

# 일본 제조업 부문의 사업혁신과 인적자원에 관한 문제

후지모토 마코토 (일본 노동정책연구 · 연수기구 부주임연구원)

## ■ 서론

경제발전에 따라 농림수산업에서 제조업으로, 제조업에서 서비스업으로 산업구조가 변화된다는 ‘페티 클라크의 법칙’은 모든 국가에서 볼 수 있는 현상이다. 일본 또한 예외가 아니며 GDP와 취업인구 가운데 제조업이 차지하는 비중은 갈수록 줄어들고 있다. 하지만 일본에서 제조업은 국제 경쟁력을 키우고 ‘양질의 일자리’를 창출해 내는 부문으로 여전히 중요하기 때문에 제조업 부문의 생산성 유지 및 향상이 사회적 · 정책적으로 중요한 과제 중 하나로 여겨지고 있다.

일본에서 제조업 부문의 생산성 유지 및 향상을 위해 산업구조 변화에 걸맞은 제조업 부문의 사업혁신과 그 사업혁신을 뒷받침하는 다양한 자원에 대한 정비가 핵심이라고 여겨진다. 사업혁신으로는 보다 부가가치가 높은 제품개발, 사업분야 개척, 새로운 제조기술 도입을 통한 생산성 향상 등을 들 수 있다. 또한 일본에서는 사업혁신을 뒷받침하는 여러 자원 가운데 특히 인적자원을 특히 중시하고 있다.

이하에서는 2013년 일본 노동정책연구 · 연수기구(JILPT)가 실시한 제조업 부문 기업을 대상으로 한 설문조사<sup>1)</sup>를 집계 · 분석한 결과를 토대로 일본 제조업 부문에서 진행 중인 사업혁

1) 설문조사는 JILPT가 2013년 11월부터 12월까지 제조업 부문 가운데 ① 플라스틱제품 제조업, ② 철강업, ③ 비철금속 제조업, ④ 금속제품 제조업, ⑤ 범용기계 및 기구 제조업, ⑥ 생산용 기계 및 기구 제조

신 내용과 사업혁신에 따른 인적 자원 문제, 나아가 기업의 사업혁신 활동과 지역 행정기관, 교육·연구기관이 어떻게 연계되어 있는지를 고찰하고자 한다.

## ■ 신규사업의 전개 동향

### 신규사업 전개 기업·신기술 도입 기업

이번 JILPT조사에서는 최근 10년간 새로운 사업을 전개했는지 혹은 사업 전개를 검토하였는지 등을 질문했다. 조사에 응답한 2,058개사 중 595개사(응답기업의 28.9%)가 ‘신규사업을 전개하고 있다, 또는 검토 중이다’라고 응답했으며 316개사가 ‘신규사업 전개를 검토 중’이라 응답했다. 이렇게 신규사업을 전개 중이거나 검토 중인 기업을 이하에서는 ‘신규사업 전개기업’이라고 하겠다.

또한 조사에서는 추가적으로 신규사업을 전개하는 기업에 대해 신규사업을 전개한 결과, 자사가 보유한 기술에 큰 변화가 있었는지(신규사업 전개를 검토 중인 기업에 대해서는 큰 변화가 예상될지)를 질문했다. 신규사업 전개기업 911개사 중 큰 변화가 있었다(예상된다)라고 응답한 기업은 595개사, 특별히 큰 기술상의 변화는 없었다(예상되지 않는다)라고 응답한 기업은 272개사였으며, 44개사는 기술변화 여부에 대해 응답하지 않았다. 본고에서는 기술 면에서 큰 변화가 있었다(예상된다)라고 응답한 신규사업 전개 기업에 대해, 기존에 자사에 없었던 새로운 기술을 사용하고 있다는 의미에서 ‘신기술 도입 기업’, 큰 변화가 없었다(예상되지 않는다)라고 응답한 신규사업 전개 기업을 ‘신기술을 도입하지 않은 기업’이라 부르기로 하겠다.

신규사업의 전개 및 신기술 도입 여부를 기준으로 삼아 조사에 응답한 기업을 분류해 보면 ‘신규사업 전개·신기술 도입 기업’, ‘신규사업 전개·신기술을 도입하지 않은 기업,’ ‘신규

업, ⑦ 업무용 기계 및 기구 제조업, ⑧ 전자부품·디바이스·전자회로 제조업, ⑨ 전기기계 및 기구 제조업, ⑩ 수송용 기계 및 기구 제조업, ⑪ 정보통신 기계 및 기구 제조업, ⑫ 화학공업 등의 업종에 속하는, 종업원 수 30명 이상인 기업 10,000개사를 대상으로 실시하여 2,058개사로부터 응답을 얻었다(유효 응답률 20.6%).

사업을 전개하지 않은 기업'의 세 유형으로 나눌 수 있다. 조사 응답 기업 가운데 각 유형이 차지하는 비율은 <표 1>과 같다. 또한 도표에 '불명확' 이라 표시된 것은 신규사업 전개에 따른 기술변화 여부에 대해 응답하지 않았던 기업이다. 응답 기업 전체에서는 '신규사업 전개 · 신기술 도입 기업'이 28.9%, '신규사업 전개 · 신기술을 도입하지 않은 기업'이 13.2%, '신규사업을 전개하지 않은 기업'이 55.7%였다.

<표 1> 신규사업 전개 기업 · 신기술 도입 기업 분포

(단위 : 개사, %)

	응답기업 수	비율
신규사업 전개 · 신기술 도입 기업	595	28.9
신규사업 전개 · 신기술을 도입하지 않은 기업	272	13.2
신규사업을 전개하지 않은 기업	1,147	55.7
불명확	44	2.1

## 어떤 기업에서 신규사업 전개 · 신기술을 도입하고 있는가

그렇다면 신규사업 전개와 신규사업 전개에 따라 신기술을 도입하고 있는 기업은 어떤 기업일까? 이들 기업에 관한 다른 지표와의 연관성을 우선 분석하고자 한다.

<표 2>에는 업종별로 신규사업 전개, 신기술 도입을 실시한 기업이 얼마나 되는지에 대한 비율이 나타나 있다. '신규사업을 전개하지 않은 기업'의 비율이 타 업종에 비해 낮은 업종은 정보통신기계 및 기구 제조업(39.1%), 전자부품 · 디바이스 · 전자회로 제조업(44.0%)이며, 이러한 업종에 해당되는 기업에서는 신규사업을 전개하는 경향이 비교적 강한 것으로 보인다. 그중에서도 전자부품 · 디바이스 · 전자회로 제조업의 경우는 '신규사업 전개 · 신기술 도입 기업'의 비율이 41.0%로 전 업종 중 가장 높다. 이들 업종과는 대조적으로 '신규사업을 전개하지 않은 기업'의 비율이 높은 업종은 철강업(64.9%), 화학공업(63.8%), 비철금속 제조업(63.1%), 수송용 기계 및 기구제조업(63.0%) 등이다. 이러한 업종에서는 신규사업 전개가 활발히 이루어지지 않은 편이라 할 수 있는데, 이는 설비의 특징(비교적 대규모 설비를 이용하는 제조업체가 많은 것으로 추정된다)이나 제품의 특징(소형재(素形材) 등 새로운 사업을 전개하기

가 어려운 제품을 제조하는 제조업체가 많은 것으로 추정된다)에 기인한 부분이 크다고 볼 수 있다.

<표 2>에는 종업원 규모와 신규사업 전개·신기술 도입 상황과의 연관성도 나타나 있다. '신규사업을 전개하지 않은 기업'의 비율이 종업원 30~99명인 기업에서 다른 종업원 규모의 기업보다 약간 높은 수치인 것을 보면 규모가 작을수록 신규사업을 전개하는 경향이 약하다고 볼 수도 있다. 한편 '신규사업 전개·신기술 도입 기업'의 비율은 규모와 상관없이 거의 비슷한 수치였다.

<표 2> 업종·종업원 규모와 신규사업 전개·신기술 도입과의 연관성

(단위: 개사, %)

	응답기업 수	신규사업 전개 (신기술 도입기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하 지 않은기업)	신규사업을 전개하지 않은기업	불명확
<b>【업종】</b>					
플라스틱 제품 제조업	208	33.7	13.0	49.5	3.8
철강업	94	22.3	11.7	64.9	1.1
비철금속 제조업	65	27.7	7.7	63.1	1.5
금속 제품 제조업	460	31.7	12.2	53.3	2.8
범용기계 및 기구 제조업	79	17.7	19.0	59.5	3.8
생산용 기계 및 기구 제조업	173	28.9	11.0	59.0	1.2
업무용 기계 및 기구 제조업	101	30.7	10.9	55.4	3.0
전자부품·디바이스·전자회로 제조업	100	41.0	12.0	44.0	3.0
전기기계 및 기구 제조업	317	30.0	17.0	51.4	1.6
정보통신 기계 및 기구 제조업	23	34.8	26.1	39.1	0.0
수송용 기계 및 기구 제조업	305	23.3	12.1	63.0	1.6
화학공업	127	22.0	14.2	63.8	0.0
기타	6	33.3	16.7	50.0	0.0
<b>【종업원 규모】</b>					
30명 미만	43	30.2	16.3	51.2	2.3
30~99명	1,167	27.5	12.0	58.4	2.1
100~299명	564	32.1	15.8	50.4	1.8
300~999명	135	31.9	14.1	53.3	0.7
1,000명 이상	36	33.3	16.7	47.2	2.8

다음으로 기업의 생산형태와 사업형태와의 연관성을 살펴봤다(표 3 참조). 생산형태별로 집계한 결과, 각 생산형태 간에 큰 차이는 보이지 않았으나 ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’의 비율이 대량생산 중심의 생산형태인 기업에서 가장 낮고 시작품 등 수주생산 중심의 생산형태인 기업에서 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 이것에 대응하는 듯한 형태로, 시작품 등 수주생산 중심 기업의 경우 ‘신규사업·신기술 도입 기업’의 비율이 대량생산 중심 및 다품종소량생산 중심 기업에 비해 낮았다. 수주생산 중심의 생산형태이기 때문에 다른 생산형태를 가진 기업보다는 자율적으로 신규사업 전개를 추진할 수 있는 여지가 적은 것으로 풀이된다.

사업 형태는 ① 최종제품을 생산하여 자사 브랜드로 판매한다, ② 최종제품을 생산하여 도매 제조업체 또는 대형제조업체 브랜드로 판매한다, ③ 자사의 규격으로 부품 혹은 재료를 가공·생산하여 불특정 사용자에게 판매한다, ④ 발주회사의 규격에 따라 자사에서 도면 등을 작성하여 부품 혹은 재료를 가공·생산한다, ⑤ 발주회사의 도면에 따라 부품 혹은 재료를 가공·생산한다, 이상 다섯 개를 들었고, 설문조사 응답에 따라 기업을 분류했다. ①, ②는 소비자가 구입하는 최종제품의 제조를 중심으로 하는 사업형태, ③은 재료와 중간재를 자사 규격으로 제조하는 사업형태, ④, ⑤는 재료와 중간재의 수주생산을 중심으로 하는 사업형태로 이른바 ‘하청기업’에 해당된다. 다만 <표 3>의 집계에서는 다른 사업형태의 경우일지라도 신규사업 전개·신기술 도입 상황에 있어 거의 차이가 보이지 않았다.

JILPT 조사에서는 각 기업의 핵심기술과 그 수준에 대해서도 질문했다. 핵심기술과 관련된 상황은 신규사업 전개·신기술 도입과 연관성이 있을까? 우선 <표 4>의 핵심기술 내용별 집계를 살펴 보면, 일정 정도의 수의 기업들이 해당되며 ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’의 비율이 눈에 띄게 낮은 것은 임베디드 소프트웨어(34.1%)와 포지셔닝(33.3%)을 핵심기술로 삼는 기업들이다. 또한 이들 기술을 핵심기술로 삼는 기업만큼은 아니지만 표면 처리를 핵심기술로 가지고 있는 기업의 경우도 ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’의 비율이 비교적 낮은 편이다. 다시 말하자면 이 세 가지 기술을 핵심기술로 삼는 기업에서는 신규사업을 전개하고 있는 기업의 비율이 상대적으로 높으며, 그중 포지셔닝을 핵심기술로 삼는 기업에서는 ‘신규사업 전개·신기술 도입 기업’의 비율이 46.7%, 임베디드 소프트웨어를 핵심기술로 삼는 기업에서는 43.2%로 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 경향이 다른 기술을 핵심기술로 삼는 기업에 비해 강하다.

〈표 3〉 생산형태 · 사업형태와 신규사업 전개 · 신기술 도입과의 연관성

(단위 : 개사, %)

	응답 기업 수	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입 하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업	불명확
<b>【사업 형태】</b>					
대량생산 중심	731	30.1	15.2	52.8	1.9
다품종 소량생산 중심	953	30.0	12.5	55.5	2.0
시작품 등 수주생산 중심	258	23.6	12.8	60.9	2.7
기타	17	23.5	5.9	70.6	0.0
<b>【생산 형태】</b>					
최종제품을 생산하여 자사 브랜드로 판매한다	482	28.6	13.1	57.1	1.2
최종제품을 생산하여 도매업체 또는 대형 업체 브랜드로 판매한다	204	27.9	15.7	52.9	3.4
자사 규격으로 부품 혹은 재료를 가공·생산하 여 불특정 사용자에게 판매한다	106	31.1	15.1	52.8	0.9
발주회사의 규격에 따라 자사에서 도면 등을 작성하여 부품 혹은 재료를 가공·생산한다	436	29.4	14.7	53.9	2.1
발주회사의 도면에 따라 부품 혹은 재료를 가공·생산한다	651	28.4	12.1	57.0	2.5

앞서 제시한 업종별 집계에서는 전자부품 · 디바이스 · 전자회로 제조업에서 ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’의 비중이 가장 높은 것이 확인됐다. 전자부품 · 디바이스 · 전자회로 제조업에서는 임베디드 소프트웨어와 관련된 제품을 제조하는 제조업체가 다른 업종보다 많은 것으로 보이며, 그것이 핵심기술별 신규사업 전개 · 신기술 도입 상황을 반영한 것으로 추정된다.

마찬가지로 <표 4>의 핵심기술 수준별 집계에 따르면, 핵심기술이 동업타사와 같은 수준이지만 기술 이외의 부가가치를 보유하지 못하고 있는 기업에서는 다른 부류에 속한 기업과 비교해 ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’의 비율이 높다. 또한 ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’의 비율을 보면, 핵심기술이 동업타사의 추종을 불허하는 수준이라 생각하는 기업과 동업타사와 같은 수준이지만 기술 이외의 부가가치를 보유하고 있다고 생각하는 기업의 경우에는 30%를 넘는 데 반해, 동업타사와 같은 수준이고 기술 이외의 부가가치를 보유하지 못하고 있다고 생각하는 기업과 동업타사에 못 미친다고 생각하는 기업의 경우에는 20% 전후로 핵심기술 수준이나 부가가치 보유 여부에 따라 차이가 나타났다. 자사 핵심기술의 수준 또는 보유

하고 있는 부가가치에 대한 평가가 높으면 신기술 도입을 수반하는 신규사업 전개가 촉진되는 경향이 있다고 판단할 수 있다.

〈표 4〉 핵심기술 내용·핵심기술 수준과 신규사업 전개·신기술 도입과의 연관성

(단위:개사, %)

	응답 기업 수	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입 하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업	불명확
<b>【자사 핵심 기술 내용】</b>					
임베디드 소프트웨어	88	43.2	19.3	34.1	3.4
금형	132	31.1	9.1	57.6	2.3
전자부품·디바이스의 실장	150	32.7	14.7	51.3	1.3
플라스틱 성형 가공	181	30.9	13.8	52.5	2.8
분말 도금	9	44.4	11.1	44.4	0.0
단조	57	28.1	7.0	64.9	0.0
동력 전달	25	36.0	8.0	56.0	0.0
부재 결합(조합)	150	35.3	14.0	48.7	2.0
주조	57	29.8	8.8	59.6	1.8
금속 프레스 가공·판금 가공	205	23.4	17.6	57.6	1.5
포지셔닝	30	46.7	20.0	33.3	0.0
절삭가공	296	23.0	13.2	60.8	3.0
고기능 화학 합성	45	22.2	13.3	64.4	0.0
열처리	49	34.7	4.1	61.2	0.0
용접	218	27.5	10.1	59.6	2.8
표면 처리	64	34.4	17.2	46.9	1.6
발효	1	0.0	0.0	100.0	0.0
진공 유지	13	38.5	23.1	38.5	0.0
기타	217	28.1	12.9	57.6	1.4
<b>【자사 핵심 기술 수준】</b>					
동업타사의 추종을 불허하는 수준	272	35.3	10.7	51.8	2.2
동업타사와 같은 수준이지만 기술 이외의 부가가치를 보유하고 있다	1257	32.1	12.3	53.5	2.1
동업타사와 같은 수준이고 기술 이외의 부가가치를 보유하지 못하고 있다	429	18.9	16.3	62.9	1.9
동업타사에 못 미치는 수준	49	22.4	24.5	51.0	2.0

## ■ 신규사업 전개 · 신기술 도입 내용

### 신규사업 전개의 내용

앞에서는 어떤 기업에서 신규사업 전개와 신기술 도입이 추진되는 경향이 강한지에 대해 살펴봤는데, 여기에서는 제조업체가 추진하는 신규사업 전개와 신기술 도입이란 어떤 것인지 설문조사 응답 결과를 바탕으로 확인하고자 한다.

<표 5>는 신규사업을 전개하고 있는 (전개할 예정인) 산업분야에 대해서 신규사업 전개 기업에게 설문한 결과를 정리한 것이다. 일본에서 성장이 기대되는 새로운 사업 분야로 간주되고 있는 분야에서 신규사업을 전개하고 있다라는 응답은 신기술 도입 여부와 상관없이 약 46%였다. 다음으로 이 새로운 산업 분야에서 신규사업을 전개하고 있는 기업에 구체적으로 어떤 분야에서 신규사업을 전개하고 있는지 질문했다(표 6 참조). 신규사업 전개에 따라 신기술을 도입하고 있는 기업과 그렇지 않은 기업 모두 '신생에너지 · 환경 관련분야'라는 응답 비율이 가장 높았고, 그 다음으로 응답 비율이 높았던 분야가 '건강 · 의료 · 복지 관련분야'라는 점에는 차이가 없었다. 일본 제조업체들이 앞으로 성장이 기대되는 새로운 산업분야에서 신규사업을 전개할 경우, 이러한 분야가 주요 사업의 전개 대상이라는 것을 엿볼 수 있다.

신규사업 전개 시 신기술 도입 여부에 따라 사업 전개 상황에서 차이가 나타나는 것은 '차세대자동차 분야', '우주개발 관련분야', '기타 제조업 이외의 분야' 등 세 분야이다. 이 세 분야

<표 5> 신규사업을 전개하고 있는 분야: 신기술 도입 여부에 따라서

(단위: 개사, %)

	신규사업 전개 · 신기술 도입기업	신규사업 전개 · 신기술을 도입하지 않은기업
응답 기업 수	595	272
기존 산업 분야에서 신규사업 전개	52.3	52.9
새로운 산업 분야에서 신규사업 전개	46.1	46.0
무응답	1.7	1.1

〈표 6〉 신규사업을 전개하고 있는 새로운 분야(복수응답): 신기술 도입 여부에 따라서

(단위: 개사, %)

	신규사업 전개·신기술 도입기업	신규사업 전개·신기술을 도입하지 않은기업
응답 기업 수	274	125
건강·의료·복지 관련 분야	24.8	21.6
신생에너지·환경 관련 분야	35.0	37.6
차세대 자동차 관련 분야	16.8	6.4
우주 개발 관련 분야	7.7	1.6
기타 제조업	34.3	31.2
기타 제조업 이외	1.1	11.2
무응답	0.4	0.0

주: '새로운 산업 분야에서 신규사업을 전개' 하는 기업에 대해 신기술 도입 여부별로 응답을 집계.

모두 응답 기업 비율이 낮기는 하지만, '차세대자동차 분야'의 경우 '신기술 도입 기업'의 전개 비율이 '신기술을 도입하지 않은 기업'의 두 배 이상, '우주 관련 분야'의 경우 '신기술 도입 기업'의 전개 비율이 '신기술을 도입하지 않은 기업'의 약 다섯 배 정도 높다. 이러한 분야에서 신규사업을 전개하기 위해서는 신기술을 도입할 수 있을지 여부가 중요한 사항 중 하나라는 것을 알 수 있다. 반대로 '기타 제조업 이외의 분야'는 신기술을 도입하지 않은 기업이 신기술을 도입한 기업보다 약 10%포인트 정도 전개했다는 비율이 높은 것으로 나타났다.

신규사업 전개에 따른 주력사업 변경에 관해서는 신규사업 전개에 따라 신기술을 도입한 기업의 경우 변경이 있다는 응답이 13.6%였다(표 7 참조). 한편, 신규사업 전개에 따라 신기술을 도입하지 않은 기업에서는 변경이 있었다는 응답 비율은 2.6%였다. 신기술 도입 여부와 상관 없이 주력사업을 변경하는 비율은 극히 소수에 불과하지만 신기술을 도입한 기업에서 주력사업이 변경된 비율은 신기술을 도입하지 않은 기업에서 주력사업이 변경된 비율보다 다섯 배 이상 높다는 점은 주목할 만하다.

〈표 7〉 신규사업 전개에 따른 주력사업 변화 여부 : 신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개·신기술 도입기업	신규사업 전개·신기술을 도입하지 않은기업
응답 기업 수	595	272
기존 산업 분야에서 신규사업 전개	13.6	2.6
새로운 산업 분야에서 신규사업 전개	82.5	94.1
무응답	3.9	3.3

신규사업 전개에 따른 사업형태의 변화는 있을까? 이에 대한 응답은 신기술 도입 여부에 따라 매우 현저한 차이가 난다(표 8 참조). 신기술을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업에서는 ‘사업형태에 변함 없음’이라는 응답이 37.6%로, 약 60%는 신규사업 전개에 따라 사업형태가 변했으나 이에 반해 신기술 도입 없이 신규사업을 전개하는 기업의 경우 ‘사업형태 변함 없음’이라는 응답이 약 3분의 2로 다수를 차지하며 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업과는 대조적인 결과를 보였다. 신기술 도입을 수반하는 사업 전개에서 나타나는 주된 사업형태의 변화는 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업의 약 40%가 응답한 ‘자사 브랜드 혹은 OEM(Original Equipment Manufacturer, 주문자 상표 부착 생산)으로 최종제품을 사업화하거나 약 20%가 응답한 ‘시작품·특수품 생산 실시’를 들 수 있다.

〈표 8〉 신규사업 전개에 따른 사업 형태의 변화(복수응답) : 신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개·신기술 도입기업	신규사업 전개·신기술을 도입하지 않은기업
응답 기업 수	595	272
자사 브랜드로 최종제품 사업화	27.7	18.4
OEM으로 최종제품 사업화	15.6	8.1
시작품·특수품 생산 실시	22.0	9.6
제조에 관한 솔루션 사업 전개	6.4	0.7
연구 개발 업무에 특화	5.2	3.7
기타	1.0	1.1
사업형태에 변화 없음	37.6	65.4
무응답	5.7	4.0

각 기업이 신규사업을 전개하는 이유는 무엇일까? 복수응답 형식으로 질문했다(표 9 참조). 신기술 도입 여부와 상관없이 가장 응답 비율이 높았던 이유는 '자사 기술·노하우를 활용할 수 있기 때문에'였다. 그러나 신기술을 도입하지 않은 기업에서는 응답 비율이 약 50%인 데 반해 신기술 도입 기업에서는 약 70%에 달했다. 신기술 도입 기업에서는 자사가 보유하는 기술을 이용해 새로운 사업을 전개하려는 자세가 보다 강한 것으로 풀이된다. 다른 선택지를 봐도 대부분이 신기술 도입 기업의 응답 비율이 더 높아 신규사업을 전개하는 이유를 보다 많이 갖고 있는 기업일수록 사업 전개에 필요한 신기술을 도입하는 것으로도 볼 수 있는 결과였다.

〈표 9〉 신규사업 전개의 동기(복수응답): 신기술 도입 여부에 따라서

(단위:개사, %)

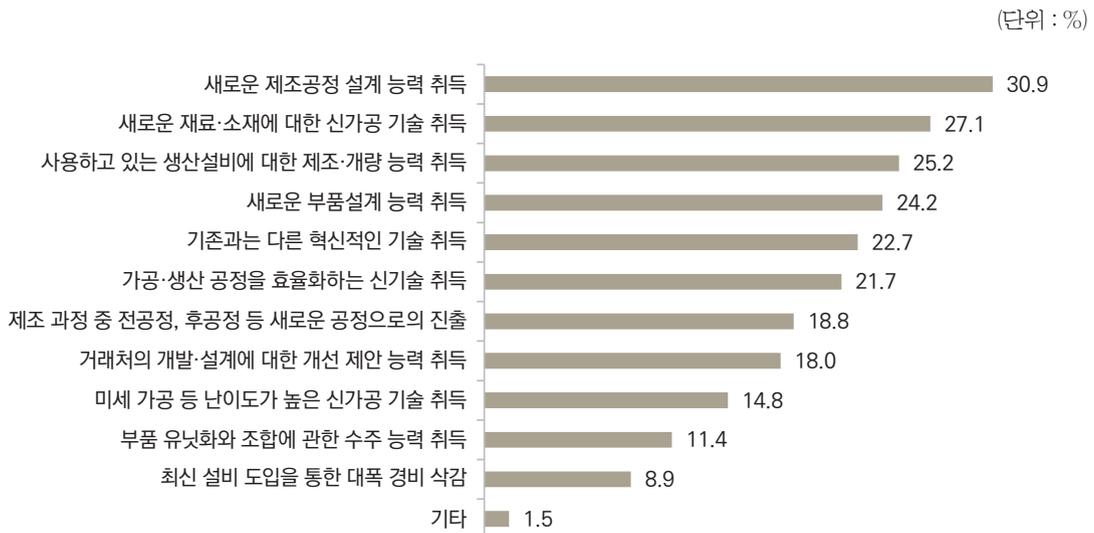
	신규사업 전개·신기술 도입기업	신규사업 전개·신기술을 도입하지 않은기업
응답 기업 수	595	272
자사의 기술·노하우를 활용할 수 있기 때문에	71.1	52.2
자사의 제품·서비스 경로를 활용할 수 있기 때문에	25.0	17.3
모회사 또는 거래처의 요청이 있었기 때문에	21.5	16.9
사회적 과제 해결로 이어지기 때문에	15.5	9.2
기술·노하우를 특별히 필요로 하지 않기 때문에	1.0	2.2
신제품·서비스 개발 비용이 적기 때문에	2.2	3.7
시장에서 고수익을 기대할 수 있기 때문에	29.1	21.3
경쟁이 심하지만 시장에서 고성장하고 있기 때문에	22.7	18.8
새로운 시장에 선행적으로 진출하는 데 이점이 있기 때문에	25.7	17.3
기 타	3.2	8.5
무응답	1.0	1.5

## 신기술 내용과 도입 과정

신규사업 전개에 따라 신기술을 도입하는 기업에 대해, 구체적인 내용을 복수응답 방식으로 질문한 결과 ‘새로운 제조공정 설계 능력 취득’ (30.9%)이라 응답한 기업이 가장 많았고, ‘새로운 재료·소재에 대한 신가공 기술 취득’ (27.1%), ‘사용하고 있는 생산설비에 대한 제조·개량 능력 취득’ (25.2%), ‘새로운 부품설계 능력 취득’ (24.2%), ‘기존과는 다른 혁신적인 기술 취득’ (22.7%) 순으로 응답이 많았다(그림 1 참조). 신기술을 도입하는 기업 전체로 보았을 때 어떤 특정한 타입의 신기술 도입에 응답이 집중되지는 않았으며, 제품 설계, 제조 공정, 가공 기술 등 다양하게 새로운 기술이 도입되고 있음을 알 수 있다.

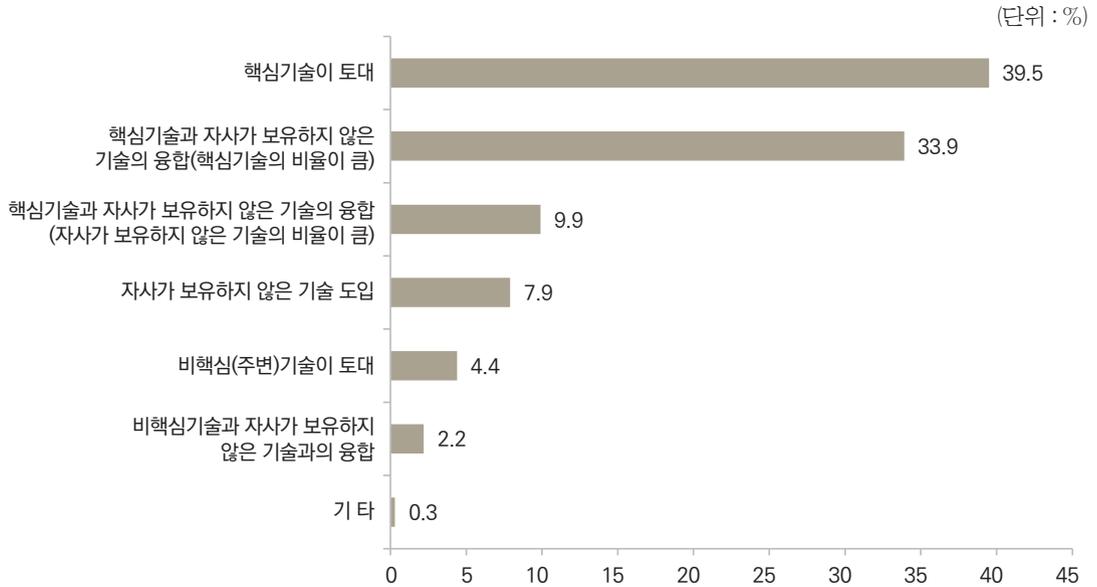
신기술 도입은 어떠한 과정을 거쳐 이루어질까? 자사가 이미 보유하고 있는 기술과의 연관성에 대한 응답을 정리해 봤다(그림 2 참조). 가장 많았던 응답은 자사가 보유하고 있는 핵심기술을 토대로 신기술을 도입한다는 것으로, 신기술 도입 기업의 약 40%를 차지했다. 이어서 응답이 많았던 것은 신기술 도입 기업 중 약 3분의 1이 응답한 ‘핵심기술과 신기술의 융합(핵심기술의 비율이 큼)’이었다. 이 두 가지 응답을 합치면 신기술 도입 기업의 약 4분의 3에 해당되

[그림 1] 신규사업 전개에 따른 신기술의 도입 내용(복수응답)



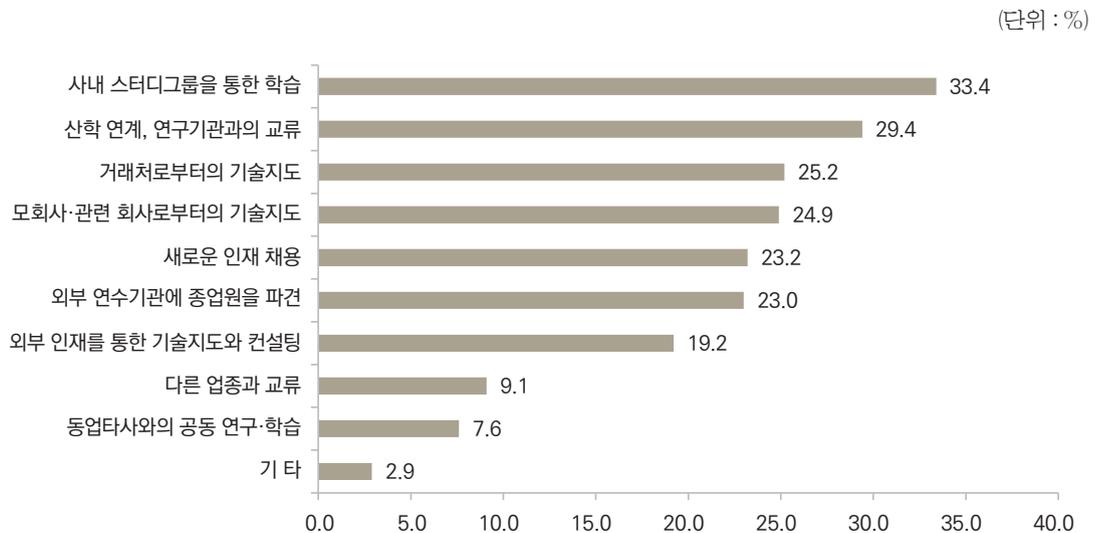
주: 신규사업 전개에 따라 신기술을 도입한 (도입할 예정인) 595개사의 응답을 집계.

[그림 2] 신기술의 도입 과정 : 자사가 보유하고 있는 기술과의 연관성



주 : 신규사업 전개에 따라 신기술을 도입한 (도입할 예정인) 595개사의 응답을 집계.

[그림 3] 신기술 도입 과정 : 도입 방법(복수응답)



주 : 신규사업 전개에 따라 신기술을 도입한 (도입할 예정인) 595개사의 응답을 집계.

며 대부분의 신기술 도입 기업은 자사가 보유하고 있는 핵심기술에 크게 의존하는 형태로 신기술 도입을 추진하고 있다는 것을 엿볼 수 있었다. 자사가 지금까지 보유하지 않은 기술을 도입했다는 응답은 7.9%, 자사가 보유하고 있긴 하지만 핵심이 아닌 기술을 활용했다는 응답은 약 7%로 둘 다 극히 소수에 불과했다.

신기술 도입을 위해 사용한 방법으로는 ① 사내 연구회를 통한 학습(33.4%), ② 산학 연계, 연구기관과의 교류(29.4%), ③ 거래처로부터의 기술지도(25.2%), ④ 모회사·관련 회사로부터의 기술지도(24.9%), ⑤ 새로운 인재 채용(23.2%) 등을 드는 기업이 비교적 많았다(그림 3 참조). 사내 종업원 교육훈련 이외에 대학 등 공공교육기관·연구기관 활용, 거래처와 모회사·자회사 등 관련성이 깊은 기업으로부터의 지도가 주를 이루고 있다.

## ■ 신규사업 전개·신기술 도입과 인적자원 확보

제조업체의 신규사업 전개·신기술 도입과 제조업체가 보유한 인적자원과 관련된 문제가 어떤 연관성을 가지고 있는지를 파악하기 위해 여기에서는 신규사업 전개·신기술 도입 여부에 따라 제품제조를 담당하는 기능인재,<sup>2)</sup> 특히 장기적으로 기업에 근무하여 핵심적인 역할을 하는 정규직(이하에서는 ‘기능계 정규직’이라 하겠다) 육성 상황에 차이가 발생하는지를 살펴 보도록 하겠다.

<표 10>은 각 기업이 기능계 정규직에게 요구하는 능력에 대한 응답을 집계한 것이다. 이는 ‘IT 관련 지식·능력’, ‘영업 확대나 고객 확대 추진 능력’, ‘고객·시장의 요구를 파악하여 제품에 반영하는 능력’, ‘제품 설계·개발 능력’ 등과 같은 능력으로, 신규사업 전개·신기술 도입 여부에 따른 응답에서 차이가 두드러졌으며 ‘제품의 문제점을 추출하여 개선을 제안하는 능력’, ‘많은 공정에 대응할 수 있는 능력(다기능공화)’, ‘탁월한 고도의 숙련기능’과 같은 능력에서는 응답에 있어 큰 차이를 보이지 않았다.

2) JILPT 조사에서는 제조 현장에서 제조(절삭, 가공, 조립, 검사 등)를 직접 담당하고 있는 인재에 대해 ‘기능인재’라는 정의를 내리고 있다.

〈표 10〉 기능계 정규직에게 바라는 능력(복수응답) : 신규사업 전개 · 신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업
응답 기업 수	595	272	1,147
IT 관련지식·능력	53.1	43.8	42.6
영업과 고객 확대 추진 능력	37.3	26.1	24.5
준비 능력(작업 절차 / 방안 제안 능력)	44.7	36.0	42.0
자사 상품 및 기술에 관한 지식	40.5	33.5	34.9
고객·시장 요구를 파악하여 제품에 반영하는 능력	45.9	34.9	33.2
제품 문제점을 추출하여 개선을 제안하는 능력	60.5	58.8	56.5
많은 공정에 대응할 수 있는 능력(다기능공화)	59.2	53.7	57.4
품질관리 및 ISO에 관한 지식·능력	46.7	40.8	44.5
새로운 기계·설비를 잘 다루는 능력	50.6	46.7	44.5
기초적인 가공·조립 기술	30.1	22.1	29.1
탁월한 고도의 숙련 기능	39.5	32.4	34.2
제품 설계·개발 능력	46.2	33.8	31.3
특정 기술에 관한 전문 지식·능력	44.4	40.8	36.3
기타	1.5	1.8	1.7
무응답	1.8	2.2	4.2

신규사업 전개 · 신기술 도입 여부에 따른 응답 상황의 차이가 크게 나는 능력들에 공통되는 것은 ‘신규사업 전개 · 신기술을 도입하지 않은 기업’ 과 ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’의 응답 비율에는 큰 차이가 없었고, ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’의 경우, 다른 기업보다 응답 비율이 10%포인트 정도 높았다. 고객의 요구를 파악하는 능력, 그러한 요구에 걸맞은 제품을 만들어 고객을 확대해 나가는 능력, 그리고 IT 관련 지식 · 기술 등의 필요성이 신기술 도입을 수반하는 신규사업 전개를 실시하는 기업에서 특히 높다는 것을 알 수 있다. 고객의 요구를 파악하거나 고객 확대에 성공하는 능력이 보다 중시되는 이유 중 하나로는 신기술 도입을

〈표 11〉 기능계 정규직 육성·능력 개발방침 : 신규사업 전개·신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업
응답 기업 수	595	272	1,147
수년 후 사업 전개를 고려하여 그때 필요한 인재를 상정하여 능력 개발을 실시하고 있다	16.1	11.8	10.7
지금 있는 인재를 기반으로 그 능력을 한층 더 향상시킬 수 있도록 능력 개발을 실시하고 있다	61.5	56.6	55.7
개개의 종업원이 자신이 담당하는 업무를 수행하기 위해 필요한 능력을 습득하는 것을 목적으로 능력 개발을 실시하고 있다	18.5	22.1	24.2
인재 육성·능력 개발에 대해 특별한 방침을 세우고 있지 않다	3.5	9.6	8.3
무응답	0.3	0.0	1.0

수반하는 신규사업을 전개하는 기업이 최종제품의 사업화를 목표로 하는 경향이 강하다는 점 (표 8 참조)을 들 수 있을 것이다.

기업이 바라는 능력에 차이가 있다는 것은, 인재를 어떻게 육성해 갈 것인가 하는 문제에도 일정 부분 영향을 끼치고 있는 것으로 보인다. 그래서 기능계 정규직 육성과 관련하여 우선 육성·능력 개발방침을 살펴봤다(표 11 참조). ‘신규사업 전개·신기술을 도입하지 않은 기업’과 ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’의 육성·능력 개발방침에 대한 응답 분포는 거의 같다고 봐도 된다. ‘지금 있는 인재를 기반으로 그 능력을 한층 더 향상시킬 수 있도록 능력 개발을 실시하고 있다’라는 응답이 약 55%, ‘개개의 종업원이 자신이 담당하는 업무를 수행하기 위해 필요한 능력을 습득하는 것을 목적으로 능력 개발을 실시하고 있다’라는 응답이 약 25%, ‘수년 후 사업 전개를 고려하여 그때 필요한 인재를 상정하여 능력 개발을 실시하고 있다’라는 응답과 ‘인재육성·능력개발에 대해 특별한 방침을 세우고 있지 않다’라는 응답 비율이 둘 다 10% 안팎이었다.

‘신규사업·신기술 도입 기업’의 응답 분포도 다른 두 유형의 기업 응답 분포와 크게 다르지 않지만 특별한 방침을 세우고 있지 않다는 기업이 3%대로 매우 적었으며 ‘지금 있는 인재를 기반으로 그 능력을 한층 더 향상시킬 수 있도록 능력 개발을 실시하고 있다’라는 응답과 ‘수

년 후 사업 전개를 고려하여 그때 필요한 인재를 상정하여 능력 개발을 실시하고 있다'라는 응답 비율이 다른 두 유형의 응답 비율보다 5%포인트 정도 높았다. 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업에서는, 장래를 염두에 둔 인재육성이 실시되는 경향이 더 강하다고 할 수 있다.

일상적으로 실시되고 있는 인재육성 활동에 있어, 신규사업 전개·신기술 도입 여부에 따라 차이가 있을 것인가? <표 12>를 보면 기능계 정규직에 대한 교육훈련 내용에 있어서는 유형별로 응답 분포에 큰 차이가 없었다. 다만 '자기개발 장려·지원'이라는 응답 비율이 '신규사업 전개·신기술 도입 기업'에서 다른 두 유형보다 높게 나타난 점이 눈에 띈다.

<표 13>은 기능계 정규직을 교육훈련하기 위해 각 기업이 실시하고 있는 환경정비 노력에 대한 응답을 정리한 것이다. 이 집계에서 유형 간 차이가 가장 두드러진 것은 '기능계 정규직 별 육성계획 작성'에 대한 응답 상황이다. '신규사업 전개·신기술을 도입하지 않은 기업'과

<표 12> 기능계 정규직 종업원에 대한 교육훈련 방법(복수응답): 신규사업 전개·신기술 도입 여부에 따라서

(단위: 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업
응답 기업 수	595	272	1,147
일상 업무에서 전임 숙련 기능자가 지도	48.9	42.6	45.5
일상 업무 사이에 숙련 기능자가 지도	55.3	50.4	54.1
근무시간 후 숙련 기능자를 중심으로 한 학습모임 개최	18.0	16.5	10.9
모회사·관련 회사가 실시하는 연수 활용	26.2	23.5	22.6
공공 취업훈련기관이 실시하는 연수 활용	31.1	28.3	24.3
거래처 또는 사용자 기업이 실시하는 연수 활용	33.3	25.0	26.2
업계 단체·협동조합이 실시하는 연수 활용	33.4	29.4	32.2
자기개발 장려·지원	45.2	36.0	31.3
기타	2.4	3.3	2.9
어떤 것도 특별히 실시하고 있지 않다	0.7	3.3	3.5
무응답	0.8	0.7	1.7

<표 13> 기능계 정규직에 대한 교육훈련 방법(복수응답) : 신규사업 전개 · 신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업
응답 기업 수	595	272	1,147
기술 전승을 위한 전문조직 설치	7.1	4.4	3.4
전승해야 할 기능의 문서화·매뉴얼화	45.2	40.4	34.9
개별 기능계 정규직별로 육성계획 작성	38.3	23.9	24.3
자사 기능 랩 작성	39.2	36.0	28.8
사내검정 등 능력평가 제도 도입	19.3	10.3	11.9
기능 검정 취득 장려	46.4	41.9	39.8
우수한 기능인재 표창	17.3	9.9	9.7
기능대회 개최 등 사내의 기능 존중 풍토 조성	5.9	4.4	3.7
기타	1.3	2.2	1.1
어떤 것도 특별히 실시하고 있지 않다	8.4	15.1	18.6
무응답	0.5	0.4	1.1

‘신규사업을 전개하지 않은 기업’들의 경우 실시하고 있다고 응답한 기업의 비율이 약 20%인데 반해, ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’의 경우 약 40%를 차지했다. 또한 ‘사내검정 등 능력평가 제도 도입’과 ‘우수한 기능인재 표창’은 모든 유형에서 실시하고 있는 기업 비율이 그다지 높지는 않지만 ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’의 경우 실시하고 있는 비율이 다른 유형의 기업 비율보다 두 배 가까이 높은 수치였다.

이상의 집계로부터 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업 가운데 적지 않은 기업이 기능인재별 육성계획을 작성하고 있고 기능인재에 대해 자기개발을 장려하고 지원하고 있다는 사실을 알 수 있었다. 이러한 활동에서 파생된 것으로 보이는데, 능력평가나 표창과 관련된 체제 정비 면에서도 다른 유형의 기업보다 앞서 있다.

기능계 정규직 육성 · 능력 개발에 있어 각 기업이 안고 있는 과제는 무엇일까? <표 14>를 보면, 모든 유형에서 ‘지도할 수 있는 인재의 부족’이라는 문제점을 선택한 기업이 가장 많았고

〈표 14〉 기능계 정규직 육성에 따른 과제(복수응답) : 신규사업 전개 · 신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업
응답 기업 수	595	272	1,147
청년 기능인력을 충분히 확보하지 못함	28.4	23.5	24.1
지도할 수 있는 인재 부족	54.3	48.9	50.2
육성 시간 부족	49.2	44.1	45.3
육성 예산 부족	11.9	11.0	10.2
지도받는 인재의 능력 또는 의욕 부족	38.3	30.5	33.0
지도할 수 있는 인재의 능력 또는 의욕 부족	23.4	27.6	24.2
종업원 간 의사소통 부족	24.5	25.0	25.5
전승·계승해야 할 기능 불명확	20.7	20.6	18.7
적절한 육성 방법을 모름	12.9	15.1	10.3
기타	0.7	0.7	1.0
특별한 문제점 없음	4.2	5.9	6.8
무응답	0.8	2.2	1.8

이어 ‘육성시간 부족’, ‘지도를 받는 자의 능력 또는 의욕 부족’ 순이었다. ‘육성 예산 부족’이라는 금전적 문제를 든 기업은 모든 유형에서 약 10% 정도에 그쳤다. 유형과 상관없이 지도하는 · 지도받는 인재에 관한 문제, 육성을 위한 시간 확보 문제가 큰 걸림돌이 되고 있다고 볼 수 있다. 또한 각 문제점을 지적한 기업의 비율은 유형 간에 그다지 큰 차이가 없었지만 주요 문제점에 대해서는 보다 적극적으로 인재육성을 실시하고 있는 것으로 보이는 ‘신사업 전개 · 신기술 도입 기업’에서 지적하는 비율이 높았다.

육성 혹은 확보한 인재를 자사에 정착시키기 위해 각 기업이 기울이고 있는 노력에 대한 응답을 <표 15>에 정리해 봤다. ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’의 경우 ‘능력개발 · 교육 훈련 실시’를 선택한 비율이 44.2%로, ‘신규사업 전개 · 신기술을 도입하지 않은 기업’에 비해 10%포인트, ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’에 비해 14%포인트 높은 것으로 나타났다. ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’은 인재육성을 위한 노력이 정착을 위해서도 효과적이라고 보는 경향이 강하다는 것을 알 수 있다. 기타 유형 간 응답 비율에 차이가 보이는 것은 ‘회사 경영

〈표 15〉 종업원 정착을 위한 노력(복수응답) : 신규사업 전개 · 신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업
응답 기업 수	595	272	1,147
임금수준 향상	28.4	23.5	26.1
업무재량 향상	16.3	9.2	8.7
실적을 처우에 반영	40.3	32.4	33.7
능력을 처우에 반영	48.9	40.8	42.6
회사 경영방침 또는 경영전략을 종업원에게 명시	45.0	39.7	34.4
직장 내 인간관계 개선	30.6	27.2	25.6
능력 개발·교육훈련 실시	44.2	34.2	30.0
경력상담 실시	2.5	2.9	1.7
튜터제도(개인지도)·멘토제도 도입	10.3	10.3	7.1
종업원의 가정생활(육아·간병) 등에 대한 배려	14.5	12.1	11.9
복리후생 충실화	22.2	15.4	19.4
노동시간 단축	13.1	8.5	10.5
불만처리시스템 정비·충실화	8.4	4.0	6.1
기타	1.0	0.7	0.7
어떤 것도 특별히 실시하고 있지 않다	8.7	15.4	16.1

방침 또는 경영전략을 종업원에게 명시’, ‘능력을 처우에 반영’, ‘실적을 처우에 반영’ 등의 항목들이었으며, 모두 ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’에서 응답 비율이 가장 높았다.

## ■ 신규사업 전개 · 신기술 도입과 지역 · 타 기관과의 연계

〈표 16〉은 타사와 소재지의 행정기관, 공공교육기관, 연구기관 등과 연계한 경험에 대한 개별 기업의 응답을 신규사업 전개 · 신기술 도입 상황별로 집계한 것이다. ‘신규사업 전개 · 신기술 도입 기업’에서는 연계한 경험이 있는 기업이 53.6%로 절반을 넘었으며, ‘신규사업 전

〈표 16〉 기능계 정규직 육성·능력 개발방침 : 신규사업 전개·신기술 도입 여부에 따라서

(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은기업)	신규사업을 전개하지 않은기업
응답 기업 수	595	272	1,147
연계한 경험 있음	53.6	41.5	29.6
연계한 경험 없으나 연계를 검토 중	16.6	18.0	12.7
연계한 경험이 없고 연계할 예정도 없음	26.7	38.2	53.8
무응답	3.0	2.2	3.9

개·신기술을 도입하지 않은 기업’에 비해 12%포인트, ‘신규사업을 전개하지 않은 기업’에 비해 24%포인트 높았다. 신기술 도입을 수반하는 신규사업 전개를 실시하려는 기업의 경우 타 기관과 연계해 사업을 추진하려는 경향이 강한 것으로 풀이된다.

타 기관과 연계한 경험이 있는 기업만을 대상으로 연계 대상에 대해 질문한 결과를 정리한 것이 <표 17>이다. 신규사업 전개·신기술 도입 상황별로 집계해 본 결과, 모든 유형에서 ‘대학 등 공공교육기관·연구기관’과 연계했다는 응답이 가장 많았으며, 신규사업을 전개하는 기업(60%대 후반)과 전개하지 않은 기업(50%대 후반)의 응답 비율에는 약간의 차이가 보였다. 이 집계에서 가장 눈에 띄는 것이 ‘행정기관’과 ‘산학연계’에 대한 응답 비율의 유형 간 격차이며, 두 기관에 대해서 모두 ‘신규사업 전개·신기술 도입 기업’의 응답 비율이 다른 두 유형보다 현저히 높았다.

‘신규사업 전개·신기술 도입 기업’ 중 연계하고 있다고 응답한 비율이 눈에 띄게 높았던 ‘행정기관’과 ‘산학관 연계’와 관련하여 ‘신규사업 전개·신기술 도입 기업’의 연계 목적을 [그림 4]에 나타내 보았다. 행정기관과 연계하는 목적으로는 ‘기술정보 교환’, ‘연구·제품 개발’과 같은 신기술 도입에 필요한 활동 이외에도 ‘전시회 참가’ 등과 같은 제품 판로 확보를 위한 활동을 드는 기업이 비교적 많았다. 한편 산학관 연계의 목적으로, 약 40%가 ‘연구 개발’을 들었으며 이어 응답이 많았던 것이 ‘기술정보 교환’이었다.

인적자원 문제와 관련된 사외·지역 타 기관과의 연계에 대해, 각 기업은 어떠한 요구를 가지고 있을까? 기능계 정규직의 능력 향상을 위해 사외·지역 타 기관과의 연계를 추진함에

〈표 17〉 연계한 경험이 있는 기관(복수응답) : 신규사업 전개 · 신기술 도입 여부에 따라서

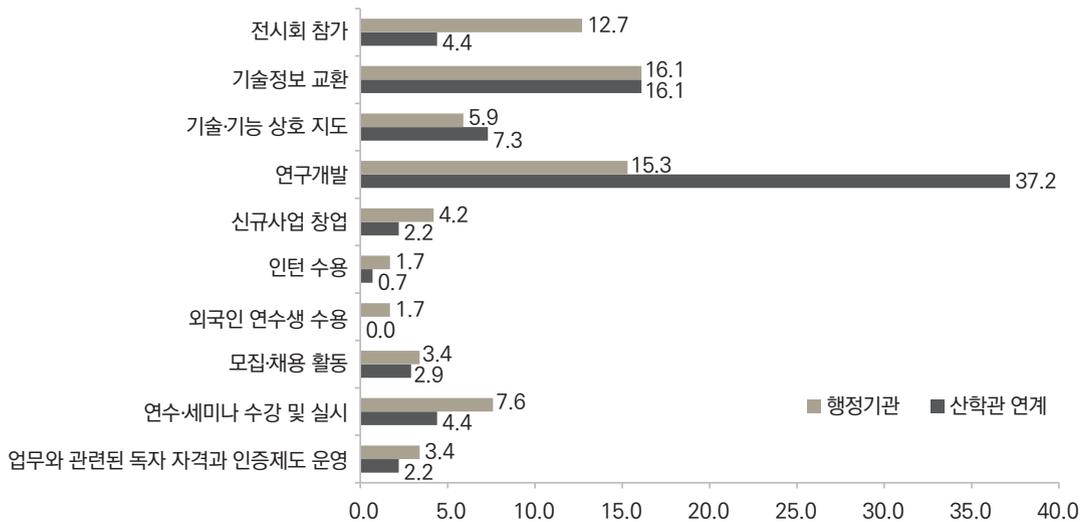
(단위 : 개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입 기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은 기업)	신규사업을 전개하지 않은 기업
응답 기업 수	319	113	339
지역 경영자단체	24.8	20.4	17.1
지역 업계단체 · 협동조합	29.5	18.6	26.8
NPO(특정 비영리 활동 법인)	10.3	8.0	4.4
대학 등 공공교육기관 · 연구기관	65.5	69.0	56.3
행정기관	37.0	21.2	23.3
같은 지역 내 동업 타사	22.9	20.4	18.3
같은 지역 내 다른 업종 타사	21.0	8.0	12.7
지역 외 동업 타사	27.3	24.8	25.7
지역 외 다른 업종 타사	20.4	19.5	11.8
공공 직업훈련기관	16.9	8.0	12.4
산학관 연계	42.9	24.8	23.6

주 : 사외와 지역 내 타 기관과 연계한 경험이 있는 771개사를 대상으로 집계.

[그림 4] 연계 목적(복수응답) : 신규사업 전개 · 신기술 도입 기업

(단위 : %)



주 : 신기술을 수반하여 신규사업을 전개하는 기업 가운데 행정기관과 연계한 적이 있는 기업 118개사, 산학관 연계를 실시한 적이 있는 기업 137개사의 응답을 집계.

있어 필요한 활동에 대해 물어본 결과(표 18 참조), '신규사업 전개·신기술 도입 기업'의 경우 '특별히 필요한 방안은 없다'라는 응답이 세 유형 중에서 가장 낮았고 활동 내용으로 제시한 모든 선택지에 대해서도 세 유형 중에서 가장 응답 비율이 높았다. 신기술을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업이 사외와 지역 타 기관에 대해 요구하는 바가 많다는 것을 여기에서도 확인할 수 있다. 신기술을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업에서 가장 응답 비율이 높았던 것은 '기업 요구와 합치되는 직업훈련 과정의 설정'(35.1%)이었으며 이어 '일정 수준 이상의 기능인력이 참가해서 기능을 서로 연마하기 위한 스터디그룹을 개최하는 시스템의 구축'(24.9%), '지역 내 기업, 행정기관, 능력개발 시설과의 연계를 통한 기능향상 대책 검토'(23.2%), '숙련된 기능인재가 강사를 맡는 기업 대상 강습회의 개최'(23%), '기업의 인재

〈표 18〉 기능계 정규직의 능력 향상을 위해 사외·지역 타 기관과 연계해 나가는 데 있어 필요한 활동(복수응답): 신규사업 전개·신기술 도입 여부에 따라서

(단위:개사, %)

	신규사업 전개 (신기술 도입기업)	신규사업 전개 (신기술을 도입하지 않은기업)	신규사업을 전개하지 않은기업
응답 기업 수	595	272	1,147
기업 요구와 합치되는 직업훈련 과정 설정	35.1	27.9	31.2
지역 내 기업 협력을 통한 상호 실습 실시	9.9	8.5	8.7
숙련 기능인재가 강사를 맡는 기업 대상 강습회 개최	23.0	16.2	20.9
일정 수준 이상 기능인력이 참가해서 기능을 서로 연마하기 위한 스터디그룹 개최 시스템 구축	24.9	15.8	15.7
숙련 기능자가 등록된 인재 뱅크를 만들어 조언을 받을 수 있는 시스템 구축	14.1	9.9	9.4
지역 내 기업, 행정기관, 능력개발 시설 연계를 통한 기능 향상책 검토	23.2	16.9	13.1
기업의 인재육성 담당자를 대상으로 한 육성방법 지도 및 상담에 대응할 수 있는 인재의 확보 기업	20.0	21.0	18.0
지역 내 기업이 공업고교 등에 숙련 기능자, 기술자를 파견하여 강습회 개최	6.1	2.9	4.7
가공 기술의 데이터베이스화·매뉴얼화	20.0	14.7	14.9
기타	1.2	1.1	0.7
특별히 필요한 방안은 없다	15.5	24.6	24.8
무응답	4.5	5.5	6.5

육성 담당자를 대상으로 한 육성방법 지도 및 상담에 대응할 수 있는 인재 확보' (20.0%) 순이었다.

## ■ 요약과 결론

여기까지 제조업 부문의 개별 기업이 추진하는 신규사업 전개·신기술 도입과 관련된 동향과 신규사업 전개·신기술 도입에 따라 필요한 인적자원 문제에 대한 대응 및 이러한 활동들을 추진하기 위해 필요한 사외·지역과의 연계에 대해 설문조사 결과를 토대로 분석·고찰해왔다. 그 요점을 다시 정리하면 다음과 같다.

첫째, JILPT 조사 결과, 자사 기술·노하우를 활용할 수 있다는 이유에서 신규사업을 전개하는 제조업체가 가장 많다는 점을 확인했다. 또한 신규사업을 전개하면서 사내에서 큰 기술상의 변화를 경험한, 즉 신기술을 도입했다고 판단할 수 있는 기업은 신기술을 도입하지 않은 기업에 비해 신규사업을 전개하게 된 이유를 복수로 들었다. 보다 적극적으로 신규사업을 전개하고자 하는 기업이 사업 전개에 필요한 신기술을 도입하고 있는 것으로 풀이된다.

둘째, 신기술을 도입한 대부분의 기업은 이미 자사가 보유하고 있는 핵심기술에 크게 의존하는 형태로 기술 도입을 추진하고 있다. 도입 시에는 종업원에 대한 교육훈련을 실시하는 것 이외에도 대학 등 공공교육기관·연구기관을 활용하거나 거래처와 모회사·자회사 등 관련성이 높은 기업의 지도를 받는 방식이 주로 사용되고 있다.

셋째, 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업은 신기술 도입을 실시하지 않은 기업, 혹은 신규사업 전개를 실시하지 않은 기업에 비해 고객의 요구를 파악하는 능력이나 그러한 요구를 제품에 반영해 고객 확대로 연결시키는 능력, IT 관련지식·기술 등의 필요성이 보다 높아진다.

넷째, 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업 가운데 많은 기업이 개개의 기능인력별 육성 계획의 작성, 자기개발 장려·지원을 실시하고 있다. 또한 이러한 활동에서 파생된 것으로 보이는 능력 평가와 표창과 관련된 체제의 정비도 다른 유형의 기업보다 앞서 있다.

다섯째, JILPT 조사 결과, 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업의 절반 이상은

사외와 지역 타 기관과 연계한 경험이 있으며 기술연구와 제품개발, 제품 판로 확대와 같은 부분에서 다른 기업에 비해 연계 필요성을 강하게 느끼고 있다는 것을 알 수 있었다. 인적자원 문제에 대한 대응에 있어서도 '기업 요구와 합치되는 직업훈련 과정의 설정'이나 '일정 수준 이상의 기능인력이 참가해서 기능을 서로 연마하기 위한 스터디그룹을 개최하는 시스템의 구축'과 같은 지역 내에서의 활동을 요구하는 목소리는 신기술 도입을 수반하는 신규사업을 전개하는 기업에서 강하다.

산업구조 변화에 대응하기 위한 제조업 부문의 혁신·강화를 신규사업 전개와 신기술 도입과 같은 사업혁신 촉진을 통해 추진한다면 ① 신규사업 전개·신기술 도입을 실시하는 기업이 요구에 적합한 인재육성·능력개발, 인재정착을 위한 여러 활동을 펼치기 쉬운 환경을 정비해 나가고, ② 환경정비 시에는 기술연구와 연구개발 면에서 타 기관과의 연계 필요성도 고려하면서 인재육성·정착을 위한 기업활동을 지원하는 체제를 각 지역 내에 구축해 나가야 한다는 것이 이번 분석을 통해 얻을 수 있는 정책적 시사점이라 할 수 있다. **□□□**