

발 간 등 록 번 호

11-1240000-001441-01

설비투자계획조사 통계품질 기획진단 결과보고서

2021. 5.

「설비투자계획조사」 기획진단 결과(요약)

1. 진단배경

- 사회적으로 문제가 제기된 이슈통계*에 대한 품질진단의 적시성 및 객관성 확보로 고품질 통계 생산·서비스

* 기관마다 다른 통계...누굴 믿어야 하나(서울경제, '21.2.2.) : '통계청(서비스업동향조사)과 한국산업은행(설비투자계획조사)의 정보서비스업 조사결과가 달라 이용자 혼란 우려' 보도(붙임1 참조)

2. 진단개요

- 진단기간 : '21. 3. 11. ~ 4. 30.
- 진단방식 : 통계청 자체인력 활용
- 진단범위 : 2020년 정기품질진단에서 제시한 개선과제를 제외한 통계의 정확성 등 이슈사항을 집중점검
- 진단방법 : 설비투자관련 유사통계 MD자료, 표본설계, 공표자료 등을 이용하여 유형자산투자액 차이, 모집단 Coverage 등 비교분석

3. 그간 주요 추진경과

- '21. 2월 : 기획진단 언론 모니터링 실시 및 대상통계 검토
- '21. 3월 : 산업은행 1차 현장방문 및 진단대상 통계 확정(3.5.), 진단실시(작성기관 자료제출, 자료처리, 관련부서 업무협의 등)
- '21. 4월 : 산업은행 2차 현장방문 및 잠정결과 확인(4.21.), 주요 기업체 설비투자액 확인 등(유선, 4.22~4.28.)

※ 진단대상 통계개요

- 통계명(작성기관) / 작성주기 : 설비투자계획조사(한국산업은행) / 반기
- 작성목적 : 국내 기업의 설비투자 실적 및 계획을 조사함으로써 업종별 설비투자 동향을 파악하여 국내 설비투자의 연구 및 정부의 경제·산업정책 수립에 필요한 기초자료 제공
- 작성내용 : 자산형태별 설비투자, 국내 설비자금조달방법, 설비투자 지원책 등
- 작성대상 : 모든 산업(제외: A, K, N, O, P, R, S, T, U)를 영위하는 종사자수 50인 이상의 기업체
 - 표본규모 : 3,700개 기업체(전수층: 1,823개, 종사자 300인이상 /표본층: 1,877개, 종사자 50~300인미만)
 - 표본추출틀 : NICE평가정보(주) 2019년말 기업 DB

4. 주요 진단결과 및 개선방안

품질 차원	문제점	개선방안
대표성	○ 표본추출틀 대표성 부족 - 표본추출틀에 비조사대상* 포함 * 정부기관(국립문화재연구소 등) * 종사자 수 50인미만 - 사업체(본사, 지사) 정비 미흡 · 기업체(××자동차)를 조사해야 하나, 개별 사업체(××자동차 △공장, ○공장 등)를 조사 등 - 표본배분 오류 · 전수층(종사자300인이상) 기업체를 표본층(50인이상~300인미만)에 배분 등	▶ 모집단의 포괄 범위율이 높은 표본 추출틀(SBR 등)로 변경 ▶ 본사기준 기업체 단위로 표본재설계
정확성	○ 조사결과 정확성 미흡 - 기업 비밀보호에 따른 응답거부 증가로 조사 정확도 저하 · 무응답 중 전수층(종사자300인이상)이 차지 하는 비중이 72%로 높은 수준('20下 기준) · 무응답 대체시 공시자료(설비투자 총액, 전반기 조사자료(자산형태별 금액비율)를 적용 추정	▶ 조사목적(설비투자계획 동향 파악)과 일치 하도록 전망치만 조사하거나 지수화 ▶ 무응답 대체시 공시자료(자산형태별 세부 항목자료) 및 행정자료 활용
일관성	○ 조사결과 일관성 미흡 - 유사통계(산은한은자료)간 설비투자에 대한 정의* 불일치로 통계오용 우려 * (산은)토지+건물구축물+기계류+운수장비+기타 / (한은)기계류+운수장비 - 산은 잠정치·확정치간 추세 불일치로 자료이용 한계	▶ SNA기준 설비투자 정의*로 변경 * 기계류+운수장비 ▶ 잠정치, 확정치는 유사통계 활용이나 행정자료로 대체방안 강구
활용성	○ 조사결과 활용성 낮음 - 조사결과와 정도가 낮고, 기업 공시자료 등 설비투자 정보에 대한 접근성이 용이하여 이용자수가 하락세임 * '19년 10,238건 → '20년 9,401건	▶ 통계자료 활용성 제고방안 마련



목 차



I . 기획진단 개요	1
II . 기획진단 결과	2
1. 표본추출률 대표성 및 표본설계 점검	2
2. 조사결과의 정확성 점검	8
3. 조사결과의 일관성 점검	11
4. 조사결과의 활용성 점검	17
III . 진단결과 종합표	18
[붙임1] 「설비투자계획조사」 보도 관련 자료	19
[붙임2] 「설비투자계획조사」 [한국산업은행] 통계개요	20
[붙임3] 「설비투자계획조사」 조사표 및 반기별 작성현황	21
[붙임4] 「설비투자계획조사」 조사결과 관련 자료	22
[붙임5] 모집단 분포 및 표본배분 현황 (2019년 기준)	23
[붙임6] 유사통계 포괄범위 비교	26

「설비투자계획조사」 기획진단 결과보고

I 기획진단 개요

1. 진단 개요

- ☐ (진단배경) 사회적으로 문제가 제기된 이슈통계에 대한 품질진단의 적시성 및 객관성 확보로 고품질 통계 생산·서비스
- ☐ (진단대상) 설비투자계획조사(한국산업은행)
- ☐ (근거 법령) 통계법 제10조(수시통계품질진단),
같은법 제12조(통계의 작성보급에 관한 사무개선요구 등)
- ☐ (진단방식) 통계청 자체인력 활용
- ☐ (소요예산) 해당없음

2. 진단대상 통계

- 통계명(작성기관) : 설비투자계획조사(한국산업은행 산업기술리서치센터)
- 작성목적 : 국내 기업의 설비투자 실적 및 계획을 조사함으로써 업종별 설비투자 동향을 파악하여 국내 설비투자의 연구 및 정부의 경제·산업정책 수립에 필요한 기초자료 제공
- 작성주기 : 반기
- 작성내용 : 기업체기본정보, 자산형태별 설비투자, 국내 설비자금조달방법, 투자 동기별 설비투자, 연구개발 투자, 설비투자 확대이유, 설비투자 부진 이유, 설비투자 지원책 등
- 작성대상 : 3,700개 기업체
 - 모집단 : 한국표준산업분류 중 A, K, N, O, P, R, S, T, U 등을 제외한 나머지 산업대분류에 해당하는 종사자 수 50인 이상의 기업체
 - 표본추출틀 : NICE평가정보(주) 2019년말 기업 DB
 - 조사규모 : 3,700개 기업체
(전수층: 1,823개, 종사자 300인이상 /표본층: 1,877개, 종사자 50~300인미만)
- 조사방법 : 웹조사, 우편조사, 팩스조사, 이메일조사 등 병행
- 통계작성체계 : 조사대상 기업체 → 조사위탁업체 → 한국산업은행
- 조사실시기간 : 상반기(3~5월), 하반기(9~11월)
- 공표방법 : 언론(보도자료), 전산망(인터넷)
- 공표범위 : 전국

Ⅱ 기획진단 결과

1. 표본추출틀 대표성 및 표본설계 점검

(1) 표본추출틀 대표성 점검

□ 현황 및 문제점

- '설비투자계획조사(산은)'의 표본추출틀은 '16년 이후 「나이스 신용평가정보」를 활용 중*

* 통계청 '15년 품질개선 컨설팅' 권고사항

- '20년 정기품질진단에서 목표모집단의 포괄범위율이 높은 표본 추출틀로 변경 검토 지적

□ 점검방법

- '20년 설비투자계획조사 표본설계 내역서와 '19년 기업통계등록부 (SBR) 자료로 ①표본추출틀 구축 후, ②설비투자계획조사 표본 추출틀(2019.12. 기준)과 연계(key: 사업자등록번호)
 - (본사기준 연계) 한 기업에서 여러 사업체를 조사한 경우, 본사 기준으로 통합(기존 19,561개 중 19,382개를 표본추출틀로 설정)
 - (산업대분류 변경) 설비투자계획조사의 표본추출틀은 KSIC 9차 분류 기준으로 구축되어 있어 SBR의 10차 산업분류를 9차 산업 분류로 변경 후, 大분류 수준에서 비교

※ 한국표준산업분류 제10차 개정('17.1) 주요 대분류 이동 사항

구분	9차	10차	비고
69(부동산 이외 임대업)	L 부동산업 및 임대업	N 사업시설관리, 사업지원 및 임대서비스업	소속 대분류 이동
36(수도업)	D 전기, 가스, 증기 및 수도업	E 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	
951(기계 및 장비수리업)	S 수리 및 기타 개인서비스업	C 제조업	중분류(34) 신설
71520 (비금융지주회사)	M 전문, 과학 및 기술 서비스업	K 금융 및 보험업	금융지주회사(64992)와 통합

□ 점검결과

① ‘설비투자 계획조사’ 표본추출틀 점검결과

- (비조사대상 포함) 회사법인, 회사이외의 법인이 아닌 정부부처의 소속기관이 표본추출틀에 일부 포함

주무기관	소속기관명
농촌진흥청	국립원예특작과학원 온난화대응농업연구소, 국립농업과학원, 국립식량과학원 고령지농업연구소
문화재청	국립문화재연구소
질병관리청	국립목포병원, 국립마산병원
보건복지부	국립재활원재활병원
환경부	국립환경과학원
농림축산식품부	국립농산물품질관리원 시험연구소, 농림축산검역본부* * (통합) 국립식물검역소, 국립수산물품질검사원, 국립수의과학검역원

- (사업체(본사,지사) 정비 미흡) 기업체가 단일조사되어야 하나 복수사업체로 조사되거나, 복수사업체로 조사되어야 하나 단일 기업체로 잘못 조사된 사례 확인

* (사례1) 동일 산업은 단일기업체 단위로 조사해야 하나, 개별 사업체로 구축

기업체명	사업체명	시도	산업	종사자 규모	표본 /전수	기업 규모	조사 여부
A	a1(본사)	서울	Q. 보건업	3	전수	3	거절
	a2	경기		3	전수	3	조사완료
	a3	서울		3	전수	2	조사완료
	a4	경기		3	표본	3	비수신
	a5	서울		3	표본	4	비수신

* (사례2) 복수 산업은 사업체로 구축해야 하나 단일 기업체로 조사

기업체명	설비투자계획조사		기업통계등록부(SBR)	
	산업수	해당산업	산업수	해당산업
A	1	H	7	C,D,F,G,H,I,M
B	1	C	7	C,G,H,I,L,M,Q
C	1	I	7	C,G,H,I,L,M,Q
D	1	J	7	C,F,G,H,J,L,M
E	1	C	7	B,C,F,G,H,L,M
F	1	F	7	C,D,F,G,I,L,M

- (전수/표본 관리 미흡) 표본층(50인이상~300인 미만)에 전수층(300인이상)이 잘못 포함되거나, 전수층(300인이상)이 표본층에 잘못 포함
- 또한, 표본추출틀에서 최초 추출한 본표본 3,700개에 대한 전체 리스트를 보유하고 있어야 하나, 표본추출틀에는 본표본 164개 (조사완료 42, 휴폐업 9, 거절 113)에 대한 정보만 있음

< 2020년 상반기 표본추출틀 현황 >

구분	종사자 수 기준				
	표본층	전수층			총합
	50~299명	300~999명	1,000~4,999명	5,000명 이상	
전수	136	1,259	378	78	1,851
표본	17,207	451	49	3	17,710
합계	17,343	1,710	427	81	19,561

- (표본배분 오류) 업종 및 종사자규모 내의 최소 표본수(2개) 배분 오류

* (사례) 모집단에 기업체가 있음에도 표본이 배분되지 않거나,
모집단 수가 2개 이상임에도 불구하고 1개 표본만 배분 등

< 2020년 업종 및 기업체 규모별 기업체 현황 >

업종		종사자 수 기준						총합
		50~99명	100~199명	200~299명	300~499명	500~999명	1,000명 이상	
자동차용엔진 및 자동차	C301	9	3	1		1	6	20
가구	C32	46	14	3	6	2	1	72
광업	B	16	5	3		1	3	28
항공운송업	H51	7	1	2	1		7	18

< 2020년 업종 및 기업체 규모별 최종 표본크기 현황 >

업종		종사자 수 기준						총합
		50~99명	100~199명	200~299명	300~499명	500~999명	1,000명 이상	
자동차용엔진 및 자동차	C301	3	3			1	6	13
가구	C32	9	4	1	6	2	1	23
광업	B	3	3	1		1	3	11
항공운송업	H51	3	1		1		7	12

② 자료연계 결과

- '20년 표본설계내역서에 따라 '19년 SBR을 이용하여 표본추출틀 구축 (16,920개 기업체, 붙임3 참조)

산은	SBR	SBR	산은
표본설계 내역서	통계청 기업등록부	점검용 표본추출틀 구축*	현 표본 추출틀 (20.상 기준)
		사업자등록번호	
		16,920	계 19,382
		12,706	일치 12,706
		4,214	불일치 6,676
		4,214	미연계 236
		-	종사자50인 미만 등 6,440

* SBR 표본추출틀 구축 방법

- ① 일부산업제외: A, K, N, O, P, R, S, T, U
- ② 종사자 규모: 50명 미만 결사
- ③ 조직형태: 회사법인, 회사미외법인 (제외: 개인사업체, 비법인단체, 국가·지방자치단체)
- ④ 휴폐업 제외
- ⑤ 본사 기준

○ 산은 표본추출틀 기준

- (불일치) 설비투자계획조사의 표본추출틀에 포함되나 SBR 표본추출틀에 포함되지 않는 자료는 6,676개 기업체임

⇒ 종사자 수 50인미만, 제외산업, 휴폐업 등 조사대상에서 제외되는 기업체가 표본추출틀에 포함되어 있어 모집단 대표성이 떨어짐

○ SBR 표본추출틀 기준

- (불일치) SBR기반 표본추출틀에 포함되나 설비투자 계획조사의 표본추출틀에 포함되지 않는 자료는 4,214개

⇒ '설비투자계획조사'의 표본추출틀에 포함되지 않는 자료로 기존 표본추출틀의 조사대상 누락이 의심되며 포괄범위율(coverage rate)에 대한 추가 검토 필요

③ 표본추출틀 대표성 점검 결과

- 현재 활용하고 있는 표본추출틀에서 누락되는 기업체 및 사업체가 다수 존재하고, 조사대상 선정을 위한 조직형태, 기업체-사업체 연계 등이 완비되어 있지 않아 모집단 대표성이 떨어짐
- 모든 사업체·기업체에 대한 산업 정보를 보유하고 있지 않으므로 기업체(본사) 기준으로 추출틀 정비 필요

(2) 표본설계 점검

□ 현황 및 문제점

- '16년 변경승인 당시 표본과 검토의견서에서 보완 요구한 사항에 대한 이행확인 및 최신 설계내용에 대한 점검 실시
- 보완하였다고 서술한 내용 중 2020년 표본설계 내역에서 확인되지 않거나, 추가 설명이 미비한 부분을 확인

부문	('16년) 표본과 검토의견	('20년) 표본설계서 확인 결과
모집단 및 표본추출틀	종사자규모 50인 이상으로 정한 사유 제시	조사특성 및 조사목적과 관련한 절사점 설명 내용은 추가되었으나 절사 기준의 적정성 검토/분석은 없음
표본규모 및 표본배분	1. 표본크기 결정 수식, 설명 보완 필요 2. 종사자규모 300인 이상 전수조사 사유 3. 업종*종사자 층에서의 기업체 표본 추출방법 추가 설명 필요	보완 내용 확인 불가
유고표본 관리 및 추정	폐업, 휴업, 업종변경 등 유고사항 발생시 대처방안 보완 * 무응답처리, 층 조정 등 * 갈퀴법 추정시 주변분포 자료출처 등	1. 유고사항 대처방안에 대한 설명 확인 불가 2. '16년 갈퀴법을 사용하지 않아 내용 삭제 하는 것으로 작성기관에서 회신하였으나 해당 내용 미삭제
공표범위 검토	1. 업종별, 종사자규모별 최종 유효표본 수 확보여부 검토 2. 통계의 신뢰성이 높지 않은 경우에는 유사한 층을 통합하여 통계표를 작성 하거나 내부자료 활용을 권장함	층별 최종 유효표본수, 상대표준오차에 대한 검토내용 확인 불가

□ 점검방법

- 통계청 표본과에서 표본설계 적합성 검토 실시('21.4.22.)

□ 점검결과

- 표본설계 내역 보완 필요

- 모집단 정의 및 기업규모(대기업/중견기업/중소기업) 기준 명시
- 표본규모 결정식, 전수조사 기준 및 층내 표본추출방법 설명 보완
- 가중값·무응답 보정 산식 및 유고사항(폐업, 휴업, 업종 변경 등) 대처 방안 추가

○ 추가 분석 및 적정성 검토 필요

- 업종별 유형자산 상대표준오차(10%이하)를 목표오차로 설정하고 있으므로 유형자산에 대한 모집단 분석(예: 업종별, 기업체규모별) 필요
- 전체 조사대상 기업 대비 종사자 규모 50인 이상 기업의 포함률(기업체 수 및 유형자산액 기준)을 확인하여 표본추출틀 절사 기준에 대한 적정성 분석 필요
- 표본추출 후, 업종별 유형자산에 대한 예상 상대표준오차(RSE) 검토 필요
- 공표 전 층별 최종 유효표본수 확보 여부 및 상대표준오차를 확인하여 신뢰성이 높지 않은 경우 유사층을 통합하여 공표 필요

○ 기타 검토 사항

- (분류체계) 한국표준산업분류 10차 적용 필요
- (추정) 가중치 보정 시 갈퀴법(raking method)을 활용하는 것으로 서술되어 있으나, 현재 사용하지 않으므로 해당 내용 삭제 필요

■ 개선방안

○ 표본추출틀 개선 필요

- 모집단 포괄범위를 높이기 위해 기업통계등록부(SBR) 등을 활용하여 기업체(본사) 기준으로 표본추출틀 새롭게 구축 필요
- 표본설계에 맞는 조직형태, 종사자수, 사업체 본·지사 등 표본추출틀 정비 필요

○ 표본 재설계 필요

- 상기 표본설계 점검결과(보완요구사항)를 반영하여 표본을 재설계하고 개선과제 이행점검 시 작성기관 검토의견 제출
- 표본설계 변경 등으로 조사대상이 변경되는 경우 통계작성 변경 승인 대상이 되므로 조사실시 20일전에 변경승인 신청 필요

2. 조사결과의 정확성 점검

□ 현황 및 문제점

- 설비투자계획치가 기업비밀 등이라는 사유로 조사대상 기업체의 응답거부가 지속적으로 발생하여 통계 신뢰성 저하가 우려됨
- 최근 3년간(下반기기준) 무응답대체건수/무응답건수
: '18년 367건/599건, '19년 264건/733건, '20년 204건/692건
(전수층 501건+표본층 191건, 붙임4 참조)
- 특히, 설비투자 비중이 높은 대기업체*의 미응답율('20上기준, 48.4%^(335건/692건))이 높아 추정값의 정확성에 한계가 있음

< 2020년 상반기 표본추출률 현황 >

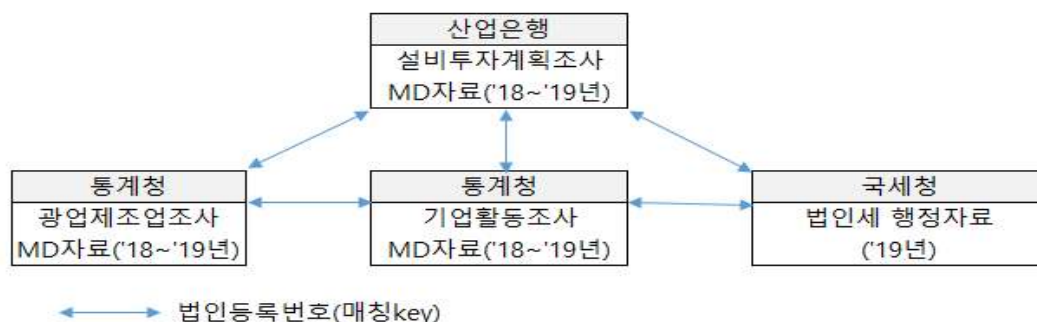
구분	접촉기업 수 (추출률 기준)				접촉기업 대기업 수 (추출률 기준)			
	조사성공	거절/비수신	휴폐업		조사성공	거절/비수신	휴폐업	
전수	1,851	1,430	413	8	415	301	114	-
표본	8,871	1,931	6,929	11	277	56	221	-
합계	10,722	3,361	7,342	19	692	357	335	-

* 설비투자계획 조사결과('19년 확정): 대기업의 설비투자금액 비중은 74.4%, 중견기업 14.8%, 중소기업 10.8%(붙임4 참조)

□ 점검방법

- 설비투자계획조사(산업은행) 마이크로데이터(MD)와 기업활동조사 MD·광업제조업조사MD(통계청), 법인세 행정자료(국세청)의 기업체(사업체포함) 법인등록번호(key)를 매칭
- 유형자산 투자액(연간증가액) 차이를 비교*하여 조사정도 확인 및 무응답 대체 가능 항목 검토

* 유형자산투자액 총액, 자산형태별, 업종별, 증감률 설비투자액 등 분석



□ 점검결과

① 유사통계 MD자료 매칭결과

- (매칭업체수) 설비투자계획조사와 기업활동조사, 광업제조업조사, 법인세 행정자료와 모두 매칭된 기업체수는 '19년기준 1,626개, '18년기준 1,793개임

(단위: 조원)

구분	작성통계	기준년도	매칭 기업체수	유형자산투자액 ²⁾ (연간증가액)	토지 및 토지개발	건물 및 건축물	기계·장치	운수장비	기타
A:B:C:D ¹⁾	설비투자계획조사(산은)	2019	N1626	91.4	2.4	10.7	63.5	2.1	12.6
		2018	N1793	96.1	2.8	11.6	65.4	2.1	14.2
	기업활동조사(통계청)	2019	N1626	111.4	3.3	52.1	39.8	0.9	15.3
		2018	N1793	138.6	5.1	57.0	63.7	1.2	11.6
	광업제조업조사(통계청)	2019	N1626	61.8	2.1	12.1	41.1	0.3	6.2
		2018	N1793	65.3	3.5	12.3	43.2	0.3	6.0
	법인세 행정자료(국세청) ³⁾	2019	N1626	42.5	-0.1	12.6	18.1	0.1	11.8
		2018	N1793	42.5	-0.1	12.6	18.1	0.1	11.8
	차이(A-B)	2019	N1626	-20.0	-0.9	-41.4	23.7	1.3	-2.7
		2018	N1793	-42.5	-2.3	-45.4	1.7	0.8	2.7
	차이(A-C)	2019	N1626	29.7	0.3	-1.3	22.4	1.9	6.4
		2018	N1793	30.8	-0.7	-0.7	22.2	1.8	8.2
	차이(A-D)	2019	N1626	48.9	2.5	-1.9	45.4	2.0	0.9

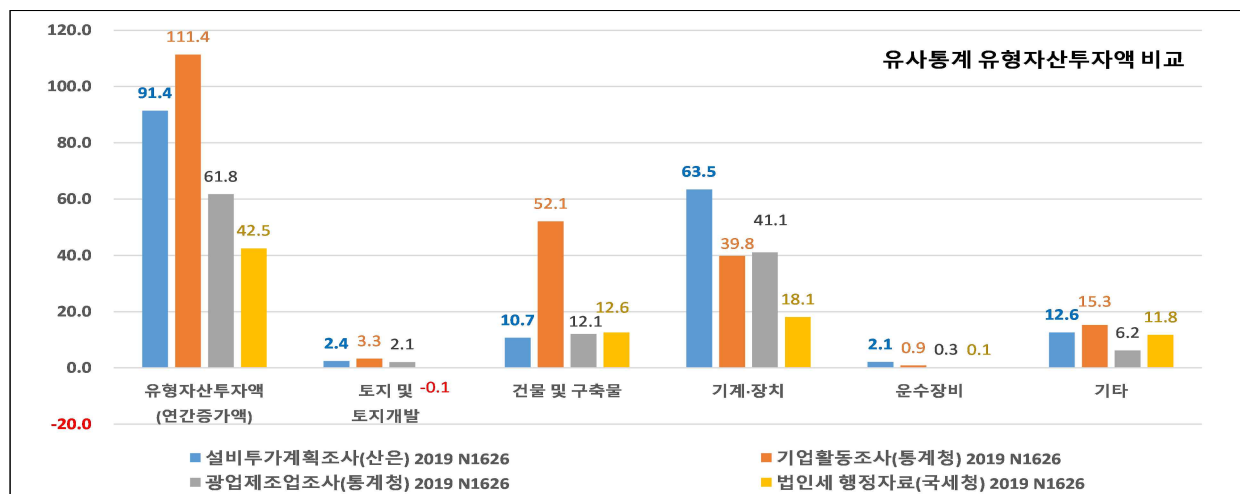
주 1) A설비투자계획조사결과(산업은행), B기업활동조사결과(통계청), C광업제조업조사결과(통계청), D법인세 행정자료(국세청)

2) 유형자산투자액(연간증가액) = 토지및토지개발 + 건물및건축물 + 기계장치 + 운수장비 + 기타

3) 법인세 행정자료 금액은 유형자산 연간증가액 자료가 없으므로 '19년 연말잔액에서 '19년 연초잔액을 차감한 수치임

○ 유형자산투자액 총액

- (통계별 총액) '19년기준시 설비투자계획조사 91.4조, 기업활동조사 111.4조, 광업제조업조사 61.8조, 법인세자료 42.5조임
- (통계간 차이) '19년기준시 설비투자계획조사와 기업활동조사는 △20조, 광업제조업조사 +29.7조, 법인세 +48.9조 차이



○ 자산형태별 유형자산투자액

- (설비투자계획조사>기업활동조사) 기업활동조사보다 많은 유형자산 형태는 '19년기준 기계장치 +23.7조, 운수장비 +1.3조임
- (설비투자계획조사<기업활동조사) 기업활동조사가 더 많은 유형자산형태는 '19년기준 토지 +0.9조, 건물및건축물 +41.4조, 기타 +2.7조임

⇒ 통계별 설비투자 규모 차이는 조사대상 범위와 작성방법 등 차이에 기인하므로 직접적 비교는 한계가 있음(붙임6 참조)

② 무응답 대체 방법 적정성 검토

- 현재 단위무응답 발생 시, 공시지가가 있는 경우 사업보고서상 설비투자 총액에 전년 조사된 자산형태별 금액비율을 곱하여 계상하고 있으나
 - 기업체의 최근 설비투자 항목 변화추이 반영에는 한계가 있음
 - 또한, 사업보고서 총액에는 기업종속회사 투자분, 해외사업장분 등이 포함된 경우도 있어 설비투자액이 과대 계상될 수 있음

■ 개선방안

○ 조사목적에 맞는 조사항목 변경 필요

- 동 조사는 설비투자계획에 대한 동향파악이 주 작성목적이므로 설비투자의 전망치만 조사하거나 설비투자금액을 지수로 변경하는 방안 검토 필요
 - 잠정치, 확정치는 공시자료나 행정자료를 이용하여 조사응답 부담 감소에 따른 조사 정도 제고

○ 무응답 대체방법 보완 필요

- 사업보고서의 현금흐름표 투자활동으로 인한 유형자산의 취득·처분액, 감사보고서의 유형자산 변동내역 및 유형자산명세서상 자산형태별 설비투자액 등을 이용하는 산출방법 검토 필요

3. 조사결과와 일관성 점검

□ 현황 및 문제점

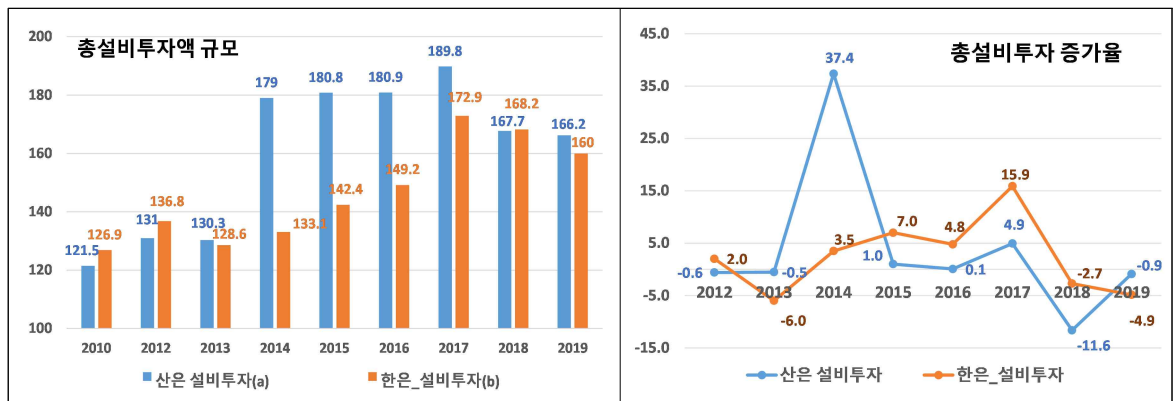
- (총설비투자액 규모) 「설비투자계획조사(산은)」와 「국민계정(한은)」의 총설비투자액 비교시('14~'19년 기준) △0.5조~+46조 차이가 나는 것으로 확인됨

- 이는 한은과 산은의 조사대상과 산출방식의 차이 등에 기인

	산업은행	한국은행
조사대상	A, K, N, O, P, R, S, T, U 제외한 모든 산업	모든 산업
설비투자액 산출방식	토지+건물구축물+기계장치+운수장비+기타	기계장치+운수장비 (토지, 건물은 건설투자에서 집계)
작성형태	조사통계	가공통계

- (총설비투자 증가율) '19년기준 산은 △0.9%, 한은 △4.9%

- 특히, '14년기준 산은 37.4%, 한은 3.5%로 +33.9%p 차이



⇒ 양 통계의 설비투자 정의 불일치를 미인지한 통계이용자의 경우 산은 설비투자를 과대평가할 가능성 존재

□ 점검방법

- 국제기준인 국민계정(SNA)의 설비투자(기계장치+운송장비) 기준으로 유사통계* 비교(총 설비투자액: '19년기준, 업종별 투자액: '18년기준**)

* 설비투자계획조사(산은), 국민계정 설비투자(한은), 지역소득 설비투자(통계청)

** '19년 국민계정 및 지역소득의 업종별 투자액 미공표

- '설비투자계획조사' 결과의 전망치, 계획치, 잠정치, 확정치의 규모와 추세를 비교

- 조사년도 상반기에 전년 확정치와 당해년 계획치를, 하반기에 당해년 잠정치와 익년도 전망치를 조사

□ 점검결과

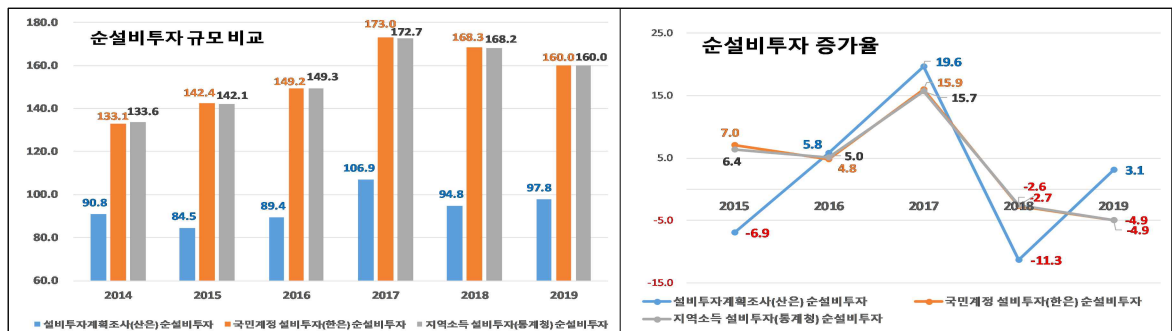
① 유사통계간 순설비투자액 비교

- (순설비투자액 규모) 「설비투자계획조사(산은)」과 「국민계정(한은)」의 순설비투자액 비교시('14~'19년 기준) △73조 ~ △42조 차이가 나는 것으로 확인됨

- '19년기준시 산은 97.8조, 한은 160조로 △62조 차이*

* 산은은 법인기업을 조사대상으로 하고 한은은 민간부문(149.9조)과 정부부문(22조)을 포함 계상

- (순설비투자 증가율) '19년기준 산은 3.1%, 한은 △4.9%로 증감방향 불일치, 증감율 차이는 8%p 차이



⇒ 산은이 한은에 비해 변동성이 상대적으로 크게 나타남

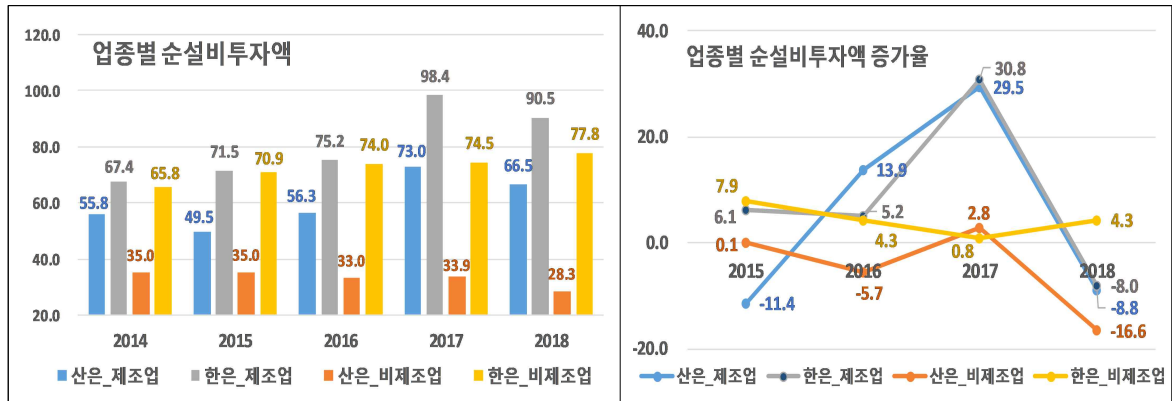
이는 양 통계의 작성방법의 차이, 산은의 높은 대기업비중 조사 등에 주로 기인하는 것으로 추정

- (업종별) '18년기준 산은 제조업과 비제조업 순설비투자액은 각각 66.5조, 28.3조, 한은은 90.5조, 77.8조로 각각 △24조, △49.5조 차이

- 제조업 증가율은 '18년기준 산은 △8.8%, 한은 △8% 유사

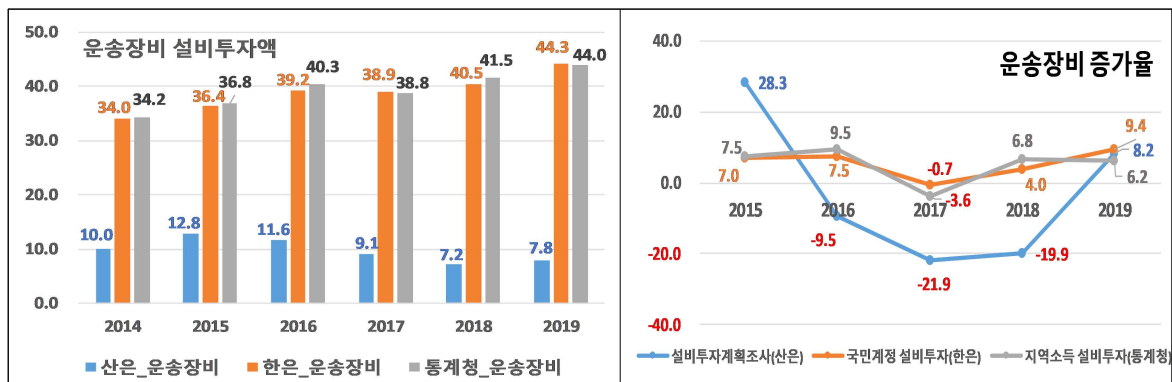
- 제조업 순설비투자자의 4개년 평균 비중은 산은 65%, 한은 53%로 12%p 차이

⇒ 한은과 산은의 제조업 순설비투자 증가율 및 비중은 대체로 유사하지만, 비제조업은 추세 불안정



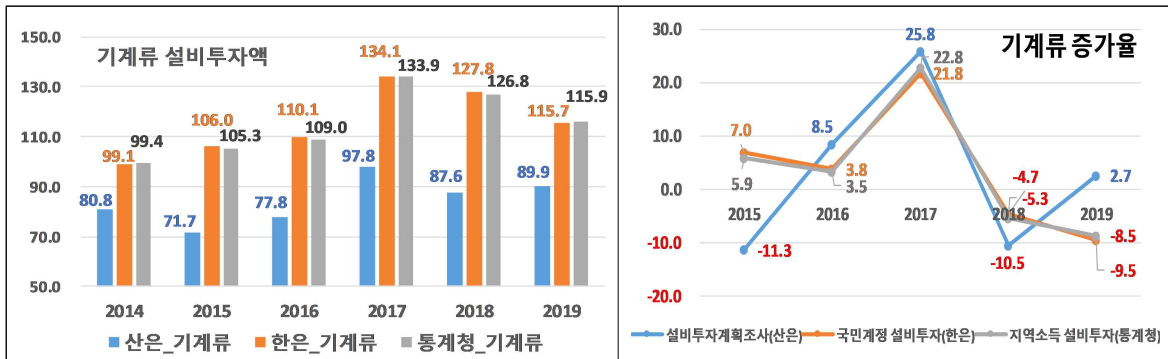
○ 자산형태별 순설비투자

- (운송장비 규모) '19년기준 산은 7.8조, 한은 44.3조, 통계청 44조로 산은과 한은은 △36.4조 차이
 - (운송장비 증가율) 연평균증가율('15~'19년)은 산은 △4.7%, 한은 3.7%로 증감방향 불일치 및 8.4%p 차이

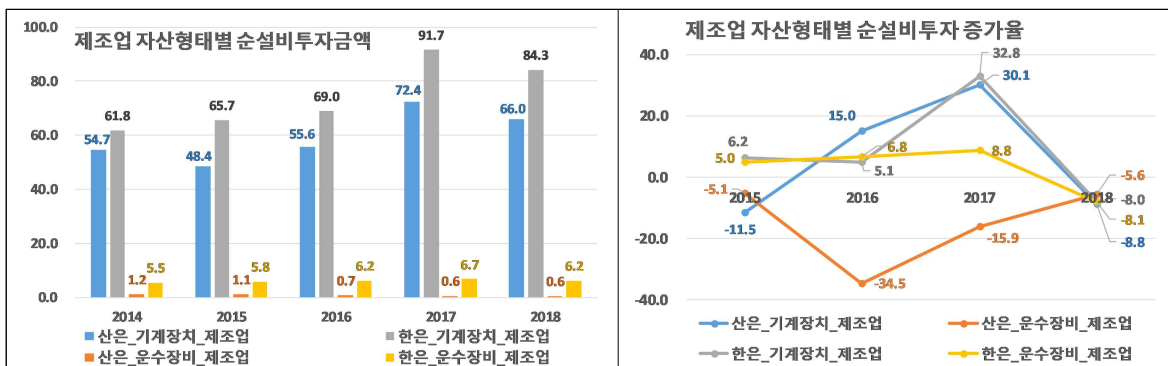


- (제조업 운송장비) 순설비투자액은 '18년기준 산은 0.6조, 한은 6.2조로 △5.6조 차이, 연평균증가율('14~'18년)은 산은 △16.2%, 한은 2.9%로 19.1%p 차이
- (기계류 규모) '19년기준 산은 89.9조, 한은 115.7조, 통계청 115.9조로 산은과 한은 차이는 △25.8조

- (기계류 증가율) 연평균증가율('14~'19년)은 산은 2.2%, 한은 3.2%로 19년 기준시 산은 2.7%, 한은 △9.5%로 증감방향 불일치



- (제조업 기계장치) 순설비투자액은 '18년기준 산은 66조, 한은 84.3조로 △18.3조 차이, 연평균증가율('14~'18년)은 산은 4.8%, 한은 8.1%로 3.3%p 차이



⇒ 양 통계의 제조업 순설비투자 중 기계장치는 증감추이가 대체로 유사하지만 운수장비는 증감폭이 큼

② '설비투자계획조사' 공표수치간 설비투자액 비교

- (설비투자액 총액 규모) '19년기준 확정치는 166.2조로 잠정치 165.3조의 101% 수준
- '18년기준 확정치는 167.7조로 잠정치 181.5조의 92% 수준
- (확정치=잠정치=계획치 동일 기업체) '설비투자계획조사'와 '기업활동조사', '광업제조업조사', '법인세 행정자료'와 모두 매칭된 전수층(종사자300인이상) 기업체 중

- 설비투자금액 확정치, 잠정치, 계획치가 모두 같은 기업체는 26개, 이중 전망치도 같은 경우도 7개임

* (사례) 확정치=잠정치=계획치 동일 기업체

기업체명	설비투자_총액(억원)			
	전망'19	계획'19	잠정'19	확정'19
A	32,664.2	32,664.2	32,664.2	32,664.2
B	9,805.4	7,984.5	7,984.5	7,984.5
C	7,298.0	6,051.0	6,051.0	6,051.0

- (확정치=잠정치 동일 기업체) 설비투자금액 확정치, 잠정치가 같은 전수층 기업체는 301개임

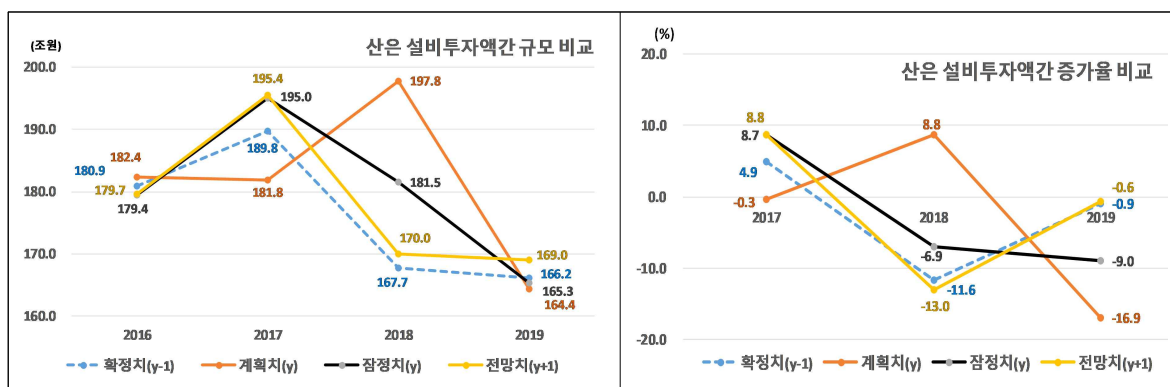
* (사례) 잠정치=확정치 동일 기업체

기업체명	설비투자_총액(억원)			
	전망'19	계획'19	잠정'19	확정'19
D	32,664.2	32,664.2	32,664.2	32,664.2
E	9,343.6	9,343.8	7,138.3	7,138.3
F	5,291.8	6,339.0	6,414.0	6,414.0

- (설비투자액간 증가율) '19년기준 확정치와 잠정치의 증가율은 각각 $\Delta 0.9\%$, $\Delta 9\%$ 임

- '18년기준 확정치와 잠정치 증가율은 각각 $\Delta 11.6\%$, $\Delta 6.9\%$ 임

⇒ 전체적으로 확정치와 잠정치 추이는 '17~'18년은 유사하지만 '19년 증가율 부호는 불일치함



■ 개선방안

○ SNA기준 설비투자 정의로 변경 필요

- 산은 설비투자액에는 토지와 건물·구축물·기타자산이 포함되어 국민계정(SNA)의 설비투자 개념과 달라 통계이용자 통계 오용 우려

⇒ 유사통계의 일관성 제고 측면에서 기계류와 운송장비만을 포함하는 설비투자 개념으로 변경 검토 필요

○ 설비투자 전망치만 조사

- 응답거부 등 무응답 발생 시 무응답 대체방법에 따라 대체값을 추정하여야 하나 과거 조사자료를 그대로 적용하는 경우가 확인됨
- 전문이용자그룹(F.G.I)의 의견 등을 참조하여 계획치, 잠정치 및 확정치는 별도 조사없이 공시자료나 법인세 등 행정자료를 이용하고, 전망치만 조사하는 방안 검토 필요

⇒ 공시자료에서는 총 투자액만 공시되므로 유형자산 형태별 금액 배분방법 추가 검토 필요

4. 조사결과와 활용성 점검

□ 현황 및 문제점

- 최근 기업공시 자료 등을 통한 설비투자 정보의 접근 편의성 등으로 산은 작성통계의 활용도 하락*

* '19년 산은 자체 고객만족도조사결과 : 산은통계 전반적만족도는 61점 수준

- 공공부문, 일반국민의 설비투자 통계관련 자료요청은 연간 1~2회 불과

□ 점검방법

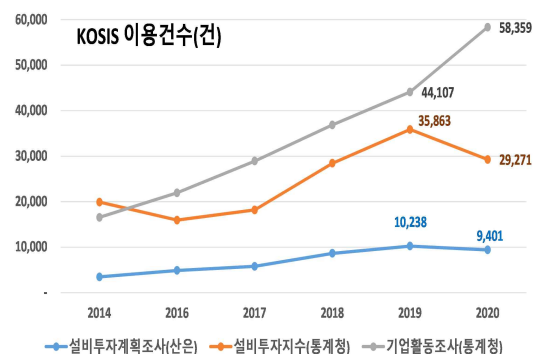
- 설비투자계획조사의 KOSIS 이용건수 파악 및 주요이용자* 모니터링

* 현대경제연구원, 산업연구원, 한국은행 등

□ 점검결과

- (KOSIS 이용건수) 설비투자계획조사(산은)의 KOSIS 이용건수는 '20년기준 1만여 건으로 유사통계인 설비투자지수(3만여 건), 기업활동조사(6만여 건)에 비해 통계이용자수가 매우 적음

- (주요 이용자) 설비투자계획조사의 전망치는 연구원 등에서 경제전망 시 일부 참고자료 등으로 활용
 - 반면, 실적치(잠정,확정)는 조사 정도 문제로 활용이 낮음



■ 개선방안

- 통계자료의 활용성 제고 방안 마련 필요

- 정기적인 유관기관 및 전문가 의견수렴을 통해 활용성이 낮은 조사항목 삭제 등 전반적인 조사개선 마련 필요
 - 만약, 통계신뢰성 및 활용성 등 문제에 대한 근본적인 개선이 곤란하다면 통계작성 중지 검토 및 기존 유사통계 활용 등에 대한 면밀한 검토 필요

Ⅲ 진단결과 종합표

□ 「설비투자계획조사」 통계품질 기획진단 결과, 총 9개 개선과제를 도출하였음

< 설비투자계획조사 개선과제 및 세부 개선 방안 >

통계작성절차	개선과제	세부 개선 방안	관련 점검부문
통계작성기획 (2개)	통계작성 승인사항 준수	- 표본배분(최소표본 수 등), 가중치 등 승인내역 준수	표본추출률 대표성 및 표본설계
	통계작성방법 개선 검토	- 작성목적(설비투자계획에 대한 동향파악)에 맞게 지수화 전환 검토	조사결과의 정확성
통계설계 (4개)	표본추출률 개선	- 모집단 포괄범위율이 높은 표본추출률로 변경(SBR 등) - 표본추출률 정비 철저(표본/전수 관리, 사업체 처리 등)	표본추출률 대표성 및 표본설계
	표본설계 개선	- 본사 기준 기업체 단위 표본설계 검토 - 절사기준 적정성 분석(전체 조사대상 대비 종사자 규모 50인 이상 기업의 포함률 등)	표본추출률 대표성 및 표본설계
	조사항목 변경 검토	- 응답부담 감소 및 조사정확성 제고를 위해 전망치만 조사	조사결과의 정확성 / 조사결과의 일관성
	분류체계 개선	- 한국표준산업분류(KSIC) 10차 분류 적용	표본추출률 대표성 및 표본설계
통계처리 및 분석 (1개)	자료검증체계 구축	- 무응답 대체 및 조사자료 적정성 검토 시 공시자료(자산 형태별 세부항목자료 등) 및 행정자료 활용	조사결과의 정확성 점검
통계공표, 관리 및 이용자서비스 (2개)	공표범위 개선 검토	- 국민계정(SNA) 기준에 맞게 기계류와 운수장비를 설비투자자로 공표 검토	조사결과의 일관성
	통계홍보확대 (기관관리과제*)	- 통계자료 활용성 제고 방안 마련	조사결과의 활용성

* 기관관리과제는 별도의 추진계획을 통계청에 알리지 않고 자체적으로 계획을 수립하여 추진

보도 설명자료	배포일시 2021. 2. 2.(화)	 통계청
	담당부서 경제동향통계심의관 서비스업동향과	
	담당자 과장: 양동희(042-481-2585) 서기관: 명노섭(042-481-2190)	

「기관마다 다른 통계... 누굴 믿어야 하나」
보도내용에 대해 설명하고자 함
- '21.2.2.(화) 서울경제 -

<언론 보도내용>

- ☐ “정보서비스업을 산업은행은 사양산업으로, 통계청은 촉망받는 미래 산업으로 발표하여 통계결과가 기관마다 너무 달랐다”고 보도

<통계청 입장>

- ☐ 통계청의 “정보서비스업생산지수”는 동 산업의 설비투자 상황이나 미래전망을 나타내는 지표가 아님
- 통계청은 매출액을 조사하여 생산지수를 작성·발표하는 반면, 산업은행(설비투자계획조사)은 설비투자계획금액을 조사·발표하고 있음
- 생산활동 결과를 나타내는 지표인 생산지수와 투자의향을 나타내는 투자계획 금액을 직접 비교하여 기관마다 통계 수치가 다르다고 하는 것은 적절치 않음
- ☐ 한편, 통계청과 산업은행 모두 한국표준산업분류에 따라 네이버, 다음 등은 “정보서비스업”으로 분류하고 있음

붙임2

「설비투자계획조사」(한국산업은행) 통계개요

기본정보	작성유형	· 조사통계		
	통계종류	· 지정통계		
	승인번호	· 302001		
	승인일자	· 1965년 02월 10일		
	법적근거	· 통계법 제18조		
	조사목적	· 국내 기업의 설비투자 실적 및 계획을 조사함으로써 업종별 설비투자 동향을 파악하여 국내 설비투자의 연구 및 정부의 경제·산업정책 수립에 필요한 기초자료 제공		
일반특성	주요연혁	· 1965년 2월 : 통계작성 승인 - 1987년 1월 : 지정통계로 전환 - 1993년 11월 : 통계작성 승인번호 변경 - 2010년 9월 : 통계작성기관 변경(한국산업은행 → 한국정책금융공사) - 2011년 3월 : 9차 개정 표준산업분류 적용 - 2015년 1월 : 통계작성기관 변경(한국정책금융공사 → 한국산업은행) - 2016년 3월 : 단순합산방식에서 모수추정방식으로 변경		
	조사주기	· 반기		
	조사대상 범위	· 기업체		
	조사대상 지역	· 전국		
	조사항목	· 기업체기본정보, 자산형태별 설비투자, 국내 설비자금조달방법, 투자동기별 설비투자, 연구개발 투자, 설비투자 확대이유, 설비투자 부진 이유, 설비투자 지원책 등		
	자료수집방법	· 웹조사, 우편조사, 팩스조사, 이메일조사		
	조사체계(위탁용역포함)	· 기업체 → 조사위탁업체 → 한국산업은행(산업기술리서치센터)		
	조사대상기간/조사기준시점	· 반기		
	조사실시기간	· 상반기 4~5월, 하반기 10~11월		
	공표주기	· 반기		
결과공표	공표시기	· 상반기 6월말 경, 하반기 12월말 경		
	공표범위	· 전국		
	공표방법	· 언론(보도자료)+전산망(인터넷)+간행물 설비투자계획조사(매반기), 공표URL https://rd.kdb.co.kr		
	조사통계특성	· 전수/표본구분		
통계활용	모집단	· 한국표준산업분류 중 A, K, N, O, P, R, S, T, U 등을 제외한 나머지 산업대분류에 해당하는 종사자 수 50인 이상의 기업체		
	표본추출틀	· NICE평가정보(주) 2019년 기업 DB		
	추출단위	· 업종별, 종사자수별 층 내에서 기업체 단위로 추출		
	조사대상 규모	· 3,700개 업체		
	자료이용시 주의사항	· 설비투자계획조사(2010년 ~)의 2015년 및 2016년도 자료는 2015년 하반기 실사에 따른 추정치이며, 2016년 이후 모수추정방식이 적용되어 별도로 분류함		

붙임3

「설비투자계획조사」 조사표 및 반기별 작성현황

○ 「설비투자계획조사」 조사표

2019년 하반기 산업은행 설비투자계획조사 설문지



설비투자계획조사

(2019년 12월 말 기준)

기업체 코드					
업 종 코드					

* 제출된 자료는 통계법 제33조 ②항에 의거 통계작성 외의 목적으로는 사용되지 않습니다.

※ 기업체 기본정보

기업체명			대표자명	(남, 여)	
사업자등록번호			법인등록번호		
본사주소 (도로명주소)	시/도 _____ 시/군/구 _____				
기업규모 ¹⁾	☐ 대기업 ☐ 중소기업 ☐ 중견기업		수출비율 (매출기준)	☐ 25%미만 ☐ 25~50% 미만 ☐ 50~75% 미만 ☐ 75% 이상	

1) 중소기업과 중견기업은 중소기업기본법에 따라 분류. 그 외 기업은 대기업으로 표시

※ 2019년 설비투자실적(잠정)은 조사 응답 시점이 아닌 2019년 12월말 기준으로 응답 금액 기입 시 1억 미만 금액은 '일억 단위' 칸에 소수점 첫 번째 자리까지 표기

A. 자산형태별 설비투자

(단위 : 억원)

구 분 \ 기 별	2019년(잠정)												2020년(계획)											
	상반기				하반기				연간				상반기				하반기				연간			
	실	조	정	비	실	조	정	비	실	조	정	비	실	조	정	비	실	조	정	비	실	조	정	비
■ 국내 설비투자 총액																								
■ 토지 및 토지개발																								
■ 건물 ¹⁾ 및 구축물 ²⁾																								
■ 기계장치																								
■ 운수장비(선박, 차량)																								
■ 기타 ³⁾																								

설비투자금액에 연구개발 투자를 목적으로 투여된 유형자산취득비(기계장치, 토지 및 건물)도 포함됨

- 1) 공장, 사무소, 사택, 기숙사 등 부속건물, 승강기, 냉온방장치, 조명통풍장치 등 부속시설 포함. 건설업체의 판매용 주택건설 및 업무목적 이외의 부동산 투자 제외
- 2) 도로, 교량, 철도, 담장, 굴뚝, 저장탱크, 조선탄, 송유관, 우물, 정원 등
- 3) 공구, 기구, 비품 등

○ 「설비투자계획조사」 반기별 국내설비투자(총액) 현황

(단위: 억원)

조사실시년도	반기별	확정치(y-1)	계획치(y)	잠정치(y)	전망치(y+1)
2016	상	1,807,942	1,823,652	-	-
	하	-	-	1,793,913	1,796,515
2017	상	1,809,099	1,818,276	-	-
	하	-	-	1,949,671	1,954,437
2018	상	1,897,906	1,977,997	-	-
	하	-	-	1,815,182	1,700,101
2019	상	1,677,391	1,644,163	-	-
	하	-	-	1,652,641	1,689,907
2020	상	1,661,730	1,538,086	-	-
	하	-	-	1,644,197	1,657,456

붙임4

「설비투자계획조사」 조사결과 관련 자료

○ 2020년(下) 「설비투자계획조사」 조사결과 무응답률('20.11.)

구분	목표 표본수	성공*	휴폐업	무응답	대체값	무응답률	비고
전수층	2,011	1,510	0	501	-	24.9%	종사자 300인이상
표본층	1,689	1,498	22	191	-	10.1%	종사자 50인 ~ 300인미만
계	3,700	3,008	22	692	204	18.2%	-

* 응답거부 등으로 무응답대체 건수도 포함

○ 「설비투자계획조사」 '21년 설비투자 전망치('20.11.)

'21년 설비투자 계획 전망

(단위 : 조원, %)

구 분	금 액			구성비			증가율	
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2020	2021
전 체	166.2	164.4	165.7	100.0	100.0	100.0	△1.1	0.8
대 기 업	123.6	127.4	130.6	74.4	77.5	78.8	3.1	2.5
중 건 기 업	24.6	21.6	19.7	14.8	13.1	11.9	△12.2	△8.6
중 소 기 업	18.0	15.4	15.4	10.8	9.4	9.3	△14.1	△0.2
제 조 업	89.5	87.8	86.9	53.8	53.4	52.4	△1.9	△1.0
대 기 업	71.6	72.8	73.5	43.1	44.3	44.3	1.6	1.0
중 건 기 업	10.8	9.2	8.3	6.5	5.6	5.0	△15.0	△9.5
중 소 기 업	7.1	5.8	5.1	4.2	3.5	3.1	△17.2	△12.1
비 제 조 업	76.7	76.6	78.8	46.2	46.6	47.6	△0.1	2.8
대 기 업	52.0	54.7	57.1	31.3	33.3	34.5	5.1	4.5
중 건 기 업	13.8	12.3	11.4	8.3	7.5	6.9	△10.0	△7.9
중 소 기 업	10.9	9.6	10.3	6.6	5.8	6.2	△12.1	7.1

* '19년 실적확정치, '20년 실적잠정치, '21년 계획추정치를 의미함

○ 모집단 분포 (업종별 * 종사자규모별)

< SBR 점검용 표본추출틀(종사자 수 6층 기준) >

업종	종사자 수 기준						총합
	50~99명	100~199명	200~299명	300~499명	500~999명	1,000명 이상	
B. 광업	11	3			1	2	17
C. 제조업	4,225	1,911	570	376	257	170	7,509
D. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	27	12	12	9	3	10	73
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	124	30	7	7	5	2	175
F. 건설업	509	192	54	34	23	24	836
G. 도매 및 소매업	943	443	135	82	54	50	1,707
H. 운수업	888	488	110	73	36	33	1,628
I. 숙박 및 음식점업	144	69	27	30	11	17	298
J. 출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	659	316	100	66	44	35	1,220
L. 부동산업 및 임대업	156	68	29	51	35	20	359
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	658	298	110	76	66	31	1,239
Q. 보건업 및 사회복지서비스업	1,006	516	130	99	46	62	1,859
계	9,350	4,346	1,284	903	581	456	16,920

< SBR 점검용 표본추출틀(종사자 수 4층 기준) >

업종	종사자 수 기준				총합
	50~299명	300~999명	1,000~4,999명	5,000명 이상	
B. 광업	14	1	2		17
C. 제조업	6,706	633	145	25	7,509
D. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	51	12	7	3	73
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	161	12	2		175
F. 건설업	755	57	19	5	836
G. 도매 및 소매업	1,521	136	43	7	1,707
H. 운수업	1,486	109	26	7	1,628
I. 숙박 및 음식점업	240	41	13	4	298
J. 출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	1,075	110	30	5	1,220
L. 부동산업 및 임대업	253	86	18	2	359
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,066	142	31		1,239
Q. 보건업 및 사회복지서비스업	1,652	145	50	12	1,859
계	14,980	1,484	386	70	16,920

< 설비투자계획조사 표본추출틀(종사자 수 6층 기준) >

업종	종사자 수 기준						
	50~99명	100~199명	200~299명	300~499명	500~999명	1,000명 이상	총합
B. 광업	16	5	3	0	1	3	28
C. 제조업	5,476	2,448	923	357	304	196	9,704
D. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	81	44	26	10	8	14	183
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	410	30	10	2	2	2	456
F. 건설업	712	245	103	32	18	33	1,143
G. 도매 및 소매업	1,031	426	179	62	54	52	1,804
H. 운수업	788	624	249	73	47	29	1,810
I. 숙박 및 음식점업	158	92	48	23	26	19	366
J. 출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	786	432	188	61	48	41	1,556
L. 부동산업 및 임대업	276	68	60	23	20	17	464
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	713	336	167	46	57	26	1,345
Q. 보건업 및 사회복지서비스업	289	182	114	36	38	43	702
계	10,736	4,932	2,070	725	623	475	19,561

< 설비투자계획조사 표본추출틀(종사자 수 4층 기준) >

업종	종사자 수 기준				
	50~299명	300~999명	1,000~4,999명	5,000명 이상	총합
B. 광업	22	3	3		28
C. 제조업	8,733	770	169	34	9,706
D. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	146	22	12	3	183
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	448	6	2		456
F. 건설업	1,037	72	24	10	1,143
G. 도매 및 소매업	1,601	148	45	9	1,803
H. 운수업	1,628	151	27	5	1,811
I. 숙박 및 음식점업	286	60	14	5	365
J. 출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	1,364	151	34	7	1,556
L. 부동산업 및 임대업	378	63	19	3	463
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,161	153	30	1	1,345
Q. 보건업 및 사회복지서비스업	539	111	48	4	702
계	17,343	1,710	427	81	19,561

○ 표본배분 현황

< 설비투자계획조사 표본설계 내역(종사자 수 6층 기준) >

업종	종사자 수 기준						
	1. 50~99명	2. 100~199명	3. 200~299명	4. 300~499명	5. 500~999명	6. 1,000명 이상	총 합계
B. 광업	3	3	1	-	1	3	11
C. 제조업	500	406	220	357	304	196	1,983
D. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	11	10	7	10	8	14	60
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	13	8	4	2	2	2	31
F. 건설업	29	22	12	32	18	33	146
G. 도매 및 소매업	54	43	24	62	54	52	289
H. 운수업	55	54	31	73	47	29	289
I. 숙박 및 음식점업	22	20	12	23	26	19	122
J. 출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	65	60	32	61	48	41	307
L. 부동산업 및 임대업	13	12	8	23	20	17	93
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	26	16	46	57	26	200
Q. 보건업 및 사회복지서비스업	19	20	13	36	38	43	169
총합	813	684	380	725	623	475	3,700
	1,877			1,348			

< 설비투자계획조사 표본추출틀, MD(종사자수 4층 기준) >

업종	종사자 수 기준				총합계
	1. 50~299명	2. 300~999명	3. 1000~4,999명	4. 5000명 이상	
B. 광업	7	1	2		10
C. 제조업	1,205	526	112	32	1,875
D. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	31	8	8	2	49
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	49	4	1		54
F. 건설업	91	42	17	7	157
G. 도매 및 소매업	154	73	27	7	261
H. 운수업	140	104	20	4	268
I. 숙박 및 음식점업	59	36	9	3	107
J. 출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	79	71	19	5	174
L. 부동산업 및 임대업	46	30	8	2	86
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	85	87	18		190
Q. 보건업 및 사회복지서비스업	37	63	27	3	130
계	1,983	1,045	268	65	3,361

붙임6

유사통계 포괄범위 비교

구분	설비투자계획조사	기업활동조사	광업제조업조사	GDP 설비투자
작성기관	한국산업은행	통계청	통계청	한국은행 지출국민소득팀
작성목적	국내 기업의 설비투자 실적 및 계획을 조사함으로써 업종별 설비투자 동향을 파악하여 국내 설비투자의 연구 및 정부의 경제·산업정책 수립에 필요한 기초자료 제공	기업의 다양한 경영활동을 포괄적으로 파악(경영실적, 다각화, 계열화, 성과관리제도 등)하여 각종 경제정책의 기초자료 및 기업의 경영전략·산업구조 변화 등에 관한 연구·분석·자료를 제공	광업·제조업 부문에 대한 구조와 분포 및 산업활동실태를 파악하여 각종 경제정책 수립 및 산업 연구 분석에 필요한 기초자료 생산 - GDP 및 GRDP추계, 산업연관표 등의 작성을 위한 기초자료 - 광공업동태조사 등의 모집단자료 - 기업 경영계획 수립의 참고자료 - 대학, 연구소 등의 연구활동 자료 - OECD 등 국제기관과의 자료교환을 위한 통계 자료	국민계정통계의 작성과정 중 지출 항목을 추계 설비 고정자산에 대한 투자동향 파악
작성주기	반기	1년	1년	분기별
조사대상	(대상산업) 모든 산업 - 제외산업: A, K, N, O, P, R, S, T, U (조사대상) 전국 약 3,700여개 기업체 (표본수/표본배분) 3,700개 표본 중 300인 이상 규모의 전수층에 1,823개를 배분, 300인 미만의 표본층에서 1,877개소를 배분 (조사단위) 기업체 (조사금액) 역원	(대상산업) 모든 산업 - 제외산업: 산업대분류 O, T, U, 산업중분류 94(S) (조사대상) 조사기준일 현재 국내에서 산업활동을 수행하고 있는 회사법인 중 상용근로자 50인 이상이며, 자본금 3억원 이상인 기업체* * 단, 일부 서비스업 관련 업종은 상용근로자 50인 미만이라도 자본금 10억 이상인 경우 조사대상에 포함 (조사단위) 기업체 (조사금액) 백만원	(대상산업/조사대상) ① 한국표준산업분류상 「B. 광업」, 「C. 제조업」에 해당하는 사업체- 주·부사업 관계없음 ② 국내 소재 사업체 - 물리적으로 사업장이 우리나라에 소재하여야 함 ③ 2019년 중 조업(생산)실적이 있는 사업체 - 2019년 중 1개월 이상 조업실적이 있으면 모두 조사대상임 ④ 2019년 12월말 광업 및 제조업 종사자수가 10인 이상인 사업체 - 임시 및 일용근로자는 월평균 종사자 수로 파악 (조사단위) 사업체 (조사금액) 백만원	산업연관표의 73개 기본부문(총 403개 기본부문 중 총고정 자본형성 배분액이 있는 부문) 기계류와 운송장비
작성형태	조사통계	조사통계	조사통계	가공통계
작성방법	웹조사, 우편조사, 팩스조사, 이메일조사 등 병행	면접조사	면접조사	(내수액) 구매자가격 기준 · 기준내수액×내수출하지수+부대비용 · (수입액) 국제수지 기준 · FOB(본선인도가격)
통계작성체계	조사대상 기업체 → 조사위탁업체 → 한국산업은행	기업체 → 지방통계청/사무소 → 경제통계기획과	사업체 → 지방청(사무소) 및 지자체(시도/시군구) → 통계청	기초자료수집 → 전산처리 → 결과분석 → 공표
공표시기	상반기(6월), 하반기(12월)	조사기준 년도 익년 11월	조사기준 년도 익년 12월	분기 종료 후 28일내(속보치)
공표범위	전국	전국	시군구	전국

구분	설비투자계획조사	기업활동조사	광업제조업조사	GDP 설비투자
유형자산 투자액	(설비투자) 생산시설 확충 및 신규 생산시설을 위한 투자, 사업의 효율성 제고를 위해 투자 하는 건물(사옥, 기숙사 등), 구축물도 설비투자자로 인정 (산식) 토지 및 토지개발 + 건물 및 구축물 + 기계장치 + 운수장비(선박, 차량) + 기타	(연간증가액) 당해년 증가된 유형자산으로 유형자산의 변동내역 중 취득,구입 등으로 새로이 추가된 유형자산 증가액과 유형자산으로 대체된 자산 구입... ※ 취득 + 기타증가(양수값) + 대체(양수값)	(연간증가액) 토지와 1년 이상의 내구성을 가진 건물 및 구축물, 기계장치, 선박 및 차량 운반구, 공구·기구·비품, 건설 중인 자산 등 형태가 있는 자산을 말함 - 기업 전체가 아닌 해당 사업체의 광업 및 제조업 부문 자산만을 구입 - 동일 기업 내 타 사업체의 유형자산은 포함하지 않음(임자산용 자산은 미포함) (유형자산투자액) 연간증가액+건설중인자산증감	설비투자액* = 운수장비+기계류 * 순취득액(취득 - 처분) 기준, 건설투자액 제외
토지 및 토지개발	(정의)기업 경영 목적을 위하여 구입한 토지의 취득액 및 토지 조성 및 개발에 소요된 총 비용 (포함) 공장, 사옥, 구축물, 기숙사 등의 건설을 위해 취득한 토지나 혹은 토지의 조성 및 개발에 소요된 비용으로 관련 세금 및 인허가 비용을 포함 (예시)토지매입비용 + 취득세 + 인허가비 (제외) 비업무용, 향후 분양을 목적으로 취득한 토지 현재 설비투자 목적으로 토지를 이용하더라도 매입 당시 설비투자 목적이 아닌 경우	(토지) 공장, 사무소, 운동장, 기숙사, 사택 등의 대지	(토지) 영업 또는 생산활동에 직접 사용할 목적으로 소유하고 있는 대지, 임야 등 (예시) 공장 및 사무소의 대지와 운동장, 기숙사, 사택 등의 대지	건설투자= 건물건설 + 토목건설 -(건물건설) 주거용 건물 + 비주거용 건물 (주거용 건물) 단독주택, 공동주택(연립주택, 다가구 및 다세대주택, 아파트, 기숙사, 주상복합 등) (비주거용 건물) 상가, 공장, 창고, 관공서, 학교, 병원 등 -(토목건설) 도로, 철도, 항만, 하천사방, 상하수도, 농림수산토목, 도시토목, 환경정화시설, 통신시설, 전력시설, 산업플랜트 등 사회간접자본시설과 조림을 포함 건설투자로 집계
건물 및 구축물	(건물정의)기업이 경영 목적을 위해 건설한 건물의 신축비용 (예시) 공장, 사무소, 사택, 기숙사 등 부속건물, 승강기, 냉온방장치, 조명통풍장치 등 부속 시설을 포함 (제외) 비업무용, 향후 분양을 목적으로 신축한 건물 기존 건물을 구입하는 것, 건설업체의 판매용 주택건설 (구축물정의) 도로, 교량, 철도, 담장, 굴뚝, 저장탱크, 송유관, 우물, 정원 등 현재 건설 중인 건물은 기업회계기준에 따라 건설 중인 자산으로 자산화된 부분 구입(해당 계정은 대차대조표 상 '건설중인 자산'으로 명시되어 있음)	(건물) 공장, 기숙사, 기타 부속건물 및 승강기, 냉방, 통풍장치 등 이들의 부속시설 (구축물) 도로, 철도, 교량, 담장, 굴뚝, 수조탱크, 상하수도설비 등 (건설중인유형자산) 유형자산(건물 신축, 기계설비 등)의 건설 또는 매입을 위하여 지출된 경비로서, 완성되거나 도작할 때까지 잠정적으로 처리하는 계정	(건물) 영업 또는 생산활동을 위해 소유하고 있는 건물에 공장, 기숙사, 기타 부속건물 및 승강기·냉방 등 이들의 부속시설 (구축물) 영업 또는 생산활동을 위해 소유하고 있는 토목설비 공작물 (예시) 도로, 철도, 교량, 담장, 굴뚝, 수조탱크, 송유관, 조선탄, 웨드 등 (건설중인 유형자산) 업무용 유형자산의 건설 및 구입을 위해 지출되는 재료비, 노무비, 경비 등을 완공에 이르기까지 일시적으로 처리하는 계정	
기계장치	(정의) 기업이 경영목적을 위해 취득한 기계 장치의 구입비용 및 구입에 소요된 각종 비용 가산 총액 (예시) 동력기계, 제조 및 가공기계, 용광로, 분류탑 및 부속장치 등 (포함) 전 업종 기계 구입비, 가스업 가스배관, 통신업 통신회선 설치비 등 (제외) 비업무용 구입, 중고기계의 구입, 공매, 경매에서 취득한 기계 및 장치, 운수업의 선박·차량·운반구 : 운수업은 선박·차량·운반구가 주 자산이기 때문	(기계장치) 발전기, 전동기, 공작기계 등 각종 기계류 및 기계장치 부설 설치물과 요(窯), 로(爐) 등 포함	(기계장치) 전동기, 냉동장치, 발전기 등 각종 기계류 및 기계장치에 각종 기계류 및 기계장치 부설 설치물, 시설장치, 요, 로 등	- 운수업 임차자산 -> 중간소비로 처리 - 가스업 가스배관, 통신업 통신회선 설치비 -> 건설투자 처리
운수장비	(정의) 기업이 경영 목적을 위해 취득한 선박·차량·운반구의 구입비용 (예시) 자동차, 철도차량 등의 육상운송구와 화물선, 유조선 등의 해상운반구 및 항공기 등, 선박·차량·운반구 구입비 + 취득세 + 등록세 (포함) 운수업일 경우: 차량리스비, 운송리스로 취득한 선박 및 항공기, 운송리스비 (제외)운행을 위한 보험료	(선박/차량운반구) 선박과 자동차 및 기타 육상 운반구와 항공기 등 해상·항공 운송수단	(선박/차량운반구) 선박과 자동차 및 기타 육상운반구와 항공기 등 해상·항공 운송수단 (예시) 해상운반구(화물선, 유조선 등), 육상운반구(자동차, 철도차량 등), 항공기 등	설비투자로 계상
기타	(정의) 공구, 기구, 비품, 구축물 구입 및 신축에 소요된 비용	(기타) 1년 이상 내구성이 있는 각종 기구, 공구, 비품 등	(기타) 1년 이상 내구성이 있는 각종 공구, 기구, 비품, 사업체에서 유형자산으로 처리한 금형 (1년이상 사용 가능한것)	