

2017년
**경남지역 전략산업 고용지표조사
결과보고서(요약서)**



2017. 12.

제1장. 조사개요 및 설계

I. 배경 및 목적

1. 조사배경 및 목적

- 경남의 강점인 기계산업, 조선산업, 건설중장비 및 수송기계 부품소재 산업, 항공 산업은 전국에서 가장 큰 집적화를 이루고 우리나라 제조업 성장과 발전의 큰 축을 담당하고 있음
- 최근 경남은 조선산업 위축을 근간으로 기계, 수송기계 부품소재 등 전반적인 위축이 심화되고 있으며, 조선경기의 하락은 기계, 부품소재 등 전후방 연관 산업까지 큰 영향을 주어 지역 전략산업의 동반 하락이 심화되고 있음.
- 지역전략산업의 고용창출 및 고용안정 지원을 통하여 지역 전략산업의 육성에 기여 하고자 2016년 10월 경남상공회의소협의회(주관 : 창원상공회의소)내에 경남특화산업인력지원 센터(이하 센터)를 설치하여 사업을 수행
- 경남미래 50년을 위한 신성장동력산업인 기계융합, 항공우주, 나노융합, 조선해양플랜트, 항노화산업 등 지역 전략산업의 고용안정과 미래산업을 육성할 수 있도록 해당 업종에 대한 고용지표 조사를 실시
- 지역 전략산업 고용지표 조사 결과를 기초로 센터의 사업계획을 수립할 뿐만 아니라 전략산업에 대한 고용기상도 작성을 위한 기초자료로 활용하고자 함



2. 용역 수행체계

□ 경남 고용지표조사 용역은 다음과 같은 체계와 과정에 의하여 이루어졌음.



II. 조사 설계

1. 조사 설계

- 조사를 과학적, 효율적으로 진행하기 위한 조사방법에 대한 계획을 수립하고, 조사결과 의 분석, 보고서 작성에 대한 계획을 수립이 필요하고, 이를 조사 설계라 한다. 과학적 방법에 의한 조사 설계를 바탕으로 조사가 진행되었을 때 과학적 조사결과라고 할 수 있음.
- 조사의 목적이 과학적(체계적, 객관적)인 데이터의 수집과 분석이므로, 조사목적에 맞는 조사를 위하여 다음과 같은 조사 설계를 바탕으로 조사를 실시하였음.

조사 설계	☒ 모집단 정의
	○ 대상기관: 경남지역 전략산업관련 565개 기업
	☒ 표집방법
	○ 센터에서 표본추출하여 표본 및 대체명부 제공 ○ 무선표본추출(Random Sampling)
	☒ 조사방법
	○ 우편 및 통신, 업체방문을 통한 직접면접조사 병행
	☒ 조사도구
	○ 구조화된 설문서
	☒ 분석 표본
	○ 210표본
☒ 응답률	
○ 37.2%(조사용답 기업/조사대상 기업)*100	
☒ 조사 기간	
○ 2017년 11월 27일 ~ 2017년 12월 08일	
☒ 조사 기관	
○ (주)경남리서치	

2. 모집단

- 개념적 정의: 경남지역전략산업 관련 기업.

3. 표본추출 방법

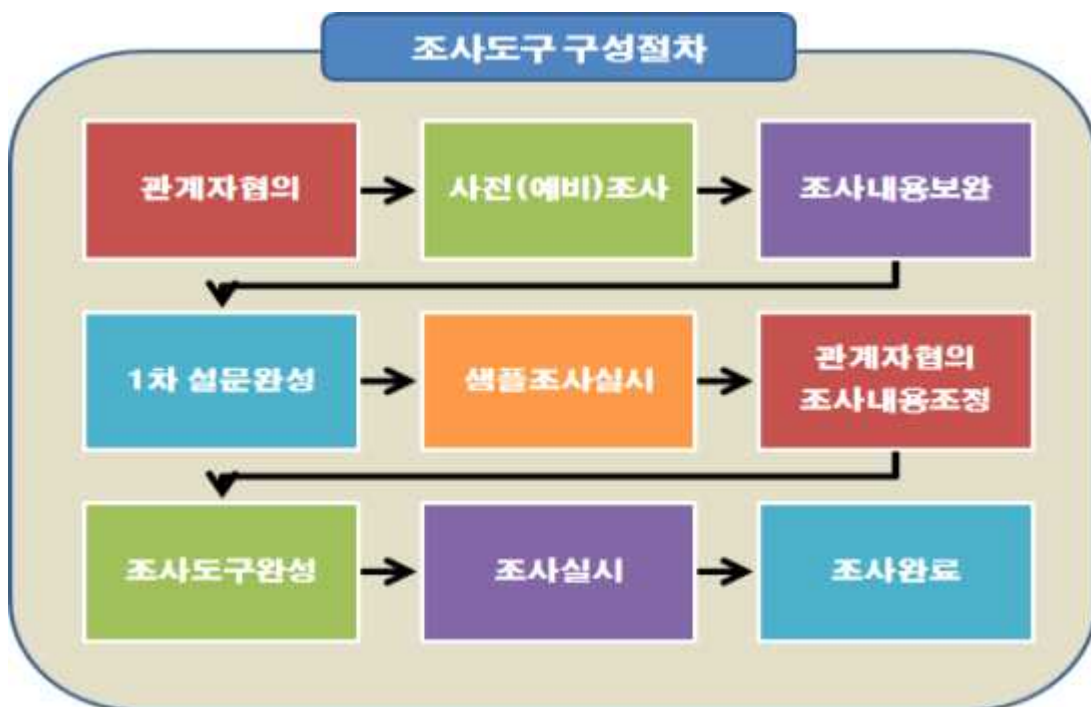
- 표본추출 프레임은 센터에서 표본추출하여 표본 및 대체명부 제공.
- 무선표본추출(Random Sampling).

4. 표본 크기

- 조사를 완료한 표본 중 검증을 거쳐 최종 분석에 사용된 유효 표본은 총 210개 기업.

5. 평가 도구

- 평가도구는 센터에서 구성하였고, 조사 기관과 협의하였다. 조사내용은 고용(인력) 현황 및 계획, 인력운용 및 지원사항 등의 내용으로 센터에서 구성하여 제공.



6. 조사 방법

- 조사는 직접면접 전화조사(Man To Man Telephone Survey Method)의 방법과 우편 및 통신, 직접방문면접조사를 병행하여 사용하였다. 조사에는 CATI[computer assisted telephone interviewing] 시스템이 활용되었음.

7. 조사 기간

- 조사는 2017년 11월 27일부터 12월 08일까지 이루어졌음. 따라서 본 조사의 결과는 조사시점의 결과라고 할 수 있음.

8. 조사 실시

- 조사는 경남리서치가 실시하였음. 조사에는 경남리서치의 자문위원과 상임연구원, 리서치 실장, 슈퍼바이저, 통계분석 전문가, 전속 면접조사원 10명 등이 참여하였음.
- 조사의 전 과정에 조사원을 참여시키는 조사책임제를 실시하여, 조사원에 의한 조사결과의 신뢰성이 침해받지 않도록 하여 조사의 신뢰성을 확보하였음.



9. 분석방법 및 보고서

- 1단계로 회수된 설문지의 Editing작업을 실시하는데 이는 설문지에 대하여 응답이 빠진 항목이나 논리적, 상식적으로 부합되지 않는 응답을 전수 확인하여 재조사 또는 폐기 등으로 유효설문지를 생성하기 위함임.
- 2단계에서는 Editing된 자료에 대하여 Coding작업을 통해 전산 입력을 실시하고, 입력된 값에 대하여 잘못된 데이터가 입력되었는지를 확인하는 Punching 작업으로 데이터의 유효성을 확보함.
 - Coding은 응답내용을 컴퓨터에 입력하기 위해 유사한 내용끼리 묶어서 한 개의 범주로 분류하고 각각의 범주에 임의의 숫자를 할당하여 기록하는 것을 말함.
- 3단계에서는 Editing 과정이나 자료 입력 과정에서 확인하지 못한 비상식적 데이터를 프로그램으로 다시 한 번 걸러내는 Data Cleaning을 실시함.
 - 데이터 클리닝 단계에서 오류가 발생되면 해당 설문지를 확인해서 원인이 Punching 과정의 에러이면 수정해서 재입력하고, 에디팅 과정에서의 오류이면 다시 응답자에게 확인을 하여 오류 수정을 함.
- 조사된 자료의 신뢰도를 검증하는 유선검증(Validation)을 하기 위해 자료검수 작업을 실시하였으며, 부실 자료에 대한 재확인과 보완을 거친 후 최종 유효자료에 대해 통계 처리 하였음.
- 수집된 자료는 분류, 코딩, 에디팅, 마이닝 등의 과정을 거쳐 통계적으로 분석되었음. 조사결과의 통계적 분석은 사회과학 전산통계분석 프로그램인 SPSS(Version 21.0)에 의하여 이루어졌음.
 - 기초통계자료의 분석을 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)과 교차분석(Crosstabs Analysis)을 실시하였음.
 - 통계변수별 응답경향을 분석하기 위하여 교차분석(Crosstabs Analysis)을 실시하였음.
 - 변수별 기술통계량 분석을 위하여 집단별 평균분석(Means Analysis)을 실시하였음.



<그림> 자료처리 과정

- 보고서 작성은 과업의 목적을 충실하게 반영하였고, 통계적 분석결과 통계표, 그래프, 기술, 의미 등 포함하여 작성하였음.
- 기타 보고서 포함 내용은 협의에 따라 이루어졌음.

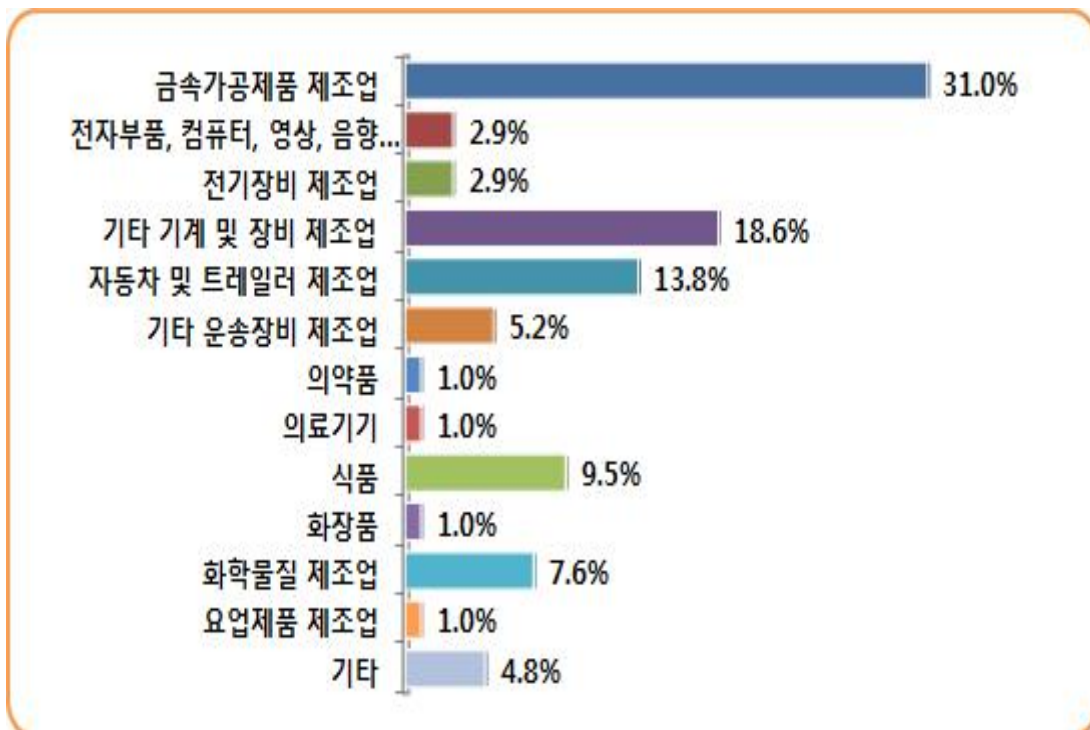
Ⅲ. 표본 특성

1. 표본 특성

□ 경남지역 전략산업 4/4분기 고용지표조사 결과분석에 사용된 유효 표본은 총 210개 기업이었고, 그 특성은 다음과 같음.

1. 산업분야(업종)

□ 산업(업종)별로는 금속가공제품 제조업 관련 기업이 65개(30.0%)로 가장 많았고, 다음으로 기타 기계 및 장비 제조업 관련 기업이 39개(18.6%), 자동차 및 트레일러 제조업 관련 기업이 29개(13.8%), 식품 관련 기업이 20개(9.5%), 화학물질 제조업 관련 기업이 16개(7.6%), 기타 운송장비 제조업 관련 기업이 11개(5.2%), 전자부품/컴퓨터/영상/음향/통신장비 관련 기업이 6개(2.9%), 전기장비 제조업 관련 기업이 6개(2.9%), 의약품 관련 기업이 2개(1.0%), 의료기기 관련 기업이 2개(1.0%), 화장품 관련 기업이 2개(1.0%), 요업제품 제조업 관련 기업이 2개(1.0%) 등의 순이었고, 기타 기업이 10개(4.8%)로 나타났음.



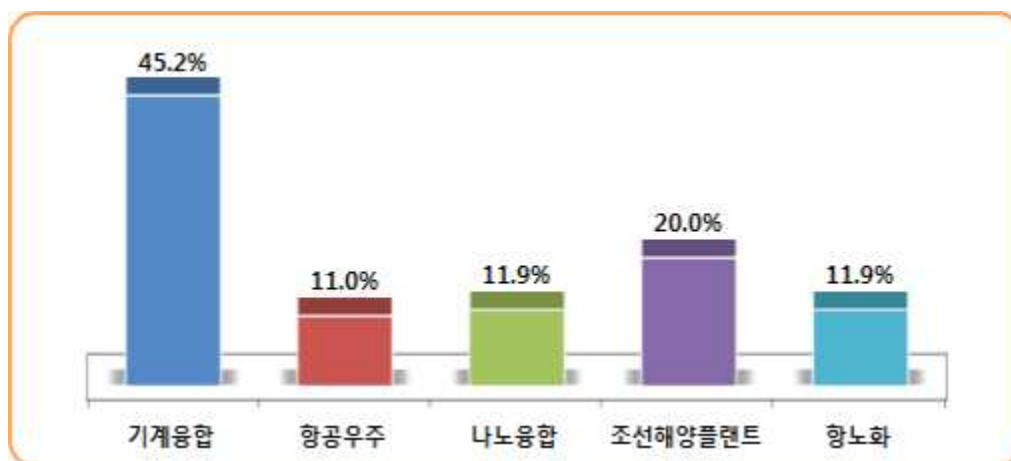
[산업분야(업종)별 표본특성]

■ 산업분야(업종)별 표본특성 ■

구분		기업(개)	비율(%)
산업분야	금속가공제품 제조업	65	31.0
	전자부품/컴퓨터/영상/음향/통신장비	6	2.9
	전기장비 제조업	6	2.9
	기타 기계 및 장비 제조업	39	18.6
	자동차 및 트레일러 제조업	29	13.8
	기타 운송장비 제조업	11	5.2
	의약품	2	1.0
	의료기기	2	1.0
	식품	20	9.5
	화장품	2	1.0
	화학물질 제조업	16	7.6
	요업제품 제조업	2	1.0
	기타	10	4.8
	합계	210	100.0

2. 지역전략산업

- 지역전략산업별로는 기계융합산업 관련 기업이 95개(45.2%)로 가장 많았고, 다음으로 조선해양플랜트산업 관련 기업이 42개(20.0%), 나노융합산업 관련 기업이 25개(11.9%), 항노화산업 관련 기업이 25개(11.9%), 항공우주산업 관련 기업이 23개(11.0%) 등의 순으로 나타났음.



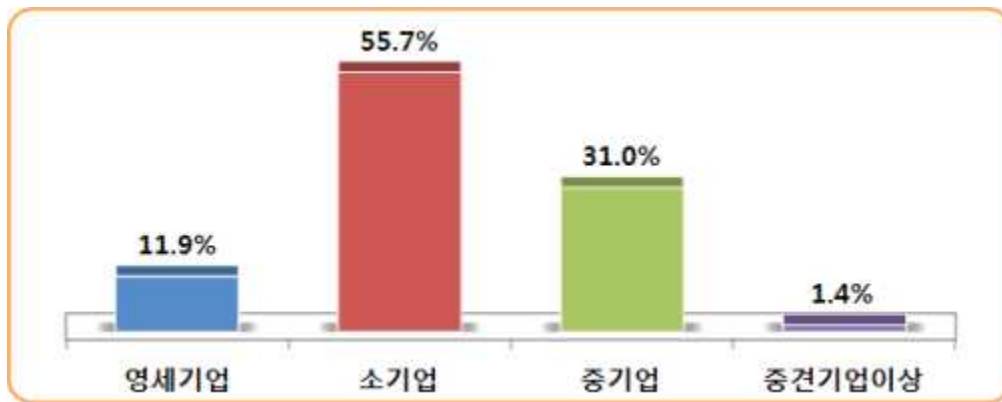
[지역전략산업별 표본특성]

■ 지역전략산업별 표본특성 ■

구분		기업(개)	비율(%)
지역전략산업	기계융합	95	45.2
	항공우주	23	11.0
	나노융합	25	11.9
	조선해양플랜트	42	20.0
	항노화	25	11.9
합계		210	100.0

3. 기업유형

□ 기업유형별¹⁾ 분석결과에 의하면 소기업이 117개(55.7%)로 가장 많았고, 다음으로 중기업이 65개(31.0%), 영세기업이 25개(11.9%), 중견기업이상이 3개(1.4%) 등의 순으로 나타났음.



[기업유형별 표본특성]

■ 기업유형별 표본특성 ■

구분		기업(개)	비율(%)
기업유형	영세기업	25	11.9
	소기업	117	55.7
	중기업	65	31.0
	중견기업이상	3	1.4
합계		210	100.0

1) 영세기업=근로자 1-9명, 소기업=근로자 10-49명, 중기업=근로자 50-299명, 중견기업=근로자 300명이상

4. 기업 소재 지역

- 창원지역이 75개(35.7%)로 가장 많았고, 다음으로 김해지역이 51개(24.3%), 양산지역이 23개(11.0%), 함안지역이 17개(8.1%), 진주지역이 10개(4.8%), 사천지역이 10개(4.8%), 거제지역이 5개(2.4%), 고성, 창녕지역이 각 4개(1.9%) 등의 순으로 나타났다.



[지역별 표본특성]

[표] 지역특성별 표본특성

구분		기업(개)	비율(%)
시군	시지역	178	84.8
	군지역	32	15.2
지역	거제시	5	2.4
	거창군	1	0.5
	고성군	4	1.9
	김해시	51	24.3
	남해군	1	0.5
	밀양시	3	1.4
	사천시	10	4.8
	산청군	3	1.4
	양산시	23	11.0
	의령군	1	0.5
	진주시	10	4.8
	창녕군	4	1.9
	창원시	75	35.7
	통영시	1	0.5
	하동군	1	0.5
	함안군	17	8.1
합계		210	100.0

IV. 조사내용 및 산출방법

1. 조사내용 및 척도 구성

□ 고용지표의 조사내용 및 척도 구성은 다음과 같음.

[표 18] 조사내용 및 척도 구성

조사 영역	조사 내용	척도	문항수
2017년 4/4분기 인력 (2017년 3/4분기 대비)	전체 인력 고용현황	명명척도	1
	연구개발 인력 고용현황	명명척도	1
	영업/서비스 인력 고용현황	명명척도	1
	고급인력(엔지니어) 고용현황	명명척도	1
	관리인력 고용현황	명명척도	1
	생산/제조 인력 고용현황	명명척도	1
2018년 1/4분기 인력전망 (2017년 4/4분기 대비)	전체 인력 고용전망	명명척도	1
	연구개발 인력 고용전망	명명척도	1
	영업/서비스 인력 고용전망	명명척도	1
	고급인력(엔지니어) 고용전망	명명척도	1
	관리인력 고용전망	명명척도	1
	생산/제조 인력 고용전망	명명척도	1
인력수요	해당 산업 향후 전망(2018년)	명명척도	1
	사업수행 애로요인	다중응답	1
	필요인력 대비 현재 인력규모	리커트척도	1
	인력확보 애로 이유	다중응답	1
	2018년 인력채용 계획	명명척도	1
	고용예상인원	자기기입식	6
	필요인력 확보 방법	다중응답	1
	지원필요 분야	다중응답	1
	제안 및 건의	자유기입	1
통계변수	회사명, 주업종, 소재지, 주요생산품, 종업원수, 산업, 지역전략산업, 응답자명, 부서, 연락처 이메일	명명, 자유기입	11
전체			37

2. 고용지표 지수화 및 산출 방법

가. 기업고용지수(BEI: Business Employment Index)

- 기업고용지수(BEI: Business Employment Index)는 기업의 고용수준에 대한 판단과 향후전망 등을 설문조사하여 전반적인 고용동향을 파악하고자 하는 고용경기 예측기법의 하나로 조사결과인 기업고용지수는 아래와 같은 공식을 이용하여 지수화한 것이다.

나. 기업고용지수 산출방법

고용지수 산출방식

- ① 고용지수: 긍정응답 기업 수에서 부정응답 기업수를 감산하고, 이를 전체 응답기업체 수로 나누고, 100을 곱하여 산출된 값에 100을 더하여 점수를 산출한다.

【 기업고용지수 산출방식 】

$$BEI = ((\text{긍정}n - \text{부정}n) / \text{전체}n \times 100) + 100$$

BEI = 기업고용지수

긍정 = 긍정적 응답 기업

부정 = 부정적 응답 기업

전체 = 전체 응답 기업

n = 케이스 수


※ 기업고용지수 해석방법:

- BEI = 100 ; 고용경기 변함없음.
- BEI = 100이상 ; 고용경기 호전.
- BEI = 100이하 ; 고용경기 악화.

다. 고용기상도 산출방법

- 고용기상도(BWC: Business Weather Chart)는 기업의 경기수준에 대한 판단과 향후전망 등에 대한 조사결과인 기업고용지수를 아래와 같은 방법으로 고용기상도를 도식화한 것이다.

【 기업고용지수 및 고용기상도 산출방식 】

구분	고용지수	지수범위	아이콘	고용기상도
+3	125~200	75		매우 맑음
+2	115~125미만	10		쾌청
+1	105~115미만	10		맑음
기준	95~105미만	10		구름조금
-1	85~95미만	10		흐림
-2	75~85미만	10		비
-3	0~75미만	75		천둥번개

【 기업고용전망지수 및 기상도 산출방식 】

구분	고용지수	지수범위	아이 콘	고용기상도
+2	115~200미만	85		쾌청
+1	105~115미만	10		맑음
기준	95~105미만	10		구름조금
-1	85~95미만	10		흐림
-2	0~85미만	85		비

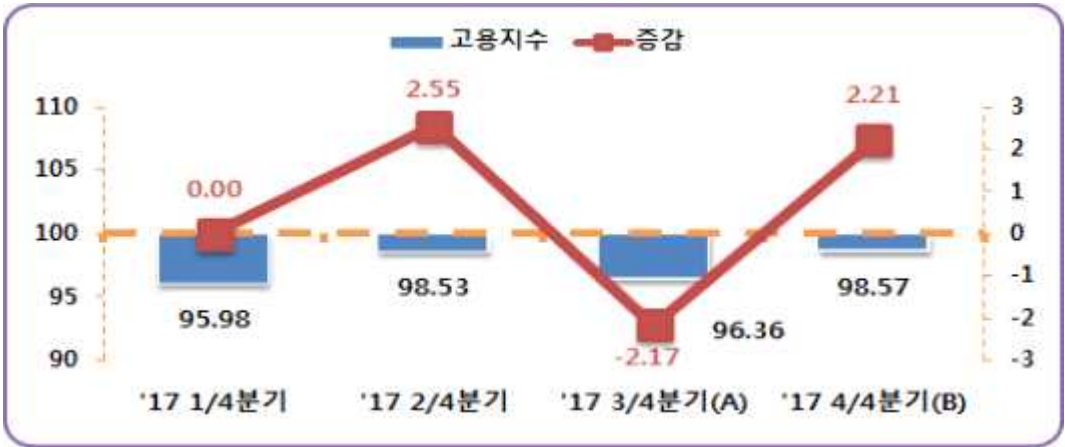
제2장. 조사결과 요약

I. 고용(전망)지수 및 기상도

1. 기업고용지수 및 기상도

가. 전체

- 기업고용지수²⁾ 및 기상도³⁾
 - ◆ '17 4/4분기 : 98.57, 구름조금.
 - ◆ '17 3/4분기 : 96.36, 구름조금.
 - ◆ '17 2/4분기 : 98.53, 구름조금.
 - ◆ '17 1/4분기 : 95.98, 구름조금.
 - ◆ '17 4/4분기 기업고용지수 '17 3/4분기 대비 2.21p 상승.
 - ✦ 4/4분기 기업고용상황은 3/4분기 대비 확대보다 축소기업이 많음.
 - ✦ '17 3/4분기 대비 4/4분기 고용지수 상승하였음.



[기업고용지수 추이]

- 기업고용지수 및 고용기상도 -

구분	고용지수	기상도		변화
'17 1/4분기	95.98	구름조금		-
'17 2/4분기	98.53	구름조금		2.55
'17 3/4분기	96.36	구름조금		-2.17
'17 4/4분기	98.57	구름조금		2.21

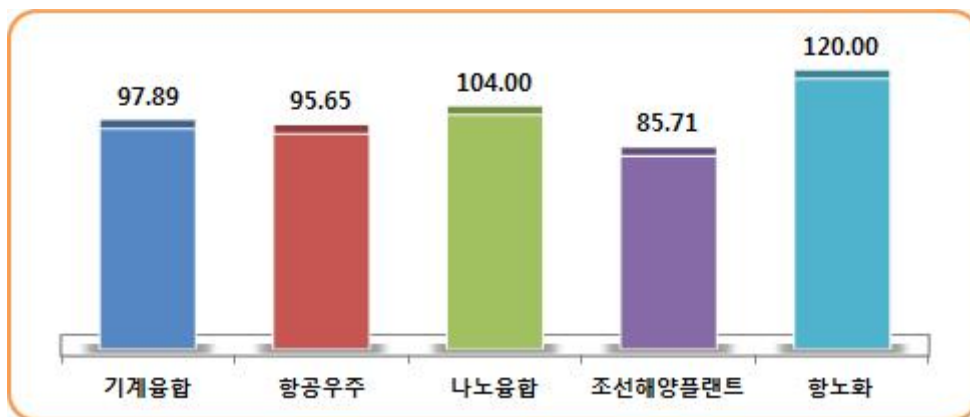
2) 기업 고용지수: 직전 분기 고용상황 대비 현재 고용상황 지수

3) 기업 고용기상도: 직전 분기 고용상황 대비 현재 고용상황 기상도

나. 전략산업별 기업고용지수 및 기상도

2017년 4/4분기 기업고용지수 및 기상도

- ❖ 기계융합산업 : 97.89, 구름조금, 3/4분기 대비 1.81p 상승.
- ❖ 항공우주산업 : 95.65, 구름조금, 3/4분기 대비 25.18p 하락.
- ❖ 나노융합산업 : 104.00 구름조금, 3/4분기 대비 8.00p 상승.
- ❖ 조선해양플랜트산업 : 85.71, 흐림, 3/4분기 대비 14.60p 상승.
- ❖ 항노화산업 : 120.00, 쾌청, 3/4분기 대비 0.83p 하락.
- ❖ 항노화, 나노융합산업 고용축소보다 확대 많음.
- ❖ 항공우주산업 많이 나빠졌고, 조선해양플랜트산업 가장 많이 상승함.



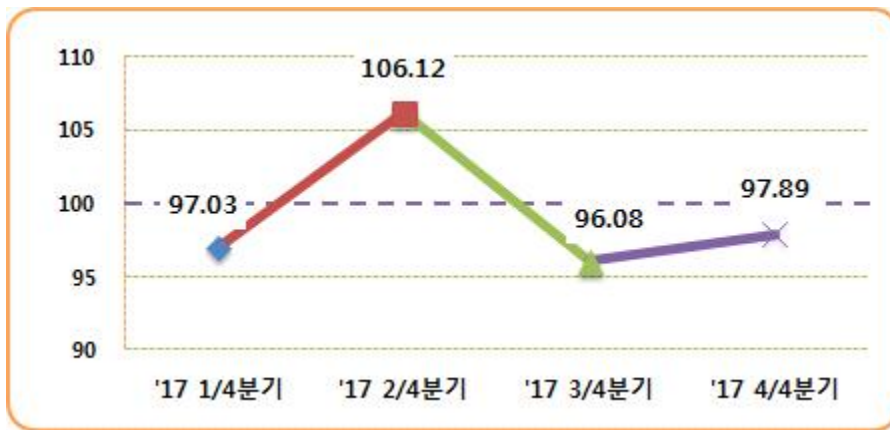
[전략산업별 기업고용지수]

- 전략산업별 기업고용지수 및 고용기상도 -

구 분	'17 1/4분기		'17 2/4분기		'17 3/4분기(A)		'17 4/4분기(B)		변화 (B-A)	
	고용지수	기상도	고용지수	기상도	고용지수	기상도	고용지수	기상도		
전략산업	기계융합	97.03		106.12		96.08		97.89		1.81
	항공우주	129.41		100.00		120.83		95.65		-25.18
	나노융합	100.00		95.45		96.00		104.00		8.00
	조선해양플랜트	77.27		87.23		71.11		85.71		14.60
	항노화	100.00		90.00		120.83		120.00		-0.83
전체	95.98		98.53		96.36		98.57		2.21	

기계융합산업

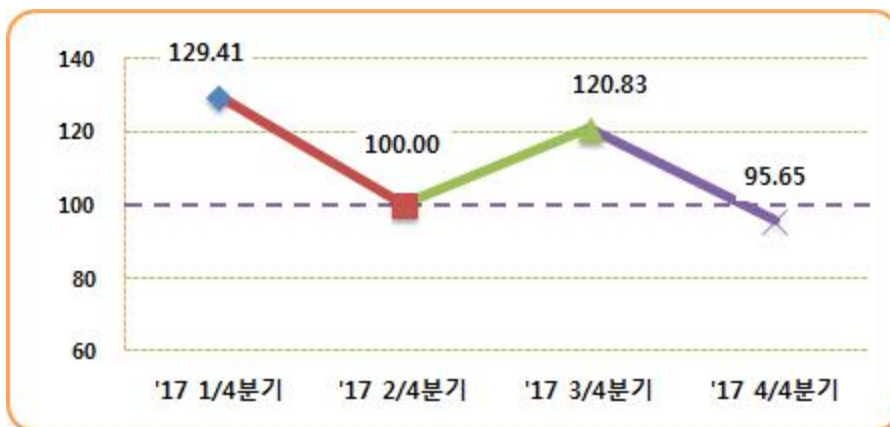
- ◆ 고용지수 : 1분기 97.03, 2분기 106.12, 3분기 96.08, 4분기 97.89
- ◆ 고용기상도 : 1분기 구름조금, 2분기 맑음, 3분기 구름조금, 4분기 구름조금
- ◆ 2분기 고용축소보다 확대 많았고, '17년 전반적 고용상황 좋지 않았음.



[기계융합산업 기업고용지수 추이]

항공우주산업

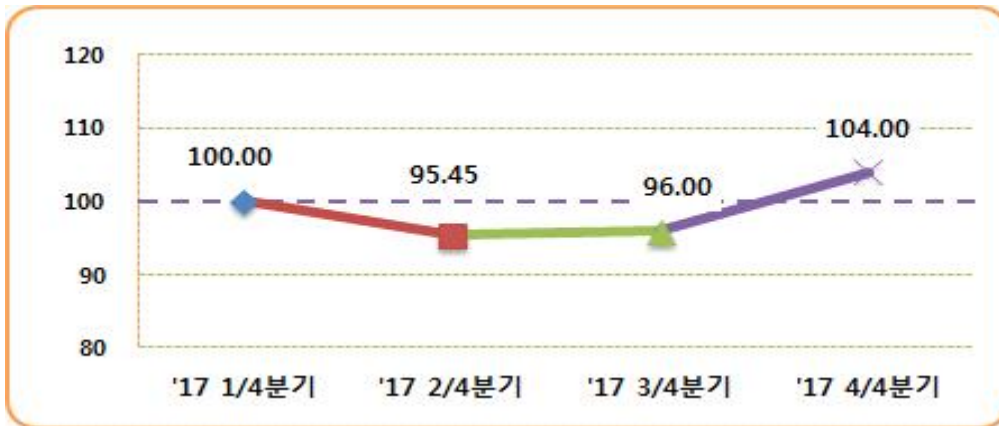
- ◆ 고용지수 : 1분기 129.41, 2분기 100.00, 3분기 120.83, 4분기 95.65
- ◆ 고용기상도 : 1분기 매우맑음, 2분기 구름조금, 3분기 쾌청, 4분기 구름조금
- ◆ 고용상황 증감변화가 많고, 4분기 고용상황 많이 악화됨.



[항공우주산업 기업고용지수 추이]

나노융합산업

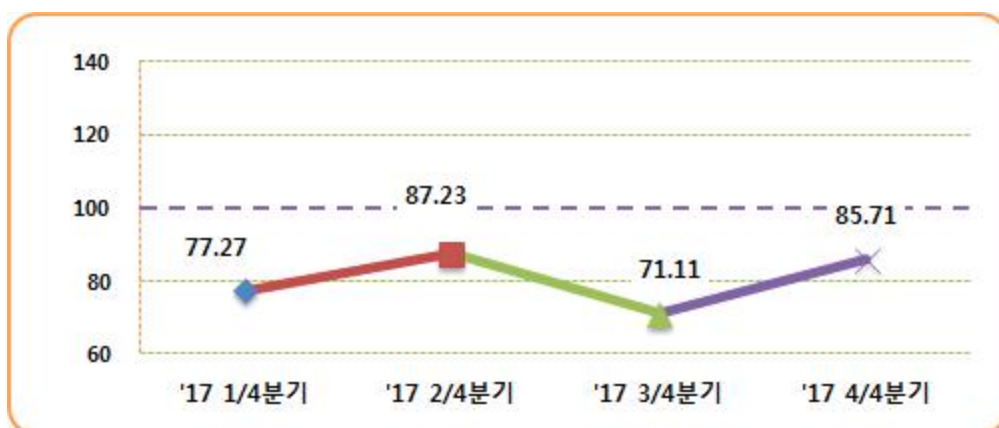
- ◆ 고용지수 : 1분기 100.00, 2분기 95.45, 3분기 96.00, 4분기 104.00
- ◆ 고용기상도 : 1분기 구름조금, 2분기 구름조금, 3분기 구름조금, 4분기 구름조금
- ◆ 3분기까지 고용상황 점진적 악화 추이, 4분기에 회복되는 형태 보임.



[나노융합산업 기업고용지수 추이]

조선해양플랜트산업

- ◆ 고용지수 : 1분기 77.27, 2분기 87.23, 3분기 71.11, 4분기 85.71
- ◆ 고용기상도 : 1분기 비, 2분기 흐림, 3분기 천둥번개, 4분기 흐림
- ◆ 전반적 고용상황 좋지 않고 증감을 반복하는 형태를 보임.



[조선해양플랜트산업 기업고용지수 추이]

● 향노화산업

- ◆ 고용지수 : 1분기 100.00, 2분기 90.00, 3분기 120.83, 4분기 120.00
- ◆ 고용기상도 : 1분기 구름조금, 2분기 흐림, 3분기 쾌청, 4분기 쾌청
- ◆ 2분기까지 고용상황 좋지 않았으나, 3분기 이후 좋은 상태를 유지.



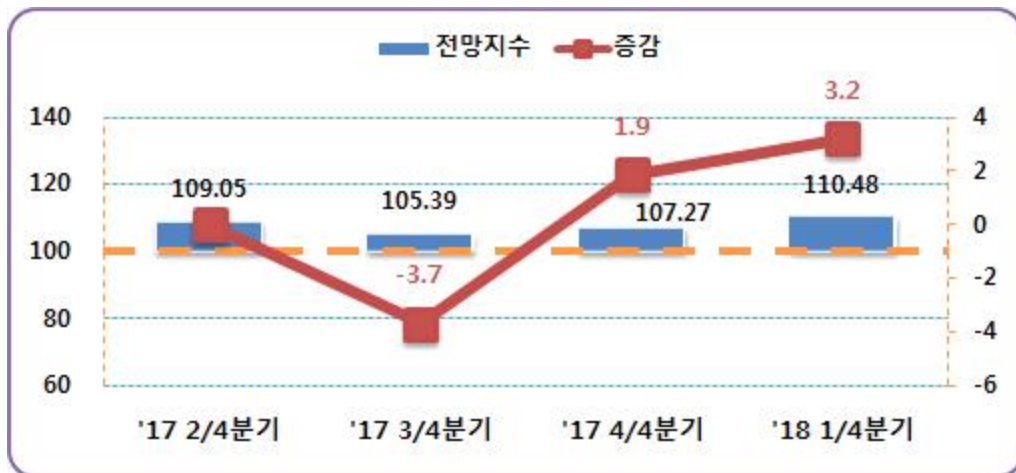
[향노화산업 기업고용지수 추이]

2. 기업고용전망지수 및 기상도

가. 전체

● 고용전망지수⁴⁾ 및 기상도

- ◆ '18 1/4분기 110.48, 맑음.
- ◆ '17 4/4분기 107.27, 맑음.
- ◆ '17 3/4분기 105.39, 맑음.
- ◆ '17 2/4분기 109.05, 맑음.
- ◆ 기업고용전망지수 '17 4/4분기 대비 3.2p 상승.
- ◆ 기업고용상황전망은 '17 4/4분기 대비 고용축소 보다 확대기업 많음.
- ◆ 고용전망지수 상승, '18 1/4분기 고용전망 보다 긍정적.



[기업고용전망지수 추이]

- 기업고용전망지수 및 기상도 -

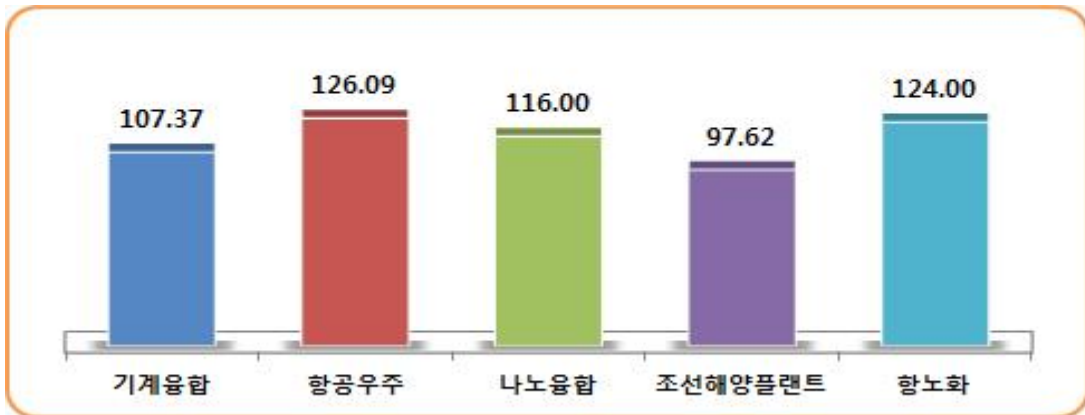
구분	고용전망지수	기상도		변화
'17 2/4분기 전망	109.05	맑음	☀️	-
'17 3/4분기 전망	105.39	맑음	☀️	-3.7
'17 4/4분기 전망	107.27	맑음	☀️	1.9
'18 1/4분기 전망	110.48	맑음	☀️	3.2

4) 기업고용전망지수: 조사시점 다음 분기 고용상황 예측, '17 3/4분기 대비 '17 4/4분기 고용상황 전망.

나. 전략산업별 기업고용전망지수 및 기상도

● 기업고용전망지수 및 기상도

- ◆ 기계융합산업 : 107.37, 맑음, '17 4분기 고용전망지수 대비 2.4p 하락 .
- ◆ 항공우주산업 : 126.09, 쾌청, '17 4분기 고용전망지수 대비 21.9p 상승.
- ◆ 나노융합산업 : 116.00, 쾌청, '17 4분기 고용전망지수 대비 0.0p 변함없음.
- ◆ 조선해양플랜트산업 : 97.62, 구름조금, '17 4분기 고용전망지수 대비 4.3p 상승.
- ◆ 항노화산업 : 124.00, 쾌청, '17 4분기 고용전망지수 대비 7.3p 상승.
- ✦ 항공우주, 항노화, 나노융합, 기계융합산업 고용축소 보다 확대 많을 것으로 전망.
- ✦ 항공우주산업분야 '17 4분기 보다 고용전망지수 가장 많이 상승함.



[전략산업별 기업고용전망지수]

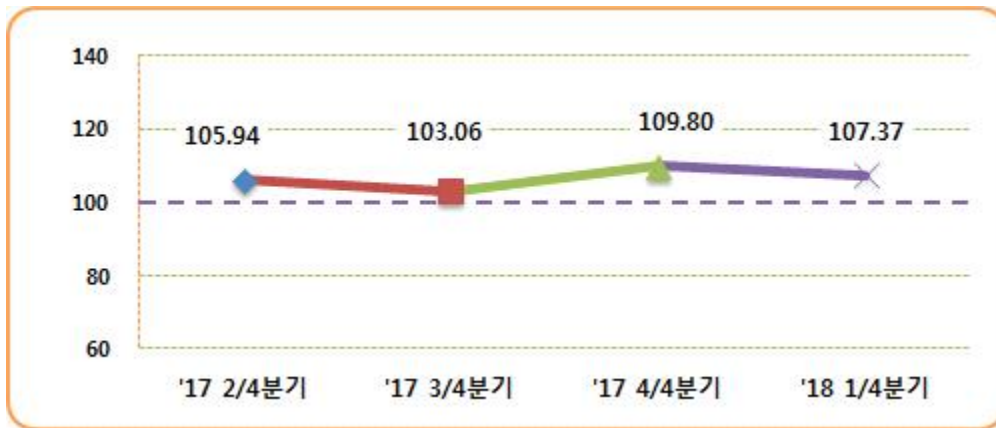
- 전략산업별 기업고용전망지수 및 기상도 -

구분	'17 2/4분기 전망		'17 3/4분기 전망		'17 4/4분기 전망(A)		'18 1/4분기 전망(B)		변화 (B-A)	
	전망 지수	기상도	전망 지수	기상도	전망 지수	기상도	전망 지수	기상도		
전략산업	기계융합	105.94	☀️	103.06	☀️	109.80	☀️	107.37	☀️	-2.4
	항공우주	135.29	☀️☀️☀️	111.76	☀️	104.17	☁️☀️	126.09	☀️☀️	21.9
	나노융합	105.00	☀️	109.09	☀️	116.00	☀️☀️	116.00	☀️☀️	0.0
	조선해양플랜트	102.27	☁️☀️	91.49	☁️	93.33	☁️	97.62	☁️☀️	4.3
	항노화	123.53	☀️☀️	140.00	☀️☀️	116.67	☀️☀️	124.00	☀️☀️	7.3
전체	109.05	☀️	105.39	☀️	107.27	☀️	110.48	☀️	3.2	

기계융합산업

❖ 고용전망지수 : '17 2분기 105.94, 3분기 103.06, 4분기 109.80, '18 1분기 107.37

❖ 고용전망기상도 : '17 2분기 맑음, 3분기 맑음, 4분기 맑음, '18 1분기 맑음

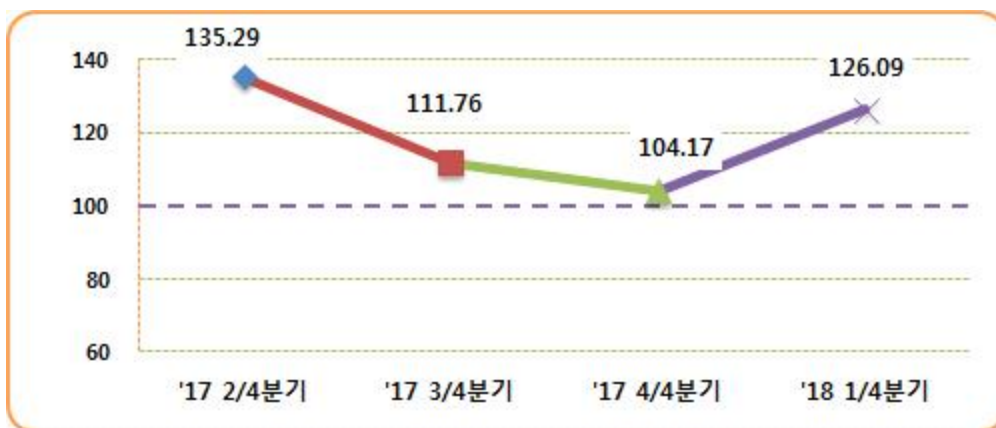


[기계융합산업 고용전망지수 추이]

항공우주산업

❖ 고용전망지수 : '17 2분기 135.29, 3분기 111.76, 4분기 104.17, '18 1분기 126.09

❖ 고용전망기상도 : '17 2분기 매우맑음, 3분기 맑음, 4분기 구름조금, '18 1분기 쾌청



[항공우주산업 고용전망지수 추이]

나노융합산업

고용전망지수 : '17 2분기 105.00, 3분기 109.09, 4분기 116.00, '18 1분기 116.00

고용전망기상도 : '17 2분기 맑음, 3분기 맑음, 4분기 쾌청, '18 1분기 쾌청



[나노융합산업 고용전망지수 추이]

조선해양플랜트산업

고용전망지수 : '17 2분기 102.27, 3분기 91.49, 4분기 93.33, '18 1분기 97.62

고용전망기상도 : '17 2분기 구름조금, 3분기 흐림, 4분기 흐림, '18 1분기 구름조금

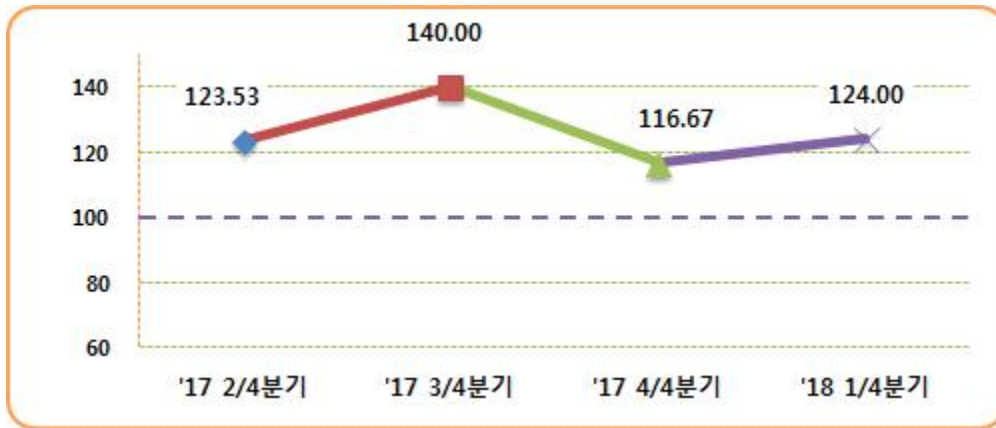


[조선해양플랜트산업 고용전망지수 추이]

● 향노화산업

◆ 고용전망지수 : '17 2분기 123.53, 3분기 140.00, 4분기 116.67, '18 1분기 124.00

◆ 고용전망기상도 : '17 2분기 쾌청, 3분기 매우맑음, 4분기 쾌청, '18 1분기 쾌청



[향노화산업 고용전망지수 추이]

3. 인력유형별 기업고용지수

가. 전체

- 기업고용지수 및 기상도**
- ◆ 전체인력 : 98.57, 구름조금, 3/4분기 대비 2.21p 상승.
 - ◆ 연구개발인력 : 101.12, 구름조금, 3/4분기 대비 4.31p 상승.
 - ◆ 영업서비스인력 : 101.04, 구름조금, 3/4분기 대비 3.02p 상승.
 - ◆ 고급인력 : 100.56, 구름조금, 3/4분기 대비 2.65p 상승.
 - ◆ 관리인력 : 96.17, 구름조금, 3/4분기 대비 2.08p 상승.
 - ◆ 생산제조인력 : 101.44, 구름조금, 3/4분기 대비 2.81p 상승 .
- ❖ 연구개발, 영업서비스, 고급, 생산제조인력은 고용축소보다 확대가 많음.
 - ❖ 고용확대 기업이 많으나, 기업수는 많지 않음.
 - ❖ 연구개발, 영업서비스, 생산제조인력 등의 순으로 고용지수 상승폭 큼.
 - ❖ 모든 인력유형의 고용기상은 구름 조금.
 - ❖ 인력유형별 추이는 약간의 증감은 있으나, 큰 폭의 변화는 없음.



[인력유형별 기업고용지수]



[연구개발인력 기업고용지수 추이]



[영업서비스인력 기업고용지수 추이]



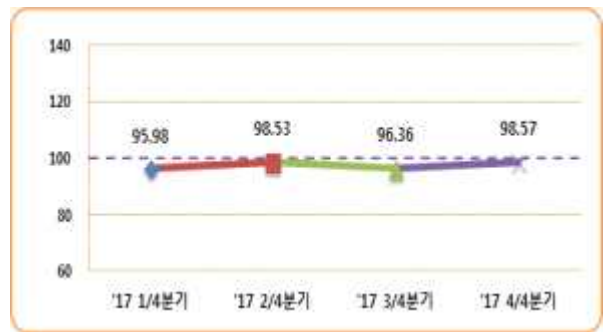
[고급인력 기업고용지수 추이]



[관리인력 기업고용지수 추이]



[생산제조인력 기업고용지수 추이]



[전체인력 기업고용지수 추이]

- 인력유형별 고용지수 및 고용기상도 -

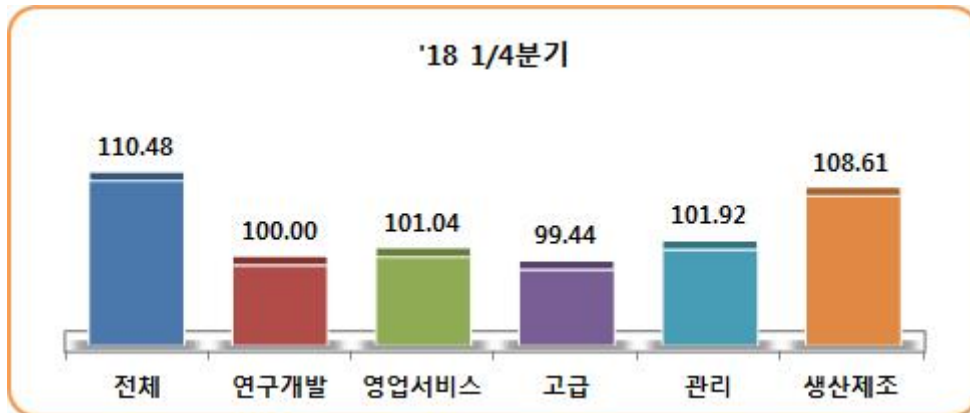
구분	'17 1/4분기		'17 2/4분기		'17 3/4분기(A)		'17 4/4분기(B)		변화 (B-A)	
	고용지수	기상도	고용지수	기상도	고용지수	기상도	고용지수	기상도		
인력유형별	전체	95.98		98.53		96.36		98.57		2.21
	연구개발	103.02		99.44		96.81		101.12		4.31
	영업서비스	98.99		102.09		98.02		101.04		3.02
	고급	105.03		100.00		97.91		100.56		2.65
	관리	99.50		102.94		94.09		96.17		2.08
	생산제조	105.03		97.06		98.63		101.44		2.81

4. 인력유형별 고용전망지수

가. 전체

● 기업고용전망지수 및 기상도

- ◆ 전체인력 : 110.48, 맑음, 4/4분기 대비 3.21p 상승.
 - ◆ 연구개발 : 100.00, 구름조금, 4/4분기 대비 0.53p 하락.
 - ◆ 영업서비스 : 101.04, 구름조금, 3/4분기 대비 1.54p 상승.
 - ◆ 고급인력 : 99.44, 구름조금, 4/4분기 대비 0.04p 하락.
 - ◆ 관리인력 : 101.92, 구름조금, 4/4분기 대비 1.92p 상승.
 - ◆ 생산제조 : 108.61, 맑음, 4/4분기 대비 0.52p 하락.
- ❖ 영업서비스, 관리, 생산제조인력은 고용축소보다 확대가 많을 것으로 전망.
 - ❖ 연구개발, 고급인력은 고용축소보다 축소의 기업의 수가 같거나 많을 것으로 전망.
 - ❖ 전체인력, 영업서비스, 관리인력은 고용전망지수 상승. 상승폭 크지 않음.
 - ❖ 전체인력, 생산제조인력의 고용전망기상 맑음, 그 외 인력은 구름조금.
 - ❖ 인력유형별 전망 추이는 약간의 증감은 있으나, 큰 폭의 변화는 없음.



[인력유형별 기업고용전망지수]



[연구개발인력 기업고용전망지수 추이]



[영업서비스인력 기업고용전망지수 추이]



[고급인력 기업고용전망지수 추이]



[관리인력 기업고용전망지수 추이]



[생산제조인력 기업고용전망지수 추이]



[전체인력 기업고용전망지수 추이]

- 인력유형별 고용전망지수 및 기상도 -

구분	'17 2/4분기 전망		'17 3/4분기 전망		'17 4/4분기 전망(A)		'18 1/4분기 전망(B)		변화(B-A)	
	고용전망지수	기상도	고용전망지수	기상도	고용전망지수	기상도	고용전망지수	기상도		
영역구분인력	전체	109.05		105.39		107.27		110.48		3.21
	연구개발	105.53		100.56		100.53		100.00		-0.53
	영업서비스	103.02		104.19		99.50		101.04		1.54
	고급	106.53		102.15		99.48		99.44		-0.04
	관리	103.02		101.96		100.00		101.92		1.92
	생산제조	109.05		103.43		109.13		108.61		-0.52

5. 기업특성별 기업고용지수 및 기상도

구 분	'17 1/4분기		'17 2/4분기		'17 3/4분기(A)		'17 4/4분기(B)		변화 (B-A)		
	고용지수	고용기상도	고용지수	고용기상도	고용지수	고용기상도	고용지수	고용기상도			
산업분야	금속가공	93.44		100.00		84.85		95.38	구름조금		10.53
	전자부품/컴퓨터/영상 음향통신장비	142.86		128.57		85.71		100.00	구름조금		14.29
	전기장비	75.00		120.00		100.00		133.33	매우맑음		33.33
	기타 기계장비	90.24		107.69		102.33		87.18	흐림		-15.15
	자동차/트레일러	106.06		106.06		106.45		93.10	흐림		-13.35
	기타 운송장비	62.50		50.00		71.43		90.91	흐림		19.48
	의약품	100.00		200.00		200.00		200.00	매우맑음		0.00
	의료기기			0.00		150.00		100.00	구름조금		-50.00
	식품	100.00		80.00		115.00		115.00	쾌청		0.00
	화장품	100.00		100.00		0.00		100.00	구름조금		100.00
	화학물질	80.00		72.22		94.44		100.00	구름조금		5.56
	요업제품	100.00		100.00		100.00		100.00	구름조금		0.00
	기타	114.29		133.33		112.50		110.00	맑음		-2.50
전략산업	기계융합	97.03		106.12		96.08		97.89	구름조금		1.81
	항공우주	129.41		100.00		120.83		95.65	구름조금		-25.18
	나노융합	100.00		95.45		96.00		104.00	구름조금		8.00
	조선해양플랜트	77.27		87.23		71.11		85.71	흐림		14.60
	항노화	100.00		90.00		120.83		120.00	쾌청		-0.83
기업유형	영세기업	100.00		100.00		80.00		104.00	구름조금		24.00
	소기업	92.66		86.49		89.92		98.29	구름조금		8.37
	중기업	100.00		114.29		115.07		98.46	구름조금		-16.61
	중견기업이상	100.00		150.00		33.33		66.67	찬등반개		33.34
시군	시지역	95.24		99.43		96.77		96.63	구름조금		-0.14
	군지역	100.00		93.33		94.12		109.38	맑음		15.26
전체		95.98		98.53		96.36		98.57	구름조금		2.21

6. 기업특성별 기업고용전망지수 및 기상도

구 분	'17 2분기 전망		'17 3분기 전망		'17 4분기 전망(A)		'18 1/4분기 전망(B)		변화 (B-A)	
	고용전망 지수	고용전망 기상도	고용전망 지수	고용전망 기상도	고용전망 지수	고용전망 기상도	고용전망 지수	고용전망기상도		
산업분야	금속가공	116.39		108.20		107.58		116.92	쾌청	9.34
	전자부품컴퓨터영상 음향통신장비	71.43		85.71		114.29		116.67	쾌청	2.38
	전기장비	75.00		100.00		100.00		83.33	비	-16.67
	기타 기계장비	104.88		105.13		109.30		112.82	맑음	3.52
	자동차트레일러	109.09		100.00		103.23		100.00	구름조금	-3.23
	기타 운송장비	100.00		66.67		92.86		109.09	맑음	16.23
	의약품	100.00		150.00		50.00		100.00	구름조금	50.00
	의료기기			200.00		150.00		100.00	구름조금	-50.00
	식품	121.43		133.33		120.00		125.00	쾌청	5.00
	화장품	200.00		100.00		100.00		150.00	쾌청	50.00
	화학물질	100.00		100.00		111.11		106.25	맑음	-4.86
	요업제품	100.00		100.00		100.00		100.00	구름조금	0.00
	기타	100.00		116.67		100.00		80.00	비	-20.00
전략산업	기계융합	105.94		103.06		109.80		107.37	맑음	-2.43
	항공우주	135.29		111.76		104.17		126.09	쾌청	21.92
	나노융합	105.00		109.09		116.00		116.00	쾌청	0.00
	조선해양플랜트	102.27		91.49		93.33		97.62	구름조금	4.29
	항노화	123.53		140.00		116.67		124.00	쾌청	7.33
기업유형	영세기업	123.81		126.32		116.00		110.48	맑음	-5.52
	소기업	110.09		106.31		105.04		124.00	쾌청	18.96
	중기업	103.08		100.00		109.59		103.42	구름조금	-6.17
	중견기업이상	100.00		75.00		66.67		120.00	쾌청	53.33
시군	시지역	106.55		107.47		109.14		66.67	비	-42.47
	군지역	122.58		93.33		97.06		110.67	맑음	13.61
전체		109.05		105.39		107.27		109.38	맑음	2.11

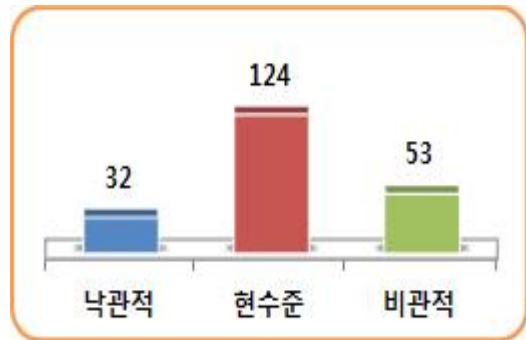
Ⅱ. 산업전망 및 애로사항

1 산업전망(2018년)

◆ 산업전망: 매우 낙관 3.8%, 다소낙관 11.5%, 현재수준유지 59.3%, 다소비관적 22.5%, 매우 비관적 2.9%.
 ◆ 산업전망: 낙관적 15.3%, 현수준유지 59.3%, 비관적 25.4%.
 ◆ 현수준유지가 가장 많고, 낙관적 전망보다 비관적 전망이 많음.



[그림 1] 산업전망(비율)



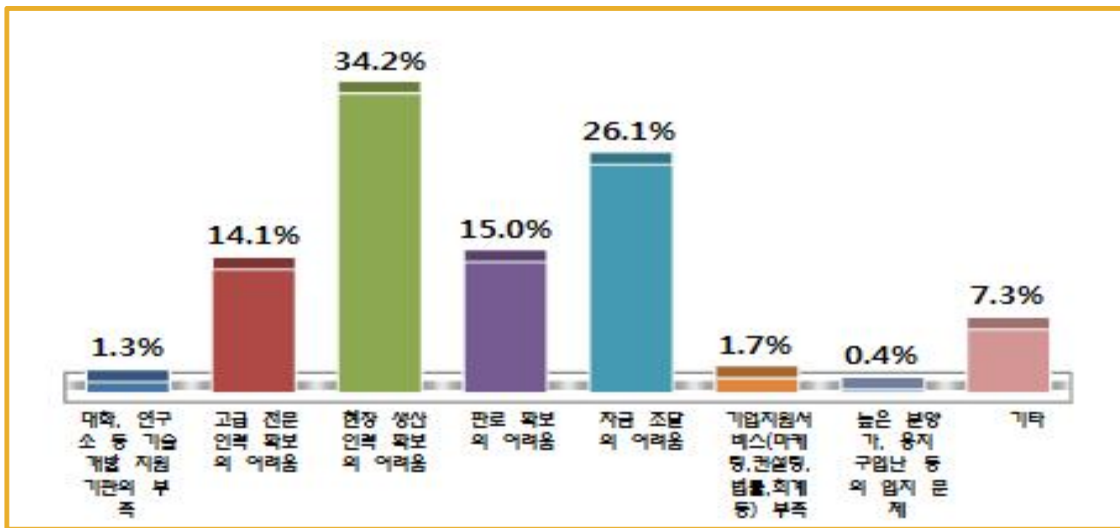
[그림 2] 산업전망(기업수)

<표 1> 산업전망(2018년)

구분	산업전망(2018년)					산업전망(2018년)			전체	
	매우 낙관적	다소 낙관적	현재수준유지	다소 비관적	매우 비관적	낙관적	현수준	비관적		
지역 전략 산업	기계융합	0	11	61	22	0	11	61	22	94
		0.0%	11.7%	64.9%	23.4%	0.0%	11.7%	64.9%	23.4%	100%
	항공우주	1	5	13	3	1	6	13	4	23
		4.3%	21.7%	56.5%	13.0%	4.3%	26.1%	56.5%	17.4%	100%
	나노융합	3	2	16	4	0	5	16	4	25
		12.0%	8.0%	64.0%	16.0%	0.0%	20.0%	64.0%	16.0%	100%
조선해양 플랜트	2	2	21	14	3	4	21	17	42	
	4.8%	4.8%	50.0%	33.3%	7.1%	9.5%	50.0%	40.5%	100%	
항노화	2	4	13	4	2	6	13	6	25	
	8.0%	16.0%	52.0%	16.0%	8.0%	24.0%	52.0%	24.0%	100%	
전체	8	24	124	47	6	32	124	53	209	
	3.8%	11.5%	59.3%	22.5%	2.9%	15.3%	59.3%	25.4%	100%	

2. 사업수행 애로요인

◆ 생산인력확보 34.2%, 자금조달 26.1%, 판로확보 15.0%, 고급전문인력확보14.1%



[사업수행 애로요인]

- 사업수행 애로요인 -

구분	사업수행 애로요인								전체	
	대학, 연구소 등 기술개발 지원기관의 부족	고급 전문인력 확보의 어려움	현장 생산인력 확보의 어려움	판로 확보의 어려움	자금 조달의 어려움	기업지원서비스(마케팅, 컨설팅, 법률, 회계 등) 부족	높은 분양가, 용지 구입난 등의 입지 문제	기타		
지역 전략 산업	기계융합	1	20	35	12	29	0	0	7	104
		1.0%	19.2%	33.7%	11.5%	27.9%	0.0%	0.0%	6.7%	100%
	항공우주	0	4	12	2	5	1	1	2	27
		0.0%	14.8%	44.4%	7.4%	18.5%	3.7%	3.7%	7.4%	100%
	나노융합	1	3	11	3	6	0	0	2	26
		3.8%	11.5%	42.3%	11.5%	23.1%	0.0%	0.0%	7.7%	100%
조선해양 플랜트	1	2	11	8	16	2	0	6	46	
	2.2%	4.3%	23.9%	17.4%	34.8%	4.3%	0.0%	13.0%	100%	
항노화	0	4	11	10	5	1	0	0	31	
	0.0%	12.9%	35.5%	32.3%	16.1%	3.2%	0.0%	0.0%	100%	
전체	3	33	80	35	61	4	1	17	234	
	1.3%	14.1%	34.2%	15.0%	26.1%	1.7%	0.4%	7.3%	100%	

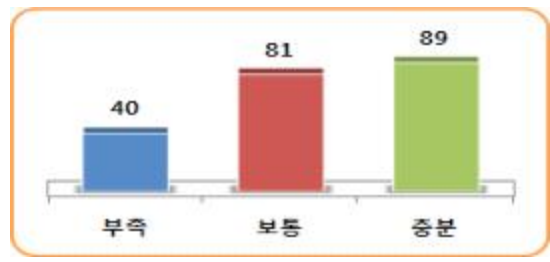
Ⅲ. 인력운용 및 지원

1. 인력규모 적정성

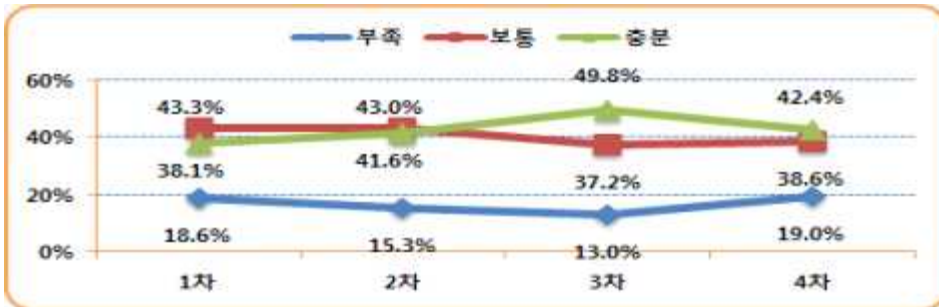
- ◆ 현재인력규모⁵⁾: 부족 19.6%, 보통 38.6%, 충분 40.0%, 매우 충분 2.4%.
- ◆ 인력 부족 19.0%, 보통 38.6%, 충분 42.4%.
- ◆ 현재 인력 부족 기업 89개.
- ◆ 인력 부족 기업보다 충분기업의 비율이 많음.



[그림 1] 현재 인력 규모(비율)



[그림 2] 현재 인력 규모(기업수)



[그림 3] 인력 규모 추이

- 인력규모 현황 -

구분		인력규모 현황					인력규모 수준			전체
		매우 부족	부족	보통	충분	매우 충분	부족	보통	충분	
1차	기업	1	76	179	132	25	77	179	157	413
	비율	0.2%	18.4%	43.3%	32.0%	6.1%	18.6%	43.3%	38.1%	100%
2차	기업		66	185	151	28	66	185	179	430
	비율		15.3%	43.0%	35.1%	6.5%	15.3%	43.0%	41.6%	100%
3차(A)	기업	2	52	154	181	25	54	154	206	414
	비율	0.5%	12.6%	37.2%	43.7%	6.0%	13.0%	37.2%	49.8%	100%
4차(B)	기업		40	81	84	5	40	81	89	210
	비율		19.0%	38.6%	40.0%	2.4%	19.0%	38.6%	42.4%	100.0%
변화(B-A)	비율	-0.5%	6.4%	1.4%	-3.7%	-3.6%	6.0%	1.4%	-7.4%	

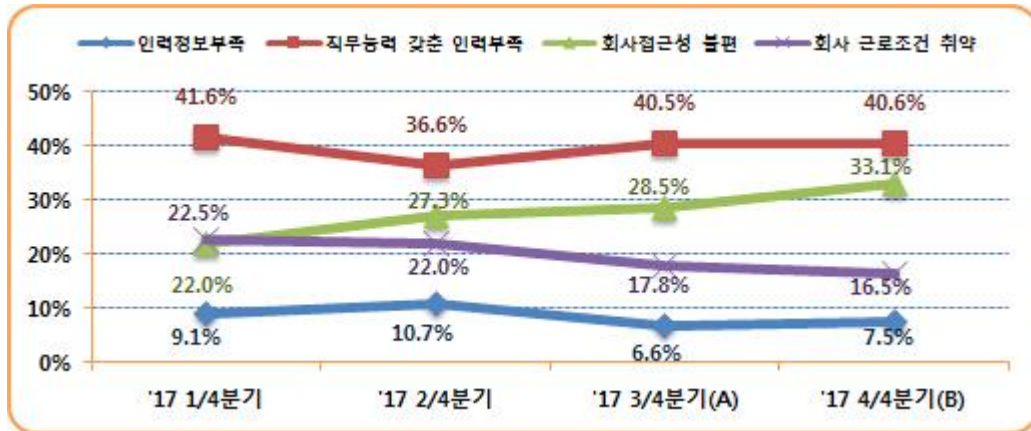
5) 인력규모 조사의 3차까지의 결과는 창원상공회의소의 고용실태조사 결과임.

2. 인력확보 애로요인

❖ 직무능력 갖춘 인력부족 40.6%, 접근성 불편 33.1%, 근로조건 취약 16.5%



[인력확보 애로요인]



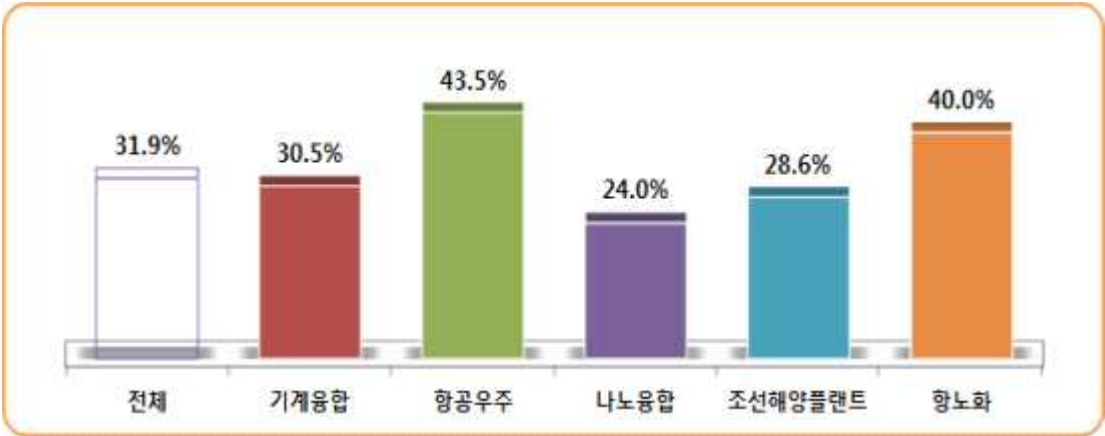
[인력확보 애로요인 추이]

- 인력확보 애로요인 -

구분	인력확보 애로요인					전계
	인력에 대한 정보가 부족	회사가 요구하는 직무능력을 갖춘 인력이 적기 때문	교통 등 회사 접근성 불편	회사의 근로조건(임금, 복지, 작업환경 등) 취약	기타	
'17 1/4분기	9.1%	41.6%	22.0%	22.5%	4.8%	100%
'17 2/4분기	10.7%	36.6%	27.3%	22.0%	3.4%	100%
'17 3/4분기(A)	6.6%	40.5%	28.5%	17.8%	6.6%	100%
'17 4/4분기(B)	7.5%	40.6%	33.1%	16.5%	2.3%	100%
변화(B-A)	0.9%	0.1%	4.6%	-1.3%	-4.3%	-

3. 2018년 인력채용 계획

- ◆ 있다 31.9%, 없다 68.1%.
- ◆ 2018년 인력채용 계획 없는 기업 많음.
- ◆ 항공우주산업 43.5%, 항노화산업 40.0%, 기계융합산업 30.5%, 조선해양플랜트산업 28.6%, 나노융합산업 24.0% 등의 순으로 채용계획 있음.



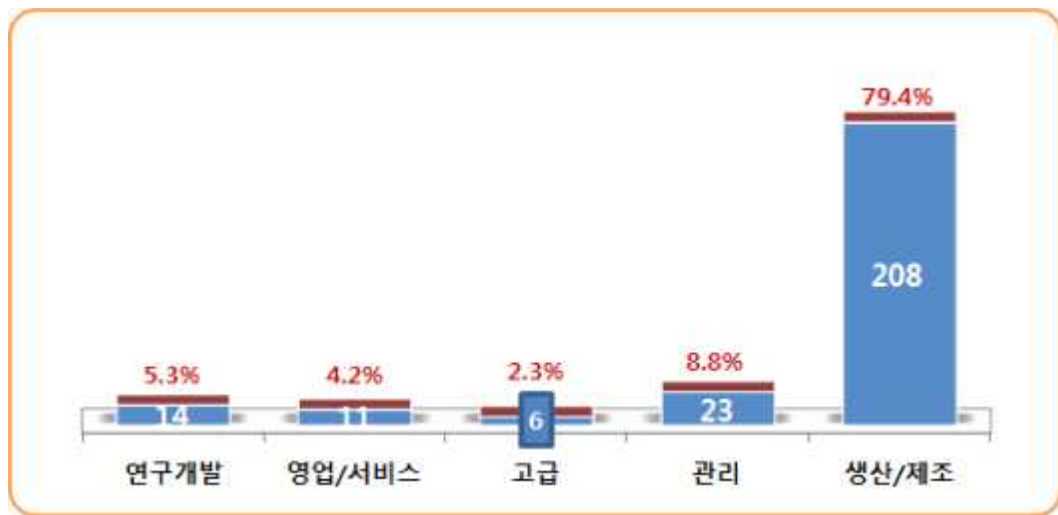
[그림 6] 2018년 인력채용 계획 있다

- 2018년 인력채용 계획 -

구분	2018년 인력채용 계획		전체	
	있다	없다		
지역전략산업	기계융합	29	66	95
		30.5%	69.5%	100.0%
	항공우주	10	13	23
		43.5%	56.5%	100.0%
	나노융합	6	19	25
		24.0%	76.0%	100.0%
조선해양플랜트	12	30	42	
	28.6%	71.4%	100.0%	
항노화	10	15	25	
	40.0%	60.0%	100.0%	
전체	67	143	210	
	31.9%	68.1%	100.0%	

4. 채용인원

- ❖ 전체 : 채용기업 60개, 평균 인원 4.37명, 총인원 262명.
- ❖ 생산제조 208명, 관리 23명, 연구개발 14명, 영업서비스 11명, 고급인력 6명.
- ❖ 생산/제조인력이 가장 많음.



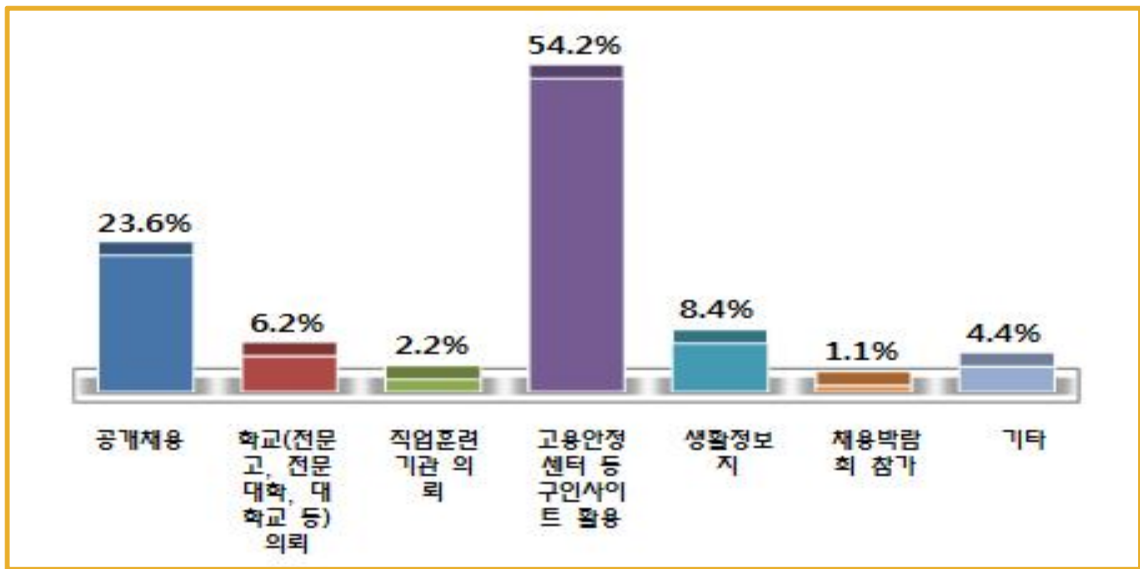
[그림 7] 채용예상 인원

<표 4> 직종별 채용예상 인원

구분		채용예상인원		
		기업(개)	평균(명)	합계(명)
직종	연구개발인력	6	2.33	14
	영업/서비스인력	6	1.83	11
	고급인력(엔지니어)	3	2.00	6
	관리인력 고용	11	2.09	23
	생산/제조인력	49	4.24	208
전체		60	4.37	262

5. 인력확보 경로

◆ 구인사이트활용 54.2%, 공개채용 23.6%, 생활정보지 8.4%, 학교인턴 6.2%



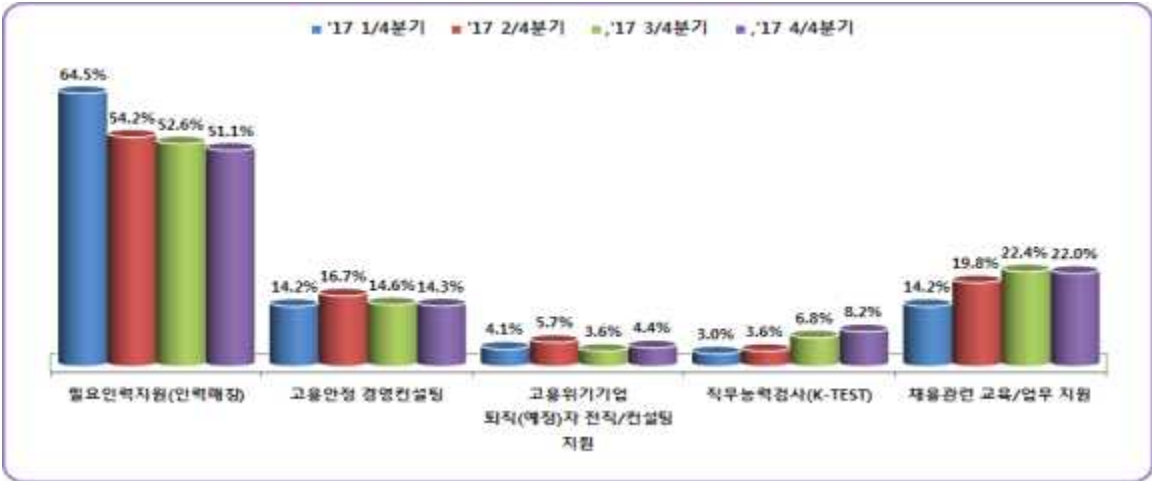
[인력확보 경로]

- 인력확보 경로 -

구분	인력확보 경로						
	공개채용	학교 (전문고, 전문대학, 대학교 등) 인턴	직업 훈련기관 의뢰	고용 안정센터 구인사이트 활용	생활정보지	채용박람회 참가	기타
'17 1/4분기	23.2%	7.7%	2.0%	53.3%	10.6%	0.4%	2.8%
'17 2/4분기	22.1%	7.4%	1.2%	53.5%	10.9%	0.8%	4.3%
'17 3/4분기(A)	19.3%	5.3%	2.1%	58.2%	10.9%	0.7%	3.5%
'17 4/4분기(B)	23.6%	6.2%	2.2%	54.2%	8.4%	1.1%	4.4%
변화(B-A)	4.3%	0.9%	0.1%	-4.0%	-2.5%	0.4%	0.9%

6. 지원정책 수요

- ◆ 필요인력 지원(인력매칭) 51.1%
- ◆ 채용관련 교육 및 업무 지원 22.0%
- ◆ 고용안정 경영컨설팅 지원 14.3%
- ◆ 직무능력검사(K-TEST) 지원 8.2%
- ◆ 고용위기 퇴직(예정)자 전직지원 컨설팅 지원 4.4%



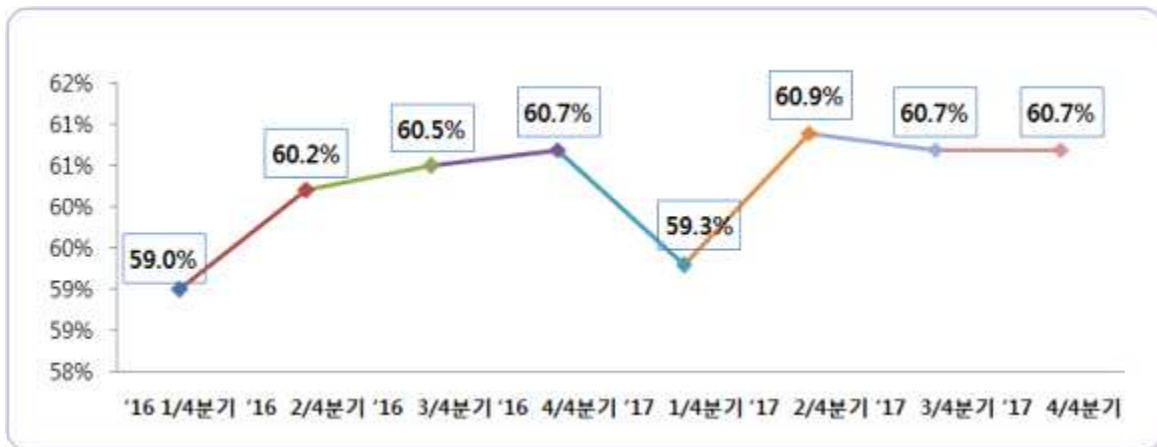
[지원정책 수요]

- 지원정책 수요 -

구분	지원정책					전계
	필요인력지원 (인력매칭)	고용안정 경영컨설팅지원	고용위기 퇴직자 전직지원 컨설팅지원	직무능력검사 (K-TEST)지원	채용관련 교육 및 업무지원	
'17 1/4분기	64.5%	14.2%	4.1%	3.0%	14.2%	100%
'17 2/4분기	54.2%	16.7%	5.7%	3.6%	19.8%	100%
'17 3/4분기(A)	52.6%	14.6%	3.6%	6.8%	22.4%	100%
'17 4/4분기(B)	51.1%	14.3%	4.4%	8.2%	22.0%	100%
변화(B-A)	-1.5%	-0.3%	0.8%	1.4%	-0.4%	-

참고 경상남도 고용지표⁶⁾

- 2017년 4/4분기 경상남도 고용률 60.7%
- 2017년 3/4분기 대비 변동 없음
- 2017년 12월말 기준 전국 고용률(60.2%) 대비 0.5% 높음



[경상남도 고용률 추이]

- 2017년 4/4분기 경상남도 실업률 2.7%
- 2017년 3/4분기 대비 변동 없음
- 2017년 12월말 기준 전국 실업률(3.3%) 대비 0.6% 낮음



[경상남도 실업률 추이]

6) 자료출처 : 한국고용정보원 「고용노동부 고용안정정보망 통계」

[참고_노동시장 주요 통계]

출처 : 한국고용정보원

전국 주요고용지표 (2017.12월말 기준)

지표	수치	전년대비 증감률
고용률 (%)	60.2%	0.1% 상승
실업률 (%)	3.3%	0.1% 상승
취업자수(천명)	26,421	1.0% 상승
신규구직건수(명)	375,863	2.3% 상승

경남 주요고용지표 (2017.12월말 기준)

지표	수치	전년대비 증감률
고용률 (%)	60.3%	-0.1% 하락
실업률 (%)	3.0%	0.5% 상승
취업자수 (천명)	1,073	0.4% 상승
신규구직건수 (명)	25,638	23.1% 상승

구 분	경상남도							
	경제활동인구(천명)	취업자(천명)	취업자증감(천명)	실업자(천명)	비경제활동인구(천명)	경제활동참가율(%)	실업률 ⁷⁾ (%)	고용률 ⁸⁾ (%)
2016년 [1분기]	1,704	1,644	40	59	1,085	61.1	3.5	59.0
2016년 [2분기]	1,746	1,683	10	63	1,051	62.4	3.6	60.2
2016년 [3분기]	1,761	1,697	8	64	1,042	62.8	3.6	60.5
2016년 [4분기]	1,751	1,705	18	46	1,057	62.4	2.6	60.7
2017년 [1분기]	1,728	1,669	25	59	1,085	61.4	3.4	59.3
2017년 [2분기]	1,771	1,717	34	55	1,046	62.9	3.1	60.9
2017년 [3분기]	1,757	1,710	13	47	1,063	62.3	2.7	60.7
2017년 [4분기]	1,759	1,712	7	47	1,063	62.3	2.7	60.7

7) 실업률=(실업자/경제활동인구)×100

8) 고용률=(취업자/15세 이상 인구)×100