

## 성별다양성과 성별임금격차가 기업의 생산효율성에 미치는 영향 : 우리나라 50개 대기업을 중심으로

장진희\*

### 초 록

본 연구는 우리나라 매출액 상위 50대 기업을 대상으로 매출액과 유형자산, 무형자산을 활용하여 기업의 생산효율성을 추정한 후, 추정된 생산효율성에 성별다양성과 성별임금격차가 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해 등기임원과 미등기임원의 여성비중, 기업 내 노동자 중 여성비중, 남성임금대비 여성임금, 남녀노동자의 근속연수를 포함하였다. 분석자료는 2020년 기준 매출액 상위 50개 기업을 식별하고, 각 기업의 연차보고서를 통해 2016~2020년까지 5년간의 자료를 불균형패널로 구축하였다. 그리고 확률적 프론티어 분석을 통해 기업의 생산효율성을 추정한 후 패널회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 등기임원과 미등기임원의 여성비중, 여성노동자의 비중이 높을수록 기업의 생산효율성은 증가하는 결과를 보였다. 반면, 성별임금격차는 통계적 유의성이 없었으나, 일부 모형에서 성별임금격차가 기업의 생산효율성에 부정적 영향을 주는 것으로 확인되었다. 이에 기업의 자발적 ESG경영의 필요성, 적극적 고용개선조치의 개선, 자본시장법의 개정, 남녀고용평등법 내 기업의 여성인력 활용계획수립 의무화, 성평등 임금공시제의 적극적 도입을 제안하였다.

주제어 : 성별다양성, 성별임금격차, 적극적고용개선조치, 성평등임금공시제, 생산효율성

\* 한국노총중앙연구원 연구위원(jhjang8373@gmail.com)

## I. 서론

최근 통계청이 발표한 ‘2017-2067 장래인구특별추계’에 의하면, 우리나라는 예측보다 더 빠르게 초저출산·고령화 시대로 진입하고 있다. 우리나라의 합계출산율은 전 세계에서 유례없이 빠르게 감소하여 OECD 회원국 중 유일하게 1.0명 미만을 기록하고 있으며, 전체 인구 중 65세 이상 고령인구가 차지하는 비중은 16.5%에 달하고 있다. 특히, 2019년을 기점으로 인구의 자연감소가 시작되기에 이르러 2020년 우리나라 인구는 5천1백만 명이나, 향후 30년 후에는 4천 7백만 명에 이를 것으로 전망된다. 문제는 인구구조의 변화로 인해 우리나라 경제 전반을 지탱하는 생산가능인구 역시도 지속해서 감소할 것으로 예측된다는 점이다. 이에 범정부 차원에서 인구절벽이 초래하는 노동시장 변화에 대비하기 위한 대응책이 논의되는 가운데, 그간 노동시장 참여율이 높지 않았던 여성인력 활용이 대두되고 있다.

그러나 여성의 노동시장 참여를 독려하기 위한 중앙정부의 방향은 ‘일과 가족의 양립’으로, 여전히 돌봄을 여성의 영역으로 전제하고 있으며 차별적 노동시장에 대한 조치는 미흡하다는 한계를 지닌다(장진희·장명선·박진, 2019). 물론, 그간 여성의 노동시장 참여를 위한 여러 법·제도적 노력과 ESG 경영의 중요성이 대두됨에 따라 우리나라 여성경제활동참가율은 1960년대 37.0% 수준에서 2020년 기준 52.8%로 증가하기도 하였다. 그런데도 여전히 여성경제활동참가율은 남성경제활동참가율 72.6%를 크게 밑도는 수준이며, OECD 주요국과 비교해보았을 때도 스웨덴보다 21.7%포인트 낮고, OECD 평균인 59.0%에 미치지 못하고 있다.

이는 여전히 우리나라 여성의 노동시장 진입과 지속에 있어서 장애요인이 존재하고, 노동시장 내 산적해 있는 성불평등한 요인들이 해소되지 않고 있음을 시사한다. 즉 여성의 노동시장 참여와 여성인력의 적극적 활용을 위해서는 노동시장 내 고착화된 성불평등 문제 해소가 우선시 되어야 한다. 물론, 여성의 노동시장 참여와 지속가능 장애요인에는 너무도 많은 요인이 존재한다. 그러나 본 연구는 여러 요인 중에서도 우리나라 노동시장의 고질적 문제로 지적될 뿐만 아니라 국제적 지표가 심각한, 유리천장 정도를 가늠할 수 있는 기업 내 성별다양성(gender diversity)과 성별임금격차(gender wage gap)에 주목하고자 하였다.

성별임금격차에 관한 대다수의 연구는 남녀의 임금함수를 추정하여 성별임금차이(difference)와 임금차별(discrimination)을 분리하거나, 임금수준에

영향을 미치는 요인을 식별하여 실제 노동시장 내 임금차별 존재여부와 차별의 크기를 밝히고 있다(Chow, Dabbay & Sauler, 2019; Oaxaca & Ransom, 1994; Kunze, 2008; 구남규·윤자영, 2021; 박기홍, 2018). 그리고 유리천장에 관한 연구는 주로 임금함수를 분위(quantile)로 추정하여 고임금군과 저임금군에서의 임금차별을 관찰하여 유리천장이 존재하는지를 관찰하고 있다(Albrecht, Björklund & Vroman, 2003; Cho & Jung, 2014; Donald, Green & Paarsch, 2000; 허식, 2015).

이같이 성별임금격차 중 설명되지 않는 차별의 크기를 식별하고, 우리나라 노동시장 내 존재하는 유리천장을 규명하고자 한 선행연구들은 우리나라 노동시장이 얼마나 남성중심적이고, 여성차별적인지 명확히 보여주는 자료로써 큰 의미가 있다. 다만, 성별임금격차와 유리천장과 같은 차별의 행위자인 기업이, 차별적 행위를 하였을 때 기업 생산활동의 효율성에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 접근은 미흡하다. 특히 최근 ESG 경영지표 등을 고려한 경영 방식이 활발해지는 가운데, 차별 행위자인 기업의 자발적 개선 노력을 위해서는 기존 접근방식과 달리 차별적 행위자에 대한 분석으로의 패러다임 전환이 요구된다. 따라서 성별임금격차와 유리천장이 기업 생산활동의 효율성에 어떠한 영향을 미치고 있는지에 대한 실증적 검토가 요구된다.

한편, 「사업체패널조사」에 의하면 우리나라 전체 기업 중 민간부문은 99.4%를 차지하는 것으로 집계된다. 이처럼 우리나라 노동시장의 절대적 사업체 유형인 민간기업은 의사결정 구조가 공익보다 사익추구에 가깝고, 이윤을 극대화(profit maximization)하기 위한 집단이기에 성평등 노동환경 조성의 유인이 낮으며, 정부정책의 영향이 도달하기 어려운 영역으로 분류된다(장진희·장명선·박건, 2019). 즉, 대다수 민간기업은 이윤극대화를 위한 산출물(output)에 기여할 수 있는, 생산성 높은 ‘노동력’이 주된 관심이며, 성별다양성과 각 개인의 임금불균형을 고려하는 성인지적 경영(gender in management)이 불필요하다. 따라서 기업은 전통적으로 잡리잡은 남성중심적 경영을 탈피하고 성인지적 경영을 해야 할 당위성이 존재하지 않는다(Brewis & Linstead, 2009; Marongiu, 2000). 이 때문에 기업의 자발적 노력에 기댄 중앙정부의 느슨한 통제만으로는 성평등 노동환경을 구현하기란 쉽지 않다.

그러나 최근 들어 주요 선진국을 중심으로 성별다양성과 성별임금격차가 기업성과에 큰 영향을 미치고 있음을 밝히는 연구들이 등장하며, 성인지적 경영의 당위성이 확보되고 있다(Ali et al., 2021; Gutiérrez-Fernández & Fernández-Torres, 2020; Marinova & Plantenga, 2016; 안소영·조상미·조정화, 2019; 이경곤, 2021). 성인지적 경영의 필요성에 관한 연구와 논

의가 확대됨에 따라 이러한 연구결과들 토대로 학계를 비롯한 여론이 형성되고, 기업들의 성별다양성 확대와 임금불균형 해소의 압력이 높아짐은 당연하다. 실제 국제노동기구(International Labour Organization; ILO)에 의하면 성별다양성과 성별임금격차에 관한 연구와 논의가 활발해짐에 따라 중요성과 필요성이 대두되었으며, 그 결과 주요 선진국을 중심으로 성별임금격차 축소와 성별다양성이 확보되고 있는 것으로 관찰되고 있다.

성별다양성에 있어서 이미 노르웨이와 스페인, 프랑스 등의 국가에서는 여성임원을 최소 40% 두도록 할당제를 도입하여 성인지적 경영이 이루어지고 있다. 영국 역시도 100대 기업의 여성임원 비중이 2011년 3%에서 2019년 14%로 증가하며 점차 성별다양성 확보가 실현되고 있다. 또한, 서구 선진국을 중심으로 성별다양성의 중요성이 주요 흐름인 가운데, 성별임금격차 역시도 지속해서 감소하였다. 노르웨이의 성별임금격차는 2000년 11.2%에서 2019년 5.0%로 감소하였고, 동일기간 스웨덴은 12.4%에서 7.6%, 프랑스는 14.6%에서 11.5%로 감소하였다. OECD 회원국의 평균 성별임금격차도 2000년 17.7%에서 2019년 12.8%로 감소하였다. 이처럼 성별다양성의 확대와 성별임금격차의 축소는 세계적인 흐름이나, 여전히 우리나라 상장법인 중 여성임원 비율은 5.2%(여성가족부, 2021)이고, 성별임금격차는 32.3%로 크게 뒤쳐지고 있는 현실이며, 문제해결을 위한 적극적 방안도 미흡하다.

이에 본 연구는 우리나라 100대 기업 중 성별분리통계가 생산가능한 50개의 기업을 선별하고, 그간 주목되지 않았던 기업 내 성별다양성과 성별임금격차가 기업의 생산효율성에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 그리고 연구결과를 토대로 차별적 노동환경 개선을 위한 중앙정부 차원의 다변화 필요성 등 여성노동시장 개선과 성평등 노동환경 구축방안을 제안하고자 하였다. 이를 위한 우리의 논문은 다음과 같이 구성된다. 제II장에서는 성별다양성 및 성별임금격차와 기업의 생산효율성에 관한 이론적 논의와 법·제도를 검토하고, 제III장에서는 분석자료의 기초통계분석을 상세하게 서술하였다. 제IV장에서는 분석방법과 분석결과 및 시사점을 서술하고, 마지막으로 V장에서는 결론을 요약하고 본 연구결과의 정책적인 함의를 논하였다.

## II. 이론적 배경 및 우리나라 법·제도 현황

### 1. 성별다양성과 기업의 성과

성별다양성은 남성과 여성의 성별차이에 따른 특성과 다양함, 이질적 특성 전부를 일컫는다. 특히 성별다양성에 기반한 성인지적 경영은 생물학적 성별(sex)과 사회적 성별(gender)에 기초하여 서로 다른 사회적 배경과 경험을 가진 남녀에 대해 효율성과 공정성에 기초하는 것을 의미한다(Marinova et al., 2016). 성별다양성 자체는 중립적 의미이나 성별다양성에 대한 논의 대부분은 특정 성별에 차별이 존재한다면 사회적 이익에 반할 뿐 아니라 기업의 생산성 측면에서도 전혀 바람직하지 않다고 전제하고 있다. 실제 남성과 여성은 경쟁 회피도나 사회적 선호, 심리적 상태 등에서 성별차이가 존재할 수 있으나, 이러한 차이가 경제적 성과로 이어지지 않으며(Bertrand, 2011), 오히려 차별적 시각이나 성별차이가 기업의 경쟁력을 악화시키고, 경제발전에 부정적이라 보고된다(Hsieh et al., 2019). 즉 성평등에 기반한 인적자원의 공정한 배분이 기업의 생산효율 측면에서 매우 중요함을 시사한다.

다만, 성별다양성에 관한 이론적 논의와 달리 기업의 성별다양성을 측정하기 위한 현실적 지표는 매우 제한적이다. 이 때문에 성별다양성과 기업의 성과를 실증분석한 대다수의 연구는 기업 내 여성이사가 과소대표(under-represented)되는 문제의식으로부터 출발해 성별다양성의 개념을 더 좁은 범주에서 다루고 있으며, 주로 이사회 또는 고위관리직, 기업 내 여성이 어떠한 분포 형태를 띠고 있는지, 또 그 비중이 얼마나 되는지로 정의되고 있다(Campbell & Minguez-Vera, 2008; Mirza, Majeed & Ahsan, 2020; Reddy & Jadhav, 2019; Shin et al., 2020). 협소한 정의에도 불구하고 ESG 경영이 대두되는 등 성별다양성은 기업의 효율적 운영에 있어서 점점 더 중요한 요인으로 자리 잡고 있으며, 상당한 연구 관심을 받고 있다(Adams & Ferreira, 2009; Benkraiem et al., 2017). 특히 최근에는 이사회의 성별다양성 뿐만 아니라 남성과 여성의 리더십과 업무능력에 관해 양성 간 차이가 없으며, 여성 노동자의 비중이 높을수록 기업의 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과(Kravitz, 2003; Ng & Sears, 2017; Yang, Kim & Bakos, 2003)가 등장함에 따라 기업 내 여성인력의 분포 등 성별다양성의 중요성이 가속되었고, 대리인 이론(agency theory), 제도적 이론(institutional theory), 자원기반 이론(resource based theory)을 통해 그 중요성이 강조되고 있다.

우선, 기업의 의사결정에 중대한 영향을 미치는 이사회<sup>1)</sup>의 역할은 크게 통제(control), 자원제공(resource)역할, 서비스 역할로 구분할 수 있는데(Johnson et al., 1996), 그중 통제역할은 대리인 이론을 통해 설명된다. 대리인 이론은 주인과 대리인의 계약 관계에 근거해 정보비대칭으로 인한 갈등과 통제에 초점을 맞춘다. 이러한 갈등은 기업지배구조와 같은 내부요인을 통해 줄임으로써 기업에 중요한 성과 동인이 될 수 있다. 따라서 취약한 지배구조는 대리인 비용을 발생시키고 기업의 실적에 부정적인 영향을 미치게 된다(Core, Guay & Rusticus, 2006). 그러나 이사회<sup>1)</sup>의 폭넓고 다양한 관점이 이사회<sup>1)</sup>의 독립성을 증가시키기 때문에 이사회<sup>1)</sup>가 더 이질적일수록 더 나은 통제 역할을 한다는 주장(Hillman & Dalziel, 2003)에 비추어보면, 이사회<sup>1)</sup>의 성별 다양성은 대리인 문제와 관련된 비용을 줄이게 된다.

따라서 대리인 이론 측면에서 더 많은 여성이 이사회<sup>1)</sup>에 참가하는 것은 이사회<sup>1)</sup>가 더 독립적으로 작동하도록 하며, 경영진의 기회주의적 행동을 감소시킨다(Byoun, Chang & Kim, 2016). 결국 성별다양성을 이룬 기업의 지배구조는 그렇지 않은 기업에 비해 여러 방안의 모색을 통해 의사결정의 질이 제고되며(Ancona & Codwell, 1992), 최종적으로 기업의 가치를 증가시키게 된다. 실제 성별다양성이 기업의 가치나 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 많은 연구결과가 이러한 주장을 뒷받침하고 있으며(Campbell and Minguez-Vera, 2008; Reguera-Alvarado, Fuentes & Laffarga, 2017; 김성윤·김진환, 2021; 김용수·오용락, 2017; 신재은·이건, 2018) 서구의 많은 기업 역시 최근 여성임원이 확대되는 추세를 보이고 있다.

둘째, 기업의 여성고용에 관한 이론으로 제도적 이론을 들 수 있다. 제도적 이론이란 국가의 정책에 의한 강제적인 고용, 여성노동에 대한 인식이 변화됨에 따른 사회적 흐름에 편승하는 것, 여성고용에 따른 기업 평판의 긍정적 변화 등과 같은 사회적 요인에 의해 기업이 여성을 고용하는 관점이라 볼 수 있다. 특히 제도적<sup>1)</sup>으로 여성인력 활용의 압력이 높아질 때 이를 적절히 준수하여 다양성을 확보하게 되면 사회적인 자원과 혜택을 배분받을 수 있으므로 결국 기업의 성과를 증가시키는 것으로 보고된다(Baum & Oliver, 1991). 반면, 제도적인 압력에도 불구하고 여성인력을 고용하지 않을 경우, 기업의 대내외적으로 이미지가 하락하고, 노동시장 내에서 우수한 인력을 확보하지 못하며, 이직률이 높아지는 것으로 확인된다. 이처럼 성별다양성의 도달은 중앙정부의 제도적 압력도 효과적일 수 있음을 보여준다.

1) 대표적으로 우리나라에 2006년 도입된 적극적 고용개선조치(Affirmative Action; AA)를 들 수 있다.

마지막으로 자원기반이론을 들 수 있다. 이 이론은 기업이 시장 내 경쟁우위를 가지려고 타 기업에 대한 모방장벽(imitation barrier)을 갖추는 것이 중요하다는 관점에서 출발한다. 특히 모방장벽을 위해서는 복잡한 인적 자원을 적절히 관리해야 하며, 과거 사회적 인식과 선입견 등으로 시장에서 소외되었던 여성인적 자원의 적극적 활용하게 된다는 이론이다. 그 결과, 기업은 남성과 여성의 특성을 적절히 고려하고 다양한 인적자원을 활용할 수 있게 되며 재무성과 향상에 긍정적인 영향을 주게 된다는 것이다. 실제 기업 내 여성비율이 높을수록 총자산이익률, 자기자본이익률, 매출액 대비 이익률 등 경영성과가 높다는 기존의 연구결과가 이러한 이론을 뒷받침하고 있다.

이상의 이론과 연구결과를 종합해보면 기업의 생산성 향상에는 의사결정기구인 이사회 뿐만 아니라 기업 내 다양한 인적자본의 분포가 영향을 줄 수 있음이 확인되었다. 이에 본 연구는 기업의 성별다양성과 기업의 생산효율성 간의 관계를 규명함에 있어 기업 내 등기임원과 미등기임원의 여성비중, 그리고 기업 내 여성노동자의 분포를 고려하였다.

## 2. 성별임금격차와 기업성과에 관한 이론

우리나라의 현행 남녀고용평등법에 따르면 동일노동에 대해 동일임금을 지급해야 하며 성별을 이유로 차별할 수 없다. 그런데도 개별 노동자의 임금결정은 기업 고유 의사결정 사항 중 하나이며, 정부가 사회적 문제의 해결차원에서 성별임금격차를 기업에 권고할 수는 있지만, 기업의 임금정책에 강제적으로 개입하기란 불가능하다(전성민·심재연·허진숙, 2020). 그러므로 성별임금격차의 자발적 해소를 위해서는 기업측면에서 성별임금격차가 기업의 성과를 개선하는가에 대한 분석이 선행되어야 한다. 이처럼 기업 내 임금격차(intra-wage dispersion)와 기업성과 간 분석의 필요성이 존재하는 가운데, 이에 관해 경제학과 심리학 기반의 상반된 이론이 존재한다. 경제학에서는 임금이 가장 효과적인 동기부여 수단이라고 보지만, 심리학에서는 임금과 같은 외재적 보상으로 인한 임금격차가 일에 대한 내재적 흥미를 감소시키기도 하고, 심리적 박탈감을 가중하는 등 동기부여 효과 이면에 자리한 잠재적 역효과를 비중 있게 다룬다. 전자의 대표적 이론으로는 토너먼트 이론(tournament theory)이 있으며, 후자는 상대적 박탈감(relative deprivation theory)을 들 수 있다.

기업 내 임금격차와 기업성과의 관계를 설명하는 데 있어서 가장 많이 활용

되는 토너먼트 이론은 첫 등장 시 경영진 간 더 높은 수준의 보상과 승진을 위한 경쟁을 설명하기 위한 모델로 제시되었다. 이후 그 대상의 범위가 프로스포츠 선수, 기업 내 노동자, 남녀노동자 등으로 확대되었는데, 토너먼트 이론의 핵심은 단순하다. 기업은 노동자의 동기부여 방안으로 고성과자에게 높은 임금을, 저성과자에게 낮은 임금을 지급하여 저임금의 노동자로 하여금 더 노력하도록 만든다는 것이다. 즉, 적자생존의 규칙에 따라 소수의 고성과자가 고임금을 누리고, 다수의 저임금자로 하여금 보다 열심히 일하도록 하여 최종적으로 기업의 성과는 향상된다(Heyman, 2005). 문제는 우리 사회에 만연한 남성중심적 조직문화로 인해 여성은 '이상적 노동자 규범(ideal worker norm)'에 벗어난 저성과자로 분류되고, 생산성과 무관하게 남성보다 더 낮은 임금을 받는다는 점이다. 따라서 토너먼트 이론이 지지가 될 경우, 기업은 최종적으로 기업의 생산성이 향상되므로 성별임금격차를 해소할 유인이 없게 된다.

한편, 기업 내 임금격차가 일정 수준을 넘어서게 되면 부정적인 효과가 발생하는 것으로 보고되는데, 이는 심리학에 기반한 상대적 박탈감 이론으로 접근할 수 있다. 상대적 박탈감 이론은 한 개인이 참조집단(reference group)과 자신의 위치(status)를 비교하여 상대적으로 자신이 박탈되고 있다는 지각을 의미하는 것으로, 임금비교에 있어 자신의 임금수준이 상대적으로 불공정하다고 느끼는 것으로 해석할 수 있다(Trevor, Reilly & Gerhart, 2012). 특히 기업의 제한된 인건비에서 특정 집단이 높은 임금을 지급받음에 따라 자신의 임금상승폭이 낮을 수밖에 없음을 확인하여 상대적 박탈감을 지각할 수 있다(Park & Kim, 2017). 이는 토너먼트 이론과 대립되는 이론으로, 기업의 극심한 임금격차는 회사에 기여할 유인을 감소시켜 기업성과에 부정적 영향을 미치게 된다(Connolly et al., 2016; Trevor, Reilly & Gerhart, 2012). 따라서 상대적 박탈감 이론이 지지될 경우 기업측면에서 성별임금격차를 유지할 유인은 사라지게 된다. 종합해보면 성별임금격차 해소의 필요성은 상대적 박탈감 이론을 통해 설명되며, 반대의 경우는 토너먼트 이론으로 설명된다.

### 3. 성별다양성과 성별임금격차에 관한 우리나라의 법·제도

다양한 경험을 가진 사람들로 구성된 조직은 같은 경험 또는 같은 생각을 하는 사람들로 구성된 조직보다 여러 관점에서 문제에 접근하고, 문제를 해결하는 능력도 높은 것으로 보고된다(Hambrick, Cho & Chen, 1996; Jehn & Bezrukova, 2004). 실제 여성 경영진과 여성노동자의 높은 비중이 기업의

재무성과를 높이는 연구결과를 보면 기업성과적 측면에서 기업 내 성별다양성이 얼마나 중요한 요인인지를 가늠해볼 수 있다.

최근 우리나라 역시도 이사회와 성별다양성에 관한 연구(김성윤·김진환, 2021; 신재은·이진, 2018; 성효용, 2020; 전경민·신영직·김현표, 2017)가 활발하게 진행됨에 따라 양적 및 질적인 향상을 가져왔다. 그러나 학계의 관심과 노력에도 불구하고, 우리나라의 노동시장 내 성평등은 여전히 하위권에 있는 현실이다. OECD에 의하면 우리나라 여성의 고용률은 56.2%로, 30위에 있으며 OECD 회원국 평균인 59.0%보다 낮고, 덴마크나 노르웨이, 핀란드, 프랑스 같은 국가에 비해 대략 15%포인트 낮은 수준이다. 또한, 이사회 내 여성이 차지하는 비중에서도 프랑스 42.1%, 노르웨이 36.7%, 스웨덴 36.7%, 핀란드 33.3%에 비해 우리나라 상장기업 여성임원 비율은 5.2%에 불과하다. 게다가 이코노미스트의 유리천장지수(glass-ceiling index)에 의하면 우리나라는 9년 연속 최하위에 머무르는 것으로 보고된다. 이처럼 우리나라 대다수 기업은 ESG 경영의 중요성이 높아짐에도 불구하고 성별다양성을 확보하기 노력이 관찰되지 않을 뿐만 아니라, 여성은 성차별적인 노동환경에 직면한 현실이다.

이러한 문제를 해결하기 위해 우리나라는 2006년 적극적 고용개선조치(Affirmative Action; AA)를 시행<sup>2)</sup>하였다. 다만, AA에 기반한 여성고용과 기업성과에 관해서는 AA가 기업의 투자자본수익률과 총자산수익률 등 기업의 성과에 긍정적 영향을 미치는 다는 연구(Erhardt, Werbel & Shrader, 2003; Smith, Smith & Verner, 2006)가 있는 반면, 부정적이거나 효과가 없음을 주장하는 연구(Adams & Ferreira, 2009; Marinova, Plantenga & Remery, 2016)가 양립하고 있다.

그러나 우리나라의 경우, 2016년 제도 시행 이래로 2019년을 제외하고 매년 전체 대상 사업장의 여성고용률 및 관리자 비율이 꾸준히 증가<sup>3)</sup>하여 AA가 실질적인 효과를 보여주는 것으로 보고된다(고용노동부, 2020). 실제 연구결과 역시 AA가 여성고용률과 여성관리자 비율을 증가시키는 효과가 있는 것으로 나타났다(이선행 외, 2021). 이뿐만 아니라 양성평등에 관한 논의가 강화되면서 2013년 기업 정기공시에 기재되는 임원현황표에 성별을 추가하도록 권고하였으며, 2020년 1월 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」(이하 “자본

2) AA는 여성 고용률 제고와 고용 차별 철폐를 위해 여성노동자 또는 여성관리자 고용기준이 동종업종 평균 70%에 미달하는 경우, 미이행 사업장의 명단을 공개하는 패널티 제도를 의미한다.

3) 전년대비 여성고용률은 0.23%포인트, 여성관리자 비율은 0.57%포인트 증가하였다.

시장법”)이 개정됨에 따라 2020년 8월부터 자산총액 2조 원 이상인 상장기업은 여성 등기이사를 최소 1명 이상 영입이 의무화되었다.

이처럼 우리나라 역시도 법·제도를 통해 기업의 성별다양성이 강조되는 가운데, 기존연구 대다수는 이사회와 성별다양성에 초점을 맞추거나, 총자산이익률, 자기자본이익률, 매출액 등으로 대변되는 기업의 성과(performance)를 분석하고 있다. 하지만 본 연구는 기업의 효율적 운영(management) 측면에서 기업 내 성별다양성 등 성차별적 노동환경이 기업의 생산효율성에 미치는 영향을 규명하고, 차별적 요인의 문제점을 드러내고자 하였다.

한편, 최근 심화한 불평등은 극소수에 집중된 소득 또는 자산의 격차로 설명된다. 불평등은 기업규모와 고용형태 등 다양한 차원에서 논의되지만 그중 가장 두드러지는 격차로는 성별임금격차를 들 수 있다(진명구, 2020). 국제기구 및 대부분 국가에서는 성별에 근거한 임금차별을 동일노동 동일임금 원칙의 법제화를 통해 규율하고 있다. ILO는 1951년 「동일가치노동에 대한 남녀의 동등보수에 관한 협약」(제100호)를 채택해 성별에 근거한 임금차별을 금지하고 있다.

우리나라 역시도 1987년 남녀고용평등법을 제정하고, 동법 제8조에서 동일가치노동 동일임금을 원칙으로 규정하고 있다. 또한, 1997년 국제노동기구 제100호 협약 비준을 통해 대내외적으로 임금차별을 금지하였음에도 2020년 우리나라의 성별임금격차는 2020년 32.3%로, 여전히 OECD 회원국 평균인 23.6%에 비해 높고 성별임금격차가 가장 심각한 국가로 분류된다.

최근에는 성별임금격차의 본질적 개선을 위해 ‘성평등 임금공시제’에 대한 논의가 시작되었다. 이 제도는 경영자윤성 침해 등의 반발도 있으나, 이미 영국, 프랑스, 오스트리아 등 서구 선진국을 중심으로 제도가 도입되며 제도도입은 성별임금격차 해소를 위한 세계적 흐름으로 이어지고 있다. 우리나라 역시도 문재인 대통령이 대선후보 당시 우리나라의 성별임금격차를 OECD 수준으로 낮추기 위해 성평등 임금공시제 도입을 공약했다. 그러나 서울시 등 일부 지자체 조례를 통한 성평등 임금공시 외에 중앙정부 차원에서의 움직임은 관찰되지 않았다. 문재인 정부에 이어 윤석열 정부 또한, 성별임금공시와는 다소 다르지만 성차별 해소라는 틀에서는 유사한 ‘성별근로공시’를 제시하였다. 그러나 어떠한 방식으로 도달할 것인지에 대한 세부계획은 부재한 채 500명 이상 기업부터 자발적 참여를 유도하겠다고 공약한 상태로 실효성이 의심된다. 즉 성별근로공시의 안착을 위해서는 기업이 자발적으로 성별임금격차를 해소하기 위한 근거 및 동인이 요구된다. 이에 본 연구는 성별임금격차와 기업의 생산효율성의 관계를 규명하여 기업차원에서 성별임금격차 해소의 당위성을

드러내고자 하였다.

### Ⅲ. 분석자료 및 분석방법

#### 1. 분석자료 및 분석자료 주요 현황

본 연구는 기업 내 성별다양성과 성별임금격차가 기업의 생산효율성에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 이를 위해서 우선으로 2020년 매출액 기준 상위 100개 기업을 선별하고, 금융감독원 전자공시시스템(DART)상의 사업보고서를 참고하여 2016년부터 2020년까지 5년간 매출액, 무형자산(intangible assets) 및 유형자산(tangible assets), 총노동자 수 등 생산함수에 요구되는 자본(Kapital), 노동(Labour) 자료를 수집하였다. 이 과정에서 기업합병 등으로 인해 자본이나 노동의 자료가 일치성을 가지지 못하거나, 매출액, 성별 인건비 및 등기임원과 미등기임원의 성별을 파악할 수 없는 기업들은 제외하였다. 그 결과, 최종적으로 2020년 매출액 기준 상위 100대 기업 중 50개 기업을 식별하였으며, 이를 분석에 활용하였다. 본 분석에서 다루는 기업들은 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 분석대상 매출액 상위 50대 기업

연 번	기업명	연 번	기업명	연 번	기업명	연 번	기업명	연 번	기업명
1	삼성전자	11	SK하이닉스	21	SK텔레콤	31	삼성SDS	41	LG이노텍
2	현대자동차	12	한국가스공사	22	롯데쇼핑	32	코리안리	42	현대두산 인프라코어
3	포스코	13	포스코 인터내셔널	23	현대건설	33	LG상사	43	삼성전기
4	LG전자	14	S-Oil	24	두산중공업	34	GS건설	44	LG생활건강
5	한국전력공사	15	LG디스플레이	25	교보생명보험	35	CJ대한통운	45	현대트랜시스
6	기아자동차	16	CJ제일제당	26	롯데케미칼	36	삼성SDI	46	포스코건설
7	한화	17	현대오일뱅크	27	SK네트웍스	37	한화토탈	47	호텔롯데
8	현대모비스	18	현대제철	28	대한항공	38	한화솔루션	48	삼성중공업
9	삼성물산	19	이마트	29	LG유플러스	39	SK건설	49	현대위아
10	LG화학	20	두산	30	에스케이지오 센트릭	40	대우건설	50	한온시스템

분석대상의 생산함수 추정을 위한 종속변수(output)로는 상품판매 또는 서비스제공에 대한 수입금을 의미하는 매출액을 활용하였으며, 자본( $K$ )으로는 유형자산과 무형자산을 고려하였다. 각 변수의 기초통계량은 다음과 같다<부록 표7 참조>. 우선, 분석기간 전체 기업 평균 매출액을 보면 약 23조원이었다. 기업별로 보면 삼성전자가 약 157조로 가장 높은 매출액을 보였으며, 다음으로 현대자동차가 99조, 포스코와 LG전자가 60조 순이었다. 다음으로 유형자산<sup>4)</sup>을 보면 한국전력공사가 156조, 삼성전자 68조, SK하이닉스와 현대자동차 31조를 보였고, 무형자산<sup>5)</sup>에는 두산이 7조, 두산중공업이 6조 7천억, 포스코가 5조 3천억을 보였다.

기업의 생산함수에는 자본뿐만 아니라 노동력( $L$ )도 투입되는데, 이에 본 분석자료의 노동력과 성별다양성, 임금수준에 대한 기초통계량을 보면 다음과 같다. 우선, 이사회란 “회사의 업무집행에 관한 의사결정 및 이사의 직무집행을 감독할 권한을 갖는 이사 전원으로 구성된 주식회사의 필요 상설기관”으로 정의되며, 기업의 장기적인 계획이나 주요 의사결정은 이사회를 통해 이루어진다. 이때 이사회에 참가하고 의결권을 행사할 수 있는 임원을 등기임원이라 한다. 등기임원은 상법상 주주총회를 거쳐 선임한 뒤 등기하는 임원으로, 이사의회의 구성원이며 의결권을 가진 임원을 말한다.

분석대상의 남성 평균 등기임원 수는 7.6명이었으며, 기업별로 보면 한국전력공사가 14.0명, 포스코와 한국가스공사 12.0명, S-Oil 11.0명 순이었다. 그러나 여성 평균 등기임원 수는 0.2명 수준으로, 50개의 기업 중 무려 64.0%에 달하는 32개의 기업이 이사회 내 여성 등기임원이 없는 결과를 보였다. 그나마 롯데쇼핑이 가장 많은 여성 등기임원 수를 보였으나 그 수는 1.6명에 그쳤고, S-Oil 1.4명, 삼성전자와 롯데케미칼, 삼성전기가 1.0명에 머물렀다. 게다가 더욱 심각한 문제는 극소수에 불과한 여성 등기임원의 대부분은 거수기 역할에 불과한 사외이사나 비상임이사이며, 대부분 법조인이나 대학교수, 전직 관료 등 이미 사회 기득권층으로, 구조화된 불평등을 개선하기 위한 할당제 취지에 전혀 부합되지 않는다는 점이다.<sup>6)</sup> 이는 2022년부터 자산총액 2조 원 이상 기업은 이사회를 특성 성으로만 구성할 수 없도록 한 자본시장법 개정안

4) 유형자산이란 기업이 영업목적을 달성하기 위해 장기간에 걸쳐 계속 사용할 목적으로 보유하고 있는 자산을 의미하며, 일반적으로 토지, 건물, 선박, 차량운반구, 기계장치나 기구비품과 같이 물리적 형태를 갖는 고정자산이 포함된다.

5) 무형자산이란 물적 실체가 없는 고정자산으로, 미래 경제적 효익이 있는 비화폐성 자산, 영업권, 특허권 및 실용신안권 등의 산업재산권, 기타의 무형자산을 의미한다.

6) 매일노동뉴스, 「여성임원할당제와 남성중심적 조직문화」, 2021.06.08. 일자 칼럼

적용을 앞두고 기업들이 구색만 갖추고 있음을 보여준다.

등기임원과 달리 미등기임원은 법인등기부등본에 이름을 올리지 않더라도 이사회 의 구성원으로 기업 업무집행에 관한 의사결정에 관여할 수 있는데, 일반적으로 미등기임원은 외부선임보다 내부에서 올라가는 흔히 ‘진급에 의한 임원’으로 본다.<sup>7)</sup> 이러한 미등기임원에 있어서 남성 평균 미등기임원 수는 89명이며, 최대 995명부터 최소 36명까지 분포하는 것으로 나타난다. 기업별로 보면, 삼성전자 995명, 현대자동차 348명, LG전자 308명, 삼성물산과 기아자동차가 156명 순이었다. 그러나 여성 평균 미등기임원은 남성의 3.6%에 불과한 3.2명이었고, 기업별로도 삼성전자 56명, CJ제일제당 14명, 삼성SDS 9.4명, 롯데쇼핑 8.6명, 삼성물산 6.8명 수준이었다. 이처럼 우리나라 등기·미등기임원의 성별다양성은 서구 선진국보다 매우 열악한 수준이었다

〈표 2〉 분석대상 기업별·성별 등기임원 및 미등기임원 수

(단위: 명)

연번	등기임원		미등기임원		연번	등기임원		미등기임원		연번	등기임원		미등기임원	
	남성	여성	남성	여성		남성	여성	남성	여성		남성	여성	남성	여성
1	9.8	1.0	995.0	56.0	17	5.5	0.0	36.0	0.0	34	7.0	0.0	51.0	0.0
2	9.6	0.0	348.0	5.2	18	9.0	0.0	78.0	0.0	35	4.2	0.0	52.0	2.0
3	12.0	0.0	66.0	1.6	19	7.0	0.0	33.0	2.8	36	7.6	0.2	78.0	4.0
4	7.3	0.0	308.0	5.0	20	6.8	0.0	71.0	0.0	37	6.0	0.0	36.0	0.0
5	14.0	0.6	3.6	0.0	21	6.6	0.6	78.0	5.8	38	8.8	0.2	48.0	0.4
6	8.8	0.0	156.0	0.0	22	7.4	1.6	101.0	8.6	39	7.0	0.0	65.0	1.0
7	8.0	0.0	75.0	0.0	23	6.8	0.0	92.0	0.0	40	6.2	0.0	36.0	0.0
8	8.8	0.0	92.0	0.0	24	6.2	0.0	83.0	0.0	41	7.0	0.0	35.0	0.2
9	9.2	0.4	156.0	6.8	25	6.4	0.0	34.0	2.0	42	7.2	0.0	39.0	0.8
10	7.0	0.0	113.0	4.4	26	7.6	1.0	72.0	0.6	43	6.0	1.0	54.0	0.8
11	8.4	0.4	147.0	0.0	27	7.3	0.0	21.0	0.3	44	7.0	0.0	32.0	5.0
12	12.0	0.3	8.7	0.7	28	9.0	0.2	89.0	4.6	45	4.3	0.3	31.0	0.0
13	7.0	0.2	24.0	0.6	29	7.0	0.0	59.0	3.2	46	4.4	0.0	29.0	0.0
14	11.0	1.4	54.0	0.2	30	5.8	0.0	20.0	0.8	47	10.0	0.0	47.0	2.6
15	7.0	0.0	102.0	2.4	31	6.8	0.2	70.0	9.4	48	6.8	0.2	51.0	1.0
16	6.8	0.0	71.0	14.0	32	5.2	0.0	7.6	0.0	49	6.8	0.0	37.0	0.0
전체	7.6	0.2	89.0	3.2	33	7.0	0.0	18.0	0.0	50	8.2	0.8	33.0	1.2

7) 이코노믹리뷰, 「임원인 듯, 임원아닌, 임원같은 비등기임원」, 2017.10.07.일자 칼럼

이사회뿐만 아니라 기업 내 성별다양성을 측정함에 있어서 남녀노동자의 수와 비율을 활용하였는데, 남녀노동자의 수는 매출액 규모와 대체로 비례하는 모습을 보였다(표 3). 평균 남성노동자 수는 약 1만 명이었으나, 여성은 남성의 27.5% 수준인 2천 7백명 수준이었다. 남성 평균 노동자가 가장 많은 기업은 삼성전자였는데, 남성대비 여성비중은 35.0%에 불과했고 다음으로 남성노동자가 많은 현대자동차의 여성비중은 5.0%에 그쳤다. 우리나라 50대 기업 중 남성노동자보다 여성노동자의 비중이 높은 기업은 롯데쇼핑, 이마트, LG생활건강이었으며, 호텔롯데, 대한항공, 교보생명보험, SK하이닉스, SK네트웍스는 여성이 남성의 절반을 넘는 기업이었다. 바꿔 말하면 50개의 기업 중 84.0%에 달하는 42개의 기업은 남성이 절대적 비중을 차지하는 결과는 우리나라 노동시장 내 양질의 일자리가 남성중심으로 편재되어 있으며, 이중노동시장이 존재함을 명확히 보여준다.

〈표 3〉 분석대상 남녀노동자 수 및 남성대비 여성 노동자 비중

(단위: 명)

연번	남성	여성	비중	연번	남성	여성	비중	연번	남성	여성	비중
1	75,489	26,659	0.35	17	1,800	155	0.09	34	6,036	597	0.10
2	65,807	3,602	0.05	18	11,030	354	0.03	35	5,113	878	0.17
3	16,376	882	0.05	19	9,545	16,983	1.78	36	8,778	1,389	0.16
4	32,734	5,609	0.17	20	2,951	557	0.19	37	1,548	138	0.09
5	18,051	4,557	0.25	21	4,100	824	0.20	38	2,757	346	0.13
6	33,976	1,192	0.04	22	7,922	17,182	2.17	39	4,295	613	0.14
7	3,679	444	0.12	23	5,941	658	0.11	40	5,046	568	0.11
8	6,826	865	0.13	24	6,661	327	0.05	41	7,997	1,950	0.24
9	7,472	1,933	0.26	25	2,254	1,631	0.72	42	2,466	216	0.09
10	14,406	2,188	0.15	26	2,931	455	0.16	43	8,577	2,658	0.31
11	15,959	9,819	0.62	27	1,597	837	0.52	44	2,031	2,495	1.23
12	3,463	476	0.14	28	10,748	7,912	0.74	45	2,674	89	0.03
13	1,276	330	0.26	29	7,879	1,885	0.24	46	4,820	546	0.11
14	2,978	235	0.08	30	925	81	0.09	47	2,651	2,076	0.78
15	23,504	6,203	0.26	31	9,659	3,025	0.31	48	10,091	426	0.04
16	5,110	1,652	0.32	32	236	108	0.46	49	3,129	76	0.02
전체	9,956	2,742	0.28	33	302	108	0.36	50	2,158	77	0.04

한편, 남녀노동자의 평균 임금수준과 성별임금격차를 보면 다음의 〈표 4〉와 같다. 남성의 평균 임금은 8천 8백만 원이었으며, 여성은 남성임금의 67.7%

수준인 6천만원을 보여 우리나라 50대 기업의 평균 성별임금격차는 32.3%로 나타났다. 성별임금격차가 적은 기업은 S-Oil 5.8%였으며, CJ제일제당 12.6%, LG디스플레이 16.6%순이었다. 반면, 남녀 간 임금차이가 심각한 기업으로는 포스코건설 50.4%, LG상사 51.8%, 현대오일뱅크 54.1%의 순이었다. 50개의 기업 중 우리나라 평균 성별임금격차 32.3%(고용노동부, 2020)보다 성별임금격차가 심각한 기업이 무려 28곳에 달하고 있으며, 우리나라 기업 내 저임금 직무에 여성이 집중적으로 배치되고 있는 것으로 해석된다.

〈표 4〉 기업별 남녀노동자 연평균임금 및 임금격차

(단위: 백만원, %)

연번	남성	여성	임금격차	연번	남성	여성	임금격차	연번	남성	여성	임금격차
1	122.0	82.7	32.3	17	109.0	50.2	54.1	34	89.3	53.8	39.4
2	93.4	73.4	21.4	18	84.5	52.6	37.8	35	60.3	40.6	32.7
3	94.7	65.8	30.6	19	50.4	26.9	46.8	36	83.5	65.1	22.1
4	84.4	59.2	29.9	20	84.3	51.7	38.8	37	115.0	74.2	35.2
5	86.5	65.3	24.6	21	119.0	78.7	33.6	38	96.0	47.4	50.1
6	92.1	70.5	23.5	22	56.9	29.5	48.2	39	86.2	51.1	40.9
7	69.3	46.9	32.6	23	84.0	45.8	45.4	40	81.2	48.8	40.0
8	78.6	60.0	23.6	24	75.5	48.3	36.0	41	64.5	46.3	28.8
9	103	65.0	37.0	25	105.0	64.1	39.2	42	84.1	52.8	37.1
10	92.3	61.9	33.0	26	98.9	55.2	44.1	43	84.7	63.8	24.6
11	108.0	76.8	29.2	27	69.9	41.6	40.7	44	87.3	49.6	43.3
12	80.5	58.0	27.9	28	90.2	51.1	43.4	45	76.5	54.3	29.1
13	91.4	61.9	31.7	29	79.0	57.1	27.7	46	79.4	39.5	50.4
14	121.0	114.0	5.8	30	136.0	69.6	49.1	47	56.0	42.4	24.4
15	75.5	63.5	16.6	31	102.0	80.1	21.2	48	71.8	48.8	32.0
16	59.1	51.7	12.4	32	132.0	93.8	28.7	49	81.6	47.4	41.9
전체	88.9	60.7	32.3	33	117.0	56.3	51.8	50	92.5	67.6	26.8

## 2. 분석방법

본 연구의 추정방식은 크게 두 가지의 절차를 거쳐 이루어진다. 첫째는 거리함수(distance function)개념을 활용해 기업의 생산효율성을 추정하고, 둘째는 추정된 기업의 생산효율성을 종속변수(dependent variable)로 하여 기업 내 성별다양성과 성별임금격차가 종속변수에 얼마나 영향을 미치는지 분석하였다. 그중 기업의 생산효율성 추정은 Battese & Coelli(1995)가 제안한

확률적 프론티어 분석(Stochastic Frontier Analysis; SFA)을 활용하였는데, 분석의 개념은 다음과 같다.

각 기업이 현재의 매출액을 얻기 위해 투입되어야 하는 최소한의 자본과 노동의 결합을 최적 상태(frontier status)라고 정의하며, 생산요소 투입의 비효율성은 실제 투입요소로 생산된 현재 산출물이 각 기업의 최적 산출물로부터 얼마나 멀리 떨어져 있는지를 비율로 나타내어 측정한다. 즉, 실제 각 기업이 산출물을 위해 투입한 노동과 자본이 최적 상태에 위치할 경우 생산이 가장 효율적으로 이루어진 것으로 평가할 수 있으며, 최적 상태에서 멀어질수록 생산의 비효율성이 증가하여 생산성이 낮은 것으로 평가한다. 이러한 각 기업의 생산효율성 추정에는 생산함수를 활용하는데, 생산함수는 초월대수 확률변경 생산함수(translog stochastic frontier production function)에 의해서 생산된다고 가정한다. 설명변수로는 유형자산과 무형자산의 합으로 이루어진 자본과 총노동자 수인 노동이 포함되며, 다음과 같은 추정식을 갖는다.

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{jit} + v_{it} + su_{it} \quad \text{식(1)}$$

이때  $y_{it}$ 는  $i$ 기업의  $t$ 년도 매출액에 자연로그(natural log)를 취한 값이며,  $x_{jit}$ 는  $i$ 기업의  $t$ 년도 유형자산과 무형자산, 그리고 노동에 자연로그를 취한 값이다. 또한  $v_{it}$ 는 추정식의 오차항(idiosyncratic error)이며  $u_{it}$ 는 시변(time-varying)으로 기업의 기술적 비효율성으로, 기업이 생산함수의 최적지점에 이르는 것을 방해하는 요소이다. 이러한 기술적 비효율성은 다음과 같이 정의된다.

$$u_{it} = u_i \exp[-\eta(t - T_i)] \quad \text{식(2)}$$

식(2)에서  $\eta$ 는 추정하기 위한 알려지지 않은 파라미터로써 기술적 효율성이 변화를 의미하는데, Coelli et al.(1998)에 의하면  $t$ 년도 각 기업의 기술적 효율성(Technical Efficiency; TE), 즉 생산효율성을 다음과 같이 예측할 수 있다.

$$TE_{it} = E[(-u_{it}) \mid (v_{it} - u_{it})] \quad \text{식(3)}$$

이와 같은 과정을 거쳐 우리나라 50개 기업의 각 연도 기업별 생산효율성이 산출된다. 최근에는 이렇게 효율성을 종속변수로 패널회귀분석하여 성별다양성의 효과를 검정하는 연구들이 등장하고 있다(Ali, Wang, Jebran & Ali, 2021; Gutiérrez-Fernández et al., 2020). 본 연구 역시도 우리나라 50개 기업의 생산효율성에 기업 내 성별다양성과 성별임금격차가 미치는 영향을 규명하고자 하였다.

패널자료를 추정하는 방법은 크게 개체특성에 따른 이질성을 고정모수(fixed parameters)라고 가정하는 고정효과(fixed effects)모형과, 반대로 이질성을 확률변수(random parameters)라고 가정하는 확률효과(random effects)모형으로 구분된다. 패널자료의 특성을 무시하고 일반적인 최소자승 추정법으로 추정하면, 각 개체의 이질성을 고려하지 못할 뿐만 아니라 오차항(error term)과의 상관으로 인해 일치추정량(inconsistent estimator)을 얻지 못한다. 따라서 각 개체의 이질성을 통제할 필요가 있는데, 본 연구는 두 개의 추정방법을 통해 성별다양성과 성별임금격차가 기업의 효율성에 미치는 영향을 식별하고자 다음과 같은 추정모형을 고려한다.

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + \epsilon_{it}, \quad y_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \vdots \\ y_{it} \end{bmatrix} x_i = \begin{bmatrix} x_{i1}^1 & x_{i1}^2 & \cdots & x_{i1}^k \\ x_{i2}^1 & x_{i2}^2 & \cdots & x_{i2}^k \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{it}^1 & x_{it}^2 & \cdots & x_{it}^k \end{bmatrix} \beta = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_k \end{bmatrix} \quad \text{식(4)}$$

위의 식에서 하첨자  $i$ 는 각 기업을,  $t$ 는 시간을 나타내며  $y_{it}$ 는 각 기업의 연도별 효율성이다.  $\alpha_i$ 는 관측되지 않는 각 기업의 개별특성이며  $x$ 는 성별다양성 및 성별임금격차 등 설명변수를 가리킨다. 관측되지 않는 기업의 개별특성 통제 방법으로는 각 기업에 더미변수를 부여하여  $\alpha_i$ 이 다르다는 것을 가정하여 추정하는 LSDV(least squares dummy variables)가 있으나, 표본이 크지 않은 상황에서는 자유도(degree of freedom)의 손실문제가 발생된다. 따라서 본 분석에서는 각 변수의 평균을 감한 within estimator를 이용하였다. 따라서 식(4)는 다음과 같이 표현이 가능하다. 다만, 이 과정을 통해 오차항과 상관을 일으키는 각 개체의 절편  $\alpha_i$ 이 제거되며 시간에 따라 변하지 않는 시간불변(time invariant)변수 역시 제거되며, 다음의 과정을 통해 추정하였다.

$$y_{it} - \bar{y}_i = (x_{it} - \bar{x}_i)' \beta + (\epsilon_{it} - \bar{\epsilon}_i) \quad \text{식(5)}$$

위의 식(5)는 다음과 같은 과정을 통해 추정하였다.

$$\beta_{within} = [\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i)' (x_{it} - \bar{x}_i)]^{-1} \times \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i)' (y_{it} - \bar{y}_i)$$

확률효과 모형은 고정효과와는 다르게 개별특성에 따른 이질성이 확률변수로서 순수 오차항과 독립이며  $\alpha_i \sim i.i.d.(0, \sigma_\alpha^2)$ 와 같은 분포를 가진다고 가정한다. 또한 확률효과 모형은 식(4)를 다음과 같이 변형한<sup>8)</sup> 회귀모형의 OLS 추정량이며 고정효과와 다르게 시간불변 변수들까지 모두 추정이 가능하며 다음과 같은 과정을 통해 추정하였다.

$$(y_{it} - \lambda \bar{y}_i) = (x_{it} - \lambda \bar{x}_i)' \beta + (\epsilon_{it} - \lambda \bar{\epsilon}_i) \quad \text{식(6)}$$

$$\beta_{re} = [\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (w_{it} - \lambda \bar{w}_i)' (w_{it} - \lambda \bar{w}_i)]^{-1} \times \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (w_{it} - \lambda \bar{w}_i)' (y_{it} - \bar{y}_i)$$

여기서  $w_{it} = [1 \ x_{it}]$ ,  $\bar{w}_i = [1 \ \bar{x}_i]$

## IV. 분석결과 및 시사점

### 1. 기업의 생산효율성 추정결과

본 연구는 기업의 생산함수를 추정하고, 거리함수의 개념을 활용하여 연도별 기업의 생산효율성을 추정하였다. 이에 연도별 추정된 기업의 생산효율성 평균값을 살펴보았다(부록 표2 참조). 생산효율성은 1에 가까울수록 최적(frontier)의 상태이고 0에 가까울수록 비효율적인 것으로 판단할 수 있다. 기업별로 살펴보면 코리안리가 가장 생산효율성이 높은 기업이었으며, 다음으로 한화, 삼성전자 등의 순이었다. 반면, 코로나19로 심각한 충격을 받은 호텔롯데

8) 상수항을 포함한 설명변수들의 평균값에  $\lambda$ 값을 가중하여 추정하는데  $\lambda$ 의 추정을 위해서는 구성요소를 먼저 추정해야 하는 절차를 가진다. 이에 대한 자세한 설명은 Cameron & Trevidi(2005)를 참조.

테과 대한항공, 삼성중공업, 삼성전기 등은 생산효율성이 낮은 기업으로 나타났다.

## 2. 기업 내 성별다양성과 성별임금격차, 근속연수의 생산효율성 영향

연도별로 추정된 기업별 생산효율성 추정량을 종속변수로, 기업별 여성 등기임원 비중, 여성 미등기임원 비중, 여성노동자 비중, 성별임금격차 남성 근속연수, 여성 근속연수를 설명변수로 삼아 고정효과 및 확률효과를 분석하였다. 분석은 전체모형으로부터 유의성이 가장 낮은, 즉 p-값이 가장 높은 변수들을 제거하여 AIC 값이 제일 낮은 모형을 제시하였다. 이렇게 제일 포괄적인 모형으로부터 출발하여 최적모형 선별 작업을 순차적으로 진행하는 이유는 모형선택의 통계학적 일치성을 확보하기 위해서이다. 또한, 고정효과에서 선별된 최적모형의 변수들을 기반으로 확률효과 분석도 추가로 실시하였다.

전체모형의 분석결과를 보면 등기임원 내 여성이 차지하는 비중은 기업의 생산효율성을 높이는 요인으로, 여성 등기임원 비중이 1단위 증가할수록 기업의 생산효율성은 약 1.1% 가량 상승하는 결과를 보였다. 이는 Byoun et al.(2016)과 Ancona & Caldwell(1992)의 주장처럼 우리나라 역시 이사회 내 여성의 비중이 높을수록 이사회가 더욱 독립적으로 작동하며, 이사회 내 성별다양성을 갖추지 못한 기업에 비해 여러 방안의 모색을 통해 의사결정의 질이 제고되고 있음이 드러났다.

이뿐만 아니라 주로 진급에 의한 임원으로 분류되는 미등기임원에 있어서도 여성 미등기임원의 비중이 높을수록 기업의 생산효율성은 약 3.7% 가량 높아지는 결과를 보였다. 이는 김기승(2003)의 주장과 같이 기업측면에서 사외이사 선임방식의 여성임원 증가보다 기업 내 여성인력의 승진을 통한 성별다양성 확보가 더 중요할 수 있음을 보여준다. 또한, 임원과 더불어 기업 내 여성노동자의 비중이 1단위 증가할수록 기업의 생산효율성은 6.2% 증가하는 결과를 보였다. 이는 적극적인 여성인력의 채용이 결국 기업 측면에서 성별다양성이라는 사회적 책임과 함께 생산효율성에도 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 보여준다. 즉 최근 대두되고 있는 ESG 경영의 중요성 역시 확인되었다.

한편, 본 연구는 성별다양성 외에 성별임금격차가 기업의 생산효율성에 미치는 영향 역시 주목했다. 그러나 전체모형의 분석결과, 성별임금격차와 기업의 생산효율성의 관계에 있어서 통계적 유의성은 없는 결과를 보였다. 이는

우리나라 50대 기업은 토너먼트 이론과 상대적 박탈감 이론을 모두 지지하지 않는 결과로, 성별임금격차가 기업의 생산효율성 측면에서 어떠한 이득도 되지 않음을 의미한다. 다만, 후술하겠으나, 성별임금격차와 높은 상관을 갖는 여성임원 비중을 제외한 모형3에 의하면 성별임금격차가 악화할수록 기업의 생산효율성은 감소하는 결과를 보였다.

마지막으로 기업의 생산효율성에 미치는 영향요인으로, 기업 내 성별다양성 외에도 남녀노동자의 평균 근속연수를 고려하였다. 그 결과, 남성의 근속연수 및 근속연수 제곱변수는 통계적으로 유의하지 않았으나, 여성의 경우 근속연수가 1년 증가할수록 기업의 생산효율성은 0.2%가량 증가하는 결과를 보였다. 즉 기업의 생산효율성 증대를 위해서는 여성이 장기근속할 수 있는 노동환경의 중요성이 드러난 결과이다. 다만, 여성의 근속연수 제곱은 음(negative)의 값을 보여 점차 개인의 생산성이 하락함에 따라 기업의 생산효율성도 하락하는, 인적자본론 측면에서 매우 일반적인 역(reverse)U자 형태를 띠었다.

〈표 5〉 생산효율성에 미치는 영향 분석결과

변수명	Fixed Effects			Random Effects
	전체모형 TE	모형2 TE	모형3 TE	TE
여성 등기임원 비중	0.0113** (0.0052)	0.0110** (0.0051)		0.0110*** (0.0036)
여성 미등기임원 비중	0.0370*** (0.0063)	0.0375*** (0.0066)	0.0634*** (0.0001)	0.0373*** (0.0075)
여성노동자 비중	0.0622*** (0.0193)	0.0629*** (0.0200)	0.0314* (0.0232)	0.0627*** (0.0122)
남성 평균 근속연수	0.0037 (0.0014)			
남성 평균 근속연수 <sup>2</sup>	-0.0079 (0.0014)			
여성 평균 근속연수	0.0017*** (0.0004)	0.0019*** (0.0002)		0.0019*** (0.0002)
여성 평균 근속연수 <sup>2</sup>	-0.0001*** (0.0003)	-0.0002*** (0.0002)		-0.0001*** (0.0002)
성별임금격차	-0.0005 (0.0002)	-0.0002 (0.0001)	-0.0005** (0.0002)	-0.0002 (0.0004)
Aic	-2358.2	-2360.7	-2244.0	-
Observations	243	243	243	243
R-squared	0.541	0.538	0.235	0.538

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

주1: 괄호 안은 강건한 표준오차(Robust standard error)를 의미함

주2: 확률효과 모형은 maximum likelihood로 추정되지 않으므로 AIC 값을 제시하지 않음

모형2는 전체모형에서 가장 통계적 유의성이 떨어지는 남성의 근속연수를 제외한 모형으로, 추정결과는 전체모형과 유사하였다. AIC 값을 통해 모형2가 최적모형으로 식별되었으며, 이를 토대로 확률효과 분석을 실시하였는데, 모형2의 추정치와 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 패널분석에서 다중공선성(Multicollinearity)은 중요한 요인인이 아니지만(Allison, 2012), 강건한(robust) 결과도출의 한계가 존재할 우려가 있다.

이에 모형3은 성별임금격차와 여성 등기임원 비중, 여성의 근속연수의 상관관계로 인한 다중공선성<sup>9)</sup>을 고려한 모형이다. 그 결과, 여성 미등기임원 비중과 여성노동자 비중이 1단위 증가 시 기업의 생산효율성은 각각 약 6.3%, 3.1% 증가하는 결과를 보였다. 특히, 영향의 크기는 작았지만 성별임금격차가 심각해질수록 기업의 생산효율성은 감소하는 것으로 관찰되었다. 즉, 모형3에 한하여 Connolly et al.(2016), Trevor & Wazeter(2006)의 주장과 같이 상대적 박탈감 이론이 지지되는 결과이며, 기업이 생산효율성 측면에서 성별임금격차를 유지할 유인이 없음을 보여준다.

### 3. 시사점

본 연구의 분석결과 다음과 같은 몇 가지 주요한 결과가 도출되었다. 첫째, 등기임원과 미등기임원 내 여성이 차지하는 비중이 높을수록 기업의 생산효율성은 증가하였다. 이는 Hillman & Dalziel(2003)과 Ancona & Caldwell(1992)이 주장한 바와 같이, 우리나라 역시도 기업 내 성별다양성이 의사결정의 다양성으로 이어지며, 결국 기업의 생산효율성도 증가시키는 결과였다. 또한, 성별다양성 확보로 인한 기업의 유리천장 해체는 기업의 생산효율성 측면에서 매우 중요한 요인으로, 개인의 능력에 따라 누구든 진급할 수 있는 노동환경이 중요한 것으로 나타났다. 즉 성평등한 노동환경이 기업의 생산효율성 향상에 매우 핵심적인 역할을 하고 있다고 볼 수 있는 것이다.

또한, 여성임원의 비중과 더불어 여성노동자의 비중이 높을수록, 즉 기업 전반에 걸친 성별다양성 확보는 기업의 생산효율성을 향상시키는 요인이었다. 이러한 결과는 남성은 여성보다 결코 비교우위에 있는 집단이 아님과 동시에

9) 각 변수의 편상관계수(partial correlation coefficient)를 살펴보면 성별임금격차와 여성임원 비중은 통계적으로 유의한 0.55 수준으로 나타났다. 성별임금격차와 여성 미등기임원 비중은 통계적으로 유의하지 않았으며, 여성노동자 비중은 통계적으로 유의하였으나, 상관정도가 0.14 수준으로 낮았다. 근속연수는 근속연수 제곱 간의 높은 상관은 이론적으로 모형에 문제가 없으나, 더욱 엄격한 추정을 위해 분석모형에서 제외하였다.

남성과 여성의 리더십, 업무능력 등 양성 간 차이가 없음을 보여준다. 그러나 노동시장 내 여성의 지위를 나타내는 남녀권한척도(Gender Employment Measure; GEM)가 최하위권에 속하는 우리나라의 현실에 비추어보면, 여성 인력의 적극적 활용과 여성 친화적 노동환경 조성을 위한 기업의 자발적 노력과 이를 끌어내기 위한 법·제도적 지원이 매우 중요함을 의미한다.

둘째, 다중공선성을 엄격히 통제한 추정모형에서 성별임금격차가 악화될수록 기업의 생산효율성은 낮아졌다. 이는 남성에게 높은 임금을 지급하고, 여성에게 남성보다 낮은 임금을 지급하여 기업의 생산성을 높일 수 있다는 토너먼트 이론이 기각되는 결과이며, 오히려 여성에게 낮은 임금을 지급하는 것은 생산효율성 측면에서 부정적일 수 있는 결과이다. 따라서 우리나라의 현행 남녀고용평등법에서 명시하고 있는 바와 같이 동일가치노동 동일임금은 기업의 생산효율성을 높여 기업 경쟁력을 강화하는 방안으로 고려될 수 있을 것이다. 더불어 여성이 남성보다 낮은 임금수준을 받도록 만드는 남성중심적 조직문화의 여성이 이상적 노동자 규범에서 벗어난다는 성별화된 고정관념의 해체가 요구된다. 특히 기업의 효율성 향상은 기업의 시장경쟁력을 높이고, 나아가 국가경쟁력 제고의 발판이 된다(김기승, 2003). 따라서 성별임금격차를 완화하기 위해 기업의 자발적 노력뿐만 아니라 중앙정부 차원에서의 적극적 개입이 필요함을 의미한다.

마지막으로 여성의 근속연수는 기업의 생산효율성을 높이는 결과를 보였다. 이는 현재 경력단절여성이 145만명(통계청, 2021)에 달하고 있는 현실에서, 여성의 노동경력 유지가 얼마나 중요한 요인인지 명확히 드러내는데, 기업에 소속된 노동자의 근속연수가 기업가치에 영향을 미치는 결과(홍순옥, 2019)가 이를 뒷받침한다. 따라서 기업의 효율성 측면에서 여성의 장기근속은 중요한 요인이며, 여성노동자가 노동시장에서 이탈하지 않도록 하는 방안이 요구된다.

## V. 정책적 제언과 향후 과제

### 1. 결론 및 정책적 제언

본 연구는 우리나라의 저출산·고령화로 인해 생산가능인구가 감소하고 ESG 경영의 필요성이 대두됨에 따라 여성인력 활용과 여성의 노동경력 유지 압력이 높아지는 가운데, 성별다양성과 성별임금격차가 기업의 생산효율성에

미치는 영향을 규명하고자 하였다. 그 결과 기업 내 등기임원과 미등기임원 및 여성노동자 비중이 높을수록, 여성의 근속연수 길수록 기업의 생산효율성에 긍정적 영향을 주고 있음이 밝혀졌다. 반면, 성별임금격차는 일부 모형만 기업의 생산효율성에 부정적 영향을 주는 결과를 보였다. 물론, 우리나라 100대 기업 중 50대 기업의 분석결과이나, 본 연구결과를 통해 기업의 성평등한 노동환경과 성별다양성, 성별임금격차의 해소가 기업의 경쟁력을 높이는 요인임이 확인되었다. 그러나 아직 우리나라는 기업의 ESG 경영 등 자발적인 노력도, 중앙정부의 법·제도도 이를 따라가지 못하는 실정이다. 이에 본 절에서는 분석결과를 토대로 우리나라의 성평등 노동환경 조성을 위한 정책방안을 제안하였다.

우선, 기업의 성별다양성 확보와 성평등하고 여성친화적인 노동환경의 조성, 그리고 성별임금격차의 해소를 위해서는 무엇보다 기업의 자발적 중요하다. 왜냐하면, 법·제도를 통해 민간부문의 경영을 통제하고 제한하기란 현실적으로 매우 어렵기 때문이다. 즉 성별다양성을 포함한 여성고용과 여성인력의 활용이 기업 생산효율성 측면에서 어떠한 실익이 존재하는지에 대한 공감대와 사회적 인식이 자리 잡지 못한 상황에서의 법·제도적 제한은 큰 효과를 기대하기 어렵다. 실제로 우리나라는 AA제도와 자본시장법을 통해 성별다양성과 여성인력의 활용을 강제하고 있음에도, 자본력을 바탕으로 제도를 준수하지 않고 있으며, 사외이사 등 법적 허술함을 이용해 빠져나가고 있는 현실이다. 따라서 여성노동자 중심에서의 성별다양성 논의뿐만 아니라 차별 행위자인 기업 중심의 ESG 경영 내지는 성인지적 경영을 위한 당위성 확보 차원의 논의 확대가 요구된다. 그리고 성별다양성과 여성인력 활용 및 성평등한 노동환경의 조성은 기업의 사회적 책임을 넘어 기업의 생산효율성 측면에서도 중요한 요인이라는 사회적 공감대가 요구된다. 그래야만 기업 차원의 자발적 노력과 ESG 경영 등을 기대할 수 있을 것이다.

한편, 기업의 여성인력 활용에 대한 인식변화가 절실한 가운데, 성별다양성을 확보하고, 성별임금격차를 해소하기 위한 몇 가지 기존 법·제도의 보완을 제안한다. 첫째, 여성고용 측면에서 성별다양성을 확보하고자 하는 대표적 제도로 AA를 들 수 있다.<sup>10)</sup> 그러나 AA제도의 약한 징벌체계 아래에서 대규모

10) 최초 상시근로자 1,000명 이상 사업장에 적용되었으나, 이후 점차 적용범위가 확대되어 현재 공공기관, 지방공사 및 지방공단, 대규모 기업집단 중 300인 이상 기업으로 적용 대상이 확대·시행되고 있다. 또한, AA제도에 해당함에도 불구하고 미이행 시 제도 이행을 위한 시행계획서 및 이행실적보고의 제출의무를 갖게 되며 미제출이나 거짓보고에 대해 각각 500만원의 과태료를 부과한다. ‘적극적 고용개선조치 미이행 사업장’으로 선정 시 사업주 성명, 사업장 명칭·주소, 해당연도 전체 노동자 수, 여성노동자 수와 비율,

자본력이 있는 기업을 중심으로 이를 부실하게 이행할 가능성이 커 낮은 실효성이 지적된다(장진희·장명선·박건, 2019). 이뿐만 아니라 강제적인 측면에서의 법·제도 정비 역시 중요한 요인으로, 성별다양성을 실현하고 있는 기업에 대해서는 근무혁신 인센티브제에 준하는 유인을 제공해야 하며, 미이행 기업에 대해서는 현재의 불이행 제재를 넘어서는 강력한 패널티가 마련되어야 한다.

둘째, 우리나라의 성별다양성을 강제하기 위한 대표적 현행법으로 자본시장법을 들 수 있다. 자본시장법에 의하면 우리나라는 2020년 8월부터 자산총액 2조 원 이상인 상장기업은 여성 등기이사를 최소 1명 이상 영입이 의무화되었다. 그러나 40% 내외의 수준을 보인 프랑스나 노르웨이, 스웨덴과 같은 서구 선진국보다 여성임원의 비중이 작아 여전히 이사회 내 여성이 과소대표되고 있으며, 여성의 유리천장이 가장 심각한 국가 중 하나로 손꼽히고 있다. 따라서 자본시장법 제165조의20(이사회에 성별 구성에 관한 특례) 조항 내에 특정 성(性)의 비중을 더욱 명확히 명시하고, 특정 성의 비중을 확대해 성별다양성을 확보해야 할 것이다.

특히 기업 내 임원승진을 위한 여성 중간관리자가 없는 현실에서, 여성임원으로 가기 위한 여성인력 육성 또한 시급한 과제라 할 수 있다. 따라서 남녀고용평등법 등 기존 법에 기업규모별 여성인력을 활용계획을 단계적으로 수립하도록 명시하고, 관리직 또는 양질의 여성 중간관리자 내지는 여성임원 육성을 위한 교육훈련 프로그램을 개설하도록 해야 할 필요가 있다. 그래야만 기업 양질의 여성인력풀(pool)이 확보될 것이며, 여성인력의 인적자본이 향상되며 자연스럽게 기업 내 여성의 위치가 높아질 수 있을 것이다. 그리고 여성이 노동시장 내 이탈하지 않도록 하기 위한 기업 내 성평등한 조직문화 정착을 위한 교육의 의무화도 요구된다.

셋째, 성별임금격차 해소를 위해 성평등 임금공시제의 적극적 도입을 제안한다. 윤석열 정부는 양성평등을 위해 성별근로공시제 도입을 공약하였다. 그러나 성별근로공시제는 노동자와 해고자, 은퇴자 등의 인적현황 성비공시를 주요 내용으로 한다. 결국, 성별근로공시제는 노동시장 내 만연한 성별임금격차를 드러내고, 성별임금격차 해소의 객관적 근거자료 역할을 못 할 가능성이 매우 크다. 따라서 성별임금격차 해소를 위한 법적 근거를 마련<sup>11)</sup>하고, 성별

---

전체 관리자 수, 여성 관리자 수와 비율 등을 관보에 게재하고 고용노동부 홈페이지에 6개월간 게시하는 별칙을 갖는다. 그리고 조달청 지정심사 신인도 감정(5점) 및 지정 기간 연장 배제, 가족친화인증 제외 등의 불이익을 받도록 명시되어 있다.

11) 법적 근거는 양성평등기본법과 같이 공공부문과 민간부문이 동시에 적용되는 법 개정 방식과 아일랜드와 같이 개별법 제정방식이 존재한다.

근로공시가 아닌 실효성 직급별, 직종별, 근속연수별, 고용형태별로 세분된 정보를 제공하는 성평등 임금공시가 요구된다. 다만, 이처럼 일목요연하게 임금 수준과 요인별 분포에 관한 정보는 기업의 영업비밀 누출과 경영활동의 제약, 사회적 위화감 조성 등 여러 문제가 우려된다. 이러한 이유로 인해 경영계에서는 성평등 임금공시에 대한 반발이 매우 높은 상태이다. 이에 독일, 오스트리아, 벨기에와 같이 대외적 공개는 지양하고, 노동조합과 노사협의회에 제공하여 노사가 자율적으로 임금격차를 해소하도록 하는 방식을 고려해볼 수 있다. 그러나 노동조합 조직률이 15% 내외인 점을 고려해 보면 다수의 사업장은 이 방식의 사각지대에 놓인다. 따라서 고용노동부 등 정부기관에 정보를 제출하고, 행정감독 등을 통해 임금격차를 해소하는 방식도 함께 이루어져야 할 것이다.

## 2. 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구는 성별다양성과 성별임금격차가 기업의 생산효율성에 미치는 영향을 규명하고, 연구결과를 토대로 성별다양성 확보와 성별임금격차 해소를 위한 방안을 제안하였다. 그러나 자료를 수집하고 분석하는 과정에서 몇 가지 한계점을 지니는데, 첫째, 분석대상이 우리나라 매출액 상위 50개 기업에 그치고 있다는 점이다. 우리나라의 대표적 대기업을 분석했다는 의미가 있으나, 이는 우리나라 전체 사업체 417만 개, 상장기업 2,356개의 기업 중 극히 일부에 해당한다. 따라서 일반화 가능성에 다소 제약이 존재한다. 특히 CEO스코어에서 매년 발표하는 우리나라 100대 기업 중 성별분리통계가 가능한 기업들을 선별함에 따라 편의(bias)가 존재할 수 있다는 점이다. 물론, 기초통계량에서 보이듯이 각 변수의 변동성이 충분하다고 판단되었음에도, 이는 본 분석자료의 한계로 남는다. 따라서 향후 상장기업의 데이터화는 물론 기업특성과 종사 노동자의 정보가 제공되는 자료가 생산될 필요가 있다.

둘째, 각 기업의 생산효율성을 추정함에 있어서 패널회귀분석 방법의 특성상 독과점 여부, 코로나19 시기, 노동조합 유무, 대표자 성별 등 변동성이 매우 적거나 시간에 따라 불변하는 변수가 반영되지 못하였다. 게다가 여러 업종이 혼재된 기업이 존재하여 업종특성이 모형에서 제외되었다. 이를 보완한 분석방법이 이루어진다면 더욱 정교한 연구결과가 도출될 것으로 판단된다.

## 참고문헌

- 구남규·윤자영(2021). “대졸 청년층 성별 임금격차 변화와 요인분해분석”. 산업노동연구. 제27권 제2호. 5-40.
- 김기승(2003). 한국기업의 여성인력 활용과 향후과제. LG 경제연구원.
- 김성운·김진환(2021). “여성이사가 기업 가치 (Tobin Q) 에 미치는 영향: 이사회 의 성별 다양성을 중심으로”. 관리회계연구. 제21권 제1호. 25-56.
- 김용수·오용락(2017). “여성임직원비율과 여성직원 재직기간이 회계정보의주기관 렘성에 미치는 영향”. 세무와회계저널. 제18권 제4호. 173-193.
- 박기홍(2018). “박사학위 소지자의 성별 임금격차 분해에 관한 연구”. 노동경제논 집. 제41권 제3호. 61-93.
- 성효용(2020). “여성이사 할당제의 경제적 효과분석”. 여성경제연구. 제17권 제2 호. 19-37.
- 신재은·이건(2018). “이익유연화가 기업 가치 및 회계정보의 가치관련성에 미치 는 영향: 여성임원의 역할을 중심으로”. 경영학연구. 제47권 제6호. 1541-1563.
- 안소영·조상미·조정화(2019). “조직 다양성(Workforce Diversity) 연구, 어디까 지 왔는가?: 국내조직 논문의 경향분석”. 한국사회복지행정학. 제21권 제4 호. 199-239.
- 이경곤(2021). “직장 내 성별 다양성이 남녀관리자의 일자리 만족도에 미치는 영 향”. 대한경영학회지. 제34권 제7호. 1257-1277.
- 이선행·김난주·홍지현·심혜빈(2021). “적극적고용개선조치(AA) 제도변화의 여성 고용 효과”. 여성연구. 제109권 제2호. 133-165.
- 장진희·장명선·박건(2019). 성별임금격차 실태와 완화방안 연구. 한국노총중앙연 구원
- 전성민·심재연·허진숙(2020). “기업 내 성별에 따른 임금 격차가 기업 성과에 미 치는 영향”. 국제회계연구. 제92권. 33-62.
- 전경민·신영직·김현표(2017). “이사회 다양성과 실제이익조정”. 회계저널. 제26 권 제3호. 33-77.
- 진명구(2020). “성별임금격차 완화를 위한 입법·정책과제: 임금분포공시제 도입 논의를 중심으로”. 노동정책연구. 제20권 제3호. 27-49.
- 허식(2015). “공공부문과 민간부문 간의 유리천장효과 비교분석”. 응용경제. 제17 권 제2호. 57-83.

홍순욱(2019). “종업원 급여와 근속연수가 기업가치에 미치는 영향”. 회계정보연구. 제37권 제4호. 75-97.

고용노동부(2020.11.25.). “적극적 고용개선조치(AA) 시행(2006년) 이후 여성 근로자 비율 6.92%p, 관리자 비율 10.7%p 증가”

[https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news\\_seq=11662](https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=11662)에서 2022.03.16. 인출

여성가족부(2021.08.05). “2021년 상장법인 여성비율 5.2%”

[http://www.mogef.go.kr/nw/enw/nw\\_enw\\_s001d.do?mid=mda700&bbtSn=709550](http://www.mogef.go.kr/nw/enw/nw_enw_s001d.do?mid=mda700&bbtSn=709550)에서 2022.03.03. 인출

이코노미리뷰(2017.10.07.). “임원인 듯, 임원아닌, 임원같은 비등기임원”

<https://www.labortoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=205144>에서 2022. 2.23. 인출

매일노동뉴스(2021.9.28.). “실효성 있는 성평등 임금공시제를 위해.” 8면

<https://www.labortoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=205144>에서 2022.03.17. 인출

통계청(2022.01.06.). “여성 경력단절 규모”

[https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=3038](https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=3038)에서 2022.02.15. 인출

Adams, R. B., & Ferreira, D.(2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of financial economics*, 94(2), 291-309.

Albrecht, J., Björklund, A., & Vroman, S.(2003). Is there a glass ceiling in Sweden?. *Journal of Labor economics*, 21(1), 145-177.

Ali, F., Wang, M., Jebran, K., & Ali, S. T.(2021). Board diversity and firm efficiency: evidence from China. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*.

Allison, P. D.(2012). *Logistic regression using SAS: Theory and application*. SAS institute.

Ancona, D. G., & Caldwell, D. F.(1992). Demography and design: Predictors of new product team performance. *Organization science*, 3(3), 321-341.

Battese, G. E., & Coelli, T. J.(1995). A model for technical inefficiency

- effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical economics*, 20(2), 325-332.
- Baum, J. A., & Oliver, C.(1991). Institutional linkages and organizational mortality. *Administrative science quarterly*, 187-218.
- Benkraiem, R., Hamrouni, A., Lakhal, F., & Toumi, N.(2017). Board independence, gender diversity and CEO compensation. *Corporate Governance: The international journal of business in society*.
- Bertrand, M.(2011). New perspectives on gender. In *Handbook of labor economics*, Volume 4b.
- Brewis, J., & Linstead, S.(2009). Gender and management. *Management & organization: A critical text*, 89-147.
- Byoun, S., Chang, K., & Kim, Y. S.(2016). Does corporate board diversity affect corporate payout policy?. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 45(1), 48-101.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K.(2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge university press.
- Campbell, K., & Mínguez-Vera, A(2008). Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. *Journal of business ethics*, 83(3), 435-451.
- Cho, J., Lee, T., & Jung, H.(2014). Glass ceiling in a stratified labor market: Evidence from Korea. *Journal of the Japanese and International Economies*, 32, 56-70.
- Chow, N., Dabbay, M., & Sauler, M.(2019). A Decomposition Analysis of Wage Inequality in the Philippines. In *DLSU Research Congress*.
- Coelli, T.(1998). A multi-stage methodology for the solution of orientated DEA models. *Operations Research Letters*, 23(3-5), 143-149.
- Connelly, B. L., Haynes, K. T., Tihanyi, L., Gamache, D. L., & Devers, C. E.(2016). Minding the gap: Antecedents and consequences of top management-to-worker pay dispersion. *Journal of Management*, 42(4), 862-885.
- Core, J. E., Guay, W. R., & Rusticus, T. O. (2006). Does weak

- governance cause weak stock returns? An examination of firm operating performance and investors' expectations. *the Journal of Finance*, 61(2), 655-687.
- Donald, S. G., Green, D. A., & Paarsch, H. J.(2000). Differences in wage distributions between Canada and the United States: An application of a flexible estimator of distribution functions in the presence of covariates. *The Review of economic studies*, 67(4), 609-633.
- Erhardt, N. L., Werbel, J. D., & Shrader, C. B.(2003). Board of director diversity and firm financial performance. *Corporate governance: An international review*, 11(2), 102-111.
- Gutiérrez-Fernández, M., & Fernández-Torres, Y.(2020). Does gender diversity influence business efficiency? An analysis from the social perspective of CSR. *Sustainability*, 12(9), 3865.
- Hambrick, D. C., Cho, T. S., & Chen, M. J. (1996). The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves. *Administrative science quarterly*, 659-684.
- Heyman, F.(2005). Pay inequality and firm performance: evidence from matched employer-employee data. *Applied Economics*, 37(11), 1313-1327.
- Hillman, A. J., & Dalziel, T.(2003). Boards of directors and firm performance: Integrating agency and resource dependence perspectives. *Academy of Management review*, 28(3), 383-396.
- Hsieh, C., Hurst, E., Jones., & Klenow, P. J.(2019). The allocation of talent and U.S. economics growth. *Econometrica*, 87(5), 1439-1474.
- Jehn, K. A., & Bezrukova, K.(2004). A field study of group diversity, workgroup context, and performance. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 25(6), 703-729.
- Johnson, B. L.(1999). The role of adaptive management as an operational approach for resource management agencies. *Conservation ecology*, 3(2).

- Kravitz, D. A.(2003). More women in the workplace: is there a payoff in firm performance?. *Academy of Management Perspectives*, 17(3), 148-149.
- Kunze, A.(2008). Gender wage gap studies: consistency and decomposition. *Empirical Economics*, 35(1), 63-76.
- Marinova, J., Plantenga, J., & Remery, C.(2016). Gender diversity and firm performance: Evidence from Dutch and Danish boardrooms. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(15), 1777-1790.
- Marongiu Ivarsson, S.(2000). *The meaning of gender in management: Investigating factors influencing women's and men's entry into management from social-psychological perspective* (Doctoral dissertation, Acta Universitatis Upsaliensis).
- Mirza, S. S., Majeed, M. A., & Ahsan, T.(2020). Board gender diversity, competitive pressure and investment efficiency in Chinese private firms. *Eurasian Business Review*, 10(3), 417-440.
- Ng, E. S., & Sears, G. J.(2017). The glass ceiling in context: the influence of CEO gender, recruitment practices and firm internationalisation on the representation of women in management. *Human Resource Management Journal*, 27(1), 133-151.
- Oaxaca, R. L., & Ransom, M. R.(1994). On discrimination and the decomposition of wage differentials. *Journal of econometrics*, 61(1), 5-21.
- Park, J., & Kim, S.(2017). Pay dispersion and organizational performance in Korea: Curvilinearity and the moderating role of congruence with organizational culture. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(9), 1291-1308.
- Reddy, S., & Jadhav, A. M.(2019). Gender diversity in boardrooms-A literature review. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1644703.
- Reguera-Alvarado, N., de Fuentes, P., & Laffarga, J.(2017). Does board gender diversity influence financial performance? Evidence from Spain. *Journal of Business Ethics*, 141(2), 337-350.
- Shin, Y. Z., Chang, J. Y., Jeon, K., & Kim, H.(2020). Female directors

- on the board and investment efficiency: evidence from Korea. *Asian Business & Management*, 19(4), 438-479.
- Smith, N., Smith, V., & Verner, M.(2006). Do women in top management affect firm performance? A panel study of 2,500 Danish firms. *International Journal of productivity and Performance management*. 55, 569-593.
- Trevor, C. O., & Wazeter, D. L.(2006). A contingent view of reactions to objective pay conditions: Interdependence among pay structure characteristics and pay relative to internal and external referents. *Journal of applied psychology*, 91(6), 1260.
- Trevor, C. O., Reilly, G., & Gerhart, B.(2012). Reconsidering pay dispersion's effect on the performance of interdependent work: Reconciling sorting and pay inequality. *Academy of Management Journal*, 55(3), 585-610.
- Yang S., Kim H., Bakos Y. Why IT workers own their firms: The relative importance of human capital affects firm ownership. 24th Internat. Conf. Inform. Systems (2003) Seattle, WA
- Yang, S., Kim, H., & Bakos, Y.(2003). Why information technology workers own their firms: how the relative importance of human capital affects firm ownership. *International Conference on Information Systems, Seattle, Washington*

## [부록]

〈표 1〉 분석대상 기업별 매출액, 영업이익, 유형·무형자산

(단위: 천억)

연번	매출액	유형 자산	무형 자산	연번	매출액	유형 자산	무형 자산	연번	매출액	유형 자산	무형 자산
1	1,575	682	47	17	182	74	1	34	113	11	4
2	993	313	51	18	190	208	17	35	87	30	16
3	602	310	53	19	177	99	8	36	84	43	9
4	601	127	23	20	172	78	73	37	91	42	1
5	597	1,566	11	21	176	115	44	38	93	62	4
6	555	147	25	22	185	148	5	39	82	2	3
7	501	111	22	23	173	13	7	40	101	6	1
8	366	84	9	24	145	64	67	41	78	25	3
9	299	50	11	25	157	13	2	42	72	18	44
10	264	148	18	26	146	70	10	43	74	43	1
11	293	318	26	27	138	36	6	44	69	19	16
12	228	250	20	28	114	192	3	45	58	15	1
13	220	12	14	29	123	78	15	46	73	2	3
14	208	87	1	30	108	23	3	47	61	80	3
15	253	184	9	31	99	11	9	48	76	59	1
16	193	93	35	32	76	1	0	49	74	27	2
전체	230	124	16	33	113	7	8	50	63	17	9

〈표 2〉 각 기업별 생산효율성 추정결과 평균값

기업명	TE	기업명	TE	기업명	TE
삼성전자	0.899	현대제철	0.243	CJ대한통운	0.198
현대자동차	0.752	이마트	0.232	삼성SDI	0.163
포스코	0.610	두산	0.316	한화토탈	0.277
LG전자	0.664	SK텔레콤	0.296	한화솔루션	0.224
한국전력공사	0.379	롯데쇼핑	0.223	SK건설	0.380
기아자동차	0.602	현대건설	0.488	대우건설	0.408
한화	0.903	두산중공업	0.240	LG이노텍	0.186
현대모비스	0.649	교보생명보험	0.540	현대두산 인프라코어	0.180
삼성물산	0.573	롯데케미칼	0.323	삼성전기	0.151
LG화학	0.342	SK네트웍스	0.393	LG생활건강	0.183
SK하이닉스	0.274	대한항공	0.135	현대트랜시스	0.216
한국가스공사	0.344	LG유플러스	0.211	포스코건설	0.324
포스코	0.774	에스케이 지오센트릭	0.419	호텔롯데	0.124
인터내셔널	0.446	삼성SDS	0.247	삼성중공업	0.141
S-Oil	0.278	코리안리	0.913	현대위아	0.221
LG디스플레이	0.319	LG상사	0.624	한온시스템	0.213
CJ제일제당	0.452	GS건설	0.356	전체	0.378

주: 본 결과값은 연도별 추정결과와 개체별 평균값을 제시한 것임.

## Abstract

# The impact of gender diversity and gender wage gap that influence on the Technical efficiency of enterprises: focusing on the top 50 large enterprises in South Korea

Jang, Jinhee\*

The study estimated the technical efficiency of enterprises, aiming at the top 50 enterprises in sales in South Korea, by using sales figures and tangible/intangible assets of them, and then analyzed the impact of gender diversity and gender wage gap that influence on the estimated production efficiency.

For the analysis, I dealt with several factors as follows - the proportion of females within the number of registered/non-registered executives, the proportion of females within the number of employees in the enterprises, wages of females comparing with that of males, and length of service of male/female employees.

In the analysis data I identified the top 50 enterprises in sales in 2020 and established the data for 5 years (2016-2020) as unbalanced panel through the annual reports, and then estimated the product efficiency of the enterprises through Stochastic Frontier Analysis and conducted the panel regression analysis.

As a result, the higher the proportion of females within the number of registered/non-registered executives and employees in the enterprises was, the better the production efficiency of the enterprises was. In terms of gender wage gap, although there was no statistical significance, it revealed that the gap has a negative effects on the production efficiency of the enterprises in some models.

Therefore, I suggested some countermeasures as follows: active improvement of the employment measures, amendment of the Capital Markets Act, and active introduction of the wage disclosure system.

**Keywords :** gender diversity, gender wage gap, active improvement of employment measures, gender-equality wage disclosure system, production efficiency

---

\* Research Fellow, Federation of Korean Trade Unions Research Center