지식경제부 보도자료	G20 SEOUL SUMMIT 2010
http://www.mke.go.kr	
'10년 11월 9일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
자료문의 : 김남정 산업기술기반팀장, 이한철 사무관(2110-5202)	

'09년 산업기술인력 부족률 5.2%, 전년대비 1.7%p 증가

- 지식경제부, '09년말 기준 『산업기술인력 수급동향 실태조사』 결과 발표

□ '09년말 기준 **산업기술인력의 부족인원*은 33,473명**으로 전년 대비 **12,521명 증가**하였으며, 이로써 **부족률****도 전년 대비 **1.7%p 증가한 5.2%**로 나타났음

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

○ 한편, **'09년도 산업기술인력***은 **611,691명**으로 전년 대비 **26,204명 증가**하였음

* **산업기술인력** : 전문대학 졸업 이상의 학력을 가진 이공계 전공자로 사업체에서 관련 연구개발 및 기술업무에 종사하고 있는 인력

○ 산업기술인력의 증가에도 불구하고 부족인원 및 부족률이 증가한 것은 **'08년 금융위기 이후 노동수요가 증가**하고 있음을 보여줌

□ 금일 지식경제부는 이러한 조사결과를 담은 **'09년말 기준 『산업기술인력 수급동향 실태조사』**를 발표하였음

○ 금번 조사는 제조업과 정보통신·과학기술 관련 사업서비스업 등 **31개 산업분야 121개 직종의 10인 이상 규모의 사업체** 중 **10,544개 표본사업체를 대상으로 실시**하였음

□ 조사결과에 따르면, **산업기술인력**은 '09년도 제조업 및 제조업 지원 서비스업 총 종업원수 3,852,976명(10인 이상 사업체) 대비 15.9%에 해당하는 **611,691명**으로,

○ **(산업별) 제조업 종사자가 전체 산업기술인력의 56.5%**(345,588명)이며, 특히 **8대 주력기간산업 종사자가 290,605명으로 전체의 47.5%를 차지**하고 있음

* **(8대 주력산업)** 전자(93,543명), 기계(50,386명), 화학(40,972명), 반도체(33,404명), 자동차(32,663명), 조선(19,214명), 철강(13,135명), 섬유(7,288명)

○ **(직종별) 공학 전문가 및 기술직이 44.2%(270,171명)**으로 가장 많았고, 다음은 정보통신 및 기술직이 22.5%(137,656명)임

○ **(규모별) 300인 미만 사업체에서 59.5%(364,220명), 300인 이상 사업체가 40.5%(247,471명)**의 산업기술인력을 보유하고 있음

○ **(학력별) 학사가 53.1%**, 전문학사가 29.3%, 석사 이상 고학력자가 17.6%를 차지함

○ **(연령별) 20대**(22.7%)와 **30대**(50.6%)가 **전체 산업기술인력의 73.4%를 차지**하고 있는 반면, 40대는 21.0%, 50대 이상은 5.6%임

□ '09년말 기준 **산업기술인력의 부족인원은 33,473명**으로,

○ **(산업별) 전자산업(4,923명)**과 소프트웨어 개발 및 공급업(4,152명), 기계(3,754명), 화학(2,997명)의 순

- 특히, 소프트웨어 개발 및 공급업(6.1%), 기계(6.9%), 화학(6.8%) 등은 부족률도 평균(5.2%) 이상을 기록함

○ **(직종별) 공학 전문가 및 기술직(16,517명)**, 정보통신 전문가 및 기술직(8,031명)의 부족인원이 가장 많게 나타났으며, 그 부족률도 각각 5.5%, 5.8%로 평균 이상이었음

○ **(규모별) 300인 미만** 사업체의 **부족인원은 29,333명**으로 **300인 이상** 사업체 **4,140명**보다 **7.1배**가 많으며, **부족률도 각각 7.5%, 1.6%로 4배 이상 차이**가 났음

○ **(학력별)** 부족인원은 **학사**가 **17,633명(52.7%)**으로 가장 많았으며, **부족률은 전문학사가 5.9%로 가장 높았음**

* **(학력별 부족률)** 전문학사(5.9%), 학사(5.1%), 석사(4.2%), 박사(3.9%)

□ '09년 동안 조사대상 사업체들의 산업기술인력에 대한 **구인인원은 54,366명(경력자 53.5%)**이었으며, **실제 채용인원은 48,701명(경력자 51.2%)**로 나타남

○ 채용인원은 '09년 동안의 퇴사인력 44,837명을 다소 상회하고 있어 사업체에서 빠져나간 인원을 보충하는 수준에 그치고 있으나,

○ **'11년 채용예상 인원**이 **39,066명**으로 전년(11,922명)의 **3.3배**에 달해, **향후 산업기술인력에 대한 적극적인 수요 확대가 예상**됨

□ 산업기술인력의 부족을 밝힌 업체에 대한 **부가조사* 결과, 인력이 충원되지 못한 이유**로 **'적정한 기술인력이 없어서'란 응답이 47%로 가장 높았으며, 구체적으로는 직무능력 부족을 지적**하였음

* 기술인력이 1명 이상 부족하다고 응답한 사업체를 모집단으로, 기업규모와 업종을 고려해 부족기업의 57%인 727개 업체를 대상으로 표본조사 수행

○ **기술인력 부족에 따른 영향**은 **다른 인력의 부담증가가 50%로 가장 높았고**, 신규제품 개발 지연이 20%에 달하였음

○ 이러한 **부족현상에 대한 대응**은 **채용방식의 변경**과 재직인력 직무전환이 가장 많았음

□ 지식경제부는 **향후 부족현상이 심각한 부문에 대한 심층 분석을 실시**하여, 금번 조사결과를 **인력정책의 기본 통계**로 활용할 계획임

붙임 1 산업기술인력 수급동향 실태조사 개요

□ **조사범위**

○ **(산업별)** 제조업(8대 주력기간산업 포함), 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(서적, 잡지 및 기타 인쇄물출판업, 영상 및 방송업 제외), 부동산 및 임대업 중 임대업, 전문, 과학 및 기술서비스업, 사업시설관리 및 사업지원서비스업

※ 한국표준산업분류(중분류 76개) 중 산업기술인력과 관련된 31개 산업

○ **(직종별)** 한국표준직업분류상 산업기술인력을 수용하는 **121개 직종**

※ 한국표준직업분류(세분류 426)중 산업기술인력과 관련된 121개 직종

○ **(지역별)** 전국 16개 행정구역(1개 특별시, 6개 광역시, 9개 도)

□ **조사대상** : 근로자 10인 이상 전국사업체 중 10,544개 표본사업체

※ 「2007 사업체기초통계조사」의 10인 이상 사업체 중 제조업 및 사업서비스업 등에 속한 82,478개를 모집단으로 Neyman 최적배분법에 따라 표본 추출

□ **조사기준 시점** : 2009. 12. 31

□ **조사 기간/ 방법** : 2010. 5. 1 ~ 8. 31 / 자계식 면접조사

□ **조사내용** : 사업체 일반현황, 산업별, 직종별, 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황, 1년 이내 채용예상 인원 등

붙임 2 **'09년 기준 산업기술인력 수급동향 실태조사 결과**

주요내용 요약

□ 현원 및 부족인원 현황

○ **(현원) 611,691명**으로 전년대비 **26,204명 증가**
* 8대 산업 종사자는 290,605명으로 전체 기술인력의 47.5%

○ **(부족인원) 33,473명(부족률 5.2%)**으로 **전년대비 12,521명 증가**
* 부족인원(부족률) ('07)35,317(5.74%) → ('08)20,952(3.45%) → ('09)33,473(5.20%)

□ 지역별 및 규모별 현황

○ **(지역별) 수도권**(경기도 : 29.7%, 서울 : 26.1%)에 **집중**
* 부족률은 인천(7.6%), 대구(7.5%), 서울 (5.5%), 경기(5.5%) 순

○ **(규모별) 중소기업의 부족률(7.5%)**은 **대기업(1.6%)의 4배 이상**
* 30인 미만 사업체가 가장 높은 기술인력의 부족을 호소(부족률 : 10.6%)
* 중소기업부족률 ('08)4.3% → ('09)7.5%, 대기업부족률 ('08)2.0% → ('09)1.6%

□ 성별 및 연령대별 현황

○ **(성별)** 남성이 90.5%로 **여성 비중은 9.5%**인 **58,146명**에 불과

○ **(연령별) 30대(50.6%), 20대(22.7%)**가 **산업기술인력의 73.4%** 차지

□ 학력별 현황

○ **석사 이상**의 **고학력자 비중**은 **17.6%(107,847명)** 수준
* 학사 인력이 324,909명으로 53.1% 차지

○ **부족인원**은 **학사**가 **17,633명(52.7%)**으로 가장 높게 조사
* 학력별 부족률 :전문학사(5.9%), 학사(5.1%), 석사(4.2%), 박사(3.9%)

□ 채용 및 퇴사인원

○ **채용인원은 48,701명**(구인인원(54,366명)의 89.6%), **퇴사인원은 44,837명**

○ 전년대비 채용 및 퇴사인원은 증가(채용 : 1.2배, 퇴사 : 1.4배)

□ 1년 이내 채용예상 인원

○ 1년 이내 채용예상 인원은 **39,066명**으로 전년의 11,922명 보다 3.27배 증가

가 산업기술인력 현원 및 부족인원 총괄 현황

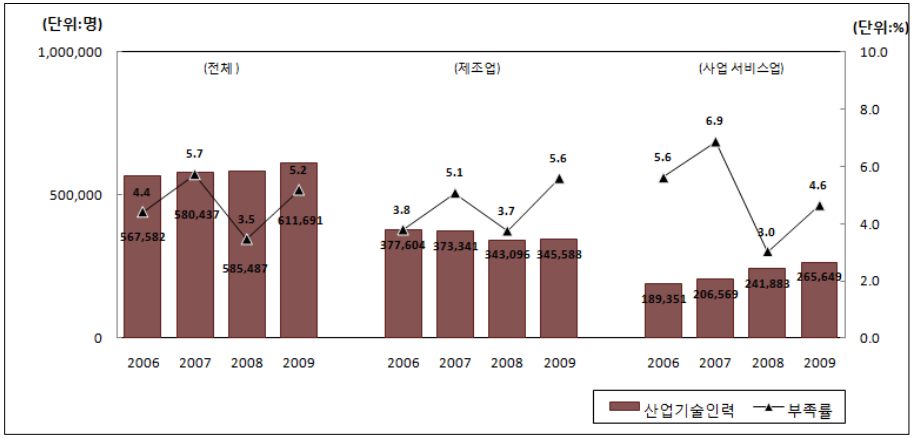
< 산업기술인력 현원 및 부족인원 >

(단위 : 명, %)

총 근로자 수(a)	산업기술인력 수(b)	산업기술인력 비율(b/a)	부족인원 수	부족률
3,852,976	611,691	15.9%	33,473	5.2%

※ 부족률 = 100×(부족인원)/(현원+부족인원)

< 지난 4년간 산업기술인력 현원 및 부족률 변화 추이 >



※ '08년 데이터는 개정된 표준산업분류(9차) 기준에 따른 결과임
※ 각 산업별 기술인력 현원 및 부족률 추이 : 별첨 참조

○ **(현원) 전년 대비 26,204명이 증가한 611,691명**

·사업서비스업과 전체적인 산업기술인력은 증가 추세이나, **제조업 분야의 현원은 매년 감소** ('06(377,604명) → '09(345,588명) : 8.5%감소)

○ **(부족인원) 전년 대비 12,521명 증가한 33,473명 (부족률 5.2%)**

·부족률은 전년대비 1.7% 증가한 5.2%
·제조업 부족률은 전년(3.5%) 대비 2.1% 증가한 5.6%

나 산업별 현황

< 산업별 산업기술인력 현황 >

(단위 : 명, %)

산업 분류			사업체 종업원 수	산업기술인력 현원	산업기술인력 비중(%)	부족 인원	부족률 (%)
제조업	8대 기간산업	기계	281,506	50,386	17.9	3,754	6.9
		반도체	91,907	33,404	36.3	1,312	3.8
		섬유	183,012	7,288	4.0	224	3.0
		자동차	250,294	32,663	13.0	1,946	5.6
		전자	408,085	93,543	22.9	4,923	5.0
		조선	131,081	19,214	14.7	232	1.2
		철강	119,861	13,135	11.0	560	4.1
		화학	304,661	40,972	13.4	2,997	6.8
	소 계		**1,770,407**	**290,605**	**16.4**	**15,948**	**5.2**
	기타 제조업	식료품 제조업	149,129	7,374	4.9	686	8.5
		음료제조업	13,039	1,039	8.0	16	1.5
		담배제조업	2,835	486	17.1	0	0.0
		가죽, 가방 및 신발제조업	20,826	552	2.7	47	7.8
		목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	18,141	403	2.2	31	7.1
		펄프, 종이 및 종이제품 제조업	51,046	3,105	6.1	98	3.1
		인쇄 및 기록매체 복제업	32,110	2,230	6.9	156	6.5
		비금속광물제품 제조업	79,252	6,690	8.4	143	2.1
		금속가공제품제조업	227,648	18,378	8.1	1,741	8.7
		의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	57,913	12,256	21.2	1,284	9.5
		가구 제조업	34,402	1,445	4.2	144	9.1
		기타 제품 제조업	22,061	1,024	4.6	183	15.2
	소 계		**708,402**	**54,983**	**7.8**	**4,529**	**7.6**
	합 계		**2,478,809**	**345,588**	**13.9**	**20,477**	**5.6**
출판,영상 방송통신 및 정보 서비스업	출판업(소프트웨어 개발 및 공급업만 포함)		107,173	63,734	59.5	4,152	6.1
	통신업		92,107	12,959	14.1	326	2.5
	컴퓨터 프로그래밍, 시스템통합 및 관리업		43,413	26,612	61.3	1,744	6.2
	정보서비스업		24,575	8,596	35.0	499	5.5
	합 계		**267,268**	**111,901**	**41.9**	**6,721**	**5.7**
부동산업 및 임대	임대업; 부동산 제외		17,078	454	2.7	73	13.9
	합 계		**17,078**	**454**	**2.7**	**73**	**13.9**
전문, 과학 및 기술 서비스업	연구개발업		108,116	67,194	62.1	2,199	3.2
	전문서비스업		190,921	19,076	10.0	833	4.2
	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업		181,212	53,054	29.3	2,205	4.0
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스 업		15,567	2,475	15.9	498	16.8
	합 계		**495,816**	**141,799**	**28.6**	**5,735**	**3.9**
사업 서비스업	사업시설 관리 및 조경 서비스 업		139,704	7,625	5.5	250	3.2
	사업지원 서비스 업		454,301	4,324	1.0	219	4.8
	합 계		**594,005**	**11,949**	**2.0**	**469**	**3.8**
총 계			**3,852,976**	**611,691**	**15.9**	**33,473**	**5.2**

1 현원 현황

○ **제조업 산업기술인력은 345,588명**으로 **전체 산업기술인력 (611,691명)의 56.5%를 차지**하여 전년보다 2.2%p 감소

※ 제조업 인력비중 변화 : 58.6%('08)→56.4%('09)

- 8대 주력산업 산업기술인력은 전체의 과반 수준인 290,605명(47.5%)으로 특히, 전자, 기계, 화학분야에 집중

○ **제조업 종사자**(2,478,809명) **중 산업기술인력**(345,588명)은 **13.9%** 차지

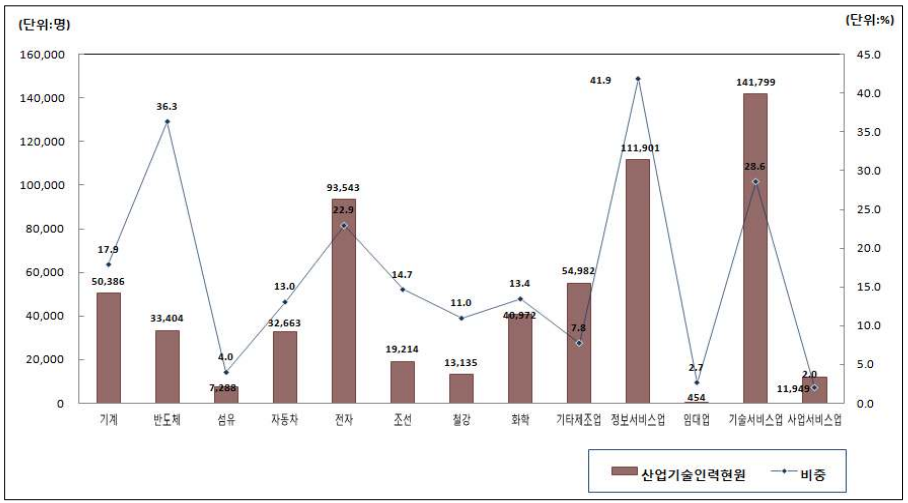
- 8대 주력산업에 종사하는 산업기술인력은 290,605명이며 총 종사자 대비 산업기술인력 비중은 기타제조업 비중의 2배 수준

※ 총 종사자 대비 산업기술인력 비중: 8대 주력산업(16.4%), 기타제조업(7.8%)
※ 8대 주력산업 중 순위: 반도체(36.3%), 전자(22.9%), 기계(17.9%) 등의 순

○ **제조업 지원 서비스업에 종사하는 산업기술인력은 266,103명**으로 제조업 지원 서비스업 총 종사자(1,374,167명) 중 **19.4%**를 차지

※ **출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업**의 산업기술인력 비중이 **41.9%**로 가장 높았으며, 전문, 과학 및 기술서비스업도 28.6%에 달함

< 산업별 기술인력 현원 및 비중 현황 >



2 부족인원 현황

○ **부족인원은 33,473명**으로 **작년의 20,952명 대비 1.6배 증가**한 수준이며, **부족률**도 **전년대비 1.7%p 증가한 5.2%**를 기록

※ '06년(26,198명) → '07년(35,317명) → '08년(20,952명) → **'09년(33,473명)**

○ 산업기술인력의 부족인원은 **제조업이 20,475명으로 61.2%**를 차지

※ 8대 주력산업에 속한 부족인원은 15,947명이며 47.6%를 차지
- 세부업종별로는 전자산업 4,923명이며, 소프트웨어 개발 및 공급업(4,152명), 기계산업(3,754명) 등의 순

- 제조업의 산업기술인력 부족률은 전체평균보다 다소 높은 5.6%임

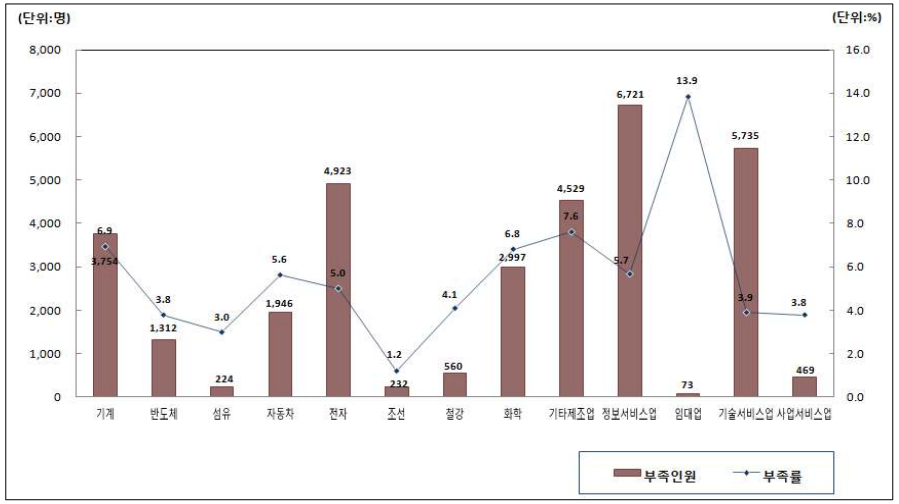
- 8대 주력산업 중 기계 산업의 부족률이 6.9%로 가장 높고, 조선(1.2%) 및 섬유(3.0%)의 부족률이 낮은 것으로 나타났으며, 부족인원은 **전자, 기계, 화학산업의 부족인원이 많은 것으로 조사**

※ 부족인원(부족률): 전자(4,923명,5.0%), 기계(3,754명,6.9%), 화학(2,997명,6.8%)

- 전년대비 **부족률이 상승하는 추세**이나, **전자산업은 오히려 감소**

※ 전자 : '08년(5.6%) → **'09년(5.0%)**

< 산업별 기술인력 부족인원 및 부족률 현황 >



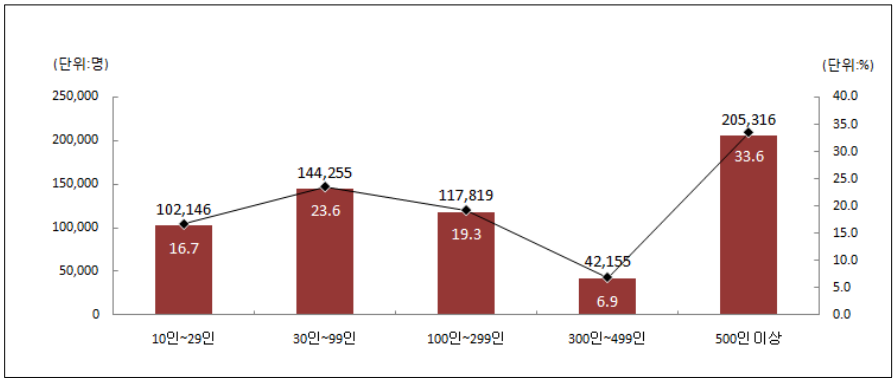
다 규모별 현황

1 현원 현황

○ 종사자수 500인 이상 사업체에서 33.6%를 차지하여 가장 많았으며(205,316명), 30~99인 규모(23.6%), 100~299인 규모(19.3%) 등의 순

※ 종사자수 대비 산업기술인력의 비중은 500인 이상인 규모의 사업체에서 24.0%로 가장 높은 반면, 30인 미만 규모의 사업체에서는 11.4%로 가장 낮게 나타났음

< 규모별 산업기술인력 분포 현황 >

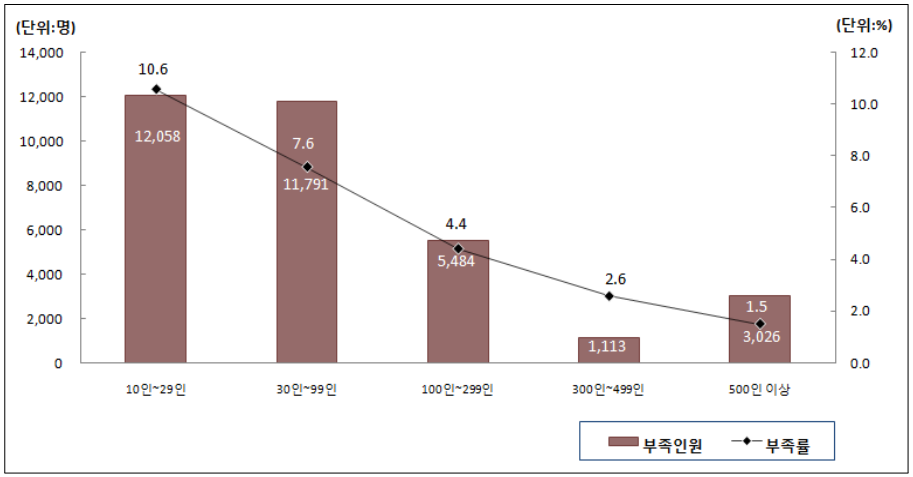


2 부족인원 현황

○ 중소사업체(300인 미만, 29,333명, 7.5%)의 산업기술인력 부족률이 대규모사업체(300인 이상, 4,140명, 1.6%)에 비해 4.5배 이상 높았으며, 규모가 작아질수록 부족문제가 심각

- 특히 10~29인 소기업의 부족률이 10.6%로 가장 심각한 상황

< 규모별 기술인력 부족인원 및 부족률 현황 >



< 사업체 규모별 산업기술인력 현황 >

(단위: 명, %)

규 모 별		사업체 총 종업원 수	산업기술인력		부족인원	부족률
			현원	비중		
중소 사업체	10인~29인	896,181	102,146	11.4	12,058	10.6
	30인~99인	794,086	144,255	18.2	11,791	7.6
	100인~299인	1,014,091	117,819	11.6	5,484	4.4
	소계	2,704,358	364,220	13.5	29,333	7.5
대규모 사업체	300인~499인	293,813	42,155	14.3	1,113	2.6
	500인 이상	854,805	205,316	24.0	3,026	1.5
	소계	1,148,618	247,471	21.5	4,140	1.6
총 계		3,852,976	611,691	15.9	33,473	5.2

라 지역별 현황

1 현원 현황

○ 산업기술인력은 수도권(서울, 경기)이 340,909명으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 경남(43,112명), 경북(42,835명) 등의 순으로 나타남

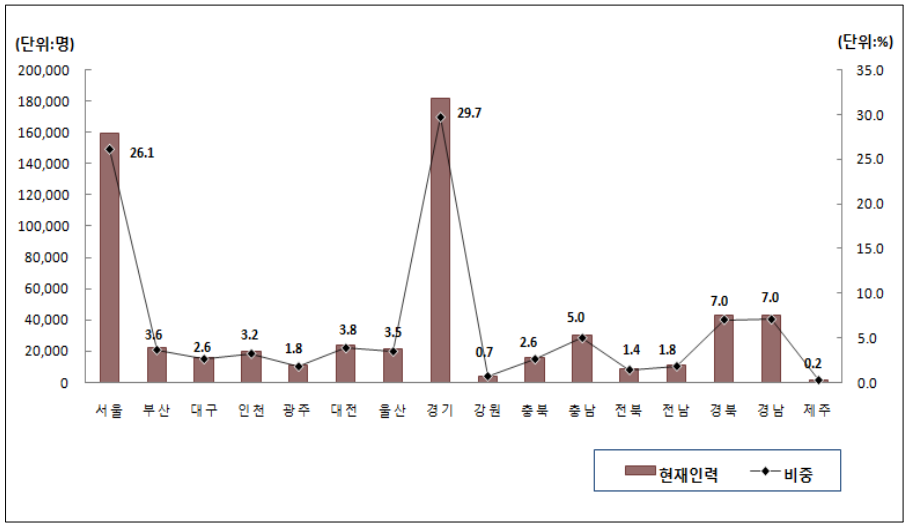
○ 전체 기술인력의 **55.7%가 수도권에 집중**(340,909명)

※ 경기도 29.7%, 서울 26.1%인 반면, 강원도 0.7%, 제주도 0.2%

- 경기도는 **제조업에 종사하는 산업기술인력(120,866명)**이 전체 산업기술인력 중 **66.6%**를 차지

- 서울지역은 소프트웨어 개발 및 공급업(54,759명, 34.3%), 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업(24,908명, 15.6%) 등 **정보 및 과학기술 서비스업**에 종사하는 인력이 **49.9%로 거의 반**을 차지

< 지역별 산업기술인력 분포 현황 >



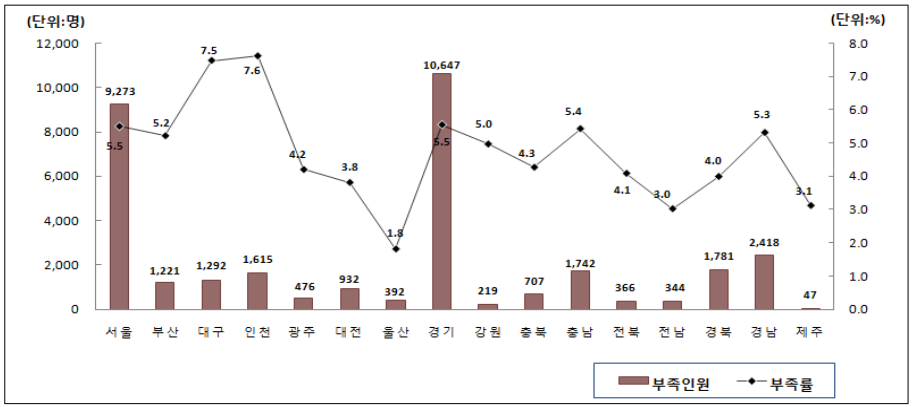
2 부족인원 현황

○ 산업별 현황과 동일하게 **산업기술인력이 많은 지역(서울, 경기)에서 산업기술인력이 다수 부족**한 것으로 조사

※ 수도권 부족인원 : 서울(9,273명, 5.5%), 경기(10,647명, 5.5%)

○ 지역별 부족률에 있어서는 인천지역이 7.6%로 가장 높게 나타났고, 그 다음이 대구(7.5%), 서울(5.5%), 경기(5.5%) 등의 순

< 지역별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 현황 >



< 지역별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 현황 >

(단위: 명, %)

지역	현재인원	비중	부족인원	부족률
서울특별시	159,496	26.1	9,273	5.5
부산광역시	22,201	3.6	1,221	5.2
대구광역시	16,002	2.6	1,292	7.5
인천광역시	19,616	3.2	1,615	7.6
광주광역시	10,854	1.8	476	4.2
대전광역시	23,524	3.8	932	3.8
울산광역시	21,149	3.5	392	1.8
경 기 도	181,413	29.7	10,647	5.5
강 원 도	4,192	0.7	219	5.0
충청북도	15,853	2.6	707	4.3
충청남도	30,366	5.0	1,742	5.4
전라북도	8,592	1.4	366	4.1
전라남도	11,029	1.8	344	3.0
경상북도	42,835	7.0	1,781	4.0
경상남도	43,112	7.0	2,418	5.3
제 주 도	1,458	0.2	47	3.1
전 국	**611,691**	**100.0**	**33,473**	**5.2**

마 직종별 현황

< 직종별 산업기술인력 현황 >

(단위 : 명, %)

	직종명(중분류 기준)	현원	비중	부족인원	부족률
관리자	11 공공 및 기업 고위직	3,927	0.6	9	0.2
	13 전문서비스 관리직	9,585	1.6	160	1.6
	14 건설·전기 및 생산 관련 관리직	21,654	3.5	222	1.0
	소계	**35,166**	**5.7**	**391**	**1.1**
전문가 및 관련 종사자	21 과학 전문가 및 관련직	17,654	2.9	684	3.7
	22 정보통신 전문가 및 기술직	137,656	22.5	8,031	5.5
	23 공학 전문가 및 기술직	270,171	44.2	16,517	5.8
	26 법률 및 행정 전문직	267	0.0	0	0.0
	27 경영·금융전문가 및 관련직	19,679	3.2	666	3.3
	28 문화예술·스포츠 전문가 및 관련직	17,627	2.9	1,355	7.1
	소계	**463,054**	**75.7**	**27,253**	**5.6**
기능원 및 관련 기능 종사자	74 금속성형관련 기능직	5,296	0.9	370	6.5
	75 운송 및 기계 관련 기능직	16,804	2.7	542	3.1
	76 전기 및 전자 관련 기능직	7,521	1.2	366	4.6
	77 건설 및 채굴 관련 기능직	44	0.0	44	50.0
	78 영상 및 통신 장비 관련 기능직	6,710	1.1	171	2.5
	79 기타 기능 관련직	59	0.0	5	7.8
	소계	**36,434**	**6.0**	**1,498**	**3.9**
장치·기계조작 및 조립종사자	82 섬유 및 신발 관련 기계조작직	995	0.2	25	2.5
	83 화학관련 기계조작직	10,016	1.6	384	3.7
	84 금속 및 비금속 관련 기계조작직	10,760	1.8	715	6.2
	85 기계제조 및 관련 기계조작직	24,288	4.0	1,830	7.0
	86 전기 및 전자 관련 기계조작직	28,676	4.7	1,316	4.4
	88 상하수도 및 재활용 처리관련 기계조작직	76	0.0	0	0.0
	89 목재·인쇄 및 기타 기계조작직	2,224	0.4	60	2.6
	소계	**77,035**	**12.6**	**4,330**	**5.3**
	총계	**611,691**	**100.0**	**33,473**	**5.2**

1 현원 현황

○ **공학전문가 및 기술직(270,171명, 44.2%)**과 정보통신 전문가 및 기술직(137,656명, 22.5%)이 가장 많아, 전체 산업기술인력의 66.7%를 차지

※ 121개 세부 직종별로는 기계공학 기술자 및 연구원과 전자공학 기술자 및 연구원이 각각 75,559명(12.4%)과 52,466명(8.6%)으로 가장 많음

※ 이 외에 전기 및 전자 관련 기계조작직(28,676명)과 기계제조 및 관련 기계조작직(24,288명)의 인력도 많은 편

2 부족인원 현황

○ **공학전문가 및 기술직이 16,517명(부족률 5.8%)으로 가장 많았으며** 그 다음은 정보통신 전문가 및 기술직(8,031명, 부족률 5.5%)으로, 이 두 직종은 부족률도 높은 편

- **부족인원 상위 10대 직종**을 살펴보면, 기계공학 기술자 및 연구원, 전자공학 기술자 및 연구원, 응용 소프트웨어 개발자 순임

- 부족률은 건설 및 채굴 관련 기능직이 50.0%로 가장 높게 나타났으나 부족인원이 44명으로 영향은 미미함

< 산업기술인력 부족인원 상위 10대 직종(소분류) >

(단위 : 명, %)

	부족인원 상위 10대 직종	부족인원	비중	부족률
1	기계공학 기술자 및 연구원	4,216	12.6	5.3
2	전자공학 기술자 및 연구원	3,132	9.4	5.6
3	응용 소프트웨어 개발자	2,861	8.5	6.8
4	화학공학 기술자 및 연구원	2,555	7.6	9.1
5	전기공학 기술자 및 연구원	1,153	3.4	3.6
6	시스템 소프트웨어 개발자	1,087	3.2	3.9
7	통신공학 기술자 및 연구원	1,085	3.2	6.0
8	캐드원	1,044	3.1	9.0
9	웹 개발자	901	2.7	8.9
10	금속공작기계 조작원	864	2.6	12.8
	합계	18,898	56.5	-
	전체 부족인원수	33,473	100.0	5.2

바 기타 특성별 현황

< 기타 특성별 산업기술인력 현황 >

(단위 : 명, %)

분류			현원	비중	부족인원	부족률
성별	남		553,545	90.5	-	-
	여		58,146	9.5	-	-
고용형태별	정규직		598,064	97.8	-	-
	비정규직		13,627	2.2	-	-
연령별	20대		139,143	22.7	-	-
	30대		309,566	50.6	-	-
	40대		128,249	21.0	-	-
	50대		31,429	5.1	-	-
	60대이상		3,304	0.5	-	-
내/외국인	내국인인력		610,260	99.8	-	-
	외국인인력		1,431	0.2	-	-
학력별	전문학사		178,936	29.3	11,151	5.9
	학사		324,909	53.1	17,633	5.1
	석사		83,590	13.7	3,701	4.2
	박사		24,257	4.0	989	3.9
전공별	자연계		37,444	6.1	1,168	3.0
	공학계		574,247	93.9	32,305	5.3
		기계	126,203	20.6	8,095	6.0
		전기	57,404	9.4	2,457	4.1
		전자	85,775	14.0	4,817	5.3
		신소재/재료	23,252	3.8	1,482	6.0
		전산/컴퓨터	88,742	14.5	5,522	5.9
		정보통신	43,758	7.2	2,715	5.8
		화공	40,828	6.7	2,837	6.5
		생명공학	9,881	1.6	525	5.0
		건축/토목	11,497	1.9	645	5.3
		기타공학	86,907	14.2	3,210	3.6
계			611,691	100.0	33,473	5.2

1 성별 현황

○ 남성이 553,545명으로 90.5%에 달해 절대 다수를 차지하고 있음

○ **여성 기술인력**은 **9.5%**인 **58,146명**으로 전년대비 증가

< 연도별 성별 현원 비중 변화 추이 >

·남성 : '05(91.1%) → '06(91.7%) → '07(90.5%) → '08(90.7%) → '09(90.5%)
·여성 : '05(8.9%) → '06(8.3%) → '07(9.5%) → '08(9.3%) → '09(9.5%)

2 고용형태별 현황

○ **정규직이 97.8%(598,064명)**로 산업기술인력의 대부분이 정규직

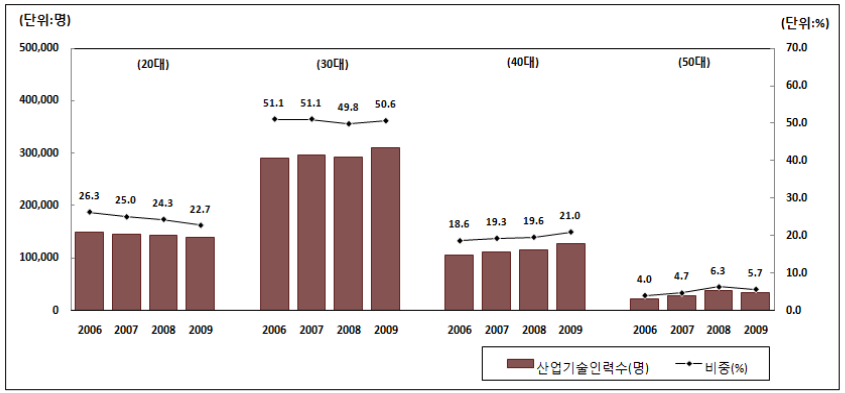
3 연령대별 현황

○ 30대 309,566명(50.6%), 20대 139,143명(22.7%)으로 나타나 전체 **산업기술인력의 73.3%가 20~30대**로 구성됨

※ 최근 4년간의 추세를 보면 20~30대 기술인력 비중은 감소하는 한편, **40~50대 기술인력 비중은 다소 증가**

- 20~30대 구성비: '06(77.4%) → '07(76.1%) → '08(73.9%) → '09(73.3%)
- 40~50대 구성비: '06(22.6%) → '07(24.0%) → '08(25.9%) → '09(26.7%)

< 과거 4년간 연령별 산업기술인력 현원 및 비중 추이 >



4 학력별 현황

○ 학력별 분포는 학사가 324,909명(53.1%), 전문학사178,936명(29.3%)으로 전체 산업기술인력의 82.4%를 차지함

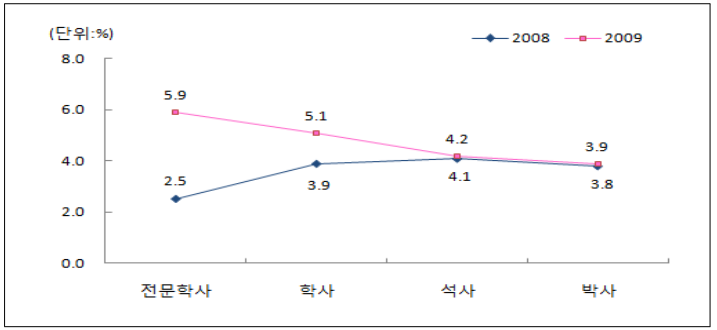
- 부족인원을 살펴보면, **학사이상 부족률은 66.7%(22,323명)**

○ 부족률은 전문학사(5.9%) → 학사(5.1%) → 석사(4.2%) → 박사(3.9%) 순

- 전년 대비, 석사 이하 학력의 부족률이 크게 상승

※ 전문학사 : '08(2.5%) → '09(5.9%), 학사: '08(3.9%) → '09(5.1%)

< 전년대비 학력별 부족률 추이 현황 >



5 전공별 현황

○ **공학계 인력이 574,247명으로 93.9%를 차지**하여 산업기술인력의 대부분은 공학 전공자인 것으로 파악

- 공학 전공자 중 비중 높은 전공은 **기계공학 126,203명(20.6%)**, 전산/컴퓨터 88,742명(14.5%), 기타공학은 86,907명(14.2%), 전자공학 85,775명(14.0%) 순으로 높았음

- **전공별 부족인원은 기계 8,095명(6.0%)으로 가장 많았으나**, 부족률은 화공 2,837명(6.5%), 신소재/재료 1,482명(6.0%)으로 가장 높았음

사 산업기술인력의 이동 현황

1 구인, 채용 및 퇴사현황

○ '09년 사업체에서 산업기술인력을 채용하기 위하여 적극적으로 **구인한 인원은 54,366명**(경력자 비중 53.5%)이며, 이 중 **89.6%인 48,701명을 채용**

※ 구인인원과 채용인원 모두 경력자의 비율이 조금 높은 수준

○ 산업기술인력 중 '09년 **퇴사인원은 44,837명**이며, 이 중 43.6%인 19,559명이 제조업분야에서 퇴사

< 기술인력의 구인 및 채용인원 현황 >

(단위 : 명, %)

구분	경력자		신입자		합계
	수	비율	수	비율	
구인인원	29,085	53.5	25,281	46.5	54,366
채용인원	24,943	51.2	23,758	48.8	48,701
퇴사인원	34,613	77.2	10,224	22.8	44,837

○ 산업기술인력의 **채용 및 퇴사인원이 모두 전년대비 다소 증가**하여 인력의 이동이 다시 활발해진 편

·채용인원 : '07년(63,435명) → '08년(39,436명) → '09년(48,701명)
·퇴사인원 : '07년(42,918명) → '08년(31,981명) → '09년(44,837명)

2 채용예상 인원 현황

○ 1년 이내 **채용예상 인원은 39,066명**으로 전년(11,922명) 대비 **약 3배** 수준으로 수요증가 현상이 나타나고 있다고 판단

- 이 중 경력자의 비중이 56.8%로 과반수 이상을 차지

※ 채용예상 인원 : 39,066명(경력직 : 22,172명, 신입직 : 16,894명)

3 미충원인원 현황

○ 적극적인 구인활동을 하였으나 채용하지 못한 **미충원인원은 6,549명으로 12.0%**수준

- 미충원인원은 **63.5%가 제조업에서 발생**하였으며, **제조업은 경력직(67.6%)**에서, **지원서비스업도 경력직(64.8%)**에서 미충원인원 비율이 높음

< 산업별 미충원인원 현황 >

(단위 : 명, %)

산업 분류		경력자		신입자		합계
		수	비율	수	비율	
8대 주력산업	기계	928	71.1	378	28.9	1,306
	반도체	61	53.0	54	47.0	115
	섬유	66	90.4	7	9.6	73
	자동차	243	61.4	153	38.6	396
	전자	698	81.4	159	18.5	858
	조선	15	18.3	67	81.7	82
	철강	135	75.4	44	24.6	179
	화학	263	52.7	235	47.1	499
기타 제조업		403	62.0	247	38.0	650
소 계		2,811	67.6	1,345	32.4	4,157
출판, 영상,방송통신 및 정보서비스업		941	63.7	538	36.4	1,478
전문과학 기술서비스, 사업지원서비스업 등		611	66.8	304	33.3	914
소 계		1,552	64.9	842	35.2	2,392
총 계		4,363	66.6	2,186	33.4	6,549

※ 미충원인원은 구인인원에서 채용인원을 감산한 결과이나, 일부 구인인원보다 채용인원이 더 많은 경우에는 미충원인원을 0명으로 처리함

붙임 3 부가조사를 통한 부족 원인과 영향 분석

※ 산업기술인력이 1명 이상 부족하다고 응답한 사업체를 대상으로 부족 원인에 대해 부가조사를 실시였으며, 727개 업체가 응답함

1 채용실태 및 미채용 사유

○ 필요한 산업기술인력을 채용하지 못한 원인으로 **"적정한 인력이 없어서"**라는 응답이 47%를 차지하여 인력수급의 질적 미스매칭 심각

※ 업종별로는 화학관련 업종, IT서비스 관련업종이 질적 미스매칭이 심각하고, 재료계열 업종은 지원자 부족 애로

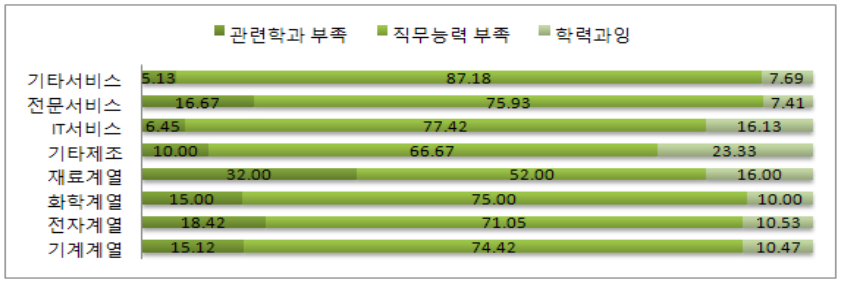
< 산업기술인력 미채용 이유 (업종별, %) >

	계획인력 모두 채용	지원자 부족 애로	적정인력 부족 애로	채용계획이 없었음	계
기계계열	22	22	49	7	100
전자계열	37	19	41	3	100
화학계열	26	14	58	3	100
재료계열	30	28	35	7	100
기타제조	35	22	37	6	100
IT서비스	25	15	51	10	100
전문서비스	34	14	48	4	100
기타서비스	30	10	58	1	100
전 체	29	19	47	5	100

○ 질적 미스매칭이 생기는 이유를 살펴보면 **'인력의 직무능력부족의 문제'**를 가장 많이 지적, 이는 신입인력의 만족도에서도 나타남

※ 신입직 역량 만족도 : 준비안됨 36%, 보통수준 55%, 잘 준비됨 9%

< 적절한 사람이 없어 채용의 어려움을 겪는 이유(업종별) >



2 인력부족에 따른 영향과 대응

○ 인력부족에 따른 영향은 **다른 인력의 업무부담 증가(50%)**, 신규 제품개발 지연(20%) 순

- **(중소기업)** 인력부족에 따라 신제품개발, 신규시장 진입 지연, 품질 관리의 어려움 등 직접적인 영향이 발생하는 기업 비중이 높았고
- **(대기업)** 다른 기술인력의 업무부담 증가 등이 주를 이뤄, 중소기업과는 대조적

< 인력부족에 따른 영향(기업규모별) >

	다른 기술인력의 업무부담증가	신규 제품/ 개발 및 신규 시장진입 지연	품질 관리의 어려움	주문을 경쟁자에게 넘김	가시적인 영향 없음	계
10~29인	48	24	11	2	16	100
30~99인	46	23	14	3	14	100
100~299인	53	15	6	3	23	100
300~499인	59	9	4	2	26	100
500인 이상	58	7	7	4	24	100
전체	50	20	10	3	18	100

○ 기술인력 부족에 대응하는 방식은 주로 **채용방식을 변경**하거나 재직인력의 직무전환이었음

- **(500인 이상의 대기업) 재직인력의 교육 및 재배치**를 하거나 임금인상을 통해 대응하는 경우가 상대적으로 많았고,
- **(벤처의 비중이 높은 30인 미만의 소기업)** "직접양성" 비율이 상대적으로 높게 나타났음

< 기술인력 부족에 대한 대응방식(기업규모별) >

	재직인력 전환	채용방식 변경	직접 양성	외국인 인력 활용	임금 인상	대응 없음	계
10~29인	27	53	6	1	1	12	100
30~99인	26	53	3	3	2	13	100
100~299인	22	58	3	1	2	15	100
300~499인	30	46	4	0	2	17	100
500인 이상	36	51	2	2	7	2	100
전체	26	54	4	2	2	13	100