

기술직과 생산직 근로자의 직무 특성 한독 비교

- 한국과 독일의 생산직과 기술직 근로자의 직무 특성은 큰 차이를 보임. 그 차이는 생산직과 기술직 사이의 차이나 중소기업과 대기업 사이의 차이가 아니라 주로 한국과 독일의 차이인 것으로 나타남.
- 새로운 과업이 발생하거나 작업 절차 개선과 새로운 방법을 시도하는 빈도에서 한국은 독일에 비해 크게 뒤짐.
- 역량을 최대한으로 끌어올려서 일해야 하는 빈도는 한국의 경우 전혀 없거나 드물지만, 독일에서는 생산직과 기술직 모두 높음.
- 한국은 지시에 따라 일하는 경우가 많고, 독일은 독자적으로 작업하는 경우가 많음. 새로운 공정기술과 프로그램, 장비의 도입 등으로 인한 변화와 구조조정의 경험은 독일이 한국보다 많음.
- 한국은 직무 특성과 작업장의 구조적 변화에서 대기업과 중소기업 간의 차이가 크지 않으며, 기술직과 생산직의 차이도 없는 편임. 이는 현재 대기업과 중소기업에 커다란 임금 격차가 있는 현실과 맞지 않음.

01 분석의 필요성 및 분석 자료

주 | 이 글은 '김미란 외(2021), 『4차 산업혁명과 노동자 숙련 변화(III) - 한국(KRIVET) 독일(BIBB) 공동 과제』, 고용노동부-한국직업능력연구원'에서 일부 내용을 발췌, 재정리함.

한국과 독일은 제조업이 강한 나라이지만 숙련에 대한 인식 차이가 커, 이 두 나라의 직무 특성을 비교해볼 필요가 있음.

- 한국과 독일은 제조업의 비중이 높으며, 로봇을 가장 많이 사용하지만 ICT 과업은 중위 수준이란 점에서 유사함.
- 그러나 기업별 노조 중심으로 노조에 대한 사회적 신뢰가 낮은 한국의 노사관계는 작업장평의회와 공동결정 제도를 갖는 독일의 합의주의 노사관계와 큰 차이가 있으며, 근로자의 숙련에 대한 두 나라의 인식 또한 큰 차이를 보임.
- 이 글에서는 한국과 독일의 제조업 생산직과 기술직 근로자들의 직무와 관련한 여러 특성을 비교하여 시사점을 도출하고자 함.

분석 자료: BIBB, 「Employment Survey」과 한국직업능력연구원, 「직무수행을 위한 숙련 요건조사(2021)」

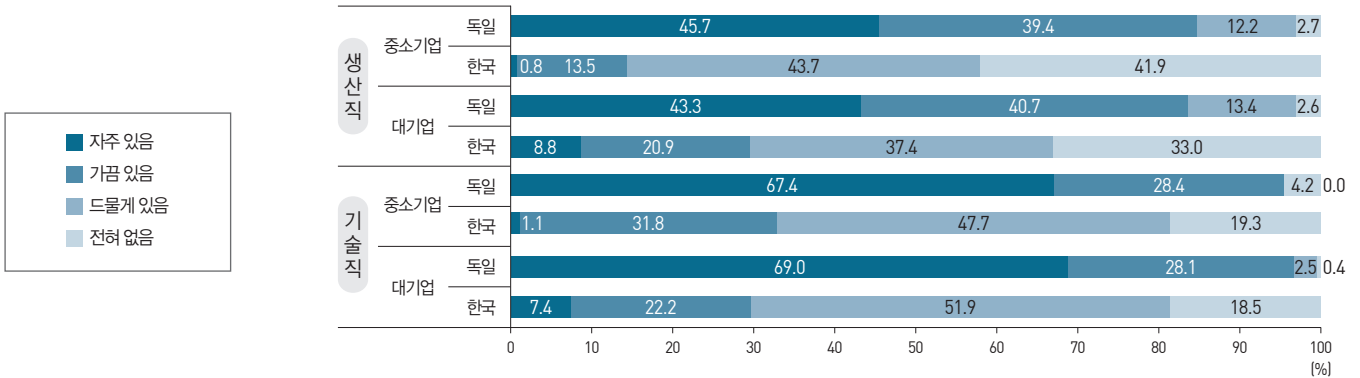
- 분석 자료: 한국직업능력연구원의 「직무수행을 위한 숙련 요건조사(2021)」. 이 조사는 한국과 독일의 직무 특성을 비교하기 위해서 독일연방직업교육훈련연구소(BIBB: Bundesinstitut für Berufsbildung)가 2018년에 실시한 「Employment Survey」와 동일한 설문 구조와 설문 문항으로 수행되었음.
- 분석 대상: 제조업 내 기술직(공학 전문가 및 기술직)과 생산직(생산기능직, 장치기계조작조립직)으로, 한국은 총 818명(기술직 128명, 생산직 690명), 독일은 총 1,085명(기술직 662명, 생산직 423명)임.
 - 한국의 조사 표본은 「2019년 기준 산업기술인력 수급실태조사」가 모집단이며, 해당 자료로부터 조사대상 직업을 포함하는 사업체를 표집틀로 활용함. 조사 규모는 직업(KSCO 7차_3digit 기준)별 최소 25명으로 총 818명이 응답함.



02 직무의 특성 비교

쉽게 처리되지 않는 새로운 과업이 발생하는 빈도는 독일이 한국보다 월등하게 많음.

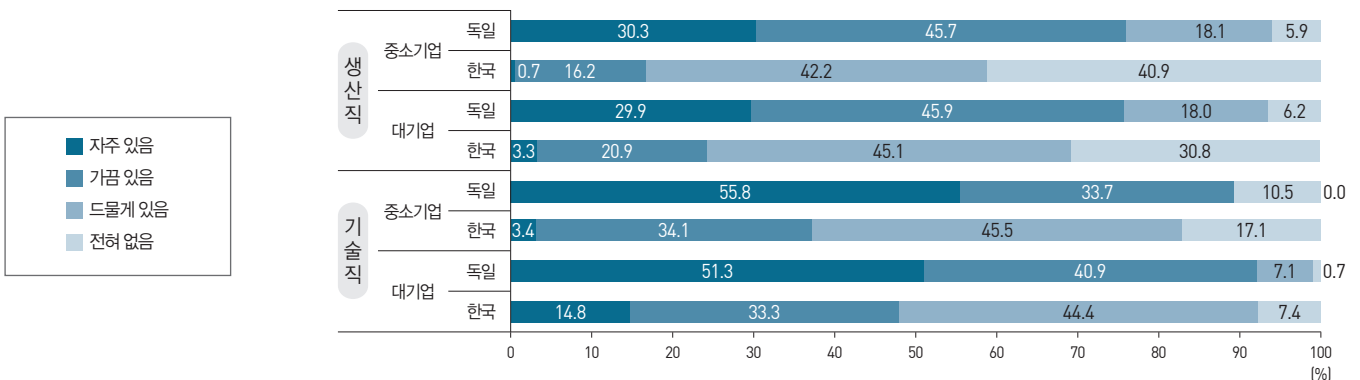
- 새로운 과업이 전혀 발생하지 않는 경우는 한국 중소기업의 생산직이 41.9%, 대기업이 33.0%로 독일의 2.7%, 2.6%에 비해 월등하게 높음.
 - 기술직의 경우 쉽게 처리되지 않는 새로운 과업의 발생 빈도는 독일의 경우 중소기업이나 대기업이 공히 68% 내외의 높은 비중을 보이지만, 한국의 경우 중소기업은 1.1%, 대기업은 7.4%밖에 되지 않음.
 - 생산직도 동일한 경향을 보여 기술직과 차이가 나지 않음.



[그림 1] 일을 하면서 쉽게 처리되지 않는 새로운 과업이 발생하는 빈도

작업 절차를 개선하거나 새로운 방법을 자주 시도해야 할 경우도 독일이 한국보다 많음.

- 작업 절차 개선이나 새로운 방법의 시도가 전혀 없는 경우는 한국의 중소기업 생산직에서는 40.9%, 대기업 생산직에서는 30.8%로 많지만, 독일은 약 6% 내외임.
 - 생산직의 경우 작업 절차를 개선하거나 새로운 방법을 시도해야 할 필요가 자주 있는 경우가 독일 기업에서는 30% 내외로 많지만, 한국 기업에서는 중소기업이 0.7%, 대기업이 3.3%로 거의 없는 편임.
 - 기술직에서 새로운 작업 절차나 방법을 모색해야 할 필요가 자주 있는 경우는 독일의 중소기업에서는 55.8%, 대기업에서는 51.3%나 되지만, 한국의 중소기업에서는 3.4%, 대기업에서는 14.8%밖에 되지 않아 큰 차이를 보임.

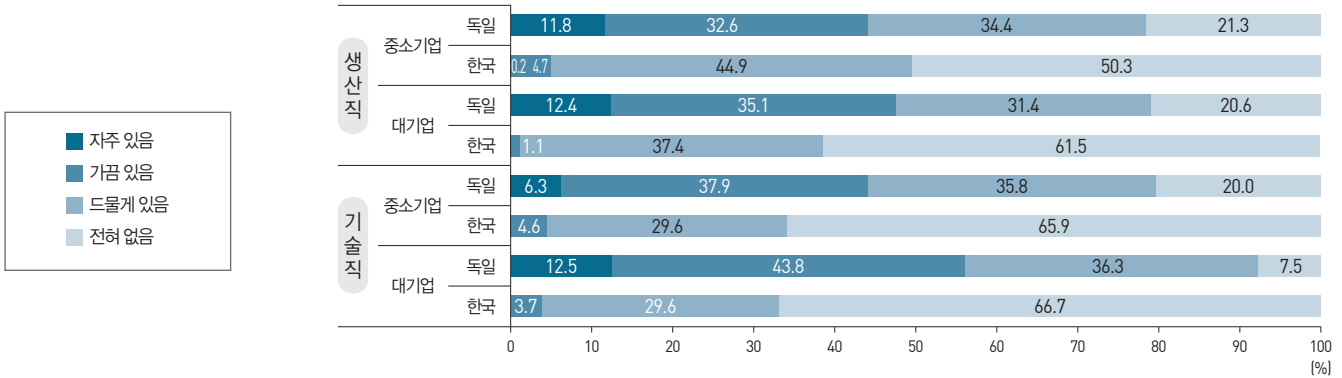


[그림 2] 기존의 작업 절차를 개선하거나 새로운 방법을 시도해야 할 필요

역량을 극한까지 끌어올려 일해야 하는 빈도에서 한국은 독일보다 크게 떨어짐.

- 생산직의 직무에서 역량의 극한까지 끌어올려서 일해야 하는 경우가 자주 있는 경우는 독일의 중소기업에서는 11.8%, 대기업은 12.4%지만, 한국의 중소기업에서는 0.2%, 대기업에서는 0%임.
- 기술직도 마찬가지로 역량의 극한까지 끌어올려 일해야 하는 경우가 가끔 있는 경우는 독일의 중소기업과 대기업이 각기 32.6%, 35.1%이지만 한국의 중소기업과 대기업은 각각 4.7%, 1.1%밖에 되지 않음.

- 반면에 역량의 극한까지 끌어 올려 일해야 하는 경우가 전혀 없다는 응답은 기술직의 경우 한국의 중소기업과 대기업 모두 약 66%에 달하지만, 독일의 중소기업은 20%, 대기업은 7.5% 정도에 불과함.



[그림 3] 일하면서 역량의 극한까지 끌어 올려 일해야 하는 경우

03 일을 수행하는 방식과 공정기술, 장비, 프로그램 도입에 의한 변화

독일은 독립적으로 일하는 경우가 대부분이나 한국은 주로 지시에 따라 일함.

- 독일의 경우 독립적으로 일을 수행하는 것이 대부분임. 반면에 한국의 경우 일을 독립적으로 수행하는 경우는 기술직과 생산직 모두 적고, 일하는 방식 또한 기술직과 생산직 간에 차이가 보이지 않음.
 - 한국은 독립적으로 업무를 수행하는 비중이 중소기업 생산직은 7.7%, 대기업 생산직은 12.1%이고, 중소기업 기술직은 8.0%, 대기업 기술직은 14.8%로 낮음. 반면, 지시에 따라서 일하는 비중은 중소기업 생산직은 35.7%, 대기업 생산직은 48.4%이고, 중소기업 기술직은 28.4%, 대기업 기술직은 40.7%로 낮지 않음.
 - 이에 비해 독일은 독립적으로 일하는 비중이 중소기업 기술직은 89.5%, 대기업 기술직은 94.3%로 거의 대부분이 독립적으로 업무를 수행하고 있으며, 생산직도 독립적으로 일하는 비중이 60% 내외로 높은 편임.



[그림 4] 일하는 방식

한국은 독일과 달리 공정기술, 컴퓨터 프로그램, 기계장비가 새로 도입되었다는 비율이 상당히 낮음.

- 한국의 경우 공정기술이나 컴퓨터 프로그램, 기계장비가 새롭게 도입되었다는 응답은 기술직이 30% 내외로 작고, 생산직도 약 22.5% 이하임.
 - 특히 컴퓨터 프로그램의 새로운 도입이 기술직에서는 32.2%로 나타났으나, 생산직에서는 약 12%밖에 나타나지 않음.
- 독일의 경우 새로운 제조공정기술의 도입이나 새로운 기계장비의 도입은 생산직에서 각각 61.7%, 70.7%로 나타났으며, 기술직에서도 52.8%와 46.4%로 나타남.
 - 기술직에서 새로운 컴퓨터 프로그램을 도입했다는 비율이 68.6%로 높은 것이 특징적임. 생산직에도 새로운 컴퓨터 프로그램의 도입이 49.2%로, 적지 않게 나타남.

〈표 1〉 신공정기술, 새로운 컴퓨터 프로그램, 새로운 기계 장비 도입

(단위: %)

구분		새로운 제조 또는 공정 기술			새로운 컴퓨터 프로그램			새로운 기계 혹은 장비			전체
		도입	미도입	모름	도입	미도입	모름	도입	미도입	모름	
한국	기술직	27.8	64.4	7.8	32.2	58.3	9.6	27.8	60.9	11.3	100.0
	생산직	16.8	73.5	9.7	12.0	73.5	14.5	22.5	68.6	9.0	100.0
독일	기술직	52.8	46.4	0.8	68.6	30.6	0.8	46.4	51.2	1.9	100.0
	생산직	61.7	36.4	1.2	49.2	45.6	5.0	70.7	29.3	-	100.0

주
결측이 포함된 비율이며, 결측치가 매우 미미하여 표에 제시하지 않음.

독일은 구조조정이나 조직 재편성 경험자가 절반 이상이나, 한국은 10%내외임.

- 독일의 기술직은 중요한 구조조정이나 조직 재편성을 60.4%가 경험하였고, 독일의 생산직은 44.9%가 구조조정이나 조직 재편성을 경험함.
- 한국의 경우 중요한 구조조정이나 조직 재편성을 기술직의 약 7%, 생산직은 4.5%만 경험한 것과 크게 대조가 됨.
- 독일은 인력 감축을 경험한 기술직이 31.7%, 생산직은 30.3%로 적지 않음. 이에 비해 한국의 기술직은 인력 감축을 10.4%, 생산직은 5.8%만이 경험함.

〈표 2〉 구조조정, 조직개편, 인력 감축 경험

(단위: %)

구분		중요한 구조조정이나 조직재편성 경험			인력 감축이나 인력 과잉 경험			전체
		있음	없음	모름	있음	없음	모름	
한국	기술직	7.0	86.1	7.0	10.4	82.6	7.0	100.0
	생산직	4.5	81.7	13.8	5.8	84.2	10.0	100.0
독일	기술직	60.4	39.6	-	31.7	67.8	0.5	100.0
	생산직	44.9	53.9	1.0	30.3	68.6	1.2	100.0

주
결측이 포함된 비율이며, 결측치가 매우 미미하여 표에 제시하지 않음.

04 시사점

- 작업을 하면서 쉽게 처리되지 않는 새로운 과업들이 발생하는 경우, 기존 작업 절차를 개선하거나 새로운 방법을 시도해야 하는 경우 등에서 한국은 독일에 비해 전혀 없거나 드물게 있다는 응답이 많고, 독일은 자주 있다는 응답이 많음.
- 일하면서 역량의 최대한도를 발휘해야 하는 빈도는 한국은 매우 낮고, 독일은 높음. 이는 직무급 체계에서 자신의 노력과 능력이 보상으로 연계되는 독일과 연공급 체계에서 능력 발휘나 열심히 하는 것이 보상과 관계없는 한국의 차이에서 기인한 것으로 판단됨.
 - 한국과 독일은 일하는 방식에서도 크게 다름. 한국은 지시에 따라 일한다는 응답이 많지만, 독일은 독립적으로 일을 수행한다는 응답이 체계적으로 높음. 이는 독일의 생산직과 기술직이 독립적 판단이 강하고 작업장평의회가 있어 작업 시 재량권이 크기 때문이라고 판단됨.
- 한국 자료의 경우 대기업 연구소의 기술직과 중소기업의 기술자들인 사장이 조사되지 않은 것이 이 연구의 한계로 지적될 수 있지만, 한국과 독일의 직무 특성 및 작업구조에서의 이상의 차이는 한국 제조업의 경쟁력이 어디서 나오는 것일가에 대한 문제를 제기함.
- 한국에서는 대기업과 중소기업, 생산직과 기술직 사이의 직무 특성과 일하는 방식, 작업장에서의 구조적 변화에 큰 차이를 보이지 않음. 이는 현재 대기업과 중소기업의 임금 격차, 기술직과 생산직 간의 임금 차이와 관련하여 상응하지 않는 상황이라 할 수 있음.

김 안 국 (한국직업능력연구원 명예위원)