

勞 動 經 濟 論 集
 第41卷 第4號, 2018. 12. pp.63~105
 © 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

기업규모 간 임금격차 원인 분석*

송 상 윤**

본 연구에서는 기존 연구에서 고려하지 못한 직장 내 노동자 구성, 원·하청기업 여부, 성과급 지급 및 성과공유제도 실시 여부가 기업(또는 사업체) 규모 간 임금격차에 미친 영향을 분석하였다. 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 다양한 노동자 특성을 통제한 이후에도 규모가 큰 기업의 높은 고학력자 및 관리직·전문직 비율은 규모 간 임금격차를 확대시켰다. 둘째, 원·하청기업 간 임금격차는 기업규모 간 임금격차를 확대시키는 방향으로 작동하였다. 셋째, 규모가 작은 기업의 낮은 성과급 지급 및 소극적인 성과공유제도 도입은 규모 간 임금격차를 확대시켰다. 이러한 결과는 노동자 간 매칭효과, 원·하청기업 간 구조적 문제, 규모에 따른 성과공유 정도 차이가 기업규모 간 임금격차에 영향을 미치고 있음을 시사한다.

주제어: 임금격차, 기업규모, 노동자 구성, 원·하청기업, 성과급, 성과공유

논문 접수일: 2018년 10월 24일, 논문 수정일: 2018년 12월 20일, 논문 게재확정일: 2018년 12월 22일

* 이 논문은 BOK working paper 2018-33호를 수정·보완한 논문으로 연구 내용은 전적으로 저자의 견해이며 한국은행의 공식 견해와는 무관함을 밝힌다. 논문 작성에 많은 도움을 주신 한국은행 경제연구원 손욱 원장, 이재량 부원장, 류현주 미시제도연구실장, 안병권 거시경제연구실장, 장근호 거시경제연구실 부연구위원, 서강대학교 경제대학 이윤수 교수 및 익명의 심사위원 두 분께 감사드린다.

** 한국은행 경제연구원 미시제도연구실 (sy.song@bok.or.kr)

I. 머리말

최근 우리나라 경제의 주요 화두 중 하나는 노동시장의 이중구조다. 노동시장 이중구조는 정규직과 비정규직, 중소기업과 대기업, 원청기업과 하청기업 등 다양한 관점에서 정의되며, 이들 간 근로격차의 심화, 이동 제약 등으로 노동시장이 분절화되는 경향이 나타나면서 사회·경제적 문제로 대두되고 있다. 특히, 우리나라의 노동시장 이중구조는 대기업에서 근무하는 정규직 노동자 중심의 노동조합, 대기업 또는 원청기업의 수요 독점적 지위 등과 같은 제도적·구조적 요인들에 상당 부분 기인하며, 이 요인들은 노동시장 이중구조를 고착화시키는 방향으로 작동하고 있다.

이러한 상황 하에서 본 논문에서는 노동시장 이중구조의 주요 문제 중 하나로 지목되고 있는 기업(또는 사업체) 규모 간 임금격차의 원인에 대해서 분석한다. 기업규모 간 임금격차는 꽤 오래전부터 우리 경제의 고질적 문제 중 하나로 지적되어 왔기 때문에 다수의 연구들이 진행되어 왔다. 그러나 규모 간 임금격차에 대해 분석한 우리나라와 국외의 선행연구를 비교해보면 한 가지 극명한 차이점이 존재한다. 국외 선행연구들의 경우 이미 오래전부터 노동자의 능력 또는 인구통계학적 특성 차이가 설명하지 못하는 규모 간 임금격차의 원인을 밝혀내기 위하여 기업 측면의 요인들을 많이 고려하고 있는 반면, 우리나라는 여전히 학력, 경력, 노동조합 가입 여부 등 개별 노동자의 특성에 초점을 맞추어 연구가 진행되고 있다. 이러한 차이는 우리나라에 기업과 노동자를 연계하여 분석할 수 있는 데이터가 부족하기 때문으로 보인다.

본 논문에서는 현재 이용 가능한 자료를 이용하여 제한적으로나마 국외와 국내연구의 간극을 좁히는 데에 주력하였으며, 이를 위해 두 가지 자료를 이용하였다. 첫 번째 자료는 고용노동부가 제공하는 고용형태별근로실태조사인데, 이 자료에서 제공하는 사업체 고유번호를 이용하면 사업체 간 인적자본 구성 차이가 규모 간 임금격차에 미치는 영향을 파악할 수 있다. 또한, 고용형태별근로실태조사에서는 노동자의 임금을 고정급과 성과급으로 구분하여 제공하기 때문에 성과급이 사업체 규모 간 임금격차에 미친 영향을 추정할 수 있다는 장점이 있다. 두 번째 자료는 한국직업능력개발원이 통계청의 승인을 받아 제공하고 있는 인적자본기업패널(Human Capital Corporate Panel)이다.

이 자료는 고용형태별근로실태조사에 비해 대표성은 떨어지나, 성과공유제도 실시 여부, 원·하청기업 여부 등의 기업 특성이 기업규모 간 임금격차에 미친 영향을 고려할 수 있다는 장점이 있다.

이 두 가지 자료를 이용하여 본 논문에서는 선행연구에서 다루지 못한 세 가지 사항을 추가적으로 고려하여 규모 간 임금격차를 연구하였다. 첫째, 선행연구에서 다루고 있지 않은 기업 또는 사업체 내 노동자 구성이 규모 간 임금격차에 미치는 영향을 분석하였다. 국외 연구에서 노동자 구성은 노동자 간 매칭 효과(matching effect)를 식별하기 위한 변수로 흔히 쓰임에도 불구하고, 국내 연구에서는 데이터의 한계로 이를 다루지 못하고 있다. Troske(1999), Barth et al.(2018) 등에서는 개별 노동자의 특성을 통제한 후에도 노동자 구성 변수가 임금에 유의한 영향을 미친다는 결과를 보고하였으며, 이러한 결과를 노동자 간 매칭 효과로 해석한 바 있다.¹⁾ 둘째, 성과급과 성과공유제도가 규모 간 임금격차에 미치는 영향을 분석하였다. 국외 연구에서는 다수의 연구들이 성과급과 임금불평등 간의 관계 또는 성과공유가 기업규모 간 임금격차에 미치는 영향 등을 분석하였는데, 아직까지 국내 연구에서는 이를 다루고 있지 않다.²⁾ 셋째, 노동자 수 300명 이상 제조업 기업의 규모-임금 프리미엄이 임금 수준에 따라 상이한지를 점검하였다. 300명 이상 기업에 근무할지라도 임금 수준에 따라 누리는 규모-임금 프리미엄이 다를 수 있으며, 동 기업에 근무하는 모든 노동자들이 동일한 규모-임금 프리미엄을 누리는 것과 임금 수준에 따라 다른 규모-임금 프리미엄을 누리는 것은 규모 간 임금격차 분석에 서로 다른 함의를 제공할 것이라고 판단하였다.

본 논문의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 개별 노동자 특성의 영향은 규모 간 임금격차에 큰 영향을 미쳤다. 이는 국내 연구 뿐 아니라 노동자 특성 변수 이외 노동자 구성, 사업체 특성을 다양하게 고려한 국외 연구에서도 동일하게 포착되는 결과다.

1) Troske(1999)는 다양한 노동자 특성 변수를 통제한 이후에도 사업체 내 학력 구성, 경력 구성 등이 사업체 간 임금격차에 유의한 영향을 미친다는 결과를 보였다. Barth et al.(2018)은 개별 노동자의 학력과 직장 내 학력 구성 변수를 함께 고려하여 임금 방정식을 추정하면 두 변수는 모두 임금에 유의한 영향을 미칠 뿐 아니라, 학력 구성 변수로 인해 개별 노동자 학력의 영향력이 감소한다는 결과를 제시하였다.

2) Lemieux et al.(2009)과 Bryan and Bryson(2016)는 성과급이 임금불평등에 미친 영향을 분석하였다. Pehkonen et al.(2017), Alvarez et al.(2018), Song(2018)은 핀란드, 브라질 및 우리나라를 대상으로 성과공유(rent-sharing)가 기업규모 간 임금격차에 유의한 영향을 미치고 있음을 실증적으로 검증하였다.

성과급을 포함하지 않은 고정급을 기준으로 보면, 노동자 특성 변수는 제조업 부문의 5명 미만 사업체와 300명 이상 사업체 간 고정급 차이를 약 71.2% 설명하였으며, 30-299명 사업체와 300명 이상 사업체 간 차이를 약 44.8% 설명하였다. 특히 학력과 경력의 영향력이 가장 컸으며, 성별, 직종, 노동조합 가입 여부, 비정규직 여부의 영향은 학력과 경력보다 크지 않았다. 이는 규모가 큰 제조업 기업에 학력이 높고, 경력이 긴 숙련 노동자들이 편중된 데에 따른 현상이다.

둘째, 노동자 간 매칭 효과를 나타내는 노동자 구성의 영향력도 작지 않았다. 노동자 구성 변수는 제조업 부문의 5명 미만 사업체와 300명 이상 사업체 간 고정급 차이를 약 16.5% 설명하였으며, 30-299명 사업체와 300명 이상 사업체 간 차이를 약 12% 설명하였다. 특히, 규모가 작은 사업체보다 큰 사업체에서 고학력자 비율 및 노동조합 가입 노동자의 비율이 높은데, 이러한 특성이 규모가 큰 사업체의 평균임금을 전반적으로 상승시키고 있는 것으로 보인다. 개별 노동자의 특성을 통제한 후에도 나타는 이러한 결과는 노동자 간 매칭 효과가 규모 간 임금격차에 유의한 영향을 미치고 있음을 의미한다.

셋째, 원·하청기업 간 임금격차는 기업규모 간 임금격차를 확대시키는 방향으로 작동하였으며, 이는 하청기업의 낮은 임금, 중소기업의 높은 하청기업 비율에 기인하였다. 노동자 특성 및 구성 변수를 통제한 이후에도 이러한 결과는 유지되었는데, 이는 노동자 특성 및 구성 차이 이외의 구조적 문제로 인한 원·하청기업 간 임금격차가 기업규모 간 임금격차 확대에 유의한 영향을 미치고 있을 가능성을 제시한다.

넷째, 성과급 및 성과공유제도 실시 여부 차이는 규모 간 임금격차를 확대시키는 요인으로 작용하였다. 고정급 보다 총임금(고정급+성과급)의 규모 간 임금격차가 더 컸으며, 노동자 특성과 구성을 통제한 후에도 동 현상은 유지되었다. 또한, 성과공유제도 실시 여부도 규모 간 임금격차를 확대시키는 방향으로 작용하였는데, 성과공유제도를 실시하는 기업의 임금이 실시하지 않는 기업의 임금보다 높고, 300명 이상 기업에서 성과공유제도를 더 적극적으로 도입하고 있기 때문으로 보인다.³⁾

다섯째, 분위회귀분석을 이용하여 300명 이상 기업의 규모-임금 프리미엄의 분포 효과를 추정한 결과, 300명 이상 기업에서 근무하는 노동자 중에서도 저임금 노동자보다 고임금 노동자의 규모-임금 프리미엄이 더 큰 것으로 나타났다. 이는 300명 이상 기업에서 근무하는 노동자 중 고임금 노동자들의 임금이 규모-임금 프리미엄으로 인해 상

3) 규모가 큰 기업의 효율임금 지급과 적극적인 성과공유에 대한 이론적 배경은 II-1절을 참조하라.

대적으로 더 많이 상승하면서 규모 간 임금격차를 확대시키는 방향으로 작동하고 있음을 의미한다.

본 논문은 다음과 같이 진행된다. II장에서는 기업규모 간 임금격차를 설명하는 주요 가설 및 국내외 선행연구를 소개한다. III장에서는 이용 자료 및 방법론을 설명한다. IV장에서는 고용형태별근로실태조사를 이용하여 노동자의 특성과 구성이 규모 간 임금격차에 미친 영향을 알아보고, V장에서는 원·하청 및 성과공유의 차이가 규모 간 임금격차에 미친 영향을 인적자본기업패널을 이용하여 분석한다. VI장에서는 분위회귀분석을 이용하여 300명 이상 기업이 누리는 규모-임금 프리미엄의 분포효과를 알아본다. 마지막으로 VII장에서는 주요 결과를 요약하고 본 연구의 한계점에 대해서 논한다.

II. 선행연구

1. 기업규모 간 임금격차에 대한 주요 가설

기업규모 간 임금격차를 설명하는 주요 이론적 가설들은 1980~90년대 대부분 정립되었다. 본 장에서는 Oi and Idson(1999), Troske(1999) 및 Pedace(2014)가 정리한 주요 이론적 가설 중 현재까지 많이 회자되고, 우리나라 상황에 적용할 수 있는 가설들을 선별적으로 소개한다.

최근까지 가장 많은 주목을 받고 있는 가설은 기업규모 간 인적자본 차이가 임금격차를 유발한다는 가설이다. 이 가설은 인적자본모형(human capital model)에 기반을 두고 있으며, 규모가 큰 기업이 높은 생산성을 가진 노동자를 더 많이 고용하거나 직무 교육에 더 많은 투자를 하기 때문에 임금격차가 발생한다.⁴⁾ 고전적인 이론이지만 이 가설은 여전히 유효하며, 현재까지도 많은 실증연구들이 인적자본 차이가 기업규모 또

4) Brown and Medoff(1989)에 따르면, 규모가 큰 기업들이 높은 생산성을 가진 노동자들을 선호하는 것은 1) 자본과 전문성의 상호 보완성 (capital-skill complementarity), 2) 감시비용(monitoring costs) 두 가지에 기인한다. 규모가 큰 기업일수록 노동 대비 자본의 비율이 높으며, 자본의 효율적인 활용을 위해서는 우수한 인적자본이 필요하다는 것이 자본과 전문성의 상호 보완성이다. 감시비용의 경우, 규모가 큰 기업일수록 노동자들이 직무에 태만하지 않은지를 감시하는 비용이 큰데 이 비용을 줄이기 위해서 우수한 인적자본이 필요하다는 것이다.

는 기업 간 임금격차에 미친 영향에 주목하고 있다.

다음은 기술발전이 기업규모 간 임금격차를 유발한다는 가설이다. 기술발전은 임금이 낮거나, 반복업무를 수행하는 노동자를 기계로 대체하려는 경향이 있는데, 규모가 작은 기업보다 큰 기업이 기술발전의 영향을 더 많이 받으면서 기업규모 간 임금격차가 확대된다.⁵⁾ 기술발전으로 인하여 규모가 큰 기업에는 상대적으로 임금이 높은 창의적이고, 비반복업무를 수행하는 직군(관리자, 전문가 등)의 노동자 비율이 상승하는 반면, 규모가 작은 기업에는 임금이 낮은 반복적이고 단순한 직무를 수행하는 직군의 비율이 높아 임금격차가 확대되는 것이다.

기술발전과 관련된 또 다른 가설에는 전문성과 기술의 상호보완성(skill and technology complementary)이 있다. 이 가설에 따르면, 기술발전은 전문성이 높은 노동자들의 생산성을 더 높이는 방향으로 작동하며, 이는 규모가 큰 기업의 생산성에 긍정적인 영향을 미쳐 기업규모 간 임금격차가 확대된다. 일반적으로 노동자의 전문성 혹은 숙련도는 이들의 학력, 경력과 높은 상관관계를 가지기 때문에 이 가설은 앞서 제시한 인적자본가설과 무관하지 않다.

위에서 설명한 인적자본과 기술발전의 경우 노동자의 생산성과 임금의 관계에 주목한 가설들이다. 노동자의 생산성이 임금이 미치는 영향이 크다는 것은 지금까지도 유효한 사실이나, 동일한 노동자에 대한 보상이 기업규모에 따라 상이하다는 실증결과들이 보고되면서 이를 설명하기 위한 다양한 가설들이 등장하였다. 그 중 최근까지 가장 많이 회자되고 있는 가설은 효율임금가설(efficiency wage theory)이다.⁶⁾

효율임금가설의 핵심 아이디어는 시장에서 형성된 임금수준보다 높은 임금의 제공이 노동자의 생산성을 높여 기업 이윤에 긍정적으로 작용한다는 것이다. 규모가 큰 기업일수록 노동자들이 열심히 일하는지를 감독하기가 어려운데, 임금을 많이 줄수록 근무태만(shirking)에 의한 일자리 상실의 기회비용이 올라가기 때문에 노동자들이 열심히

5) 기술발전이 임금불평등에 미친 영향은 기업규모보다는 직군(job)을 중심으로 이루어지고 있다. 기술발전이 임금이 낮은 미숙련 직군을 대체한다는 가설을 숙련편향적 기술변화 가설(skill-biased technology change hypothesis)라고 하며, 반복업무를 수행하는 직군을 대체한다는 가설을 반복업무 대체형 기술변화 가설(routine-biased technology change hypothesis)라고 한다. 최근에는 두 번째 가설의 설명력이 높아지고 있는데, 이에 대해서는 Goos, Manning, and Salomons (2010), Autor(2015) 등을 참조하라.

6) 효율임금가설에 대한 자세한 내용은 Shapiro and Stiglitz(1984), Kruger and Summers(1988), Akerlof and Yellen(1990) 등을 참조하라.

일하게 된다. 또한 기업규모가 클수록 한 노동자가 담당하는 직무가 전문화되어 있는 경향이 있는데, 높은 임금의 제공은 이직의 가능성을 낮춰 새로운 노동자가 전문가로 성장하기까지 드는 비용을 줄일 수 있다. 이외에도 능력이 있는 노동자의 채용, 노동조합의 결성 방지 등도 효율임금가설의 주요 근거들이다.⁷⁾

마지막으로 언급할 가설은 성과공유(rent sharing 또는 profit sharing)에 관한 것이다. 규모가 큰 기업일수록 1인당 노동생산성이 높은 경향이 있으며, 높은 1인당 노동생산성에 대한 성과공유가 기업규모 간 임금격차를 확대한다는 가설이다. 이 가설은 규모가 큰 기업들의 양질의 인적자본 고용, 효율임금 제공, 기술발전에 대한 빠른 대응, 높은 시장지배력 등과 관련이 있다. 규모가 큰 기업일수록 양질의 인적자본 고용하고, 새로운 기술을 빠르게 받아들이며, 높은 시장지배력을 가지기 때문에 1인당 노동생산성이 상대적으로 높으며, 높은 1인당 노동생산성은 임금 상승으로 이어져 기업규모 간 임금격차가 확대된다.

2. 국내외 실증연구

가. 국외 실증연구

기업규모 간 임금격차를 분석한 국외 연구들을 보면 방법론적인 측면에서 크게 세 가지로 나누어진다. 첫 번째는 본 논문의 방법론과 유사하게 개별 노동자의 임금을 종속변수로, 기업규모 더미변수를 주요 관심 독립변수로 둔 임금 방정식을 추정하되, 기업규모 간 임금격차에 영향을 미칠 수 있는 통제변수들을 하나씩 추가해가면서 기업규모 더미변수의 회귀계수 변화를 포착하는 방법이다. 두 번째는 다른 규모의 사업체 또는 기업으로 이직한 노동자를 대상으로 하여 규모 간 임금격차를 추정하는 방법이다. 이 방법론은 첫 번째 방법론에서 고려하지 못한 노동자들의 관측되지 않은 이질성을 통제할 수 있는 장점을 지닌다. 세 번째 방법론은 노동자와 사업체가 연계된 대단위 패널 자료를 이용하여 노동자와 사업체의 고정효과를 고려한 임금 방정식을 추정하는 것이다. 여기서 추정된 사업체 고정효과는 개별 노동자의 특성이 통제된 상태에서의

7) 우리나라의 경우 임금이 높은 대기업의 노동조합 조직률이 높으나, 대기업 중에서는 높은 임금을 제공하는 대가로 노동조합의 설립을 방지하고자 하는 기업도 존재하므로 이 설명은 우리나라에서도 유효하다.

사업체 임금 프리미엄을 의미하며, 추정된 사업체 임금 프리미엄을 규모별로 집계하여 사업체 규모 간 임금격차를 산출한다.

첫 번째 방법론을 택한 대표적인 논문에는 Troske(1999)와 Baryard and Troske(1999)가 있다. Troske(1999)는 고용주와 노동자의 특성이 연결된 자료를 이용하여 노동자의 특성과 사업체 내 노동자의 구성이 이들 간 임금격차에 미친 영향을 분석하였으며, 사업체 내 노동자의 구성(고학력자 비율, 전문직 비율 등)이 사업체 규모 간 임금격차에 유의미한 영향을 미치고 있음을 보였다. 다음으로, Baryard and Troske(1999)는 Troske(1999)의 자료와 방법론을 이용하여 제조업, 소매업, 서비스업을 대상으로 기업규모 간 임금격차를 분석하였다. 이들에 따르면 세 산업 모두에서 기업규모 간 임금격차는 존재하였으며, 노동자들의 시간당 생산성(=매출-인건비)/총노동시간 및 학력 구성 차이가 기업규모 간 임금격차의 50% 이상을 설명한다는 결과를 제시하였다.

첫 번째 방법론을 선택한 또 다른 연구에는 Lallemand et al.(2007), Pedace(2014)가 있다. Lallemand et al.(2007)은 고용주-노동자 자료를 이용하여 유럽 국가들의(스페인, 덴마크, 이탈리아, 벨기에 등) 기업규모 간 임금격차를 분석하였다. 이들에 따르면, 분석 대상에 포함된 모든 국가에서 기업규모 간 임금격차는 존재하였으며 근무환경의 차이(스페인, 덴마크, 이탈리아), 지역 차이(스페인), 임금협상력의 차이(벨기에, 스페인) 등이 규모 간 임금격차를 유발하는 주요인인 것으로 나타났다. 다음으로, Pedace(2014)는 1994-1997년 미국 자료를 이용하여 이전 연구들에서 다루지 못한 복지(fringe benefit), 직무 교육 등을 고려하여 임금 방정식을 추정하였다. 이들에 따르면 복지의 차이, 직무 교육의 차이가 사업체 규모 간 임금격차에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 규모가 큰 사업체가 복지 및 직무교육 제공에 적극적인 것은 간접적인 성과공유의 방식으로 해석 가능하다고 언급하였다.

두 번째 방법론을 택한 선행연구에는 Brown and Medoff(1989), Winter-Ebmer and Zweimuller(1999) 등이 있다. Brown and Medoff(1989)는 미국의 노동자 자료(Current Population Survey)와 사업장 자료(Quality of Employment Survey 등)를 함께 이용하여 기업규모 간 임금격차를 설명하는 주요 가설들을 실증적으로 점검하였다. 이들은 첫 번째 방법론을 이용하여 분석한 규모-임금 프리미엄을 추정한 후, 두 번째 방법론을 이용하여 횡단면 분석에서 추정된 규모-임금 프리미엄이 개별 노동자의 관측되지 않는 속성에 영향을 받는지를 점검하였다. 분석 결과, 규모-임금 프리미엄은 개별 노동자의 속성에 의해서 온전하게 설명되지 않으며, 규모가 큰 기업들의 노동조합 요구에 대한 선

제적 대응, 이직 방지를 위한 높은 임금 제공, 감시비용 등을 추가적으로 고려하더라도 설명하지 못하는 임금격차가 상당 부분 존재한다는 결과를 제시하였다.

다음으로, Winter-Ebmer and Zweimuller(1999)는 1991-1996년 스위스 자료를 이용하여 다른 규모의 기업으로 이직한 노동자의 임금 변화를 통해 기업규모 간 임금격차를 분석하였다. 이들은 노동자 고정효과를 이용한 추정에서 발생할 수 있는 문제를 극복하기 위하여 Heckman의 2단계 추정법을 이용하였으며, 노동자의 이질성은 기업규모 간 임금격차를 약 50% 정도 설명한다는 결과를 제시하였다.

세 번째 방법론을 이용한 연구에는 Abowd et al.(1999), Bloom et al.(2018) 등이 있다.⁸⁾ Abowd et al.(1999)은 노동자와 사업체가 연계된 대단위 패널 자료를 이용하여 노동자 및 사업체의 고정효과를 추정하는 방법론을 개발하고, 이를 통해 규모-임금 프리미엄을 계산하는 산식을 제시하였다. 나아가, 1982-1987년 프랑스 자료를 이용하여 사업체간 임금격차의 원인을 노동자 특성과 사업체 특성으로 분해하였는데, 사업체간 임금격차의 약 75%가 노동자 특성에 의해 설명된다는 결과를 제시하였다. 다음으로, Bloom et al.(2018)은 1978-2013년 미국의 노동자-고용주 연계 자료로 노동자와 기업 고정효과를 추정하여 기업규모 간 임금격차를 분석하였다. 이들에 따르면 미국의 기업규모 간 임금격차는 1980년 이후 지속 감소하고 있는데, 이는 기업 규모 간 인적자본 차이 보다 1,000명 이상 기업의 임금 프리미엄이 감소하기 때문이라는 결과를 제시하였다.

나. 국내 실증연구

국내 연구 중 노동자 특성과 사업체 특성을 함께 고려하여 기업규모 간 임금격차의 원인을 분석한 논문에는 이재성(2008)과 양준석·박태준(2017)이 있다. 이재성(2008)은 노동자 특성과 사업체 특성을 동시에 고려하기 위하여 한국노동패널(1-9차)과 사업체패널조사(2-4차)를 각각 산업-규모 단위로 집계한 후 연계하여 각 요인들이 기업규모 간 임금격차에 미친 영향을 분석하였다. 분석 결과, 규모가 큰 사업체의 높은 노동조합 가입 비율, 원만한 노사관계, 낮은 비정규직 비율, 높은 원청기업 비율 등이 기업규모 간 임금격차를 어느 정도 설명하는 것으로 나타났다. 단, 분석 단위가 노동자-사업체 단위가

8) 최근 임금불평등 연구의 상당 부분이 세 번째 방법론을 이용하고 있다. 세 번째 방법론을 이용하면 사업체 규모에 따른 규모-임금 프리미엄을 추정할 수 있으며, 이 방법론을 이용한 논문들은 기업규모 간 임금격차 보다 기업 간 임금격차에 더 많은 관심을 둔다. 자세한 내용은 Barth et al.(2018), Song et al.(2018) 등을 참조하라.

아니라 산업-규모 단위의 분석이라는 한계가 있다.

양준석·박태준(2017)은 한국직업능력개발원의 2009-2013년 인적자본기업패널자료를 이용하여 우리나라 대기업과 중소기업 간 임금격차의 원인을 분석하였다. 이들은 노동자 특성 뿐 아니라 1인당 매출액, 원·하청업체 여부 등의 사업체 특성을 독립변수로 활용하여 임금방정식을 추정하였다. 분석 결과, 하청기업의 낮은 임금, 노동조합 조직 여부에 따른 임금 차이, 근속연수에 대한 대기업의 높은 보상 등이 대·중소기업 간 임금격차에 유의한 영향을 미쳤다.

다음으로, 조동훈(2009), 손홍엽·김기승(2013)은 다양한 노동자 특성을 이용하여 기업 규모 간 임금격차를 분석하였다. 이들은 한국노동패널 자료를 이용하여 노동자 고정효과를 고려한 임금방정식을 추정하였는데, 두 연구에서 모두 노동자 고정효과를 고려하면 기업규모 간 임금격차는 감소하나 여전히 설명하지 못하는 부분이 존재하는 것으로 나타났다.⁹⁾ 더불어, 손홍엽·김기승(2013)은 고정효과를 고려한 임금방정식 추정 결과를 이용하여 기업규모 간 임금격차를 분해하였는데, 총 격차의 59.8%가 노동자 특성에 의해 설명 가능하다는 결과를 제시하였다.

Ⅲ. 자료 및 방법론

1. 자료 및 기초통계량

가. 이용자료

본 논문에서는 고용노동부의 고용형태별근로실태조사와 한국직업능력개발원의 인적자본기업패널 자료를 함께 이용한다. 고용형태별근로실태조사는 매년 1인 이상 사업체 약 33,000개에 근무하는 노동자의 특성 및 임금구조를 조사하는 자료이며, 인적자본기

9) 기업규모 간 임금격차를 연구함에 있어 노동자의 관측되지 않는 속성을 통제하는 것은 중요하다. 단, 한국노동패널을 이용한 분석은 매우 주의를 요한다. 노동자 고정효과를 고려하여 임금방정식을 추정하면 기업규모 더미변수 회귀계수는 해당 규모로 이직한 사람들의 임금 변화를 포착한다. 이 경우 해당 규모로 이직한 사람들의 관측치수가 충분히 확보되어야 하는데, 한국노동패널의 경우 원자료의 임금근로자수가 많지 않기 때문에 추정 계수에 상당한 편이가 있을 가능성이 있다.

업패널은 한국직업능력개발원이 2005년부터 격년 단위로 기업의 속성과 기업에 속한 노동자를 추적 조사하는 자료다. 표본의 모집단은 NICE신용평가정보(주)가 정보를 보유한 기업 중 노동자수가 100명 이상인 기업이며, 표본 기업수는 약 450개, 노동자수는 약 10,000명이다. 고용형태별근로실태조사 자료는 2007년부터 2015년까지, 인적자본기업패널은 2009년부터 2015년까지의 자료를 이용하였다. 본 논문에서 두 가지 자료를 함께 이용하는 이유는 이들이 서로 다른 장점을 가지기 때문이다. 최근 국외 연구에서 활용되는 대단위 노동자-사업체 연계 패널자료는 이 두 자료의 장점을 한 자료에 모아 놓은 것으로 볼 수 있는데, 아직까지 우리나라에는 대단위 노동자-사업체 연계 패널자료가 존재하지 않기 때문에 한 자료만을 가지고는 규모 간 임금격차의 원인을 다양하게 분석할 수 없다. 향후에 우리나라에서도 대단위 노동자-사업체 연계 패널자료에 접근이 가능해지면 좀 더 체계적인 분석이 가능하겠으나, 현재까지는 본 논문처럼 서로 다른 장점을 가진 자료를 함께 이용하는 것이 최선이라고 판단하였다.

구체적으로, 규모 간 임금격차를 연구함에 있어 고용형태별근로실태조사 자료가 가지는 장점은 크게 네 가지다. 첫째, 우리나라에서 가장 대표성이 큰 자료다. 이 자료의 한 해 관측 노동자수는 약 70만 명에 달하며 노동자의 임금, 학력, 경력, 인구통계학적 특성(성별, 연령 등), 노동조합 가입 여부, 사업체의 산업(대분류)과 규모(4개 범주: 5명 미만, 5-29명, 30-299명, 300명 이상) 등의 자료를 제공한다. 둘째, 이 자료에서 제공하는 노동자의 임금, 근로시간 등은 노동자를 대상으로 한 설문조사 자료가 아니라, 각 사업체의 임금대장 또는 종업원 명부를 이용하여 일괄적으로 조사한 자료이기 때문에 측정오차가 상대적으로 작다.¹⁰⁾ 셋째, 규모가 작은 기업에서 근무하는 노동자에 대한 관측치수를 충분하게 확보할 수 있다. 고용형태별근로실태조사는 사업체 규모에 따라 표본 추출률이 상이한데, 근로자수 1-29명 사업체의 경우 조사 노동자 추출률은 100%이다. 이러한 특성으로 인하여 노동자수가 30명 미만의 작은 사업체일지라도 본 논문에서 보고자 하는 사업체 내 노동자 구성 변수를 계산할 수 있다.¹¹⁾ 넷째, 이 자료에서

10) 근로자를 대상으로 한 설문조사에서는 초과근로시간, 초과근로수당 등과 같은 항목에서 측정 오차가 존재할 가능성이 높은 반면, 근로형태별근로실태조사는 상대적으로 그러한 가능성이 높지 않다. 단, 포괄임금제를 실시하고 있는 사업체의 경우 실제 초과근로시간이 아닌 포괄임금에 포함되는 초과근로수당만큼의 초과근로시간을 기입하기 때문에 이로 인하여 결과가 과대 또는 과소평가 될 수 있다. 이러한 논의는 본고의 주제를 벗어날 뿐 아니라 고용형태별근로실태조사로는 분석이 불가능하므로 향후 과제로 남겨둔다.

11) 사업체 규모별 표본 추출률은 100-299명의 경우 정규직 50%, 비정규직 80%, 300-499명의 경우

는 임금을 고정급과 성과급으로 나누어 제공한다. 이를 이용하면 성과급이 규모 간 임금격차에 미친 영향을 파악할 수 있다. 셋째, 사업체 고유번호를 제공한다. 사업체 고유번호를 이용하면 사업체내 노동자 구성(학력 구성, 성별 구성 등)을 산출할 수 있으며, 사업체간 노동자 구성의 차이가 규모 간 임금격차에 미친 영향을 분석할 수 있다.¹²⁾

인적자본기업패널은 고용형태별근로실태조사에 없는 다양한 기업 특성 변수를 제공한다. 이 자료에서는 기업을 원청기업, 원청이면서 하청기업, 하청기업, 독립기업으로 분류할 수 있는 항목을 제공하기 때문에 원·하청기업간 임금격차가 규모 간 임금격차에 미친 영향을 분석할 수 있다. 또한, 이 자료에서 제공하는 성과급 및 이윤배분제도 실시 여부 변수를 이용하면 국외 선행연구에서 임금불평등에 유의미한 영향을 미친다는 결과가 보고된 기업의 성과공유행위(rent-sharing behavior)가 규모 간 임금격차에 미친 영향을 볼 수 있다. 단, 인적자본기업패널의 경우 비제조업 비율이 낮아 우리나라 전체를 대표하는 자료로 보기에는 다소 무리가 있기 때문에 이 자료를 이용한 분석에서는 제조업만을 대상으로 하였다.

두 자료의 가장 큰 차이점은 고용형태별근로실태조사에서 제공하는 직장의 특성은 사업체 단위이고, 인적자본기업패널은 기업 단위라는 점이다. 한 기업이 여러 장소에서 활동을 할 경우 각각이 별개의 사업체로 분류되기 때문에 기업 단위와 사업체 단위 분석 결과는 상이할 수 있다. 이러한 이유로 사업체수와 기업수가 크게 상이한 국가들에서는 사업체의 특성과 기업의 특성을 동시에 고려하여 임금방정식을 추정한다. 우리나라 역시 대기업들의 경우 여러 곳에 지사, 지점, 공장 등을 운영하고 있기 때문에 사업체 단위와 기업 단위 분석은 결과가 다소 상이할 수 있다. 단, 통계청에서 제공하는 규모별 사업체수, 기업생멸행정통계에서 제공하는 규모별 활동 기업수 등으로 미루어 볼 때 우리나라 제조업 부문 노동자수 10인 이상 기업수와 사업체수는 큰 차이를 보이지 않으며, 이에 따라 두 자료를 이용한 분석 결과가 크게 다르지 않을 것이라고 판단하였다.

정규직 33%, 비정규직 67%, 500-999명의 경우 정규직 33%, 비정규직 50%, 1,000-4,999명의 경우 정규직 20%, 비정규직 33%, 5,000명 이상의 경우 정규직 10%, 비정규직 10%이다.

12) 2018년 8월 현재 고용노동부가 제공하는 고용형태별근로실태조사에서는 사업체 고유번호를 제공하지 않는다. 본 논문에서 이용한 자료는 2016년에 고용노동부로부터 받은 자료다.

나. 시간당임금

본 논문의 고용형태별근로실태조사를 이용한 분석에서는 성과급이 규모 간 임금격차에 미친 영향을 파악하기 위하여 두 가지 형태의 시간당임금을 계산하였다.

$$\text{시간당 고정급} = \frac{\text{월정액급여} + \text{월초과급여}}{\text{월총근무시간}} \quad (1)$$

$$\text{시간당 총임금} = \text{시간당 고정급} + \frac{\text{전년도 성과급} / 12}{\text{월총근무시간}} \quad (2)$$

식 (1)과 (2)는 시간당 고정급과 시간당 총임금의 산식을 보여준다. 월정액급여에는 기본급, 통상적 수당, 기타수당(연·월차유급휴가근로수당 등)이 포함되며, 월초과급여는 초과근무에 대한 급여(연장근로수당, 야간근로수당, 휴일근로수당)를 의미한다. 시간당 총임금은 시간당 고정급에 시간당 성과급을 더한 것이며, 시간당 성과급은 전년도 성과급을 12로 나눈 월평균액을 월총근무시간으로 나누어 계산하였다. 시간당 고정급과 시간당 총임금의 차이는 시간당 성과급이기 때문에 두 시간당임금을 비교하면 성과급이 규모 간 임금격차에 미친 영향을 파악할 수 있다.

인적자본기업패널에서는 연간총근로소득, 주당정규근로시간, 주당평균초과근로시간을 제공하며, 시간당임금은 월근로소득(=연간총근로소득/12)을 월평균근로시간(=(주당근로시간+주당평균초과근로시간)*4.3)으로 나누어 계산하였다. 인적자본기업패널의 연간총근로소득에는 성과급이 포함되어 있기 때문에 여기서 계산된 시간당임금은 고용형태별근로실태조사의 시간당 총임금과 유사하다.

다. 성과급에 대한 이해

본 논문의 주요 관심 중의 하나는 기업 또는 사업체의 성과공유가 규모 간 임금격차에 미친 영향이다. 이 장에서는 앞 장에서 언급한 고용형태별근로실태조사의 성과급과 인적자본기업패널의 성과공유 관련 변수를 자세하게 소개한다.

먼저, 고용형태별근로실태조사에서 제공하는 성과급에는 고정성과급(관계적으로 지급하여 근로자가 당연히 지급받을 수 있는 상여금 또는 성과급)과 변동성과급(기업이윤에 따라 일시적·불확정적으로 지급하는 상여금 또는 성과급)이 포함되어 있으며, 두 성과급을 분리할 수 없다. 고정성과급은 고정급을 성과급의 형태로 제공하는 것이기 때문에 본 논문에서 밝히고자 하는 성과공유와는 거리가 있으며, 고정성과급과 변동성과급

을 분리하여 보지 않는 한 고용형태별근로실태조사에서 제공하는 성과급을 이용한 분석은 성과공유의 역할을 포착하는 데에 한계가 있다.

그럼에도 불구하고 본 논문에서 고용형태별근로실태조사의 성과급을 이용한 것은 다음과 같은 이유에서다. 통상적으로 고정성과급은 고정급과 연동되기 때문에 노동자 특성 및 구성 변수들이 규모 간 고정급 격차를 어느 정도 설명한다면, 고정성과급 역시 동 변수들의 영향을 받을 것이라고 예상할 수 있다. 반면 변동성과급은 노동자의 특성 또는 구성보다는 기업 또는 사업체의 성과에 연동하여 움직이기 때문에 성과급에서 변동성과급의 비중이 높으면 성과급을 포함한 총임금에 대한 노동자의 특성 또는 구성의 설명력은 고정급보다 하락할 것이다.¹³⁾ 이렇게 고정급과 총임금 간 노동자 특성과 구성의 설명력 차이가 존재하면 성과급에는 사업체의 성과공유가 어느 정도 포함되어 있다고 판단할 수 있다.¹⁴⁾

다음으로, 인적자본기업패널에서는 전사 성과급 실시 여부를 제공하고 있다. 전사 성과급 실시 여부를 기업의 성과공유를 보여주는 변수로 이용한 것은 두 가지 이유에서다. 첫째, 전사 성과급은 모든 노동자들에게 혜택이 돌아간다는 측면에서 성과공유와 밀접한 관련이 있을 것이라고 판단하였다. 또한 인적자본기업패널의 전사 성과급에는 고정적으로 지급되는 상여금이 포함되어 있지 않다. 둘째, 전사 성과급을 실시하는 기업과 하지 않는 기업의 임금을 비교해보면 기업규모를 불문하고 전사 성과급을 실시하는 기업의 임금이 높았다 (<표 2> 참조). 만약, 전사 성과급이 성과공유가 아닌 단지 고정급 지불의 한 수단으로 이용되고 있다면 이러한 차이는 보이지 않아야 한다. 이러한 전사 성과급의 특징이 기업의 성과공유를 포착할 수 있을 것이라고 판단하였다.

마지막으로, 인적자본기업패널에서 제공하는 이윤배분제도 실시 여부는 기업의 성과공유를 가장 잘 보여줄 수 있는 변수다. 이윤배분제도란 목표치를 초과한 성과 또는 이익을 달성했을 때 직원들에게 배분되는 임금을 말하며, 이 제도를 실시하는 기업은

13) 예를 들어, 노동자 특성 및 구성은 완전히 동일하고, 규모만 다른 기업 A와 B가 있다고 가정해 보자. 두 기업의 고정급은 동일하되 규모가 큰 기업 A가 규모에 따른 임금 프리미엄을 성과급으로 지급하고 있으면, 노동자 특성 및 구성의 설명력은 성과급을 포함한 총임금에서 더 낮게 나타난다. 왜냐하면 동일 특성의 노동자라고 하더라도 성과급에 따른 임금격차가 존재하기 때문이다.

14) 사업체 규모 간 노동자의 관측되지 않는 능력의 차이가 성과급 차이로 이어졌다는 비판이 있을 수 있다. 그러나 사업체 규모 간 노동자의 관측되지 않는 능력 차이가 존재한다고 하더라도 이러한 차이가 고정급이 아닌 성과급에 반영되는지에 대한 물음은 여전히 남는다.

노동자와의 성과공유가 이루어지고 있다고 판단할 수 있다. 전사 성과급과의 차이는 전사 성과급의 경우 모든 노동자에게 돌아가는 성과급이지만, 이윤배분제도는 혜택을 받는 노동자가 누구인지 명확하지 않고 목표치를 초과한 성과에 대해서만 실시하는 제도라는 점이다. 따라서 본 논문에서는 이 두 가지 변수 모두를 기업의 성과공유 행위를 측정하는 변수로 삼았다.

라. 기초통계량

<표 1>은 고용형태별근로실태조사 2007-2015년 자료를 이용하여 사업체 규모별 특성을 비교한 것이다. 먼저 임금을 보면 고정급과 총임금 모두에서 사업체 규모가 커질수록 임금이 높으며, 총임금과 고정급의 차이(성과급의 차이)도 크다. 이는 사업체 규모가 커질수록 성과급을 적극적으로 이용하고 있음을 의미한다. 다음으로 노동자 구성 비율을 보면 사업체 규모가 커질수록 대졸 이상 비율, 경력 10년 이상 비율, 관리자·전문가 비율, 노동조합 가입 비율이 높아지는 경향이 나타났는데, 이는 노동자 구성의 차이가 사업체 규모 간 임금격차의 한 요인일 가능성을 보여준다.

<표 2>는 인적자본기업패널 2009-2015년 자료를 이용하여 원·하청 기업 비율, 전사 성과급 실시하는 기업 비율, 이윤배분제도 실시하는 기업 비율과 임금수준을 규모별로 비교한 것이다. 인적자본기업패널에서는 300명 미만 기업을 더 상세하게 세분화하여 제공하지 않기 때문에 100-299명과 300명 이상으로만 나누어 살펴보았다. 먼저 원·하청 관련 변수를 보면 300명 이상 기업에 원청기업이, 100-299명 기업에 원청이면서 하청기업, 독립기업이 더 많이 분포하고 있으며, 기업규모에 상관없이 하청기업의 임금수준이 더 낮게 나타났다. 다음으로 전사 성과급 및 이윤배분제도 관련 변수를 보면 전사 성과급을 실시하거나 이윤배분제도를 도입한 기업의 비율이 300명 이상 기업에 더 많이 분포하고 있는데, 이는 100-299명 기업보다 300명 이상 기업이 노동자와의 성과공유에 더 적극적일 가능성을 보여준다.¹⁵⁾

15) 기업규모별로 전사 성과급 및 이윤배분제도를 실시하는 기업의 비율이 다른 것은 성과공유의 차이가 아니라 성과의 차이에 기인할 수 있다는 비판이 있을 수 있다. 그러나 1) 성과의 차이가 반드시 성과공유의 차이로 이어지지 않는다는 점, 2) 성과의 차이가 있다고 하더라도 동 차이가 기본급이 아닌 전사 성과급 및 이윤배분제도에 의해 임금에 반영된다는 점 등으로 볼 때 <표 2>의 결과는 기업규모 간 성과공유의 차이를 상당 부분 반영하고 있다고 보는 것이 적합하다. 또한, Song(2018)은 우리나라 기업규모 간 성과급 차이는 이들 간 생산성의 차이보다 성과공유 차이에 더 큰 영향을 받음을 보였다.

〈표 1〉 사업체 규모 간 노동자 구성 비교

종업원수	5명 미만	5-29인	30-299인	300명 이상
로그시간당실질임금				
고정급	1.99	2.25	2.29	2.61
총임금(고정급+성과급)	2.02	2.32	2.43	2.90
노동자 구성 비율				
대졸 이상 비율	0.23	0.30	0.35	0.49
경력 10년 이상 비율	0.20	0.27	0.30	0.37
남성 비율	0.46	0.62	0.67	0.67
관리자 및 전문가 비율	0.17	0.22	0.25	0.36
단순노무 비율	0.23	0.26	0.33	0.24
노동조합 가입 비율	0.01	0.05	0.17	0.32
비정규직 비율	0.47	0.23	0.17	0.15

주: 1) 총임금 기준 시간당임금은 (월임금+연간성과급/12)/(월근무시간수)이며, 소비자물가지수로 실질화하였음.

2) 모든 비율은 고용형태별근로실태조사에서 제공하고 있는 가중치를 활용한 가중평균임.

자료: 고용형태별근로실태조사 2007-2015년

〈표 2〉 기업 규모 간 원·하청 및 성과공유 특성 비교

	100-299명		300명 이상	
	비율	임금	비율	임금
전체	1.00	2.65	1.00	2.89
원·하청 관련				
원청기업	0.25	2.68	0.37	2.95
원청기업이면서 하청기업	0.33	2.65	0.27	2.83
하청기업	0.07	2.48	0.02	2.77
독립기업	0.35	2.66	0.33	2.89
전사 성과급 관련				
전사 성과급 실시	0.46	2.69	0.58	2.93
전사 성과급 미실시	0.54	2.61	0.42	2.84
이윤배분제도 관련				
이윤배분제도 실시	0.18	2.75	0.28	2.96
이윤배분제도 미실시	0.82	2.63	0.72	2.87

주: 시간당임금은 월임금/(주당평균근무시간*4.3)이며, 소비자물가지수로 실질화하였음.

자료: 인적자본기업패널 2009-2015년

2. 방법론

가. 임금방정식의 추정

본 논문에서는 규모 간 임금격차의 원인을 파악하기 위하여 고용형태별근로실태조사 및 인적자본기업패널을 이용하여 다음과 같은 임금방정식을 추정하였다.

$$\ln w_{i,j,t} = \alpha + size_{j(i),t} \beta + x_{i,j,t} \gamma + z_{j(i),t} \delta + \mu_d + \theta_t + u_{i,j,t} \quad (3)$$

여기서 $w_{i,j,t}$ 는 사업체 j 에서 근무하는 노동자 i 의 연도 t 시간당실질임금(실질화는 소비자물가지수 이용)이며, $x_{i,j,t}$ 는 노동자의 특성을 나타내는 변수의 벡터다. 노동자 특성을 나타내는 변수에는 학력(중졸 이하, 고졸, 초대졸, 대졸, 석사졸 이상을 나타내는 더미변수), 경력(1년 미만, 1~2년, 2~3년, 3~4년, 4~5년, 5~10년, 10년 이상 더미변수), 성별 더미(남성=1), 학력·경력과 성별의 상호교차항, 직업대분류 더미(2007년 한국 표준직업분류 기준), 노동조합 더미(가입=1), 비정규직 더미(비정규직=1)가 포함되었다. $z_{j(i),t}$ 는 노동자 i 가 근무하는 사업체 j 의 특성으로, 학력 구성(고졸 이하 비율, 대졸자 비율, 석사 이상 비율), 경력 구성(경력 10년 이상 비율), 성별 구성(남성 비율), 직업 구성(관리자 및 전문직 비율, 단순노무 비율), 노동조합 구성(노동조합 가입 비율), 고용형태 구성(비정규직 비율)이 포함되었다.¹⁶⁾ 산업간 이질성을 통제하기 위하여 산업더미(μ_d)를 고려하였으며, θ_t 는 연도더미를, $u_{i,j,t}$ 는 오차항을 나타낸다.

인적자본기업패널을 이용한 분석에서는 $z_{j(i),t}$ 에 원·하청 기업 더미(원청기업, 원청이면서 하청기업, 하청기업, 독립기업), 전사 성과급 또는 이윤배분제도 실시 여부(실시=1) 변수를 추가적으로 고려하였다. 더불어, 인적자본기업패널에서는 300명 미만 기업의 규모를 더 상세하게 세분화하여 제공하지 않기 때문에 300명 이상인 기업 더미변수만을 이용하여 분석하였다.

본 추정에서 가장 큰 관심사항은 $size_{j(i),t}$ 의 회귀계수(β)다. $size_{j(i),t}$ 는 노동자 i

16) 경력과 유사한 변수로 근속연수 및 연령을 추가적으로 고려할 수 있다. 근속연수와 경력의 상관관계를 본 결과 0.5 이상으로 높았고, 모형에 기여하는 바도 크지 않아 근속연수는 고려하지 않았다. 또한 경력과 연령의 경우 상관계수가 0.3으로 나타났는데, 임금의 결정은 연령보다 노동시장에 참여한 기간이 더 중요하다고 판단되어 연령은 모형에 포함시키지 않았다.

가 근무하는 사업체의 규모 더미변수이며, 고용형태별근로실태조사를 이용한 분석에서는 노동자수 5명 미만 사업체를 기준으로 하여 노동자수 5-29명, 30-299명, 300명 이상의 더미변수에 대한 회귀계수를 추정하였다. 이 회귀계수는 노동자수 5명 미만 사업체와 해당 규모 사업체 간 임금격차 또는 해당 규모가 가지는 규모-임금 프리미엄(size-wage premium)을 의미한다. 만약 앞에서 제시한 노동자의 특성($x_{i,j,t}$)과 노동자가 다니는 사업체의 특성($z_{j(i),t}$)이 규모 간 임금격차를 상당 부분 설명한다면 설명변수를 추가함에 따라 규모-임금 프리미엄(β)의 크기는 감소할 것이다.¹⁷⁾

나. 분위회귀분석

다음으로 본 논문에서는 규모 간 임금격차 또는 해당 규모가 가지는 규모-임금 프리미엄이라고 해석할 수 있는 회귀계수 β 의 분포효과를 보기 위하여 분위회귀분석을 이용하였다. 식 (3)의 회귀계수 β 는 평균적인 관점에서 규모-임금 프리미엄을 추정하는 반면, 분위회귀분석에서는 임금 분위별로 규모-임금 프리미엄을 추정한다. 만약, 분위회귀분석에서 추정된 규모-임금 프리미엄이 모든 분위에서 유사하다면 이는 해당 규모에 속한 노동자 모두가 유사한 규모-임금 프리미엄을 누리고 있다고 해석 가능하다. 반대로, 임금 분위별로 추정된 규모-임금 프리미엄이 차이를 보인다면 이는 같은 규모의 사업체(또는 기업)에서 근무하는 노동자 내에서도 규모-임금 프리미엄이 다르다는 것을 의미한다.

분위회귀분석은 식 (4)와 식 (5)를 이용하여 회귀계수를 추정한다. 식 (4)에서 ψ_τ 는 분위 τ 에서 추정한 회귀계수이고, Y_i, X_i 는 모형에 이용된 종속변수와 독립변수이다. 식 (5)는 식 (4)에서 이용된 $\rho_\tau(\cdot)$ 함수의 정의이며, $I(\cdot)$ 는 지시함수를 의미한다.

$$\psi_\tau \equiv \operatorname{argmin}_b E[\rho_\tau(Y_i - X_i' b)] \quad (4)$$

$$\rho_\tau(u) = I(u > 0) \times \tau |u| + I(u \leq 0) \times (1 - \tau) |u| \quad (5)$$

17) 일부 문헌에서는 임금방정식을 규모별로 각각 추정한 후 Oaxaca의 방법론에 따라 분해하는 방법을 취하고 있다. 식 (3)을 규모에 상관없이 추정하고 규모 더미변수의 변화를 관찰하는 방법은 Oaxaca 분해에서 '설명 가능한 부분'만을 보는 것이기 때문에 본질적으로 크게 다르지 않다.

OLS와 다르게 분위회귀분석에서는 비대칭 손실함수 $\rho_r(\cdot)$ 를 최소화하는 방식으로 회귀계수를 추정하며, 식 (5)의 해는 선형계획법(linear programming)을 통해 구할 수 있다. 본 논문에서는 이러한 분위회귀분석 방법론을 식 (3)에 적용하여 규모-임금 프리미엄 및 다른 독립변수들의 분위별 회귀계수를 추정하였다.

IV. 실증분석 결과 I : 노동자 특성과 구성의 영향

본 장에서는 고용형태별근로실태조사 자료를 이용하여 사업체 규모 간 노동자 특성 및 사업체 내 노동자 구성 차이가 이들의 임금격차에 미친 영향을 알아본다. 산업간 이질성을 파악하기 위하여 제조업과 비제조업으로 나누어 추정하였으며, 성과급의 영향을 보기 위하여 시간당임금을 고정급과 총임금(고정급+성과급)으로 나누어 분석하였다. 모든 임금방정식은 고용형태별근로실태조사에서 제공하는 가중치를 적용하여 추정하였다.

1. 노동자 특성이 규모 간 임금격차에 미친 영향

<표 3>은 제조업을 대상으로 노동자 특성이 사업체 규모 간 임금격차에 미친 영향을 나타낸 것이다. 모형 (1)-(7)에서는 성과급을 포함한 로그실질시간당임금을 종속변수로 두고, 노동자 특성 변수를 하나씩 추가해 가면서 규모 더미변수 회귀계수의 변화를 살펴보았다. 단, 독립변수 간 상관관계로 인하여 어떤 변수를 먼저 모형에 추가하느냐에 따라 결과가 달라질 수 있기 때문에 먼저 독립변수 각각을 임금방정식에 넣어서 추정한 후, 300명 이상 규모 더미변수의 회귀계수에 대한 영향력이 큰 순으로 하나씩 추가해가면서 회귀계수의 변화를 보았다. 통제변수가 없는 모형 (1)에서 추정된 규모 더미변수의 회귀계수는 2007-2015년 사이 노동자수 5명 미만 사업체와 해당 규모 사업체 간 평균적인 임금 차이로 볼 수 있다. 결과에 따르면, 5명 미만 사업체와 5-29명, 30-299명사업체 간 임금격차는 상대적으로 크지 않았으나(0.132 vs. 0.169), 300명 이상 사업체와의 임금격차는 매우 컸다(0.801). 이 결과는 제조업 내에서 규모 300명을 기준으로 이중구조가 존재할 가능성을 보여준다.

〈표 3〉 노동자 특성이 사업체 규모 간 임금격차에 미친 영향 (제조업)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	성과급 포함							성과급 미포함
5-29명	0.132 (0.003)	0.079 (0.006)	0.057 (0.006)	0.069 (0.006)	0.057 (0.006)	0.056 (0.006)	0.040 (0.005)	0.016 (0.005)
30-299명	0.169 (0.003)	0.088 (0.007)	0.072 (0.007)	0.069 (0.007)	0.054 (0.006)	0.049 (0.007)	0.040 (0.006)	-0.063 (0.006)
300명 이상	0.801 (0.003)	0.654 (0.026)	0.633 (0.026)	0.528 (0.022)	0.514 (0.021)	0.498 (0.028)	0.490 (0.030)	0.183 (0.021)
상수항	2.195 (0.008)	1.771 (0.057)	2.634 (0.063)	2.133 (0.072)	2.195 (0.073)	2.199 (0.073)	2.148 (0.079)	2.261 (0.078)
통제변수	X	학력	(2)+ 직종	(3)+ 경력	(4)+ 비정규직	(5)+ 노조	(6)+ 성별	(6)+ 성별
Wald test (Chi-sq)	-	138.5 ***	39.74 ***	236.5 2***	100.9 5***	3.43*	106.2 5***	-
R ²	0.206	0.33	0.391	0.508	0.509	0.51	0.545	0.468
N	1,344,258							

주: 1) 모든 규모 더미변수의 회귀계수는 1% 이내에서 유의하며, Wald test의 *는 10%, **는 5%, ***는 1% 이내에서 유의함을 의미

2) 괄호안의 수치는 사업체별 군집표준오차(clustered standard error)를 의미

3) 모형 (3)의 성별은 성별, 성별과 학력 및 경력의 상호교차항을 의미

4) 모든 모형에는 시간더미가 포함

자료: 고용형태별근로실태조사 2007-2015년

학력을 통제한 모형 (2)를 보면 모형 (1) 대비 5-29명과 30-299명의 회귀계수는 절반 수준으로 줄었으며, 300명 이상의 회귀계수는 0.654까지 감소하였다. 이는 높은 임금을 받는 고학력자들이 규모가 큰 사업체에 더 많이 분포하고 있기 때문에 나타나는 현상이다. 모형 (3)은 직종을 추가적으로 통제한 결과이며, 300명 이상 사업체의 회귀계수는 0.633으로 감소하였다. 회귀계수가 크게 감소하지 않은 것은 학력이 높은 노동자일수록 임금이 높은 직종에서 근무하기 때문이다.

모형 (4)는 경력을 추가적으로 통제한 결과다. 모형 (3)과 비교해보면 5-29명, 30-299명의 회귀계수는 큰 변화가 없는 반면, 300명 이상의 회귀계수는 0.528로 큰 폭 감소하였다. 이는 학력, 직종 변수와 경력은 상관관계가 높지 않고, 경력 연수가 긴 노동자들

이 300명 이상 사업체에 많이 분포하고 있기 때문이다. 모형 (5)-(7)은 비정규직, 노동조합 가입 여부, 남성 더미를 차례로 추가한 결과다. 세 변수 중에서는 노동조합 가입 여부의 영향력이 가장 컸으나, 모형 (2)-(4)에서 보인 결과와 다르게 이들 변수는 사업체 규모 간 임금격차를 큰 폭으로 감소시키지 못하였다.¹⁸⁾ 이는 학력, 경력, 직종이 통제된 하에서 이 변수들의 영향력이 크지 않음을 의미한다. 단, 이 변수들이 추가됨에 따라 규모 간 임금격차가 소폭 줄어들고 있는 것은 학력, 경력, 직종을 통제하더라도 규모가 큰 기업일수록 임금을 많이 받는 남성, 정규직, 노동조합에 가입한 노동자들이 많기 때문이다.

모형 (8)에서는 모형 (7)과 동일한 통제변수 하에서 종속변수만 성과급을 포함하지 않은 로그실질시간당임금으로 바꾸어 추정하였다. 그 결과, 5명 미만 사업체와 5-29명, 30-299명 사업체의 시간당임금 차이는 큰 폭으로 감소하였으며(0.016과 -0.063), 5명 미만 사업체와 300명 이상 사업체의 임금격차는 0.183까지 줄어들었다. 이 표에서 Wald test는 300명 이상 사업체 규모 더미변수 회귀계수 변화의 통계적 유의성을 검증한 것이다. 예를 들어, 모형 (2)의 χ^2 값 138.5는 모형 (1)의 회귀계수 0.801과 모형 (2)의 회귀계수 0.654의 차이에 대한 Wald test의 결과다. 모든 결과가 적어도 10% 이내에서 유의하였으며, 이는 독립변수 추가에 따른 규모 더미변수 회귀계수의 변화가 통계적으로 유의함을 보여준다.

<표 4>는 비제조업에 대한 결과를 보여준다. 통제변수 추가에 따른 사업체 규모 간 임금격차는 제조업과 크게 다르지 않았다. 단, 세 가지 사항은 제조업과 차이를 보인다. 첫째, 5-29명, 30-299명의 회귀계수와 300명 이상의 회귀계수를 비교해보면 300명 미만과 이상 기업의 임금격차가 제조업만큼 크지 않다. 이는 중소기업과 대기업의 이중구조의 관점에서 보면 비제조업보다 제조업의 이중구조가 더 두드러지게 나타남을 의미한다.¹⁹⁾ 둘째, 노동조합 가입여부의 영향이 제조업보다 비제조업에서 더 크다. 300명 이상 사업체를 기준으로 보면, 노동조합 가입여부를 통제할 경우 임금격차는 0.555에서 0.515로 변화하였는데 이는 제조업의 결과(0.514→0.498)보다 큰 감소폭이다. 셋째, 제조

18) 임금방정식에 학력, 경력, 직종의 통제 없이 비정규직 더미만 넣고 추정해보면, 비정규직은 규모 간 임금격차에 작지 않은 영향을 미친다. 학력, 경력, 직종의 통제로 인해 비정규직의 영향력이 큰 폭으로 감소하는 것은 낮은 학력, 저임금 직종의 더미변수와 비정규직 더미변수 간 높은 상관관계 때문이다.

19) <표 3>과 <표 4>를 규모와 산업의 상호교차항을 이용하여 함께 추정해보면 동 상호교차항들이 통계적으로 매우 유의하였으며, 이는 제조업과 비제조업의 차이가 존재함을 의미한다.

〈표 4〉 노동자 특성이 사업체 규모 간 임금격차에 미친 영향 (비제조업)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	성과급 포함							성과급 미포함
5-29명	0.252 (0.002)	0.266 (0.004)	0.226 (0.004)	0.201 (0.004)	0.204 (0.004)	0.200 (0.004)	0.184 (0.004)	0.167 (0.004)
30-299명	0.411 (0.001)	0.372 (0.005)	0.339 (0.004)	0.294 (0.004)	0.297 (0.004)	0.275 (0.004)	0.256 (0.004)	0.214 (0.004)
300명 이상	0.783 (0.002)	0.655 (0.011)	0.613 (0.011)	0.553 (0.009)	0.555 (0.009)	0.515 (0.009)	0.501 (0.008)	0.369 (0.007)
상수항	1.914 (0.002)	1.428 (0.014)	1.981 (0.016)	1.758 (0.016)	1.739 (0.016)	1.748 (0.016)	1.621 (0.018)	1.648 (0.018)
통제변수	X	학력	(2)+ 직종	(3)+ 경력	(4)+ 비정규직	(5)+ 노조	(6)+ 성별	(6)+ 성별
Wald test (Chi-sq)	-	16.09 ***	261.6 8***	275.39 ***	17.21 ***	387.6 1***	124.8 1***	-
R ²	0.273	0.305	0.347	0.44	0.44	0.445	0.468	0.42
N	5,745,069							

주: 1) 모든 규모 더미변수의 회귀계수는 1% 이내에서 유의하며, Wald test의 *는 10%, **는 5%, ***는 1% 이내에서 유의함을 의미

2) 괄호안의 수치는 사업체별 군집표준오차(clustered standard error)를 의미

3) 모형 (3)의 성별은 성별, 성별과 학력 및 경력의 상호교차항을 의미

4) 모든 모형에는 시간더미가 포함

자료: 고용형태별근로실태조사 2007-2015년

업보다 비정규직의 영향력이 크지 않다. 제조업의 경우 비정규직 더미의 통제가 300명 이상 사업체의 회귀계수를 소폭이나마 감소시킨 반면, 서비스업의 경우 이를 전혀 감소시키지 못하였다.

2. 사업체의 노동자 구성이 규모 간 임금격차에 미친 영향

본 장에서는 고용형태별근로실태조사를 이용하여 사업체의 노동자 구성 변수를 생성한 후, 이들이 규모 간 임금격차에 미친 영향을 알아본다. 분석 결과를 보기 전에 사업체 내 노동자 구성이 임금방정식에서 어떠한 역할을 하는지를 언급할 필요가 있다. 사업체 내 노동자 구성 중에서 노동자의 숙련도를 나타내는 고학력자 비율, 관리직 전문직 비율 등은 노동자 간 매칭 효과(matching effect)가 이들의 임금에 어떠한 영향을 미

쳤는지를 포착하는 변수다 (Troske 1999, Oi and Idson 1999 등). 직관적으로 생각해보면, 함께 일하는 동료들의 숙련도가 높을수록 개별 노동자의 임금에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 높다. 학력을 기준으로 보면, 고등학교를 졸업한 노동자가 자신과 유사한 노동자가 몰려 있는 사업체에서 일을 하는 것과 대학 졸업장을 가진 노동자들이 많은 사업체에서 일을 하는 것은 임금수준에서 차이가 날 수 있다. 직종 구성도 유사한 방식으로 설명 가능하다. 관리자 및 전문직 비율이 높은 사업체의 경우 많은 노동자들이 창조적이고, 비반복적인 일을 수행하고 있어 사업체 생산성에 긍정적인 영향을 미칠 것이고, 이는 개별 노동자의 임금 상승에 기여할 것이다.²⁰⁾ 만약 노동자 간 매칭효과가 존재하지 않는다면, 개별 노동자의 특성을 통제하고 나면 노동자 구성의 영향은 미미해야 할 것이다.

다음으로 경력 구성, 비정규직 비율, 노조 비율, 남성 비율은 노동자 숙련도 관련 구성 변수 이외의 사업체별 노동자 구성 차이를 통제하기 위한 변수다. 여기서 노조 비율의 경우 노동조합의 협상력을 나타내는 변수로 해석할 수 있다. 자신이 노동조합에 가입하고 있더라도 해당 사업체 내에서 노동조합에 가입한 노동자의 비율이 낮으면 협상력은 떨어질 것이며, 이는 노동조합에 가입한 노동자 비율이 개별 노동자의 임금 수준에 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

<표 5>는 제조업 부문에서 사업체 내 노동자의 구성이 규모 간 임금격차에 미친 영향을 보여준다. <표 3>의 모형 (7)에서 고려한 노동자 특성 관련 모든 변수를 통제한 후, 노동자 구성 관련 변수를 하나씩 추가하면서 규모별 회귀계수의 변화를 보았다. 추가 순서는 노동자 특성 변수와 동일하다. 모형 (1)과 (2)는 노동자의 학력 구성과 직종 구성을 통제한 결과다. 먼저, 학력 구성의 결과를 보면 5명 미만 기업과 5-29명, 30-299명 사업체간 임금격차는 0.027, 0.017로 큰 의미를 가지지 못하는 수준으로 감소하였다. 또한, 300명 이상 사업체의 회귀계수는 학력 구성을 통제함으로써 인하여 0.490 (<표 3> 모형 (7)의 결과)에서 0.434까지 큰 폭 감소하였다. 다음으로, 모형 (2)의 직종 구성 역시 규모 간 임금격차를 유의미하게 감소시키는 것으로 나타났으며, 예상대로 관리자·전문직 비율의 회귀계수는 정(+)으로, 단순 노무직 비율은 음(-)으로 추정되었다. 이러한 결과는 노동자 간 매칭 효과로 인하여 함께 일하는 동료들의 학력 수준이 개별 노동자

20) II장 선행연구에서 설명한 것처럼 인적자본 구성이 개별 노동자의 임금에 미치는 영향은 기술 발전과 관련이 있을 수 있다. 또한 기술의 적극적인 도입으로 자본집약도가 높아지면 전반적으로 임금 정책에 관대하다는 연구결과도 보고되고 있다. (Oi and Idson 1999, Arai 2003 등 참조)

의 임금에 영향을 미치고 있음을 시사한다.

다음으로, 모형 (3)-(6)은 경력 10년 이상 비율, 비정규직 비율, 노조 비율, 남성 비율을 추가적으로 통제한 결과다. 모형 (3)의 결과를 보면 300명 이상 사업체 더미변수 회귀계수의 차이를 검증한 Wald test 결과가 유의하지 않았는데, 이는 학력과 직종 구성을 통제하고 나면 10년 이상 경력 비율 변수가 규모 간 임금격차에 미치는 영향은 크지 않음을 시사한다.²¹⁾ 모형 (4)-(6)에서 주목할 만한 결과는 노조 비율의 결과다. 노조 비율의 통제는 300명 이상 사업체의 회귀계수를 가장 크게 하락시켰는데, 이는 300명 이상 사업체에서 근무하는 노동자의 높은 노조 비율이 개별 노동자의 임금 상승에 기여하고 있음을 의미한다. 또 한 가지 언급할 만한 사항은 동 변수의 영향이 노동자 특성 변수 중 하나인 노동조합 가입 여부 변수의 영향보다 크다는 것이다. <표 3>에 따르면 노동조합 가입 여부 변수는 300명 이상 사업체의 회귀계수를 0.016(=0.514-0.498) 줄이는 데에 그쳤으나, 노동조합 가입 비율 변수는 동 회귀계수를 0.021(=0.433-0.412) 감소시켰다. 이러한 결과는 개별 노동자의 노동조합 가입 여부 보다 노동조합 규모에 따른 협상력 차이가 사업체 규모 간 임금격차에 더 큰 영향을 미치고 있다는 것을 보여준다.

모형 (7)은 성과급을 제외한 고정급을 종속변수로 한 추정 결과이다. 노동자 구성 변수들을 통제한 결과 300명 이상 사업체의 회귀계수는 0.186(<표 3> 모형 (8)의 결과)에서 0.116까지 감소하였다. 모형 (6)과 (7)의 회귀계수 추정 결과를 비교해보면 한 가지 흥미로운 사항이 포착된다. 모형 (6)과 비교해보면 모형 (7)에서 대졸자 비율 변수의 영향력이 상승한 반면(0.03→0.059), 석사 이상 비율 및 노동조합 비율의 영향력이 큰 폭 감소하였다(각각 0.609→0.517, 0.157→0.107). 이는 성과급의 경우 석사 졸업 이상 고학력자 비율이 높고, 노동조합의 협상력이 강한 사업체를 중심으로 많이 지급되고 있음을 시사한다.

21) 개별 노동자의 경력 변수와 다르게 경력 비율 변수의 회귀계수는 음(-)으로 추정되었다. 이는 경력 10년 이상 노동자의 비율이 75% 이상으로 높은 사업체의 임금이 50~75%인 사업체의 임금보다 낮으며, 노동자수가 5명 미만이면 경력 10년 이상 노동자의 비율이 75% 이상인 사업체의 비중이 높은 데에 기인한 것으로 보인다.

〈표 5〉 사업체내 노동자 구성이 사업체 규모 간 임금격차에 미친 영향 (제조업)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		성과급 포함						성과급 미포함
기업규모	5-29명	0.027*** (0.003)	0.026*** (0.003)	0.025*** (0.003)	0.037*** (0.003)	0.037*** (0.003)	0.033*** (0.003)	0.009*** (0.003)
	30-299명	0.017*** (0.003)	0.013*** (0.003)	0.013*** (0.003)	0.025*** (0.003)	0.018*** (0.003)	0.014*** (0.003)	-0.086*** (0.003)
	300명 이상	0.434*** (0.003)	0.424*** (0.003)	0.425*** (0.003)	0.433*** (0.003)	0.412*** (0.003)	0.411*** (0.003)	0.116*** (0.003)
학력 구성	대졸자 비율	0.057*** (0.006)	0.020*** (0.006)	0.020*** (0.006)	0.017*** (0.006)	0.031*** (0.006)	0.030*** (0.006)	0.059*** (0.006)
	석사이상 비율	0.733*** (0.013)	0.574*** (0.014)	0.574*** (0.014)	0.569*** (0.014)	0.605*** (0.014)	0.609*** (0.014)	0.517*** (0.013)
	고졸이하 비율	-0.134*** (0.005)	-0.096*** (0.005)	-0.095*** (0.005)	-0.111*** (0.005)	-0.109*** (0.005)	-0.088*** (0.005)	-0.062*** (0.005)
직종 구성	관리자 전문직 비율		0.194*** (0.006)	0.193*** (0.006)	0.196*** (0.006)	0.206*** (0.006)	0.203*** (0.006)	0.202*** (0.006)
	단순노무 비율		-0.011*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.015*** (0.003)	-0.025*** (0.003)	-0.032*** (0.003)	-0.042*** (0.003)
경력 구성	10년 이상			-0.018*** (0.003)	-0.005* (0.003)	-0.024*** (0.003)	-0.041*** (0.003)	-0.079*** (0.003)
고용 형태	비정규직 비율				0.118*** (0.004)	0.134*** (0.004)	0.138*** (0.004)	0.111*** (0.004)
노동 조합 구성	노조 비율					0.173*** (0.003)	0.157*** (0.003)	0.107*** (0.003)
성별 구성	남성 비율						0.151*** (0.003)	0.081*** (0.003)
	상수항	2.290*** (0.045)	2.235*** (0.045)	2.236*** (0.045)	2.199*** (0.045)	2.198*** (0.046)	2.083*** (0.046)	2.234*** (0.046)
통계변수		노동자 특성 관련 변수						
	Wald test (Chi-sq)	28.03***	9.67***	1.33	53.41***	13.49***	0.16	-
	R ²	0.555	0.557	0.557	0.557	0.559	0.561	0.484
	N	1,344,527						

주: 1) 모든 모형에는 시간더미가 포함

2) 괄호안의 수치는 사업체별 군집표준오차(clustered standard error)를 의미

3) *는 10%, **는 5%, ***는 1% 이내에서 유의함을 의미

자료: 고용형태별근로실태조사 2007-2015년

〈표 6〉 사업체 내 노동자 구성이 사업체 규모 간 임금격차에 미친 영향 (비제조업)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		성과급 포함						성과급 미포함
	5-29명	0.151*** (0.001)	0.151*** (0.001)	0.153*** (0.001)	0.165*** (0.001)	0.164*** (0.001)	0.161*** (0.001)	0.143*** (0.001)
	30-299명	0.235*** (0.001)	0.238*** (0.001)	0.241*** (0.001)	0.251*** (0.001)	0.246*** (0.001)	0.241*** (0.001)	0.197*** (0.001)
	300명 이상	0.467*** (0.002)	0.467*** (0.002)	0.469*** (0.002)	0.469*** (0.002)	0.460*** (0.002)	0.456*** (0.002)	0.327*** (0.002)
학력 구성	대졸자 비율	0.130*** (0.003)	0.138*** (0.003)	0.143*** (0.003)	0.145*** (0.003)	0.145*** (0.003)	0.137*** (0.003)	0.146*** (0.003)
	석사이상 비율	0.081*** (0.007)	0.117*** (0.007)	0.134*** (0.007)	0.126*** (0.007)	0.132*** (0.007)	0.113*** (0.007)	0.148*** (0.007)
	고졸이하 비율	-0.081*** (0.003)	-0.087*** (0.003)	-0.084*** (0.003)	-0.111*** (0.003)	-0.112*** (0.003)	-0.111*** (0.003)	-0.088*** (0.003)
직종 구성	관리자 전문직 비율		-0.135*** (0.003)	-0.133*** (0.003)	-0.125*** (0.003)	-0.122*** (0.003)	-0.126*** (0.003)	-0.108*** (0.003)
	단순노무 비율		-0.076*** (0.003)	-0.080*** (0.003)	-0.096*** (0.003)	-0.103*** (0.003)	-0.118*** (0.003)	-0.106*** (0.003)
경력 구성	10년 이상			-0.106*** (0.002)	-0.075*** (0.002)	-0.085*** (0.002)	-0.095*** (0.002)	-0.121*** (0.002)
고용 형태	비정규직 비율				0.156*** (0.002)	0.169*** (0.002)	0.176*** (0.002)	0.138*** (0.002)
노동 조합 구성	노조 비율					0.120*** (0.002)	0.115*** (0.002)	0.063*** (0.002)
성별 구성	남성 비율						0.077*** (0.003)	0.055*** (0.003)
	상수항	1.723*** (0.007)	1.804*** (0.007)	1.808*** (0.007)	1.781*** (0.007)	1.777*** (0.007)	1.759*** (0.007)	1.745*** (0.007)
통계변수		노동자 특성 관련 변수						
	Wald test (Chi-sq)	131.61** *	0.77	5.6**	1.06	94.09***	54.9***	-
	R ²	0.499	0.5	0.501	0.503	0.503	0.504	0.455
	N	5,884,639						

주: 1) 모든 모형에는 시간더미가 포함

2) 괄호안의 수치는 사업체별 군집표준오차(clustered standard error)를 의미

3) *는 10%, **는 5%, ***는 1% 이내에서 유의함을 의미

자료: 고용형태별근로실태조사 2007-2015년

<표 6>은 비제조업 부문의 결과를 보여준다. 대부분의 결과가 제조업과 유사하였으며, 제조업과 차이점을 중심으로 비제조업의 몇 가지 특징을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 전반적으로 노동자 구성의 영향력이 제조업보다 작으며, 학력 구성을 제외한 다른 변수들의 영향력은 미미하였다. 직종 구성의 영향력을 보면 제조업과는 다르게 관리자·전문직 비율의 회귀계수 부호가 음(-)으로 추정되었으며, Wald test에서도 300명 이상 회귀계수의 차이가 존재하지 않는다는 결과가 도출되었다. 또한, 제조업은 노동자의 구성을 통제하고 나면 5-29명, 30-299명 사업체의 회귀계수는 0에 가까이 근접하였으나, 비제조업의 경우 그렇지 않았다. 마지막으로, 제조업의 경우 노동자 특성과 구성을 통제하고 나면 규모 간 고정급 차이가 크게 감소하였으나 비제조업은 그렇지 않았다. 이러한 비제조업 부문의 결과는 규모 간 임금격차 원인을 규명하기 위해서는 산업을 세분화하여 분석하거나, 규모 간 임금격차를 잘 설명하는 새로운 변수를 찾을 필요가 있음을 시사한다.

3. 노동자 특성과 사업체의 노동자 구성이 규모 간 임금격차에 미친 영향: 결과 요약

<표 7>은 이번 장의 결과를 종합적으로 요약한 표이며, 각 수치는 300명 이상 사업체와 해당 규모 사업체 간 임금격차에 대한 노동자 특성과 구성의 영향력을 나타낸 것이다. 각 수치는 <표 3>-<표 6>에서 추정된 회귀계수를 이용하여 계산하였다. 예를 들어, 5명 미만 사업체와 300명 이상 사업체 간 임금격차에 대한 노동자 특성의 설명분 38.8%는 어떠한 변수도 통제하지 않았을 때의 300명 이상 사업체의 회귀계수 0.801에서 노동자 특성을 모두 통제하였을 때의 회귀계수 0.490을 차감한 후, 이를 다시 0.801로 나누어 계산하였다($= (0.801 - 0.490) / 0.801$). 표에 제시한 다른 수치들도 동일한 방식으로 산출하였다.

<표 7>의 (A)는 제조업에 대한 결과를 보여준다. 먼저, 성과급을 포함한 총임금을 기준으로 보면 노동자 특성 및 구성 변수가 5명 미만과 300명 이상 사업체 간 임금격차의 약 48.6% 설명하였으며, 이 중에서 노동자 특성 변수가 38.8%를, 노동자 구성 변수가 9.8%를 설명하였다. 5-29명, 30-299명의 결과를 보면 전반적으로 노동자 특성과 구성의 영향력이 5명 미만 사업체 대비 낮은 것으로 나타났는데, 이러한 현상은 5명 미만 사업체 대비 5-29명, 30-299명 사업체의 노동자 특성 및 구성이 300명 이상 사업체와 더 유사하기 때문으로 보인다.²²⁾

〈표 7〉 노동자의 특성 및 구성 변수의 설명력 비교

(A) 제조업				
		5명 미만	5-29명	30-299명
성과급 포함	전체 (특성+구성)	48.6%	43.4%	37.2%
	노동자 특성	38.8%	32.7%	28.8%
	노동자 구성	9.8%	10.7%	8.4%
성과급 미포함	전체 (특성+구성)	71.2%	64.6%	44.8%
	노동자 특성	54.7%	44.7%	32.8%
	노동자 구성	16.5%	19.9%	12.0%

(B) 비제조업				
		5명 미만	5-29명	30-299명
성과급 포함	전체 (특성+구성)	41.7%	44.4%	42.2%
	노동자 특성	36.0%	40.3%	34.1%
	노동자 구성	5.7%	4.1%	8.1%
성과급 미포함	전체 (특성+구성)	44.2%	39.0%	51.3%
	노동자 특성	37.1%	33.1%	41.9%
	노동자 구성	7.1%	5.9%	9.4%

주: 1) <표 3-6>에서 추정된 규모 더미변수의 회귀계수를 이용하여 계산하였음.

2) 표에 있는 수치는 해당 규모 사업체와 300명 이상 사업체간 임금격차에 대한 설명분(%)을 의미
자료: 고용형태별근로실태조사 2007-2015년

다음으로, 성과급을 포함하지 않은 고정급을 기준으로 보면 전반적으로 노동자 특성 및 구성의 영향력이 성과급을 포함한 총임금보다 높았는데, 이는 사업체 규모 간 고정급 차이가 노동자의 특성과 구성에 상대적으로 더 큰 영향을 받는다는 것을 의미한다. 특히, 모든 규모군에서 보이는 노동자 특성 변수 설명력의 큰 폭 상승(5인 미만 38.8% → 54.7%)은 노동자 특성에 따른 사업체 규모 간 임금격차가 고정급에 많이 반영되어 있음을 보여준다.

<표 7>의 (B)는 비제조업에 대한 결과를 보여준다. 제조업과의 차이를 중심으로 보

- 22) 또한, 이러한 결과는 사업체 규모 간 임금격차 연구에서 노동자와 기업의 관측되지 않는 이질성을 통제할 수 있는 패널자료가 필요함을 보여준다. 30-299명 사업체와 300명 이상 사업체 간 임금격차는 관측할 수 있는 노동자 특성 및 구성보다 관측할 수 없는 노동자 이질성과 기업 이질성에 더 큰 영향을 받았을 가능성이 있다.

면 두 가지 특징이 포착된다. 첫째, 전반적으로 노동자 구성의 영향력이 제조업 대비 낮다. 특히, 성과급을 포함하지 않은 고정급에서도 노동자 구성의 영향은 크지 않았다. 둘째, 제조업의 경우 5명 미만 사업체와 300명 이상 사업체 간 임금격차는 노동자 특성과 구성에 의해 상당 부분 설명된 반면(71.2%), 비제조업의 경우 동 수치가 44.2%로 높지 않았다. 이는 비제조업 부문에서의 사업체 규모 간 임금격차는 노동자 특성 및 구성보다 다른 요인들의 영향을 받을 가능성을 보여준다.

마지막으로, 사업체 규모 간 성과급 차이에 대한 노동자 특성과 구성의 설명력이 높지 않은 현상에 대해 간단히 언급할 필요가 있다. 먼저, 이러한 현상은 고용형태별근로실태조사에서 제공하는 노동자 특성 변수로 포착할 수 없는 노동자의 능력에 기인할 수 있다.²³⁾ 사업체 규모 간 관측되지 않는 노동자의 능력 차이가 성과급에 반영되어 있으면 이러한 결과가 나올 가능성이 있다. 다음으로, 규모가 큰 기업의 효율임금 지급과 적극적인 성과 공유에 기인할 수 있다. II-1절에서 서술한 것처럼 규모가 큰 기업들이 양질의 인적자본 고용, 효율임금 지급 등의 목적으로 성과공유에 적극적이고, 성과공유의 혜택이 개별 노동자의 특성과 상대적으로 낮은 상관관계를 보이면 이러한 결과가 나올 수 있다. 성과공유제도를 실시하는 기업이 300명 이상 기업에 더 많이 분포하고 있다는 <표 2>의 결과는 이러한 가능성을 더욱 강화한다. 이에 대해서는 인적자본 기업패널을 이용한 다음 장의 분석에서 좀 더 자세하게 살펴본다.

V. 실증분석 결과 II: 원·하청기업 간 임금격차 및 성과공유의 영향

본 장에서는 인적자본기업패널을 이용하여 원·하청기업 및 성과공유제도 실시 여부가 기업규모 간 임금격차에 미친 영향을 알아본다. 인적자본기업패널은 표본을 세분화하여 보기에는 대표성이 부족하기 때문에 이 장에서 도출된 결과는 가능성 정도로 해석하는 것이 바람직하다. 그러나 결과가 유사한 분석을 시도한 선행연구들과 크게 다

23) 예를 들어, 우리나라의 4년제 대학 진학률은 매우 높는데 4년제 대학을 졸업한 모든 노동자를 동일하게 취급하는 것은 개별 노동자의 능력을 충분히 설명하지 못했을 것이다.

〈표 8〉 원·하청 및 성과공유 실시가 임금에 미친 영향 (제조업)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	100-299명		300명 이상	
원청 & 하청	-0.057 (0.042)		-0.150*** (0.044)	
하청업체	-0.232** (0.090)		-0.169** (0.069)	
독립기업	-0.036 (0.044)		-0.129*** (0.037)	
성과공유 기업		0.111*** (0.034)		0.124*** (0.032)
상수항	0.276*** (0.034)	0.164*** (0.030)	0.570*** (0.042)	0.394*** (0.034)
R^2	0.048	0.048	0.04	0.029
N	10,025	10,025	13,604	13,604

주: 1) 괄호안의 수치는 기업별 군집표준오차(clustered standard error)를 의미

2) 모든 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, *는 10%, **는 5%, ***는 1%에서 유의함을 의미

3) 성과공유 기업은 전사 성과급 또는 이윤배분제도를 실시하는 기업을 의미

자료: 인적자본기업패널 2009-2015년 격년 자료

르지 않고, 추정된 회귀계수도 일반적인 인식에서 벗어나지 않아 우리나라 기업규모 간 임금격차에 대한 시사점을 제공하는 데에는 큰 무리가 없을 것이라고 판단하였다. 앞서도 밝혔듯이 인적자본기업패널을 이용한 분석에서는 제조업만을 대상으로 하였다.

<표 8>은 원·하청기업 여부 및 성과공유 실시 여부가 노동자 임금에 미친 영향을 보여준다. 성과공유 기업은 전사 성과급 또는 이윤배분제도 두 가지 중 하나라도 실시하는 기업을 1로 둔 더미변수다. 원·하청기업 여부의 경우 원청기업을 기준집단으로 하여 원청이면서 하청기업, 하청업체, 독립기업 세 그룹의 기업 더미변수를 넣어 추정하였다. 인적자본기업패널에서는 300명 미만 기업을 더 세분화할 수 없기 때문에 100-299명 및 300명 이상으로 나누어 분석하였다.

모형 (1)과 (3)은 원·하청기업 여부가 임금에 미친 영향을 100-299명 및 300명 이상으

로 나누어 본 것이다. 먼저, 100-299명 기업을 보면 하청기업과 하청기업이 아닌 기업의 임금격차가 뚜렷하게 나타났다. 원청이면서 하청기업, 독립기업의 임금은 큰 차이를 보이지 않았으나, 하청기업의 임금은 원청기업의 임금보다 0.232(log point) 낮은 것으로 나타났다. 또한, 300명 이상 기업 내에서도 원청기업보다 비원청기업의 임금이 통계적으로 유의하게 낮았으며, 원청이면서 하청기업, 독립기업의 경우 300명 미만 기업을 대상으로 한 회귀계수보다 더 낮게 추정되었다. 단, 300명 미만 기업처럼 하청업체와 하청업체가 아닌 기업 간 임금격차는 크지 않았다. 이러한 결과는 우리나라 하청기업의 낮은 임금은 기업규모를 불문하고 나타나는 현상임을 보여준다.²⁴⁾ 모형 (2)와 (4)는 기업규모별로 성과공유가 임금에 미친 영향을 추정한 것이다. 결과를 보면, 기업규모에 상관없이 성과를 공유하는 기업의 임금이 성과공유를 하지 않는 기업의 임금보다 유의하게 높았다.

<표 9>는 원·하청 및 성과공유 실시가 규모 간 임금격차에 미친 영향을 본 것이다. 모형 (1)은 어떠한 변수도 통제하지 않았을 때 100-299명과 300명 이상 기업의 임금격차를 보여준다.²⁵⁾ 모형 (2)와 (3)은 원·하청 및 성과공유 기업 더미를 넣어 각각 추정한 결과다. 원·하청 관련 변수는 300명 이상 더미의 회귀계수를 0.194로, 성과공유 기업 더미는 동 회귀계수를 0.196으로 감소시켰다. 이는 300명 이상 기업에 임금이 높은 원청기업 및 성과공유제도를 실시하는 기업이 많이 분포하고 있기 때문이다.

다음으로, 모형 (4)-(7)은 노동자 특성 및 구성 변수를 통제된 후에 원·하청 및 성과공유 기업의 영향을 본 것이다. 여기서 이용된 노동자 특성 및 구성 변수는 직종변수를 제외하고는 고용형태별근로실태조사를 이용한 IV장의 변수와 동일하다. 인적자본기업패널에서는 직종 변수를 제공하지 않는 대신에 노동자가 하고 있는 업무에 대한 성격을 1) 일상적이고 반복적인 일, 2) 예외적인 상황이 가끔 발생, 3) 예외적인 상황이 자주 발생, 4) 하나하나가 새로움 네 가지 범주로 나누어 조사하고 있다.²⁶⁾ 이 항목을

24) 이는 원·하청거래네트워크 자료와 고용형태별근로실태조사를 매칭하여 분석한 안주엽(2015)의 결과와 유사하다. 안주엽(2015)은 한국기업데이터, 기업 감사보고서 및 고용형태별근로실태조사를 결합하여 원·하청 기업 여부(원청기업, 1,2,3차 협력기업, 독립기업)를 식별한 후, 이들 간 임금격차를 분석하였다. 결과에 따르면, 1,2차 협력기업은 독립기업보다 나은 임금수준을 보이기 때문에 3차 협력기업을 제외하면 원·하청거래네트워크로의 편입이 대부분의 기업에게 유리하게 작동하였다.

25) 인적자본기업패널의 경우 기업 단위의 자료인데다 100명 이상 기업만을 대상으로 한 조사이기 때문에 규모 더미변수의 회귀계수가 고용형태별근로실태조사의 결과보다 작다.

〈표 9〉 원·하청 및 성과공유 실시가 규모 간 임금격차에 미친 영향 (제조업)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
300명 이상	0.218*** (0.028)	0.194*** (0.026)	0.196*** (0.026)	0.116*** (0.019)	0.110*** (0.020)	0.104*** (0.019)	0.097*** (0.018)
원청 & 하청		-0.114*** (0.032)			-0.061** (0.025)		-0.065*** (0.024)
하청업체		-0.231*** (0.065)			-0.070** (0.034)		-0.068** (0.033)
독립기업		-0.093*** (0.029)			-0.042** (0.021)		-0.042** (0.021)
성과공유 기업			0.116*** (0.023)			0.080*** (0.016)	0.082*** (0.016)
상수항	0.247*** (0.022)	0.339*** (0.031)	0.187*** (0.025)	-0.979*** (0.082)	-0.939*** (0.082)	-1.019*** (0.081)	-0.980*** (0.079)
통제변수	X	X	X		노동자 특성 및 구성		
Wald test (Chi-sq)	-	8.99***	10.89***	-	3.92**	9.17** *	13.79* **
R ²	0.081	0.101	0.098	0.512	0.515	0.52	0.524
N	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629	23,629

주: 1) 괄호안의 수치는 기업별 군집표준오차(clustered standard error)를 의미

2) 모든 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, *는 10%, **는 5%, ***는 1% 이내에서 유의함을 의미

3) 성과공유 기업은 전사 성과급 또는 이윤배분제도를 실시하는 기업을 의미

자료: 인적자본기업패널 2009-2015년 격년 자료

이용하여 예외적인 상황이 자주 발생, 하나하나가 새로움 두 가지 항목에 응답한 노동자를 비반복적인 업무에 종사하는 것으로 보고 비반복업무 더미변수를 생성하여 모형에 추가하였다.

모형 (4)는 노동자 특성 및 구성 변수만을 통제한 결과로, 300명 이상 기업의 임금 프리미엄이 0.116으로 감소하여 노동자 특성 및 구성이 규모 간 임금격차의 약 46.7%(=(0.218-0.116)/0.218)를 설명하는 것으로 나타났다.²⁷⁾ 모형 (5)는 모형 (4)에 원·하

26) 인적자본기업패널에서는 사원, 과장, 부장, 임원 등 직급에 대한 정보를 제공한다. 직종 대신 직급의 정보를 활용할 수도 있으나, 최근 관련 연구들에서 직종을 반복·비반복 업무로 구분하고 있기 때문에 이 항목이 더 적합하다고 판단하였다.

27) IV장에서는 300명 미만 기업을 5-29명, 30-299명 범주로 나누어 분석하여 소폭 다를 수 있으나,

청 관련 변수를 추가적으로 고려하여 추정한 결과다. 결과를 보면 모형 (2)에서 추정된 회귀계수보다 계수의 절댓값이 작게 추정되었을 뿐만 아니라, 규모 간 임금격차에 미치는 영향도 감소하였다. 이는 하청기업보다 원청기업에 근무하는 노동자들의 인적자본이 우수하고, 노동자 간 매칭효과가 존재하기 때문이다. 단, 노동자 구성 및 특성을 통제한 후에도 원·하청 관련 변수가 규모 간 임금격차에 유의미한 영향을 미치는 것은 원·하청기업 간 수직 관계에 의한 구조적 문제가 규모 간 임금격차에 영향을 미치고 있음을 시사한다.

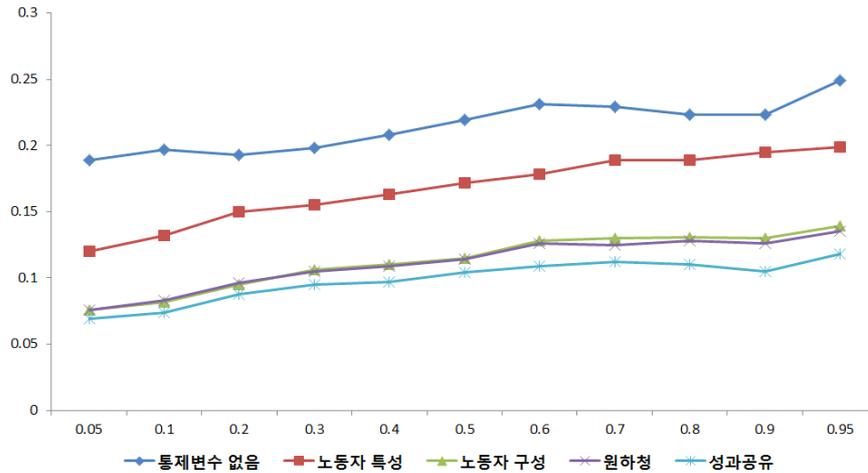
다음으로 모형 (6)은 모형 (4)에 성과공유 변수를 추가하여 추정한 결과다. 추정된 회귀계수를 보면 모형 (3)보다 성과공유 기업 더미의 회귀계수는 소폭 감소하였으나, 원·하청 더미변수의 감소폭 보다는 작았다. 또한 규모 간 임금격차에 미치는 영향도 원·하청 관련 변수보다 컸다. 이는 통제한 다른 변수들과의 상관관계가 원·하청 더미변수보다 작으며, 규모가 큰 기업들의 적극적인 성과공유행위가 규모 간 임금격차에 상당 부분 영향을 미쳤다는 것을 시사한다. 마지막으로 모형 (7)은 노동자 특성 및 구성, 원·하청 및 성과공유 관련 변수를 모두 넣고 추정한 결과로 100-299명과 300명 이상 기업 간 임금격차는 0.097까지 감소하였다. Wald test 역시 모든 모형에서 300명 이상 기업의 회귀계수 변화가 유의한 것으로 나타났으며, 이는 원·하청기업 및 성과공유 변수의 추가로 인한 300명 이상 더미변수의 회귀계수 변화가 통계적으로 유의함을 의미한다.

VI. 실증분석 결과 III: 기업규모 간 임금격차의 분포적 특성

이 장에서는 규모 간 임금격차의 분포적 특성을 알아본다. 앞에서 추정한 규모 간 임금격차는 평균적인 관점에서의 임금격차다. 즉, <표 9>의 모형 (7)에서 추정된 규모 간 임금격차(0.097 log point)는 여러 가지 변수들을 통제했을 때 포착되는 300명 이상 기업 노동자의 평균적인 규모-임금 프리미엄이다. 이 문제를 분포의 문제로 확장해서 생각해 보면 300명 이상 기업의 규모-임금 프리미엄은 노동자의 임금 수준에 따라 다를 수 있다. 예를 들어, 300명 이상 기업에 다니더라도 임금이 낮으면 100-299명 기업에서

동 범주의 임금 프리미엄의 크기 않음을 감안하면 이 결과는 IV장의 결과와 크게 다르지 않다.

[그림 1] 300명 이상 기업의 임금 분위별 규모-임금 프리미엄 (제조업)



주: 1) 이 그림은 <표 9>의 모형들을 분위회귀분석을 이용하여 추정된 결과임

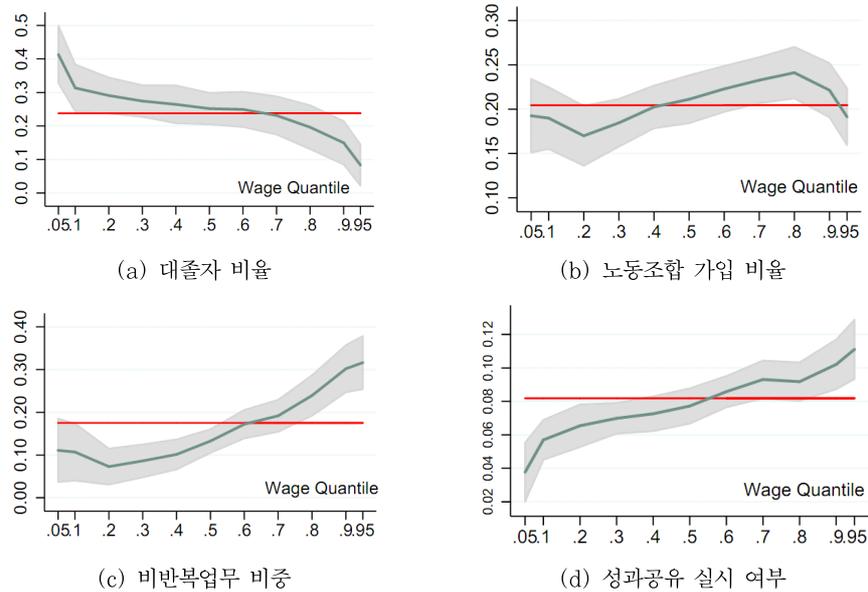
2) X축은 임금 분위기를, Y축은 추정된 회귀계수를 의미함

자료: 인적자본기업패널 2009-2015년 격년 자료

근무하는 노동자의 임금과 크게 다르지 않은 반면, 300명 이상 기업 노동자 중 높은 임금을 받는 노동자들의 임금이 300명 미만 기업 노동자 보다 크게 높으면 평균적으로는 <표 9>의 모형 (7)과 같이 정(+)의 규모-임금 프리미엄이 나올 수 있다. 이 장에서는 분위회귀분석을 이용하여 이러한 가능성을 점검한다.

[그림 1]은 분위회귀분석을 이용하여 추정한 임금 분위별 규모-임금 프리미엄을 나타낸 것이다. 제일 위에 있는 선(파란색, 다이아몬드 표식)은 통제변수 없이 300명 이상 기업 더미변수만을 이용한 결과다. 이에 따르면 300명 이상 기업이 누리는 규모-임금 프리미엄은 노동자의 임금 분위가 올라갈수록 상승하는 모습을 보였는데, 이는 규모 300명 이상 기업에서 근무하는 노동자 중 임금이 높은 노동자일수록 규모에 따른 임금 프리미엄을 더 크게 누리고 있다는 것을 의미한다. 단, 모든 분위에서 회귀계수가 0보다 큰 것은 300명 이상 기업에서 근무하는 모든 노동자가 임금수준에 관계없이 정(+)의 규모-임금 프리미엄을 누리고 있음을 보여준다. 두 번째 선부터는 각각 노동자 특성, 구성, 원·하청 및 성과공유를 순차적으로 추가해가면서 회귀계수를 추정한 결과다. 이 선들 역시 첫 번째 선과 유사하게 우상향하는 모습을 보이는 가운데 규모-임금

[그림 2] 분위회귀분석 결과 (제조업)



주: 1) 모든 그림에서 X축은 임금 분위를, Y축은 추정된 회귀계수를 의미함
 2) 빨간색 선은 OLS의 결과이며, 회색 음영은 분위회귀분석을 통해 추정된 회귀계수의 95% 신뢰구간을 의미함
 자료: 인적자본기업패널 2009-2015년 격년 자료

프리미엄의 크기는 이들 변수의 영향으로 감소하였다. 여기서 주목해야 할 사항은 노동자 구성과 성과공유 실시 여부 변수 추가에 따른 회귀계수의 감소폭이다. 두 번째 선과 세 번째 선, 두 번째 선과 다섯 번째 선을 비교해보면 규모-임금 프리미엄이 하위 분위보다 상위 분위에서 더 많이 감소하였는데, 이는 노동자 구성 및 성과공유 실시 여부가 규모가 큰 기업에서 근무하는 하위 임금의 노동자보다 상위 임금의 노동자들에게 더 큰 영향을 미쳤음을 의미한다. 이 두 변수의 영향으로 통제변수 없이 추정한 첫 번째 선보다 모든 통제변수를 고려한 마지막 선이 더 평평해진 모습을 볼 수 있다.

[그림 2]에서는 앞에서 언급한 노동자 구성 및 성과공유 실시 여부 변수 중 임금 분위별로 유의미한 차이를 보여주는 변수의 분위회귀분석 결과를 그린 것이다.²⁸⁾ 그림

28) 분위회귀분석의 구체적인 결과는 <부표 A-1>를 참조하라.

에서 빨간색 선은 OLS의 회귀계수이고, 회색음영은 분위회귀분석을 통해 추정된 회귀계수의 95% 신뢰구간을 의미한다. 대졸자 비율을 나타낸 그림 (a)에 따르면 기업 내 대졸자 비율은 임금이 높은 노동자보다 낮은 노동자의 임금에 더 큰 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 고학력자가 많은 직장에서 근무하는 저임금 노동자들의 임금이 다른 저임금 노동자들의 임금보다 높다는 것을 보여준다. 이러한 결과는 규모-임금 프리미엄의 분위별 차이를 감소시키는 방향으로 작동했을 것이다. 그림 (b)는 노동조합 가입 비율의 효과로, 노동자의 임금이 올라갈수록 노동조합 가입 비율의 영향력도 커지는 것으로 나타났다. 이는 저임금 노동자의 경우 노동조합의 협상력에 따른 임금 상승효과를 상대적으로 덜 누리고 있음을 의미한다. 단, 95% 신뢰구간이 대부분 임금 분위에서 OLS 회귀계수를 포함하고 있어 분포효과는 크지 않은 것으로 판단된다.

그림 (c)는 비반복업무를 수행하는 노동자 비율의 효과를 그린 것이다. 이 그림에 따르면 비반복업무를 수행하는 노동자의 비율은 임금이 높은 노동자의 임금에 더 큰 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났으며, 분위별 회귀계수의 차이도 커 임금 분위 간 규모-임금 프리미엄의 차이에 큰 영향을 미친 것으로 보인다. 이는 관리직·전문직 등 비반복업무를 수행하는 노동자 비율이 높은 300인 이상 기업에서 고임금 노동자 중심으로 규모-임금 프리미엄이 지급되고 있음을 의미한다. 그림 (d)는 기업의 성과공유 실시 여부의 분위회귀분석 결과를 나타낸 것이다. 성과공유 실시 여부는 임금이 높은 노동자에게 더 큰 영향을 미쳤으며, 회귀계수의 신뢰구간이 넓지 않고 크기도 임금 분위에 따라 큰 차이를 보였다. 이는 성과공유제도에 의한 성과급 지급이 임금 수준에 따라 차등 지급되고 있을 가능성을 보여준다. 종합적으로, 임금이 높아질수록 규모-임금 프리미엄의 혜택을 더 많이 받는 것은 고임금자 중심의 노동조합, 비반복업무를 수행하는 고임금 노동자 중심 규모-임금 프리미엄 지급, 임금수준에 따른 차등적인 성과공유 실시 등의 영향을 받은 것으로 보인다.

VII. 요약 및 향후 연구과제

본 논문에서는 고용형태별근로실태조사(2007-2015)와 인적자본기업패널(2009-2015)을 이용하여 기업(또는 사업체) 규모 간 임금격차의 원인을 분석하였다. 고용형태별근로실태

태조사의 사업체 고유번호와 인적자본기업패널의 기업 특성을 이용하여 지금까지 국내 선행연구에서 많이 다루어지지 않은 노동자 구성, 원·하청기업 여부, 성과급 지급 및 성과공유제도 실시 여부가 규모 간 임금격차에 미친 영향력을 추정하였으며, 동 변수들을 고려함으로써 선행연구보다는 규모 간 임금격차를 더 잘 설명할 수 있었다.

분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 먼저, 선행연구에서 나타난 두 가지 사항이 본 논문에서도 유사하게 포착되었다. 첫째, 규모 간 임금격차에 미치는 노동자 특성의 영향이 작지 않으며, 노동자 특성 중에서는 학력과 경력의 영향이 크다는 사실을 재확인하였다. 이는 숙련 노동자의 대기업 쏠림현상으로 인한 인적자본 차이가 이들 간 임금격차에 유의미한 영향을 미쳤음을 의미한다. 둘째, 원청업체 대비 하청업체의 낮은 임금이 규모 간 임금격차의 한 요인일 가능성을 재확인하였다. 노동자 특성 및 구성, 성과공유제도 실시 여부 등을 통제한 이후에도 원청기업의 임금이 하청기업의 임금보다 유의하게 높았으며, 이는 원·하청기업 간 수직 관계 또는 원청기업의 수요 독점적 지위 등의 구조적 문제가 규모 간 임금격차에 영향을 미치고 있을 가능성을 제시한다.

다음으로, 본 연구에서는 선행연구에서 포착하지 못한 세 가지 결과를 추가적으로 제시하였다. 첫째, 노동자 구성의 차이가 규모 간 임금격차에 유의한 영향을 미침을 보였다. 노동자 개별 특성을 통제한 이후에도 규모가 큰 기업의 높은 고학력자 비율, 관리직·전문직 비율, 노동조합 비율 등은 규모 간 임금격차에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 노동자 간 매칭 효과가 존재함을 의미한다. 매칭 효과가 존재하지 않았다면 노동자 특성이 통제가 된 상태에서 노동자 구성이 규모 간 임금격차에 미치는 영향력은 미미했을 것이다.

둘째, 성과급과 성과공유제도의 도입이 규모 간 임금격차에 큰 영향을 미치고 있음을 보였다. 노동자 특성과 구성은 규모 간 고정급 차이를 상당 부분 설명하였으나, 성과급을 포함한 총임금을 고려하면 임금격차의 상당 부분이 설명하지 못하는 부분(제조업 기준 약 51.4%)으로 추정되었다. 성과공유제도의 경우, 규모가 큰 기업들의 적극적인 성과공유제도 도입, 성과공유제도를 도입한 기업들의 높은 임금 두 가지 요인이 규모 간 임금격차를 확대시키는 방향으로 작동하였다.

셋째, 300명 이상 기업에서 근무하더라도 임금이 낮으면 규모-임금 프리미엄의 효과를 덜 누리고 있는 것으로 나타났다. 이는 관리직·전문직 등 비반복업무를 수행하는 노동자 비율이 높은 300인 이상 기업에서 고임금 노동자 중심으로 규모-임금 프리미엄이 지급되고, 성과공유제도에 의한 성과급 지급이 임금수준에 따라 차등 지급되는 현상에

큰 영향을 받은 것으로 추정되었다. 이러한 결과는 300명 이상 기업에서 근무하는 고 임금 노동자들의 임금이 규모-임금 프리미엄으로 인해 상대적으로 더 많이 상승하면서 규모 간 임금격차를 확대시키는 방향으로 작동하고 있음을 의미한다.

본 논문의 결과는 우리 경제에 여러 가지 시사점을 제공한다. 먼저, 위에서 밝힌 기업 규모 간 임금격차의 원인이 기술 발전 등에 따른 노동생산성 변화의 결과인지, 구조적 문제로 인한 이중구조의 고착화 때문인지를 구별할 필요가 있다. 제II장 제1절에서 서술한 것처럼 대기업이 기술 발전의 긍정적 영향을 더 많이 받고, 이로 인한 대기업 내 숙련 노동자의 비율 상승 및 생산성 향상이 임금에 반영되어 기업규모 간 임금격차가 발생한 것이라면 이는 어느 정도 자연스러운 현상이다. 단, 새로운 기술 습득이 빠른 대기업들의 적극적인 기술 전파는 기업규모 간 임금격차를 완화할 수 있을 뿐 아니라, 우리 경제의 전반적인 생산성 향상에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 주지할 필요가 있다. 다음으로, 대기업의 높은 임금이 효율임금의 관점에서 이윤을 극대화하기 위한 전략이라면, 이로 인해 발생하는 기업규모 간 임금격차는 일견 당연하다. 그러나 기술 발전의 영향, 효율임금 등은 다른 나라에도 공통적으로 적용되는 사항이기 때문에 다른 나라보다 우리나라의 기업규모 간 임금격차가 큰 현상을 설명하는 주요 요인으로 보기 힘들다.

이러한 관점에서 보면 다른 나라 대비 우리나라의 큰 기업규모 간 임금격차는 대기업과 중소기업의 이중구조가 고착화되는 과정에서 생긴 결과물일 가능성이 높다. 대기업과 중소기업의 이중구조가 진행되면서 대부분의 노동자들이 대기업을 더 선호하게 되었고, 이로 인하여 이중구조가 더욱 공고히 되는 악순환이 지속되면서 나타난 현상인 것이다. 이러한 악순환을 완화하기 위하여 우리 경제가 가장 먼저 풀어야 할 숙제는 개별 노동자들이 자신의 생산성과 부합하는 보상을 받을 수 있도록 하는 것이다. 즉, 동일한 생산성을 가진 노동자는 기업의 규모와 무관하게 동일한 임금을 받을 수 있는 환경 조성이 필요하다. 본 논문에서 보인 원·하청기업 간 구조적 문제 존재 가능성, 노동조합으로 인한 대기업 노동자들의 높은 임금 협상력, 중소기업의 낮은 성과급 지급 및 소극적인 성과공유제도 실시 등은 노동자의 생산성 및 대기업의 효율임금과 무관하게 대기업 노동자들이 더 많은 임금을 받는 구조적 요인으로 볼 수 있으며, 이러한 환경에서는 대부분의 노동자들이 대기업을 선호할 수밖에 없다.

마지막으로, 본 연구의 한계점에 대해서 간략하게 언급하고자 한다. 먼저, 향후 연구에서는 임금 및 노동자 특성 변수를 좀 더 세분화하여 볼 필요가 있다. 예를 들어, 노

동자 특성 변수의 경우 본 논문에서는 4년제 대학을 졸업한 노동자를 모두 동일하게 취급하였는데, 우리나라의 높은 4년제 대학 진학률을 볼 때 이는 노동자 능력을 완전히 통제하지 못했을 것이다. 또한, 임금의 경우 금전적 보상 뿐 아니라 비금전적 보상(복지 혜택 등)을 포함하는 포괄적 임금을 고려해야 한다. 우리나라 대·중소기업 간 보상 격차는 임금 뿐 아니라 복지에서도 큰 차이를 보이며, 이를 임금격차 분석에 반영할 필요가 있다.

사업체 또는 기업 특성에서는 대기업의 내부노동시장과 시장 지배력을 추가적으로 고려할 필요가 있다. 우리나라의 경우 시장 요인보다 연공서열에 의해서 임금이 결정되는 경향이 있으며, 이는 중소기업보다 대기업에서 더 많이 포착되는 현상이다. 또한, 원·하청기업 문제의 본질은 원청기업의 시장 지배력에 있으며, 이러한 원청기업의 높은 시장 지배력을 더 잘 포착하기 위해서는 기업 또는 산업 단위에서 원청기업의 수요 독점적 시장 구조를 면밀히 파악해야 한다. 이를 위해서는 기업간 원·하청관계를 파악할 수 있는 자료가 필요하다.

나아가, 기업규모 간 임금격차뿐 아니라 노동시장의 전반적인 구조를 파악하기 위해서는 데이터의 보강이 필요하다. 특히, 우리나라를 대표할 수 있을 정도로 관측치 수가 충분히 확보되어 있으면서 노동자-기업이 연계된 자료가 절실하다. 기업규모 간 임금격차 연구에서 노동자와 기업의 보이지 않는 속성을 고려하는 것은 매우 중요한데, 우리나라에는 아직까지 이러한 자료가 존재하지 않는다. 미국을 비롯하여 많은 국가들이 임금불평등을 비롯한 노동시장의 다양한 문제를 해결하기 위하여 대단위의 노동자-기업 연계자료를 이용한 분석을 시도하고 있음을 주지해야 한다.

참고문헌

- 손홍엽·김기승. 「대기업과 중소기업의 임금격차 결정요인 분석」, 『경제연구』 31권 4호 (2013. 11): 63-89.
- 안주엽. 「원·하청구조와 근로조건 격차」, 『월간노동리뷰』 (2015. 8): 67-83.
- 양준석·박태준. 「대중소기업간 임금격차 원인 분석: 최근의 쟁점을 중심으로」, 『산업관계연구』 27권 1호 (2017. 3): 1-19.

- 이재성. 「기업규모별 임금격차의 원인에 관한 실증분석: 노사관계 고용 하청 및 기업지배 구조의 요인 분석」. 『제9회 한국노동패널 학술대회 논문집』(2008. 12): 615-652.
- 조동훈. 「패널자료를 이용한 기업규모 간 임금격차 분석」. 『노동정책연구』 9권 3호 (2009. 9): 1-27.
- Abowd, John M., Francis Kramarz, and David N. Margolis. “High Wage Workers and High Wage Firms.” *Econometrica* 67.2 (March 1999): 251-333.
- Akerlof, G. A., and Yellen, J. L. “The Fair Wage-Effort hypothesis and Unemployment.” *The Quarterly Journal of Economics* 105(2) (May 1990): 255-283.
- Alvarez, J., Benguria, F., Engbom, N., and Moser, C. “Firms and the Decline in Earnings Inequality in Brazil.” *American Economic Journal: Macroeconomics* 10(1) (January 2018): 149-189.
- Arai, M., “Wages, Profits, and Capital Intensity: Evidence from Matched Worker-firm Data.” *Journal of Labor Economics* 21(3) (July 2003): 593-618.
- Autor, D.H., “Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation.” *Journal of Economic Perspectives* 29(3) (Summer 2015): 3-30.
- Bayard, Kimberly, and Kenneth R. Troske. “Examining the Employer-Size Wage Premium in the Manufacturing, Retail Trade, and Service Industries Using Employer-Employee Matched Data.” *AEA Papers and Proceedings* 89(2) (May 1999): 99-103.
- Barth, E., Davis, J., and Freeman, R. B. “Augmenting the Human Capital Earnings Equation with Measures of Where People Work.” *Journal of Labor Economics* 36(S1) (January 2018): S71-S97.
- Bloom, N., Guvenen, F., Smith, B. S., Song, J., and von Wachter, T. “The Disappearing Large-Firm Wage Premium.” *AEA Papers and Proceedings* 108 (May 2018): 317-322.
- Brown and Medoff, “The Employer Size-Wage Effect.” *Journal of Political Economics* 97(5) (October 1989): 1027-1059.
- Bryan, Mark, and Alex Bryson. “Has Performance Pay Increased Wage Inequality in Britain?” *Labour Economics* 41 (August 2016): 149-161.
- Goos, M., Manning, A., and Salomons, A. “Explaining Job Polarization In Europe: The Roles of Technology, Globalization and Institutions.” CEP Discussion Paper 1026 (November 010)

- Krueger, A. B., and Summers, L. H. "Efficiency Wages and the Inter-industry Wage Structure." *Econometrica* 56(2) (March 1988): 259-293.
- Lallemand, Thierry; Plasman, Robert; Rycx, François. "The Establishment-Size Wage Premium: Evidence from European Countries." IZA Discussion Papers 1569 (June 2007)
- Lemieux, Thomas, W. Bentley MacLeod, and Daniel Parent. "Performance Pay and Wage Inequality." *The Quarterly Journal of Economics* 124(1) (February 2009): 1-49.
- Oi, W. Y., and Idson, T. L. "Firm Size and Wages." *Handbook of Labor Economics* 3 (1999): 2165-2214.
- Pedace, R., "Firm Size-Wage premiums: Using Employer Data to Unravel the Mystery." *Journal of Economic Issues* 44(1) (December 2014): 163-182.
- Pehkonen, Jaakko and Pehkonen, Sampo and Striffler, Matthias and Maliranta, Mika. "Profit Sharing and the Firm-Size Wage Premium." *Review of Labour Economics and Industrial Relations* 31(2) (May 2017): 153-173.
- Shapiro, C., and Stiglitz, J. E. "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device." *The American Economic Review* 74(3) (June 1984): 433-444.
- Song, J., Price, D. J., Guvenen, F., Bloom, N., and Von Wachter, T, "Firming Up Inequality." *FRB of Minneapolis Working Paper* 750 (April 2018)
- Song S.Y., "Establishment Size and Wage Inequality: The Roles of Performance Pay and Rent Sharing." *Bank of Korea Working Paper* 2018-4 (January 2018)
- Troske, K. R., "Evidence on the Employer Size-Wage Premium from Worker-Establishment Matched Data." *Review of Economics and Statistics* 81(1) (February 1999): 15-26.
- Winter-Ebmer, R., and Zweimuller, J. "Firm-size Wage Differentials in Switzerland: Evidence from Job-Changers." *AEA papers and proceedings* 89(2) (May 1999): 89-93.

〈표 A-1〉 분위회귀분석 결과 (제조업)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
입급 분위	0.05	0.10	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95
300명 이상	0.069*** (0.011)	0.074*** (0.008)	0.088*** (0.008)	0.095*** (0.006)	0.097*** (0.006)	0.104*** (0.006)	0.109*** (0.007)	0.112*** (0.007)	0.110*** (0.006)	0.105*** (0.008)	0.118*** (0.009)
대졸자 비율	0.413*** (0.040)	0.314*** (0.032)	0.291*** (0.029)	0.274*** (0.023)	0.265*** (0.025)	0.252*** (0.017)	0.250*** (0.016)	0.231*** (0.023)	0.196*** (0.026)	0.150*** (0.034)	0.083*** (0.042)
석사 이상 비율	0.728*** (0.079)	0.702*** (0.056)	0.760*** (0.058)	0.758*** (0.037)	0.731*** (0.033)	0.728*** (0.035)	0.699*** (0.047)	0.688*** (0.051)	0.688*** (0.080)	0.660*** (0.059)	0.546*** (0.069)
고졸자 비율	0.196*** (0.049)	0.135*** (0.028)	0.115*** (0.031)	0.097*** (0.023)	0.069*** (0.021)	0.055*** (0.017)	0.039* (0.023)	0.033 (0.032)	0.025 (0.030)	-0.034 (0.032)	-0.085* (0.050)
남성 비율	0.328*** (0.038)	0.302*** (0.027)	0.302*** (0.025)	0.277*** (0.015)	0.266*** (0.014)	0.253*** (0.012)	0.238*** (0.015)	0.230*** (0.014)	0.216*** (0.023)	0.205*** (0.027)	0.200*** (0.023)
비반복업무 비율	0.111*** (0.034)	0.107*** (0.031)	0.073*** (0.024)	0.086*** (0.019)	0.101*** (0.018)	0.133*** (0.018)	0.172*** (0.014)	0.192*** (0.017)	0.239*** (0.023)	0.302*** (0.020)	0.316*** (0.027)
노동조합 비율	0.193*** (0.022)	0.190*** (0.018)	0.170*** (0.017)	0.185*** (0.009)	0.203*** (0.012)	0.211*** (0.012)	0.223*** (0.014)	0.233*** (0.014)	0.241*** (0.013)	0.221*** (0.018)	0.191*** (0.017)
비원청기업 여부	-0.014 (0.011)	-0.024*** (0.008)	-0.030*** (0.006)	-0.028*** (0.005)	-0.037*** (0.005)	-0.040*** (0.005)	-0.038*** (0.005)	-0.037*** (0.005)	-0.033*** (0.005)	-0.026*** (0.006)	-0.026*** (0.007)
성과공유 여부	0.038*** (0.008)	0.057*** (0.007)	0.065*** (0.006)	0.070*** (0.004)	0.073*** (0.006)	0.077*** (0.005)	0.086*** (0.005)	0.093*** (0.004)	0.092*** (0.005)	0.102*** (0.006)	0.111*** (0.006)
상수항	-1.169*** (0.104)	-1.079*** (0.084)	-0.958*** (0.062)	-0.928*** (0.058)	-0.885*** (0.037)	-0.891*** (0.035)	-0.883*** (0.042)	-0.834*** (0.054)	-0.808*** (0.054)	-0.779*** (0.061)	-0.677*** (0.103)
Pseudo R^2	0.285	0.292	0.295	0.298	0.301	0.305	0.309	0.310	0.312	0.311	0.309
N	23,624	23,624	23,624	23,624	23,624	23,624	23,624	23,624	23,624	23,624	23,624

주: 1) 모든 결과는 노동자 특성 관련 변수(학력, 경력, 성별, 학력·경력·성별 상호교차항, 비반복업무 여부, 노동조합 가입)를 포함하여 추정된 결과임.

2) *는 10%, **는 5%, ***는 1% 이내에서 유의함을 의미함.

자료: 한국직업능력개발원, 「인적자본기업패널」, 2009-2015 격년 자료.

abstract

The Sources of Firm Size-Wage Premium*

Sang Yoon Song**

This paper analyzes the effects of three factors on the firm-size wage premium which have not been considered in previous studies: the worker compositions within firms, the wage differentials between contractors and subcontractors, and the performance pay and rent-sharing behaviors of firms. The main results are as follows. First, even after controlling for the various worker characteristics, the differences in shares of highly educated workers, managers, and professionals between large and small firms make the size-wage premium larger. Secondly, wage differentials between contractors and subcontractors also affect the size-wage premium in the manufacturing sector. Thirdly, high performance pay and active rent-sharing behaviors of large manufacturing firms make the size-wage premium larger. These results imply that a positive matching effect among skilled workers, a structural problem between contractors and subcontractors, and differences in rent-sharing behaviors between large and small firms have affected the firm-size wage premium in the South Korean labor market.

Keywords: size-wage premiums, worker composition within firm, subcontractor, performance pay, rent sharing

* The views expressed herein are those of the author, and do not necessarily reflect the official views of the Bank of Korea.

** Economist, Economic Research Institute, The Bank of Korea (sy.song@bok.or.kr)