833	0.8281
Carr1	0.0761	0.1139	-0.0379	0.0928	0.1363	-0.0435
Carr2	0.0875	0.1323	-0.0448	0.0825	0.1232	-0.0407
Carr3	0.0759	0.1090	-0.0331	0.0675	0.0967	-0.0292
Carr4	0.0680	0.0948	-0.0268	0.0639	0.0878	-0.0239
Carr5	0.0604	0.0798	-0.0193	0.0643	0.0841	-0.0198
Carr6	0.2095	0.2395	-0.0300	0.1872	0.2087	-0.0215
Carr7	0.4226	0.2307	0.1919	0.4419	0.2632	0.1787
Union	0.3534	0.1674	0.1860	0.2583	0.1595	0.0988
Ind1	0.2872	0.1962	0.0910	0.3112	0.1648	0.1464
Ind2	0.0275	0.0114	0.0161	0.0217	0.0075	0.0142
Ind3	0.0253	0.0097	0.0156	0.0495	0.0168	0.0327
Ind4	0.0884	0.1357	-0.0472	0.0991	0.1694	-0.0703
Ind5	0.2704	0.1136	0.1568	0.1926	0.1005	0.0921
Ind6	0.0684	0.1001	-0.0317	0.0779	0.1039	-0.0259
Ind7	0.2328	0.4334	-0.2006	0.2479	0.4371	-0.1892
Esize1	0.0466	0.0662	-0.0196	0.0481	0.0654	-0.0173
Esize2	0.1225	0.1533	-0.0308	0.1294	0.1626	-0.0333
Esize3	0.2174	0.2211	-0.0036	0.2027	0.2290	-0.0263
Esize4	0.2938	0.2447	0.0490	0.2246	0.2149	0.0097
Esize5	0.0934	0.0918	0.0017	0.0998	0.0899	0.0099
Esize6	0.2263	0.2230	0.0033	0.2955	0.2382	0.0573
표본 수	4731825	2061231		6008540	3289794	

주: 1) 격차는 남성값에서 여성값을 뺀 것임.  
 2) 고소득 비중 1은 모든 직종의 근로자들을 대상으로 1분위부터 10분위(시간당 임금 기준)까지 분류한 후, 남녀 각각의 집단에서 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 비중을 계산한 것이며, 고소득 비중 2는 남성집중직종 근로자 전체에서 8, 9, 10분위에 속하는 남성비중과 여성비중을 각각 구한 것임.  
 3) 변수명에서 Edu는 학력, Age는 연령, Age2는 연령제곱, Tenure는 근속연수, Tenure2는 근속연수 제곱을 나타냄. Carr1-Carr7은 경력기간 더미변수, Union은 노조가입 여부 더미변수, Ind1-Ind7은 산업 더미변수, Esize1-Esize6은 기업규모 더미변수를 나타내며, 이에 대한 자세한 설명은 본문 <표 1>에 제시되어 있음.

〈부표 3〉 남성집중직종 내 고소득 여성비중<sup>1)</sup>

직종코드	직종	2009	2016	변화 <sup>2)</sup>
11	공공 및 기업 고위직	0.0199	0.0385	0.0186
12	행정 및 경영지원 관리직	0.1068	0.1068	0.0000
13	전문 서비스 관리직	0.0914	0.1998	0.1083
14	건설 전기 및 생산 관련 관리직	0.0519	0.0590	0.0070
15	판매 및 고객서비스 관리직	0.1093	0.1311	0.0219
21	과학 전문가 및 관련직	0.3013	0.4708	0.1695
22	정보통신 전문가 및 기술직	0.2304	0.2194	-0.0110
23	공학 전문가 및 기술직	0.1057	0.1346	0.0290
26	법률 및 행정 전문직	0.7659	0.7909	0.0250
27	경영 금융 전문가 및 관련직	0.3519	0.4300	0.0782
311	행정 사무원	0.2163	0.3117	0.0954
312	경영관련 사무원	0.2531	0.3061	0.0530
330	법률 및 감사 사무 종사자	0.4800	0.6110	0.1311
41	경찰 소방 및 보안 관련 서비스직	0.3312	0.4518	0.1206
51	영업직	0.2783	0.3353	0.0570
730	목재 가구 악기 및 간판 관련 기능종사자	0.6312	0.7231	0.0919
741	금형 주조 및 단조원	0.8111	0.8475	0.0364
742	제관원 및 판금원	0.4608	0.5281	0.0674
743	운송 및 기계 관련 기능직	0.2879	0.3492	0.0613
751	자동차 정비원	0.7942	0.7544	-0.0399
752	운송장비 정비원	0.8427	0.9038	0.0611
753	기계장비 설치 및 정비원	0.7261	0.7949	0.0688
761	전기 및 전자기기 설치 및 수리원	0.0700	0.1829	0.1129
762	전기공	0.8246	0.8806	0.0561
771	건설구조관련 기능 종사자	0.6100	0.7403	0.1303
772	건설관련 기능 종사자	0.6451	0.8091	0.1640
773	건축마감관련 기능 종사자	0.2005	0.2189	0.0184
774	채굴 및 토목 관련 기능	0.6067	0.7587	0.1519
780	영상 및 통신 장비 관련설치 및 수리원	0.4905	0.7127	0.2223
791	공예 및 귀금속 세공원	0.5446	0.5030	-0.0417
792	배관공	0.4322	0.5187	0.0865
799	기타 기능관련 종사자	0.8903	0.9460	0.0558
812	음료 제조관련 기계조직원	0.1162	0.5294	0.4132
819	기타 식품가공관련 기계조직원	0.0370	0.0495	0.0125

<부표 3>의 계속

직종코드	직종	2009	2016	변화 <sup>2)</sup>
821	섬유제조 및 가공 기계조직원	0.0000	0.0172	0.0172
831	석유 및 화학물 가공장치 조직원	0.0336	0.0336	0.0000
832	화학 고무 및 플라스틱 제품 생산기 조직원	0.0080	0.0020	-0.0060
841	주조 및 금속 가공관련	0.0137	0.0269	0.0132
842	도장 및 도금기 조직원	0.0158	0.0401	0.0243
843	비금속 제품 생산기 조직원	0.0304	0.0619	0.0316
851	금속공장기계 조직원	0.0333	0.0457	0.0124
852	냉난방 관련 설비 조직원	0.0539	0.3526	0.2986
853	자동조립라인 및 산업용 로봇 조직원	0.1498	0.1098	-0.0399
854	운송차량 및 기계 관련 조립원	0.0888	0.2705	0.1817
855	금속기계부품 조립원	0.0911	0.0338	-0.0574
861	발전 및 배전 장치 조직원	0.0715	0.0505	-0.0209
862	전기 및 전자 설비 조직원	0.0000	0.2702	0.2702
863	전기전자 부품 및 제품 제조장치 조직원	0.0144	0.0112	-0.0032
871	철도 및 자동차 기관사	0.4680	0.0000	-0.4680
872	화물열차 차장 및 관련 종사원	0.4928	0.1633	-0.3295
873	자동차 운전원	0.2997	0.1740	-0.1257
874	물품이동 장비 조직원	0.4621	0.2490	-0.2131
875	건설 및 채굴 기계운전원	0.1237	0.2654	0.1416
876	선박 갑판승무원 및 관련 종사원	0.5707	0.1831	-0.3876
881	상하수도 처리장치 조직원	0.0000	1.0000	1.0000
882	재활용 처리 및 소각로 조직원	0.0021	0.0417	0.0396
891	목재 및 종이 관련 기계조직원	0.0929	0.1878	0.0949
892	인쇄 및 사진현상 관련 기계조직원	0.0273	0.1287	0.1013
899	기타 제조관련 기계조직원	0.0198	0.0989	0.0791
910	건설 및 광업 단순 종사원	0.0846	0.1235	0.0388
921	하역 및 적재 단순 종사원	0.0507	0.1446	0.0940
922	배달원	0.0125	0.0749	0.0624
942	경비원 및 검표원	0.0075	0.1241	0.1166
992	계기검침 수급 및 주차 관련 종사원	0.0331	0.0839	0.0508
	전체 직종 평균	0.2677	0.3281	0.0604

주: 1) 여기서 고소득 여성비중은 성별마다 시간당 임금을 기준으로 1분위부터 10분위까지 분류했을 때 각 직종에서 상위 8, 9, 10분위에 속하는 근로자 중 여성이 차지하는 비중을 계산한 것임. 또한, 이때 근로자의 비중은 근로시간으로 계산하였음.

2) 여기서 격차는 2016년 때의 값에서 2009년 때의 값을 뺀 것임.

〈부표 4〉 직종 및 연도별 임금함수 추정시 사용된 표본 크기

연도 직종	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
11	595	617	650	656	743	586	479	386
12	3,901	3,851	3,495	3,075	3,561	3,062	3,239	3,190
13	2,633	2,631	2,321	2,025	2,412	2,668	3,080	2,634
14	2,770	2,736	2,114	2,412	3,434	3,393	3,135	2,635
15	3,425	3,457	2,722	2,497	3,679	3,341	3,366	2,770
21	2,986	3,366	4,704	5,059	5,046	3,481	3,666	3,877
22	19,902	20,877	19,362	20,432	21,445	26,872	26,723	28,064
23	38,165	41,998	44,771	48,639	50,315	47,911	47,913	50,688
26	423	486	331	348	391	465	551	507
27	19,391	18,491	17,096	19,463	18,237	20,454	19,974	20,308
311	1,534	1,396	1,295	1,577	2,085	2,046	1,960	1,616
312	93,237	98,146	103,662	105,691	108,486	109,005	116,164	118,908
330	2,845	2,931	2,709	3,219	2,742	2,906	3,560	3,480
41	1,910	2,614	2,445	2,840	2,507	1,926	2,386	2,139
51	15,751	16,786	18,146	17,425	17,366	14,319	15,323	16,161
730	626	582	528	705	629	603	572	488
741	1,907	2,111	1,945	1,816	1,596	1,784	2,008	1,612
742	318	295	310	310	306	355	364	270
743	1,942	1,753	3,279	3,488	2,939	2,636	2,668	2,265
751	5,324	5,398	3,873	4,137	3,833	3,256	3,312	3,444
752	2,585	2,493	3,357	2,924	2,839	3,009	3,422	3,367
753	7,144	7,652	7,390	7,867	8,137	8,624	8,557	7,894
761	2,152	2,135	2,378	2,842	2,580	2,422	2,813	2,554
762	2,024	2,193	2,962	3,093	3,113	3,335	3,102	2,952
771	250	172	215	266	444	282	275	282
772	770	763	1,145	877	1,306	1,527	1,398	1,339
773	1,308	1,335	2,009	2,321	2,929	3,082	3,099	2,830
774	239	217	209	145	259	230	234	271
780	5,393	4,732	2,505	2,805	2,562	2,820	2,774	2,536
791	70	85	213	131	73	166	169	125
792	752	642	854	1,186	1,138	982	1,113	1,107
799	570	403	370	402	525	298	275	216
812	671	537	904	924	1,057	895	923	899
819	788	768	872	884	568	765	1,290	847
821	3,001	2,921	2,187	2,345	2,360	1,264	1,375	1,270
831	2,881	2,421	2,391	2,765	2,737	2,892	2,725	2,626
832	8,944	9,834	7,387	8,247	7,815	9,302	9,528	9,631

〈부표 4〉의 계속

연도 직종	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
841	5,314	6,074	7,704	8,184	7,269	4,494	4,689	4,457
842	1,934	2,193	2,472	2,498	2,083	1,526	1,373	1,455
843	2,379	2,798	3,201	3,263	3,205	2,088	1,959	2,274
851	4,991	5,898	4,201	5,112	5,029	4,673	4,985	4,657
852	1,967	1,903	2,849	2,394	2,374	2,543	2,484	2,397
853	842	699	876	921	523	666	814	881
854	8,694	9,487	12,393	12,454	12,243	7,821	8,514	8,892
855	884	846	991	799	985	619	508	732
861	3,032	3,219	2,808	2,569	2,210	2,205	2,271	2,173
862	6,795	6,980	7,581	7,026	6,833	6,709	6,201	6,398
863	5,487	5,846	6,528	5,850	7,442	8,973	9,888	8,992
871	1,566	1,522	1,152	1,218	1,230	799	942	821
872	733	947	454	477	486	368	320	563
873	61,939	62,389	37,030	36,304	36,685	28,564	28,342	28,753
874	2,977	3,306	4,680	3,860	4,130	3,674	3,478	4,172
875	385	286	408	479	408	576	475	698
876	492	448	1,129	966	1,019	482	378	547
881	691	659	1,123	1,176	1,206	1,225	1,146	1,146
882	241	307	276	371	359	404	368	391
891	2,561	2,626	2,530	2,497	2,701	2,433	2,555	2,256
892	2,016	1,803	1,152	1,298	1,102	1,061	1,133	1,063
899	1,655	1,865	1,846	1,638	2,185	2,273	1,715	2,199
910	601	467	893	845	682	773	741	636
921	3,325	3,385	3,222	3,597	3,617	2,788	2,548	2,904
922	875	917	823	955	908	840	756	825
942	7,696	7,470	8,495	8,405	8,026	7,228	6,556	6,765
992	2,651	2,354	2,966	2,788	2,669	2,246	2,354	2,277
계	604,728	626,643	617,255	632,832	640,553	634,188	646,286	653,923

abstract

---

**An Analysis on the Occupational Gender Wage Gap  
in Korea: Focusing on the Proportion of High Wage  
Earning Female Workers**

**Nayeon Lim · Minsik Choi**

This paper investigates the relationship between the occupational gender wage gap and the proportion of high wage earning female workers in Korea. The main idea is that an increase in the number of high wage earning female workers in the workplace could lead to a decrease in the gender wage gap by eradicating the prejudice or reducing the statistical discrimination on female workers. We constructed a panel dataset by using the raw data from the Korean Survey Report on Labor Conditions by Employment between 2009 and 2016. The result shows that greater presences of high wage earning female workers in male dominant occupations have statistically significant negative impacts on residual gender earning dispersion.

**Keywords:** residual gender wage inequality, proportion of high wage earning female workers, discrimination, occupation