

# 우리나라 중소기업 생산기능직의 임금과 직무만족의 결정요인\*

노용진\*\*, 박경원\*\*\*

우리나라 중소기업들은 인구의 고령화, 인력부족, 많은 숙련근로자들의 정년 퇴임으로 인해 심각한 숙련근로자 부족을 경험할 것으로 예상된다. 본 연구는 이러한 문제의식을 바탕으로 최근 정보통신 기술과 정보지능기술의 발전이 중소제조업 생산기능직 근로자의 노동시장 성과와 직무태도에 미친 영향을 살펴보았다. 구체적으로 12-22차 노동패널의 개인용 데이터를 이용하여 제조업 생산직의 조직원과 조립원의 임금결정과 직무만족 결정요인을 분석하였다. 본 연구의 결과는 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 2009년부터 2019년 기간 동안 회사규모를 제외하고 조직원과 조립원 간에 임금 결정요인들에 체계적 차이를 확인할 수 없었다. 근로자가 종사하는 회사 규모의 변화가 조직원 표본에서는 월평균임금 변화에 통계적으로 유의하지 않은 반면 조립원 표본에서는 모두 통계적으로 유의한 수준에서 증가시키는 것으로 나타났다. 둘째, 같은 기간 동안 조직원 표본에서는 근속년수와 교육훈련 여부의 변화가 통계적으로 유의한 수준에서 각각 -0.015점과 0.001점 영향을 미친 반면 조립원 표본에서는 초과근로 여부의 변화만이 통계적으로 유의한 수준에서 -0.064점 영향을 미치는 것으로 나타났다. 적어도 노동패널에서는 조직원과 조립원 간에 직무 내용과 역할에 체계적인 변화가 발생하지는 않은 것으로 결론을 내릴 수 있다.

주요용어 : 생산기능직 유형화, 조직원, 조립원, 임금, 직무만족

## I. 서 론

중소기업은 우리나라 기업들의 국제경쟁력을 뒷받침하는 기반이자 일자리의 대부분을 창출하는 고용의 보고로서 우리나라 국민경제에서 차지하는 중요성이 매우 크다. 예를 들어, 경제활동인구조사에 따르면, 2019년 현재 300인 미만의 중소기업들이 우리나라 취업자의 90.4% 정도를 고용하고 있을 정도이다. 또한 우리나라의 국제경쟁력은 대기업뿐 아니라 그 하청기업인 중소기업들을 포괄하는 산업 생태계의 국제경쟁력을 의미하기 때문에 중소기업들은 없어서는 안 될 필수적인 존재들이라 할 수 있다. 그러나 대기업들의 생산공장 해외이전과 노동절약적인 신기술의 발전으로 인해 국내 일자리 창

---

\* 이 원고는 미완성 초고입니다. 저자의 동의 없는 배포와 학술적 인용을 금합니다.

\*\* 서울과학기술대학교 교수

\*\*\* 한양대학교 에리카캠퍼스 부교수

출 능력이 현저하게 둔화되면서 일자리의 생성소멸은 주로 중소기업에서 이루어지고 있는 실정이다.

우리나라 국민경제와 노동시장에서 중소기업들이 차지하는 중요성이 증가하고 있음에도 불구하고 만성적인 인력부족에 시달리는 중소기업들이 상당수 존재해왔다. 특히 지난 기간 우리나라 경제의 지속적인 성장과 함께 대기업-중소기업 간 임금 격차가 확대되면서 중소기업의 근로자 유인력과 유지력이 많이 떨어지고 있다. 그리고 경제의 발전과 함께 소득수준이 많이 올라가고 청년층의 근로문화에 많은 변화들이 생기면서 청년층들이 실업을 감수하고서라도 중소기업을 기피하는 현상이 심화되고 있으며, 그 결과 인력의 미스매칭 문제가 확대 재생산되어 왔다. 더구나 2010년대에 들어서서 인구의 고령화가 급속하게 진행되면서 중소기업의 숙련 인력들이 정년퇴직이 임박해져오고, 그 결과 조만간 중소기업의 숙련 근로자 부족 현상이 심각해질 우려가 있다.

노동시장에서 중소기업들의 고질적인 인력부족 문제와 함께, 최근의 경영환경 변화들이 중소기업들에게 기회요인이자 위협요인으로 다가오고 있어서 중소기업의 경쟁력 유지·제고와 중소기업을 통한 일자리 창출을 위해서 선제적인 중소기업 인력정책이 요구되고 있다. 최근 시장 환경의 변화를 살펴보면, 중국과 아세안국가들과 같은 저임금국가들의 부상과 보호무역주의로 인해서 글로벌 시장 환경과 가치사슬구조에 상당한 변화가 예상되고 있다. 저임금 국가인 중국과 아세안국가들의 기술력이 급격하게 올라오면서 가격경쟁력과 품질경쟁력 측면에서 우리나라 중소제조업들의 경쟁력을 심각하게 위협하고 있다. 이러한 경쟁력 위기를 넘어서기 위해서는 중국 기업들과 차별화된 지식과 숙련을 가진 인력의 개발이 시급하게 요청되고 있다. 또한 2019년 일본의 수출규제에서 확인되고 있듯이, 우리나라 대기업의 지속가능한 경쟁력을 유지하기 위해서는 중소기업들이 부품만이 아니라 소재, 부품, 장비의 제조능력까지를 구비할 필요성이 있으며, 따라서 고급 소재, 부품, 장비 등을 생산해낼 수 있는 능력을 가진 인력을 개발할 필요성이 제기되고 있다. 마지막으로 지난 글로벌 금융위기 이후 강화되어 오던 보호무역주의가 코로나19 사태로 더욱 확대될 가능성이 있기 때문에 우리나라에서도 독자적인 기술력을 가진 중소기업들을 더 많이 육성할 필요성이 제기되는데, 그런 전략적 중소기업들을 육성하는데 필요한 인력들을 개발하고 확보할 필요성이 제기되고 있다.

최저임금의 급격한 인상과 주52시간제의 도입 등 노동시장의 제도환경의 변화로 인해 중소기업들은 인건비 부담 증가를 경험하고 있으며 그동안 인력부족을 근로시간 연장을 통해 대체해왔던 관행에도 한계를 경험하고 있는 상황이다. 이러한 시장환경과 제도환경의 변화와 함께 기술 환경의 변화도 중소기업들의 인력정책에 중요한 영향을 미치고 있다. 특히 4차 산업혁명이 거론될 정도로 정보통신 기술과 정보지능기술의 급격히 발전하면서 새로운 산업의 창출과 새로운 숙련요건을 가진 인력에 대한 수요가 늘어날 전망이다. 신기술의 발전은 그것을 활용한 새로운 산업의 길을 열어주는데, 이번 코로나19 사태로 정보통신기술 기반 산업들의 확대 발전 가능성이 높아지고 있기 때문에 그런 신산업에 필요한 인력들을 육성하고 공급해줄 필요성이 제기되고 있다. 동시에 기존 산업 내에서도 신기술을 활용한 새로운 제조공법들이 개발될 것으로 전망되는데, 그런 기술들을 원숙하게 사용할 인력들의 육성과 공급 필요성이 제기되고 있다. 이러한 기술 환경의 변화를 반영하면서 우리나라 정부도 2020년부터 디지털뉴딜, 그린뉴딜 등 새로운 산업정책을 추진하고 있다.

본 연구는 2020년 현재 중소기업들의 경쟁력 강화를 위해 요구되는 생산기능직에 초점을 두고, 테

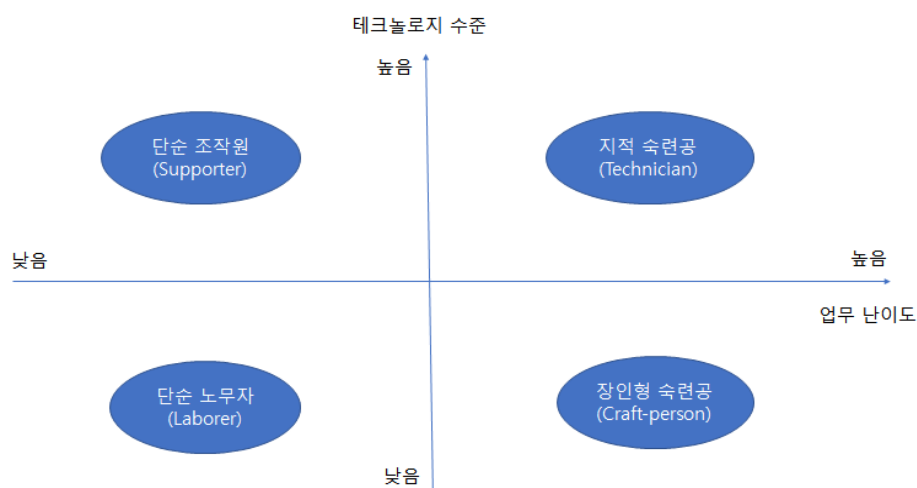
크놀로지 수준과 업무의 난이도를 기준으로 생산기능직 인력들에 대한 유형화를 논의한다. 이러한 유형화 논의를 바탕으로 제조업 생산직 중에서 조작용과 조립원의 임금 결정요인과 직무태도에 체계적 차이가 존재하는지를 파악하는 것을 목적으로 한다.

## II. 생산기능직 분류<sup>1)</sup>

중소기업 생산력의 원천으로서 생산기능직에 대한 유형화에 대해 논의하고자 한다. 이를 위해 생산직 근로자가 사용하는 테크놀로지 수준과 업무의 난이도, 이 두 기준을 채택하였다. 먼저 테크놀로지를 기준으로 삼은 이유는 근로자 숙련을 결정하는 주된 요인 중 하나인 기술의 발전이 숙련의 미래를 결정할 것으로 판단했기 때문이다. 현재 제조공정의 상당한 부분이 자동화되어 있기 때문에 테크놀로지는 대체로 자동화 기술 또는 메카트로닉스의 사용 정도와 일치한다고 볼 수 있다. 다음으로 업무의 난이도를 기준으로 삼은 이유는 근로자의 숙련요건을 결정하는 것은 특정 근로자의 숙련 여부가 아닌 근로자가 담당하는 직무의 지식·숙련요건이기 때문이다. 단순 업무를 담당하는 근로자는 그 직무의 수행경험이 아무리 많이 쌓여도 고숙련 근로자로 발전하기 어려운 것을 예로 들 수 있다.

두 가지 기준을 통해 4개의 유형, 단순노무자형, 장인형 숙련근로자, 단순 조작용, 지적 숙련근로자로 구분할 수 있다(그림 1 참조).

[그림 1] 중소기업 생산기능직의 유형 구분



첫째, 단순 노무자 유형으로, 많은 조립공정이나 포장공정처럼 자동화기술의 사용 정도도 낮고 업무의 난이도도 높지 않아서 수일 또는 수주일이면 숙련을 형성할 수 있는 유형이라 할 수 있다. 이들

1) 이 장은 제4차 중소기업 인력지원 기본계획의 제3장 제3절의 논의를 재정리한 것임

단순노무 인력에 대해서는 경력단절 여성이나 중고령 인력 등을 통해서 인력을 충원하고 있어서 의외로 인력부족이 많지 않다고 얘기하는 중소기업들이 많다.

둘째, 장인형 숙련공으로, 금형공정에서의 조립 업무와 같이 고도의 손기술이 요구되는 유형이라 할 수 있다. 이들 직종의 특성은 새로운 테크놀로지에 의해서도 대체가 잘 안 될 정도로 암묵지 형태의 고숙련이 요구되는 과업들을 담당한다는 데 있다. 한편 인공지능/빅데이터 등의 발전으로 이들 장인형 숙련도 테크놀로지에 의해서 대체될 가능성이 있다는 주장들도 제기되는데, 이러한 장인형 숙련공들이 새로운 테크놀로지에 의해서 대체된다 할지라도 이 유형의 근로자들은 그들의 직업경험 때문에 새로운 테크놀로지를 다룰 수 있는 숙련을 쌓을 가능성이 높다. 또한 새로운 테크놀로지는 통상 숙련공들의 가공과정을 모방하는 경향이 있기 때문에 새로운 기술의 도입에도 그 전의 숙련근로자들에게는 새로운 기회가 발생할 가능성이 높다.

셋째, 단순조작원 유형으로, 자동화기술이 발전함에 따라 자동화기술이 정상적으로 작동할 수 있도록 원료 투입, 자동화기계의 감시 감독, 제품의 포장과 품질 검사 등의 업무를 수행하면서 자동화기계의 작동을 지원하는 유형이라 할 수 있다. 한 사람이 담당하는 자동화기계의 수가 많아지는 경향이 있다. 이 유형에 저숙련 청년 근로자 또는 외국인 근로자가 사용되고 있으며, 불안정한 상태로 인력을 유지하는 경향이 있다.

마지막으로, 지적숙련 유형으로 자동화기술 등 신기술의 프로그래밍과 치공구 교체, 보전과 정비, 자동화기계의 개선활동, 품질관리 등의 과업을 수행하기 위해 필요한 숙련을 가진 근로자 유형이라 할 수 있다. 지적숙련이라는 개념은 이러한 과업들의 수행을 위해서는 자동화기계의 구조와 기능 등에 대한 이론적 이해, 해당 공정과 전후방 공정 등에 대한 이해, 자동화기계를 세팅해본 오랜 기간의 작업경험 등이 요구되는 것을 반영한다. 중소기업 사례조사를 해보면, 중소기업들이 가장 부족하다고 느끼는 유형이 바로 이 유형 근로자, 즉 지적 숙련 근로자 또는 지적 숙련을 쌓을 수 있는 잠재력을 가지는 근로자라 할 수 있다.

위의 생산기능직 유형 구분은 이론적 논의를 기반으로 도출된 것으로, 아직까지 이러한 유형화를 시도하기에 적합한 데이터가 존재하지 않는다. 이에 단순조작원 유형과 지적숙련공 유형이 혼재되어 있지만 제조업 생산직 중에서 조직원과 조립원 간의 직무내용과 역할이 변화해왔는지를 파악하기 위하여 임금결정과 직무만족 분석을 수행하고자 한다.

### III. 연구방법

#### 1. 조사자료

본 연구에서 분석하는 자료는 한국노동패널의 12차년도(2009년)부터 22차년도(2019년)까지의 개인용 데이터이다. 개인용 데이터는 표본 가구에 속하는 표본 가구원을 대상으로 개인의 경제활동에 대한 다양한 정보와 소득, 교육 및 직업훈련, 그리고 직무 만족에 대한 내용들을 담고 있다. 분석시점으

로 12차년도 이후로 삼은 이유는 두 가지라 할 수 있다. 첫째, 한국노동패널이 12차년도부터 1차년도 표본 외에 추가 표본을 구축하였으며, 이에 따라 분석 표본의 수가 증가하였기 때문이다. 둘째, 보다 중요하게는 추가 표본의 구축과 함께 표준직업분류(7차)와 표준산업분류(10차)를 적용하여 직업과 산업에 대한 단일한 정의를 사용할 수 있기 때문이다. 특히 1차년도부터 제공되어 온 표준직업분류(5차)는 제조업 생산직 중에서 조직원과 조립원을 명확하게 정의하여 구분되지 않는 점도 고려되었다.

본 연구의 표본으로 먼저 표준산업분류(10차)를 기준으로 제조업에 종사하는 만 15세 이상의 임금 근로자로 한정하였으며, 다음으로는 표준직업분류(7차)를 기준으로 조직원과 조립원을 선정하였다. 보다 구체적으로 조직원은 석유 및 화학물 가공 장치 조직원(831), 화학·고무 및 플라스틱 제품 생산기 조직원(832), 주조 및 금속가공 관련 기계 조직원(841), 도장 및 도금기 조직원(842), 비금속제품 생산기 조직원(843), 금속 공작 기계 조직원(851), 냉난방 관련 설비 조직원(852), 자동 조립라인 및 산업용로봇 조직원(853), 발전 및 배전장치 조직원(861), 전기 및 전자설비 조직원(862), 전기·전자 부품 및 제품 제조 장치 조직원(863)을 포함하였다. 그리고 조립원은 운송차량 및 기계 관련 조립원(854), 금속기계 부품 조립원(855), 그리고 전기·전자 부품 및 제품 조립원(864)을 포함하였다. 그 결과 최종 표본으로 총 4,042명(조직원 2,177명, 조립원 1,865명)을 선정하였다.

## 2. 변수의 조작적 정의

본 연구의 분석에 활용된 변수들은 다음과 같다. 먼저 연구에서 사용한 종속변수는 월평균임금(p1642)을 2015년 소비자 물가지수를 기준으로 조정한 후 로그 변환하여 측정하였다. 또한 근로자의 전반적 직무만족은 임금, 직업안정성, 직무자체 등 9개의 세부적 직무만족 항목들(p4311~p4319)의 평균값으로 측정하였다.

근로자의 인구통계학적 변수들은 다음과 같이 측정하였다. 근로자의 나이(p0107)는 만나이로, 성(p0101)은 남성을 1로, 여성을 0으로 코딩하였다. 혼인상태(p5501)를 활용하여 현재 배우자와 동거 중이면 1, 그렇지 않으면 0으로 코딩하였으며, 학력은 학교(p0110)와 이수여부(p0111)를 활용하여 고졸, 전문대졸, 대졸, 석사이상을 각각 더미코딩하였다.

다음으로 근로자 개인의 직무와 관련된 특성을 근속연한, 정규직 여부, 초과근로 여부, 교육훈련 여부, 1주근로시간으로 측정하였다. 재직기간은 인터뷰 년도에서 취업년도(p0301)를 뺀 값으로 연단위로 측정하였으며, 정규직 여부(p0317), 초과근로 여부(p1011), 교육훈련 여부(p4501)는 모두 더미 변수로 코딩하였다. 1주근로시간은 주당 정규근로시간(p1006)과 주당 또는 월평균 초과근로시간을 활용하여 계산하였다. 그리고 1일 18시간, 1주 126시간을 주당 최대 근로시간으로 가정하였다.

근로자가 재직 중인 사업체 특성을 노동조합 유무, 노동조합원 여부, 그리고 기업 규모를 포함하였다. 노동조합 유무는 근로자가 재직하고 있는 사업장에 노조가 조직되어 있는지 여부(p2501)로, 노동조합원 여부는 노동조합 가입 여부(p2504)로 더미코딩하였다. 마지막으로 기업 규모는 전체 근로자 수(p0402)를 기준으로 99인 이하 사업장, 100인 이상 299인 이하 사업장, 그리고 300인 이상 사업장으로 더미코딩하였다.

## IV. 분석 결과

### 1. 표본의 기술통계

<표 1>은 한국노동패널 12차년도(2009년)부터 22차년도(2019년)까지 제조업 생산직근로자 중에서 조직원과 조립원 표본의 기술통계를 보여준다. 먼저 종속변수를 살펴보면, 같은 기간 표본의 전체 평균 임금은 258.37만 원이며, 조직원은 253.41만원, 조립원은 264.15만원으로 조립원이 10.74만원 높게 나타났다. 직무만족의 전체 평균은 3.23점이며, 조직원은 3.22점, 조립원은 3.24점으로 조립원이 0.02점 높게 나타났다.

<표 1 2009-2019> 표본의 기초통계

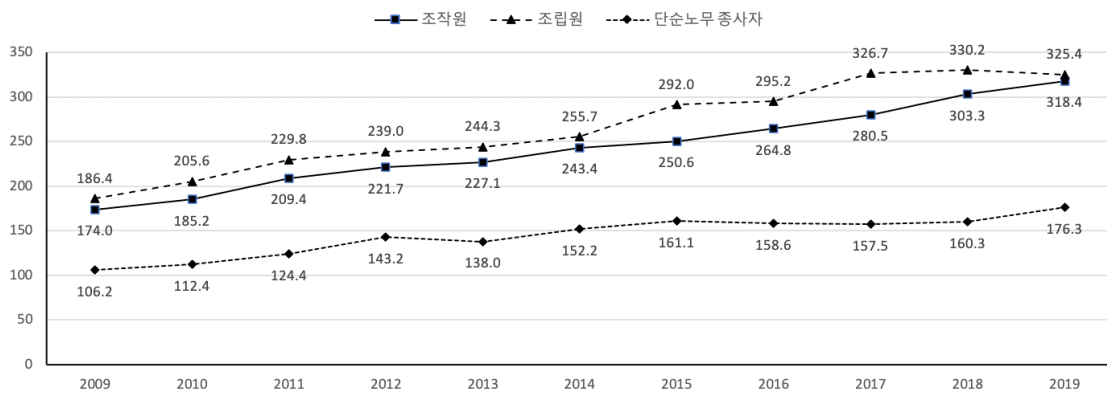
변수	전체표본			조직원 표본			조립원 표본		
	N	평균	표준 편차	N	평균	표준 편차	N	평균	표준 편차
월평균임금	4,033	258.37	148.27	2,172	253.41	115.19	1,861	264.15	179.18
직무만족	4,025	3.23	0.47	2,169	3.22	0.47	1,856	3.24	0.48
나이	4,042	41.75	10.55	2,177	41.62	10.73	1,865	41.90	10.34
성	4,042	0.75	0.43	2,177	0.82	0.38	1,865	0.67	0.47
결혼여부	4,042	0.70	0.46	2,177	0.68	0.46	1,865	0.72	0.45
중졸 이하	4,042	0.12	0.32	2,177	0.14	0.34	1,865	0.10	0.29
고졸	4,042	0.58	0.49	2,177	0.56	0.50	1,865	0.60	0.49
전문대졸	4,042	0.21	0.41	2,177	0.22	0.41	1,865	0.21	0.41
대졸	4,042	0.08	0.28	2,177	0.08	0.27	1,865	0.09	0.28
석사이상	4,042	0.01	0.07	2,177	0.01	0.07	1,865	0.01	0.07
근속년수	4,020	7.95	8.22	2,162	7.61	7.97	1,858	8.34	8.49
정규직	4,042	0.92	0.28	2,177	0.94	0.25	1,865	0.89	0.31
초과근로 여부	3,718	0.49	0.50	1,993	0.48	0.50	1,725	0.50	0.50
교육훈련 여부	4,039	7.63	26.54	2,175	7.82	26.85	1,864	7.40	26.19
1주근로시간	4,042	47.98	9.59	2,177	48.37	9.62	1,865	47.52	9.53
노동조합 유무	3,992	0.26	0.44	2,149	0.23	0.42	1,843	0.30	0.46
노동조합원 여부	4,040	0.23	0.42	2,176	0.20	0.40	1,864	0.27	0.44
99인 이하	3,967	0.57	0.49	2,135	0.61	0.49	1,832	0.53	0.50
100인~299인 이하	3,967	0.15	0.36	2,135	0.15	0.35	1,832	0.16	0.37
300인 이상	3,967	0.27	0.45	2,135	0.24	0.43	1,832	0.31	0.46

자료: 한국노동패널 12-22차년도 조사자료

다음으로 주요 독립변수들을 살펴보면, 전체 정규직 비율이 92.0%로, 조작원이 94%, 조립원이 89%로 조작원의 정규직 비율이 5% 높게 나타났다. 전체 평균 1주근로시간은 47.98시간이며, 조작원은 48.37시간, 조립원은 47.52시간으로 조작원이 주당 0.85시간 더 일하는 것으로 나타났다. 근속년수의 경우, 전체 표본은 7.95년이며, 조작원은 7.61년, 조립원은 8.34년으로 조립원이 0.73년 높게 나타났다. 전체 표본의 교육훈련 비율은 7.63%이며, 조작원은 7.82%, 조립원은 7.40%로 조작원의 교육훈련 비율이 0.42% 높게 나타났다.

[그림 2]는 전체 기간의 월평균임금 차이가 연도별 두 직종 간 월평균임금에 지속적인 차이에 기인하고 있지만, 조립원의 월평균임금이 최근 2년동안 감소하고 있음을 보여준다. 한편 단순노무종사자의 월평균임금과 비교하여 두 직종 모두 지속적으로 증가하였다.

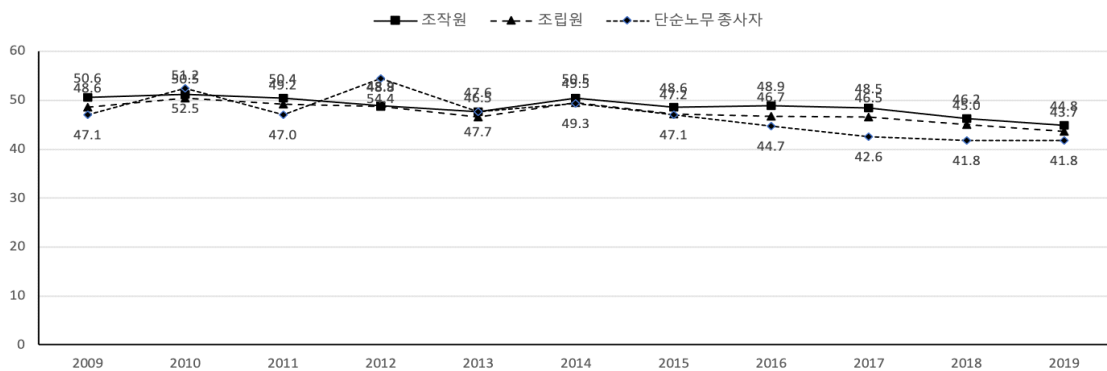
[그림 2] 직종별 월평균임금



자료: 한국노동패널 12-22차년도 조사자료

[그림 3]은 연도별 두 직종 간 월평균 근로시간이 지속적으로 감소하고 있음을 보여준다. 근로시간의 감소추세는 대체로 유사하게 나타났지만, 최근에 조립원의 근로시간이 더 크게 감소하였음을 보여준다. 한편 단순노무종사자의 월평균 근로시간 감소폭이 가장 큰 것으로 나타났다.

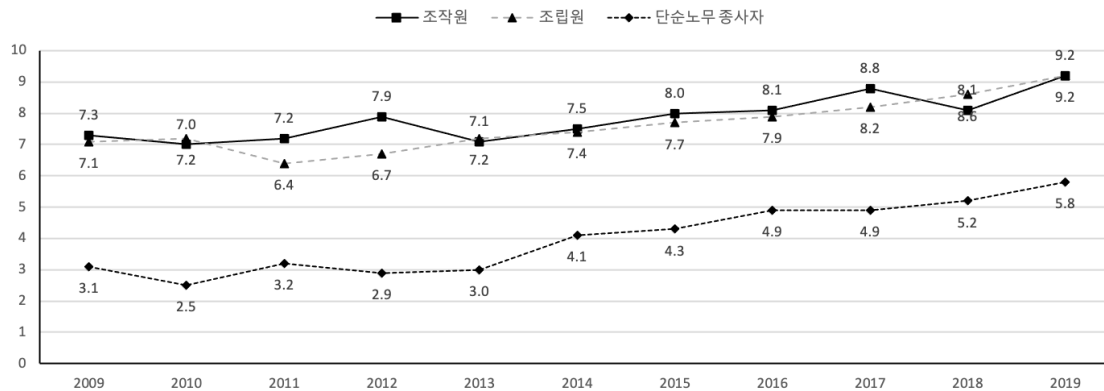
[그림 3] 직종별 월평균 근로시간



자료: 한국노동패널 12-22차년도 조사자료

[그림 4]는 연도별 두 직종 간 직종별 근속년수를 보여준다. 앞서 전체 평균 근속년수에서 조립원이 조작용원보다 높게 나타났는데, 연도별 평균 근속년수의 추세에서는 2018년에는 8.1년과 8.6년을 제외하면 조작용원이 조립원보다 대체로 높은 것으로 나타났다. 또한 두 직종 모두 대체로 증가하는 추세를 보이고 있지만, 단순노무종사자의 근속년수가 더 크게 증가하였다.

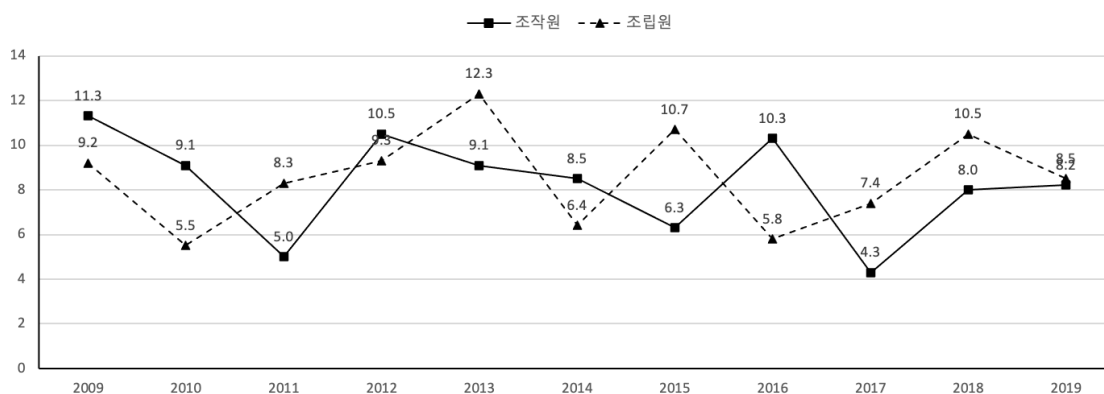
[그림 4] 직종별 근속년수



자료: 한국노동패널 12-22차년도 조사자료

마지막으로 [그림 5]는 연도별 두 직종 간 교육훈련 비율을 보여준다. 앞서 전체 평균 교육훈련 비율은 조작용원이 조립원보다 높게 나타났는데, 두 직종 모두 연도별 변동폭이 큰 것으로 나타났다. 특히 최근에는 조립원의 교육훈련 비율이 높게 나타난 것이 눈에 띈다.

[그림 5] 직종별 교육훈련 유무



자료: 한국노동패널 12-22차년도 조사자료

## 2. 임금과 직무만족의 결정요인 분석

<표 2>는 두 직종의 임금결정 요인에 대한 비균형 패널고정효과 모형의 분석결과를 보여준다. 전



체 표본에서 조립원에서 조작용으로의 변화는 월평균임금을 약 2.1% 감소시키는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

<표 2> 임금의 결정요인 분석(패널고정효과 모형)

	전체 표본	조작용 표본	조립원 표본
나이	0.067*** (0.002)	0.066*** (0.003)	0.064*** (0.003)
성	- -	- -	- -
결혼 여부	0.082*** (0.020)	0.026 (0.028)	0.138*** (0.031)
전문대졸	-0.084 (0.062)	-0.023 (0.074)	0.242 (0.201)
대졸	-0.133 (0.151)	- -	0.173 (0.245)
석사 이상	- -	- -	- -
근속년수	0.004** (0.002)	0.005* (0.002)	0.007* (0.003)
정규직	0.046 (0.029)	0.086+ (0.051)	-0.004 (0.042)
초과근로 여부	0.039*** (0.009)	0.049*** (0.013)	0.020 (0.014)
교육훈련 여부	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
1주근로시간	0.002*** (0.000)	0.002* (0.001)	0.003*** (0.001)
노동조합 유무	0.025 (0.023)	-0.025 (0.032)	0.057 (0.036)
노동조합원 여부	0.004 (0.023)	0.047 (0.034)	-0.025 (0.034)
100인~299인 이하	0.016 (0.014)	-0.023 (0.019)	0.064** (0.021)
300인 이상	0.043* (0.019)	0.013 (0.024)	0.069* (0.031)
조작용(1)/조립원(0)	-0.021 (0.018)		
_cons	2.368*** (0.089)	2.445*** (0.119)	2.280*** (0.153)
연도 통제	예	예	예
within_R2	0.554	0.544	0.535
F-value	141.156	76.050	62.590
Obs	3585	1915	1670
g_obs	944	554	451

주: 1) +  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

자료: 한국노동패널 12-22차년도 조사자료

다음으로 조작용과 조립원의 임금 결정요인들에 체계적 차이가 있는지를 파악하기 위해 조작용 표본과 조립원 표본을 구분하여 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 인구통계학적 특성을 살펴보면, 나이는 조작용 표본과 조립원 표본 모두에서 통계적으로 유의하게 월평균임금을 증가시키는 것으로 나타

났다. 결혼여부는 조직원 표본에서는 통계적으로 유의하지 않은 반면 조립원 표본에서는 통계적으로 유의하게 나타났다. 학력은 두 표본 모두에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

근로자 개인의 직무와 관련된 특성을 살펴보면 다음과 같다. 근속년수는 통계적으로 유의한 수준에서 조직원의 월평균임금을 약 0.5%, 조립원의 월평균임금을 약 0.7% 증가시키는 것으로 나타났다. 정규직으로의 변화는 조직원의 월평균임금을 약 9.0%, 초과근로 수행은 약 5.0% 증가시키는 것으로 나타났으며 둘 다 통계적으로 유의하였다. 반면 조립원 표본에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 교육훈련 여부는 두 표본 모두 통계적으로 유의하지 않은 반면 1주근로시간은 조직원과 조립원의 월평균임금을 통계적으로 유의하게 각각 0.2%와 0.3% 증가시키는 것으로 나타났다.

마지막으로, 사업체 특성을 살펴보면 노동조합 유무와 노동조합원 여부 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 조직원 표본에서 근로자가 종사하는 회사 규모의 변화가 월평균임금 변화에 통계적으로 유의하지 않은 반면 조립원 표본에서는 99인 이하 사업장에서 100인 이상 299인 이하 사업장으로의 변화가 월평균임금을 약 6.6%, 300인 이상 사업장으로의 변화가 약 7.1% 증가시키는 것으로 나타났으며 모두 통계적으로 유의하였다.

<표 3>은 두 직종의 직무만족 결정요인에 대한 비균형 패널고정효과 모형의 분석결과를 보여준다. 먼저 전체 표본에서 조립원에서 조직원으로의 변화는 직무만족을 0.03점 증가시켰으나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

조직원과 조립원의 직무만족 결정요인들에 체계적 차이가 있는지를 파악하기 위해 조직원 표본과 조립원 표본을 구분하여 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 인구통계학적 특성으로 측정한 나이, 결혼 여부, 학력 모두 두 표본에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

다음으로 근로자 개인의 직무와 관련된 특성을 살펴본다. 근속년수는 조직원의 직무만족을 0.015점, 조립원의 직무만족을 0.008점 감소시켰으나, 조직원에서만 통계적으로 유의하였다. 정규직으로의 변화는 조직원과 조립원 각각 0.164점과 0.097점 증가시켰으나 통계적으로 유의하지 않았다. 초과근로 수행은 조직원의 직무만족을 0.032점, 조립원의 직무만족을 0.064점 감소시켰으나, 조립원에서만 통계적으로 유의하였다. 초과근로 수행은 조직원의 직무만족을 통계적으로 유의한 수준에서 0.001점 증가시킨 반면 조립원의 직무만족에는 영향이 없는 것으로 나타났다.

1주근로시간의 변화는 조직원과 조립원의 직무만족을 각각 0.004점과 0.003점 감소시키는 것으로 나타났으며, 월평균임금의 변화는 각각 0.223점과 0.238점 증가시키는 것으로 나타났다. 1주 근로시간과 월평균임금 둘 다 통계적으로 유의하였다.

마지막으로, 사업체 특성으로 측정한 노동조합 유무와 노동조합원 여부, 그리고 회사 규모 모두 두 직종에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

<표 3> 직무만족의 결정요인 분석결과(패널고정효과 모형)

	전체표본	조직원 표본	조립원 표본
나이	0.003 (0.005)	0.000 (0.007)	0.002 (0.007)
성	-	-	-
결혼 여부	0.006 (0.040)	-0.021 (0.059)	-0.003 (0.059)
전문대졸	-0.027 (0.124)	-0.019 (0.154)	-0.008 (0.386)
대졸	-0.096 (0.301)	-	-0.088 (0.471)
석사 이상	-	-	-
근속년수	-0.013*** (0.003)	-0.015** (0.005)	-0.008 (0.006)
정규직	0.187** (0.058)	0.164 (0.106)	0.097 (0.081)
초과근로 여부	-0.048** (0.018)	-0.032 (0.026)	-0.064* (0.026)
교육훈련 여부	0.000 (0.000)	0.001* (0.000)	0.000 (0.000)
1주근로시간	-0.004*** (0.001)	-0.004** (0.001)	-0.003* (0.001)
월평균임금	0.236*** (0.039)	0.223*** (0.057)	0.238*** (0.056)
노동조합 유무	0.030 (0.047)	0.061 (0.067)	-0.081 (0.069)
노동조합원 여부	0.025 (0.046)	0.060 (0.070)	0.047 (0.064)
100인~299인 이하	-0.001 (0.027)	0.021 (0.039)	-0.017 (0.040)
300인 이상	0.022 (0.038)	0.043 (0.051)	-0.007 (0.059)
조직원(1)/조립원(0)	0.030 (0.037)		
_cons	1.967*** (0.199)	2.210*** (0.284)	2.093*** (0.320)
연도 통제	예	예	예
within_R2	0.057	0.062	0.056
F-value	6.627	3.988	3.074
Obs	3573	1910	1663
g_obs	940	553	448

주: 1) + p<0.10, \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

자료: 한국노동패널 12-22차년도 조사자료

## V. 결론 및 함의

우리나라 중소기업들은 인구의 고령화와 함께 만성적인 인력부족, 특히 청년들의 중소기업 기피현

상을 경험하고 있으며, 동시에 많은 숙련근로자들의 정년 퇴임이 임박해옴에 따라 심각한 숙련근로자 부족이 더 심각해질 전망이다. 본 연구는 이러한 문제의식을 바탕으로 정보통신기술과 정보지능기술의 발전이 우리나라 중소기업의 생산기능직 인력의 노동시장 성과와 직무태도에 영향을 미치는지를 살펴보고자 하였다. 그러나 생산기능직 유형화를 시도하기에 적합한 데이터가 없기 때문에 노동패널의 개인용 데이터를 이용하여 이론적으로 도출된 단순조직원 유형과 지적숙련공 유형이 혼재되어 있지만 제조업 생산직 중에서 조직원과 조립원 간의 직무 내용과 역할이 변화해왔는지를 파악하기 위하여 임금결정과 직무만족 분석을 수행하였다.

본 연구의 결과는 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 2009년부터 2019년 기간 동안 회사규모를 제외하고 조직원과 조립원 간에 임금 결정요인들에 체계적 차이를 확인할 수 없었다. 근로자가 종사하는 회사 규모의 변화가 조직원 표본에서는 월평균임금 변화에 통계적으로 유의하지 않은 반면 조립원 표본에서는 모두 통계적으로 유의한 수준에서 증가시키는 것으로 나타났다. 둘째, 같은 기간 동안 조직원 표본에서는 근속년수와 교육훈련 여부의 변화가 통계적으로 유의한 수준에서 각각 -0.015점과 0.001점 영향을 미친 반면 조립원 표본에서는 초과근로 여부의 변화만이 통계적으로 유의한 수준에서 -0.064점 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 기반으로 적어도 노동패널에서는 조직원과 조립원 간에 직무 내용과 역할에 체계적인 변화가 발생하지는 않은 것으로 결론을 내릴 수 있다.

본 연구의 탐색적 시도는 다음과 같은 함의를 가진다. 지난 기간 중소기업의 인력부족과 이를 해결하기 위한 다양한 방안들이 있어 왔다. 중소기업의 인력부족은 직종이나 숙련수준별로 다르기 때문에 직종별, 숙련수준별 인력부족에 대한 해결방안 또한 다를 수밖에 없다. 특히 많은 중소기업들이 핵심공정을 담당하는 기술적 숙련 근로자(technician)의 부족을 호소하고 있는데, 이는 제조공정의 설계와 혁신을 담당하는 엔지니어 기능이 취약함을 의미하며, 그 결과 기업의 노동생산성 제고의 가능성을 살리지 못하는 결과를 낳고 있다. 생산직 근로자 유형화에 대한 타당성 검증은 각 유형별로 노동시장 특성들을 파악함으로써 중소기업들의 특성을 반영하여 맞춤형의 체계적인 지원방안들을 도출하는데 도움이 될 것으로 예상된다. 따라서 후속 연구들은 이러한 생산직 근로자 유형화를 시도하고 타당성을 검증할 필요가 있다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 표준직업분류(7차)에 의한 조직원과 조립원 분류가 이론적으로 도출한 단순조직원 유형과 지적숙련 유형과 혼재되어 있어 이론적 유형화 논의와 노동패널의 정보가 일치하지 않는다. 이는 유형화를 시도할 수 있는 데이터가 존재하지 않기 때문이며, 따라서 독자들은 본 연구를 유형화를 위한 하나의 탐색적 시도라는 점에 유의할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 조직원과 조립원 각 표본을 전체 기간으로 합쳐서 비균형 패널고정효과 모형으로 분석하였으나, 이는 제조업의 조직원과 조립원 분류를 기준으로 함에 따라 최종적으로 선정된 노동패널 표본의 크기가 작아졌기 때문이다. 아마도 연도별·직종별 회귀분석을 통해 얻은 각각의 추정값의 연도별 변화를 분석하는 것이 보다 바람직한 분석방법인데 그러지 못한 한계가 있다.

## 참고문헌

노용진·노민선·박경원·황성수(2020). 제4차 중소기업 인력지원 기본계획. 중소벤처기업진흥공단

