산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	보다 나은 정부

2018년 12월 28일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(배포 즉시 보도 가능)

배포일시	2018. 12. 27(목)	담당부서	산업일자리혁신과
담당과장	최연우 과장(044-203-4220)	담 당 자	최진경 주무관(044-203-4227)

- 2018년 「산업기술인력 수급 실태조사」 결과 발표 -

- **산업기술인력은 163.4만명(전년대비 1.1%↑), 부족률은 2.2%(전년 동일)**
- **바이오·헬스, 전자, 반도체, SW 산업의 산업기술인력 증가율이 높음**
- **석박사 고급기술 인력 부족, 중소·중견기업 구인난 지속**
- **여성 산업기술인력 비중은 증가하였으나, 경력단절 시 복귀 난항**

□ 산업통상자원부(장관: 성윤모)는 근로자 10인 이상 전국 12,553개 사업체를 대상으로 실시한 **「2018년 산업기술인력* 수급 실태조사」 결과를 발표**함(2017년 기준)

* 산업기술인력: 고졸 이상 학력자로서 사업체에서 연구개발, 기술직 또는 생산·정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인력

○ 동 조사는 **산업기술인력의 수급 현황을 파악**하여 산업인력양성 **정책 수립 시 활용**하기 위한 목적으로, '05년부터 산업부와 한국산업기술진흥원이 함께 실시함

* 4년 연속('14~'17년) 통계청 승인통계 품질진단 결과 최고등급 '우수' 획득 (정부승인통계 제115016호)

< 조 사 개 요 >

- **(조사대상)** 근로자 10인 이상 전국 사업체(101,468개) 중 12,553개 표본사업체
- **(조사기간)** '18.7.19. ~ 10.12, '17.12.31일 기준
- **(조사내용)** 사업체 일반현황, 산업별·직종별·지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원, 퇴사인력, 구인인력 및 채용인력, 채용예상인력 등
- **(조사범위)** 12대 산업, 기타 제조업, 전문·과학 및 기술 서비스업, 영상제작 및 통신 서비스업, 기타 서비스업
- **(조사 주관기관)** 한국산업기술진흥원

<조사 결과>

□ **(인력부족률)** '17년 말 기준, **산업기술인력 비중은 34%이고 현원(1,634,346명)**과 **부족인원(36,908명)**이 전년대비 각각 **17,293명(1.1%), 637명(1.8%) 증가**하였으며, **부족률은 2.2%**로 전년과 동일한 수준

<산업기술인력 현황 및 부족률(단위: 명, %)>

구분	사업체 근로자수 (A)	산업기술인력			
		현원 (B)	비중 (B/A)	부족인원 (C)	부족률 (C/(B+C))
2015년 기준	4,490,332(2.4)	1,594,398(2.6)	35.5%	36,933(1.5)	2.3%
2016년 기준	4,756,021(5.9)	1,617,053(1.4)	34.0%	36,271(△1.8)	2.2%
2017년 기준	4,810,083(1.1)	1,634,346(1.1)	34.0%	36,908(1.8)	2.2%

주: 1) 부족인원: 사업체의 정상적인 경영과 생산시설의 가동, 고객의 주문에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요한 인원
2) 부족률=[부족인원/(종사인원+부족인원)]×100 3) ( ) 안의 수치는 전년대비 증가율

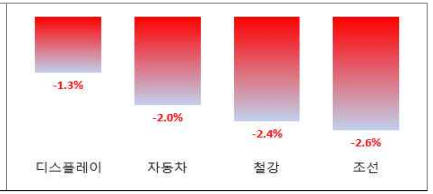
□ **사업체특성별**

○ **(세부업종별) 바이오·헬스**(5.8%), **전자**(5.5%), **반도체**(4.6%), **SW**(4.3%) 등 신산업의 산업기술인력 증가율이 높고, **조선**(-2.6%), **철강**(-2.4%), **자동차**(-2.0%) 등 기존 주력산업은 전년대비 감소

<전년 대비 산업기술인력 증가율 상위 4개 산업>

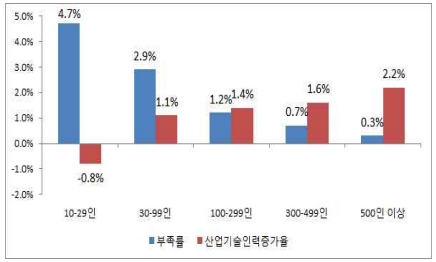


<전년 대비 산업기술인력 감소율 상위 4개 산업>



○ **(규모별)** 사업체 **규모가 작을수록** 산업기술인력 **부족률은 높고 증가율은 낮음**

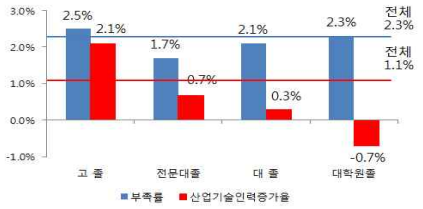
→ 중소기업일수록 산업기술인력 확보에 애로



□ 인적 특성별

○ **(학력별)** 학력이 높을수록 산업기술인력 현원의 **증가율이 낮고, 부족률은 높음**(고졸 제외)

→ 고급인력에 대한 기업수요는 높으나, 실제 채용은 어려움



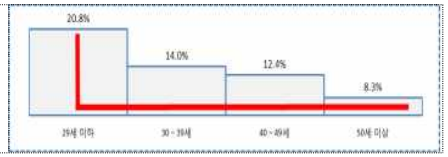
* 학력별 산업기술인력 부족률의 증감('14 대비 '17)
: (고졸)-0.6%p (전문대졸)0.1%p (대졸)0.1%p (대학원졸)1.4%p

* 대학원졸 기술인력이 부족하다고 응답한 기업 현황 : (중소)77.7% (중견)2.6% (대기업)19.7%

○ **(성별)** 남성은 1,413,683명(전년대비 0.5%증가), 여성 220,662명(전년대비 4.7%증가)으로, **여성 기술인력의 증가율이 높음**

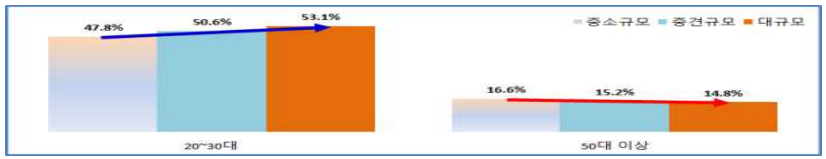
<여성의 연령별 산업기술인력 비중 변화>

여성 연령이 상승할수록 해당 연령대에서 산업기술인력 비중이 하락
→ 경력단절 이후 복귀가 어려운 **L커브 현상** 발생



○ **(연령별)** 사업체 **규모가 클수록 20~30대 비중이 높고, 중소규모**는 **50대 이상 장년층 비중**이 **상대적으로 높음**

<사업체 규모별·연령별 산업기술인력 비중 변화>



주: 비중=(해당 규모 산업기술인력/전체 산업기술인력)*100

□ **퇴사·구인인력** 모두 전년대비 **증가**하였으나 **채용인원은 다소 감소**

* 사유: 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음, 구직지원자 수 적음, 임금조건이 구직자 기대와 맞지 않음 등

○ **(퇴사인력)** 퇴사인력은 **151,447명**(퇴사율 9.3%)으로 전년대비 1,143명 증가(0.8%), 입사 1년 이내 **조기퇴사는 58,534명** (조기퇴사율 40.6%)으로 552명(1.0%) 증가

○ **(구인·채용인력)** 151,908명 구인(전년대비 0.9% 증가), 144,058명 채용(0.5%감소) → **채용률은 94.8%**로 전년대비 **1.4%p 하락**

○ **(미충원인력)** '17년 미충원인력은 **14,468명**으로 전년대비 **11.0% 감소** (미충원률 9.5%)

□ 이번 조사 결과, 산업기술인력이 예년과 비슷한 수준을 유지하고 있는 가운데, 석사 등 **고학력 산업기술인력 부족이 심화**되고, **중소기업 인력 부족** 문제, **여성 기술인력**에 대한 경력단절 등도 지속되고 있음.

○ 한편, **바이오헬스, 반도체, SW** 등 신산업 분야는 산업기술인력이 계속 **증가세 유지**

□ 이에, 산업통상자원부와 한국산업기술진흥원은 **미래 유망 신산업을 중심**으로 **창의적 인재 양성을 위한 인력양성사업*을 확대**하고

* 산업전문인력역량강화사업('19년, 851.4억원, '18년 대비 50억원 증액)

○ 지속적으로 부족률이 높고 인력수요가 커지는 **미래 유망 신산업**에 대해서는 인력수급전망* 등 추가 조사를 통하여, **장기 인력 수급 방안** 마련 등 **4차 산업혁명** 등에 **선제적으로 대응**할 계획임

* '18년 차세대반도체, 차세대디스플레이, IOT가전, AR/VR, 첨단신소재 5개 분야('19.3월 발표 예정)

* '19년 바이오헬스, 드론, 친환경 선박 등 5개 분야 실시 예정 ('19. 6억원)

○ 또한, 국내 전문 인력이 해외에서 **4차 산업 혁명 관련 기술을 습득**할 수 있도록 '19년부터 과기부·복지부와 **혁신인재양성사업***을 추진하고,

* 로봇, 미래형자동차, 드론, SW, 지능형반도체 등 해외 우수연구기관과 공동 R&D 수행(50억원)

○ 인력수급 동향 관련 정보를 교육부에 제공하여, **대학 학생정원 조정계획 수립 시 활용**토록 할 계획임

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업일자리혁신과 최진경 주무관(☎044-203-4227) 및 한국산업기술진흥원 일자리정책팀(☎02-6009-3221)으로 연락주시기 바랍니다. 관련 자세한 자료는 한국산업기술진흥원 홈페이지(www.kiat.or.kr) 및 산업기술인력 통합정보망(www.techforce.or.kr)에 공표자료가 공개되어 있으니 참고하시길 바랍니다.

참고 2018년 산업기술인력 수급 실태조사(2017년 기준)

1. 조사 개요

□ **(산업기술인력 정의)** 고졸 이상 학력자로서 사업체에서 관련 연구개발·기술직 또는 생산 및 정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인원

□ **(조사대상)** 근로자 10인 이상 전국사업체 중 12,553개 표본사업체

* 통계청 「2016년 기준 전국사업체 조사」의 10인 이상 사업체 중 제조업·제조업 기반 서비스업 등에 속한 101,468개를 모집단으로 Neyman 최적배분법에 따라 표본 추출

□ **(조사주관기관)** 한국산업기술진흥원

□ **(조사기준시점)** '17. 12. 31

□ **(조사기간/방법)** '18. 7. 19 ~ 10. 12/면접식 설문조사

□ **(조사내용)** 사업체 일반현황, 산업별·직업별·지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원, 퇴사인력, 구인인력 및 채용인력, 향후 1년 동안 채용예상인력 등

□ **조사범위**

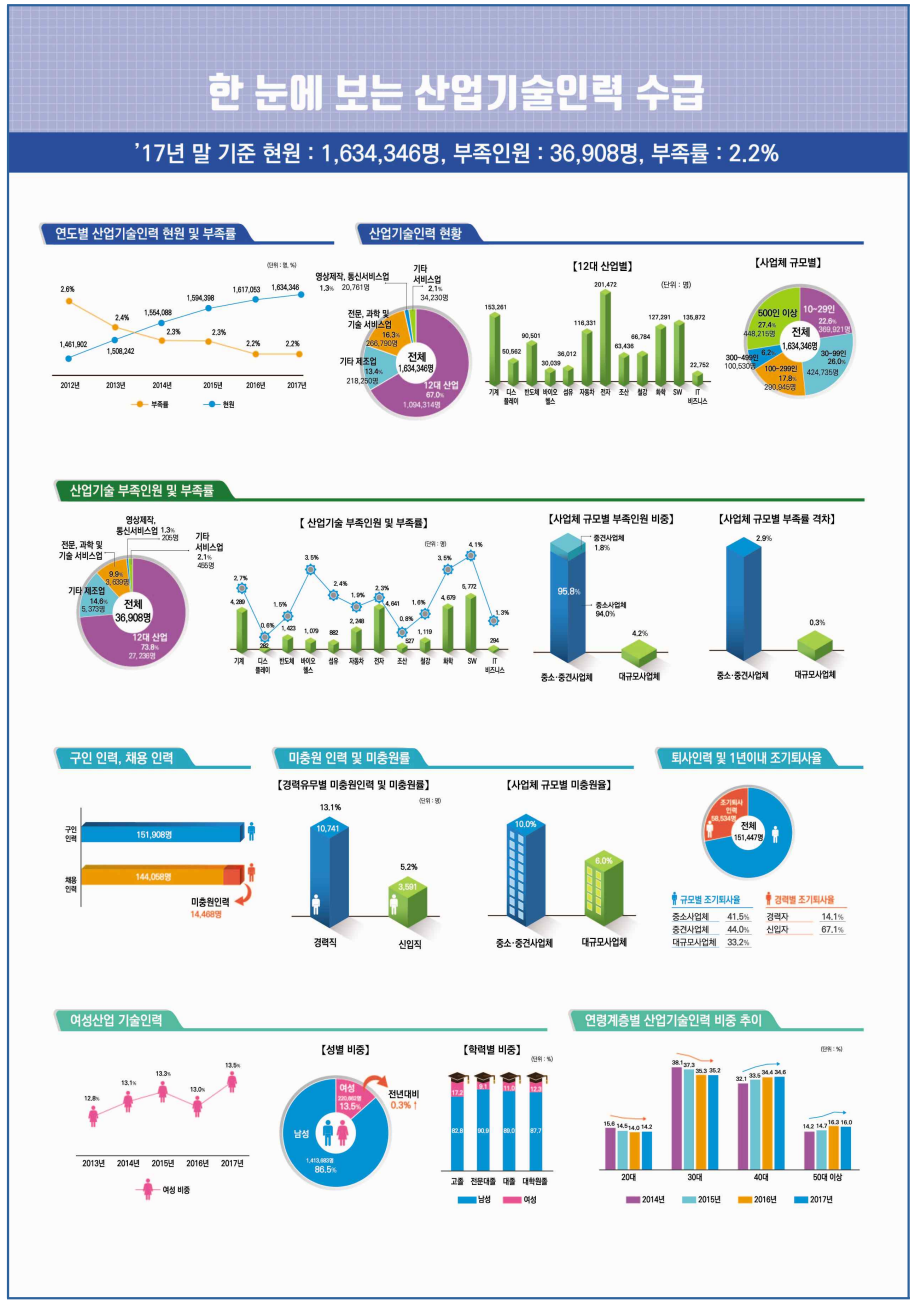
○ **(산업별)** 제조업(12대 산업 포함), 전문·과학 및 기술 서비스업, 영상제작 및 통신 서비스업, 기타 서비스업

* 한국표준산업분류(중분류 기준 76개) 중 산업기술과 관련된 35개 산업
* 12대 산업: 기계, 디스플레이, 바이오·헬스, 반도체, 섬유, 자동차, 전자, 조선, 철강, 화학, 소프트웨어, IT 비즈니스

○ **(직업별)** 관리직, 전문가·관련 근로자, 기능원·관련기능근로자, 장치·기계조작·조립근로자

* 한국표준직업분류(세분류 기준 426개) 중 산업기술인력과 관련된 133개 직업

2. 2018년 산업기술인력 수급 실태조사 결과(2017년 기준)



1 현원

□ **(전체)** '17년 말 기준 **산업기술인력은 전년대비 17,293명 증가(1.1%)**한 **1,634,346명**으로 전체 근로자 대비 **34.0% 비중으로 증가율은 지속적 둔화추세**

<산업기술인력 변화(단위: 명, %, 전년대비%)>

구분	총 근로자 수(A)	산업기술인력 수(B)	비중(B/A)
2015년 기준	4,490,332(2.4)	1,594,398(2.6)	35.5
2016년 기준	4,756,021(5.9)	1,617,053(1.4)	34.0
2017년 기준	4,810,083(1.1)	1,634,346(1.1)	34.0

주: ( ) 안의 수치는 전년 대비 증가율

□ 사업체 특성별

○ **(산업별) 12대 산업 산업기술인력은 1,094,314명(전년대비 1.8% 증가)**

- 기타 제조업 218,250명(전년대비 **0.3% 증가**), 전문·과학 및 기술 서비스업 266,790명(전년대비 **1.5% 감소**), 영상제작·통신 서비스업 20,761명(전년대비 **0.7% 감소**), 기타 서비스업 34,230명(전년대비 **3.2% 증가**)

<산업별 산업기술인력 현원 및 비중(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
12대 산업	1,041,505	67.0	1,057,310	66.3	1,074,567	66.5	1,094,314	67.0
기타 제조업	205,905	13.2	212,025	13.3	217,626	13.5	218,250	13.4
전문, 과학 및 기술 서비스업	255,734	16.5	271,934	17.1	270,796	16.7	266,790	16.3
영상제작, 통신 서비스업	20,354	1.3	20,442	1.3	20,906	1.3	20,761	1.3
기타 서비스업	30,585	2.0	32,686	2.1	33,157	2.1	34,230	2.1
전체	1,554,084	100.0	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0

- 12대 산업 중 **바이오·헬스**(5.7% 증가), **전자**(5.5% 증가), **반도체**(4.6% 증가), **SW산업**(4.3% 증가)에서 일자리 증가 주도

<12대 산업별 산업기술인력 현원 및 증가율(단위: 명, 전년대비%)>

구분	12대 산업 전체	기계	디스플레이	반도체	바이오헬스	섬유	자동차	전자	조선	철강	화학	SW	IT비즈니스
2014년	1,041,505 (2.5)	139,088 (0.9)	49,514 (2.7)	91,113 (2.9)	26,226 (5.2)	36,008 (6.5)	117,317 (3.3)	181,131 (0.8)	69,766 (0.7)	70,736 (6.0)	116,107 (3.1)	124,277 (2.0)	20,222 (5.6)
2015년	1,057,310 (1.5)	145,847 (4.9)	49,401 (△0.2)	90,492 (△0.7)	26,841 (2.3)	36,532 (1.5)	115,621 (△1.4)	187,006 (3.2)	67,064 (△3.9)	69,340 (△2.0)	119,587 (3.0)	128,641 (3.5)	20,938 (3.5)
2016년	1,074,567 (1.6)	151,368 (3.8)	51,210 (3.7)	86,525 (△4.4)	28,426 (5.9)	36,453 (△0.2)	118,720 (2.7)	191,027 (2.2)	65,121 (△2.9)	68,410 (△1.3)	124,934 (4.5)	130,265 (1.3)	22,108 (5.6)
2017년	1,094,314 **(1.8)**	153,261 **(1.3)**	50,562 **(△1.3)**	90,501 **(4.6)**	30,039 **(5.7)**	36,012 **(△1.2)**	116,331 **(△2.0)**	201,472 **(5.5)**	63,436 **(△2.6)**	66,784 **(△2.4)**	127,291 **(1.9)**	135,872 **(4.3)**	22,752 **(2.9)**

주: ( ) 안의 수치는 전년 대비 증가율

○ **(규모별) 사업체 규모가 클수록 산업기술인력 일자리 증가율은 확대**

- 300인 미만 사업체는 1,085,600명(전년대비 **0.6% 증가**), 300~499인 사업체는 100,530명(전년대비 **1.6% 증가**), 500인 이상은 448,215명(전년대비 **2.2% 증가**)

<전년대비 사업체 규모별 산업기술인력 증가율>



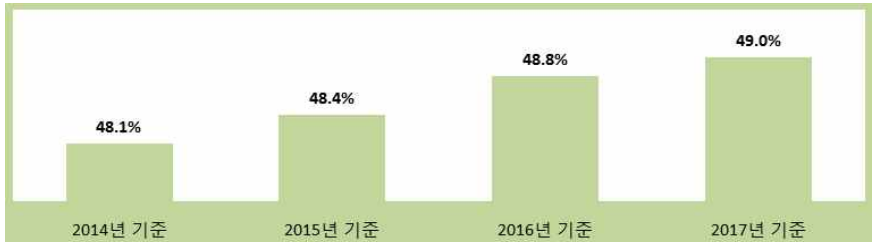
<사업체 규모별 산업기술인력 현원 및 비중(단위: 명, %)>

구분		2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
		인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
중소·중견규모 사업체		1,132,140	72.8	1,163,556	73.0	1,178,599	72.9	1,186,131	72.6
중소	- 300인 미만	1,035,174	66.6	1,066,052	66.9	1,079,687	66.8	1,085,600	66.4
중소	• 10~29인	346,016	22.3	369,512	23.2	372,720	23.0	369,921	22.6
중소	• 30~99인	400,574	25.8	413,835	26.0	419,959	26.0	424,735	26.0
중소	• 100~299인	288,584	18.6	282,704	17.7	287,008	17.7	290,945	17.8
중견	- 300~499인	96,966	6.2	97,504	6.1	98,912	6.1	100,530	6.2
대규모 사업체(500인 이상)		421,944	27.2	430,843	27.0	438,454	27.1	448,215	27.4
전체		1,554,084	100.0	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0

○ **(지역별) 산업기술인력의 수도권 비중은 점차 확대**

- 전체 산업기술인력의 **49.0%가 수도권에 분포**(801,412명)
  * 수도권 산업기술인력 비중 변화: ('14)48.1%➡('15)48.4%➡('16)48.8%➡('17)49.0%

<수도권 지역(서울·인천·경기) 산업기술인력 비중 변화>



□ 인적 특성

○ **(학력별) 학력이 높을수록 산업기술인력 증가율은 감소**

- 산업기술인력은 고졸 722,606명(전년대비 **2.1% 증**가), 전문대졸 288,571명(전년대비 **0.7% 증가**), 대졸 496,671명(전년대비 **0.3% 증가**), 대학원졸 126,497명(전년대비 **0.7% 감소**)으로 고졸의 증가율이 가장 높음

<전년대비 학력별 산업기술인력 증가율>



<학력별 산업기술인력 현원 및 비중(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
고 졸	669,520	43.1	682,095	42.8	707,769	43.8	722,606	44.2
전문대졸	280,797	18.1	290,679	18.2	286,646	17.7	288,571	17.7
대 졸	470,538	30.3	484,565	30.4	495,249	30.6	496,671	30.4
대학원졸	133,228	8.6	137,059	8.6	127,390	7.9	126,497	7.7
전체	1,554,084	100.0	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0

- **고졸의 경우 대규모 사업체 보다는 중소·중견규모 사업체 근무 비중이 높으며, 대학원졸의 경우 대규모 사업체 근무 비중이 높음**

<사업체 규모별·학력별 산업기술인력 현원 및 비중(단위: 명, %)>

구분		전체	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸
중소·중견규모 사업체		1,186,131(72.6)	521,336(72.1)	220,591(76.4)	382,668(77.0)	61,535(48.6)
중소	- 300인 미만	1,085,600(66.4)	486,614(67.3)	204,963(71.0)	344,142(69.3)	49,882(39.4)
중소	• 10~29인	369,921(22.6)	172,901(23.9)	70,697(24.5)	114,028(23.0)	12,295(9.7)
중소	• 30~99인	424,735(26.0)	196,203(27.2)	85,418(29.6)	125,714(25.3)	17,400(13.8)
중소	• 100~299인	290,945(17.8)	117,510(16.3)	48,848(16.9)	104,399(21.0)	20,187(16.0)
중견	- 300~499인	100,530(6.2)	34,722(4.8)	15,628(5.4)	38,526(7.8)	11,653(9.2)
대규모 사업체(500인 이상)		448,215(27.4)	201,270(27.9)	67,980(23.6)	114,003(23.0)	64,962(51.4)
전체		1,634,346(100.0)	722,606(100.0)	288,571(100.0)	496,671(100.0)	126,497(100.0)

주: ( )안의 수치는 전체 학력수준 대비 각각의 비중

○ **(성별) 여성 산업기술인력 비중은 전년대비 상승**

- 여성은 220,662명(전년대비 **4.7% 증가**) 및 남성은 1,413,683명(전년대비 **0.5% 증가**)

<성별 산업기술인력 현원 및 비중(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
남성	1,350,290	86.9	1,381,633	86.7	1,406,221	87.0	1,413,683	86.5
여성	203,794	13.1	212,766	13.3	210,832	13.0	220,662	13.5
전체	1,554,084	100.0	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0

- 전문대졸 이상 여**성 산업기술인력** 비중은 감소 후 상승 추세이며, **고졸 여성 비중은** 다른 학력에 비해 **여전히 높은 수준**

* 전문대졸 이상 여성인력 비중 변화: ('14)30.7%➠('15)28.9%➠('16)28.9%➠('17)32.4%

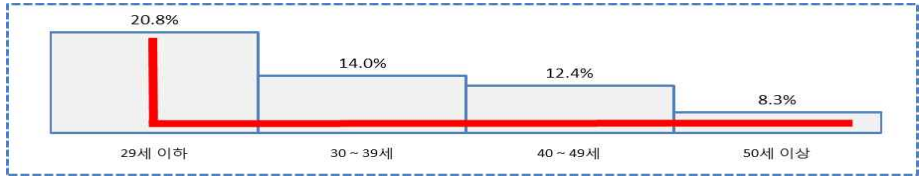
<학력별 성별 산업기술인력 변화(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준			2015년 기준			2016년 기준			2017년 기준		
	전체 (비중)	남자 (비중)	여자 (비중)	전체 (비중)	남자 (비중)	여자 (비중)	전체 (비중)	남자 (비중)	여자 (비중)	전체 (비중)	남자 (비중)	여자 (비중)
고 졸	669,520 (100.0)	558,620 (83.4)	110,900 (16.6)	682,095 (100.0)	562,274 (82.4)	119,821 (17.6)	707,769 (100.0)	588,443 (83.1)	119,326 (16.9)	722,606 (100.0)	598,477 (82.8)	124,129 **(17.2)**
전문대졸	280,797 (100.0)	254,771 (90.7)	26,026 (9.3)	290,679 (100.0)	265,895 (91.5)	24,784 (8.5)	286,646 (100.0)	260,115 (90.7)	26,530 (9.3)	288,571 (100.0)	262,174 (90.9)	26,397 **(9.1)**
대 졸	470,538 (100.0)	417,161 (88.7)	53,377 (11.3)	484,565 (100.0)	428,453 (88.4)	56,112 (11.6)	495,249 (100.0)	441,355 (89.1)	53,894 (10.9)	496,671 (100.0)	442,151 (89.0)	54,520 **(11.0)**
대학원졸	133,228 (100.0)	119,738 (89.9)	13,490 (10.1)	137,059 (100.0)	125,011 (91.2)	12,048 (8.8)	127,390 (100.0)	116,308 (91.3)	11,081 (8.7)	126,497 (100.0)	110,881 (87.7)	15,616 **(12.3)**

주: ( ) 안의 수치는 전체 대비 남녀 각각의 비중

- 여성 산업기술인력은 **연령이 상승할수록 해당 연령대에서 차지하는 비중은 하락**하여 경력단절시 복귀가 어려운 L커브 현상 발생

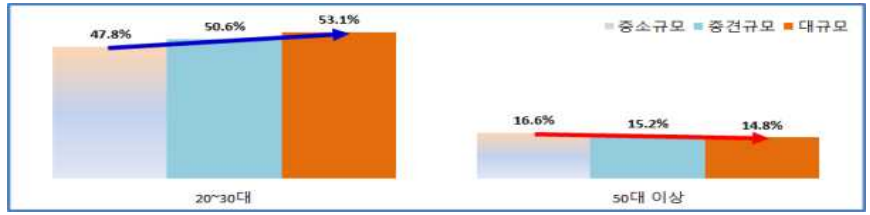
<여성의 연령별 산업기술인력 비중 변화>



○ **(연령별) 사업체 규모가 커질수록 20~30대 청년층 비중이 크고, 50대 이상 장년층 비중은 낮은 추세이며 중소기업의 고령화는 지속**

- 20대는 231,392명(전년대비 **2.3% 증가**), 30대는 575,939명(전년대비 **0.8% 증가**), 40대는 565,203명(전년대비 **1.6% 증가**), 50세 이상은 261,812명(전년대비 **0.6% 감소**)

<사업체 규모별·연령별 산업기술인력 비중 변화>



주: 비중=(해당 규모 산업기술인력/전체 산업기술인력)*100

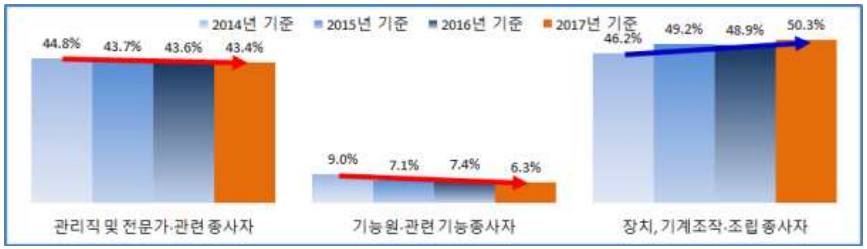
<연령별 산업기술인력 현원 및 비중(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
29세 이하	242,956	15.6	231,353	14.5	226,245	14.0	231,392	14.2
30~39세	591,811	38.1	595,113	37.3	571,099	35.3	575,939	35.2
40~49세	498,965	32.1	534,308	33.5	556,407	34.4	565,203	34.6
50세 이상	220,352	14.2	233,625	14.7	263,301	16.3	261,812	16.0
전체	1,554,084	100.0	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0

○ **(직업별) 관리직 및 전문가·관련 종사자 비중은 점차 하락, 장치·기계조작·조립 종사자 비중은 상승 추세**

- 관리직 및 전문가·관련 종사자는 709,017명(전년대비 **0.5% 증가**), 기능원·관련 기능종사자는 103,090명(전년대비 **14.0% 감소**), 장치, 기계조작·조립 종사자는 822,238명(전년대비 **3.9% 증가**)

<직업별 산업기술인력 비중 변화>



<직업별 산업기술인력 변화(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
관리직 및 전문가·관련 종사자	696,059	44.8	696,375	43.7	705,668	43.6	709,017	43.4
기능원·관련 기능종사자	139,542	9.0	113,846	7.1	119,852	7.4	103,090	6.3
장치, 기계조작·조립 종사자	718,484	46.2	784,178	49.2	791,533	48.9	822,238	50.3
전체	1,554,084	100.0	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0

2 부족인원

□ **(전체)** '17년 말 기준 산업기술인력 **부족인원은** 전년대비 637명(1.8%) 증가한 **36,908명**이며 **부족률은 2.2%로 전년 수준과 동일**

<산업기술인력 부족인원·부족률 변화(단위: 명, %)>

구분	산업기술인력(A)	부족인원(B)	부족률(B/(A+B))
2014년 기준	1,554,084(3.0)	36,383(△2.7)	2.3
2015년 기준	1,594,398(2.6)	36,933(1.5)	2.3
2016년 기준	1,617,053(1.4)	36,271(△1.8)	2.2
2017년 기준	1,634,346(1.1)	36,908(1.8)	2.2

주: 1) 부족인원: 사업체의 정상적인 경영과 생산시설의 가동, 고객의 주문에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요한 인원
2) 부족률=[부족인원/(종사인원+부족인원)]×100 3) ( ) 안의 수치는 전년대비 증가율

<산업기술인력 부족인원·부족률 변화(단위: 명, %)>



주: —는 추세선(trend line)

□ 사업체 특성별

○ **(산업별) 12대 산업의 부족인력은 27,236명**(전년대비 **3.6% 증가**)

- 기타 제조업 5,373명(전년대비 **3.9% 감소**), 전문·과학 및 기술 서비스업 3,639명(전년대비 **3.5% 감소**), 영상제작·통신 서비스업 205명(전년대비 **2.5% 증가**), 기타 서비스업 455명(전년대비 **8.9% 증가**)

<산업별 산업기술인력 부족인원·부족률 변화(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	부족률	인원	부족률	인원	부족률	인원	부족률
12대 산업	24,553	2.3	26,713	2.5	26,290	2.4	27,236	2.4
기타 제조업	7,382	3.5	5,719	2.6	5,592	2.5	5,373	2.4
전문, 과학 및 기술 서비스업	3,777	1.5	3,869	1.4	3,770	1.4	3,639	1.3
영상제작, 통신 서비스업	253	1.2	216	1.0	200	0.9	205	1.0
기타 서비스업	417	1.3	416	1.3	418	1.2	455	1.3
전체	36,383	2.3	36,933	2.3	36,271	2.2	36,908	2.2

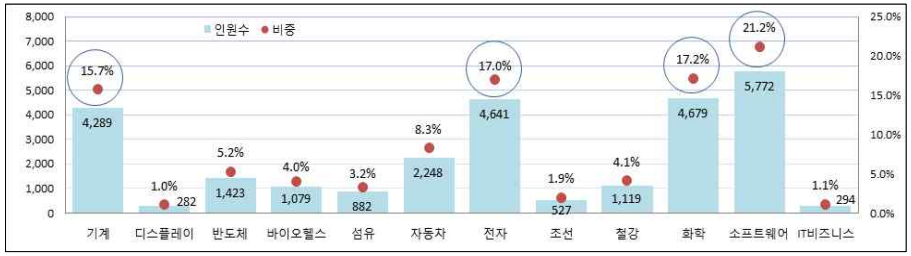
- **12대 산업 부족인원 비중은 전체의 73.8%를 차지**

  * 12대 산업 산업기술인력 부족인원 비중 변화 : ('15)**72.3%**➡('16)72.**5%**➡('17)**73.8%**

- 12대 산업 부족인원 중 **SW, 화학, 전자, 기계에서 70% 이상의 비중 기록**

  * 12대 산업별 부족인원 비중: SW(21.2%), 화학(17.2%), 전자(17.0%), 기계(15.7%)

<12대 산업별 산업기술인력 부족인원 현황 및 비중(단위: 명, %)>



주: 비중=(해당 산업 부족인원/12대 산업 부족인원)*100

- **12대 산업 부족률**은 전년과 동일한 2.4%이며, **각 산업별로도 전년대비 0.1%p 이내에서 낮은 변화**

  * SW(4.1%), 바이오·헬스(3.5%), 화학(3.5%), 기계(2.7%)의 순으로 높고, 디스플레이(0.6%), 조선(0.8%)은 낮음

<12대 산업의 산업기술인력 부족률 변화(단위: %, 전년대비 %p)>

구분	12대 산업 전체	기계	디스플레이	반도체	바이오헬스	섬유	자동차	전자	조선	철강	화학	SW	IT 비즈니스
2014년	2.3	2.8	0.7	1.6	2.6	2.7	2.1	2.3	1.2	1.9	3.6	2.7	1.4
2015년	2.5	2.8	0.6	1.5	3.8	2.3	2.0	2.3	0.9	1.7	3.6	4.1	1.4
2016년	2.4	2.7	0.5	1.5	3.5	2.3	1.9	2.2	0.9	1.7	3.5	4.0	1.3
2017년	2.4	**2.7**	0.6	1.5	**3.5**	2.4	1.9	2.3	0.8	1.6	**3.5**	**4.1**	1.3
증감	-	-	0.1	-	-	0.1	-	0.1	△0.1	△0.1	-	0.1	-

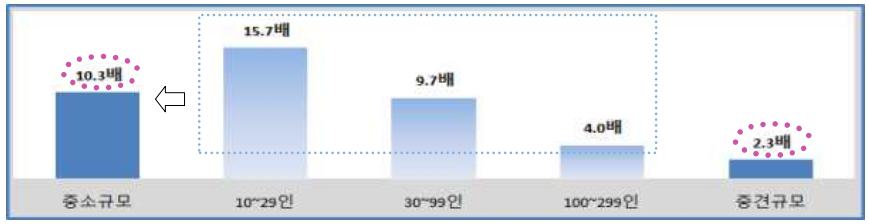
○ **(규모별)** 사업체 규모가 작을수록 부족률도 높아 **중소기업의 산업기술 인력 확보 및 조달에 애로**

- 300인 미만 사업체 부족인력은 34,698명(전년대비 **1.9% 증가**), 300~499인 사업체는 676명(전년대비 **7.1% 증가**), 500인 이상 사업체는 1,534명(전년대비 **2.5% 감소**)

- 전체 부족인원 중 300인 미만 사업체 94.0%, 300~499인 사업체 1.8%, 500인 이상 사업체 4.2% 비중 차지

  * 대규모 사업체 부족률 대비 중소규모 사업체는 10.3배, 중견규모 사업체는 2.3배

<사업체 규모별 산업기술인력 부족률 비교('대기업 부족률=1' 기준)>



<사업체 규모별 산업기술인력 부족인원·부족률 변화(단위: 명, %, 전년대비%)>

구분		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
		인원(증가율)	부족률	인원(증가율)	부족률	인원(증가율)	부족률
중소	- 300인 미만	34,589(1.8)	3.1	34,066(△1.5)	3.1	34,698(1.9)	3.1
	• 10~29인	18,120(1.7)	4.7	18,124(0.0)	4.6	18,419(1.6)	4.7
	• 30~99인	12,775(3.2)	3.0	12,393(△3.0)	2.9	12,765(3.0)	2.9
	• 100~299인	3,694(△2.0)	1.3	3,549(△3.9)	1.2	3,514(△1.0)	1.2
중견	- 300~499인	657(△5.3)	0.7	631(△4.0)	0.6	676(7.1)	0.7
대규모	- 500인 이상	1,686(△2.4)	0.4	1,574(△6.6)	0.4	1,534(△2.5)	0.3
전체		36,933(1.5)	2.3	36,271(△1.8)	2.2	36,908(1.8)	2.2

○ **(지역별) 부족인원의 수도권 집중화 현상**은 **최근 3년간 확대 추세**

- 산업기술인력 부족인원의 53.8%가 수도권 지역에 집중(19,851명), 부족률은 2.4%로 전국 대비 높은 수준.

  * 수도권의 부족인원 비중 변화: ('15)**53.2%**➡('16)**53.4%**➡('17)**53.8%**
  * 비수도권의 부족인원 비중 변화: ('15)**46.8%**➡('16)**46.6%**➡('17)**46.2%**

□ 인적 특성별

○ **(학력별)** 부족인원은 **학력수준이 높아질수록 증가율도 상승**

- 부족인력은 고졸 18,163명(전년대비 **0.8% 증가**), 전문대졸 5,121명(전년대비 **3.7% 증가**), 대졸 10,607명(전년대비 **4.2% 증가**), 대학원졸 3,017명(전년대비 **4.2% 증가**)

<학력별 산업기술인력 부족인원·부족률 변화(단위: 명, %)>

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	부족률	인원	부족률	인원	부족률	인원	부족률
고 졸	21,095	3.1	16,204	2.3	18,013	2.5	18,163	2.5
전문대졸	4,646	1.6	5,531	1.9	4,937	1.7	5,121	1.7
대 졸	9,401	2.0	11,784	2.4	10,425	2.1	10,607	2.1
대학원졸	1,241	0.9	3,414	2.4	2,896	2.2	3,017	2.3
전 체	36,383	2.3	36,933	2.3	36,271	2.2	36,908	2.2

<학력별 산업기술인력 부족인원·부족률 변화(단위: 명, %)>



○ **(직업별)** 부족인력은 관리직 및 전문가·관련 종사자 14,981명(전년대비 1.8% 감소), 기능원·관련 기능종사자 1,746명(전년대비 3.4% 감소), 장치·기계조작·조립 종사자 20,181명(전년대비 2.2% 증가)

< 직업별 산업기술인력 부족인원·부족률 변화(단위: 명, %) >

구분	2014년 기준		2015년 기준		2016년 기준		2017년 기준	
	인원	부족률	인원	부족률	인원	부족률	인원	부족률
관리직 및 전문가·관련 종사자	11,996	1.7	17,811	2.5	15,253	2.1	14,981	2.1
기능원·관련 기능종사자	1,980	1.4	1,913	1.7	1,808	1.5	1,746	1.7
장치, 기계조작·조립 종사자	22,404	3.0	17,210	2.1	19,210	2.4	20,181	2.4
전 체	36,383	2.3	36,933	2.3	36,271	2.2	36,908	2.2

- 산업기술인력 부족인원 상위 10위 직업(한국표준직업분류체계 세분류 기준)이 전체 부족인원의 **50.5%를 차지**
- 비중은 3년간 연속 상승하고 있으며, **8개 직업은 최근 3년간 부족인원 상위 10대 직업에 계속 포함**

<부족인원수 상위 10대 세부 직업 변화(단위: 명, %)>

순위	2015년 기준			2016년 기준			2017년 기준		
	세부직업	부족인원수	비중	세부직업	부족인원수	비중	세부직업	부족인원수	비중
1	금속공작기계 조작원	2,160	5.8	전기전자 부품 및 제품 조립원	2,400	6.6	**전기전자 부품 및 제품 조립원**	2,529	6.9
2	전자공학 기술자 및 연구원	2,133	5.8	응용 소프트웨어 개발자	2,267	6.2	**응용 소프트웨어 개발자**	2,309	6.3
3	기계공학기술자 및 연구원	2,078	5.6	전자공학 기술자 및 연구원	2,067	5.7	**전자공학 기술자 및 연구원**	2,067	5.6
4	전기전자 부품 및 제품 조립원	1,975	5.3	금속가공기계 조작원	1,893	5.2	**금속 가공기계 조작원**	1,949	5.3
5	응용 소프트웨어 개발자	1,631	4.4	플라스틱제품 생산기 조작원	1,722	4.7	시스템 소프트웨어 개발자	1,908	5.2
6	웹 개발자	1,521	4.1	금속공작기계 조작원	1,682	4.6	**플라스틱제품 생산기 조작원**	1,879	5.1
7	금속가공기계 조작원	1,285	3.5	시스템 소프트웨어 개발자	1,670	4.6	**금속공작기계 조작원**	1,758	4.8
8	자동차 부분품 조립원	1,212	3.3	자동차 부분품 조립원	1,546	4.3	**자동차 부분품 조립원**	1,681	4.6
9	고무 및 플라스틱제품 조립원	1,177	3.2	기계공학기술자 및 연구원	1,448	4.0	**기계공학 기술자 및 연구원**	1,562	4.2
10	플라스틱제품 생산기 조작원	1,042	2.8	전자부품 및 제품조립원	974	2.7	전자부품 및 제품조립원	1,000	2.7
	상위 10대 직업 소계	16,213	**43.9**	상위 10대 직업 소계	17,667	**48.7**	상위 10대 직업 소계	18,643	**50.5**
	전체 부족인원수	36,933	100	전체 부족인원수	36,271	100	전체 부족인원수	36,908	100

□ 부족인원 발생 사유

○ 기업들은 산업기술인력 부족의 가장 큰 발생사유로 '인력의 잦은 이직이나 퇴직으로 인해'(29.5%)로 응답

- 다음으로 직무수행을 위한 자질, 근로조건에 맞는 인력이 부족해서(25.4%), 경기변동에 따른 인력의 수요가 변동해서(21.1%)의 순서로 응답

<기업의 산업기술인력 부족인원 발생 사유>



3 퇴사인력

□ **(전체) 퇴사인력은 꾸준히 증가**하지만 **증가율은 빠르게 둔화**

- **퇴사인력**은 전년대비 1,143명 증가(0.8%)한 **151,447명**으로, **전체 현원 대비 9.3%가 퇴사**

  * 산업기술인력 퇴사인력 변화(전년대비 증가율) : **('15)6.3%➡('16)1.5%➡('17)0.8%**

○ 입사 1년 이내 퇴사인력은 전년대비 552명 증가(1.0%)한 **58,534명**으로, **조기퇴사율은 40.6% 수준으로 전년대비 상승**

  * 조기퇴사율 변화: ('15)**41.7%**➡('16)**40.1%**➡('17)**40.6%**
  * 조기퇴사율=(2017년 입사자 중 퇴직자/2017년 채용인력)×100

<퇴사인력 및 입사 1년 이내 퇴사인력 현황 및 비중(단위: 명, 전년대비 %)>

구분	퇴사인력			입사 1년 이내 퇴사인력		
	합계	경력자	신입자	합계	경력자	신입자
2014년	139,200(100.0)	86,795(62.4)	52,405(37.6)	58,603(100.0)	6,198(10.6)	52,405(89.4)
2015년	148,035(100.0)	97,586(65.9)	50,449(34.1)	60,156(100.0)	9,707(16.1)	50,449(83.9)
2016년	150,304(100.0)	101,827(67.7)	48,477(32.3)	57,982(100.0)	9,505(16.4)	48,477(83.6)
2017년	151,447(100.0)	102,935(68.0)	48,513(32.0)	58,534(100.0)	10,021(17.1)	48,513(82.9)
증감률	0.8	1.1	0.1	1.0	5.4	0.1

주: 1) 퇴사인력은 대졸 이상 고급외국인인력 조사 제외
2) ( )안의 수치는 인력 전체 대비 각각의 비중

□ **(경력유무) 경력자 비중은 지속적 상승** 추세, **신입자 비중은 하락** 추세

○ 퇴사인력 중 경력자는 102,935명(전년대비 **1.1% 증가**), 신입자는 48,513명(전년대비 **0.1% 증가**)

<산업기술인력 퇴사인력의 경력유무별 비중 변화>



주: 전체 퇴사인력 중 경력유무별 각각의 비중

○ 조기퇴사자의 중 **신입자의 퇴사비중이 경력자의 4.8배**

- 신입자는 82.9%(48,513명)이며 경력자 비중은 17.1%(10,021명)

  * 입사 1년 이내 경력자 퇴사인력 비중 변화: ('15)16.1%➡('16)16.4%➡('17)17.1%
  * 입사 1년 이내 신입자 퇴사인력 비중 변화: ('15)83.9%➡('16)83.6%➡('17)82.9%

□ **(산업별)** 전체 퇴사인력 중 제조업은 73.2%(110,826명), 서비스업은 26.8%(40,622명)이며, 12대 산업은 70.5%(106,823명)

○ 전체 입사 1년 이내 퇴사인력 중 제조업은 77.0%(45,078명), 서비스업은 23.0%(13,456명)이며, 12대 산업은 69.1%(40,448명)

○ 조기퇴사율은 제조업 43.8%, 서비스업 32.8%, 12대 산업 38.7% 수준

<산업별 퇴사인력 및 조기퇴사율 현황(단위: 명, %)>

구분			합계		경력자		신입자		조기퇴사율
			인원	비중	인원	비중	인원	비중	
12대 산업	제조부문	기계	15,406	100.0	9,727	63.1	5,679	36.9	39.2
		디스플레이	2,372	100.0	1,847	77.9	525	22.1	37.0
		반도체	6,132	100.0	4,531	73.9	1,601	26.1	40.2
		바이오·헬스	2,579	100.0	1,898	73.6	681	26.4	30.6
		섬유	4,727	100.0	3,509	74.2	1,218	25.8	34.9
		자동차	12,969	100.0	9,014	69.5	3,955	30.5	38.8
		전자	19,582	100.0	12,337	63.0	7,245	37.0	48.8
		조선	8,120	100.0	6,808	83.8	1,311	16.1	31.9
		철강	5,713	100.0	4,142	72.5	1,571	27.5	40.2
		화학	11,951	100.0	7,155	59.9	4,796	40.1	41.2
	서비스부문	소프트웨어	15,215	100.0	10,747	70.6	4,468	29.4	31.1
		IT 비즈니스	2,057	100.0	1,652	80.3	405	19.7	24.2
	소 계		106,823	100.0	73,367	68.7	33,456	31.3	38.7
기타 제조업			21,275	100.0	12,266	57.7	9,008	42.3	44.8
전문, 과학 및 기술 서비스업			19,922	100.0	14,775	74.2	5,147	25.8	35.2
영상제작, 통신 서비스업			1,083	100.0	804	74.2	279	25.8	29.4
기타 서비스업			2,344	100.0	1,722	73.5	622	26.5	35.4
제조업 소계			110,826	100.0	73,234	66.1	37,591	33.9	43.8
서비스업 소계			40,622	100.0	29,700	73.1	10,922	26.9	32.8
전체			151,447	100.0	102,935	68.0	48,513	32.0	40.6

□ **(규모별) 사업체 규모가 커질수록 경력자 비중은 상승**

○ 300인 미만 사업체 퇴사인력은 122,157명(조기퇴사율 41.5%), 300~499인 9,319명(조기퇴사율 44.0%), 500인 이상 19,971명(조기퇴사율 33.2%)

  * 규모별 경력자 비중: (300인 미만)**66.2%**➡(300~499인)**71.5%**➡(500인 이상)**76.8%**

<사업체 규모별 퇴사인력 및 조기퇴사율 현황(단위: 명, %)>

구분		합계		경력자		신입자		조기퇴사율
		인원	비중	인원	비중	인원	비중	
중소·중견규모 사업체		131,476	100.0	87,595	66.6	43,881	33.4	41.7
중소	- 300인 미만	122,157	100.0	80,928	66.2	41,229	33.8	41.5
	· 10~29인	42,869	100.0	27,896	65.1	14,973	34.9	39.7
	· 30~99인	47,446	100.0	31,916	67.3	15,530	32.7	40.3
	· 100~299인	31,842	100.0	21,117	66.3	10,725	33.7	46.4
중견	- 300~499인	9,319	100.0	6,667	71.5	2,653	28.5	44.0
대규모 사업체(500인 이상)		19,971	100.0	15,340	76.8	4,631	23.2	33.2
전체		151,447	100.0	102,935	68.0	48,513	32.0	40.6

4 구인인력·채용인력

□ **(전체) 산업기술인력 채용률은 94.8%**로 최근 들어 **하락 추세**

○ **'17년 1년 동안 기업들은 산업기술인력을 전년대비 1,378명 증가(0.9%)한 151,908명 구인**하였으며, 이중 **전년대비 677명 감소(△0.5%)한 144,058명 채용**

* 채용률=(채용인력/구인인력)*100

* 채용률 변화: ('15)**96.3%** ➠ ('16)**96.2%** ➠ ('17)**94.8%**

<산업기술인력의 구인인력·채용인력 현황 및 비중(단위: 명, %)>

구분	구인인력			채용인력		
	합계	경력자	신입자	합계	경력자	신입자
2014년	146,594(100.0)	73,953(50.4)	72,303(49.3)	142,095(100.0)	65,321(46.0)	76,402(53.8)
2015년	149,593(100.0)	75,213(50.3)	73,922(49.4)	144,109(100.0)	64,977(45.1)	78,696(54.6)
2016년	150,530(100.0)	80,507(53.5)	69,535(46.2)	144,735(100.0)	71,388(49.3)	72,840(50.3)
2017년	151,908(100.0)	81,803(53.9)	69,559(45.8)	144,058(100.0)	71,259(49.5)	72,287(50.2)
증감률	0.9	1.6	0.0	-0.5	-0.2	-0.8

주: 1) 대졸외국인은 제시하지 않음 2) ( )안의 수치는 인력 전체 대비 각각의 비중

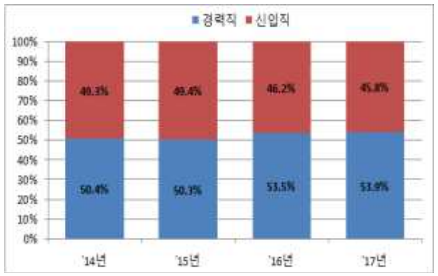
□ **(경력유무)** 구인인력 및 채용인력 모두 **경력자 비중은 지속적 상승**, 반대로 **신입자 비중은 지속적 하락 추세**

○ **구인인력**은 **경력자 81,803명(전년대비 1.6% 증가), 신입자 69,559명(전년대비 0.0% 동일)으로 구성**

○ **채용인력**은 **경력자 71259명**(전년대비 **0.2% 감소**), **신입자 72,287명**(전년대비 **0.8% 감소**)으로 구성

<산업기술인력 구인인력·채용인력의 경력유무별 비중 변화>

구인인력



채용인력



주: 1) 대졸 외국인은 비중계상에서 제외 2) 전체 구인인력 및 퇴사인력 중 경력유무별 각각의 비중

□ **(산업별) 구인인력** 중 제조업은 72.0%(109,435명), 서비스업은 28.0%(42,473명)이며, 12대 산업은 71.9%(109,286명)로 구성

○ **채용인력** 중 제조업은 71.5%(103,033명), 서비스업은 28.5%(41,024명)이며, 12대 산업은 72.6%(104,555명)로 구성

<산업별 구인인력·채용인력 현황 및 채용율(단위: 명, %)>

구분			구인인력		채용인력		채용률
			인원	비중	인원	비중	
12대 산업	제조부문	기계	16,963	11.2	16,253	11.3	95.8
		디스플레이	1,876	1.2	1,850	1.3	98.6
		반도체	5,032	3.3	4,966	3.4	98.7
		바이오·헬스	2,829	1.9	2,805	1.9	99.2
		섬유	4,441	2.9	4,278	3.0	96.3
		자동차	13,640	9.0	12,923	9.0	94.7
		전자	19,220	12.7	18,106	12.6	94.2
		조선	6,765	4.5	6,444	4.5	95.3
		철강	4,906	3.2	4,711	3.3	96.0
		화학	14,235	9.4	13,555	9.4	95.2
	서비스부문	소프트웨어	17,053	11.2	16,371	11.4	96.0
		IT 비즈니스	2,326	1.5	2,293	1.6	98.6
	소 계		109,286	71.9	104,555	72.6	95.7
기타 제조업			19,527	12.9	17,142	11.9	87.8
전문, 과학 및 기술 서비스업			19,619	12.9	19,026	13.2	97.0
영상제작, 통신 서비스업			1,128	0.7	1,097	0.8	97.3
기타 서비스업			2,347	1.5	2,238	1.6	95.4
제조업 소계			109,435	72.0	103,033	71.5	94.1
서비스업 소계			42,473	28.0	41,024	28.5	96.6
전체			151,908	100.0	144,058	100.0	94.8

□ **(규모별) 중소·중견 사업체의 산업기술인력 채용활동이 대기업에 비해 상대적으로 더 활발**

- 500인 미만 사업체의 구인인력·채용인력 비중은 전체 구인인력·채용인력 중 87%대를 차지

<사업체 규모별 구인인력·채용인력 현황(단위: 명, %)>

구분		구인인력		채용인력		채용률
		인원	비중	인원	비중	
중소	- 300인 미만	125,922	82.9	119,310	82.8	94.7
	· 10~29인	46,100	30.3	43,877	30.5	95.2
	· 30~99인	50,204	33.0	47,342	32.9	94.3
	· 100~299인	29,619	19.5	28,091	19.5	94.8
중견	- 300~499인	7,619	5.0	7,096	4.9	93.1
대규모	- 500인 이상	18,367	12.1	17,651	12.3	96.1
전체		151,908	100.0	144,058	100.0	94.8

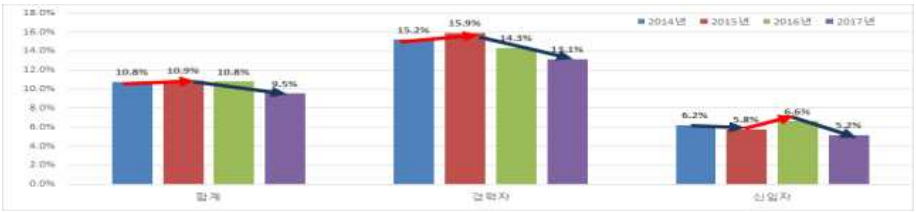
5 미충원인력

□ **(전체) 전체 미충원률은 9.5%로 지속적으로 하락 추세**

○ **'17년 1년 동안 사업체에서 적극적 구인활동을 하였으나, 채용하지 못한 미충원인력은 14,468명으로, 전년대비 11.0%(1,780명) 감소**

○ **경력자 미충원률은 신입자에 비해 2배 수준** 상회지만 **지속적 하락 추세**이며, 신입자는 전년대비 하락

<경력유무별 미충원률 변화>



<미충원인력 변화(단위: 명, %)>

구분	합계	경력자	신입자	대졸 외국인
2014년	15,770(100.0)	11,237(71.3)	4,479(28.4)	54(0.3)
2015년	16,315(100.0)	11,961(73.3)	4,262(26.1)	93(0.6)
2016년	16,248(100.0)	11,538(71.0)	4,616(28.4)	94(0.6)
2017년	14,468(100.0)	10,741(74.2)	3,591(24.8)	136(0.9)
증감률	-11.0	-6.9	-22.2	44.7

□ **(산업별)** 미충원인력 중 경력자 비중은 12대 산업(79.3%)이 가장 높고, 서비스업(79.0%), 제조업(72.2%)의 순서

○ 미충원인력 중 제조업은 69.8%(10,099명), 서비스업은 30.2%(4,369명)이며, 12대 산업은 68.7%(9,938명)로 구성

□ **(규모별)** 미충원인력 중 87.8%인 12,698명이 중소규모에서 발생, 나머지 4.6%(663명)은 중견규모에서, 7.7%(1,107명)은 대규모 사업체에서 발생

<사업체 규모별 미충원률>



□ **(지역별)** 미충원률은 **수도권(12.1%)이 비수도권(6.9%)보다 두 배 수준**

○ 미충원인력의 64.4%(9,323명)가 수도권에서 발생. 나머지 35.6% (5,146명)은 비수도권에서 발생

* 전남(18.0%), 광주(14.8%) 강원(14.0%), 경기(13.7%), 서울(12.4%)의 순서로 높고, 인천(2.7%), 전북(2.9%), 충북(3.5%), 울산(3.7%)의 순서로 낮음

<지역별 미충원인력 및 미충원율 현황(단위: 명, %)>



□ **미충원인력 발생 사유**

○ 기업들은 산업기술인력 미충원의 가장 큰 발생사유로 '현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없어서'(18.8%)로 응답

○ 다음으로 해당 직업에 구직 지원자 수가 적어서(16.0%), 임금 조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서(14.5%), 직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없어서(11.5%)의 순서로 응답

<기업의 산업기술인력 미충원인력 발생 사유>



붙임 2018년 산업기술인력 수급 실태조사 결과 주요표

<산업별 산업기술인력 현원 및 부족 현황(단위: 명, %)>

구분			사업체 근로자수(A)	산업기술인력 현원 (B)	산업기술인력 비중 (B/A)	산업기술인력 부족인원 (C)	산업기술인력 부족률 (C/(B+C))
전체			4,810,083	1,634,346	34.0	36,908	2.2
12대 주력산업	제조부문	기계	296,626	153,261	51.7	4,289	2.7
		디스플레이	88,873	50,562	56.9	282	0.6
		반도체	144,956	90,501	62.4	1,423	1.5
		바이오·헬스	93,657	30,039	32.1	1,079	3.5
		섬유	150,462	36,012	23.9	882	2.4
		자동차	335,964	116,331	34.6	2,248	1.9
		전자	422,867	201,472	47.6	4,641	2.3
		조선	123,929	63,436	51.2	527	0.8
		철강	139,035	66,784	48.0	1,119	1.6
		화학	345,801	127,291	36.8	4,679	3.5
	서비스부문	소프트웨어	241,843	135,872	56.2	5,772	4.1
		IT 비즈니스	116,530	22,752	19.5	294	1.3
	소 계		2,500,543	1,094,314	43.8	27,236	2.4
기타 제조업		10 식료품 제조업	169,897	16,281	9.6	645	3.8
		11 음료 제조업	13,413	2,681	20.0	78	2.8
		12 담배 제조업	3,520	436	12.4	2	0.5
		15 가죽, 가방·신발 제조업	16,852	4,039	24.0	95	2.3
		16 목재·나무제품 제조업; 가구제외	19,863	6,365	32.0	221	3.4
		17 펄프, 종이·종이제품 제조업	56,101	21,213	37.8	632	2.9
		18 인쇄·기록매체 복제업	27,280	9,678	35.5	314	3.1
		23 비금속광물 제조업	81,017	26,876	33.2	389	1.4
		25 금속가공제품 제조업; 기계·가구 제외	271,272	107,407	39.6	2,477	2.3
		32 가구 제조업	37,267	14,230	38.2	355	2.4
		33 기타 제품 제조업	23,248	9,045	38.9	166	1.8
	소 계		719,730	218,250	30.3	5,373	2.4
전문, 과학 및 기술 서비스업		70 연구개발업	197,304	105,326	53.4	1,571	1.5
		71 전문서비스업	242,068	34,783	14.4	288	0.8
		72 건축기술, 엔지니어링·기타 과학기술서비스업	214,612	121,641	56.7	1,705	1.4
		73 기타 전문, 과학·기술 서비스업	13,165	5,042	38.3	95	1.8
	소 계		667,149	266,790	40.0	3,639	1.3
영상제작, 통신 서비스업		59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	14,975	3,329	22.2	77	2.3
		61 통신업	42,216	17,432	41.3	128	0.7
	소 계		57,191	20,761	36.3	205	1.0
기타 서비스업		39 환경 정화 및 복원업	1,181	550	46.6	4	0.7
		69 임대업; 부동산 제외	15,798	2,681	17.0	31	1.1
		74 사업시설 관리·조경 서비스업	98,778	16,692	16.9	224	1.3
		75 사업지원 서비스업	130,404	3,550	2.7	103	2.8
		85 교육 서비스업	15,295	384	2.5	11	2.8
		86 보건업	604,013	10,372	1.7	81	0.8
	소 계		865,469	34,230	4.0	455	1.3
제조업 소계			2,861,900	1,153,940	40.3	26,544	2.2
서비스업 소계			1,948,182	480,406	24.7	10,364	2.1

<사업체 규모별 산업기술인력 현원 및 부족 현황(단위: 명, %)>

구분		사업체 근로자 수(A)	산업기술인력 현원 (B)	산업기술인력 비중 (B/A)	산업기술인력 부족인원 (C)	산업기술인력 부족률 (C/(B+C))
전체		4,810,083	1,634,346	34.0	36,908	2.2
중소·중견 사업체		3,788,319	1,186,131	31.3	35,373	2.9
·중소규모	중소규모 전체	3,436,797	1,085,600	31.6	34,698	3.1
	10~29인	1,028,563	369,921	36.1	18,419	4.7
	30~99인	1,337,896	424,735	31.7	12,765	2.9
	100~299인	1,070,338	290,945	27.2	3,514	1.2
·중견규모	300~499인	351,522	100,530	28.6	676	0.7
대규모 사업체	500인 이상	1,021,764	448,215	43.9	1,534	0.3

<지역별 산업기술인력 현원 및 전체 근로자 중 비중 변화>

(단위: 명, %)

구분	2015년 기준 현원	2015년 기준 비중	2016년 기준 현원	2016년 기준 비중	2017년 기준 현원	2017년 기준 비중
서울	248,383	15.6	246,456	15.2	251,671	15.4
부산	64,749	4.1	63,911	4.0	63,454	3.9
대구	52,378	3.3	51,639	3.2	50,308	3.1
인천	76,433	4.8	78,682	4.9	78,194	4.8
광주	35,098	2.2	34,043	2.1	33,154	2.0
대전(세종)	40,861	2.6	39,551	2.4	41,013	2.5
울산	73,416	4.6	71,881	4.4	71,560	4.4
경기	446,328	28.0	464,202	28.7	471,547	28.9
강원	11,376	0.7	11,656	0.7	12,216	0.7
충북	65,855	4.1	66,635	4.1	65,328	4.0
충남	98,565	6.2	102,519	6.3	104,328	6.4
전북	37,000	2.3	37,562	2.3	36,852	2.3
전남	42,027	2.6	42,795	2.6	42,643	2.6
경북	126,314	7.9	129,592	8.0	129,695	7.9
경남	171,699	10.8	171,891	10.6	178,387	10.9
제주	3,916	0.2	4,038	0.2	3,996	0.2
전국	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0

<학력별 산업기술인력 현원 변화(단위: 명, %)>

구분	2015년기준 현원	2015년기준 비중	2016년기준 현원	2016년기준 비중	2017년기준 현원	2017년기준 비중
전 체	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0
고 졸	682,095	42.8	707,769	43.8	722,606	44.2
전문대졸	290,679	18.2	286,646	17.7	288,571	17.7
대 졸	484,565	30.4	495,249	30.6	496,671	30.4
대학원졸	137,059	8.6	127,390	7.9	126,497	7.7

<전공별 산업기술인력 현원 변화(단위: 명, %)>

구분	2015년기준		2016년기준		2017년기준	
	현원	비중	현원	비중	현원	비중
전 체	1,594,398	100.0	1,617,053	100.0	1,634,346	100.0
고졸계	682,095	42.8	707,769	43.8	722,606	44.2
비이공계	58,022	3.6	65,821	4.1	66,336	4.1
공학계	804,957	50.5	797,955	49.3	796,362	48.7
자연계	49,325	3.1	45,508	2.8	49,041	3.0

<산업별·직업별 산업기술인력 현원 및 부족 현황(단위: 명, %)>

구분			관리직 및 전문가·관련근로자			기능원·관련근로자			장치, 기계조작·조립근로자		
			현원	부족인원	부족률	현원	부족인원	부족률	현원	부족인원	부족률
전체			709,017	14,982	2.1	103,090	1,746	1.7	822,238	20,181	2.4
12대 산업	제조부문	기계	38,719	1,348	3.4	6,232	231	3.6	108,310	2,710	2.4
		디스플레이	11,877	91	0.8	2,464	0	0.0	36,221	192	0.5
		반도체	26,893	534	1.9	5,732	53	0.9	57,876	836	1.4
		바이오·헬스	13,694	507	3.6	879	15	1.7	15,465	557	3.5
		섬유	10,018	71	0.7	979	0	0.0	25,016	811	3.1
		자동차	23,262	275	1.2	5,434	50	0.9	87,634	1,923	2.1
		전자	57,513	1,003	1.7	6,644	171	2.5	137,316	3,468	2.5
		조선	7,433	93	1.2	14,338	101	0.7	41,665	333	0.8
		철강	10,340	68	0.7	8,431	92	1.1	48,013	959	2.0
		화학	30,938	432	1.4	2,231	86	3.7	94,122	4,161	4.2
	서비스부문	소프트웨어	131,395	5,653	4.1	4,461	119	2.6	16	0	0.0
		IT 비즈니스	20,797	250	1.2	1,814	44	2.4	141	0	0.0
	소 계		382,878	10,324	2.6	59,640	962	1.6	651,795	15,950	2.4
기타제조업			53,934	814	1.5	21,632	540	2.4	142,685	4,019	2.7
전문·과학 및 기술서비스업			248,297	3,556	1.4	4,519	26	0.6	13,975	57	0.4
영상제작, 통신 서비스업			11,247	87	0.8	9,472	118	1.2	43	0	0.0
기타서비스업			12,662	201	1.6	7,827	99	1.2	13,741	154	1.1
제조업 소계			284,621	5,234	1.8	74,997	1,340	1.8	794,322	19,970	2.5
서비스업 소계			424,397	9,747	2.2	28,093	406	1.4	27,916	211	0.8

<산업별 2017년 퇴사인력 현황(단위: 명, %)>

구분			합계	경력자	신입자
전체			151,447 (100.0)	102,935 (68.0)	48,513 (32.0)
12대 산업	제조부문	기계	15,406 (100.0)	9,727 (63.1)	5,679 (36.9)
		디스플레이	2,372 (100.0)	1,847 (77.9)	525 (22.1)
		반도체	6,132 (100.0)	4,531 (73.9)	1,601 (26.1)
		바이오·헬스	2,579 (100.0)	1,898 (73.6)	681 (26.4)
		섬유	4,727 (100.0)	3,509 (74.2)	1,218 (25.8)
		자동차	12,969 (100.0)	9,014 (69.5)	3,955 (30.5)
		전자	19,582 (100.0)	12,337 (63.0)	7,245 (37.0)
		조선	8,120 (100.0)	6,808 (83.8)	1,311 (16.1)
		철강	5,713 (100.0)	4,142 (72.5)	1,571 (27.5)
		화학	11,951 (100.0)	7,155 (59.9)	4,796 (40.1)
	서비스부문	소프트웨어	15,215 (100.0)	10,747 (70.6)	4,468 (29.4)
		IT 비즈니스	2,057 (100.0)	1,652 (80.3)	405 (19.7)
	소 계		106,823 (100.0)	73,367 (68.7)	33,456 (31.3)
기타 제조업			21,275 (100.0)	12,266 (57.7)	9,008 (42.3)
전문, 과학 및 기술 서비스업			19,922 (100.0)	14,775 (74.2)	5,147 (25.8)
영상제작, 통신 서비스업			1,083 (100.0)	804 (74.2)	279 (25.8)
기타 서비스업			2,344 (100.0)	1,722 (73.5)	622 (26.5)
제조업 소계			110,826 (100.0)	73,234 (66.1)	37,591 (33.9)
서비스업 소계			40,622 (100.0)	29,700 (73.1)	10,922 (26.9)

<산업별 2017년 구인인력 현황(단위: 명, %)>

구분			합계	경력자	신입자	대졸외국인
전체			151,908 (100.0)	81,803 (53.9)	69,559 (45.8)	545
12대 산업	제조부문	기계	16,963 (100.0)	7,833 (46.2)	9,018 (53.2)	112
		디스플레이	1,876 (100.0)	1,055 (56.2)	814 (43.4)	7
		반도체	5,032 (100.0)	3,077 (61.1)	1,927 (38.3)	29
		바이오·헬스	2,829 (100.0)	1,754 (62.0)	1,075 (38.0)	0
		섬유	4,441 (100.0)	2,373 (53.4)	2,039 (45.9)	29
		자동차	13,640 (100.0)	8,953 (65.6)	4,628 (33.9)	60
		전자	19,220 (100.0)	8,848 (46.0)	10,340 (53.8)	33
		조선	6,765 (100.0)	3,713 (54.9)	3,042 (45.0)	10
		철강	4,906 (100.0)	2,578 (52.5)	2,314 (47.2)	13
		화학	14,235 (100.0)	6,241 (43.8)	7,970 (56.0)	25
	서비스부문	소프트웨어	17,053 (100.0)	11,850 (69.5)	5,061 (29.7)	142
		IT 비즈니스	2,326 (100.0)	1,592 (68.4)	733 (31.5)	0
	소 계		109,286 (100.0)	59,867 (54.8)	48,960 (44.8)	459
기타 제조업			19,527 (100.0)	8,632 (44.2)	10,863 (55.6)	33
전문, 과학 및 기술 서비스업			19,619 (100.0)	11,327 (57.7)	8,249 (42.0)	43
영상제작, 통신 서비스업			1,128 (100.0)	671 (59.5)	448 (39.7)	10
기타 서비스업			2,347 (100.0)	1307 (55.7)	1,040 (44.3)	0
제조업 소계			109,435 (100.0)	55,056 (50.3)	54,028 (49.4)	350
서비스업 소계			42,473 (100.0)	26,747 (63.0)	15,531 (36.6)	195

<산업별 2017년 채용인력 현황(단위: 명, %)>

구분			합계	경력자	신입자	대졸외국인
전체			144,058 (100.0)	71,259 (49.5)	72,287 (50.2)	512
12대 산업	제조부문	기계	16,253 (100.0)	6,553 (40.3)	9,582 (59.0)	117
		디스플레이	1,850 (100.0)	1,032 (55.8)	815 (44.1)	3
		반도체	4,966 (100.0)	2,757 (55.5)	2,164 (43.6)	45
		바이오·헬스	2,805 (100.0)	1,702 (60.7)	1,103 (39.3)	0
		섬유	4,278 (100.0)	1,966 (46.0)	2,283 (53.4)	29
		자동차	12,923 (100.0)	7,944 (61.5)	4,926 (38.1)	53
		전자	18,106 (100.0)	6,951 (38.4)	11,132 (61.5)	23
		조선	6,444 (100.0)	3,467 (53.8)	2,965 (46.0)	12
		철강	4,711 (100.0)	2,323 (49.3)	2,374 (50.4)	13
		화학	13,555 (100.0)	5,781 (42.6)	7,749 (57.2)	25
	서비스부문	소프트웨어	16,371 (100.0)	10,137 (61.9)	6,118 (37.4)	116
		IT 비즈니스	2,293 (100.0)	1,566 (68.3)	727 (31.7)	0
	소 계		104,555 (100.0)	52,179 (49.9)	51,939 (49.7)	437
기타 제조업			17,142 (100.0)	7,488 (43.7)	9,607 (56.0)	47
전문, 과학 및 기술 서비스업			19,026 (100.0)	9,760 (51.3)	9,244 (48.6)	22
영상제작, 통신 서비스업			1,097 (100.0)	655 (59.7)	435 (39.7)	7
기타 서비스업			2,238 (100.0)	1,177 (52.6)	1,061 (47.4)	0
제조업 소계			103,033 (100.0)	47,965 (46.6)	54,701 (53.1)	367
서비스업 소계			41,024 (100.0)	23,294 (56.8)	17,585 (42.9)	145