산업통상자원부
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
http://www.motie.go.kr

보 도 자 료

희망의 새시대 경제혁신 3개년 계획 3년의 혁신, 30년의 성장

2014년 11월 28일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : (산업부) 김홍주 산업인력과장(044-203-4220), 이은영주무관(4226)
(한국산업기술진흥원) 전유덕 인력기획팀장 (02-6009-3220)

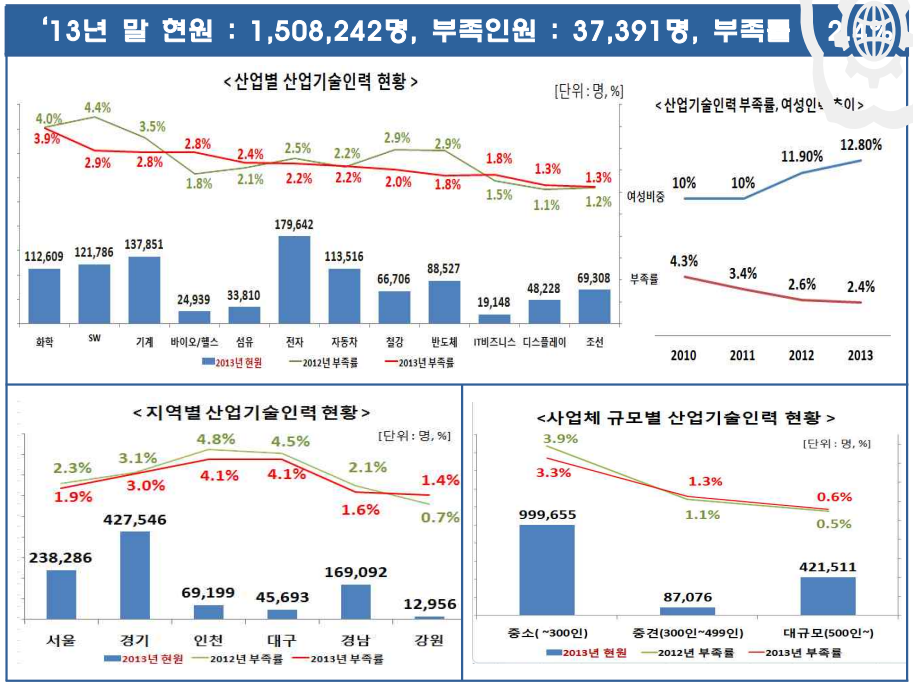
산업기술인력 부족률 2.4% … 인력난 다소 완화
- 여성 인력 활용 증가, 中企 부족은 여전 -

- 산업통상자원부, '14년 『산업기술인력 수급 실태조사』 결과 발표 -

◇ 부족률은 전년대비 0.2%p 하락한 수준

◇ 여성 비중 ('10)10.0%, ('11)10.0%, ('12)11.9%, ('13)12.8%로 상승 추세

〈 산업기술인력 수급실태조사 결과 〉



□ 산업통상자원부(장관: 윤상직)와 한국산업기술진흥원(원장: 정재훈)은 11.28일(금) 전국 11,682개 표본사업체를 대상으로 실시한 **「'14년 산업기술인력* 수급 실태조사 (이하 실태조사)」 결과를 발표**하였음

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

○ 본 실태조사는 산업기술인력의 정확한 수급 현황 파악을 통해, 인력의 원활한 수급 기반 마련 및 기업의 경쟁력 강화를 위한 정책 수립 마련에 활용하고자 '05년부터 시작된 **국가승인통계**임

< 실태조사 개요 >

◇ **(조사대상)** 근로자 10인 이상 전국 사업체(90,012개) 중 11,682개 표본사업체
◇ **(조사기간)** '14. 7. 1 ~ 10. 31, '13.12.31일 기준
◇ **(조사내용)** 사업체 일반현황, 산업별·직종별·지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원, 퇴사인력, 구인인력 및 채용인력 등
◇ **(조사범위)** 제조업 (12대 주력산업 포함), 전문, 과학 및 기술 서비스업, 영상제작 및 통신 서비스업, 기타 서비스업
* 12대 주력산업: 기계, 디스플레이, 바이오·헬스, 반도체, 섬유, 자동차, 전자, 조선, 철강, 화학, 소프트웨어, IT 비즈니스
◇ **(조사주관기관)** 한국산업기술진흥원

1. 산업기술인력 현원

□ '13년 말 기준, **산업기술인력은 1,508,242명**(전년대비 46,340명, 3.4% 증가)으로, 전체 근로자 대비 35.1%(전년대비 0.3%증가) 비중임

○ 이 중 **12대 주력산업의 산업기술인력은** 전체의 67.4%인 **1,016,069명**(전년대비 25,454명, 2.6% 증가)으로, 전년대비 IT비즈니스(7.7%), 철강(7.3%), 섬유(7.1%) 산업은 증가한 반면, 조선(-3.5%), 전자(-0.3%) 산업은 감소하였음

□ **사업체 규모별** 산업기술인력 비중은 300인 미만 사업체는 전체의 66.3%(999,655명), 300인 이상 500인 미만 사업체는 5.8%(87,076명), 500인 이상 사업체는 27.9%(421,511명)로 나타났으며,

* **산업기술인력 현원은 300인 미만 사업체가 가장 많으나**, 각 규모별 **전체 근로자 수 대비 산업기술인력 비중은** 300인 미만 사업체는 32.03%, 300인 이상 500인 미만 사업체는 32.0%, 500이상 사업체는 42.1%으로, **500인 이상 사업체가 가장 큼**

○ **지역별**로는 전체 산업기술인력의 **48.7%가 수도권**(서울·인천·경기)에 집중되어 있으나, 전년대비 0.5% 하락한 수준으로 수도권 집중 현상은 다소 완화* 추세로 나타남

* 수도권 산업기술인력 비중 : ('10)58.3%, ('11)57.9%, ('12)49.2%, ('13)48.7%

** 전제 근로자 대비 산업기술인력 비중은 울산(47.8%), 경북(44.2%) 순으로 높으며, 반대로 제주(24.9%), 강원(24.4%)은 낮은 수준

□ **학력별** 산업기술인력은 고졸 43.0%(648,987명), 전문대졸 17.6%(264,721명), 대졸 30.8%(464,710명), 대학원졸 8.6%(129,82[illegible]명)로 구성되어 있으며,

* 전공별 비중(전문대졸 이상)은 비이공계열은 7.6%이고, 이공계열 전공자는 92.4%임

* 이공계열 전공자 비중은 학력이 높을수록 증가 : 전문대 87.2%, 대졸 93.8%, 석박사 97.7%

○ **여성**의 산업기술인력은 193,133명(**12.8%,** 전년대비 0.9% 증가)으로, 산업별로 섬유(28.9%), IT비즈니스(24.8%), 바이오·헬스(21.6%) 산업의 여성 비중은 높은 반면, 철강(1.9%), 조선(2.6%) 산업은 낮은 것으로 나타남

* 연령별 여성 비중을 살펴보면, 29세 이하 21.2%, 30대 12.3%, 40대 9.7%, 50대 이상 8.7%로 연령이 상승할수록 비중은 하락하여 **여성 경력자의 복귀율은 저조한 것으로 나타남**

2. 산업기술 부족인력

□ **산업기술인력 부족인원**은 **37,391명**(전년대비 1,535명, 3.9% 하락), **부족률은 2.4%**(전년대비 0.2%p 하락)임

* 부족률 변화: ('10) 4.3% ⇨ ('11) 3.4% ⇨ ('12) 2.6% ⇨ ('13) 2.4%

** 부족률 = [부족인원/(현원+부족인원)}×100

□ **12대 주력산업 부족인원은 25,462명**으로 전체 부족인원 중 68.1%를 차지하고 있으며, **부족률은 2.4%**(전년대비 0.4%하락) 수준

○ 산업별로는 **화학의 부족률(3.9%, 4,593명)이 가장 높으며,** 디스플레이(1.3%, 642명), 조선(1.3%, 877명)산업의 부족률은 상대적으로 양호

* 바이오·헬스 산업은 전년 대비 부족률이 크게 증가(1%P)

□ **사업체 규모별 부족률**은 300인 미만 사업체는 3.3%, 300인 이상 500인 미만 사업체는 1.3%, 500인 이상 사업체는 0.6%로, **사업체 규모가 작아질수록 부족률이 높게 나타남**

* 부족인원은 전체 인원의 약 90.55%를 300인 미만 사업체에서 차지하고 있으며, 300인 이상 500인 미만 사업체는 2.99%, 500인 이상 사업체는 6.46% 수준임

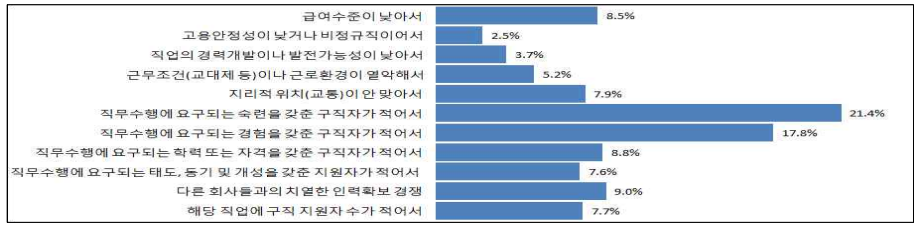
□ **지역별**로는 전체 산업기술인력의 절반을 보유한 수도권에서 부족인원도 **55.7%**(전년 대비 1.3% 하락)로 집중되어 있으며, **부족률**은 [illegible]전(4.1%), 대구(4.1%), 대전(3.9%)순으로 높음

□ **학력별 부족률은** 고졸 2.9%, 전문대졸 2.1%, 대졸 2.1%, 대학원졸 1.6%로 **학력이 낮아질수록 부족률이 높아졌으며,**

○ 부족인원은 고졸 19,354명(전체 부족인원 대비 51.8% 비중), 전문대졸 5,804명(15.5%),대졸 10,141명(27.1%), 대학원졸 2,091명(5.6%)임

□ 설문 대상 기업들은 **산업기술인력 부족의 가장 큰 원인**으로 구직자가 직무수행에 요구되는 숙련·경험·자격을 갖추지 못해 발생하는 **숙련불일치** 항목(48.0%)으로 응답하였음

<인력부족원인>



3. 구인 · 채용인력

□ '13년 사업체들의 산업기술인력 **구인인원은 142,563명**(전년대비 4.36% 증가)이며, 이중 97.5%인 **138,955명을 채용**(전년대비 6.48% 증가)하였으며, 사업체에서 적극적인 구인활동을 했으나 채용하지 못한 **미충원인원은 14,076명**임

* 미충원인원= 구인인원-채용인원, 미충원률 = [미충원인원/구인인원]×100

○ **미충원율은** 전년대비 0.6%p하락한 **9.9%**(구인인원 10명당 1명 미충원)로, 인력 수급의 불일치(미스매치)는 여전한 것으로 나타났으며,

○ 신입자의 미충원률은 6.0%인 반면, 경력자의 미충원률은 14.3%에 달해 **경력직 채용에 더 어려움을 겪는 것으로 나타남**

○ **지역별**로 **수도권 미충원률은 7.9%, 지방은 11.7%**이고, **규모별**로 중소·중견규모 사업체는 10.6%, 대규모 사업체 5.0%로, **지방·중소업체일수록 구인난이 더 심한 것**으로 나타남

4. 향후 정책 방향

□ 산업부는 동 조사에서 나타난 **지역·중소기업**의 인력수급 문제 해소를 위한 **지원정책**을 **지속 강화**해 나갈 계획

○ 산업별 인적자원협의체(Sector Council)와 산업단지공단 등 지역별 인적자원협의체간의 협업을 통해 **지역 특화 인력수요를 발굴하여 지역 맞춤형 인력양성을 추진**

○ 산업부 인력사업 내에서 중소·중견기업이 대학(원)과 공동으로 학생을 선발, 양성하는 **'기업 주도형 프로그램'**의 **비중**도 강화

○ 이와 함께 화학 등 인력이 부족한 산업에 대한 인력양성 프로그램을 기획하여 인력사업에 새롭게 반영해 나갈 계획

〈 별첨 〉 산업기술인력수급실태조사 상세자료

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업인력과 이은영주무관(☎044-203-4226) 및 한국산업기술진흥원 인력기획팀(☎02-6009-3220)로 연락주시기 바랍니다. 관련 자료는 한국산업기술진흥원 홈페이지(www.kiat.or.kr)에 공표자료가 공개되어 있으니 참고하시길 바랍니다.

붙임 1 '13년말 기준 산업기술인력 수급 실태조사 결과

가 산업기술인력 현원·부족인원 현황

□ **전체 산업기술인력 현원 및 부족인원**

○ '13년 말 기준 산업기술인력은 전년대비 46,340명(3.4%) 증가한 **1,508,242명**으로, 전체 근로자 대비 **35.1%** 비중 차지

- 전체 산업기술인력 중 **제조업 분야 현원은 1,070,087명으로 70.9%**
  · 제조업 중 **12대 주력산업 분야 현원**은 **1,016,069명으로 67.4%**
- 전체 산업기술인력 중 **제조업 지원 서비스분야 현원은 297,220명으로 19.7%**

○ **부족인원은** 전년대비 3.9% 감소한 **37,391명**이며, **부족률은** 전년대비 0.2%p 하락한 **2.4%**임

* 부족률 변화: ('10) 4.3% ⇨ ('11) 3.4% ⇨ ('12) 2.6% ⇨ ('13) 2.4%

<산업기술인력 현원·부족인원>

(단위: 명, %)

구분	총 근로자(a)	산업기술인력(b)	산업기술인력 비중 (b/a)	부족인원	부족률
2012	4,204,514	1,461,902	34.8	38,926	2.6
2013	4,300,451	1,508,242	35.1	37,391	2.4

* 부족인원: 사업체의 정상적인 경영과 생산시설의 가동, 고객의 주문에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요한 인원
* 부족률 = {부족인원/(현원+부족인원)}×100

나 산업별 현황

□ 산업별 현원

○ **제조업 산업기술인력**은 **1,070,087명, 전체 산업기술인력의 70.9%의 비중**

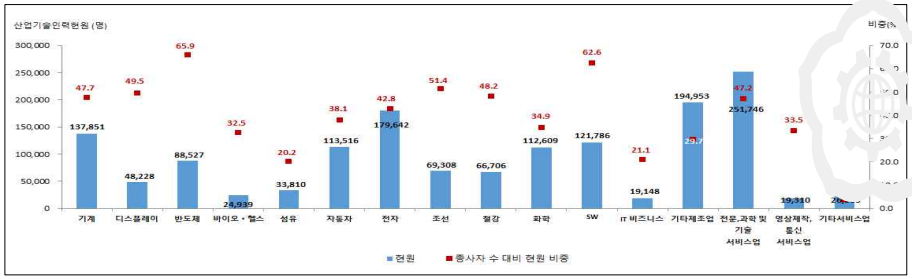
* 제조업 산업기술인력 비중변화: ('10)57.3%⇨('11)57.9%⇨('12)70.8%⇨('13)70.9%
* 제조업의 전체 근로자수 대비 산업기술인력 비중은 43%이며, 반도체, SW, 조선, 디스플레이, 기계 순으로 높음

○ 제조업 지원 **서비스업**에 종사하는 산업기술인력은 297,220명으로, 전체 산업기술인력의 19.7% 비중

* 전문, 과학·기술서비스업에서 총 종사자수 대비 산업기술인력 비중이 47.2%로 가장 높음

<산업별 전체 근로자수 대비 산업기술인력 현황>

(단위: 명, %)



○ **12대 주력산업**의 산업기술인력은 **1,016,069명**(비중 67.4%)으로, 전자, 기계, 소프트웨어, 자동차, 화학, 반도체 산업 순으로 집중 분포

○ 12대 주력산업의 산업기술인력은 전년대비 2.6%증가하였으며,

- IT비즈니스(7.7%), 철강(7.3%), 섬유(7.1%), 바이오·헬스(6.4%) 등 순으로 증가한 반면, 조선(-3.5%), 전자(-0.3%) 산업은 감소하였음

<12대 주력산업의 산업기술인력 변화>

(단위 : 명, 전년대비)

구분	전체	기계	디스플레이	반도체	바이오헬스	섬유	자동차	전자	조선	철강	화학	SW	IT비즈니스
12	990,615	136,637	46,692	85,899	23,435	31,581	109,315	180,179	71,802	62,195	107,354	117,746	17,780
13	1,016,069	137,851	48,228	88,527	24,939	33,810	113,516	179,642	69,308	66,706	112,609	121,786	19,148
증가율	2.6	0.9	3.3	3.1	6.4	7.1	3.8	-0.3	-3.5	7.3	4.9	3.4	7.7

□ 산업별 부족인원

○ **산업기술인력 부족인원 37,391명, 부족률은 2.4%로** 전년대비 0.2%p 하락

* 부족률 변화: ('10) 4.3% ⇨ ('11) 3.4% ⇨ ('12) 2.6% ⇨ ('13) 2.4%
* 부족인원 변화: ('10)28,181명 ⇨ ('11)22,904명 ⇨ ('12)38,926명 ⇨ ('13)37,391명

○ **제조업 부족인원은** 제조업이 28,754명으로 76.9% 비중 차지

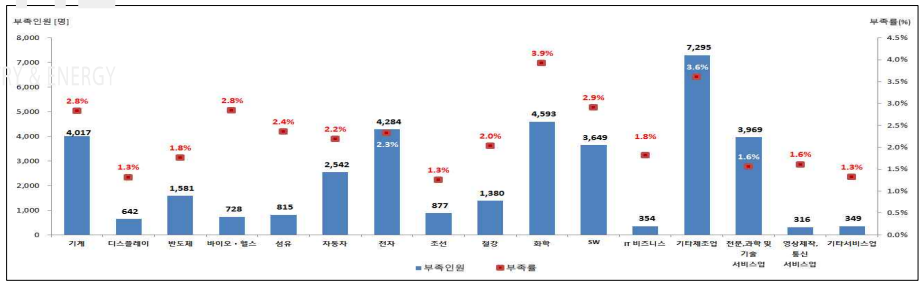
* 12대 주력산업 부족인원은 25,462명으로, 전체 부족인원 중 68.1%
* 산업별로는 화학(4,593명), 전자(4,294명), 기계(4,017명), SW산업(3,649명), 자동차(2,542명) 등의 순으로 높음

○ **제조업의 부족률**은 전체 평균보다 소폭 높은 **2.6% 기록**

- 12대 주력산업 부족률은 2.4%를 기록, **화학(3.9%)이 가장 높고**, 상대적으로 디스플레이(1.3%), 조선(1.3%)의 부족률은 낮은 것으로 나타남

* 주력산업 부족률 변화: ('10) 3.6% ⇨ ('11) 2.9% ⇨ ('12) 2.8% ⇨ ('13) 2.4%
('11년까지는 8대 주력산업, '12년부터는 12대 주력산업 기준)

<산업별 산업기술인력 부족인원·부족률 현황>



○ 12대 주력산업의 산업기술인력 전년대비 부족률 증감을 살펴보면,

- 바이오·헬스, 섬유, 조선, 디스플레이, IT비즈니스는 증가한 반면, 소프트웨어, 반도체, 철강, 기계, 전자, 화학 분야는 감소

<12대 주력산업의 산업기술인력 부족률 변화>

(단위: %, 전년대비 %p)

	전체	기계	디스플레이	반도체	바이오헬스	섬유	자동차	전자	조선	철강	화학	SW	IT비즈니스
12	2.8	3.5	1.1	2.9	1.8	2.1	2.2	2.5	1.2	2.9	4.0	4.4	1.5
13	2.4	2.8	1.3	1.8	2.8	2.4	2.2	2.3	1.3	2.0	3.9	2.9	1.8
증감	-0.4	-0.7	0.2	-0.9	1.0	0.3	0.0	-0.2	0.1	-0.9	-0.1	-1.5	0.3

<산업별 산업기술인력 현황>

(단위 : 명, %)

구분			사업체 종사자수(A)	산업기술			
				현원(B)	비중(B/A)	부족인원(C)	부족률(C/(B+C))
12대주력산업	제조부문	기계	289,105	137,851	47.7	4,017	2.8
		디스플레이	97,470	48,228	49.5	642	1.3
		반도체	134,266	88,527	65.9	1,581	1.8
		바이오·헬스	76,752	24,939	32.5	728	2.8
		섬유	167,451	33,810	20.2	815	2.4
		자동차	298,106	113,516	38.1	2,542	2.2
		전자	419,789	179,642	42.8	4,284	2.3
		조선	134,741	69,308	51.4	877	1.3
		철강	138,421	66,706	48.2	1,380	2.0
		화학	322,791	112,609	34.9	4,593	3.9
	서비스부문	소프트웨어	194,565	121,786	62.6	3,649	2.9
		IT 비즈니스	90,718	19,148	21.1	354	1.8
소 계			2,364,175	1,016,069	43.0	25,462	2.4
기타제조업	10 식료품제조업		145,708	14,379	9.9	711	4.7
	11 음료제조업		13,111	2,681	20.4	27	1.0
	12 담배제조업		1,880	406	21.6	21	4.9
	15 가죽, 가방 및 신발제조업		18,189	3,260	17.9	16	0.5
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구제외		17,158	4,979	29.0	205	4.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업		51,303	18,952	36.9	741	3.8
	18 인쇄 및 기록매체 복제업		27,551	9,854	35.8	194	1.9
	23 비금속광물 제조업		75,958	23,985	31.6	588	2.4
	25 금속가공제품 제조업		249,177	96,329	38.7	4,296	4.3
	32 가구 제조업		33,122	12,104	36.5	299	2.4
	33 기타 제품 제조업		24,186	8,024	33.2	198	2.4
	소 계		657,343	194,953	29.7	7,295	3.6
소 계			3,021,518	1,211,022	40.1	32,758	2.6
전문, 과학 및 기술 서비스업	70 연구개발업		126,523	90,287	71.4	1,671	1.8
	71 전문서비스업		204,436	29,425	14.4	266	0.9
	72 건축기술,엔지니어링 과학기술		190,175	127,496	67.0	1,909	1.5
	73 기타전문,과학및기술서비스업		12,613	4,538	36.0	123	2.6
	소 계		533,747	251,746	47.2	3,969	1.6
영상제작, 통신 서비스업	59 영상/오디오 제작업		12,294	2,521	20.5	127	4.8
	61 통신업		45,387	16,789	37.0	188	1.1
	소 계		57,681	19,310	33.5	316	1.6
기타 서비스업	39 환경 정화 및 복원업		788	421	53.4	-	-
	69 임대업; 부동산 제외		11,403	1,781	15.6	78	4.2
	74 사업시설 관리 및 서비스업		83,495	12,949	15.5	188	1.4
	75 사업지원서비스업		89,816	2,464	2.7	63	2.5
	85 교육서비스업		13,924	409	2.9	-	-
	86 보건업		488,079	8,140	1.7	20	0.3
	소 계		687,505	26,163	3.8	349	1.3
전체			4,300,451	1,508,242	35.1	37,391	2.4

다 사업체 규모별 현황

□ 현원 현황

○ 전체 산업기술인력 중 300인 미만 사업체는 66.3%(999,655명), 300인 이상 500인 미만 사업체는 5.8%(87,076명), 500인 이상 사업체는 27.9%(421,511명) 비중임

- 전체 근로자수 대비 산업기술인력 비중은 규모가 커질수록 상승패턴

* 300인 미만 사업체는 32.03%, 300인 이상 500인 미만 사업체는 32.0%로 평균 32.9% 수준이며, 500인 이상 사업체의 42.1%보다 9.2%p 낮은 수준

○ 사업체 규모가 작아질수록 산업기술인력 중 장년층 비중이 상승

* 장년 근로자(50세 이상) 비중 : 10~299인 사업체 14.7%, 300~499인 사업체 12.6%, 500인 이상 사업체 10.2%

□ 부족인원 현황

○ 전체 산업기술인력 부족인원 중 500인 미만 사업체에서 93.5%(34,974명) 비중이며, 나머지 6.5%(2,417명)만이 500인 이상 사업체에서 차지

- 특히 300인 이하 사업체에서 전체 부족인원 중 90.5%를 차지

○ 500인 미만 사업체의 부족률(3.1%)은 500인이상 사업체 부족률(0.6%)의 5배 높은 수준으로, 사업체 규모가 작아질수록 부족률이 상승

- 특히 10~29인 소규모 사업체의 부족률은 4.6%로 가장 높음

<사업체 규모별 산업기술인력 및 부족인력 현황>

(단위 : 명, %)

구분	사업체 종사자 수 (A)	산업기술인력			
		현원 (B)	비중 (B/A)	부족인원 (C)	부족률 (C/(B+C))
500미만 사업체	3,299,102	1,086,731	32.9	34,974(93.54%)	3.1
- 300미만 사업체	3,026,942	999,655	32.03	33,856(90.55%)	3.2
· 10인~ 29인 사업체	979,085	332,550	34.0	16,210(43.4%)	4.6
· 30인~ 99인 사업체	1,182,067	389,230	32.9	11,942(31.94%)	3.0
· 100인~ 299인 사업체	865,790	277,875	32.1	5,704(15.26%)	2.0
- 300이상 500미만 사업체	272,160	87,076	32.0	1,118(2.99%)	1.3
500인 이상 사업체	1,001,349	421,511	42.1	2,417(6.46%)	0.6
전체	4,300,451	1,508,242	35.1	37,391(100%)	2.4

라 지역별 현황

□ 현원 현황

○ 산업기술인력은 경기가 427,546명으로 가장 많고, 그 다음으로는 서울(238,286명), 경남(169,092명), 경북(119,223명) 등의 순

* 종사자수 대비 비중은 울산(46.7%)이 가장 높고, 강원(25.3%)은 가장 낮은 수준

○ 전체 산업기술인력의 **48.7%가 수도권에 집중**(735,031명)되어 산업기술인력 분포의 지역 간 양극화 현상 지속

* 전체 산업기술인력 중 비중 : 경기 28.4%, 서울 15.8% vs 강원도 0.9%, 제주도 0.2%
* 다만, 수도권 산업기술인력 비중은 ('10)58.3%, ('11)57.9%, ('12)49.2%, ('12)48.7%으로 최근 들어 집중화 현상이 다소 완화 추세

□ 부족인원 현황

○ 산업기술인력 **부족인원의 55.7%가 수도권지역에 집중**(20,8[illegible]), **부족률은 2.76%**로 전국 대비 높은 수준이나 전년대비 0.2%p 하락

○ **부족률**은 **인천이 4.1%로 가장 높고**, 다음은 대구(4.1%), 대전(3.6%), 충남(3.4%), 경기(3.0%) 등의 순서

<지역별 산업기술인력 부족인원 · 부족률 현황>

(단위 : 명, %)

구분	사업체 종사자수(A)	산업기술인력					
		현원(B)	비중	종사자수 대비 비중	부족인원(C)	비중	부족률 (C/(B+C))
서울	856,815	238,286	15.80	27.8	4,583	12.26	1.9
부산	228,228	65,534	4.35	28.7	337	0.90	0.5
대구	152,039	45,693	3.03	30.1	1,934	5.17	4.1
인천	206,456	69,199	4.59	33.5	2,989	7.99	4.1
광주	93,273	32,642	2.16	35.0	619	1.66	1.9
대전	105,413	41,438	2.75	39.3	1,536	4.11	3.6
울산	165,167	77,079	5.11	46.7	1,114	2.98	1.4
경기	1,124,741	427,546	28.35	38.0	13,256	35.45	3.0
강원	51,298	12,956	0.86	25.3	183	0.49	1.4
충북	156,502	49,810	3.30	31.8	1,364	3.65	2.7
충남	240,971	82,894	5.50	34.4	2,918	7.80	3.4
전북	117,025	33,122	2.20	28.3	744	1.99	2.2
전남	113,203	40,834	2.71	36.1	374	1.00	0.9
경북	280,773	119,223	7.90	42.5	2,666	7.13	2.2
경남	397,422	169,092	11.21	42.5	2,743	7.34	1.6
제주	11,125	2,894	0.19	26.0	30	0.08	1.0
전국	4,300,451	1,508,242	100.00	35.1	37,391	100.00	2.4

* 주: ( )안의 수치는 전체 대비 각각의 비중, 대전지역은 세종시를 포함한 값임

마 학력 및 전공별 현황

□ 학력 및 전공별 현원

○ 산업기술인력은 고졸 43.0%(648,987명), 전문대졸 17.6%(264,721명), 대졸 30.8%(464,710명), 대학원졸 8.6%(129,823명)로 구성

* 전문대졸 이상의 경우, 전공별로는 비이공계열 7.6%, 이공계열 전공자 92.4%로 구성

○ 학력수준이 높을수록 각 학력에서 이공계열 전공자가 차지하는 비중은 상승, 반대로 비이공계열 전공자 비중은 하락

* 산업기술인력 중 이공계열 전공자 비중: 전문대졸 87.2%, 대졸 93.8%, 대학원졸 97.7%
* 산업기술인력 중 비이공계열 전공자 비중: 전문대졸 12.8%, 대졸 6.2%, 대학원졸 2.3%

<학력 및 전공별 산업기술인력 현황>

(단위 : 명, %)

구분		현원	(비중)	부족인원	(비중)	부족률
고졸		648,987	43.0	19,354	51.8	2.9
전문대졸	비이공계열	33,798	2.2	486	1.3	1.4
	이공계열	230,923	15.3	5,318	14.2	2.3
대졸	비이공계열	28,761	1.9	255	0.7	0.9
	이공계열	435,949	28.9	9,886	26.4	2.2
대학원졸	비이공계열	3,019	0.2	26	0.1	0.9
	이공계열	126,804	8.4	2,066	5.5	1.6
전체		1,508,242	100.0	37,391	100.0	2.4

* 주: ( )안의 수치는 전체 대비 각각의 비중

○ 학력수준이 높아질수록 중소기업 근무 비중은 하락, 대기업 근무 비중은 상승

* 중소사업체 산업기술인력 비중: 고졸 71.6%, 전문대졸 64.4%, 대졸 47.5%, 대학원졸 46.7%
* 대규모사업체 산업기술인력 비중: 고졸 24.0%, 전문대졸 27.9%, 대졸 28.8%, 대학원졸 44.7%

<사업체 규모별 학력별 산업기술인력 현황>

(단위 : 명, %)

구분	전체	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸
중소·중견규모	999,655(66.3)	464,412(71.6)	175,141(66.2)	299,426(64.4)	60,676(46.7)
10~29인	332,550(22.0)	168,206(25.9)	55,347(20.9)	92,561(19.9)	16,436(12.7)
30~99인	389,230(25.8)	184,647(28.5)	68,353(25.8)	115,546(24.9)	20,684(15.9)
100~299인	277,875(18.4)	111,558(17.2)	51,441(19.4)	91,319(19.7)	23,556(18.1)
300~499인	87,076(5.8)	28,710(4.4)	15,750(5.9)	31,490(6.8)	11,125(8.6)
대규모: 500인 이상	421,511(27.9)	155,865(24.0)	73,830(27.9)	133,794(28.8)	58,022(44.7)
전체	1,508,242	648,987	264,721	464,710	129,823

* ( )안의 수치는 학력수준 대비 각각의 비중

MOTIE MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

□ 학력 및 전공별 부족인원

○ 산업기술인력 부족인원은 고졸 19,354명(51.8%), 전문대졸 5,804명(15.5%), 대졸 10,141명(27.1%), 대학원졸 2,091명(5.6%)으로 나타남

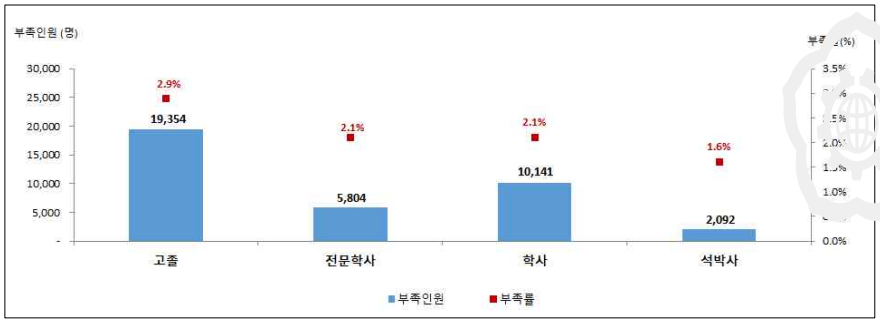
○ 부족률은 고졸(2.9%), 전문대졸(2.1%), 대졸(2.1%), 대학원졸(1.6%)로, 산업기술인력은 학력수준이 낮아질수록 부족률이 높아지는 것으로 나타남

- 특히 중소 사업체에서는 저학력자, 대규모 사업체에서는 고학력자의 부족이 상대적으로 큰 것으로 나타남.

* 중소사업체 부족률 비중: 고졸 96.5%, 전문대졸 86.4%, 대졸 86.5%, 대학원졸 66.3%

* 대규모사업체 부족률 비중: 고졸 2.5%, 전문대졸 11.4%, 대졸 8.6%, 대학원졸 19.7%

<학력수준별 부족인원·부족률 현황>



바 직종별 현황

□ 현원 현황

○ 산업기술인력은 공학전문가·기술직 409,636명(27.2%), 기계·제조관련 기계조작직 208,672명(13.8%), 전기·전자관련 기계조작직 201,004명(13.3%) 등 순서으로 많으며, 이들 직업을 합산하면 전체 인력의 54.3%임

* 세부 직종별로는 기계공학 기술자·연구원 94,088명(6.2%), 금속공작기계 조작원 92,257명(6.1%), 전기·전자 부품 및 제품 조립원 68,434(4.5%) 등 순서로 많음

□ 부족인원 현황

○ 부족인원은 공학전문가·기술직이 8,753명으로 가장 많았으며, 그 다음은 기계·제조관련 기계조작직 5,279명 등의 순

○ 부족률은 상하수도·재활용 처리관련 기계조작직이 5.5%로 가장 높음

<직업별 산업기술인력 현황>

(단위 : 명, %)

구 분		현원(A)		부족인원(B)	부족률(B/(A+B))
관리직	11 공공·기업 고위직	6,587	0.4	5	0.1
	13 전문서비스 관리직	13,041	0.9	33	0.3
	14 건설, 전기·생산 관련 관리직	19,863	1.3	125	0.6
전문가·관련 종사자	21 과학 전문가·관련직	21,792	1.4	608	2.7
	22 정보통신 전문가·기술직	175,306	11.6	4,330	2.4
	23 공학 전문가·기술직	409,636	27.2	8,753	2.1
	26 법률·행정 전문직(261 법률전문가만 포함)	3,356	0.2	35	1.0
	27 경영, 금융 전문가·관리직	14,208	0.9	202	1.4
	28 문화, 예술, 스포츠 전문가·관리직	28,025	1.9	637	2.2
기능원·관련 기능 종사자	74 금속성형관련 기능직	50,423	3.3	1,627	3.1
	75 운송·기계 관련 기능직	51,346	3.4	1,084	2.1
	76 전기·전자 관련 기능직	14,623	1.0	516	3.4
	77 건설·채굴 관련 기능직	1,163	0.1	50	4.1
	78 영상·통신 장비 관련 기능직	14,342	1.0	389	2.6
	79 기타 기능 관련직	972	0.1	0	0.0
장치,기계조작·조립 종사자	82 섬유·신발 관련 기계조작직	22,014	1.5	773	3.4
	83 화학관련 기계조작직	85,731	5.7	3,581	4.0
	84 금속·비금속 관련 기계조작직	131,209	8.7	3,759	2.8
	85 기계제조·관련 기계조작직	208,672	13.8	5,279	2.5
	86 전기·전자 관련 기계조작직	201,004	13.3	4,181	2.0
	87 철도 및 전기 기관사	384	0.0	0	0.0
	88 상,하수도·재활용 처리관련 기계조작직	454	0.0	27	5.5
	89 목재, 인쇄·기타 기계조작직	34,089	2.3	1,397	3.9
계		1,508,242	100.0	37,391	2.4

* 본 조사는 산업기술과 관련이 있는 직업(133개)을 세분류 수준에서 조사하며, 여기서는 이들 세분류를 중분류 수준에서 재집계하였음

MOTIE MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

사 인적 특성별 현황

□ 성별 현황

○ 남성 산업기술인력은 87.2%(1,315,109명)로 대다수의 비중을 차지

○ 여성인력 비중은 12.8%(193,133명)이나, 점점 상승 추세를 보이고 있음

* 여성 현원 비중 변화: ('09) 9.5%, ('10) 10.0%, ('11) 10.0%, ('12) 11.9%, ('13) 12.8%

- 섬유(28.9%), IT비즈니스(24.8%), 바이오·헬스(21.6%) 등 산업의 비중은 높은 반면, 철강(1.9%), 조선(2.6%) 분야는 낮은 수준

- 학력별로는 고졸 비중이 15.7%로 가장 높고, 연령이 상승할수록 비중은 하락하여 여성 경력자의 복귀율은 저조한 것으로 나타남

* 여성 학력별 비중: 고졸 15.7%, 전문대졸 8.6%, 대졸 11.8%, 석박사 10.9%

* 연령별 여성 비중: 29세 이하 21.2%, 30대 12.3%, 40대 9.7%, 50세 이상 8.7%

<12대 주력산업의 성별 산업기술인력 분포>

(단위 : 명, %)

	기계	디스플레이	반도체	바이오/헬스	섬유	자동차	전자	조선	철강	화학	SW	IT 비즈니스
남자	129,919	39,873	69,569	19,548	24,034	100,988	141,257	67,531	65,412	99,959	101,434	14,409
	(94.2)	(82.7)	(78.6)	(78.4)	(71.1)	(89.0)	(78.6)	(97.4)	(98.1)	(88.8)	(83.3)	(75.2)
여자	7,933	8,354	18,958	5,391	9,776	12,529	38,385	1,777	1,294	12,650	20,352	4,740
	(5.8)	(17.3)	(21.4)	(21.6)	(28.9)	(11.0)	(21.4)	(2.6)	(1.9)	(11.2)	(16.7)	(24.8)
전체	137,851	48,228	88,527	24,939	33,810	113,516	179,642	69,308	66,706	112,609	121,786	19,148

* ( ) 안의 수치는 전체 대비 각각의 비중

□ 기타 현황

(단위 : 명, %)

구분	고용형태별		연령별					내/외국인	
	정규직	비정규직	20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상	내국인	외국인
현원	1,473,047	35,195	280,097	640,951	385,851	188,401	12,943	1,476,445	31,797
비중	97.7	2.3	18.6	42.5	25.6	18.6	18.6	97.9	2.1

아 산업기술인력의 이동 현황

□ 구인·채용·퇴사인력 현황

○ (구인인력) 사업체의 **구인인력은 142,563명**(경력자 비중 46.4%)으로, 전년대비 4.36% 증가

○ (채용인력) 구인인력의 97.5%인 **138,955명**으로 **전년 대비 6.48% 증가**

* 구인인력(53.2%)과 채용인력(56.2%) 모두 신입자의 비율이 다소 높음

* '12년도에 비해 경력자의 비중은 상승(39.3% ⇨ 43.2%)하고, 신입자의 비중은 하락(60.3% ⇨ 56.2%)함

○ (퇴사인력) **133,022명**이며, 이 중 경력직은 58.9%인 78,325명임

< 산업기술인력의 구인·채용인원 현황>

(단위 : 명, %)

구 분	구인 인력				채용 인력				퇴사 인력		
	경력자	신입자	학사급 외국인	합계	경력자	신입자	학사급 외국인	합계	경력자	신입자	합계
'12	59,395 (42.2)	78,471 (57.4)	444 (0.3)	136,610 (100.0)	51,229 (39.3)	78,662 (60.3)	609 (0.5)	130,500 (100.0)	68,220 (53.8)	58,588 (46.2)	126,808 (100.0)
'13	66,156 (46.4)	75,972 (53.3)	434 (0.3)	142,563 (100.0)	60,073 (43.2)	78,063 (56.2)	819 (0.6)	138,955 (100.0)	78,325 (58.9)	54,697 (41.1)	130,022 (100.0)
증감	14.67	-3.18	-2.25	4.36	17.26	-0.76	34.48	6.48	14.81	-6.64	2.53

* 퇴사인력은 학사 이상 고급외국인력 조사 제외, ( )안의 수치는 인력 전체 대비 각각의 비중

□ 미충원인력 현황

○ 적극적인 구인활동을 하였으나, 채용하지 못한 미충원인원은 14,076명(미충원률 9.9%)으로 나타남.

- 중소·중견규모 사업체는 10.6%, 대규모 사업체 5.0%로, 사업체 규모가 작을수록 구인난이 더 심한 것으로 나타남

<규모별 미충원인력 현황>

(단위 : 명, %)

구분	구인 인력			미충원 인력		
	경력자	신입자	외국인	경력자	신입자	외국인
중소·중견규모 사업체(10~499인)	60,073	63,126	378	8,770	4,293	72
대규모 사업체(500인 이상)	6,083	12,846	56	671	269	1
전체	66,156	75,972	434	9,441	4,562	74

주: 미충원인원은 구인인원에서 채용인원을 감산한 결과이나 구인인원 전체인력이 아닌, 경력, 신입자 부분별로 채용인원으로 감산한 결과임. 구인인력 보다 채용인원이 더 많은 사업체는 미충원인원을 0명으로 처리하였음

- 미충원인원의 23.4%(3,290명)가 경남지역에서 발생하였으며, 그 다음 경기(20.3%), 서울(10.5%) 순으로 수도권에서도 30.8% 비중 차지

  * 미충원률은 부산(17.5%), 경남(17.1%), 대구(16.5%)순으로 높으며, 반면 경북(5.7%), 서울(6.3%) 등은 낮으며, 상위 지역과 하위지역 격차는 약 3배가량 차이

- 수도권의 미충원률은 7.9%인 반면, 수도권 외 지역의 미충원률은 11.7%로 비수도권에서 인력난이 심함.

<지역별 미충원률>

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력		
	구인인력	미충원 인력	미충원률
서울	23,371	1,484	6.3
부산	5,182	908	17.5
대구	5,437	895	16.5
인천	8,106	943	11.6
광주	2,384	163	6.8
대전	3,383	292	8.6
울산	6,563	617	9.4
경기	35,718	2,852	8.0
강원	1,142	136	11.9
충북	5,725	410	7
충남	7,584	734	9 7
전북	4,564	413	9 0
전남	2,106	259	12 3
경북	11,875	682	5.
경남	19,270	3,290	17.
제주	152	-	0.0
전국	142,563	14,076	9.9

- 한편, 신입자의 미충원률은 6.0%인 반면, 경력자의 미충원률은 14.3%에 달해 경력직 채용에 더 어려움을 겪는 것으로 나타남

□ 채용예상인력 현황

○ '14년 채용예상 산업기술인력은 59,769명(경력직 26,298명, 44.0%)이며, '15년 채용예상 인력은 52,750명(경력직 23,721명, 45.0%)에 이름

< 산업기술인력의 미충원·채용 예상인원 현황>

(단위 : 명, %)

미충원 인력				14년 채용 예상 인력				15년 채용 예상 인력			
경력자	신입자	학사급 외국인	합계	경력자	신입자	학사급 외국인	합계	경력자	신입자	학사급 외국인	합계
9,441 (67.1)	4,562 (32.4)	74 (0.5)	14,076 (100.0)	26,298 (44.0)	33,098 (55.4)	374 (0.6)	59,769 (100.0)	23,721 (45.0)	28,723 (54.5)	306 (0.6)	52,750 (100.0

붙임 2 산업기술인력 수급 실태조사 개요

□ 산업기술인력이란 고졸 이상 학력자로서 사업체에서 관련 연구개발·기술직 또는 생산 및 정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인력을 말함

□ **조사대상** : 근로자 10인 이상 전국사업체 중 11,682개 표본사업체

  * 「2012 전국사업체조사」의 10인 이상 사업체 중 제조업·제조업 기반 서비스업 등에 속한 90,102개를 모집단으로 Neyman 최적배분법에 따라 표본 추출

□ **조사주관기관** : 한국산업기술진흥원

□ **조사기준 시점** : '13. 12. 31

□ **조사기간/ 방법** : '14. 07. 01 ~ 10. 31/면접식 설문조사

[ ] **조사내용** : 사업체 일반현황, 산업별·직업별·지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원, 퇴사인력, 구인인력 및 채용인력, 미충원인력, 1년 동안 채용예상인력 등

□ **조사범위**

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

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

○ **(직업별)** 한국표준직업분류상 산업기술인력을 수용하는 **133개 직업**

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

○ **(지역별)** 전국 17개 행정구역(1개 특별시, 6개 광역시, 1개 특별자치시, 8개 광역도, 1개 특별자치도)