

경제부문 등록센서스기법 도입 연구개발

2018. 11. 21.

안국경제시스템분석악외

<목 차>

요약.....	i
I. 서론.....	1
1. 연구 필요성.....	1
2. 연구 목적.....	2
3. 연구 방향 및 내용	3
II. 행정자료의 활용.....	6
1. 통계작성에 있어서 행정자료 활용의 필요성.....	6
2. 세계의 조류.....	9
3. 우리나라의 현황.....	18
III. 해외사례 연구.....	21
1. 미국의 경제센서스와 행정자료 활용.....	21
2. 일본의 경제센서스와 행정자료 활용.....	49
3. 프랑스의 기업등록부와 행정자료 활용.....	66
4. 영국의 기업등록부와 행정자료 활용.....	79
IV. 통계단위의 선택.....	86
1. 통계단위의 의의.....	86
2. 통계단위의 종류.....	88
3. 조사단위.....	102
4. 공표단위.....	105
V. 기법개발.....	120
1. 기법개발의 목적과 분석범위.....	120
2. 통계청 기업등록부(SBR)의 현황.....	121
3. 기업등록부에 대한 데이터 분석.....	134
4. 조사자료와 행정자료의 정합성 분석: 행정자료의 정확성 테스트.....	145
5. 데이터 분석의 정책적 시사점	154
VI. 등록센서스의 도입방안.....	159
1. 현행 현장조사 중심의 경제총조사 방식의 문제점과 개선방안의 모색	159
2. 2020 경제등록센서스 실시방안	161
부록 1: 미국 국립과학기술의료학술원의 행정자료 활용 확대를 위한 보고서 (Innovations in Federal Statistics: Combining Data Sources)의 골자.....	166
부록 2: 표본조사 시뮬레이션.....	171
1. 표본조사 대상 섹터.....	171
2. 표본조사 시뮬레이션.....	180
부표 1: 기업집단 계열기업 현황.....	185
부표 2: 조사/행정 자료간 산업분류코드 불일치 현황.....	206

<표목차>

<표 Ⅱ-1> 행정기록정보 활용 통계조사 내역: 2016년 기준.....	13
<표 Ⅱ-2> 경제통계 작성에 있어서 조사항목 행정자료 대체율 현황(연간조사).....	19
<표 Ⅱ-3> 행정자료 입수현황.....	20
<표 Ⅲ-1> 경제센서스의 기업조직형태별 조사방법.....	27
<표 Ⅲ-2> 2012년 미국 경제센서스 산업별 조사결과표.....	38
<표 Ⅲ-3> 2012년 미국 경제센서스 섬지역 조사결과표.....	38
<표 Ⅲ-4> 주요 핵심 변수의 기업등록부(BR) 데이터 원천.....	42
<표 Ⅲ-5> 미국 기업등록부 구축에 활용되는 행정자료.....	42
<표 Ⅲ-6> 기업등록부(BR) 관련 단위.....	43
<표 Ⅲ-7> 행정적 단위의 비교: EIN단위와 SSN단위.....	43
<표 Ⅲ-8> 기업등록부의 기업조직구조별 통계적 단위 계산(2014년).....	48
<표 Ⅲ-9> 일본 경제센서스의 연혁.....	50
<표 Ⅲ-10> 경제센서스의 조사규칙 구성.....	51
<표 Ⅲ-11> 경제센서스-기초조사의 조사항목.....	53
<표 Ⅲ-12> 경제센서스-활동조사의 조사항목.....	56
<표 Ⅲ-13> 통계단위(사업소와 기업)의 정의에 대한 국가별 비교.....	63
<표 Ⅲ-14> 사업소 모집단 데이터베이스의 추진 현황.....	65
<표 Ⅲ-15> 사업소·기업조회 업무의 내용.....	66
<표 Ⅲ-16> 프랑스 기업구조통계의 주요 공통항목에 대한 조건과 데이터원천.....	68
<표 Ⅲ-17> 영국의 부처간 기업등록부에 제공되는 정보의 주요 원천.....	80
<표 Ⅳ-1> 다양한 통계단위와 한국사례.....	87
<표 Ⅳ-2> 기업집단, 기업, 사업체 사례.....	87
<표 Ⅳ-3> A호텔의 매출액 구성 사례.....	90
<표 Ⅳ-4> 기업의 분해.....	96
<표 Ⅳ-5> 공정거래법에 의한 대기업집단 현황(2018년 5월 현재).....	100
<표 Ⅳ-6> 기업 내 사업체에 대한 매출액 할당 사례.....	104
<표 Ⅳ-7> 기업 내 사업체에 대한 매출액 할당 사례(동일 금액 사업체수).....	104
<표 Ⅳ-8> 국가통계포털(kosis.kr) 경제총조사 메뉴화면 현황.....	106
<표 Ⅳ-9> 메뉴화면별 제공 항목의 구분.....	107
<표 Ⅳ-10> 지역 및 산업 분류 현황.....	107
<표 Ⅳ-11> 메뉴화면별 공표 수준 및 제공 항목.....	108
<표 Ⅳ-12> 일본의 기업 통계 및 사업체 통계.....	109
<표 Ⅳ-13> 다사업체 기업 현황.....	111
<표 Ⅳ-14> 다생산물 기업내 사업체 현황.....	112
<표 Ⅳ-15> 특화도와 포괄도에 따른 산업의 특성.....	114
<표 Ⅳ-16> 제조업 부문 차이도 구간별 산업분포.....	115
<표 Ⅳ-17> 비제조업 부문 차이도 구간별 산업분포.....	115
<표 Ⅳ-18> 특화도 구간별 산업분포.....	116
<표 Ⅳ-19> 포괄도 구간별 산업분포.....	116
<표 Ⅳ-20> 특화도 및 포괄도 구분별 산업수 분포(전산업).....	117
<표 Ⅳ-21> 특화도 및 포괄도 구분별 산업수 분포(제조업).....	117
<표 Ⅳ-22> 특화도 및 포괄도 구분별 산업수 분포(비제조업).....	117
<표 Ⅴ-1> 기업등록부 사업체의 조사자료 포괄 현황.....	122

<표 V-2>	자료원별·종사자규모별 사업체 분포 및 사업실적	124
<표 V-3>	자료원별·종사자규모별 평균종사자수 및 평균매출액	124
<표 V-4>	자료원별·종사자규모별 사업체 분포 및 사업실적(연계사업체)	125
<표 V-5>	자료원별·종사자규모별 평균종사자수 및 평균매출액 (연계사업체)	125
<표 V-6>	산업대분류별 사업체 분포 및 조사대비 비율	126
<표 V-7>	산업대분류별 종사자수 분포 및 조사대비 비율	126
<표 V-8>	산업대분류별 매출액 분포 및 조사대비 비율	127
<표 V-9>	산업대분류별 BR 평균종사자수 및 평균매출액	127
<표 V-10>	산업대분류별 사업체 분포 및 조사대비비율(연계사업체)	128
<표 V-11>	산업대분류별 종사자수 분포 및 조사대비비율 (연계사업체)	128
<표 V-12>	산업대분류별 매출액 분포 및 조사대비 비율 (연계사업체)	129
<표 V-13>	산업대분류별 BR 평균종사자수 및 평균매출액 (연계사업체)	129
<표 V-14>	조사자료와 행정자료 간 종사자수 차이가 큰 산업 (세세분류 기준)	130
<표 V-15>	조사자료와 행정자료 간 매출액 차이가 큰 산업 (세세분류 기준)	131
<표 V-16>	물리적 장소없는 사업체의 비중 추이	132
<표 V-17>	대분류 산업별 물리적 장소없는 사업체의 매출액 비중	133
<표 V-18>	물리적 장소없는 사업체의 매출액 구간별 사업체 규모	134
<표 V-19>	경제총조사 자료와 기업등록부 자료의 비교(2015년 기준)	134
<표 V-20>	조사자료-행정자료 간 연계상태 구분	135
<표 V-21>	기업등록부 자료의 매칭 구분별 현황(2015년 기준)	135
<표 V-22>	2015년 기준 대규모기업집단 공시 자료(OPNI)의 범위	136
<표 V-23>	OPNI 100대 기업 내 매칭구분별 사업체 현황	136
<표 V-24>	OPNI 상위 10대 기업의 매칭구분별 사업체수 현황	137
<표 V-25>	A기업 매칭구분별 사업체 현황	137
<표 V-26>	B기업 매칭구분별 사업체 현황	138
<표 V-27>	매칭구분별 사업체수 및 매출액	139
<표 V-28>	행정자료에만 존재하는 사업체(MH+H)의 매출액 순위별 누적점유율	139
<표 V-29>	BR 수록 조사완전누락자료(H) 경계선 매출액 및 누적매출액	140
<표 V-30>	대분류 산업별 조사자료 대비 조사누락자료(H)의 비율(사업체수 기준)	141
<표 V-31>	대분류 산업별 조사자료 대비 조사누락자료(H)의 비율(매출액 기준)	141
<표 V-32>	조사자료 대비 조사누락 사업체의 비율이 높은 대분류 산업의 소분류산업별 내역(사업체수 기준)	142
<표 V-33>	조사자료 대비 H의 비율이 높은 대분류 산업의 소분류산업별 내역 (매출액 기준)	143
<표 V-34>	주요 세세분류산업별 사업체수 및 비중	144
<표 V-35>	행정자료상의 산업분류코드 부여방식 사례	147
<표 V-36>	자료원별 산업분류코드 등록 현황	148
<표 V-37>	자료원별 산업분류코드 등록 현황 (매치)	148
<표 V-38>	행정자료 자료원별 산업분류코드 완결률	148
<표 V-39>	부가가치세 자료 대분류 산업 기준 세세분류 산업분류코드 일치율	149
<표 V-40>	사업자등록 자료 대분류 산업 기준 세세분류 산업분류코드 일치율	150
<표 V-41>	부가가치세, 사업자등록 자료 산업분류코드 일치율 비교	151
<표 V-42>	우선순위 부여 산업분류 코드 일치율 비교	152
<표 V-43>	대분류산업별 조사-행정자료 간 산업분류 불일치율(2015년 BR)	153
<표 VI-1>	현장조사의 변화	162
<표 VI-2>	표본조사 도입시 조사대상 사업체수의 변화(모의실험)	162

<그림목차>

[그림 Ⅱ-1]	통계조사에 있어서 행정기록정보의 활용형태 예시	13
[그림 Ⅲ-1]	경제센서스 데이터의 활용범위	22
[그림 Ⅲ-2]	미국 경제센서스의 조사표체계(2002년 조사)	35
[그림 Ⅲ-3]	미국 기업등록부의 구축을 위한 다양한 정보원	41
[그림 Ⅲ-4]	기업조직구조(Business Organizational Structures)	44
[그림 Ⅲ-5]	단일단위와 복수단위 (고용주)기업의 기업(enterprise), 사업체 식별	45
[그림 Ⅲ-6]	복잡한 복수단위기업의 기업(enterprise), 사업체 식별	46
[그림 Ⅲ-7]	비고용주기업의 식별	47
[그림 Ⅲ-8]	기업등록부의 기업조직형태별 갱신 정보원과 영향	48
[그림 Ⅲ-9]	국제적 통용의 행정자료와 통계단위와 일본의 사업소	63
[그림 Ⅲ-10]	사업소 모집단 DB의 개요 이미지	65
[그림 Ⅲ-11]	프랑스 기업구조통계의 작성시스템	67
[그림 Ⅲ-12]	기업규모별 법적단위와 기업의 비중(2014년)	72
[그림 Ⅲ-13]	프랑스의 통계단위와 기업등록부의 연계	73
[그림 Ⅲ-14]	프랑스의 기업등록부 네트워크	75
[그림 Ⅲ-15]	영국 기업등록부(IDBR)의 단위유형과 연계방식	83
[그림 IV-1]	KOSTAT SBR 모델	89
[그림 IV-2]	통계단위들 간 관계	89
[그림 IV-3]	기업 내 사업체별 통계 항목 할당	103
[그림 IV-4]	제조업 부문 특화도·포괄도 산포도	118
[그림 IV-5]	비제조업 부문 특화도·포괄도 산포도	118
[그림 V-1]	기업등록부의 구조 및 분석의 범위	121
[그림 V-2]	기업등록부 포괄범위	122
[그림 V-3]	기업등록부의 조사자료/행정자료 연계현황	123
[그림 V-4]	연도별 물리적 장소가 없는 사업체 비중변화	132

요 약

I. 서론

1. 연구필요성

- 조사대상인 사업체의 비밀보호의식 강화와 응답부담으로 사업체 관련 통계조사의 기피나 불응이 확대되면서 통계의 정확성이 저하
- 주요 선진국이나 국제통계기관 등은 열악한 통계조사 환경의 극복 방안으로 오래 전부터 행정자료의 활용에 대한 검토 및 실시를 확대하고 있는 상황
- 국내적으로도 행정자료의 양적 확대와 질적 개선 및 행정자료의 통계적 활용을 위한 제도 마련과 국민의식 수준의 향상 등 패러다임이 변화
- 이러한 국내외적 환경변화를 감안할 때 우리도 경제부문의 등록센서스기법 도입에 대한 정밀한 사전 검토가 필요

2. 연구 목적 및 주요 내용

- 경제부문의 등록센서스기법 도입을 위한 사전 이론적 및 통계적 연구로서 해외사례조사 및 조사자료와 행정자료를 실제 비교하여 실시방안을 제시
 - 경제총조사를 실시하는 국가 혹은 기업등록부를 구축하고 있는 국가를 대상으로 행정자료의 활용 정도 및 한계성 극복을 위한 다양한 기법이나 방법론 등을 조사·분석
 - 조사자료와 행정자료를 체계적으로 비교하여 양자간의 불일치 현황과 특징 및 원인을 분석하여 행정자료의 유용성 및 대체가능성과 개선방안을 제시

II. 행정자료의 활용

1. 통계작성에 있어서 행정자료 활용의 필요성

□ 통계작성 패러다임의 변화

- 조사의 어려움은 증가하는 반면 통계수요는 급속히 확대되고 있어 기존의 통계작성 방식으로는 한계
- 우리나라를 포함한 선진국들은 행정자료 및 빅데이터를 활용하는 방향으로 통계작성 방식의 개선 모색
- 통계작성에 있어서 행정자료를 활용할 경우 통계행정이 크게 효율화

□ 행정자료의 장점

- 행정자료는 조사자료를 대체할 수 있을 뿐만 아니라, 포괄성(coverage), 데이터의 공식성 등 그 자체로서 여러 가지 장점
- 행정자료는 특히 포괄범위가 매우 넓음.
- 행정자료는 통계작성에 있어서 완전독립사용, 기초명부와 결합한 독립사용, 기초명부 및 다른 행정기록과의 결합, 통계생산시스템의 개선 등 다양한 용도로 활용

□ 행정자료를 통계목적으로 활용하는 데 있어서의 장애요인

- 행정자료의 접근·확보 과정에서의 장애요인
- 확보된 행정자료를 통계자원으로서 활용하는 방법에 있어서의 장애요인
- 행정자료의 통계적 활용에 있어서는 이들 장애요인을 어떻게 극복하는가가 가장 큰 과제

2. 세계의 조류

□ UN, EU 등 국제기구들은 통계작성에 있어서 행정자료의 활용 확대를 강조하고 있으며, 이와 관련하여 다양한 권고안, 매뉴얼을 제시

- UN은 행정자료의 통계활용을 위해 기업등록부(BR)의 작성을 권고하고 그 지침서로서 “Guidelines on Statistical Business Registers”(2015)제시
- EUROSTAT은 “Business Registers Recommendations Manual”(2010)을 작성하여 활용을 권고하고 있음.

- (미국) 증거기반정책수립위원회, 국가통계위원회 등에서 통계개혁의 필요성과 행정자료의 활용을 핵심과제로 제시
 - 미국의 중앙통계기관인 예산관리처(OMB)는 주요 통계개혁과제의 하나로 행정 자료의 통계적 활용(Statistical Uses of Administrative Data)을 설정
 - 센서스국, 노동통계국, 법무통계국, 국립보건통계센터 등 주요 통계작성기관들은 행정 자료의 이용을 위한 다양한 방안 및 프로그램 개발

- (일본) 공식통계의 정비 기본계획」(제1기 2009-2013년, 제2기 2014-2018년)에서 행정자료의 활용 확대를 주요 목표로 설정하고, 다양한 추진방안 마련
 - 총무성의 정책총괄관실(통계기준담당)은 각 부처의 협력을 얻어 행정기록정보 등을 이용하여 작성되고 있는 통계나 통계조사에서 행정기록정보 등의 활용상황을 파악
 - 2016년 증거기반정책수립(EBPM)의 확대 등을 위한 통계개혁을 목적으로 설치된 통계 개혁추진위원회는 행정자료의 활용을 중요 과제의 하나로 제시

- (프랑스) 중앙통계기관인 국립경제통계연구소(INSEE)가 행정자료의 연계 기준이 되는 개인명부(BRPP) 및 기업명부(SIRENE)를 총괄 관리
 - INSEE는 가능한 한 조사자료보다는 행정자료를 이용하여 통계를 작성하는 것에 우선 순위를 부여
 - 기업명부DB(System Informatise' de Re'pertoire des Enterprise et des Establishments, SIRENE)는 기업등록센터에 보고된 자료를 토대로 구축

- (영국) 오래 전부터 통계작성을 위해 행정자료의 이용이 가능하도록 다양한 제도적 장치를 도입하여 행정자료의 활용이 크게 증가
 - 국가통계위원회(UKSA)에서는 공식통계의 무결성을 담보하기 위해 공식통계에 사용되는 행정자료의 품질보증과 관련된 규정을 마련
 - 행정데이터연구네트워크(ADRN): 사회·경제 분야 연구자들이 안전한 환경에서 검증된 행정데이터를 활용할 수 있도록 지원하는 네트워크

3. 우리나라의 현황

- 통계청은 경제통계 분야에서 행정자료의 활용을 대폭 강화하는 방향으로 통계작성 체계를 획기적으로 변화시킬 계획
 - 데이터의 효과적 수집·보관·관리·활용을 위한 데이터 허브 기능

- 행정자료의 통계적 이용을 활발히 추진
 - 2015년 「인구·주택총조사」 등록센서스로 실시: 1,500억원의 예산절감 효과
 - 행정자료를 이용한 새로운 통계의 작성: 임금근로 일자리 행정통계, 영리법인 기업체 행정통계, 귀농귀촌인통계, 기업생멸행정통계, 개인별 주택소유통계 등
 - 23종의 통계에서 항목대체. 2015년 경제총조사의 행정자료 항목 대체율은 35.3%
 - 기업등록부(BR)구축 등 행정자료 활용확대를 위한 다양한 프로그램 운영
- 행정자료의 이용에 걸림돌이 되는 법률적·제도적 장애요인을 효과적으로 제거하는 것이 앞으로의 과제
 - 행정자료 이용에 대한 표준절차 마련 등

Ⅲ. 해외사례 연구

1. 미국의 경제센서스와 행정자료 활용

- 미국은 5년을 주기(2, 7자 년)로 미국 전역에서 전개되는 기업 활동에 대한 광범위한 통계 조사인 경제센서스를 실시
- 산업분류의 명확화를 위해 공급측면의 분류개념에 기초하는 북아메리카산업분류체계 (NAICS)를 사용
- 개별 사업체의 활동별로 조사표와 조사내용을 상세하게 구별하여 배포함으로써 사업체의 특성과 산업분류를 정밀하게 파악하려는 것도 하나의 특징
- 조사대상이 방대하고 다양한 만큼 조사결과도 가능한 많은 활용을 위하여 다양한 데이터 이용수단과 여러 유형의 결과표를 제공
- 센서스국의 기업등록부(BR)는 다양한 행정자료와 경제센서스를 포함한 여러 조사결과를 반영하여 상시적 정비를 통해 최신 정보를 축적하고, 다른 조사결과와도 상호 피드백을 통해 다른 경제조사를 지원

2. 일본의 경제센서스와 행정자료 활용

- 경제센서스는 사업소(事業所)·기업의 기본적인 구조를 밝히는 「경제센서스 - 기초(基礎)조사」와 사업소·기업의 경제 활동의 상황을 명확히 밝히는 「경제센서스 - 활동(活動)조사」의 2개로 구성
- 경제센서스-기초조사는 사업소 및 기업의 활동 상태를 조사하고 사업소모집단 DB 등의 모집단 정보를 정비하는 동시에 사업소 및 기업의 산업 종사자 규모 등의 기본적 구조를 전국적 및 지역별로 밝히는 것이 목적
- 경제센서스-활동 조사는 전체 산업의 매출(수입)액과 비용 등의 회계항목을 동일시점에서 종합적으로 파악하는 것을 목적
- 일본의 산업통계는 주로 사업소(事業所)와 기업(企業)을 통계단위로 선택하고 있는데 사업소는 일본표준산업분류(JSIC)의 정의에 입각
- 일본의 기업등록부인 사업소 모집단 DB는 경제통계의 정확한 작성에 필수불가결한 명부정보의 제공과 관리를 위해 중요한 인프라

3. 프랑스의 기업등록부와 행정자료 활용

- 프랑스의 국가입법기구는 법적단위, 지역단위, 기업그룹의 3가지 통계단위를 구분
- 프랑스는 기업의 경계를 정의하기 위해 두 그룹의 프로파일링(profiling)방법을 사용하여 각 그룹 내의 해당기업을 식별
- 프랑스의 기업등록시스템은 3가지 유형의 통계단위별로 각각의 등록부가 있고, 이들을 연결한 통합적인 등록부로 구성
- 프랑스 BR 네트워크의 기본 원칙에서 SIRUS는 시스템의 핵심이며, SIRENE는 통계부문과 행정부문을 연결
- 데이터의 수집과 보고(집계)에는 각각 다른 통계단위가 유리하므로 이를 연결하는 전환방법(profiling process)이 필요
- 프랑스는 행정자료를 포함한 대부분의 국가정보가 중앙통계기관인 국립통계경제연구소(INSEE)로 집중되는 구조이므로 행정자료의 통계적 활용이 용이한 환경을 보유

4. 영국의 기업등록부와 행정자료 활용

- 영국은 1994 년부터 정부가 통계를 목적으로 영국 기업의 포괄적인 목록인 부처간 기업등록부(IDBR)를 구축하여 운영
- IDBR의 정보는 국세청의 조세관련 데이터가 주요 원천이며, 이외 정부가 운영하는 기업등록소, 민간의 기업경영정보회사 등도 추가적인 정보를 제공
- IDBR의 모든 데이터는 공식적 민감 정보로 취급되며 공식통계실무규범 및 특정 법률에 의해 보호
- IDBR의 정보는 출간데이터, 비공개데이터분석서비스(DAS), 공개데이터의 3가지 방법으로 제공
- IDBR의 기업단위는 행정단위, 통계단위, 관측단위의 3가지 유형으로 분류 가능
- 특히 통계단위(statistical units)중 기업은 하나 이상의 위치에서 하나 이상의 활동을 수행하는 유일한 법적조직
- IDBR에 있는 각 유형의 단위에는 기업명, 주소, 기업설립일 등을 비롯해 다양한 정보를 보관
- 부가가치세와 PAYE 정보는 기업 및 보고단위의 생성에 사용되고, 회사기록번호(Company Record Number, CRN)는 초기에 사용되지는 않지만 매칭준비를 위한 배후 테이블에 저장
- 고용 관련 정보의 주요 원천은 국세청의 원천징수제도(HMRC PAYE)와 기업등록부와 고용조사(BRES)
- 월간기업조사(Monthly Business Survey), 소매업 및 건설업으로 구성된 단기고용조사(Short Term Employment Survey, STES)도 IDBR의 고용 정보를 갱신하는데 사용
- 한편, 국세청은 PAYE 기준액에 부합하여 PAYE에 등록된 모든 기업에 대해 PAYE 정보를 ONS에 제공하는데 이들 기업의 경우 고용 기준시점은 PAYE가 신고된 마지막 4/4분기 평균

IV. 통계단위의 선택

1. 통계단위의 종류

- 통계단위란 통계조사 혹은 통계공표시 조사 혹은 집계 기준이 되는 단위를 의미하며, 우리나라에는 다양한 통계단위와 법·행정 단위가 존재

<다양한 통계단위>

구분	통계단위명	영문	한국사례 적용	
통계단위	주요	① 기업집단	enterprise group	기업집단
		② 기업	enterprise	기업
		③ 사업체	establishment	사업체
	기타	④ 활동단위	KAU	-
		⑤ 지역단위	LU (Local unit)	-
법·행정단위	법적단위	Legal unit	법인등록번호	
	행정단위	Administrative unit	사업자등록번호	

- 주요 통계단위인 사업체, 기업, 기업집단은 계층적 구조를 이루고 있고, 1개 기업집단은 복수의 기업을 포함하며, 1개 기업은 1개 이상의 사업체를 포함

<기업집단, 기업, 사업체의 사례>

사례	통계단위	기업집단	기업	사업체
사례 ①		A 기업집단	(가) 기업	**구 본사 ** 조선소 ** 연구소
		1 : 62		1 : 12
사례 ②		B 기업집단	(나) 기업	**구 본사 (나) 기업 **지사 (나) 기업 **지사
		1 : 69		1 : 33

- 용도에 따라서는 조사단위 혹은 공표단위로 구분
- 조사단위: 통계조사 시 응답하는 최말단의 통계단위를 의미하며, 통계청의 대부분 산업 구조통계는 사업체가 조사단위
 - 공표단위: 사업체단위를 중심으로 하되, 기업단위의 통계도 아울러 작성, 공표

2. 통계단위의 특징

- 사업체: 현재 우리의 “통계조사 현실”에서는 사업체를 지리적 단위로 파악
 - 미국과 일본의 사업체(Establishment)의 정의도 우리와 유사
 - 미국 센서스국은 사업체를 “단일한 물리적 장소에서 상품이나 서비스를 생산 혹은 판매하는 경제 단위”로 정의
 - 일본도 사업소란 경제활동의 장소별 단위로 정의

- 기업: 재화와 서비스를 생산하는 법적·제도적 최소 경영단위로 정의(기업체)
 - 기업(Enterprise, Company, firm, business)은 독립적인 재무 및 투자 의사결정권을 갖고 재화나 서비스를 생산하는 단위
 - 한 개의 기업은 본사, 지사, 지점, 공장, 영업소 등 한 개나 여러 개의 사업체로 구성
 - 이러한 정의는 국제기준이나 주요 선진국의 기업의 개념과 일치
 - 대규모 기업은 여러 장소에서 다양한 유형의 경제활동을 행하므로 장소와 경제활동을 구분하여야 통계결과가 왜곡되지 않음.(EUROSTAT BR 매뉴얼)

- BR 대상 기업의 포괄범위
 - 원칙적으로 GDP에 기여하는 모든 기업을 포함하는 것이 바람직하지만 비용을 고려한 다면 자가 소비나 가구의 자산인 아파트·주택·토지 등 부동산을 임대하는 경우 등은 제외하는 것이 타당

- 기업집단: 법적으로 독립된 기업들이 자본적·경영적 연결관계를 가지고 전체로서 통일된 경영전략하에서 사업활동을 영위하는 기업들의 그룹을 의미
 - 우리나라의 대기업집단, 재벌(Chaebol), 일본의 자이바쓰(財閥, zaibatsu), 키교슈단(企業集團), 미국의 트러스트(trust), 콩글로머릿(conglomerate) 등

- 국제 가이드라인에 따르면 통계단위로서의 기업집단(Enterprise Group)은 동일한 통제 하에 법·재무적 관계로 결합된 법인기업들이 형성하는 기업그룹
 - 기업집단의 계열기업 여부를 판단함에 있어서는 “경영의 지배”가 매우 중요
 - 우리나라 공정거래법에서는 계열회사의 판단을 위해 지분을 및 회사에 대한 지배력에 관한 양적 기준을 마련
 - 그 외에 상법, 외국환거래법 등 다양한 법률에서 기업의 모자관계에 대한 양적 기준을 제시

3. 조사단위

- 조사단위의 선택에 있어서는 산업 및 기업활동에 관한 정보를 가장 잘 파악할 수 있는 수준에서 통계단위를 선택할 필요
 - 대부분의 선진국에서는 사업체(establishment)를 통계단위로 채택하고 있으며, 이는 우리나라도 동일
 - 우리나라 경제총조사에 있어서는 주요 기업에 대해서는 본사를 통해 소속사업체에 대한 정보를 일괄적으로 파악함과 동시에 기업본사에 대한 정보도 아울러 조사
- 조사단위는 기존의 사업체의 개념을 유지시키도록 하는 것이 바람직
 - 미국, 일본 등의 사업체 개념도 우리나라와 동일
 - UN이나 EU가 권고하는 LKAU는 그 채택에 있어서 현실적 어려움이 존재
 - LKAU 도입 필요성에 따라 추가적으로 얻을 수 있는 실익이 불분명
- 현행 본사일괄조사방식의 문제: 본사를 통한 소속사업체 일괄조사에서는 상당한 정도의 기업에서 소속사업체에 대한 개별 정보 미제공
 - 현재 해당기업체 전체의 정보를 기준으로 하여, 각 사업체에 대한 정보를 정해진 규칙에 따라 할당하고 있으나, 사업체별 사업실적 내용이 조사되지 않는다면 본사일괄조사의 실시는 무의미

<기업 내 사업체에 대한 매출액 할당 사례>

단위: 백만원

법인 등록번호	사업자 등록번호	조정 매출액	과세 표준	과세면세 합계	조사 매출액	사업체명
xxxxxxxxx	yyyyyyyyy	9,338	6,678	6,678	9,809	A기업 철산역점
상동	상동	9,338	10,307	10,307	9,809	A기업 광명*****
상동	상동	9,338	5,913	5,913	9,809	A기업 단계지점
상동	상동	9,338	18,502	18,502	9,809	A기업 화곡지점
상동	상동	9,338	10,930	10,930	9,809	A기업 가락지점
상동	상동	9,338	11,989	11,989	9,758	A기업 침산지점
상동	상동	9,289	6,692	6,692	8,731	A기업 덕천지점

- BR 작성방식의 개선점: 조사매출액은 동일한데 행정자료는 점포마다 매출액(과세면세합계)이 달리 파악되고 있어 행정자료가 조사자료에 비해 더 유용

4. 공표단위

- 현재 국가통계포털(kosis.kr)에서는 기업체편을 통해 기업단위 통계를 제공하고, 그 외 전국편, 지역편, 특성편에서는 사업체 단위 통계를 제공
 - 공표수준은 17개 지자체, 시군구, 읍면동 등 지역 레벨과 대분류부터 세세분류까지의 산업 레벨에 의해 지정됨.

- 통계공표단위는 글로벌 스탠다드에 맞추어 사업체-기업-기업집단으로 하는 것이 바람직
 - 사업체 및 기업 단위 기준의 통계는 이미 우리나라의 경제총조사, 광업 및 제조업조사 등의 통계에서 공표하고 있음. 이들 통계를 작성, 제공하는데 특별한 장애요인은 없음.
 - 미국, 일본 등 선진국들도 사업체기준 통계와는 별도로 기업기준 통계를 작성, 제공하고 있음. UN, EU 등 국제기구들도 기업기준 통계의 작성을 적극 권유
 - 기업집단 통계는 현재 부분적으로 작성(공정거래위원회의 시장구조조사통계)하고 있으나 이를 전면적으로 확대할 필요

V. 기법개발

1. 기업등록부 데이터 분석

- 기업등록부란 통계조사, 통계분석을 위해 국민경제 전체를 포괄하도록 조사자료와 행정자료를 융·복합하여 주민등록번호와 같이 기업번호로 관리하는 일원화된 분석 모집단
 - 포괄범위: 공식/비공식 및 영리/비영리에 관계없이 조사자료와 행정자료에 의해 수집 가능한 모든 자료
 - 통계단위: 조사-행정 결합자료의 사업장단위를 사업체 및 기업으로 구분하여 이용 목적에 따라 구분·활용이 가능하도록 설정

- 경제부문 등록센서스로의 전환 추진에 앞서 조사-행정자료의 범위 및 현황을 원자료 수준에서 파악하고, 이들 간의 관계 및 이들 자료의 타당성을 검증
 - 등록센서스로의 이행은 기업등록부가 완전히 정비될 때 비로소 가능. 현재 BR의 준비상황을 여러 각도에서 검증, 검토

〈기업등록부 사업체의 조사자료 포괄 현황〉

자료원		연계상태		조사대상	사업체 수(2015년)	
					7,479,664	100.0%
조사자료 (경제총조사)	S	↗	① 무등록 사업체	153,616	2.1%	
			② 등록 미연계 사업체	147,267	2.0%	
	MS	→	③ 연계 사업체	3,453,478	46.2%	
행정자료	M, R	→	④ 활동 사업체	2,317,346	31.0%	
			⑤ 비활동 사업체	1,407,957	18.8%	
	MH, H	↘				

〈경제총조사 자료와 기업등록부 자료의 비교(2015년 기준)〉

	사업체수	종사자수	매출액
경제총조사	3,874,167	20,889,157	5,311,197
기업등록부	6,101,809	25,937,243	5,622,919
비중	63.5	80.5	94.5

□ 경제총조사 자료와 행정자료의 연계관계

- 매칭자료(M+R): 행정자료와 조사자료의 사업체 각각을 정확하게 일치시킨 자료
- 기업단위 매칭자료(MS와 MH): 개별 사업체가 조사자료와 행정자료간 정확하게 일치한 사업체는 아니지만 해당 사업체가 속한 기업을 매칭시킨 자료
- 완전 비매칭자료(S+H): 각각의 자료에서만 존재하는 자료

〈조사자료-행정자료 간 연계상태 구분〉

매칭코드	자료원	사업체 연계	기업 연계	비고
M, R	조사자료 및 행정자료	○	○	M은 1차매칭, R은 2차매칭
MH	행정자료	X	○	사업체 단위로는 연계시키지 못하였으나, 당해 사업체가 소속된 기업이 식별되고, 그 기업은 조사-행정 간 연계된 상태
MS	조사자료	X	○	
H	행정자료	X	X	행정자료에만 존재
S	조사자료	X	X	조사자료에만 존재

□ 매칭 구분별 전반적 특징

- 행정자료에서 새롭게 식별된 사업체: MH+H(사업체 수 비중 38.5%, 매출액 비중 13.9%으로 높음)

<기업등록부 자료의 매칭 구분별 현황(2015년 기준)>

단위:개, %, 십억원

	사업체수	비중	매출액	비중
매칭(M+R)	3,453,412	56.6	4,324,176	76.9
기업단위 매칭 행정자료 (MH)	251,353	4.1	378,658	6.7
기업단위 매칭 조사자료 (MS)	108,833	1.8	497,367	8.8
행정자료에만 존재(H)	2,098,838	34.4	402,087	7.2
조사자료에만 존재(S)	189,373	3.1	20,631	0.4
전체	6,101,809	100.0	5,622,919	100.0

□ 기업등록부에 포함되어 있는 사업체의 규모별 분포의 특징

- 전체 사업체수는 조사자료 375만개, 행정자료 580만개로 행정자료 상의 사업체수가 1.5 배 이상 많음. BR에서는 이를 조정하여 610만개의 사업체를 수록
- 종사자수 혹은 매출액 기준으로 볼 때 대규모 사업체에 해당하는 5천여개의 사업체 가운데 3,600개 정도만 조사된 것으로 나타나는 수치는 쉽게 납득하기 어려움.
- 이들 사업체가 조사에서 누락되었다기보다는 조사는 되었지만 연결의 불충분, 중복계산 등의 가능성이 크며, 이에 대한 심층적인 조사, 분석이 필요

<BR의 종사자 규모별 사업체 분포 및 사업실적>

종사자규모	사업체수 (천개)			종사자수 (천명)			매출액 (조원)	
	조사	행정	BR	조사	행정	BR	조사	BR
전체	3,752	5,804	6,102	18,837	23,846	24,169	5,270	5,623
300명 이상	4	5	5	2,875	6,389	4,036	1,581	1,525
100명 이상	13	16	18	2,116	2,546	2,857	751	809
10명 이상	266	267	334	6,479	6,509	8,174	1,705	1,877
5명 이상	390	339	383	2,497	2,188	2,481	520	501
4명	204	158	174	817	632	697	142	140
3명	318	230	256	953	691	767	171	152
2명	547	381	425	1,094	762	850	226	162
1명	2,006	4,130	4,306	2,006	4,130	4,306	175	381
0명	3	276	200	0	0	0	0	76

□ 공정거래위원회가 운영하는 기업집단정보포털(OPNI)과 기업등록부의 비교

- 통계청 외부자료인 대규모기업집단 공시 자료와 기업등록부 자료를 매칭하여 비교함으로써 기업등록부 자료의 신뢰성을 검증
- 우선, OPNI 자료 전체를 기업등록부와 법인번호로 매칭하여 비교하고, OPNI내 상위 100대 기업 해당 자료로 기업등록부상 매칭구분별 검증 등 세부 분석을 시행

〈2015년 기준 대규모기업집단 공시자료(OPNI)의 범위〉

구 분	기업수(개)	사업체수(개)	종사자수(명)	매출액(백만원)
경제총조사(2015년)	3,695,298	3,874,167	20,889,257	5,311,197,341
OPNI 전체	1,726	47,434	1,635,967	1,596,660,501
OPNI (100대 기업)	100	17,066	953,339	1,229,943,574

〈OPNI 100 대 기업 내 매칭구분별 사업체 현황〉

매칭구분	사업체수 (BR)	매출액 (백만원)				
		OPNI	BR	행정(법인세)	행정(과세면세)	조사
M	5,646	-	757,785,826	1,133,249,330	746,093,406	938,339,508
R	102	-	20,706,376	3,927,443	21,900,274	21,359,899
MH	2,983	-	219,200,830	78,389,653	388,532,744	-
H		-	-	-	-	-
MS	8,334	-	223,944,059	-	-	295,095,680
S	1	-	43	-	-	43
합계	17,066	1,229,943,574	1,221,637,134	1,215,566,426	1,156,526,424	1,254,795,130

분석 결과 조사자료- 행정자료 간 사업체 매칭비율(M+R)은 33.7%에 불과하며, MH(17.5%), MS(48.8%)를 합쳐 66.3%의 사업체가 비매칭 상태

○ 매출액 상위 기업에서도 사업체단위로 비매칭 비율이 너무 큼(BR 매출액 기준 36.3%)

개별 기업수준으로 내려가면 문제는 더욱 심각

〈OPNI 상위 10대 기업의 매칭구분별 사업체수 현황〉

기업순위 (매출액 기준)	사업체수 (BR)	매칭구분별 사업체수					
		M	R	MH	H	MS	S
1	79	17	-	42	-	20	-
2	373	244	-	-	-	129	-
3	559	62	1	6	-	490	-
4	387	47	2	8	-	330	-
5	74	25	-	18	-	31	-
6	192	11	-	174	-	7	-
7	765	58	1	43	-	663	-
8	409	25	1	367	-	16	-
9	3	3	-	-	-	-	-
10	9	5	-	2	-	2	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100대 기업 합계	17,066	5,646	102	2,983	0	8,334	1
비중	100.0%	33.1%	0.6%	17.5%	0.0%	48.8%	0.0%

- 다음의 두 표는 상위에 있는 A기업과 B기업의 매칭구분별 사업체 현황을 사례로 정리 한 것임.
 - A기업의 경우 기업단위 매칭 조사사업체(MS)는 20개, 행정사업체(MH)는 42개로 집계 되는데, 조사-행정 간 사업체 인식 기준이 다른 것으로 추정됨.
 - B기업의 경우는 MS는 72개이고 MH의 경우 478개에 달함.
 - 또한, 조사매출액과 OPNI매출액도 큰 차이를 보이고 있는데, 이는 재무제표 등을 통해 확인 가능한 사안이므로, 차이 발생의 원인을 파악하여 작성체계를 점검해볼 필요
- OPNI 자료를 이용하여 기업등록부 자료를 분석한 결과, 기업단위로는 높은 수준의 일치율을 보이고 있으나, 사업체 단위의 조사-행정자료간 편차는 상당한 수준
 - 즉, 수록자료 중 매출액 상위의 기업 단위 자료에 대하여는 높은 수준에서 신뢰성이 검증되었다고 볼 수 있음.
 - 그러나, 사업체 단위의 자료에 대하여는 조사-행정자료간 상당한 차이가 확인되었음.

〈A기업 매칭구분별 사업체 현황〉

매칭구분	사업체수 (개)	매출액 (백만원)				
		OPNI	BR	행정(법인세)	행정(과세면세)	조사
M	17	-	38,993,731	135,205,045	32,449,361	71,518,898
R	0	-	-	-	-	-
MH	42	-	60,591,380	-	111,131,416	-
H	0	-	-	-	-	-
MS	20	-	35,619,937	-	-	65,330,984
S	0	-	-	-	-	-
합계	79	135,205,045	135,205,048	135,205,045	143,580,777	136,849,882

〈B기업 매칭구분별 사업체 현황〉

매칭구분	사업체수 (개)	매출액 (백만원)				
		OPNI	BR	행정(법인세)	행정(과세면세)	조사
M	474	-	5,013,803	-	7,230,731	5,907,148
R	0	-	-	-	-	-
MH	478	-	9,573,313	18,681,721	11,279,048	-
H	0	-	-	-	-	-
MS	72	-	3,879,228	-	-	4,570,408
S	0	-	-	-	-	-
합계	1,024	18,681,721	18,466,344	18,681,721	18,509,779	10,477,556

□ 조사자료와 연결이 되지 않고 행정자료에만 존재하는 사업체의 비중은 사업체수 38.5%, 매출액 13.9% 차지

○ 이들 사업체에 대한 정확한 실태 파악 없이는 등록센서스로의 전환은 물론, 경제총조사를 비롯해 지금까지 이루어진 통계청의 사업체대상 통계의 정확성 및 신뢰성에 대한 의문이 제기될 수 있음.

<매칭구분별 사업체수 및 매출액>

구분	매칭자료 (M+R)	기업단위 매칭자료		비매칭자료		합계
		조사자료 (MS)	행정자료 (MH)	조사자료 (S)	행정자료 (H)	
사업체수 (개)	3,453,412	108,833	251,353	189,373	2,098,838	6,101,809
비중 (%)	(56.6)	(1.8)	(4.1)	(3.1)	(34.4)	(100.0)
매출액 (백만원)	4,324,176	497,367	378,658	20,631	402,087	5,622,919
비중 (%)	(76.9)	(8.8)	(6.7)	(0.4)	(7.2)	(100.0)

□ 행정자료에만 존재하는 사업체의 숫자는 많지만, 매출액 등 사업실적은 상위 사업체에 집중되어 있음.

○ 2015년 기준으로 행정자료에만 존재하는 사업체 중 상위 100개 사업체, 상위 1,000개 사업체, 상위 10,000개 사업체의 매출액 누적점유율은 42.7%, 70.0%, 89.6%로 나타나고 있음.

○ 상위 100위 사업체, 상위 1,000위 사업체, 상위 10,000위 사업체의 매출액 규모는 1.1조 원, 810억원, 60억원으로 나타나고 있음.

<행정자료에만 존재하는 사업체(MH+H)의 매출액 순위별 누적점유율>

순위	경계선 매출액	누적 매출액	비중	전체 대비 비중
5	9,073	71,380	9.1	1.3
10	5,396	105,194	13.5	1.9
100	1,116	333,010	42.7	5.9
500	176	487,794	62.5	8.7
1000	81	546,597	70.0	9.7
5000	12	656,998	84.2	11.7
10000	6	699,633	89.6	12.4
전체	-	780,745	100.0	13.9

□ 세세분류별로 조사누락 사업체의 주요 업종을 보면 비주거용건물 임대업, 건설장비 운영업, 용달 및 개별 화물자동차 운송업에서 누락이 많은 것으로 나타남.

<주요 세세분류산업별 사업체수>

순위	산업명	조사누락 (개)	전체 (개)	비중 (%)
1	비주거용 건물 임대업	722,204	873,997	82.6
2	건설장비 운영업	133,446	144,617	92.3
3	용달 및 개별 화물자동차 운송업	107,928	213,889	50.5
4	일반 화물자동차 운송업	100,053	112,646	88.8
5	주거용 건물 임대업	67,099	75,441	88.9
6	전자상거래업	47,653	62,009	76.8
7	방문 판매업	43,147	50,889	84.8
8	한식 음식점업	21,801	327,429	6.7
9	도매, 실내장식 및 내장 목공사업	20,730	47,341	43.8
10	택시 운송업	19,197	155,230	12.4
11	그외 기타 분류안된 사업지원 서비스업	18,284	22,486	81.3
12	상품 종합 도매업	17,193	20,236	85.0
13	연근해 어업	13,834	15,115	91.5
14	상품종합 중개업	13,391	17,185	77.9
15	주거용 건물 개발 및 공급업	12,987	16,410	79.1
16	기타 발전업	12,716	14,560	87.3
17	부동산 자문 및 중개업	12,111	96,377	12.6
18	그외 기타 달리 분류되지 않은 제품 제조업	9,316	9,879	94.3
19	택배업	9,260	14,967	61.9
20	기타 부동산 임대업	8,815	10,881	81.0
21	기타 가공식품 도매업	8,713	22,831	38.2

2. 조사/행정 자료간 산업분류 불일치 현황

- 행정자료상의 산업분류의 정확성을 판단하기 위하여 조사자료와 행정자료간의 산업분류 불일치의 정도를 파악
- 분석에 사용된 BR 수록 산업분류코드는 ①조사자료, ②행정-부가가치세 자료, ③행정-사업자등록자료이며, 행정자료가 양쪽 모두 존재할 경우 ②가 ③에 우선함.
- 먼저 자료원별 산업분류코드 등록 현황을 보면 경제총조사 자료는 모든 사업체의 산업분류코드가 세세분류(5) 단위로 등록되어 있음.
 - 부가가치세자료의 경우 총 6,247,313건의 산업코드가 등록되어 있고 사업자등록자료는 7,752,752건의 산업코드가 등록되어 있음. 부가가치세 자료는 97.0%, 사업자등록 자료는 98.2%의 코드가 5단위로 입력이 되어 있음.

- 경제센서스 자료와 부가가치세 자료를 비교하면, 산업세세분류 레벨에서의 산업분류 일치율은 79.1%로 나타남.
 - 전산업을 기준으로 사업자등록 자료는 85.2%의 일치율을 보여 부가가치세 자료와 비교하여 6.1%p 일치율이 높았음.

〈부가가치세 자료 대분류 산업 기준 세세분류 산업분류코드 일치율〉

자료원	일치건수 (개)	불일치건수 (개)	총건수 (개)	일치율 (%)
부가가치세	2,367,642	627,342	2,994,984	79.1
사업자등록	2,906,543	505,712	3,412,255	85.2

- 행정자료에 포함된 사업체 가운데 상당수가 산업분류가 불완전한 상황이며, 행정자료상에만 존재하는 사업체의 경우에도 마찬가지로 잠재되어 있을 가능성이 큼.
 - 행정자료를 비교할 경우 사업자등록 자료가 부가가치세 자료보다 산업분류의 정확성이 상대적으로 높은 것으로 나타났음.
 - 현행 ①조사 > ②부가가치세 > ③사업자등록 => ①조사 > ②사업자등록 > ③부가가치세
 - 따라서 다양한 방법을 통해 BR상의 사업체 산업분류의 정확성을 제고할 필요

3. 데이터 분석의 정책적 시사점

- 우리나라 전체 사업체 가운데 물리적 장소가 없는 사업체(행정자료에만 존재하는 사업체)의 비중이 상당
 - 임대사업자, 인터넷쇼핑 등 사업체와 가계가 명확히 구분되지 않은 새로운 유형의 사업체들이 많이 등장하고 있는 경제현실을 반영한다고 볼 수 있음.
 - 그렇지만 행정자료에만 있는 사업체의 비중이 사업체수 기준으로 38.5%, 매출액 기준으로 13.9%에 해당한다는 것은 쉽게 납득하기 어려운 규모
- 행정자료에만 존재하는 사업체(물리적 장소 없는 사업체)는 속성별로 3가지 유형으로 분류 가능
 - 제1유형: 현행 경제총조사 조사대상에 해당하는 사업체(물리적 장소가 있는 사업체)이지만 조사에서 누락된 사업체.
 - 제2유형: 물리적 장소가 있는 사업체로서 경제총조사에서 조사가 되었지만, 행정자료와 연결이 되지 않은 사업체

- 제3유형: 현행 경제총조사 조사대상에 포함되지 않고, 행정자료에만 존재하는 사업체로서 실제로 물리적 장소가 없는 사업체
- 현행 조사 대상에 행정자료에만 있는 물리적 장소 없는 사업체까지 포함할 경우 정확한 산업구조 및 모집단 파악 가능하므로, 경제적으로 의미가 있는 사업체에 대해서는 경제총조사에 이들을 포함시킬 필요가 있음.
 - 사업실적이 일정규모 이상의 사업체에 대해서는 가능하다면 반드시 조사대상에 포함.
 - 나머지 행정자료에만 있는 물리적 장소 없는 사업체들에 대해서는 통계자료의 정합성 문제, 시계열유지 등의 문제 등을 고려하여 산업분류, 사업체수, 종사자수, 매출액 정도의 기초자료만을 파악하고 별도의 통계표로서 작성하는 것이 바람직함.
- 물리적 장소없는 사업체에 대해서는 유형별 적절한 대처방안을 강구
 - 제1유형: 원칙적으로 경제센서스의 조사대상사업체에 포함시키도록 함. BR의 행정자료를 충분히 활용하여 조사대상사업자를 반드시 찾아내도록 함.
 - 제2유형: 경제센서스에 포함시키되, 행정자료의 활용을 확대함. 조사자료 및 행정자료를 종합적으로 활용하여 연계사업자를 파악하도록 함.
 - 제3유형: 사업장 규모, 업종 등을 고려하여 경제적 의미가 있는 사업장에 한정하여 경제센서스에 포함시키도록 함. 나머지는 경제센서스 대상에서 제외하되, 최소한의 정보는 파악하여 별도의 통계 작성

VI. 등록센서스의 도입방안

1. 현장조사 중심의 경제총조사 방식의 문제점과 과제

- 현행 경제총조사는 현장조사방식을 중심으로 작성되고 있으나 많은 한계가 존재
 - 인력·시간·예산 등 많은 자원을 필요로 하기 때문에 5년 주기로 작성
 - 현장조사는 물리적으로 식별할 수 없는 장소(non-recognizable places)에 있는 기업·사업체를 포괄할 수 없음.
- 조사중심의 경제총조사는 경제구조의 복잡·다양화, 통계응답의 정확성에 대한 의구심이 커지고 있어 통계의 정확성이 위협받고 있는 상황
 - 다양한 형태의 사업자의 등장으로 통계기관이 조사대상자를 파악하는데 어려움이 커지고 있으며, 조사대상자를 면담하기도 어려워지고 있는 상황

- 열악해지는 통계조사 환경에서 경제정보의 확산, 정부행정의 정보화 등의 여건 변화로 통계작성기관이 이용할 수 있는 공공정보는 증가하는 추이
 - 경제총조사에서 이러한 행정자료를 활용하여 통계를 작성할 경우, 통계행정이 효율화되는 물론 통계의 정확성도 제고 가능
 - 각종 조사자료 및 행정자료를 통합·연계·연결한 기업등록부(SBR)를 구축하여 이를 기반으로 경제총조사 통계를 작성하는 방안을 검토할 필요

- 행정자료의 활용을 통한 경제총조사 방식의 개선은 바람직하지만, 현재로서는 행정자료도 많은 한계점을 가지고 있는 것이 사실
 - 이러한 문제가 통계작성 범위나 품질에 나쁜 영향을 초래할 수 있다면 행정자료의 활용범위는 제한될 수밖에 없음.

- 행정자료의 품질 문제를 적절히 해소할 수 있을 때 비로소 행정자료의 활용 폭이 확대될 수 있을 것임.
 - 행정자료상의 기업의 통계단위가 다양한 통계단위를 충족시킬 수 있는지의 문제
 - 경제총조사를 통해 파악하고자 하는 통계정보 가운데 상당부분이 행정자료에서 누락되어 있다는 문제
 - 행정자료가 제공하는 자료의 정확성 및 신뢰성 문제
 - 기업에 관한 다양한 정보에 대해 행정자료 상의 정의와 통계 상의 정의가 다를 수 있다는 문제

2. 경제등록센서스 실시방안

- 2020년 경제센서스는 원칙적으로 기업등록부에 기반한 등록센서스로 전환하되 면접조사를 통한 표본조사도 병행하도록 함.

- 모집단의 확대: 경제부문 등록센서스의 모집단을 현행 조사모집단에서 통계기업등록부(SBR) 수록 사업체로 확대함.
 - 경제부문 등록센서스의 모집단을 현행 물리적 장소가 있는 사업체에서 기업등록부에 포함된 모든 사업체로 확대하도록 함.
 - 물리적 장소 없는 사업체까지 경제등록센서스에서 포괄함에 따라 실제 산업구조를 제대로 보여주게 되고, 통계 정확성을 높일 수 있어, 지금까지 지속적으로 제기된 커버리지 문제를 해소할 수 있을 것으로 기대됨.

- 다만, 통계공표 대상이 되는 사업체는 여러 요인을 적절히 감안하여 조정할 수 있음.
 - 예를 들면 지금까지 조사대상에 포함되지 않았던 임대사업자 등은 행정자료를 통해 실태파악은 하되, 공표통계에서는 제외할 수도 있음.

- 현장조사는 전수조사층과 표본조사층으로 구분하며, 현장조사의 충실성을 강화할 필요가 있음.

- 조사의 충실성이 확보된다는 전제 위에서 본사일괄조사 방식을 대폭 확대·강화할 필요가 있음.
 - 본사일괄조사 방식은 조사대상자인 기업들의 응답부담을 대폭 감소시킬 뿐만 아니라 소속 사업체들에 대한 더욱 정확한 조사를 가능하게 함. 대규모·복합 법인기업 구조조사를 통해 경제등록센서스의 본사일괄조사를 위한 기초자료를 작성할 필요
 - 본사일괄조사방식으로 오히려 조사의 품질이 떨어진다면 이를 채택하는 의미가 없음. 대상기업들에 대해 본사일괄조사 방식에 대한 적극적인 협조를 구하되, 사업체별 사업 실적을 제출하지 않는 기업에 대해서는 원칙적으로 소속 사업체에 대해 직접 조사하는 방안을 검토

- 경제총조사의 등록센서스로의 전환은 통계의 정확성과 신뢰성, 그리고 연속성에 대한 철저한 검증을 통해 이루어져야 함.
 - 경제부문 등록센서스의 성공적 전환 여부는 기업등록부의 충실성에 달려있다는 점을 고려할 때 기업등록부의 지속적인 개선 및 보완이 필요함.
 - 기업등록부의 개선 및 보완을 위해 조사자료와 행정자료의 불일치 이유에 대한 심층적인 원인분석이 필요함.

- 통계공표단위로서 기업통계를 확대하고 기업집단통계의 작성 및 공표도 검토할 필요가 있음.

- 사업체의 산업분류의 정확성을 개선하기 위한 노력이 지속적으로 이루어져야 함.

I. 서론

1. 연구 필요성

- 조사대상인 사업체의 비밀보호의식 강화와 응답부담으로 사업체 관련 통계조사의 기피나 불응이 확대되면서 통계의 정확성이 저하
 - 2015년 경제총조사에서는 거의 3,000개에 달하는 사업체가 불응하였고, 이들의 설득 과정에서 행정력 소요와 통계 생산일정의 차질 등 부가적 문제를 유발
 - 이러한 응답불가가 증가할 경우 경제총조사를 비롯한 현장중심의 통계조사는 정확성이 현저히 떨어지는 문제를 초래

- 주요 통계 선진국이나 UN통계국, OECD 등 주요 국제통계기관 등에서는 조사기피 등의 열악한 통계조사 환경을 극복하는 방안으로 행정자료의 활용이 오래전부터 검토되어 실제 활용이 확대되고 있는 상황
 - 미국, 캐나다, 프랑스, 영국, 독일, 호주 등 선진국들은 이미 국세청, 사회보장청 등의 행정자료를 통계작성에 활용하고 있고, 그 범위를 더욱 확대하기 위해 새로운 통계개혁 과제로 선정하고 추진
 - UN통계국은 1994년에 제정한 공식통계의 기본원칙(Fundamental Principle of Official Statistics) 제5조에서 통계작성 시 비용 및 응답자의 부담 경감을 위하여 직접적인 통계조사보다는 행정자료를 최대한 활용토록 함이 바람직하다고 제언
 - 행정자료의 통계적 활용은 이제 세계적으로 통계작성의 새로운 패러다임으로 정착하는 추세

- 국내적으로 행정자료의 양적 확대와 질적 개선 및 행정자료의 통계적 활용을 위한 제도 마련과 국민의식 수준의 향상 등 패러다임이 변화
 - IT기술의 발전으로 행정자료의 수집, 저장, 관리 등이 획기적으로 개선됨에 따라 행정자료 자체가 양적으로 크게 증가함과 동시에 기존에 활용이 어려웠던 행정자료들의 재정비나 재분류 및 상호연계 등을 통해 활용성이 향상

- 더욱이 통계법에서도 행정자료의 활용 여부를 의무적으로 검토하도록 규정하는 등 제도적 틀로 점차 확충되고 있는 추세
- 사업체단위의 조사방식은 새로운 사업 활동을 배제하는 자체적 한계성으로 인해 조사범위가 축소되는 경향
 - 물리적 장소가 없는 사업 활동 등 새로운 유형의 사업활동이 다양하게 증가하면서 경제총조사 등 경제부문의 대부분 통계조사에서 실시하고 있는 사업체단위 조사방식이 포괄할 수 있는 범위가 계속 축소
- 이러한 경제부문 통계조사를 둘러싼 열악해지는 환경을 감안할 때 행정자료의 활용 확대는 불가피하지만 행정자료의 활용에도 적지 않은 장애요인이 존재
 - 각종 정부기관이 보유하고 있는 자료는 특정한 정책목적을 위한 수단으로서 그 목적 외의 활용이 법률적으로 제한되어 있는 경우가 대부분이므로 자료확보 과정에서 법률적 해석과 부처간 의견의 차이 발생
 - 행정자료가 확보되더라도 이들 자료에는 모집단의 불분명, 결측치, 부정확한 정보 등 통계로서의 결함이 있을 수 있으며, 분류체계의 차이, 확보된 행정자료간 융·복합 과정에 있어서의 불완전성 등 많은 통계적·기술적 어려움이 발생
- 따라서 경제부문의 등록센서스기법 도입에 대한 정밀한 사전 검토는 필수적
 - 행정자료를 적극 활용하는 등록센서스기법의 도입은 필요하지만 어느 범위까지 행정자료를 활용할 것인가에 대해서는 다양한 각도에서 정밀한 검토가 필요

2. 연구 목적

- 경제부문에서 등록센서스기법을 도입하는 기본 목적은 사업체 통계단위의 협소성, 행정자료로 대체할 수 없는 영업비용 관련 항목을 보정할 수 있는 방법의 강구
 - 2015년 경제총조사의 경우 물리적 장소 있는 사업체를 대상으로 함에 따라 등록사업자의 거의 50%가 조사로부터 제외되어 통계의 포괄범위가 낮은 상황
 - 또한 행정자료를 활용하여 사업실적의 42.3%를 파악하였으나, 기업등록부 등을 포함하여 영업비용 관련 항목에 대한 정보가 존재하지 않는 행정자료가 많아 행정자료의 대체범위가 협소
- 본 연구는 경제부문에서 행정자료 활용 상 초래되는 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 해외사례를 수집하고 국내 조사자료와 행정자료의 실제 비교를 수행

- 현재 경제총조사를 실시하는 국가들은 현장조사를 보완하기 위해 어떤 행정자료를 활용하고 있는지를 조사하여 우리나라와 비교 분석
- 경제총조사의 기본항목을 중심으로 기본 조사자료와 행정자료가 어느 정도 일치하는지 비교검토

3. 연구 방향 및 내용

1) 해외사례 연구

- 경제총조사를 실시하는 국가 혹은 기업등록부를 구축하고 있는 국가를 대상으로 행정자료의 활용 정도 및 한계성 극복을 위한 다양한 기법이나 방법론 등을 조사 및 분석
 - 경제총조사를 실시하는 국가인 미국과 일본을 사례조사 대상으로 선정하여 행정자료의 활용범위와 방법 등을 조사하여 우리나라와 비교
 - 기업등록부를 구축하고 있는 국가로는 프랑스와 영국을 사례조사 대상으로 선정하여 통계단위 및 조사통계에 대한 활용 등을 조사하여 우리나라와 비교 분석
- 미국의 연방통계기관들은 표본 틀의 구축지원, 표본설계 효율성 개선, 누락된 조사응답 대체, 알려진 모집단 총계에 가중치부여 등 다양한 용도로 행정자료를 이용 중
 - 센서스국은 국세청의 연방세무정보를 이용해 센서스기업등록부(Census Business Register)를 구축하여 대부분의 기업조사의 표본 틀로 사용
 - 노동통계국은 모든 사업체조사의 표본 틀을 주(州) 고용보험 프로그램에 기초한 분기별 고용임금센서스에서 확보
- 일본은 신통계법에 의해 행정자료의 통계이용을 위한 법적 구조가 정비되고, 기본계획 등에서 그 중요성과 활용 촉진 등 방안을 제시
 - 총무성의 정책총괄관실(통계기준담당)은 각 부처의 협력을 얻어 행정기록정보 등을 이용해서 작성되고 있는 통계나 통계조사에서 행정기록정보 등의 활용상황을 파악
 - 2016년 중 행정기록정보 등을 활용해서 작성된 통계는 360건, 행정기록정보 등을 활용하고 있는 통계조사는 97건에 이름
- 영국은 기업등록부, 원번호센서스, 소지역통계의 작성이 대표적이며, 약 500여종의 행정자료가 공식통계 작성에 활용되고 있는 상황

- 국가통계청(ONS)의 내부기업등록부(IDBR)는 국세청(HMRC)의 부가가치세기업등록부, 기업관련 법률에 의해 법인기업등록, 기업정보회사 등을 활용하며, 기업이나 사업체 및 산업 관련 통계조사를 위한 표본 틀(Sampling Frame) 제공
 - 원넘버센서스는 개인수준 자료원으로 국민건강보험등록부(NHSCR), 가족건강보험등록부(FHSA), 사회보장국의 퇴직연금목록과 아동수당 목록을, 가구 또는 주거 관련 자료원으로 Council Tax Dwelling Lists, Council Tax Billing Lists을 활용
 - 소지역통계(NeSS)는 내무청(HO), 노동연금부(DWP), 보건부(DH), 교육부(DfE), 내각처(CO)의 행정자료를 활용하여 소지역단위(Ward level) 통계를 제공
 - 국가통계청(ONS)이 발표한 2016년의 행정자료 활용목록을 보면 공식통계 작성에 이용된 행정자료는 명칭기준으로 557건에 이를 정도
- 프랑스는 행정자료의 연계 기준이 되는 개인명부(BRPP) 및 기업명부(SIRENE)의 관리창구를 중앙통계기관인 INSEE로 일원화하여 관리
- 개인명부DB(BRPP)는 개인식별등록 DB와 유권자등록 DB가 결합된 형태로 INSEE와 지자체간 자료교환으로 운영
 - 각 지자체의 인구 변동 정보를 INSEE가 총괄 취합하여 관리함으로써, 통계의 정확성 및 시의성 제고. 지자체는 해당 주민의 상태정보를 지속적으로 INSEE로 전송

2) 기법개발 연구

- 경제총조사의 기본항목으로 설정되어 있는 사업실적 항목에 집중하여 행정자료 활용 기법을 개발할 필요
- 그러나 통계청의 마이크로데이터 제공정책에 따라 비용항목에 대한 분석은 현실적으로 불가능
- 2015년 기업등록부 자료를 이용하여 조사자료와 행정자료를 직접적으로 비교·분석
- 조사자료와 행정자료 간의 차이를 체계적으로 분석하여 행정자료 대체가능성의 정도를 파악
 - 조사자료와 행정자료 간의 불일치 현황과 특징, 그리고 불일치의 원인을 통계적으로 분석하여 행정자료의 유용성을 평가함.
 - 현재 기업등록부에서 나타나고 있는 조사자료와 행정자료의 결함을 분석하고 개선방안을 제시함.

3) 도입방안 연구

- 경제부문에서 사용하는 통계단위별 포함관계 및 경제등록센서스 도입 방안과 시계열단절에 대한 문제 및 보완방법을 모색
 - 기업, 사업체 등의 통계단위별 정의와 포괄관계를 도출하고, 경제등록센서스에 대한 도입여부 및 방안을 강구
 - 통계단위의 변경시 시계열단절 가능성을 파악하고 적절한 보완방법을 모색
 - 향후 2020년 경제등록센서스에서 가장 적합한 통계단위 및 그 정의와 더불어, 서비스 수준 강화를 위한 다양한 통계단위의 종류 제안

- 2020년 경제센서스를 목표로 단계적 실시방안을 제시함.
 - 원칙적으로 2020년 경제센서스를 등록센서스로 전환한다는 목표 아래서 그 구체적 추진방안을 검토함.
 - 등록센서스로의 전환을 위해서는 기업등록부의 충실화가 절대적 전제임. 현행 기업등록부의 문제점을 데이터 분석을 통해 다양한 각도에서 검증하고, 그 개선 및 보완사항을 제시함으로써 등록센서스의 활용성을 높이고자 함.
 - 2020년 경제센서스를 등록센서스로 전환하더라도 복잡다양한 기업구조의 파악, 행정자료로는 파악이 어려운 사업실적을 조사하기 위해서는 현장조사가 불가피함. 현장조사와 행정자료 양쪽을 활용한 적절한 등록센서스의 추진방안을 제시함.

II. 행정자료의 활용

1. 통계작성에 있어서 행정자료 활용의 필요성

- 통계작성 패러다임의 변화: 통계환경의 변화로 전통적 통계작성 방식의 유효성이 위협받고 있어 통계작성방식의 개혁 필요성이 대두되고 있음.
 - 전통적인 국가통계생산 방식은 조사대상자를 대상으로 한 면접조사를 통해 확보한 자료를 집계하는 방식이었음.
 - 그러나 이미 전세계적으로 국가통계의 작성에 있어서 조사대상자의 응답률은 현저히 낮아지고 있으며, 또 조사내용의 신뢰성에 대해서도 많은 의문이 제기되고 있는 실정
 - 이러한 사회적 통계수요는 급속히 커지고 있어 통계공급이 통계수요를 따라가지 못할 수 있다는 우려가 커지고 있음.
 - 대신 공공행정 분야에서의 정보화가 빠르게 진전이 이루어지고 민간부문에서도 다양한 수많은 데이터가 집적되고 있어, 선진국들은 행정자료 및 빅데이터를 활용하는 방향으로 통계작성 방식의 개선을 모색하고 있음.
 - UN통계국에서도 행정자료 활용의 필요성과 관련하여, 다른 정부기관이 국민들에게 한 번 질문했던 사항을 통계조사를 위해 다시 묻는 것은 바람직하지 않다고 지적

■ Box II-1. 미국에서의 통계작성 패러다임의 변화 요구

미국 과학·기술·의학학술원(National Academy of Sciences·Engineering·Medicine)은 미국 연방통계의 개혁의 필요성을 언급하면서, 전통적인 조사중심의 통계작성은 이제 그 한계가 드러나고 있다고 강조하고 있음. 이를 극복하기 위해서 연방정부 및 공공기관이 보유하고 있는 방대한 양의 행정자료와 활용 가능한 민간 빅데이터를 통계작성에서 적극 활용하여야 하며, 미국 통계정책도 이러한 방향으로 전환되어야 한다고 역설하고 있음.

(Innovation in Federal Statistics: Combining Data Sources While Protecting Privacy)

□ 행정자료의 유용성

- 정부기관은 본연의 행정업무를 수행하는 과정에서 많은 자료를 축적하고 있음. 행정자료들은 정부가 행정기관 본연의 업무를 수행하는 과정에서 자연스럽게 얻게 됨.
- 행정자료는 기업활동이나 국민생활에 대한 방대한 내용을 포함하고 있기 때문에, 이것이 통계작성의 기초자료로 활용될 경우 새로운 통계를 많이 개발할 수 있을 뿐만 아니라 기존의 통계를 보완·개선하는 데에도 크게 도움
- 그렇지만 행정자료는 기업 및 개인의 비밀을 포함하고 있는 경우가 많고, 또 고유의 행정목적에 위해 수집되었기 때문에 엄격한 보안이 이루어지고 있음. 통계법 및 관련 법률의 제·개정, 부처간 협의를 통해 행정자료를 체계적으로 확보할 필요

□ 행정자료의 통계적 활용은 이제 세계적으로 통계작성의 새로운 패러다임으로 정착

- UN은 1994년에 제정한 공식통계의 기본원칙(Fundamental Principle of Official Statistics) 제5조에서 통계작성 시 비용 및 응답자의 부담 경감을 위하여 직접적인 통계조사보다는 행정자료를 최대한 활용토록 함이 바람직하다고 제언
- 대부분의 선진국들이 통계작성에 있어서 행정자료의 활용을 새로운 통계개혁 과제로 선정하고 이를 추진해 나가고 있음.

□ 행정자료의 확보 및 통계자료로서의 활용

- 통계작성에 있어서 행정자료를 활용할 경우 통계행정을 크게 효율화. 공공기관이 보유한 행정자료를 이용하여 신규통계를 생산하고, 기존 통계조사의 항목을 대체하거나 검증·보완하는 것은 국민의 응답부담을 경감하고 조사비용을 절감함으로써 통계생산의 효율성을 제고
- 행정자료는 비단 조사자료를 대체할 수 있을 뿐만 아니라, 포괄성(coverage), 데이터의 공식성 등 그 자체로서 여러 가지 장점을 가지고 있음.

□ 행정자료는 특히 포괄범위가 매우 넓기 때문에 매우 유용한 통계데이터로 활용될 수 있음.

- 현행 경제통계에서는 조사대상을 일정한 물리적 장소에서 산업활동을 수행하는 사업체로 한정하고 있어 정확한 경제규모 측정에 한계
 - 건물임대업, 전자상거래, 방문판매업, 가구 내 사업체 등과 같이 물리적 장소 없이 경제활동을 수행하는 사업체는 조사대상에서 제외되고 있음. 2015년 기준 행정자료에만 있는 사업체는 숫자상으로는 전체의 38.5%, 매출액 기준으로 전체의 약 13.9%를 차지하고 있음.
- 개별통계 모집단 정비: 사업체의 생멸이 빈번한 사업(부문)의 경우 행정자료(신고자료)를 이용하여 신속한 모집단 명부 개선 가능

- 지방행정 인허가 데이터(행정안전부)¹⁾, 프랜차이즈 통계(공정위), 온라인쇼핑통계(시군구 통신판매업 신고자료), 온라인 해외직접구매 및 판매통계(관세청 전자상거래 수출자료 등)

□ 행정자료는 통계작성에 있어서 다양한 용도로 활용

- 완전독립사용 (Completely alone): 원자료의 포괄범위(coverage) 및 변수들의 신뢰성이 확보될 때, 해당 원자료만을 사용하여 통계 생산이 가능.
 - ※ 관세청의 월별 무역통계, 통계청의 기업행정생멸통계 등
- 기초명부와 결합한 독립사용 (Alone, but combined with a base register): 행정기록이나 소스가 기초명부와 결합되면 질이 향상되고 제어 가능해짐. 또한, 이후 지속적으로 등록기반 통계 생산이 가능
 - ※ 기업등록부 등 통계모집단 자료가 이에 해당
- 기초명부 및 다른 행정기록과의 결합 (In combination with a base register and other administrative registers): 많은 경우, 행정기록은 포괄범위가 불충분하고 변수 목록이 제한적이어서, 통계생산에 독립적으로 사용되기 어려운 경우가 많음. 그러나 여러 개의 정보 소스가 결합되면 등록기반 통계 생산에 사용가능함.
 - ※ 많은 국가에서 채택하고 있는 기업등록부가 이에 해당. 스웨덴의 개인소득 및 과세 명부는 서로 다른 소득에 대한 약 30개의 소스가 사용됨.
- 통계생산시스템의 개선 (To improve other surveys, i.e. to improve the production system): 다른 통계를 생산하는데 있어서 개선 및 보완자료로 활용
 - ※ 결측치의 대체, 다른 통계의 통계숫자에 대한 수준점검 등

□ 행정자료를 통계목적으로 활용하는 데에는 적지 않은 장애요인도 존재함. 이들 장애요인은 크게 ① 행정자료의 접근·확보 과정에서의 장애요인(자료확보 상의 장애요인), ② 확보된 행정자료의 통계자원으로서의 활용방법에 있어서의 장애요인(통계활용상의 장애요인)으로 구분됨. 행정자료의 통계적 활용에 있어서는 이들 장애요인을 어떻게 극복하는가가 가장 큰 과제임.

- 자료 확보상의 장애요인: 각종 정부기관이 보유하고 있는 자료는 특정 정책목적을 위한 수단으로서 목적 외의 활용이 법률적으로 제한되어 있는 경우가 많음. 이로 인해 자료확보 과정에서 법률의 해석과 부처간 의견의 차이 발생

1) 지방행정 인허가 데이터 개방 시스템(localdata.go.kr)을 통해 17개 광역 시도 및 226개 시군구의 인허가 정보가 원자료 수준에서 일단위로 제공됨. 특히 사업체 소재지가 좌표로 제공되어 현장조사시 활용 가능할 것으로 사료.

- 통계활용상의 장애요인: 행정자료가 확보되더라도 이들 자료에는 모집단의 불분명, 결측치, 부정확한 정보 등 데이터로서의 결함이 있을 수 있으며, 분류체계의 차이, 확보된 행정자료간 융합·복합 과정에 있어서의 불완전성 등 많은 통계적·기술적 어려움이 발생

2. 세계의 조류

1) 개관

- UN, EU 등 국제기구들은 통계작성에 있어서 행정자료의 활용 확대를 강조하고 있으며, 이와 관련하여 다양한 권고안, 매뉴얼을 제시하고 있음.
 - UN은 행정자료의 통계활용을 위해 기업등록부(BR)의 작성을 권고하고 그 지침서로서 “Guidelines on Statistical Business Registers”(2015)를 제시하고 있음.
 - EUROSTAT은 “Business Registers Recommendations Manual”(2010)를 작성하여 활용을 권고하고 있음.
- 선진국들은 세무자료 등 정부기관이 보유하고 있는 행정자료를 통계의 기초자료로 활발히 활용하고 있음.
 - 미국의 경우 국세자료를 통계자료로 활용
 - 프랑스의 경우 거의 대부분의 국가정보가 통계국(INSEE)으로 집중
 - OECD국가를 포함한 대부분의 국가에서 행정자료와 통계조사를 활용하여 통계를 작성하는 것이 일반적 추세이며, 이들 국가들은 행정자료 활용을 위한 제도적 장치를 마련해두고 있음.
 - 네덜란드 통계청에서는 1996년 통계법을 개정하여 통계청이 행정자료를 통계목적으로 사용할 수 있다는 조항을 신설
 - 오스트리아, 스위스, 벨기에, 룩셈부르크는 개인비밀정보보호법에 개인에 대한 자료가 통계목적으로 사용될 수 있다는 조항을 신설. 이 법에서는 개인정보의 공개를 금지하면서, 일정한 요건 하에서는 정보의 공개가 허용되는 것으로 하면서 다른 기관에 대한 정보의 제공도 정보공개의 한 측면으로 다루고 있음.
 - 세무자료와 보건관련 행정자료는 여러 국가에서 통계자원으로 폭넓게 활용
 - 스웨덴은 산업구조통계에서 과세자료를 1990년대 중반부터 활용해 왔으며, 과세자료를 3종의 개별 표본조사 자료와 결합시켜 이용

- 뉴질랜드는 행정자료와 조사자료를 결합하여 장기산업DB 모델을 개발
- 미국은 과세자료를 통계의 표본 틀로서만 아니라 그에 포함된 사업내용에 관한 정보도 활용
- 북유럽 국가들은 과거부터 통계작성에 있어서 행정자료에 크게 의존해왔는데 이는 개인 및 기업 식별번호와 같은 양질의 식별변수(Identifying Variables)가 존재하여 매칭이 용이하였기 때문임.

2) 미국

- 미국 의회는 2016년 연방조사와 행정자료의 통합 및 연구목적으로의 데이터 공개를 위한 제반사항을 조사하기 위해 「증거기반정책수립위원회」를 설립하여 개혁을 시도
 - 국립과학기술의료학술원 산하 행동·사회과학 및 교육 분과의 ‘국가통계위원회’는 각계 전문가를 소집하여 임시위원회를 개최하고 연방통계패러다임의 개혁을 논의
 - 임시위원회는 3회에 걸친 워크숍과 공개회의, 2차례 패널보고서를 발행하여 연방통계 개혁의 세부사항을 논의
 - 2017년 9월에 제출된 최종보고서에서는 개인비밀정보 침해의 위험 없이 행정자료를 폭넓게 활용할 수 있는 방법을 제시하였음. 그 주요 내용은 이하와 같음.
 - 행정자료를 활용하여 기존 조사통계를 보완할 경우 추가비용이 거의 없이 조사추정치의 정밀도를 높일 수 있는 장점
 - 행정자료 활용에 가장 큰 장애물은 제도적 요인에 의한 접근성의 어려움에 있음. 접근성을 강화하기 위한 제도개선이 필요
 - 행정자료를 확보한 이후에는 통계적 활용을 위해 자료에 대한 유용성 평가가 필요
 - 미국 국립과학기술의료학술원 산하 행동·사회과학 및 교육 분과의 보고서와 증거기반정책위원회의 보고서의 내용은 [부록1]에 정리되어 있음.
- 미국의 중앙통계기관인 예산관리처(Office of Management and Budget, OMB)는 주요 통계 개혁과제의 하나로 행정 자료의 통계적 활용(Statistical Uses of Administrative Data)을 설정하고 있음.
 - 조사비용의 증가, 응답률 하락, 정부예산의 제약 등으로 인해 통계작성의 어려움이 증가하고 있으며, 행정 자료의 활용은 비용 측면에서뿐만 아니라 통계의 품질 측면에서도 긍정적이라 평가

- 미국의 연방통계기관들은 표집틀 구축지원, 표본설계 효율성개선, 누락된 조사응답대체, 알려진 모집단 총계에 가중치부여 등 다양한 용도로 행정자료를 이용하고 있음. 단, 정보자유법(Freedom of Information Act 2000)에 의해 정보공개 및 기관 간 교류허용수준이 달라짐.
 - (센서스국): 국세청의 연방세무정보를 이용해 센서스기업등록부(Census Business Register) 를 생성 → 경제센서스 및 센서스국이 실시하는 대부분의 기업조사의 표집틀로 사용
 - (노동통계국): 모든 사업체조사의 표집틀을 주(州) 고용보험 프로그램에 기반한 분기별 고용임금센서스(Quarterly Census of Employment and Wages)에서 확보
 - (법무통계국): 연방수사국(FBI)과 협력하여 「전국 사건중심 보고시스템(National Incident-Based Reporting System, NIBRS)」에 사법기관이 제공한 상세정보의 확대표본을 활용
 - (국립보건통계센터): ‘전국요양시설조사’ 및 ‘전국 가정 및 호스피스케어조사’를 메디케어 및 메디케이드 서비스센터 요양시설, 가정요양 및 호스피스 분야 행정자료로 대체('12~)

- 사례: 미국 상무부 센서스국이 운영하고 있는 기업등록부(BR)의 작성을 위해 이하와 같이 사회보장국(SSA), 노동통계국(BLS), 국세청(IRS) 등 다양한 행정자료를 이용하고 있음.²⁾³⁾
 - 사회보장국은 국세법(Internal Revenue Code)의 규정에 따라 Form SS-4 정보 (EIN, NAICS 코드, 지리정보, 고용추정치 등) 제공
 - 노동통계국은 OMB와의 양해 각서에 의해 산업분류 정보 제공, 사업체 행정 등록번호(EIN)를 노동통계국의 산업분류와 비교하여 NAICS 코드를 센서스국에 제공
 - 국세청은 Business Master File(BMF)을 제공하며, BMF는 세금보고에 사용되는 행정 등록번호(EIN), 경영주 사회보장번호, 법인명·상호, 우편 및 지리적 위치 주소, 주요 영업(산업)활동 분류 등을 포함.

- 행정자료 활용의 가장 큰 장애물은 접근성의 문제로, 통계기관들이 원하는 행정기관의 자료에 접근할 수 있는 법적 혹은 규정상의 권한이 없기 때문. 이러한 장애를 극복하기 위한 다양한 노력을 경주 중임.
 - 주정부 및 지방정부의 행정자료를 대규모로 공유하기에 더 나은 유인 구조 혹은 연방정부와 주정부 간 파트너십을 어떻게 운영할지 검토하고 있음.

2) “국가통계 생산체계 혁신을 위한 전략수립과 법제도 개선 연구”, 정보통신정책연구원 기본연구 16-16-04, p40
 3) “국내외 통계제도 및 통계작성현황 비교분석” 통계개발원, p77-79.

- 행정자료를 확보한 이후에는 통계적 활용을 위해 자료에 대한 유용성 평가가 필요하다는 점을 강조
 - 작성 목적이 다르기 때문에 “가공 전” 형태로는 다양한 이유*로 통계적 목적에 적합하지 않을 가능성
 - * ① 품질제어 부족, ② 결측 항목 또는 수치 불완전성, ③ 프로그램과 통계기관의 요구 사이의 개념적 차이, ④ 시의성 부족, ⑤ 처리 비용 등
 - 각기 다른 확률 조사 또는 다른 원천에서 산출된 통계를 결합하는 경우 모집단의 크기를 확대할 수 있고 각 원천의 강점은 활용하면서 약점은 상쇄
 - 오차품질의 진단, 결합의 정확성 평가, 추정치 민감도 평가 등 자료를 결합하는 단계에서도 다양한 통계적 처리가 필요

3) 일본

- 일본의 신통계법에서는 매 5년마다 공식통계의 체계적·효율적 정비를 위해 국가행정기관의 향후 5년간 활동을 나타내는 마스터플랜을 작성할 것을 규정(제4조).
 - 이 마스터플랜을 「공식통계의 정비에 관한 기본계획」이라 부르고, 통계위원회의 조사심의 및 공공의견(public comment) 수렴을 거쳐 내각회의에 의해 결정
 - 제 I 기 기본계획(2009—2013년)에서는 4대 기본방향을 설정하고 있는데, 그 가운데 하나가 “효율적인 통계작성”이며, 이를 위해 “행정기록정보의 활용(사업체모집단 DB에 노동보험 정보 등을 수록 등)을 통해 조사부담을 경감”할 것을 규정⁴⁾하고 있음.
 - 제 II 기 기본계획(2014—2018년)에서도 정확하고 효율적인 통계작성을 위하여 행정자료의 활용을 확대하여야 한다고 규정하고 있음.
- 신통계법에 의해 행정자료의 통계이용을 위한 법적 구조를 정비하고, 기본계획 등에서 그 중요성과 활용 촉진 등의 방안을 제시
 - 1995년에 발표한 통계행정의 신중·장기구상에서 통계조사에 행정기록의 활용에 대한 필요성을 지적
 - 이를 배경으로 신통계법에서는 통계작성기관이 행정기록의 보유기관에 대해서 기록의 제공협력을 요청 가능하도록 규정(제29조, 제30조)
 - 또한 이러한 협력요청에 응하지 않을 경우 총리가 보유기관에 제공 및 협력을 요청하도록 규정(제31조 제1항)

4) 총무성 통계국 홈페이지 (<http://www.stat.go.jp/training/2kenkyu/pdf/gakkai/toukei/2014/sawamura.pdf>)

- 제 I 기 기본계획(2009)에서는 통계조사의 실시계획에 활용 가능한 행정기록정보 등의 유무에 대한 사전적 조사·검토를 행하고, 통계작성기관의 행정기록정보 보유기관에 대한 정보협조 요청을 가능토록 함.
 - 특히 기본계획의 심의에서 활용이 유용하다고 인정된 통계조사는 행정기록정보 등을 적극 활용하는 방향으로 구체적인 작업이나 과제해결을 위한 검토를 실시하도록 제시

- 제II기 기본계획에서는 총무성의 정책총괄관실(통계기준담당)로 하여금 각 부처의 협력을 얻어 행정기록정보 등을 이용해서 작성되고 있는 통계나 통계조사에서 행정기록정보 등의 활용상황을 파악하도록 함.
 - 행정기록정보 등의 통계작성 활용에 관한 실태조사에서는 활용 가능한 경우의 조건 등에 대한 정보도 수집하도록 하고, 업무통계를 작성하는 부처에서는 합리적인 이유가 있는 경우를 제외하고 해당통계를 홈페이지 등에 공표하며, 내부번호 등을 이용하여 행정기록정보의 활용을 검토할 수 있도록 함.
 - 총무성의 정책총괄관실(통계기준담당)에서 파악한 2016년 중 행정기록정보 등을 활용해서 작성된 통계는 360건, 행정기록정보 등을 활용하고 있는 통계조사는 97건에 이룸.

〈표 II-1〉 행정기록정보 활용 통계조사 내역: 2016년 기준

활용형태별	건수	보유기관별	건수
- 모집단정보의 정비 등(a)	61	- 조사실시 부처 보유정보 활용(x)	42
- 조사사항의 대체 등(b)	17	- 타부처 보유정보의 활용(y)	7
- 결측치 보완 등	4	- 지방공공단체 등의 보유정보 활용(z)	37
- 상기(a)와 (b) 모두	15	- 상기 (x),(y),(z) 내 2가지 이상 해당	11
계	97	계	97

자료: 총무성 홈페이지 (http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/seibi.htm)

[그림 II-1] 통계조사에 있어서 행정기록정보의 활용형태 예시



자료: 총무성 홈페이지(http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/seibi.htm)

- 통계개혁추진회의⁵⁾: 2015년부터 내각부의 경제재정자문회의를 중심으로 경제상황에 대한 정확한 파악, 증거기반정책수립(EBPM)의 확대 등을 위한 통계개혁을 논의하기 시작함. 통계개혁의 기본방침을 범부처 차원에서 적극 추진하기 위해 통계개혁추진회의를 설치
 - 2016년 12월의 제22회 경제재정자문회의에서는 GDP통계의 정확도 개선, 증거기반정책수립(Evidence Based Policy Making, EBPM)의 확산, 민간빅데이터 및 행정기록데이터의 이용 등과 관련 통계개혁의 기본방침을 결정
 - 통계개혁추진회의에서는 증거기반정책수립을 위한 통계개혁을 제시하고, 통계개혁의 방안의 하나로서 행정자료의 통계적 이용을 적극 추진토록 제안함.

4) 영국

- 영국에서는 오래전부터 통계작성을 위해 행정자료의 이용이 가능하도록 다양한 제도적 장치를 도입하였으며, 이에 따라 행정자료의 활용이 크게 증가하고 있음.
 - 통계작성의 목적을 위한 행정자료 공개·이용에 관해 규정하고 있는 법령은 센서스법(Census Act 1920) 이후 무역통계법(Statistics of Trade Act 1947), 재정법(Finance Act 1969), 고용·훈련법(Employment and Training Act 1973), 농업통계법(Agricultural Statistics Act 1979), 상속세법(Inheritance Tax Act 1984), 소득세·법인세법(Income and Corporate Tax Act 1988), 사회보장정보법(Social Security Information Act 1992), 부가가치세법(Value Added Tax Act 1994) 등 다양한 분야로 확대
 - 2000년 공포된 공식통계 관련 기관들의 역할을 명시한 국가통계를 위한 체계(Framework for National Statistics)에서도 공식통계를 위한 행정정보의 효율적 사용을 권장
 - 2007년 통계법에서는 국가통계청(ONS)에게 국민건강보험(National Health Service, NHS) 등 록정보, 국세청(HMRC)의 일부 정보를 활용할 수 있는 권한과 함께 정보공유명령(Information Sharing Orders)을 통해 새로운 데이터 공유창구를 생성할 수 있는 권한도 부여
- 국가통계위원회(UKSA)에서는 공식통계의 무결성을 담보하기 위해 공식통계에 사용되는 행정자료의 품질보증과 관련된 규정을 마련
 - 2015년에 행정자료의 표준적 사용기준인 ‘Quality Assurance of Administrative Data setting the Standard’(이하 QAAD표준)와 공식통계 관련 실무자를 위한 가이드인 ‘Administrative Data Quality Assurance Toolkit’을 발표

5) 통계개혁추진회의는 내각관방장관(우리나라의 대통령 비서실장과 비슷한 기능)을 위원장으로 행정개혁, 내각부, 총무성, 재무성, 경제산업성 장관 등 주요 부처 장관들과 일본은행 총재, 그리고 9인의 원로학자들이 위원으로 구성되었음. 동 위원회는 실무기구로서 통계개혁추진회의의 간사회를 두었는데, 여기에는 정부 전 부처의 차관 및 국장급 28인과 11인의 원로학자들이 참여하였음. 이에 관한 구체적인 내용은 이재형 외(2017), 『국가통계발전 로드맵 작성을 위한 연구』, KDI를 참고하기 바람.

- QAAD표준에서는 행정자료의 품질 보증과 관련된 다음과 같은 4개의 실행 영역에서 각각의 기준을 만족할 필요가 있다고 규정하고 있음.
 - 운영환경·행정데이터수집(Operational context & administration data collection)
 - 데이터 제공 파트너와의 커뮤니케이션(Communication with data supply partners)
 - QA 원칙·표준·데이터 공급 업체별 점검(QA principles, standards and checks by data suppliers)
 - 생산자QA조사와 문서화(Producers'QA investigations & documentation)
 - QAAD틀킷은 공식통계 생산자가 행정자료의 사용 시 조사, 관리, 소통의 의무인 품질 관리활동(Quality Management Action)을 따라야 하고, 평가자는 이의 준수 여부를 확인
- 개인정보보호, 비밀유지, 행정자료의 남용을 방지하기 위해 데이터에 대한 접근을 규제하는 조항도 두고 있음.
- 공공기록법(Public Records Act 1958)은 공공기록의 보존 및 파기를 위한 기본 틀을 제공
 - 데이터보호법(Data Protection Act, 1998)은 개인데이터의 처리에 대한 합법적 원칙 및 통계적 목적의 사용만을 명시
 - 정보자유법(Freedom of Information Act 2000), 환경정보규정(Environmental Information Regulations 2004), 자유보호법(Protection of Freedoms Act 2012)에서는 사전적 공개정보와 요청에 의한 정보이용 관련 규정을 설정
- 행정자료의 활용 분야로는 사업체등록부, 원넘버센서스, 소지역통계의 작성이 대표적이며, 약 500여종의 행정자료가 공식통계 작성에 활용되고 있는 상황
- (국가통계청(ONS)의 내부사업체등록부(Inter Department Business Register, IDBR)): 국세청(HMRC)의 부가가치세사업체등록부(VAT Business Register), 기업관련 법률에 의해 법인사업체 등록(Registrations of Incorporated Businesses), 기업정보회사 Dun & Bradstreet의 database 등을 활용하며, 기업이나 사업체 및 산업 관련 통계조사를 위한 표본틀(Sampling Frame) 제공
 - (원넘버센서스(One Number Census, ONC)): 개인수준 자료원으로 국민건강보험등록부(National Health Service Number Central Register, NHSCR), 가족건강보험등록부(Family Health Service Authority register, FHSA), 사회보장국의 퇴직연금목록(Department of Social Security Retirement Pension lists), 아동수당 목록(Department of Social Security Child Benefit lists)과 가구 또는 주거 관련 자료원으로 Council Tax Dwelling Lists, Council Tax Billing Lists을 활용

- (소지역통계(Neighbourhood Statistics, NeSS)): 내무청(HO), 노동연금부(DWP), 보건부(DH), 교육부(DfE), 내각처(CO)의 행정자료를 활용하여 소지역단위(Ward level) 통계를 제공
- 국가통계청(ONS)이 발표한 2016년의 행정자료 활용목록(List of administrative sources, Oct 2016)을 보면 공식통계 작성에 이용된 행정자료는 명칭기준으로 557건에 이릅니다.⁶⁾

□ 행정데이터연구네트워크(Administrative Data Research Network, ADRN)⁷⁾

- 행정데이터연구네트워크(ADRN)⁸⁾는 사회·경제 분야 연구자들이 안전한 환경에서 검증된 행정데이터를 활용할 수 있도록 지원하는 네트워크로 2013년에 설립
- ADRN의 체계는 행정데이터서비스(ADS)⁹⁾, 행정데이터연구센터(ADRC)¹⁰⁾, 정부부처 및 기관 등으로 구성
- ADRN은 주로 행정정보의 네트워크 관리, 관련 정책이나 법률 컨설팅, 공공 참여 관리, 데이터 접근 등의 기능을 수행

5) 프랑스

□ 프랑스는 대부분의 국가정보가 중앙통계기관인 국립경제통계연구소(INSEE)로 집중되는 구조인데, 행정자료의 통계작성 활용에 용이한 환경을 갖추으로써 이를 선도적으로 시행하고 있음.

- 행정자료의 연계 기준이 되는 개인명부(BRPP) 및 기업명부(SIRENE)의 관리창구를 중앙통계기관인 INSEE로 일원화하여 관리
 - 서로 다른 기관에서 작성된 행정자료라 하더라도 개인 및 기업명부 상의 등록항목들이 상호 일치함.
 - 기업의 업종코드도 INSEE의 전문인력이 확정적으로 부여하게 되므로, 기관별 담당자 혹은 기업의 자의적 코드 부여로 인한 혼란의 여지가 없음.

6) <https://www.ons.gov.uk/methodology/methodologytopicsandstatisticalconcepts/admindatasources> 참조

7) <https://www.adrn.ac.uk> 참조

8) 주요 기능은 영국 정부 및 다른 기관이 정기적으로 수집한 데이터들에 대해 연구 액세스를 간소화하는데 있으며, 연구자들이 안전하고, 합법적이고, 책임감을 갖고 확인된 데이터를 사용할 수 있도록 훈련하며, 행정자료를 보유한 정부기관 등과 요청된 데이터를 링크하고 사용할 권한을 받을 수 있도록 협의함.

9) 행정데이터서비스(Administrative Data Service, ADS)는 네트워크를 운영 및 조정하고, 데이터를 제공하며, 에섹스 대학에서 관할

10) 행정데이터연구센터(Administrative Data Research Centres, ADRC)는 지역별 행정데이터의 연구 및 관리 조직으로서, 잉글랜드는 사우스햄튼대학, 북아일랜드는 퀸즈대학 벨파스트, 스코틀랜드는 에든버러대학, 웨일즈는 스완지대학에서 각각 운영

- 이것이 가능한 것은 각 기관 통계 생산인력간의 유대¹¹⁾, INSEE로의 권한 집중 등으로 원활한 통계조정이 가능한 환경이 조성되어 있기 때문임.
- INSEE는 가능한 한 서베이보다 행정자료를 이용하여 통계를 작성하는데 우선순위를 두고 있음.
 - 현재 통계작성에 활용하고 있는 행정자료는 기업등록자료, 부가가치세자료, 법인세자료, 개인소득세자료, 사회보험자료 등임.
 - 이들 자료들은 사업체 모집단, 산업통계조사의 표본 틀, 가공통계 작성을 위한 기초자료로 이용되고 있음. 기업생멸통계 작성, 조사누락·항목누락·조사오류 보완에 이용되고, 소규모 사업체에 대한 조사, 도소매 판매액 조사, 서비스업 동향 조사 등을 대체
- 개인명부는 INSEE와 지자체간 협력에 의해 작성됨.
 - 개인명부DB(Database for the Register of Private Individuals, BRPP)는 개인식별등록 DB와 유권자등록DB가 결합된 형태로 INSEE와 지자체간 자료교환으로 운영
 - 각 지자체의 인구 변동 정보를 중앙통계기관이 총괄 취합하여 관리함으로써 통계의 정확성 및 시의성 제고. 지자체는 해당 주민의 상태정보를 지속적으로 INSEE로 전송
 - 자료교환은 대부분 전자정보 자동전송 시스템으로 이루어지며, INSEE 인력 120명이 BRPP등록업무를 관리
- 기업에 관한 정보는 기업명부DB('System Informatise' de Re'pertoire des Enterprise et des Establishments, SIRENE)에 수록되는데, 이는 기업등록센터에 보고된 자료를 토대로 구축됨.
 - 기업은 그 설립 및 변경시에 기업등록센터에 정보를 등록하고, 기업등록센터는 INSEE의 SIRENE과에 등록사항을 보고할 의무를 가짐.
 - 기업등록업무를 중앙통계기관이 일원화된 창구를 통해 총괄 관리함으로써, 행정 효율화, 통계 정확성 제고 뿐 아니라 기업의 신고부담 경감효과를 가져옴.
 - 기업등록센터는 단순접수업무만 할뿐이고, 등록심사 및 관련처리는 SIRENE과에서 담당
 - 일평균 12,000여건의 기업등록이 접수되고 있으며, 260명의 INSEE 인력이 SIRENE 운영업무에 투입
 - SIRENE 자료는 공공 및 민간에서 널리 이용되고 있으며, 최근 정보를 완전 공개하였음.

11) 프랑스에서 정부 각 부처의 통계부서 책임자들은 대부분 INSEE 산하의 통계 연구·교육기관 출신으로, 상호 동질감, 연대감이 강하게 형성되어 있음. 각 부처 통계부서 인력의 25% 가량은 INSEE로부터 파견된 인력으로 구성되어 있으며 이들 대부분은 관리자급(직무등급 A) 직무를 담당하고 있음. 또한, 부처 통계부서장의 인사권을 INSEE에서 행사하는 등 INSEE가 강력한 통계조정 기능을 수행할 수 있는 여건을 갖추고 있음.

3. 우리나라의 현황

- 통계청은 특히 경제통계와 관련하여 행정자료의 활용을 대폭 강화하는 방향으로 통계작성 체계를 획기적으로 변화시키고자 하고 있음.
 - 국가통계 작성 패러다임 변화: 통계생산방식의 선진화의 일환으로 현장조사 중심에서 행정자료 활용을 강화하는 작성체계로 전환 중
 - 경제총조사, 전국사업체조사 등 각종 통계조사에서 국세청 등의 행정자료 활용을 확대하는 등 현장조사 효율화 추진
 - 통계청은 국가 및 사회가 보유한 데이터의 효과적인 수집·보관·관리·활용을 위해 데이터 허브 기능을 강화하고 있는데, 데이터 허브 기능 가운데 가장 중요한 것이 행정자료 관리 및 활용임.

- 우리나라도 이미 행정자료의 통계적 이용을 활발히 추진하고 있음. 2015년 「인구·주택총조사」는 등록센서스로 실시되었음.

■ Box II-2. 행정자료의 통계목적 활용사례: 등록센서스

2015년 인구주택센서스는 조사비용의 획기적 절감과 함께 조사대상자의 누락을 방지하기 위해 행정자료에 기반을 둔 등록센서스로 실시되었음. 다행히 우리나라는 주민등록제도의 실시로 인해 모든 국민에 대한 기초정보가 행정기관에 축적되어 있고, 건축물 등록제도에 의해 주택정보 또한 비교적 잘 정비되어 있음.

인구주택총조사의 작성비용은 1995년 539억원, 2000년 834억원, 2005년 1,290억원, 2010년 1,808억원으로 기하급수적으로 늘어나 종전방식으로 조사한다면 2015년의 예산은 2,712억원으로 될 것으로 추산되었음. 그러나 2015년 인구주택총조사에서는 행정자료 기반의 등록센서스를 도입함으로써 약 1,500억원의 예산절감효과(약 50% 절감)가 나타났다고 평가되고 있음.

등록센서스 도입으로 행정자료를 통해 전수조사를 대체함에 따라 기존방식에 비해 조사대상이 1/5로 감소하여 국민부담을 경감시켰으며, 총조사 및 인구·가구·주택 통계의 품질제고도 가능하였음. 그리고 지금까지 5년주기로 이루어지던 인구주택총조사 통계를 전수항목의 경우 매년 작성할 수 있게 되어 매년 인구·주택의 규모 및 구조에 대한 통계를 제공할 수 있게 되었음.

- 행정자료는 새로운 통계의 작성, 기존 통계조사 항목의 대체, 기존 통계의 수준점검, 보완 및 검증 등에 활용되고 있음.
 - 2017년 현재 행정자료를 토대로 작성되는 통계는 임금근로 일자리 행정통계, 영리법인 기업체 행정통계, 귀농귀촌인통계, 기업생멸행정통계, 개인별 주택소유통계의 5종
 - 행정자료만으로 작성되는 통계의 수는 많지 않지만 기존 작성통계의 항목대체는 23종에 이르고 있음.
 - ※ 전국사업체조사, 건설업조사, 기업활동조사, 경제총조사, 광업제조업동향조사, 광업제조업조사, 국민대차대조표, 기업활동조사, 농어업법인조사, 도소매업조사, 사망원인통계, 서비스업동향조사, 서비스업조사, 설비투자지수, 운수업조사, 인구주택총조사 등
 - ※ 경제총조사의 경우 조사항목 행정자료 대체율은 2010년의 13.0%에서 2015년에는 35.3%로 확대되었음.

〈표 II-2〉 경제통계 작성에 있어서 조사항목 행정자료 대체율 현황(연간조사)

구분	2014년			2015년		
	조사대상 항목수	대체 항목수	대체율 (%)	조사대상 항목수	대체 항목수	대체율 (%)
전국사업체조사	47,799	26,569	55.6	49,624	27,973	56.4
서비스업부문조사	15,892	5,033	31.7	14,776	6,089	41.2
기업활동조사	1,284	404	31.4	1,315	434	33.0
광업제조업조사	10,635	2,359	22.8	10,860	2,455	22.6
운수업조사	707	41	5.8	642	42	6.6

주: 조사대상 항목수(단위: 천개): 대상처수 × 조사항목수

- 통계 작성의 출발은 통계조사를 통해 파악하고자 하는 모집단을 특정하는데 있으며, 따라서 정확한 통계를 작성하기 위해서는 모집단에 속한 구성원들에 대한 정보가 먼저 확보되어야 함.
 - 모집단은 우리나라 전체국민, 전체가구, 전체기업 등과 같이 방대한 자료로 이루어져 있음.
 - 현재 통계청에서 관리하고 있는 모집단은 「사업체 및 기업 모집단」, 「가구모집단」, 「경지모집단」의 3가지임. 행정자료 등은 모집단을 구축·개선·보완하는데 기초자료로서 중요한 역할을 수행함.
- 기업등록부(business register) 구축
 - 기업에 관한 정보는 통계조사자료, 정부의 행정자료, 민간정보관련 기업의 자료, 빅데이터 등 다양한 자료원으로부터 수집이 가능함.

- 다양한 자료원으로부터 수집되는 기업정보를 수집하고 이들 정보를 상호 연계한 데이터베이스, 즉 기업등록부를 구축하고 있음.
- 기업등록부에는 기업에 관한 모든 정보가 통합되어 있기 때문에 기업등록부를 활용하여 다양한 통계의 작성이 가능

□ 통계목적의 행정자료 확보 현황

- 통계청은 입수한 행정자료를 효율적으로 활용하기 위하여 행정자료 DB를 구축
- 행정자료 DB는 행정자료와 조사자료를 연계하고, 행정자료에 산업분류와 행정구역분류 코드 등을 부여함으로써 통계기초자료로서의 행정자료의 활용성 제고
- 2015년말 현재 공공기관이 보유하고 있는 경제·농림어업, 인구 및 건설업 부문 93종의 행정자료를 DB구축하였으며, 매년 변동된 자료로 DB구축 내용을 갱신

〈표 II-3〉 행정자료 입수현황

	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
전체	131	138	141	155	172
대체	64	86	103	113	125
검증/보완	87	52	38	42	47

주: 행정자료별 '대체'와 '검증/보완'이 중복일 경우 '대체'로 우선 집계

- 행정자료를 중심으로 조사자료를 융·복합한 기업등록부를 구축함으로써 새로운 경제통계 모집단 토대마련
 - 무등록사업체, 현장조사로 파악이 불가능한 가정 내 사업체 등까지 포괄
- 행정자료의 통계적 활용은 빠른 속도로 진행되고 있으나, 법률적·제도적 장애요인이 있음.
 - 각종 법률 및 제도에 의해 개인 및 기업 정보의 보안을 위해 비밀보호를 위한 엄격한 통제가 이루어지고 있으며, 이로 인해 통계작성기관이 행정자료를 활용하는데 많은 제도적 장벽이 존재함.
 - 행정자료의 통계적 활용에 대한 규정이 법률에 마련되더라도 행정자료 제공기관의 협조가 불가결함. 아직까지는 행정자료 협조를 위한 표준화된 협의방식이 존재하지 않음. 이로 인해 행정자료 협조가 그때그때의 사정에 따라 자의적으로 이루어지는 경향도 있음.

Ⅲ. 해외사례 연구

1. 미국의 경제센서스와 행정자료 활용

1) 경제센서스의 개요

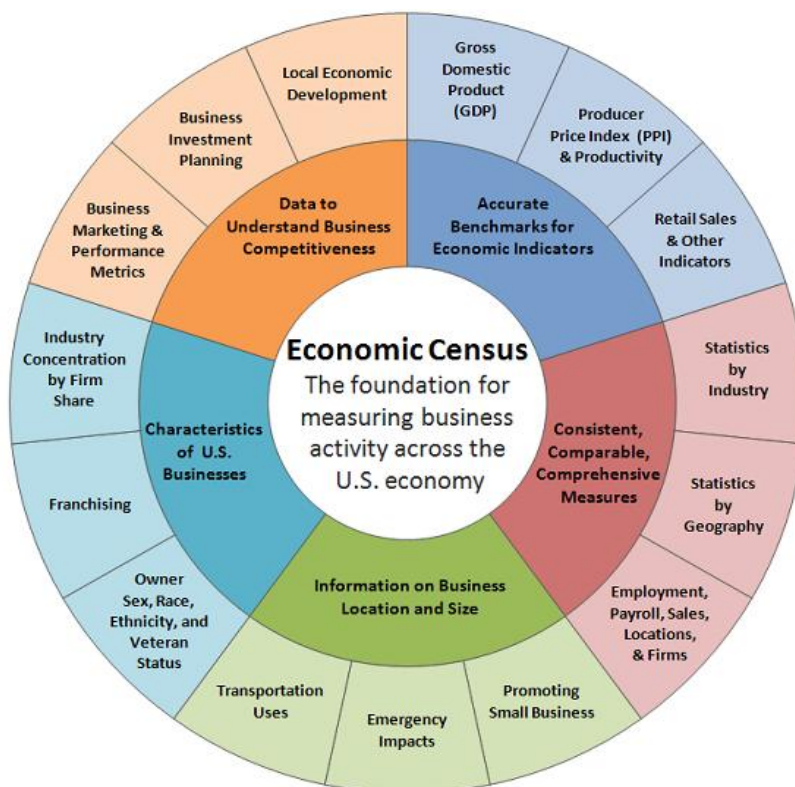
- 미국의 센서스국(US Census Bureau)에서는 5년을 주기로 미국 전역에서 전개되는 기업 활동에 대한 광범위한 통계조사인 경제센서스를 실시
 - 경제센서스(Economic Census)는 미국경제의 이해를 위해 필수적인 미국 내의 사업(business)과 이의 경제적 영향을 측정하는 기초조사
 - 기업 활동(business activity)과 관련하여 대부분의 산업과 미국의 모든 지역을 포괄하는 가장 광범위한 조사로서, 기업 활동에 적합하도록 다양한 조사표를 설계하여 조사
 - 조사는 기본적으로 온라인을 통해 보안 포털을 사용함으로써 응답의 용이성과 데이터 품질의 향상 및 비용 절감을 도모하고, 소규모 사업체의 경우 용지 조사표의 제공도 가능하도록 설계

- 미국의 경제센서스는 연방법에 의해 법률적으로 응답 요구와 응답 정보의 비밀보장이 승인된 조사
 - 미합중국 연방법(United States Code) 제13조(Title 13)의 131항(Section 131)은 설문조사에 포함된 사업조직 및 기타 조직으로 하여금 설문에 응답하도록 승인하고 있고, 224항과 225항은 설문을 받는 사업조직 및 기타 조직의 응답보고서를 센서스국에 제출하도록 요구
 - 동법률 제9조에 따르면 조사대상의 사업조직과 기타 조직이 제공하는 정보는 기밀로 취급하도록 하고, 센서스국에서 정보 기밀성의 유지를 서약한 사람에 한해서만 볼 수 있으며 통계목적으로만 사용이 가능

- 경제센서스의 조사결과는 조사범위, 정확성, 구체성, 역사성 등을 고려할 때 미국에서 가장 중요한 경제 지표로서 광범위하게 활용

- 연방 정부는 센서스결과를 국민계정, 산업연관표, 생산 및 물가 지수 등 보다 단기간의 경제 상황을 측정하는 통계지표 작성에 활용
- 정책 입안 및 수행 기관에서 경제 활동 상황을 파악하거나 조세 및 신산업 개발정책 등을 위한 기초 자료로 활용
- 대학, 연구기관, 언론기관 등에서 강의자료, 장기 경제 추세에 대한 연구, 보도용 자료 등에 필요한 기초자료로 활용

[그림 III-1] 경제센서스 데이터의 활용범위



자료: <https://www.census.gov/programs-surveys/economic-census/guidance/data-uses.html>

2) 경제센서스의 발전

- 미국의 경제센서스는 1800년대 초에 도입되어 매우 오랜 역사를 가지고 있으나 1960년대에 이르러서야 하나의 독립적인 경제조사로 정착
 - 1810년에 10년 주기로 행해지던 미국 센서스에 제조업에 대한 생산 조사가 포함되면서 경제센서스가 처음 도입되었지만 1800년대에 실시된 조사는 독립적인 경제조사라기 보다는 국가전체의 센서스에 부속된 제조업 조사의 성격

- 2차 세계대전 이전인 1945년까지도 조사주기를 5년으로 단축하고 산업 범위도 제조업 이외에 광업, 건설업, 유통산업, 숙박업 등으로 확대되었지만 경제부문의 독립적인 센서스로 발전하지는 못함.
 - 1940년대 후반 제조업에 대한 표준산업분류(Standard Industrial Classification, SIC)의 활용과 기업등록부(Business Register, BR) 작성을 위한 사전조사 실시, 1950년대부터 국세청(Internal Revenue Service, IRS)의 조세자료 활용 등을 시작
 - 1967년 조사부터는 인구센서스와 경제센서스의 자료처리 부담을 분산하기 위해 경제센서스의 조사대상 연도를 2와 7로 끝나는 해로 결정하여 하나의 독립적인 센서스로 분리하여 조사
- 1970년대부터 경제센서스는 산업구조 및 경제적 환경 변화에 따라 산업범위의 확대와 세분화, 조사항목의 세분화 등을 통해 다양한 통계수요를 충족하고, 1990년대 말부터는 인터넷을 활용한 조사 및 데이터 제공도 시도
- 1972년 조사에서는 소수민족소유의 기업조사(Survey of Minority-owned business enterprises) 실시, 1977년 조사에서는 표준통계사업체명부(Standard Statistical Establishment List, SSEL) 작성과 연간 기업체 조직 조사(Company Organization Survey, COS), 소수민족 및 여성소유의 기업조사(Survey of Women-owned business enterprises)를 특별조사로 추가 실시
 - 1982년 및 1987년 조사에서는 조사대상과 조사내용을 더욱 세분화하고, 1992년 조사에는 금융부문을 포함함으로써 민간경제 활동 대부분을 포괄하는 광범위한 조사를 실시
 - 1997년 조사부터는 산업분류체계로 SIC 대신 북미산업분류체계(North American Industry Classification System, NAICS)를 채택하고, 인터넷을 활용한 조사 및 정보 활용을 시도
- 1990년대 이후 정보통신기술과 관련 산업의 급속한 발전은 미국의 경제센서스에도 새로운 변혁을 초래하여 2002년 조사부터 기술적 혁신과 새로운 사업 활동을 반영하는 다양한 변화가 일어나기 시작
- 우선 1997년 조사에서 적용하지 못한 전자상거래나 인터넷서비스 등 정보통신 관련 산업을 포함하는 2002년 NAICS를 채택하고, 시장지향적인 북미생산물분류체계(North American Product Classification System, NAPCS)를 도입하여 적용
 - 새로운 사업의 출현이나 사업 활동의 복잡 및 다양화 등을 반영하기 위해 모든 부문에서 전자상거래(e-commerce) 관련 데이터를 요구하는 문항, 리스회사를 통해 고용한 임대피용자(leased employee), 제조업, 도소매업, 운송업 및 물류업을 대상으로 공급연쇄활동(supply chain activities) 상 조사대상 사업의 위치와 활동범위에 대한 정보수집, 대체적 보고단위(alternative reporting units) 등을 추가

- 한편, 2002년 조사에서는 전자적 보고의 용이성 제고 및 운영비용 절감을 위해 BR재설계, 경제메타데이터저장소(EMR), 일반장비설계시스템(GIDS), 광학마크인식(OMR), 이미지기(KFI)시스템, 미시분석데이터베이스(MADB), 거시분석검토시스템(MARS), 전자적 보고, Feith문서보관검색시스템, 인터넷 및 전자매체 활용 배포시스템(American FactFinder, Economic Census Web site, Econ02 DVD-ROM) 등 데이터 처리 및 배포 관련 혁신적 기술을 도입¹²⁾
- 2007년 조사에서는 새로운 조사항목의 추가, 표준화된 생산물분류의 상세화, 자동차 관련 특별조사, 전자보급시스템의 통합화 등을 추진
 - 2002년에 추가된 공급연쇄활동과 임대피용자 관련 조사를 중단한 대신에 사업 특성을 더욱 정확하게 파악하기 위해 프랜차이즈, 아웃소싱, 건강 및 연금 혜택을 위한 고용주의 비용에 대한 문항을 추가
 - NAICS과 NAPCS의 확대 및 발전을 계속 추진하고, 특히 NAPCS와 관련해서 표준화된 생산물분류를 더욱 세분화하여 산업간 비교 가능한 생산 관련 데이터를 수집
 - 한편, 자동차 재고 및 사용 조사(Vehicle Inventory and Use Survey, VIUS)를 실시하여 민간 및 상업용 트럭의 물리적 특성과 운영 특성에 대한 데이터를 제공
 - 전자보급시스템을 American FactFinder(AFF)로 통합하여 2007년의 모든 경제 센서스 데이터를 웹사이트를 통해서만 제공하고, 기존의 CD-ROM, DVD-ROM, PDF(portable document format), 인쇄보고서의 제공을 중지
- 2012년 조사에서는 산업분류와 생산물분류 및 지리적 정보를 갱신하고, 기업통계 프로그램의 개발, 단일위치사업의 변경사항 보고 및 경제센서스 동영상 제공 등을 추진
 - 산업분류는 2007년 NAICS에 새로운 산업의 추가 및 기존 산업의 분류변경 등을 통해 2012년 NAICS로 개정하고, 생산물분류도 도매 및 소매업을 포함한 특정 부문의 제품 범주가 NAPCS에 포함되도록 개정
 - 지리적 정보와 관련해서는 소규모 커뮤니티를 위한 데이터제공을 확대하고, 대도시 지역(Metro Areas) 분류를 인구센서스의 결과를 반영하여 변경
 - 지리적 구성요소 대도시 지역, 대도시 외부 지역(Areas Outside Metro Areas (non-Metros)) 주 전역(Statewide areas), 근해 지역(Offshore Areas)으로 구분하고 이외에 알래스카의 새로운 카운티(New Counties in Alaska), 푸에르토리코 계획구역(Puerto Rico Planning Areas)도 고려

12) 2002년 경제센서스에서 도입한 혁신적 기술의 상세한 내용은 US Census Bureau(2006), Procedural History of the 2002 Economic Census, pp. 7-8을 참조.

- 한편, 기업수준의 추가 정보를 수집하기 위해 혁신, 세계화, 연구개발, 계약제조 및 사업다각화에 대한 문항을 신설하고, 조사결과를 2012년 기업통계(Enterprise Statistics) 보고서로 게시
- 이외에 단일위치사업체(Single-location businesses)가 온라인으로 보고를 완료할 수 있도록 소프트웨어를 개발하여 직접 인터넷 보고 및 보고 내용 변경이 가능하도록 보급
- 경제센서스 관련 동영상 제작하여 YouTube(uscensusbureau)를 통해 이용이 가능하도록 제공

3) 경제센서스의 일반사항: 2012년 조사 기준

(1) 상이한 방법론(Different Methodologies)

- 미국의 경제센서스는 부문(sector)에 따라 전수조사 혹은 표본조사를 적용하므로 부문별로 조사방법이 상이
 - 조사방법은 모든 알려진 고용주사업체(employer establishments)를 대상으로 전수조사(censuses)를 하는 것이 기본이지만, 부문별로 표본조사(sample surveys)도 실시
 - 이에 관심 부문에 대한 조사결과가 전수조사 혹은 표본조사에 의한 것인지는 각 부문별 방법론 확인이 필요(American FactFinder를 통해 방법론 확인 가능)
- 조사방법 뿐만 아니라 데이터의 수집이나 집계하는 방식도 사업이 어떻게 분류되느냐에 따라 상이
 - 표본조사와 전수조사 중에는 사업체기준(establishment basis)으로 데이터를 수집하고 기업기준(firm basis)으로 데이터를 집계하여 제표(tabulation)하는 경우도 있고, 처음부터 기업기준으로 데이터를 수집하는 경우도 존재
 - 하나의 완전한 기업과 이를 구성하는 모든 사업체는 데이터를 수집하는 방법에 따라 달리 분류되기 때문에 사업 분류(business classification)에 대한 방법론의 확인이 필요(American FactFinder를 통해 확인 가능)
- 또한 사업체별로 분류되는 방법에서도 적용기준이 다르기 때문에 이와 관련된 설명서나 방법론 원문을 통해 확인이 필요
 - 어떤 표본조사와 전수조사 중에는 사업들의 산업분류를 자체분류(self-classification)하는 것이 가능하지만, 이와는 달리 원시데이터를 수집하여 해당사업을 분류하는데 사용하는 경우도 존재

- 자체산업분류(industry self-classification)의 결과가 센서스에서 실시한 분류와 다를 수 있기 때문에 사업체들의 분류방법에 대한 확인이 필요(American FactFinder를 통해 설명서나 방법론 원문의 확인 가능)
- 또한 데이터의 공시과정이 각 표준조사와 전수조사 개별로 이루어지며, 데이터 사용자는 두 가지 이상의 조사에서 비슷한 데이터에 대해 다른 공시 패턴을 볼 수 있기 때문에 공시처리(disclosure handling)에 대한 사전 숙지가 필요

(2) 표본설계와 보고기준(Sample Design and Basis of Reporting)

- 경제센서스는 기본적으로 사업체 기준에 의거하여 조사하며, 2개 이상의 장소에서 운영하는 회사는 각 장소 또는 사업체에 대한 별도의 보고서 제출을 요구
 - 1개 장소(location)에서 명백히 다른 활동에 종사하는 회사들(companies)도 사업 기록의 구분이 가능하고, 활동 규모가 클 경우 사업체 혹은 별도의 보고서를 제출
 - 선택된 산업의 경우 개별 사업체에 대해 급여, 고용 및 분류 관련 정보만 수집되며 다른 데이터는 하나의 결합된 기준(consolidated basis)인 대체적 보고단위(Alternative Reporting Unit, ARU)로 수집

■ Box III-1. 대체적 보고단위(Alternative Reporting Unit, ARU)

- 개별 사업체가 하나의 통합된 운영체로 연결된 소위 복수사업체기업들에 적용되는 조사단위
 - 여러 사업체 혹은 여러 지점이 복잡하게 연결된 복수사업체기업(multi-establishment firms)에 대해서 수익, 취업자, 급여 등을 사업체별로 파악할 수 없는 경우가 빈번히 발생
 - 예를 들면, 은행업에 있어서 고객이 특정 은행의 지점을 거쳐 주택대출을 신청한 경우, 이 대출의 수익은 일반적으로 고객이 대출을 신청한 지점에 할당하는 것이 아니라, 그 은행의 주택대출 부문에 수익으로 할당
 - 이처럼 다사업체기업의 수익은 많은 경우 기업 수준에서만 수집이 가능하기 때문에 '대체적 보고단위'를 위한 조사표를 설계하여 해당기업 전체의 활동을 일괄해서 파악(이런 의미에서 결합보고단위(Consolidated Reporting Unit)라고도 불림)
 - 2002년 경제센서스에서는 「22.공익사업」에 속하는 전기·가스·수도업, 「51.정보산업」에 속하는 영화제작업, 레코드제작업, 통신업, 케이블TV업, 「52.금융·보험업」에 속하는 은행업, 보험업 등에 대해 '대체적 보고단위' 조사표를 배부
 - 각 산업에서 다사업체기업들에게는 개별 조사표(ARU)를 발송하는데, 다사업체기업이 여러 산업에 속하는 경우 하나의 기업일지라도 여러 개의 ARU를 수령하는 경우도 존재

- 경제센서스 및 관련 프로그램에 대상되는 기업(firms)은 조사표를 보낸 기업과 보내지 않은 기업으로 대별

- 대부분의 부문과 프로그램은 모든 대기업과 중소기업 및 모든 복수사업체기업에 사업체별로 보고양식(report form)이 발송되고, 결과를 반송하는 절차를 통해 조사
- 유급 종사원이 있는 소규모 고용주(small employers with paid employees)의 표본에도 조사표가 우편으로 발송되는데, 표본은 급여가 일정수준 이하인 단일사업체기업으로 구성되며, 발송 대상 급여수준과 표본의 비율은 부문(sector), 산업(industry) 및 지리(geography)에 따라 상이
- 영세규모기업(very small firms)에 대해서는 연방기관의 행정자료(administrative records)를 사용하는데, 여기에는 매출, 급여, 직원 수, 법적 조직 형태 및 기타 통계를 포함하여 사업에 대한 기본 정보를 제공
- 기타특정산업조사통계(other industry-specific census statistics)는 조사표를 수령하고 반환하는 사업체들만으로 추정
- 한편, 해당연도 중 유급 종사원이 없는 비고용주(non-employers)의 모든 데이터는 다른 연방 기관의 행정기록을 통해 수집
- 비고용주에 대한 데이터는 경제전반 주요통계(Economy-Wide Key Statistics, EWKS) 보고서에 포함되며 연간 비고용주통계(Annual Nonemployer Statistics) 계열에도 발표

<표 III-1> 경제센서스의 기업조직형태별 조사방법

기업조직 형태	조사방법
복수사업체고용주기업	전수조사
대규모 단일사업체고용주기업	전수조사
소규모단일사업체기업	광업, 제조업: 표본조사(현금급여지불액 기준으로 표본 단절)
	도매업*, 공익사업**: 전수조사
	기타특정산업: 무작위추출 표본조사 (표본의 크기는 산업분류별로 주(state) 단위의 추정치에 기초하여 결정)
	극히 일부 산업: 행정자료에 기초하여 추정
비고용주기업	행정자료로 대체

주: *의 도매업은 NAICS의 2단위분류 중 42 Wholesale Trade, **의 공익사업은 22 Utilities를 의미함.
 자료: 미국의 경제센서스 홈페이지 중 방법론을 소개하는 ‘Sample Design & Basis of Reporting’의 사이트를 참고하여 작성
 (<https://www.census.gov/programs-surveys/economic-census/technical-documentation/methodology/basis.html>).

- 섬지역의 경우 해당연도의 어떤 시점에서든 운영 중인 1인 이상의 모든 고용주를 대상으로 우편조사로만 실시
 - 섬지역에는 아메리칸 사모아, 북마리아나 연방, 괌, 푸에르토리코 및 미국령 버진 아일랜드의 5개 섬이 포함

- 이중 푸에르토리코를 제외한 4개 섬 지역은 단일 조사표 양식이 사용되고, 푸에르토리코에는 9가지(공익사업·운송·창고업, 건설업, 제조업, 도매업, 소매업, 금융·보험·부동산·임대업, 숙박업, 서비스업, 일반행정) 별도 조사표 양식이 영어와 스페인어로 발송
- 기업은 기입을 완료한 조사표를 반송해야하며, 답신에 실패한 경우 정보를 얻기 위해서 전화 추적조사를 실시

(3) 데이터의 신뢰성(Reliability of Data)

- 경제센서스의 모든 결과는 비표본오차를 초래할 수 있는데, 센서스국은 다양한 원인에 기인하는 비표본오차를 최소화하기 위해 모든 과정에서 품질관리 절차를 실시
 - 비표본오차(non-sampling error)는 실제 현상의 모든 경우를 식별할 수 없고, 정의나 분류의 난이, 질문에 대한 상이한 해석, 수집된 데이터의 잘못된 기입이나 코딩 등 조사의 기획에서 최종결과의 공표에 이르기까지 모든 과정에서 부주의나 실수, 알 수 없는 원인 등으로 발생하는 오차를 의미
 - 센서스국은 이러한 비표본오차의 최소화를 위해 데이터의 수집, 처리, 집계 모든 단계에서 품질관리 절차를 채용
 - 한편, 표본조사를 실시하는 경우에는 표본추출오차(sampling error)가 발생할 수 있으며, 이에 대한 일반적 척도로 표본분산(sampling variance), 표준오차(standard error), 상대표준오차(relative standard error) 등이 있지만, 경제센서스에서는 건설업의 경우만 제공

(4) 사업체의 산업분류(Industry Classification of Establishments)

- 경제센서스의 조사대상인 모든 사업체의 산업분류는 NAICS에 기반하며, 부여 방법은 조사표에 의존
 - 산업분류를 부여하는 방법과 사업체의 세부 분류 수준은 사업체에 송부한 보고양식(report form)의 확보 여부에 의존
 - 조사표를 제출한 사업체는 자체 설계된 기준(self-designation)인 생산물 라인 판매(product line sales), 생산된 제품(products produced) 또는 제공된 서비스(services rendered) 혹은 기타 산업별 문의에 대한 응답(responses to other industry-specific inquiries)에 의해 분류
- 조사표를 제출하지 않은 사업체와 조사표를 보내지 않은 사업체에 대한 산업분류는 기존 정보를 최대한 이용
 - 적용 가능한 센서스국의 현재 조사 또는 이전 경제센서스의 최신 산업분류, 다른 연방 정부기관의 행정기록 상 분류, 사업코드 할당에 필요한 정보에 대한 간단한 조사 혹은 센서스국의 분석 연구 등에 의존

(5) 조세지위 부여방법(Method of Assigning Tax Status)

- 사업체는 사업 유형에 따라 과세 혹은 비과세 대상으로 구분되며, 과세대상은 연방 소득세 신고요건에 따라 분류
 - 조세지위의 분류는 주로 센서스조사에 대한 응답에 기초하는데, 소득의 전부 또는 일부가 국세청(IRS) 규약 501조에 의거하여 연방 소득세에서 면제된 사업체는 면세로, 반대의 경우는 과세 대상으로 분류
 - 정부가 운영하는 모든 병원은 면세로, 조사표가 없는 사업체의 조세지위는 기업이나 조직이 제출한 세금신고 유형에 따라 결정
 - 주로 면세 사업체로 구성되는 특정 종류의 사업 분류(selected kind-of-business classifications)는 그 분류에 속한 모든 사업체가 면세로 정의되며, 주로 과세 대상 사업체로 구성되는 나머지 종류의 사업 분류의 모든 사업체는 과세대상으로 정의

(6) 데이터 가공과 무응답 처리(Data Processing & Treatment of Non-response)

- 경제센서스의 데이터는 공개를 위해 사전에 데이터 편집, 무응답처리, 분석 및 요약 등 일련의 데이터 가공과정이 필요
 - 데이터의 가공과정은 크게 보고 오류 등 일련의 문제를 감지하는 데이터 편집(data edit), 누락된 데이터를 추정하는 무응답 대체(non-response imputation), 요약 데이터의 제표 및 분석, 응답자의 정보공개를 방지하는 제표 및 분석과정(tabulation and analytical processing)으로 구별
- 데이터 편집은 수집된 데이터의 보고 오류를 식별하고 수정하는 과정으로 누락된 품목 및 응답하지 않는 사업체를 고려하여 데이터를 조정
 - 데이터 편집은 주어진 기록에 대한 적절한 분류나 과거 정보 및 산업별 혹은 지역별 비율이나 평균 등의 요소를 고려하여 데이터를 탐지하고 유효성을 검사하는 과정
- 무응답은 보통 누락된 데이터를 추정하여 대체 처리되는데, 대체는 누락되거나 잘못된 보고된 항목을 논리적으로 편집 또는 통계적 절차에 의해 유추된 값으로 대체하는 것을 의미
 - 무응답에는 하나의 응답으로 분류되기에는 충분한 데이터를 제공하지 못할 때 발생하는 단위무응답(unit non-response)과 모든 항목이 아닌 일부 항목에 대한 데이터만 수집된 경우를 의미하는 항목무응답(item non-response)으로 대별
 - 이러한 무응답은 분석 상 많은 한계를 초래하고 유사한 분석 간 일관성의 부족을 야기하며, 무응답 이유가 수집된 데이터 항목에 따라 다르며 무작위가 아닌 경우 무응답의 대체에 부적절성이 발생

(7) 데이터 공개(Data Disclosure)

- 경제센서스의 조사결과는 공개하기 이전에 응답자들의 개인정보 보호를 위해 일정한 공개 방지 관련 조치가 필요
 - 공개방지(disclosure avoidance)는 데이터의 기밀성을 보호하기 위한 과정이며, 센서스국에서는 cell suppression과 noise infusion 2가지 방법을 이용하여 공개방지
 - cell suppression은 테이블의 일부 데이터를 기호로 대체하여 개별 기업에 대한 정보의 기밀성을 보호하는 것이며, 대표적인 예로는 한 산업에 2개의 기업만이 존재할 경우 1개 기업만의 데이터를 알면 나머지 1개 기업에 대한 정보를 알 수 있기 때문에 이런 경우 해당산업의 값을 “X”와 같은 기호로 대체
 - noise infusion은 cell suppression의 대안적 방법으로 개별 기업의 정보가 노출될 가능성이 있는 테이블에 대해서 사전에 무작위 승수(random noise multiplier)를 적용하여 대체 값을 산정하여 삽입하는 방법으로 섬지역의 결과에 이 방법을 적용

4) 경제센서스의 주요 특징

(1) 행정자료의 활용

- 미국의 센서스국은 통계조사의 정확성과 조사비용 절감, 응답자의 부담 경감을 위해 국세청(IRS), 사회보장청(SSA), 노동통계국(BLS) 등의 행정자료를 이용
 - IRS의 행정자료 중 경제센서스에 주로 활용되는 자료로는 연간 및 월간의 비즈니스 마스터 파일(BMF), 고용주분기연방세신고서, 농업고용주연차연방세신고서, 개인 및 법인을 위한 사업소득세신고서 등이 대표적
 - 사회보장청(Social Security Administration, SSA)의 행정자료로는 월간의 신규개업파일(국세청양식 SS-4-고용주 식별 번호 신청서), 노동통계국(Bureau of Labor Statistics, BLS)의 행정자료로는 산업코드등급 파일(분기)이 대표적
 - 노동통계국은 실업보험프로그램과 관련하여 주차원(state level)에서 수집된 정보를 기반으로 별도로 관리해오고 있는 사업체목록(Business Establishment List, BEL)에 갱신된 신규 기업이나 중소기업의 위치, 산업분류코드 및 소유권 유형에 대한 정보를 분기별로 경제센서스에 제공
 - 행정자료는 갱신 빈도가 짧으므로(최단기 주(week) 단위) 시간의 경과에 따른 사업체·기업의 동태를 적기에 반영 가능
 - 또한 세금의 무신고에 대한 엄한 벌칙으로 인해 세무기록에서 벗어나는 기업이 거의 없기 때문에 모집단명부를 위한 정보원으로 적절

- 특히 비고용주기업이나 단일사업체기업에 대해서는 실제조사를 실시하지 않고 국세청(IRS) 등의 행정자료로 대체
 - IRS에서 제공되는 행정자료에는 고용자 수나 급여지불총액, 매출액 등도 포함되어 있기 때문에 센서스국에서는 국세청에 급여지급액을 신고하는 종업원(employee)이 없는 사업주를 의미하는 비고용주나 소규모의 단일 사업체의 데이터를 국세청의 행정자료로 대체
 - 비고용주나 소규모 단일 사업체는 조사표에 기입할 만한 인원이나 시간적 여유가 없는 경우가 많고, 또 사업체·기업 수는 많지만 전체 경제에서 차지하는 고용자 수나 매출 비중이 작기 때문에 국세청의 행정자료로 대체함으로써 응답자, 조사자 쌍방의 조사 부담을 경감

(2) 행정자료의 통계적 활용을 위한 조사

- 국세청, 사회보장청, 노동통계국에서 센서스국에 제공되는 행정자료는 고용주식별번호 및 사회보장번호가 존재하나 통계적 목적을 위해서는 통계단위로 변환이 필요
 - 고용주가 있는 경우는 고용주식별번호(EIN)가 존재하지만, 비고용주 사업은 고용주식별번호가 없기 때문에 사회보장번호(SSN)로 기록
 - 다만 EIN은 사업체나 기업과 일대일로 대응하는 것이 아니라 하나의 EIN에 복수의 사업체가 대응되거나, 하나의 기업이 복수의 EIN을 갖는 경우가 존재
 - 행정자료는 본래 통계 작성을 목적으로 수집된 것이 아니므로 통계적 활용을 위해서는 행정자료의 기록단위를 통계단위인 사업체로 변환하는 등의 보완 작업이 필요
- 미국 경제센서스의 통계단위는 사업체이지만 조사표는 본사에 우송되는 본사일괄 우송조사이므로 본사의 소재지 정보가 필요
 - 하지만 행정자료에는 EIN에 대응하는 사업체·기업에 대한 정보가 수록되지 않아 센서스국에서는 기업조직조사(COS)를 통해 기업·그룹 내 모회사, 자회사, 산하 사업체의 관계와 각각의 명칭, 소재지를 조사
 - 또한 센서스국에서는 행정자료의 통계적 활용을 위해 기업조직조사 이외에 행정자료의 산업분류코드를 확인하는 사업 및 직업 분류보고조사(Business and Professional Classification Report Survey)도 실시

■ Box III-2. 기업조직조사(Company Organization Survey, COS)

■ 복수사업체기업의 모든 사업체를 식별하는 조사로서 자체적 활용보다는 주로 다른 통계프로그램의 전체 범위와 품질 제고를 위해 제공되는 복수사업체기업의 조직 및 산업분류 변경에 유일한 직접적 정보원

- 조사범위: 농산물만을 생산하는 회사를 제외한 급여의 지급이 있는 회사와 이에 속하는 사업체를 대상
- 조사내용: 3월 12일을 포함하는 지불 기간 동안 급여가 지급된 회사 및 소속 사업체에 대해 1/4 분기 급여, 연간 급여 및 직원 수를 조사하며, 외국인 지분의 표시와 해당 외국인의 다른 국내 또는 외국 소유 조직이 보유한 지배 지분을 표시
- 조사주기: 매년이며, 경제센서스가 실시되는 2와 7로 끝나는 해에는 경제센서스의 범위에 속하지 않는 사업체의 회사 소속 및 운영에 대해서만 조사
- 조사방법: 기본적으로 메일을 통해 이루어지며, 500명 이상의 종사원을 보유한 거대 다국적 기업, 소규모의 복수사업체기업 및 단일사업체기업의 3가지 종류에 대해 각기 다른 조사표를 송부하여 조사결과를 수집

(<https://www.census.gov/programs-surveys/cos/about.html>)

(3) 기업등록부(BR)의 구축과 활용

- 빠르게 변화하는 경제적 현상을 적시에 파악하기 위해서는 통계정보의 신속한 수집 및 제공이 중요하며, 이를 위해 갱신 빈도가 짧고 신뢰할 수 있는 모집단명부가 필요
 - 통계예산이 한정된 상황에서는 새로운 통계조사를 실시하기 보다는 기존 조사결과를 적절히 정비하여 통계정보의 유효성을 제고하는 것이 중요
 - 미국의 BR은 행정자료를 토대로 날짜별로 관리하고 있을 정도로 빠르게 갱신되고 있으며, 갱신된 행정자료는 BR 상에서 과거의 기록과 다른 행정자료와 비교하여 기록 내용에 오류가 없는지를 정밀하게 검토
 - 또한 경제센서스의 조사결과도 사업체명부에 저장되므로 이들 간에는 양방향의 관계, 즉, 행정자료가 그대로 통계에 활용할 수 없기 때문에 기업조직조사를 실시하고 고용주식별번호(EIN)와 사업체·기업의 관계를 조사하여 연계하고 있지만, 이를 종합적으로 확인하는 것이 경제센서스를 실시하는 하나의 중요한 이유
- BR은 단지 사업체·기업의 모집단명부로서 뿐만 아니라 소위 마이크로 단위의 통계체계화라는 흐름 속에서 행정자료를 집중 보관하는 역할도 담당

- 마이크로 단위 통계 체계화는 개체(사업체, 기업)가 활동하는 현실을 통계로 파악할 때 매크로 통계보다 더 적합한 체계의 형태이며, 한정된 정보 자원으로부터 최대한의 정보량을 파악하여 다양한 통계 수요에도 대응할 수 있다는 장점이 있어 세계 각국에서 이 방향으로 체계화가 진행되고 상황
- 예를 들면 미국 센서스국에서 기업등록부는 1975년까지 종단화(longitudinal)되어 사업체·기업의 진입과 퇴출 분석에 활용되었고, 2005년에는 허리케인 카트리나가 미국 남부를 강타했을 때 사업체명부가 빠르고 정확한 피해 추정에 활용

(4) 산업분류의 명확화를 위한 북미산업분류체계(NAICS) 채용

- 기업 활동은 항상 변화하기 때문에 특정 기업의 산업분류도 시간에 따라 달라질 수 있으므로 기업에 대한 최신의 정확한 산업분류를 파악하는 것이 매우 중요
 - 특히, 미국의 경제센서스는 산업별 특성을 상세히 파악하기 위해 산업별로 다른 조사표를 사용하고 있는데, 이러한 조사표를 적절하게 배포하기 위해서도 BR의 구축단계에서 개별 기업의 산업분류를 상세한 단위에서 명확히 파악하는 것이 필요
 - 또한 경제센서스 이외에 표본조사에서도 층화기준으로 산업분류를 사용하는 경우에는 개별 기업의 산업분류가 필요불가결하기 때문에 명확한 산업분류는 경제통계체계에서 매우 중요한 정보
- 이에 센서스국은 경제센서스를 실시함에 있어서 산업분류의 명확화를 위하여 행정자료에 의한 기업등록부의 항시적 갱신과 경제센서스의 결과를 상호 보완적으로 활용
 - 개별 기업의 산업분류코드는 경제센서스의 조사결과와 행정자료의 정보에 의해 최대 4가지 종류(경제센서스, BLS, SSA, IRS)가 존재할 수 있고, 산업분류가 달라진 경우에는 경제센서스의 결과를 최우선으로 하며, 이러한 의미에서 BR의 정비는 경제센서스의 실시 목적 중 하나
 - 동일 기업에 대해 산업분류코드를 동시에 4가지 정보원으로부터 수집한다는 것은 통계조사에 있어서 산업분류코드가 매우 중요한 정보임을 의미
- 경제센서스에서 공급측면의 분류개념에 기초하는 NAICS를 도입한 것은 기업의 산업분류에 대한 정밀한 정보를 수집하는데 중요하게 작용
 - 산업분류는 다양한 목적에 사용된다는 점에서 단일 분류개념으로 통일하면 불이익을 받는 사용자가 반드시 있기 때문에 ISIC를 포함하여 대부분의 국가에서는 복수의 분류개념이 혼합된 산업분류체계를 사용

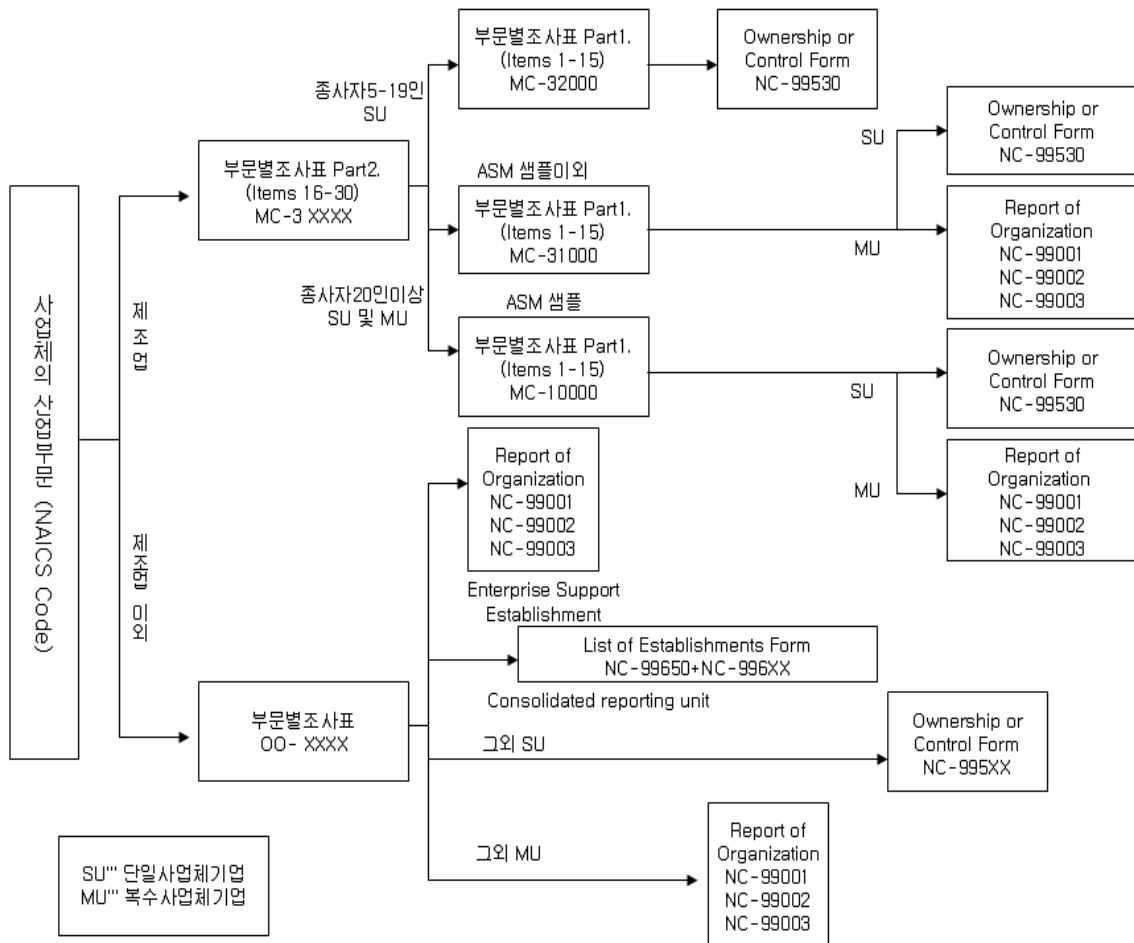
- 미국이 채용하고 있는 공급 측면의 분류개념만을 고려하는 NAICS는 생산 공정의 유사성을 바탕으로 산업을 분류
- 예를 들면 설탕제조업의 경우 사탕무(beet)를 원료로 설탕을 제조하는 것과 사탕수수(sugarcane)를 원료로 설탕을 제조하는 것은 수요 측면에서 보면 동일한 설탕이지만 양자의 제조 공정이 달라 공급 측면에서는 2개 산업으로 분리
- 일반적으로 복수상품을 생산하는 기업은 유사한 생산기술로 다양한 상품을 생산하므로 생산기술의 유사성을 기초로 하는 공급(생산)측면의 분류체계는 이들 상품 모두가 동일산업으로 분류되며, 각 상품의 생산비율이 변화해도 해당 기업의 산업분류는 동일
- 하지만 기존의 SIC와 같이 수요측면의 분류개념에 기초한 산업분류는 기술의 유사성과 관계없이 산업이 결정되기 때문에 복수상품을 생산하는 기업은 상품을 생산하는 사업체별로 다른 산업으로 분류되어 복수의 산업에 포함될 가능성이 높으며, 품목별 생산비율의 미세한 변화에도 사업체의 산업분류가 빈번하게 변화할 수 있다는 것이 단점
- 이런 점에서 NAICS는 산업분류에 관한 안정적인 정보를 수집하는데 유용하며, 수요측면의 니즈는 생산물분류체계인 NAPCS를 통해 충족¹³⁾

(5) 다양하고 상세한 조사표의 설계 및 배포

- 미국의 경제센서스는 개별 사업체의 활동별로 조사표와 조사내용을 상세하게 구별하여 배포함으로써 사업체의 특성과 산업분류를 정밀하게 파악하려는 것도 특징 중의 하나
 - BR의 단계에 각 생산주체의 상세한 산업분류(NAICS코드)의 파악을 위해 산업별로 다양한 조사표(questionnaire)를 설계하여 배포하며, 최근으로 올수록 조사표의 수가 증가하는 경향
 - 경제센서스의 조사표 수는 1997년 조사 460여종, 2000년 조사 545종, 2007년 560여종, 2012년 624종을 각각 설계하여 배포
 - 조사표가 배부되는 사업체에는 NAICS에 의해 산업부문의 등급이 매겨지고, 이에 의해 산업별 조사표가 배부되며, 각 조사표의 내용은 일부의 기업정보에 관한 질문사항 등에 대해서는 공통이지만, 그 외의 내용은 조사표별로 상이
 - 조사표의 명칭은 최초의 2글자가 NAICS에 따른 산업분류의 첫 글자(initial)이며, 다음으로 연속해서 5단위의 숫자가 첨부되는데, 이 중 앞의 3자리는 해당산업의 NAICS 3단위 코드를 의미하고, 뒤의 2단위는 3단위 산업내의 조사표를 구분하기 위한 코드

13) NAICS과 NAPCS에 대한 부가 설명은 부록을 참조

[그림 III-2] 미국 경제센서스의 조사표체계(2002년 조사)



□ 또한 다양한 종류의 조사표와 함께 산업별 특성을 반영하기 위해 각 산업에 관한 상세한 조사 항목을 설정

- 예를 들면 "맥주, 와인, 증류주 도매업"의 조사표에는 매출액, 출하액, 수입 또는 수익의 내용 속에 "beer와 yell", "와인과 증류주"의 항목뿐만 아니라 "담배, 담배제품", "과자류"에서 "노벨티 모자와 셔츠"에 이르기까지, "맥주, 와인, 증류주 도매업"이 취급하는 상품을 망라하여 조사 항목으로 설정
- 사업체의 투입내역에 대해서도 상세한 조사항목을 설정하고 있는데, 예를 들면 "컴퓨터주변기기제조업" 조사표의 "재료, 부품, 소모품" 중에는 "반도체", "콘텐서", "저항기", "커패시터" 등의 항목이 설정

□ 이와 같은 상세한 조사항목의 설정은 행정자료로부터 매출액, 고용자 수, 급여 등 기본적인 정보를 미리 수집할 수 있기 때문에 미회수 표본의 보완이 가능

- 또한 조사항목의 분류가 응답자인 기업이 관리하고 있는 정보의 형식에 가깝기 때문에 의외로 응답자 부담은 그리 크지 않다는 점도 중요하게 작용
 - 즉, 통계조사의 항목 설정이 응답자가 보유하는 데이터 형식과 다르다면, 응답자는 집계·분할 작업을 해야 하는 부담이 발생하나, 통계조사의 항목을 응답자가 보유한 데이터와 어떻게 대응하고 있는지 고려하여 설정하면 이러한 부담이 경감
 - 다만, 조사 담당자가 기업이 보유하는 데이터 형식과 통계에 필요한 항목의 대응 관계를 사전에 숙지할 필요
- 조사표의 다양화와 상세한 질문항목의 설정은 일반적으로 응답자의 부담을 증대시키는 요인이 될 수 있지만, 광범위한 활동에 적용되는 일반적인 질문사항을 설정하는 경우보다 오히려 응답자의 부담을 감소시킬 가능성도 상존
- 광범위한 생산 활동 전부를 포괄하는 조사표의 경우 수입이나 지출에 관련된 질문사항이 상세하지 못한 관계로 인하여 응답자가 그 의미를 정확하게 인식할 수 없는 애매모호한 항목이 될 수도 있으며, 이 경우 응답자는 자체 회계시스템에서 어떤 수치를 어떠한 기준에 의해 집계할 것인지를 고민하는 경우가 발생 가능
 - 반면에 특정한 생산 활동에 특화된 조사표의 경우는 상세한 질문사항을 설정하는 것이 가능하고, 그 질문사항이 해당부문에 의해 일반적으로 사용되어지고 있는 개념과 일치한다면 응답자는 자체 회계시스템 상의 정확한 수치로 응답하는 것이 가능하므로 질문의 항목수가 증가해도 응답시간의 단축이 가능
- 미국의 경제센서스는 기업등록부의 구축단계에서 각 사업체에 대한 상세한 산업분류 작업을 선행함으로써 응답부담을 가능한 경감하도록 노력
- 각 산업부문에 대해서 특정 생산 활동이 특화된 다양한 조사표를 배부하기 위해서는 사전에 산업분류의 상세한 파악이 요구되는데, 센서스국에서는 모집단인 BR의 구축단계에서 사전적으로 실행
 - 또한 생산 활동에 관한 상세한 정보를 수집하는 대신 응답자의 부담을 경감하기 위해 요구되는 각 사업체의 생산 활동 내용과 조사표의 질문항목 간 정합성을 확보하기 위해 공급 측면의 분류개념에 기초한 NAICS를 채용

(6) 조사결과의 다양한 제공수단과 결과표 제공

- 경제센서스는 조사대상이 방대하고 다양한 만큼 조사결과도 가능한 많은 활용을 위하여 다양한 데이터이용수단¹⁴⁾을 제공

14) 데이터도구에 대한 상세한 사항은 해당 사이트(<https://www.census.gov/programs-surveys/economic-census/data/tools.html>)를 참조

- 센서스국에서는 각종 조사나 프로그램으로부터 사용자가 목적에 맞는 통계 및 관련 정보를 손쉽게 찾고 시각화도 가능하도록 대화형 응용프로그램(interactive application programs)인 데이터도구(data tools)를 개발하여 제공하고 있고 이들을 통해 경제센서스의 조사결과도 이용 가능
 - American FactFinder: 미국, 푸에르토리코 및 섬지역의 데이터 및 표를 제공
 - Industry Statistics Portal(ISP): 사용자가 선택한 산업에 대한 경제데이터를 제공하는 센서스국 프로그램들에 대해 접근할 수 있는 서비스를 제공
 - Census Business Builder(CBB): 특정유형의 사용자에게 손쉽게 접근하여 사용이 가능하도록 센서스국에서 선택한 맞춤형 통계정보를 제공하며, 특히 소규모기업소유주들이 창업이나 사업 확장을 위해 필요로 할 것으로 예상되는 통계를 정비하여 맞춤형으로 서비스
 - DataFerrett는 TheDataWeb의 분석 인터페이스이며 그래프나 주제별 지도와 같은 사용자가 지정한 테이블의 작성과 데이터의 시각화 서비스를 제공

□ 또한 다양한 측면에서 경제 및 기업 활동의 구조를 파악할 수 있도록 산업별 혹은 지역별로 많은 유형의 결과표를 제공

- 핵심기업통계시리즈(Core Business Statistics Series)는 유급종사원기업의 사업체에 대해서 사업체 수, 매출액 혹은 수입, 급여, 고용자 수, 미고용주사업체 수, 수익 지표의 조사결과를 미국 전체와 주(state) 수준에서 산업별(NAICS 2-6단위)로 정리한 표를 제공
- NAICS 2단위 산업분류 18개와 섬지역 1개의 총 19개 각각에 대해서 핵심기업(Core Series), 주제/요약별(Subject/Summary Series), 우편번호코드별(ZIP Codes Series), 산업별(Industry Series)로 주요 지표의 조사결과표를 제공
- 이러한 결과표는 핵심기업통계시리즈의 경우 6종, 18개 산업별로 14~28종, 섬지역 98종에 이르며 전체로 500종 이상

〈표 III-2〉 2012년 미국 경제센서스 산업별 조사결과표

구분	지역	주제 /요약	핵심 기업	우편 번호	산업
Core Business Statistics Series	1	0	5	0	0
2012 Mining (NAICS Sector 21)	3	13	1	0	3
2012 Utilities (NAICS Sector 22)	2	12	3	0	3
2012 Construction (NAICS Sector 23)	1	10	4	0	6
2012 Manufacturing (NAICS Sector 31-33)	2	17	4	0	3
2012 Wholesale Trade (NAICS Sector 42)	2	19	3	0	3
2012 Retail Trade (NAICS Sector 44-45)	2	10	4	1	3
2012 Transportation and Warehousing (NAICS Sector 48-49)	3	14	2	0	3
2012 Information (NAICS Sector 51)	3	14	2	0	3
2012 Finance and Insurance (NAICS Sector 52)	2	19	2	0	3
2012 Real Estate and Rental and Leasing (NAICS Sector 53)	2	15	2	0	3
2012 Professional, Scientific, and Technical Svcs (NAICS Sector 54)	3	17	2	1	3
2012 Management of Companies and Enterprises (NAICS Sector 55)	2	8	1	0	3
2012 Admin & Support & Waste Mgmt & Remediation Svcs (NAICS Sector 56)	3	13	2	1	3
2012 Educational Services (NAICS Sector 61)	2	8	2	1	3
2012 Health Care and Social Assistance (NAICS Sector 62)	2	16	2	1	3
2012 Arts, Entertainment, and Recreation (NAICS Sector 71)	2	9	2	1	3
2012 Accommodation and Food Services (NAICS Sector 72)	2	18	4	1	3
2012 Other Services (Except Public Administration) (NAICS Sector 81)	3	15	2	1	3

〈표 III-3〉 2012년 미국 경제센서스 섬지역 조사결과표

구분	아메리칸 사모아	북마리아나 제도	괌	푸에르토리코	미국령 버진아일랜드
2012 Economic Census of Island Areas	12	14	12	47	13

5) 경제센서스와 기업등록부(Business Register)

(1) 기업등록부 정보원(Information Sources for Business Register)

- 센서스국의 기업등록부(BR)는 다양한 행정자료와 경제센서스를 포함한 여러 조사결과를 반영하여 상시적으로 정비하여 최신 정보를 축적하고, 다른 조사결과와도 상호 피드백을 통해 다른 경제조사를 지원

- BR은 미국 내 법인사업체(legal establishment)에 대한 포괄적인 데이터베이스(DB)로서 국세청(IRS), 노동통계국(BLS), 사회보장국(SSA) 등의 연방기관들로부터 제공되는 행정자료(Administrative Records; AR)와 기업조직조사나 연간제조업조사 및 경제센서스의 조사결과들을 반영하여 갱신
 - BR은 기본적으로 사업 관련 각종 통계조사 등의 모집단을 식별하는데 활용되며, 이외에도 행정자료의 중앙관리소 역할, 데이터의 수집·가공에 대한 운영과 관리나 통계 및 경제 분석 등 센서스국의 많은 경제통계 프로그램을 위한 기초 정보를 제공
 - 이러한 BR의 관리 및 운영을 통해 비용절감, 표준화를 위한 프레임워크 제공, 가공 효율성 개선 등을 추구
- IRS 데이터는 행정자료 중에서도 다양한 데이터 원천을 기반으로 가장 상세하고 신속하게 자료를 제공하여 BR 갱신에 핵심적 역할을 담당
- IRS는 고용주식별번호(Employer Identification Number; EIN)가 포함된 사업마스터파일(Business Master File, BMF)을 제공하며 IRS에 등록된 모든 기업(company)의 식별, 특히 사업체의 신규 출현(business births)을 식별하는데 이용
 - IRS에서 제공하는 급여세신고 정보는 EIN을 통해 고용주의 식별뿐만 아니라 유급 종사원의 총규모에 대한 정보 수집에 기여
 - 또한 사업소득세신고 정보는 연간 사업 수익이나 수입(business receipts or revenues)과 자산/assets) 등의 기본적 정보 수집에 기여
 - 또한 이러한 세금신고 관련 자료는 사업 활동(business activity)이나 산업 분류에도 활용

■ Box III-3. 미국 국세청의 급여세와 각종 소득세신고 서류

- IRS의 급여세와 각종 소득세 신고와 관련된 정보는 BR 갱신의 핵심적인 데이터 원천
- 급여세신고(Payroll Tax Return)의 경우 비농업부문의 고용주(business and organizational employers)는 “Employer's Quarterly Federal Tax Return, IRS Form 941 series”로 신고하며, 중소기업에 대해서는 Form 944로 대체
 - 농업부문 고용주(agricultural employers)는 “Employer's Annual Tax Return for Agricultural Employees, Form 943”로 신고
 - 개인사업의 소득세신고는 “Sole Proprietorships' Business Income Tax Return, IRS Form 1040, Schedule C)의 신고서로 제출
 - 기타사업소득세신고는 “Other Business Income Tax Return”을 제출하는데, 합병회사에 대해서는 Form 1065, 주식회사에 대해서는 Form 1120, 면세조직에 대해서는 Form 990을 적용

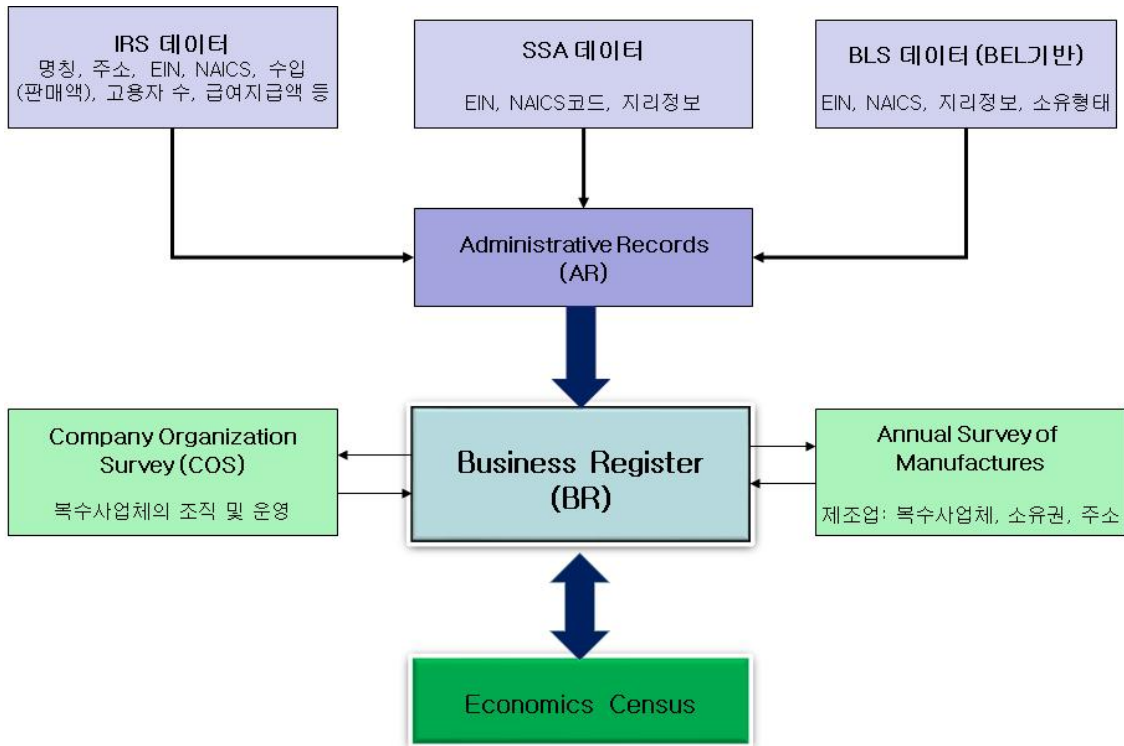
- SSA와 BLS는 주로 사업체의 지리적 정보와 산업분류 관련 정보를 제공
 - SSA는 EIN, 산업 또는 NAICS 코드, 지리적 정보, 추정된 고용 등을 기입하도록 설계된 EIN Form SS-4을 제출하는 신규 사업이나 조직의 납세정보를 제공
 - BLS는 실업보험프로그램(unemployment insurance programs)과 관련하여 주(state) 차원에서 수집된 정보를 기반으로 하는 사업체 목록(Business Establishment List, BEL)을 자체적으로 관리 및 운영
 - BLS는 분기별로 센서스국이 제공하는 EIN과 일치하는 사업체를 BEL에 매칭하고 관련 사업체의 위치, 산업분류코드, 소유형태 등 기초적인 정보를 제공

- BR 구축에 있어서 정보제공주체인 IRS, SSA, BLS는 그 역할에 다소 차이가 있으나, 3기관 모두 사업체의 산업분류코드에 관계되는 정보를 제공한다는 점에 유의할 필요
 - IRS, SSA나 BLS에 의해 제공되는 산업분류코드는 동일주체에 대해 각기 다른 최대 3종류가 존재 가능
 - 만약, 동일주체에 대해 3개 기관이 제공하는 산업코드가 각기 다를 경우 BLS의 정보를 최우선시하고, 다음으로 SSA나 IRS의 정보를 사용한다는 것을 명시적으로 규정화
 - 이에 각 주체에 대해 적절한 산업분류가 가능하며, 동시에 과거의 산업분류에 대한 정보도 동시에 보유하고 있기 때문에 산업분류의 시계열적 비교도 가능

- 한편, 센서스국은 이러한 행정자료 이외에 자체조사인 경제센서스, 기업조직조사, 연간제조업조사의 결과도 BR 갱신에 이용
 - 경제센서스는 범위가 가장 넓고, 행정자료에서는 파악할 수 없는 기업구조에 대한 조사가 가능한 경우도 있기 때문에 BR 갱신에 가장 중요한 정보원천
 - 기업조직조사(COS)는 복수단위 사업체의 현행 조직과 운영 정보에 관하여 BR 정보를 유지하기 위해 특별히 실시되는 연간 조사로, 복수단위기업과 복수단위로 식별되지는 않으나 행정자료에 의해 표시될 가능성이 있는 소규모 사업체의 30%를 커버
 - 연간제조업조사(Annual Survey of Manufactures, ASM) 또한 제조공장의 적용범위 및 분류정보를 BR에 제공하는 중요한 조사로서, 특히 제조업에서 새로운 복수단위사업체, 소유권 변경 및 주소 정보 등의 갱신에 크게 기여
 - 이들 COS와 ASM는 특히 5년 주기의 경제센서스가 실시되지 않은 연도에 있어서 행정자료 이외의 센서스국 자체적인 BR 갱신에 중요한 역할을 담당

- 미국의 BR 구축에는 복수의 정보원으로부터 산업분류코드에 관한 정보를 확인함으로써 산업분류의 오류나 기입누락 등을 사전에 방지하고, 정비된 BR을 기초로 경제센서스 등 여러 경제관련 통계조사를 실시
 - 여러 가지 행정자료나 통계조사를 기초로 정비되어진 기업등록부에 기초하여 경제센서스가 실시되며, 경제센서스의 조사결과 또한 기업등록부의 갱신에 피드백

[그림 III-3] 미국 기업등록부의 구축을 위한 다양한 정보원



자료: US Business Register 관련 자료를 기초로 저자 작성

- BR에는 중요한 관심 변수들로 급여, 고용, 판매와 수입, NAICS, 기업구조 등을 포함
 - 급여(payroll)는 관심 변수들에서 가장 중요하게 여기지는 반면, 판매(sale)와 수입(revenue)은 상대적으로 관심도가 낮은 변수
 - 경제센서스와 COS 및 ASM, 그리고 IRS의 데이터는 이들 5가지 주요 관심 변수에 대한 정보를 대부분 제공하나, BLS에서는 산업분류와 관련된 NAICS, SSA에서는 고용과 NAICS 관련 정보를 주로 제공
 - 사업자명부의 구축에 활용되는 자료 중 IRS의 납세신고 관련 자료가 가장 중요한 비중을 차지

〈표 III-4〉 주요 핵심 변수의 기업등록부(BR) 데이터 원천

Key Variables	Census Bureau	IRS	BLS	SSA
Payroll	Economic Census, COS, ASM	Forms 941, 943, 944		
Employment	Economic Census, COS, ASM	Forms 941, 943, 944		SS4
Sales & Receipts	Economic Census, COS, ASM	1120 (corporations) / 1065(partnerships) / 990 (select taxexempt organizations) Business Income Tax Returns		
NAICS	Economic Census, COS, ASM	BMF, 1120 (corporations)/1065(partnerships)/990(select tax exempt organizations) Business Income Tax Returns	BEL	SS4
Firm Structure	Economic Census, COS, ASM	851 Business Income Tax Returns		

자료: Bethany DeSalvo, Frank F. Limehouse and Shawn D. Klimek(2016), Documenting the Business Register and Related Economic Business Data, CES working paper 16-17, U.S. Census Bureau, p.9.

〈표 III-5〉 미국 기업등록부 구축에 활용되는 행정자료

자료의 원천 (source)	갱신빈도 (frequency)	연간규모 (records수, 백만)
Business Master File annual	매년 5월	24
Business Master File Supplements	5월 제외 매월	18
Payroll Tax Return(IRS Form 941 & 943)	매주	23
Sole Proprietorships' Business Income Tax Return(IRS Form 1040, Schedule C)	매주	20
Other Business Income Tax Return(IRS Forms 990, 1065, 1120)	매주	8
Social Security Administration Business Births(Forms SS-4)	매월	1.8
Bureau of Labor Statistics Industry Codes	매분기	1.2
Other Business Income Tax Return(IRS Forms 851)	반기	0.5

자료: Bethany DeSalvo, Frank F. Limehouse and Shawn D. Klimek(2016)의 p.10.

(2) BR의 기초단위: 통계적 단위와 행정적 단위

- BR의 통계적 단위는 기본적으로 사업체(establishment) 혹은 공장(plants)이며, 사업거래가 발생하고, 급여와 고용이 위치하는 하나의 물리적 장소를 의미
 - 사업체는 BR의 상호 분리된 최소 기업단위이며, 산업분류코드를 적용하는 단위인 동시에 경제센서스의 대부분 산업에 대해서 기본적인 조사단위로 사용
- 기업(enterprise or firm)은 공동 소유권이나 통제 하에서 하나 또는 그 이상의 사업체들을 구성하는 경제적 단위(economic unit)
 - BR에서 기업(enterprise)은 계열 사업체(affiliated establishments)에 대한 50 %이상의 지분을 통제하는 최상위 모기업(highest-level parent company)

- 하나의 사업체만을 소유하거나 운영하는 단일단위기업(single-unit firm)은 주로 행정자료에 정보가 소재하는 반면, 2개 이상의 사업체를 소유 혹은 운영하는 복수단위기업(multi-unit firm)은 조사 자료를 통해 정보를 확대

□ 그러나 BR은 다양한 조사자료와 행정자료를 통해 갱신되므로 통계적 단위와 행정적 단위가 혼용되고 있는 상황

- 통계적 단위(statistical unit)는 센서스국에서 만든 것으로 사업체(establishment)와 기업(enterprise)을 표준단위로, 이외 부분분할기업과 대체적 보고단위를 특수단위로 사용
- 부분분할기업이란 인수합병(M&A)과 반대로 회사의 일부 사업부문을 분리하여 하나 이상의 독립된 회사로 조직을 개편한 것을 의미
- 행정적 단위(administrative unit)는 국세청(IRS)이 세금부과 목적으로 창설한 것으로 고용주식별번호(Employers Identification Number)인 EIN 단위와 사회보장번호(SSN) 단위를 병행하여 사용
- 정부기관(government entities)은 BR에 포함되지 않고, 정부 마스터 주소 파일(Governments Master Address File, GMAF)이라고 불리는 별도의 데이터베이스로 구축하여 관리

<표 III-6> 기업등록부(BR) 관련 단위

기업등록부 단위 (Business Register Units)		설정기관
통계 (statistical)	표준 (standard)	사업체(establishment) 기업(enterprise)
	특수 (special)	부분분할기업(split-part enterprise) 대체적 보고단위(alternative reporting unit, ARU)
		EIN 단위(Employers Identification Number Unit) SSN 단위(Social Security Number Unit)
행정 (administrative)		국세청 (Internal Revenue Service)

자료: William C. Davie Jr.(2015), Overview of the U.S. Census Bureau's Business Register, International Workshop on the Business Register, Economic Census, and Integrated Economic Statistics, Aguascalientes, Mexico, p.4

<표 III-7> 행정적 단위의 비교: EIN단위와 SSN단위

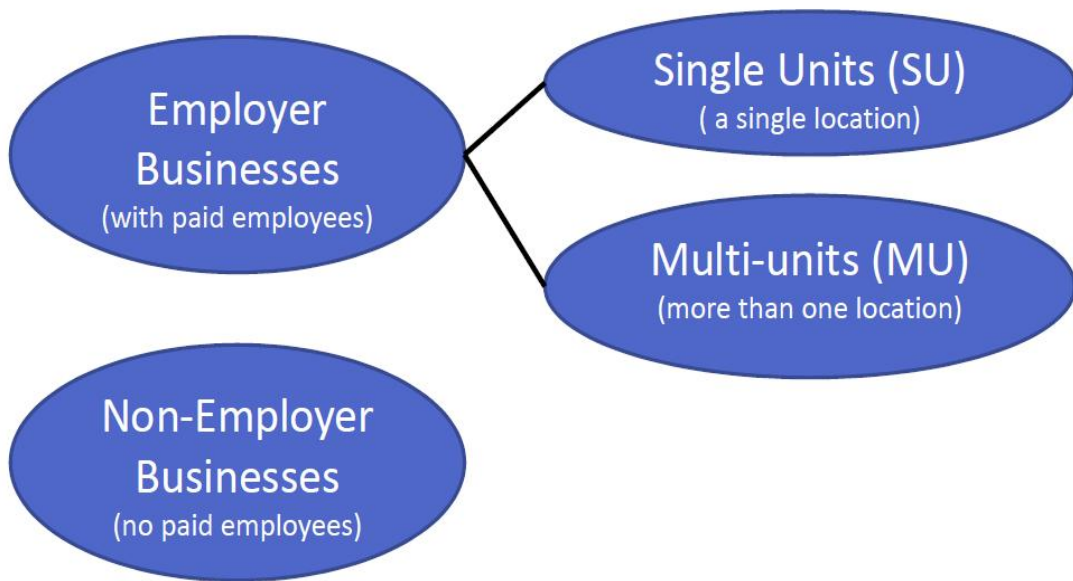
고용주식별번호(EIN) 단위	사회보장번호(SSN) 단위
고용주식별번호	사회보장번호
회사기업, 파트너십, 비영리	자영업(Sole proprietors)
급여세 신고, 소득세신고 혹은 양자에 이용 가능	소득세 신고를 위해 사용
유급 고용자가 있는 모든 사업자는 적어도 하나의 고용주식별번호를 소유	소유주개인소득세 신고서(IRS 1040 Schedule C)로 제출
사업체들은 복수고용주식별번호의 소유 가능	비고용주 사업의 주요 원천

자료: William C. Davie Jr.(2015)의 p.7.

(3) 기업조직구조와 단위적용(Business Organizational Structures and Unit Application)

- BR 상의 통계적 단위와 행정적 단위는 기업조직구조에 따라 달리 적용되는데 우선 기업 구조는 유급 종사원이 있는 고용주기업과 유급 종사원이 없는 비고용주기업으로 대별
 - 유급 종사원이 있는 고용주기업은 다시 하나의 장소에 위치하는 단일단위(고용주)기업 (single unit employer business or single unit firm)과 하나 이상의 장소에 위치한 복수단위 (고용주)기업(multi-unit employer business or multi-unit firm)으로 대별

[그림 III-4] 기업조직구조(Business Organizational Structures)

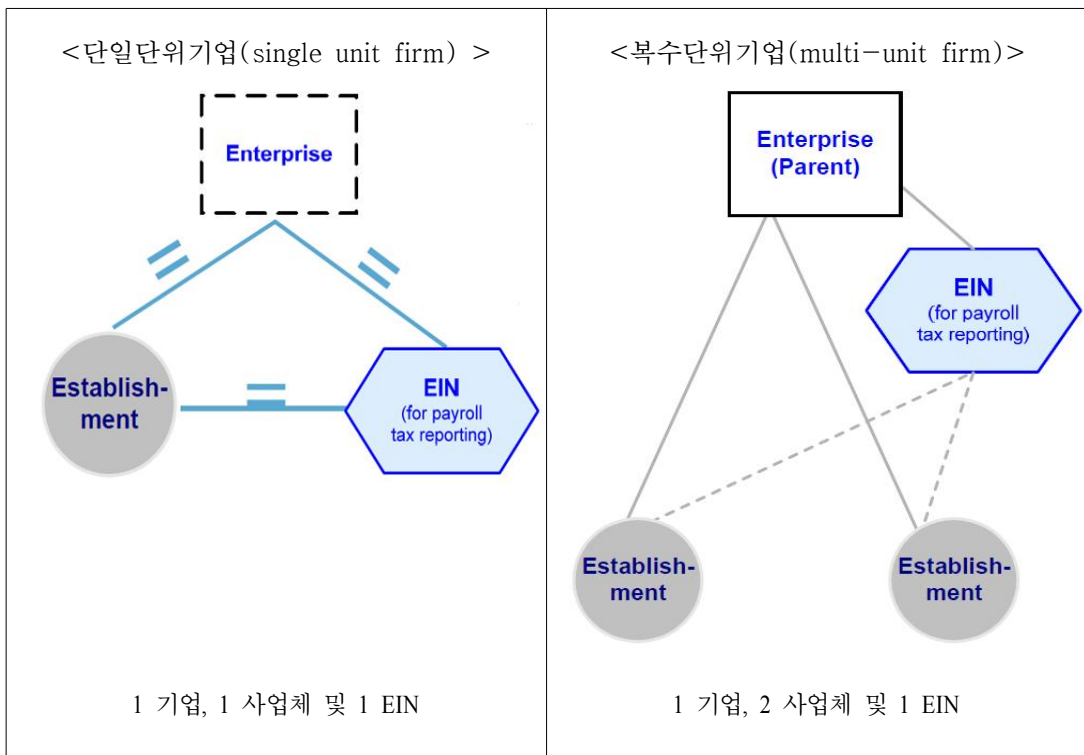


자료: William C. Davie Jr.(2015)의 p.8.

- 단일단위기업의 주요 식별자는 IRS가 세금신고를 위해 발급한 EIN으로서, 모든 단일단위 기업은 하나의 EIN을 보유
 - 단일단위기업은 단지 하나의 기업을 가지고 있기 때문에 기업과 EIN간에 일대일 관계가 있으며, 따라서 기업, EIN 및 사업체는 모두 동일한 물리적 위치를 참조
 - 지리적 위치, 산업 분류, 급여 및 고용을 포함하여 BR의 단일단위사업체에 대한 설명 정보가 수록
 - EIN에 의해 제출된 행정자료는 단일단위사업체에 대한 가장 일반적인 출처이며, 경제 센서스조사를 통해 지리적 위치 및 산업 분류에 관한 최신 정보의 제공이 가능
- 복수단위기업들은 EIN을 경유한 기업과 사업체간 연결구조가 상이하기 때문에 BR 상에서는 조사 자료를 통해 복수단위기업의 구성요소 간 연결 구조를 정확히 식별하여 관리

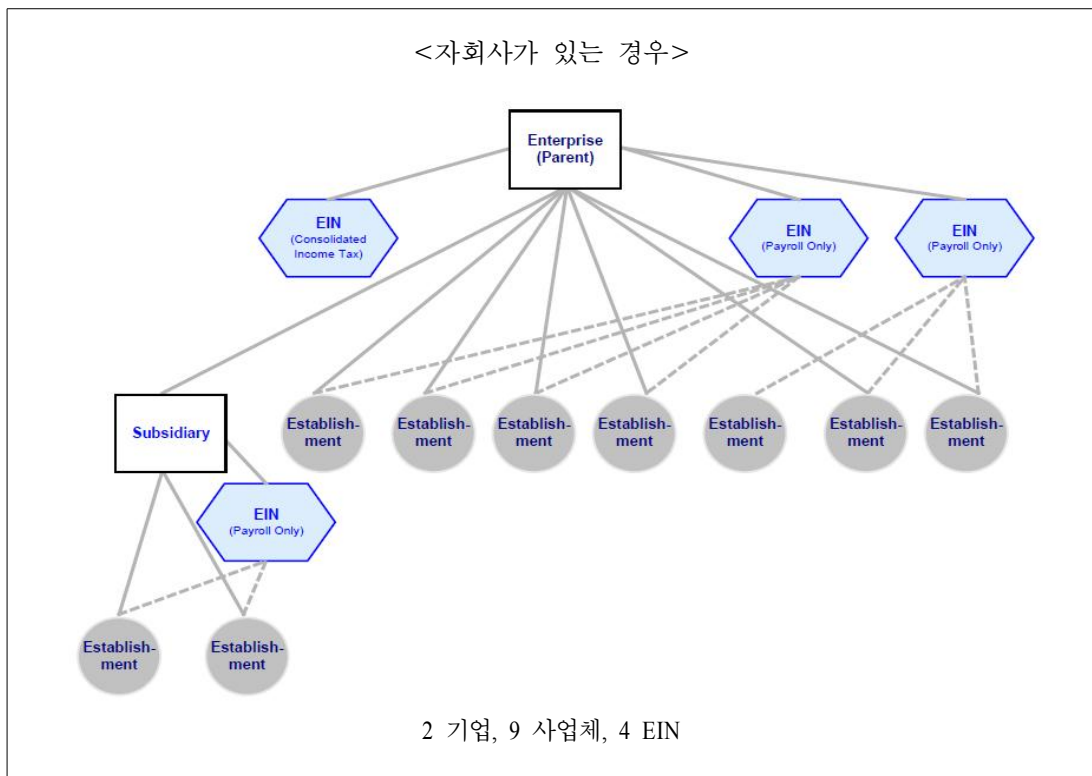
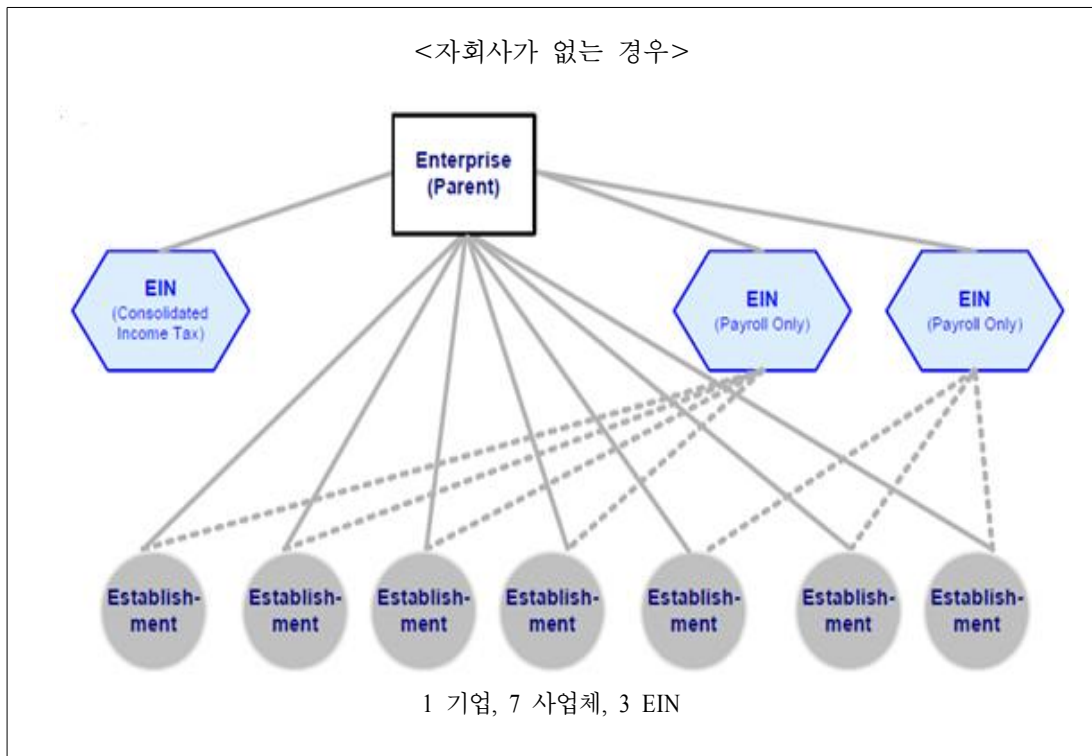
- 복수단위기업은 하나 이상의 EIN과 연결되고, 각 EIN은 적어도 하나의 사업체와 연결되며, 최소한 두 개의 사업체로 구성되고, 각 사업체는 단지 하나의 EIN에만 연결
- 복수단위기업은 일대다의 관계가 가능하기 때문에 기업과 EIN, 그리고 사업체가 구별되며, 대기업 간의 관계는 여러 사업체와 EIN 단위를 포함하므로 매우 복잡한 관계를 형성하는 경우도 존재

[그림 III-5] 단일단위와 복수단위(고용주) 기업의 기업(enterprise), 사업체 식별



자료: William C. Davie Jr.(2015)의 pp.9-10.

[그림 III-6] 복잡한 복수단위기업의 기업(enterprise), 사업체 식별



자료: William C. Davie Jr.(2015)의 p.11 및 Bethany DeSalvo, Frank F. Limehouse and Shawn D. Klimek(2016)의 p.12.

- 단일단위 및 복수단위 식별자와 함께 BR의 각 통계단위에는 EIN, CFN(Census File Number) 및 기업(Enterprise) ID와 같은 식별자도 포함
 - 센서스국에서 만든 CFN과 기업 ID 변수는 경제센서스에서 다른 역할이 주어지는데, CFN을 통해 조사원은 BR을 특정연도의 경제센서스 및 조사에 연결하고 특정 사업체가 복수단위인지 단일단위인지를 식별 가능하도록 조사표를 설계

- 한편, 유급종사원이 없는 비고용주기업¹⁵⁾은 국세청의 사업소득신고서 자체가 모집단의 기조이며, 행정적 단위인 EIN과 SSN에 의해 식별
 - 비고용주기업(non-employer business)이란 급여를 지급하는 종사원이 없고, 연간사업소득이 1,000달러 이상 (건설업은 1달러 이상)으로 연방소득세가 부과되는 기업으로서 영세규모의 비법인기업을 운영하는 개인 자영업자(self-employed individuals)가 대부분
 - 일반적으로 기업은 사업을 수행하는 하나의 물리적 위치를 의미하지만, 비고용주기업은 사업자의 집 또는 별도의 물리적 위치에서 운영될 수 있으며, 대부분의 지리적 정보는 사업자의 우편주소로 수집되지만, 이 주소는 사업의 실제 위치와 다른 경우도 존재
 - 비고용주기업의 수는 하나의 기업으로서 제출한 각각의 사업소득세신고서를 계산하여 산출하며, 법적인 형태는 개인이 소유하고 있는 비법인의 개인소유권(individual proprietorship) 또는 단독소유권(sole proprietorship), 재정적 관심을 공유한 2인 이상의 개인이 소유한 비법인 파트너십(partnership), 그리고 주법(state laws)에 의거하여 법인화된 기업으로서의 법인(corporation) 등 3가지
 - 이러한 비고용주기업은 복수단위기업과 관계가 없으며, 급여세신고서로도 연계할 수 없고, 산업분류인 NAICS코드의 부여할 수 있는 순수입 기준에 미달하므로 행정적 단위인 EIN이나 SSN을 기초로 식별

[그림 III-7] 비고용주기업의 식별



자료: William C. Davie Jr.(2015)의 p.12.

15) 비고용주기업에 대해서는 센서스국의 홈페이지(<https://www.census.gov/epcd/nonemployer/view/define.html>)에 게재된 내용을 번역 정리한 것임.

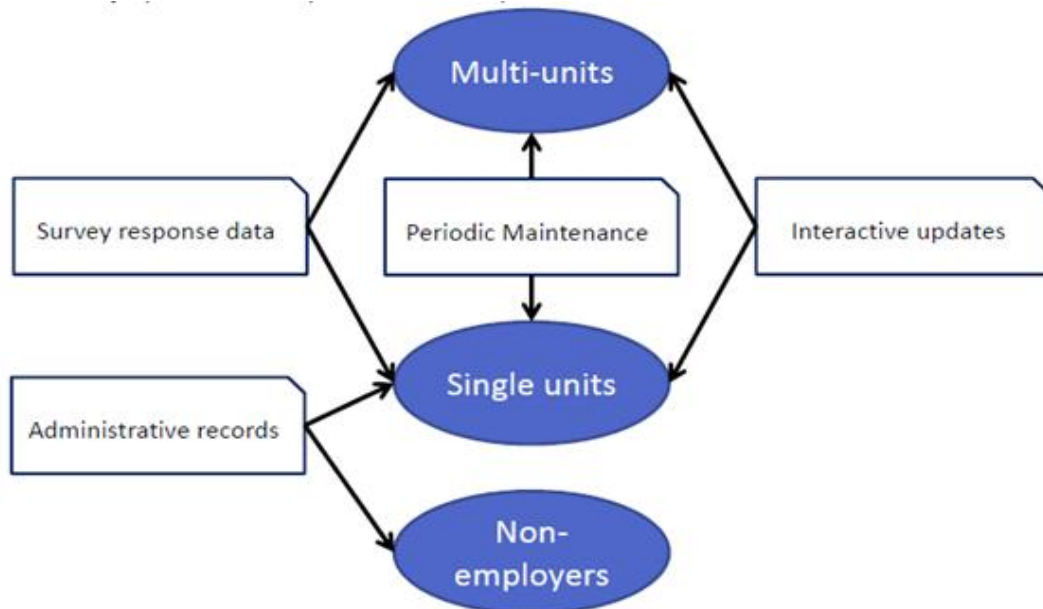
- 2014년 말 기준으로 기업등록부의 통계적 단위는 고용주기업과 비고용주기업을 합치면 전체 약 3,047만 개로 추정
 - 비고용주기업이 2,250만 개로 전체의 74%를 차지하고, 고용주기업 중에는 단일단위사업체가 600만 개로 전체의 20%, 복수단위사업체는 180만 개로 전체의 6%, 그리고 복수단위기업은 17만 개로 전체의 1%를 각각 점유

<표 III-8> 기업등록부의 기업조직구조별 통계적 단위 계산(2014년)

기업형태 (Business Type)			추정 개수 (Approximate Number)
고용주기업 (Employers)	복수단위 (Multi-Units)	모기업 (Parent Enterprises)	170,000
		사업체 (Establishments)	1,800,000
	단일단위 (Single Units)	사업체 (Establishments)	6,000,000
비고용주기업 (Non-employers)			22,500,000
총계(Total)			30,470,000

자료: William C. Davie Jr.(2015)의 p.13.

[그림 III-8] 기업등록부의 기업조직형태별 갱신 정보원과 영향



자료: William C. Davie Jr.(2015)의 p.21.

- 한편, 센서스국에서는 BR의 갱신과정에서 발생하는 난제들을 해결하기 위하여 BR분석가에게 전문적 판단을 의뢰
 - BR분석가(BR Analyst)는 BR 및 기업의 조직구조, 경제센서스, 기업조직조사(COS), 연관제조업조사(ASM) 등에 대한 전문가로서, 기업소재지목록의 갱신, 각종 조사의 내용이나 조사표의 설계 등 통계 관련 전문지식이 요구되는 분야의 업무를 수행
 - 예를 들면, 기업조직조사 등에서 보고된 기업의 합병, 분할, 사업인수, 부문폐쇄 등에 따른 기업조직구조의 변화에 대한 사후 지원, 거점 수가 많은 기업에 대한 조사용품 우송이나 전자적 응답, 비정형적 응답방식에 관한 지원 등 폭넓은 업무를 수행
 - 또한 조사대상 기업의 담당자와 신뢰 관계의 구축 및 지속, 이들과의 소통을 통해 얻는 정보의 활용 방법 등 오랜 경험을 통해 축적된 노하우가 중요한 업무를 수행

2. 일본의 경제센서스와 행정자료 활용

1) 경제센서스의 개요

- 경제센서스는 사업소 및 기업의 경제 활동 상태를 밝히고, 일본의 종합적인 산업 구조를 분명히 하는 것과 동시에, 기업소 및 기업 대상의 각종 통계조사를 위한 모집단 정보를 정비하는 것이 목적
 - 경제센서스는 사업소(事業所)·기업의 기본적인 구조를 밝히는 「경제센서스 - 기초(基礎)조사」와 사업소·기업의 경제 활동의 상황을 명확히 밝히는 「경제센서스 - 활동(活動)조사」의 2개로 구성
 - 경제센서스에 의하여 작성하는 경제 구조 통계는 국세통계(국세조사), 국민 경제 계산에 준하는 중요한 통계로, "통계법(2007년 법률 제53호)"에 근거한 기간 통계로 자리 잡았으며, 통계법으로 공포된 "경제센서스 기초 조사 규칙" 및 "경제센서스 활동 조사 규칙"에 따른 조사를 실시
 - 사업소를 대상으로 규모나 형태에 따라 조사원조사와 이외의 조사로 구분하여 실시
 - 조사결과는 총무성과 경제산업성으로 집계되어 보고서나 인터넷 등에 공표
- 부처별로 관련 산업통계를 분산적으로 조사하던 것을 2005년에 경제센서스 실시를 제안하고, 2009년 제1회 기초조사를 시작으로 현재까지 제2차 활동조사가 실시된 상태
 - 일본은 산업을 대상으로 하는 대규모 통계 조사가 산업 분야별로 각 부처에 따라 각각 다른 연차 및 주기로 실시됨에 따라 기존의 대규모 통계 조사의 결과를 통합해도 동일한 시점에서 일본 전체를 포괄하는 산업구조통계를 작성할 수 없었던 상황

- 또한 국민 경제에서 차지하는 비중이 높아지고 있는 서비스 분야의 통계가 부족하고, GDP를 추정하기 위한 기초 통계로 전체 산업을 다루는 기본적 통계정보를 정비해야 한다는 요구가 크게 대두
- 이에 "2005년 경제 재정운영과 구조개혁에 관한 기본방침"(2005년 6월 21일 내각회의 결정)에서 경제활동을 동일 시점에서 포괄적으로 파악하는 경제센서스 실시를 제안
- 이에 따라 관계 부처 등에서 검토 후 경제에 관련한 대규모 통계 조사의 통폐합 및 간소·합리화를 실시하고, 총무성에서 2009년 7월에 제1회 경제센서스 기초 조사를 실시한 뒤, 2014년 7월에 제2회 조사를 실시
- 또한 제1회 경제센서스 기초 조사 결과를 바탕으로 2012년 2월에 매출과 비용 등의 회계 항목의 파악에 중점을 둔 경제센서스 활동 조사를 총무성 및 경제산업성 주도로 실시하였으며, 제2차 경제센서스 활동 조사는 2016년 6월에 실시

〈표Ⅲ-9〉 일본 경제센서스의 연혁

연 월	주요 내용
2005년 6월	경제센서스 실시 제안(각의결정)
2008년 11월	경제센서스 기초 조사 규칙 마련
2009년 7월	제1회 경제센서스 기초 조사 실시
2011년 6월	경제센서스 활동 조사 규칙 마련
2012년 2월	제1회 경제센서스 활동 조사 실시
2014년 7월	제2회 경제센서스 기초 조사 실시
2016년 6월	제2회 경제센서스 활동 조사 실시

- 경제센서스의 조사결과는 모집단 갱신, 가공통계작성 및 각종 행정 및 정책 등 다양한 방면에서 유용하게 이용
 - 경제센서스의 기초조사 결과는 기업등록부인 사업소 모집단DB의 갱신에 이용되며, 각종 백서 등 정책분석의 기초자료로도 활용
 - 기초조사나 활동조사의 결과는 국민계정의 설비투자, 경제활동별 종사원 추정 등에 기초자료로 활용
 - 또한 경제정책, 환경정책, 고용정책, 중소기업정책, 남녀공동참여 등 각종 정책과 다양한 행정에도 활용

〈표 III-10〉 경제센서스의 조사규칙 구성

경제센서스 기초 조사 규칙 (2008년 11월 28일 총무성령 제125호)	경제센서스 활동조사 규칙 (2011년 6월 17일 총무성·경제산업성령 제1호)
제1조 (취지)	제1조 (취지)
제2조 (조사목적)	제2조 (조사목적)
제3조 (정의)	제3조 (정의)
제4조 (조사일)	제4조 (조사일)
제5조 (조사대상)	제5조 (조사대상)
제26조 (조사종류)	제26조 (조사사항 등)
제17조 (조사사항 등)	제17조 (통계조사원)
제18조 (통계조사원)	제18조 (통계조사원의 신분을 나타내는 증표)
제19조 (통계조사원의 신분을 나타내는 증표)	제19조 (명부 등의 작성)
제10조 (조사구 설정 및 수정)	제10조 (조사의 방법 및 기간)
제11조 (명부 등의 작성)	제10조의 2 (사무의 위탁)
제12조 (조사의 방법 및 기간)	제11조 (기간의 변경)
제13조 (기간의 변경)	제12조 (보고 의무 및 방법)
제14조 (보고 의무 및 방법)	제13조 (조사표 등의 제출 등)
제15조 (조사표 등의 제출 등)	제14조 (전자적기록매체에 의한 조사표 송부, 회수 또는 제출 절차 등)
제16조 (결과의 공표 등)	제15조 (전자정보처리조직에 의한 조사표의 회수 또는 제출 절차 등)
제17조 (사업소 및 기업의 명부 작성)	제16조 (결과의 공표 등)
제18조 (조사구 관리)	제17조 (사업소 및 기업의 명부 작성)
제19조 (조사표 등의 보존)	제18조 (조사표 등의 보존)
부칙 (2010년 3월 2일 총무성령 제13호)	부칙 (2012년 1월 6일 총무성·경제산업성령 제1호)
부칙 (2011년 6월 3일 총무성령 제53호)	부칙 (2015년 9월 18일 총무성·경제산업성령 제2호)
부칙 (2013년 8월 29일 총무성령 제82호)	
부칙 (2013년 12월 24일 총무성령 제120호)	
부칙 (2014년 5월 27일 총무성령 제51호)	

2) 경제센서스의 기초조사와 활동조사의 구조

(1) 경제센서스-기초조사의 구조

- 경제센서스-기초조사는 사업소 및 기업의 활동 상태를 조사하고 사업소모집단 DB 등의 모집단 정보를 정비하는 동시에 사업소 및 기업의 산업 종사자 규모 등의 기본적 구조를 전국적 및 지역별로 밝히는 것을 목적
 - 조사대상은 전국의 모든 사업소 및 기업이며, 여기서 사업소란 재화의 생산 또는 서비스의 제공이 사업으로써 이루어지고 있는 일정한 장소를 의미(상세내용은 박스참조)
 - 조사항목은 사업소와 기업을 구분하여 항목을 설정한 ‘갑’조사와 기본적 항목을 설정하고 있는 ‘을’조사로 구분

■ Box III-4. 사업소(事業所)에 대한 정의와 범위

■ 사업소란 재화의 생산 및 판매, 서비스의 제공 등이 1)단일 경영 주체에서 2)일정한 장소를 차지하여 3)종사자와 설비를 가지고 4)지속적으로 이루어지는 것을 의미

- 장소가 다른 경우는 "장소별"로 각각 다른 사업소로 구분
- 관리 사무 및 보조적인 경제 활동을 수행하는 경우도 사업소에 포함
- "단독 사업소", "본소·본사·본점", "지소·지사·지점"에 대하여 이 조사에서는 사업소를 "단독 사업소", "본소·본사·본점", "지소·지사·지점"으로 구분
 - 단독 사업소: 다른 장소에 "지소·지사·지점"이 없는 사업소
 - 본소·본사·본점: 다른 장소에 동일 경영의 "지소·지사·지점"이 있어 경영 전체를 감독하고 있는 사업소
 - 지소·지사·지점: 본소·본사·본점의 감독을 받고 있는 사업소

■ 일본 표준산업분류에 열거하는 산업에 속하는 사업소(재화의 생산 또는 서비스의 제공이 사업으로서 이루어지고 있는 일정한 장소) 중 다음의 각호에 제시하는 사업소를 제외한 사업소(이하 조사 사업소)를 대상으로 선정

- 대분류 A-농업·임업에 속하는 사업소에서 개인의 경영에 관한 것
- 대분류 B-어업에 속하는 사업소에서 개인의 경영에 관한 것
- 대분류 N-생활 관련 서비스업·오락업 중 중분류 79-기타 생활 관련 서비스업(소분류 792-가사 서비스업에 한정)에 속하는 사업소
- 대분류 R-달리 분류되지 않는 서비스업 중 중분류 96-외국 공무에 속하는 사업소

■ 새로운 사업 형태의 출현과 정보 통신 기술의 진전에 따라 외관으로 찾기 힘든 SOHO 등의 사업소·기업이 증가

- 통계조사원에 의한 조사만으로는 사업소·기업을 정확하게 파악하지 못할 수 있다는 점에서 노동보험정보 등을 활용하여 사업소 및 기업을 정확하게 파악하고 정확한 통계의 작성에 노력할 필요
- SOHO(Small Office/Home Office)는 집이나 소규모 사무실에서 컴퓨터와 인터넷 등 정보 기기를 사용하여 일을 하는 방식의 사업소를 의미

□ 조사순서도 ‘갑’조사 및 ‘을’조사로 구분하여 실시하는데, ‘갑’조사는 국가 및 지방 공공 단체의 조사 사업소 이외의 조사 사업소를, ‘을’조사는 국가 및 지방 공공 단체의 조사 사업소를 대상으로 각각 다음의 순서로 실시

- ‘갑’조사의 조사원 조사: 총무성→도도부현→시정촌→통계조사원→응답자
- ‘갑’조사의 본사 등 일괄 조사: 총무성→응답자, 총무성→도도부현→응답자, 총무성→도도부현→시→응답자의 3가지 경로
- ‘을’조사의 (a)국가에 의한 조사는 총무성-응답자, (b)도도부현에 의한 조사는 총무성→도도부현→응답자, (c)시정촌에 의한 조사는 총무성→도도부현→시정촌→응답자

〈표 III-11〉 경제센서스-기초조사의 조사항목

‘갑’조사 조사항목		‘을’조사 항목
가. 사업소에 관한 사항	나. 기업에 관한 사항	
(a) 명칭	(a) 경영 조직	(a) 명칭
(b) 전화 번호	(b) 자본금 등의 금액	(b) 전화번호
(c) 위치	(c) 외국 자본 비율	(c) 소재지
(d) 개설시기	(d) 결산월	(d) 직원 수
(e) 종업원 수	(e) 지주 회사 여부	(e) 사업의 종류
(f) 사업의 종류	(f) 모회사의 유무	(f) 사업 위탁처의 명칭, 전화번호 및 소재지
(g) 업태	(g) 모회사의 명칭	
(h) 단독 사업소·분소·지소별	(h) 모회사의 소재지 및 전화 번호	
(i) 연간 총매출(수입)액	(i) 자회사의 유무 및 자회사 수	
	(j) 법인 전체의 상용 고용자수	
	(k) 법인 전체의 주사업의 종류	
	(l) 국내 및 해외 지소 등의 유무 및 지소 등의 수	
	(m) 본소의 명칭	
	(n) 본소의 소재지 및 전화 번호	
	(o) 연간 총매출(수입)액	

- 조사방법은 조사의 대상이 되는 사업소 및 기업 규모에 따라 조사원 조사와 국가, 도도부현, 시정촌에 의한 조사로 나누어 실시
 - 조사원 조사: 지사 등이 없는 사업소 및 신설 사업소를 대상으로 도도부현 지사가 임명하는 조사원이 방문하여 조사하였으며, 조사원이 사업소 신설·폐업 등의 확인, 조사표의 기입 의뢰, 조사표의 배포를 실시하여 조사원이 조사표를 받거나 PC를 사용하여 온라인으로 답변을 수집
 - 본사 등 일괄 조사: 2013년 9월에 실시한 "기업구조의 사전과약"에서 확인한 결과에 기초하여, 지사를 가진 기업 또는 조직의 본사에 조사 서류를 우편 발송하고, 기업 또는 조직 전체의 내용과 함께 지사별 종사자수 및 매출액 등을 본사에서 우편 또는 온라인으로 답변 수집
 - ‘갑’조사의 조사원 조사는 단독 사업소 및 신설 사업소가 대상으로 조사표의 배포는 조사원이 수행하고 수집은 조사원에 의한 회수 또는 온라인으로 실시
 - ‘갑’조사의 본사 등 일괄 조사는 국내에 산하 지소를 가지는 본사 등이 대상으로 조사표의 배포는 우편으로 하고 수집은 온라인 또는 우편으로 실시
 - ‘을’조사의 경우 시정촌의 조사 사업소는 시정촌장이, 도도부현의 조사 사업소는 도도부현지사가, 국가 조사 사업소는 총무대신이 각 부처의 장을 통해 조사표를 조사 사업소별로 송부하고, 온라인으로 회수하는 방법으로 실시

- 일본의 경제센서스에 있어서 조사원의 역할이 중요하므로 신분이 2014년 경제센서스 - 기초조사에 종사한 조사원은 시구정촌의 추천에 의거, 도도부현 지사가 임명한 별정직 지방 공무원
 - 조사원의 역할은 사업소를 직접 방문하여 조사에 임하고, 조사의 취지 및 방법 등을 이해한 후 미리 정해진 기간 내에 담당 조사 구역 내에 있는 기업을 방문하고 조사표의 배포 작성 의뢰, 기입된 조사표 회수 등을 실시
 - 또한 조사표의 누락이나 기입 실수 여부를 검사하고 필요시 전화 등으로 확인, 조사표의 검사 후 조사표를 정리하고 사전 지정일까지 시구정촌에 제출

- 경제센서스의 조사는 올바른 통계를 얻기 위해 정확한 응답이 필요하므로 통계법에서 응답의 의무를 규정
 - 만약 응답을 얻지 못하거나 응답 내용이 부정확·불완전할 경우 정확한 통계를 작성할 수 없으며, 부정확한 통계를 근거로 중요한 시책을 결정하거나 경제상황에 대해서 잘못된 판단을 초래
 - 이에 통계법 제13조는 경제센서스와 같은 국가의 중요한 통계 조사인 기간 통계 조사에 대해서 조사의 대상이 되는 개인 또는 법인, 기타 단체의 보고 의무를 규정
 - 또한 동법 제61조에서는 "기간 통계 조사를 거부하거나 허위 보고를 한 자"에 대해서 "50만 엔 이하의 벌금에 처한다"는 벌칙을 규정

- 응답의 의무와 함께 비밀보호에 대한 사항도 통계법에 의해 규정
 - 기간 통계 조사 대상인 개인 또는 법인, 기타 단체는 조사에 응답할 의무가 있는 한편, 안심하고 조사에 협력할 수 있도록 조사원을 비롯한 조사 관계자에게 조사 내용에 대한 비밀을 보호하는 것을 규정
 - 통계법 제41조에서는 "업무에 대하여 알게 된 개인 또는 법인 기타 단체의 비밀을 누설해서는 안 된다"고 규정
 - 또한 동법 제40조에서 "통계 조사의 목적 이외 해당 통계 조사에 관한 조사표 정보를 이용하거나 제공해서는 안 된다", 동법 제39조에서는 "정보를 적정하게 관리하기 위한 조치를 강구해야 한다"고 각각 규정
 - 또한 동법 제57조는 통계 조사원을 비롯한 조사 관계자에게 "업무로 알게 된 개인 또는 법인, 기타 단체의 비밀을 발설한 사람"에게는 "2년 이하의 징역 또는 100만 엔 이하의 벌금에 처한다"고 규정

- 경제센서스-기초조사는 사업소 모집단 데이터베이스의 갱신, 백서분석, 기업경영과 학술 연구 자료로 폭넓게 이용

- 사업소 모집단 데이터베이스(Business Register)는 일본 전체 산업의 사업소·기업을 망라한 DB이며, 기초조사의 결과는 사업소DB에 수록된 내용을 갱신
- 정보통신백서, 수도권백서, 식량·농업·농촌백서, 중소기업백서, 통상백서, 남녀공동참여백서 등 정부부처의 많은 백서분석에 이용

(2) 경제센서스-활동조사의 구조

- 경제센서스-활동 조사는 전체 산업의 매출(수입)액과 비용 등의 회계항목을 동일시점에서 종합적으로 파악하는 것이 목적
 - 또한 일본의 사업소·기업의 경제 활동을 전국 및 지역별로 파악하는 동시에 사업소 및 기업을 대상으로 한 각종 통계 조사의 모집단 정보를 얻는 것도 목적
 - 이러한 활동조사의 의의는 우선 국민 경제 계산과 산업연관표의 기초 자료를 얻어 원칙적으로 전산업을 다루는 일차 통계 정보의 정비
 - 서비스 경제화의 진전에 따라 국민 경제에서 차지하는 제3차 산업의 비중이 높아짐에 따라 해당 분야 통계를 체계적으로 정비
 - 사업소·기업을 대상으로 하는 각종 통계 조사에 제공하는 표본 조사를 위한 추출 조건, 제외 조건, 모집단 복원을 위한 벤치마킹 정보 등의 모집단 정보 정비
 - 산업별 통계에서는 해당 산업에 관련된 경제 활동 실태를 파악할 수 없는 한편, 사업소·기업의 경제 활동이 다각화됨에 따라 이에 대응하는 통계 정보 및 모집단 정보 정비
 - 현민(縣民) 경제 계산 및 시민 경제 계산과 지역 산업연관표의 기초 자료이자 지역의 실정에 맞추어 치밀한 시책을 전개하기 위한 기초 자료로서 지역의 경제 활동에 관한 일차 통계의 정비
 - 지방 소비세의 청산, 중소기업 진흥을 위한 보조금 분배 등의 행정 시책을 위한 기초 정보 정비
- 경제센서스-활동조사의 조사대상은 전국의 모든 사업소 및 기업을 포함하나 다음의 사업소는 제외
 - 국가·지방공공단체의 사업소와 일본의 표준산업분류(JSIC) 상 대분류 A-농업·임업, B-어업에 속하는 개인경영의 사업소와 N-생활 관련 서비스업·오락업 중 소분류 792-가사 서비스업에 속하는 사업소, 그리고 R-달리 분류되지 않은 서비스업 중 중분류 96-외국 공무에 속하는 사업소
- 조사항목은 산업별로 다소 상이한 조사표에 따라 일부항목에 차이가 있지만, 2016년 활동 조사의 경우 약 53개 항목을 조사

〈표 III-12〉 경제센서스-활동조사의 조사항목

1.명칭·전화 번호	21.결산	35.주세, 담배세, 휘발유세 및 지방 휘발유세의 합계액
2.소재	22.매출(수입)액 또는 경상 수익 또는 그 비율	36.직접 수출액 비율
3.사업소 이전·명칭 변경 여부	23.판매액이 많은 부문, 상품명 및 매개 수수료 또는 수리 보험료 수입 유무	37.주요 원자재명
4.개설시기	24.본·지점 간 이동 비율	38.공업용지 및 공업용수
5.경영조직	25.물품 임대업의 연간 렌탈 매출액, 연간 리스 계약액 및 물건별 비율	39.작업 공정
6.협동조합의 종류	26.상대편별 수입 비율	40.상품 수지역
7.학교·학교 교육 지원 기관의 종류	27.비용	41.소매판매액의 상품군별 비율
8.정치·경제·문화단체·종교단체 종류	28.리스 계약에 의한 계약 금액 및 지급액	42.소매판매액의 상품판매 형태별 비율
9.단독사업소·본소·지소의 구별 및 본소의 명칭과 소재지	29.유형 고정 자산	43.셀프서비스 방식의 채용
10.본소인지의 여부	30.생산량 및 생산액	44.매장 면적
11.지소의 수	31.제조품 재고액	45.영업 시간
12.사업 내용	32.반제품 및 제작 중 제품의 가격과 원재료 및 연료 재고액	46.시설 또는 점포의 형태
13.사업소의 형태	33.제품 출하 수, 제품 출하액과 상품명 및 제품 재고	47.체인 조직에 가입
14.관리·보조적 업무의 종류	34.가공비 수입, 임가공 품명 및 제조업 외의 수입액	48.업태별 공사 종류
15.종사자수		49.숙박업의 수용 인원 및 객실 수
16.전자 상거래의 유무 및 비율		50.취급 건수, 공개 갯수, 입장객 수, 이용자 수 및 수강생 수
17.설비투자의 유무와 취득액		51.동업자와의 계약 비율
18.자가용 자동차 보유 대수		52.신용 사업 또는 공제 사업의 실시 유무
19.토지 및 건물 소유 여부		53.소비세 포함 기입·제외
20.자본금 또는 출자금, 기금의 액수 및 외국 자본 비율		

- 조사방법은 조사원조사와 직할조사(국가, 도도부현 및 시 조사) 두 가지 방법으로 실시
- 조사원 조사는 도도부현 지사가 임명한 조사원이 사업소에 조사표를 배포하고 인터넷에 의한 수집 또는 기입된 조사표를 회수하는 방법으로 실시
 - 지사·지점 등이 없는 단독 사업소와 신설 사업소에 대해서는 도도부현이 임명하는 조사원이 각 사업소에 가서 조사표를 배포하고 인터넷에 의한 수집 또는 기입된 조사표를 회수하는 방법으로 실시
 - 직할 조사는 국가, 도도부현 및 시에서 민간 사업소를 활용하여 기업의 본사 등에 산하 사업소의 조사표를 우편으로 일괄 배포하고 인터넷에 의한 수집 또는 기입된 조사표를 회수하는 방법으로 실시
 - 지사·지점 등을 가진 기업에 대해서는 지사·지점 등의 조사표를 포함하여 본사에 우편으로 조사표를 송부하고, 본사에서 지사·지점 등의 조사표를 포함하여 인터넷 또는 우편으로 제출하는 방법으로 실시(본사 일괄 조사)

- 또한 조사표의 송부에 앞서, 2015년 9월 본사에 "기업 구조의 사전 확인표"를 송부하고 본사와 지사·지점 등의 신설·폐업 이전의 상황, 사업 내용의 변경 여부, 조사의 응답 방법(인터넷이나 우편)등을 확인
- 확인 결과를 토대로 해당 조사표를 2016년 5월에 보낸 뒤 희망하는 응답 방법으로 조사표를 제출

□ 조사의 흐름 또한 조사원조사와 직할조사에 따라 상이

- 조사원조사는 단독 사업소(순수 지주 회사, 부동산 투자법인 및 자본금 1억 엔 이상을 제외) 및 신설 사업소를 대상으로 하며, 총무대신·경제산업대신→도도부현지사→시장→지도원→조사원→조사사업소의 경로
- 직할조사는 지사를 가진 기업 및 단독 사업소(순수 지주 회사, 부동산 투자법인 및 자본금 1억 엔 이상)를 대상으로 하며, 총무대신·경제산업대신→조사사업소, 총무대신·경제산업대신→도도부현지사→조사사업소, 총무대신·경제산업대신→도도부현지사→시장→조사사업소의 3가지 경로

□ 조사원은 경제센서스 활동 조사의 실시에 있어서 사업소·단체를 직접 방문하여 조사하는 활동에 종사

- 조사원은 조사의 취지 및 방법 등을 이해한 후, 사전 지정된 기간 내에 담당 조사 구역 내에 있는 사업소 등을 방문하고 조사표의 배포, 회답 의뢰, 기입된 조사표 회수 등을 실시하고, 조사표의 누락이나 기입 실수 여부를 검사하고 필요시 전화 등으로 확인
- 조사표의 검사 종료 후, 조사표를 정리하고 사전 지정일까지 시구청촌에 제출
- 경제센서스·활동조사에 종사하는 조사원은 시구청촌의 추천에 의거하여 도도부현 지사가 임명한 별정직 지방 공무원

□ 활동조사는 통계법(2007년 법률 제53호)에 근거한 기간통계조사로 실시하므로 응답의무와 개인정보 보호가 법률로 규정

- 통계법에서는 기간 통계 조사 대상자에게는 보고 의무를 부여하고, 조사 수행 국가, 지방공공단체, 지도원, 조사원 등의 조사 관계자에 대해서는 조사 내용을 누설하거나 조사표를 통계 작성 이외의 목적에 사용하는 것을 금지하며, 이를 위반했을 경우에 대한 벌칙을 지정

□ 경제센서스 활동조사 결과는 국가 및 지방 공공 단체의 각종 정책의 입안, 실시를 위한 기초 자료나 사업자들의 경영 참고 자료로서 폭넓게 활용

- 조사의 집계결과는 인터넷, 간행물 및 열람으로 속보와 확보로 공표되며, 법령에 근거하거나, 국민계정의 추계, 각종 정책에 활용 등 다양한 방면에서 유용하게 이용

- 법령에 근거한 이용의 대표적인 예로는 지방소비세의 징수를 최종 소비지역으로 안분하는데 여기에 경제센서스의 도도부현별 혹은 시정촌별 종사자수가 관련 지표의 하나로 이용
- 국민계정의 추계 시 개인기업의 설비투자 추계에 있어서 제조업 도소매업 등 개인기업의 사업소 수를, 경제활동별 취업자 수의 추계 기준 개정에 있어서 산업별·종사상 지위별 종사자수를 각각 활용
- 또한 경제정책, 환경정책, 고용정책, 중소기업정책, 남녀공동참여 등 각종 정책과 다양한 행정에도 활용
 - 경제 정책: 산업구조심의회와 신경제성장전략의 책정 시 종사자수의 구성비, 중소기업에서 차지하는 소규모 기업 수의 비율, 기업의 업종별 개·폐업률 추이, 국토심의회에서 인구, 경제 활동 등의 3대 도시권의 비중 등을 활용
 - 환경 정책: 환경에 유해한 우려가 있는 화학 물질의 사업소에서 배출·이동량 추계
 - 고용 정책: 사업소의 종사자수에 근거한 지역별, 연도별 최저 임금 인상률 추이를 파악, 각지의 노동 기준 감독서별로 사업소 수 및 종사자수를 집계, 지역별 산업 구조 등의 파악 등 근로 기준 행정에 활용
 - 중소기업 정책: 중소기업의 개·폐업률 등의 지방별 시계열 집계에 의한 지표의 지역 격차 파악
 - 남녀공동참여: 여성이 경영에 참여하는 기업의 종사자수 증감 등의 조사 분석으로, 여성의 사회 활동 진출 지원 시책 입안

3) 경제센서스의 통계단위와 그 정의¹⁶⁾

(1) 통계단위, 사업소 및 기업에 대한 정의

- 경제센서스에 있어서 통계단위는 데이터의 수집방식이나 결과의 보급방식 등을 규정하는 중요한 개념으로 통계조사의 설계단계에서 그 선택은 매우 중요
 - 산업통계의 설계자가 선택할 수 있는 통계단위는 모집단 명부에 존재하는 통계단위가 유일하므로 모집단명부에 어떤 통계단위의 목록이 존재하는지에 따라 설계자의 선택 가능성이 한정
- 일본에 있어서 통계단위는 어떤 공통성을 가진 개체의 모임인 통계집단을 구성하는 개체로 정의

16) 본 소절은菅 幹雄(2016), 産業統計と統計單位, 經濟志林, 제83권 제4호, pp.53-74.를 참조하여 작성

- 총무성 통계국의 통계기준부(1999)¹⁷⁾에 의하면 통계의 대상이 되는 집단은 어떤 공통성을 가진 개체의 모임으로, 통계 조사나 분석을 위한 입장에서 이 집단을 바라보는 경우 "통계집단"이라고 부르며, 그 집단을 구성하는 개체를 "통계단위"라고 부른다고 정의
 - 유사한 개념인 조사단위는 통계집단을 조사하는 데에 있어 가장 적당한 크기의 단위이며, 반드시 통계단위와 같지 않다는 점에 유의할 필요¹⁸⁾
- UN통계국¹⁹⁾의 통계단위에 대한 정의는 정보가 수집되어 궁극적으로 통계가 작성되는 주체이며, 통계적 집계 기초이며, 작성된 표에 대한 데이터의 참조 단위
- A statistical unit is an entity about which information is sought and for which statistics are ultimately compiled. It is the unit at the basis of statistical aggregates and to which tabulated data refer.(United Nations(2007), p.6)
 - UN통계국은 통계단위를 구별하는 개념으로 “수집단위(collection unit)”와 “보고단위(reporting unit)”를 제공
 - A collection unit is the unit from which data are obtained and by which questionnaire survey forms are completed.
 - A reporting unit is the unit about which data are reported. Reporting units are those entities for which information is collected by means of questionnaires or interviews.
 - 일본의 경우 본사일괄조사에서는 기업이 수집단위이며, 사업소가 보고단위에 해당
 - 통계단위의 정의와 관련해서 일본과 UN 통계국은 큰 차이는 없으나, 일본의 “조사단위”가 UN 통계국의 “수집단위”에 가까운 개념인 것으로 판단
- 일본의 산업통계는 주로 사업소와 기업을 통계단위로 선택하고 있는데 사업소는 일본표준산업분류의 정의에 입각
- 일본표준산업분류(Japan Standard Industrial Classification, JSIC)의 2013년 개정판에서는 사업소를 “경제 활동의 장소적 단위이며 원칙으로서 다음 요건을 갖춘 것을 말한다”고 정의
 - ① 경제활동이 단일경영주체 하에서 한 구획을 차지하는 일정한 장소에서 행해지고 있는 것
 - ② 재화 또는 서비스의 생산과 공급이 사람과 설비를 가지고, 계속적으로 행해지고 있는 것

17) 総務庁統計局統計基準部(1999), 統計実務基礎知識参考書—平成11年度版一, 財団法人全国統計協会連合会, p.2
 18) 예를 들어, 우리나라의 인구주택센서스나 일본의 국세조사의 경우 통계단위는 개인이지만, 조사단위는 가구
 19) United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division

- 구체적으로는 보통 공장, 제작소, 사무소, 영업소, 상점, 음식점, 여관, 오락장, 학교, 병원, 관공서, 역, 광업소, 농가 등으로 불리는 것을 의미
- 일본표준산업분류의 이러한 사업소에 대한 정의는 설비에 주목하여 장소적 단위로 정의하고 있지만, 경영 주체, 그리고 한정된 조건이지만 경영 장부들이 어떻게 존재하고 있는지도 고려
- 한편, 통계단위로서 기업에 대한 정의는 상업등기에서 정의하는 법인에 의거
 - 일본에서 기업을 통계단위로 하는 조사는 재무부의 법인기업통계조사, 경제산업성의 기업활동기본통계조사 등이 대표적이며, 이들 조사의 기업에 대한 정의는 상업등기의 “법인(法人)”에 의거
 - 상업등기(商業登記)란 등기신청에 의하여 회사, 상인 등에 거래상 중요한 사항을 법무국에 제공되는 등기기록에 공시하여 거래상 안전을 보호받는 제도(상업등기법(1963년 법률 제125호)의 제1조에 규정)
- 산업통계의 통계단위인 사업소는 지역별 통계수집에, 기업은 회계항목에 대한 통계수집이 각각 유리
 - 사업소를 통계단위로 하는 조사는 사업소가 장소적 단위이기 때문에, 도도부현별, 시정촌별 등의 지역별 파악이 가능하며, 또 종사원 수를 조사할 수 있지만, 회계항목 중에는 사업소 단위로 기입되어 있지 않은 상황
 - 기업을 통계단위로 하는 조사는 지역별 파악이 어렵고, 종사원 수의 일부에 대해서는 조사가 불가능하지만, 회계항목에 대해서 응답자인 기업은 모두 기입 가능
 - 이와 같이 사업소와 기업을 통계단위로 선택할 경우 각각 장점과 단점이 있으므로, 양자에 대한 조사가 공존
 - 특히 2012년에 실시된 경제센서스-활동조사에서는 사업소와 기업 양쪽을 동시에 조사함으로써 통계단위의 상호 단점을 보완

(2) 사업소 및 기업에 대한 국제적 정의 비교

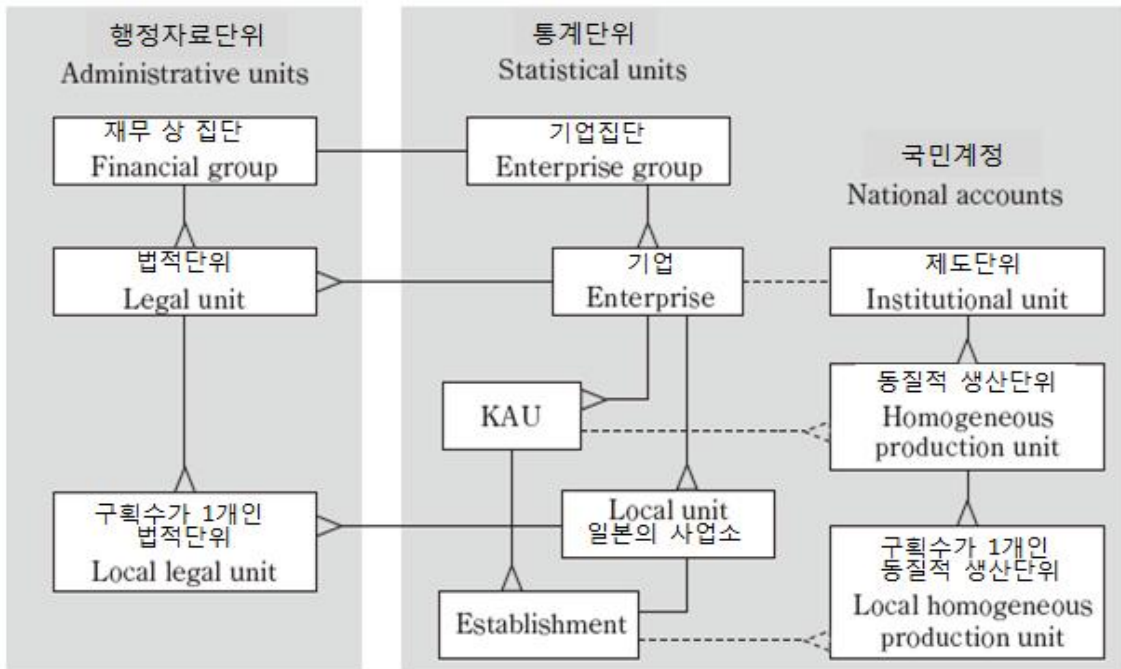
- 일본에서 사용하는 사업장과 기업은 각각 “establishment”와 “enterprise”로 번역되지만, 미국의 경제센서스에서 사용하는 이들 개념과는 차이가 존재
 - 미국의 경제센서스도 제조업은 “establishment” 기준으로 실시하고, 1곳 이상의 구역에서 사업을 하고 있는 경우는 각 구역 또는 “establishment” 단위로 보고한다고 기술하고 있으며, 여기까지는 일본표준산업부류(JSIC)의 사업소 정의와 동일

- The 2007 Economic Census - Manufacturing is conducted on an establishment basis. A company operating at more than one location is required to file a separate report for each location or establishment.
- 이어서 “한 구획에서 복수의 다른 생산 활동 라인으로 조업을 하고 있는 기업이, 만약 공장의 장부를 라인별로 나눌 수 있거나 각 생산 활동이 충분한 크기라면 그것들을 나누어 보고하도록 규정하고 있는데, 이는 일본표준산업분류에서 정의한 사업소 개념과는 상이
- Companies engaged in distinctly different lines of activity at one location are requested to submit separate reports if the plant records permit such a separation and if the activities are substantial in size.
- 한편, 미국 센서스국의 “기업은 단독 조직의 소유 혹은 지배하에 있는 모든 사업소로 이루어진다.”는 기업에 대한 정의는 일본의 상업등기 상 법인과는 상이
- A company or "enterprise" is comprised of all the establishments that operate under the ownership or control of a single organization.
- 또한 “기업은 1개 이상의 사업소로 구성되어 1개 이상의 구획에서 운영되는 영리조직, 서비스조직, 회원조직일 수 있다.”고 기술하고 있어 기업을 사업소나 구획의 집합으로 파악
- A company may be a business, service, or membership organization; consist of one or several establishments; and operate at one or several locations.
- 그리고 “기업은 모든 자회사, 해당 기업이나 자회사에 의해 과반 이상 소유되는 모든 사업소, 그리고 해당 기업 혹은 자회사에 지시 혹은 관리를 받는 모든 사업소를 포함한 다.”고 규정하고 있는데, 이는 실제로 기업집단을 포함하는 개념
- It includes all subsidiary organizations, all establishments that are majority owned by the company or any subsidiary, and all the establishments that can be directed or managed by the company or any subsidiary.
- 캐나다 통계국은 산업통계와 관련하여 “Enterprise”, “Company”, “Establishment” 및 “Location”의 4가지 통계단위를 사용²⁰⁾
- 주의할 점은 기업을 “Enterprise”와 “Company”로 분리하고 있는 것인데, 우선 “Enterprise”는 “한 쌍의 완전한 재무제표가 이용 가능한 자율성을 가진 단위”이며, 이는 일본의 상업등기에서 정의한 법인과는 다르며, 재무제표에 주목한 자율성을 가진 단위라는 점에서 미국의 “Enterprise”(동일 소유 하의 사업소 집합)와도 상이

20) Business Register Division(2007), An introduction to Concepts, Statistics Canada.

- The enterprise is an autonomous unit for which a complete set of financial statements is available.
- “Company”에 대해서는 “영업이익을 측정할 수 있는 수준”으로 규정하고 있는데, 이것도 회계정보에 귀착된 단위이며, 상업등기에 의한 법인도, 동일 소유 하의 사업소나 법인의 집합과도 상이
 - The company is the level at which operating profit can be measured.
- “Establishment는 생산을 측정하기 위해 요구되는 모든 회계 자료의 이용이 가능한 수준이고, 통계단위로서 사업소는 회계기록을 유지하고, 생산의 총가치(매출액, 출하액수, 재고액)의 모든 구조를 만들기 위해서 필요한 모든 데이터 요소를 모을 수 있는, 생산에 관한 가장 동질적인 단위”로 규정하고 있어 일본의 사업소나 미국의 “Establishment”와도 상이
 - The establishment is the level at which all accounting data required to measure production are available. The establishment, as a statistical unit, is defined as the most homogenous unit of production for which the business maintains accounting records from which it is possible to assemble all the data elements required to compile the full structure of the gross value of production(total sales, or shipments, and inventories).
- 또한 “적어도 1개 구획으로 구성되어 있지만, 여러 구획으로 구성될 수도 있다”는 규정은 동일 구획에 얽매이지 않는 단위이며, 일본표준산업분류의 “근접한 두개 이상의 장소에서 경제 활동이 이루어지고 있는 경우에는 한 사업소로 하는 경우가 있다.”라는 규정과 유사하지만, 캐나다의 "Establishment"의 경우, 멀리 떨어진 곳이라도 상관없는 점에서 상이
 - An establishment comprises at least one location but it can also be composed of many.
- 그리고 “Location은 단독의 지리적 구역에서 생산단위로서 정의되거나 혹은 거기에서 경제 활동이 이루어지며, 그것에 대해서 최소한, 고용 데이터가 이용 가능하다.”고 기술하고 있는데 이는 동일 구획단위이기 때문에 일본의 사업소와 매우 유사
 - The location, as a statistical unit, is defined as a producing unit at a single geographical location at which or from which economic activity is conducted and for which, at a minimum, employment data are available.”)

[그림 III-9] 국제적 통용의 행정자료와 통계단위와 일본의 사업소



자료: 菅 幹雄(2016), 産業統計と統計單位, 經濟志林, 제83권 제4호, p.71.

<표 III-13> 통계단위(사업소와 기업)의 정의에 대한 국가별 비교

통계단위명	일본	미국	캐나다
사업소(事業所)	Local unit	Establishment	Kind-of-Activity Unit
기업(企業)	Legal unit	Enterprise group	Enterprise

자료: 菅 幹雄(2016), 産業統計と統計單位, 經濟志林, 제83권 제4호, p.71.

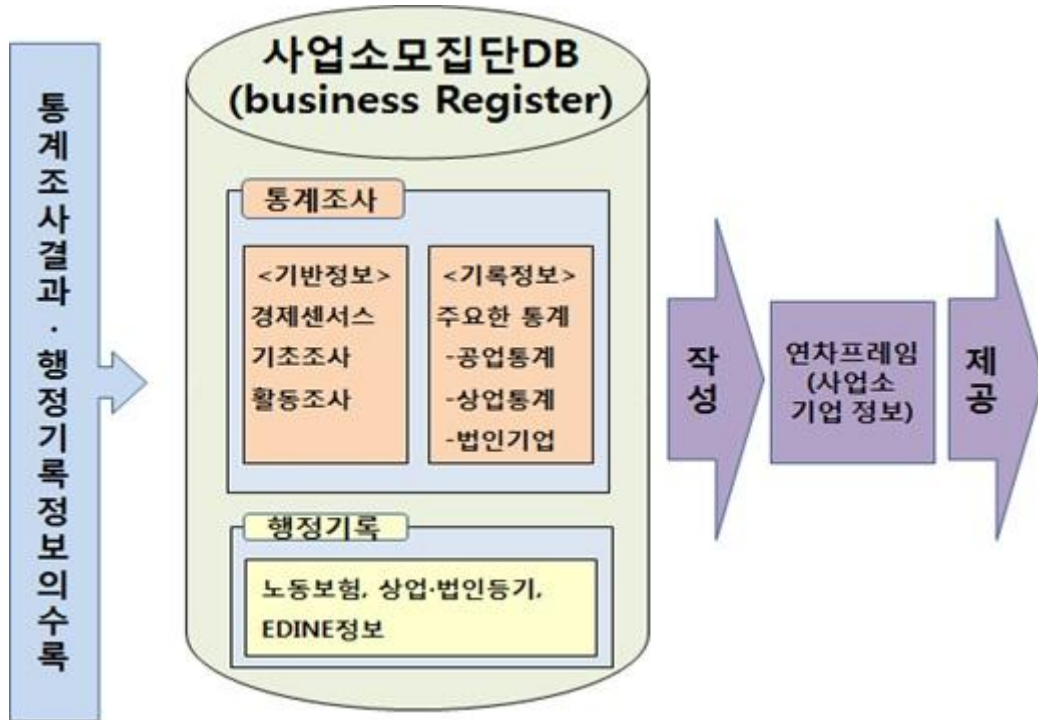
- 일본은 서비스화가 크게 진전되고 있지만 사업소가 제조공장이라는 인식이 강하여 사업소를 통계단위로 하는 서비스산업 관련 통계조사가 많은 어려움에 직면하여 서비스산업의 경우 경제센서스의 활동조사에서 기업단위 조사로 변경
 - 사업소라는 개념은 “장치된 설비가 있는 장소에 직원들이 출퇴근하여 생산을 한다”라고 하는 “공장”을 강하게 의식한 것
 - 이에 반해 IT혁명 이후의 서비스산업이 휴대 가능한 컴퓨터와 어디서나 접속 가능한 인터넷과 휴대전화 등의 발전으로 반드시 “장소”에 집착하지 않아도 생산 활동이 가능하며, “장소”는 단지 고용 상 “적”을 두고 있는 곳에 불과
 - 이렇게 “장소”에 의미가 없어지면서 장소단위로 경영 장부의 작성이 어렵게 됨에 따라 서비스산업에서는 사업소단위에서 경리 사항을 기입할 수 없게 되면서 경제센서스-활동조사에서는 기업단위로 경리 사항을 조사

- 하지만, 기업단위로 조사할 경우 복수의 활동이 혼합되어 있는 대기업에 대해서는 생산 활동별 상세한 정보를 수집하는 것이 불가능
 - 사업소를 활동으로 분할하는 것은 응답자 부담의 관점에서 어려울 것이나 활동유형단위(Kind of Activity Unit)는 실현 가능하면서도 유효성이 있는 것으로 평가되며, 특히 대기업의 KAU를 등록부에 저장하는 방안을 검토할 필요

4) 경제센서스와 기업등록부(사업소 모집단 DB)

- 일본의 기업등록부인 사업소 모집단 DB는 경제통계의 정확한 작성에 필수불가결한 명부정보의 제공과 관리를 위해 중요한 인프라
 - 통계법(2007년 법률 제53호) 제27조 제1항을 근거로 노동보험정보 및 상업·법인 등기정보 등의 행정자료를 통합하고, 경상적 갱신을 실행하여 모든 사업소·기업정보를 보충하고 최신의 정보를 유지하는 데이터베이스
 - 사업소 모집단 DB에 수록된 전국 사업소·기업에 관한 정보는 행정기관이 실시하는 통계조사의 조사대상을 추출하는데 이용되는 등 국가나 지방 공공 단체에서 경제통계를 정확히 작성하기 위한 명단정보의 제공 및 관리를 위한 핵심 기반
 - 특히 경제센서스의 결과 및 행정자료에 의해 작성된 최신의 모집단정보(연간프레임)의 제공을 매년 실행
 - 사업소 모집단 DB의 정비에 의한 국가나 지방 공공단체가 실시하는 각종 통계조사의 정확성이 향상됨으로써 GDP 등을 작성하는 국민계정의 정밀도 향상에 기여하고, 공통 코드를 키(key)로 하여 각종 정보를 연결한 새로운 통계 작성 등의 효과를 기대
- 일본에서 사업소·기업의 모집단을 정확하게 정비하는 것이 중요한 과제로 부각되어 왔으며, 이런 상황을 바탕으로, 2009년 4월에 시행된 신통계법 제27조 제1항에 따라 총무대신이 사업소 모집단 데이터베이스를 정비하는 것을 규정
 - 또한 2010년에는 신통계법 시행 후 최초 시행 상황 보고가 내각부 통계 위원회에 제출되어 이를 토대로 사업소 모집단 데이터베이스의 구축·활용에 대해서 통계 위원회에서 총무대신에게 의견이 제출되었고, 이를 수용하여 2011년 3월에 “사업소 모집단 데이터베이스의 정비(총무대신 결정)”를 책정

[그림 III-10] 사업소 모집단 DB의 개요 이미지



<표 III-14> 사업소 모집단 데이터베이스의 추진 현황

일시	추진내용
2007년 5월	▶ 통계법 개정: 총무대신이 정비한 데이터베이스로 새로운 사업소 모집단 데이터베이스의 정비를 법률에 규정
2009년 3월	▶ 공적통계의 정비에 관한 기본적인 계획(내각회의 결정)의 책정
2011년 3월	▶ 사업소 모집단 데이터베이스의 정비(총무대신 결정)의 책정
2013년 1월	▶ 시스템 개발을 완료하고 운용을 개시
2013년 6월	▶ 연도별 프레임의 작성·제공 개시
2014년 3월	▶ 제II기의 공적 통계의 정비에 관한 기본적인 계획(내각회의 결정)의 책정

주: 연도별 프레임은 매년 정해진 시점을 기준으로 경제센서스 조사표 정보를 기초로 각종 행정기록정보 및 통계조사 결과 등에 의해 정비한 모집단 정보이며, 사업소통계조사 대상의 추출 또는 사업소에 관한 통계 작성을 실시하는 것을 목적으로 국가 행정 기관, 도도부현, 정령(政令) 지정 도시 등에 제공하는 모집단 정보임.

- 데이터베이스의 수록 항목은 경제센서스 조사 항목에 준하여 사업소·기업 명칭, 소재지, 산업 분류, 종사자수, 매출(수입)액과 같은 기본적인 항목을 비롯한 각종 통계 조사에서 경제센서스에 관련 있는 사항 등 수요가 높은 것을 수록
- 데이터베이스의 주요 기능으로는 통계조사에 모집단 정보를 제공, 모집단 정보 제공의 시기, 조사 대상자의 부담을 평준화(중복 시정), 각종 통계조사 지원 등

- 현재 총무성 통계국에서는 사업소 모집단 데이터베이스의 정비를 위해 행정기록정보 등에 기초하여 사업소·기업 조회를 실시
 - 사업소·기업 조회는 행정기록정보에 기초하여 총무성 통계국이 파악한 사업을 개시했다고 생각되는 사업소·기업을 대상으로 실시하고 있고, 조회대상이 되는 사업소·기업에게 조회표의 기입 및 제출을 부탁
 - 사업소 정보조회는 사업소 모집단 데이터베이스의 정보를 활용하고 법인으로 활동하고 있다고 생각되는 사업소를 대상으로 실시하고 있고, 조회 대상이 되는 사업소에서 조회표에 기입과 제출을 부탁

〈표 III-15〉 사업소·기업조회 업무의 내용

조회업무	업무내용
신설사업소 조회 (연간 약 29만건)	노동 보험 정보 및 상업·법인 등기 정보부터 새로 포착한 사업장에 종업원 수, 사업의 내용등 사업소모집단정보로서 필요한 기본 정보를 조회
폐업사업소 확인 (연간 약 20만건)	노동보험 적용 의 및 등기 폐쇄된 사업장에 대하여 폐업확인을 실시

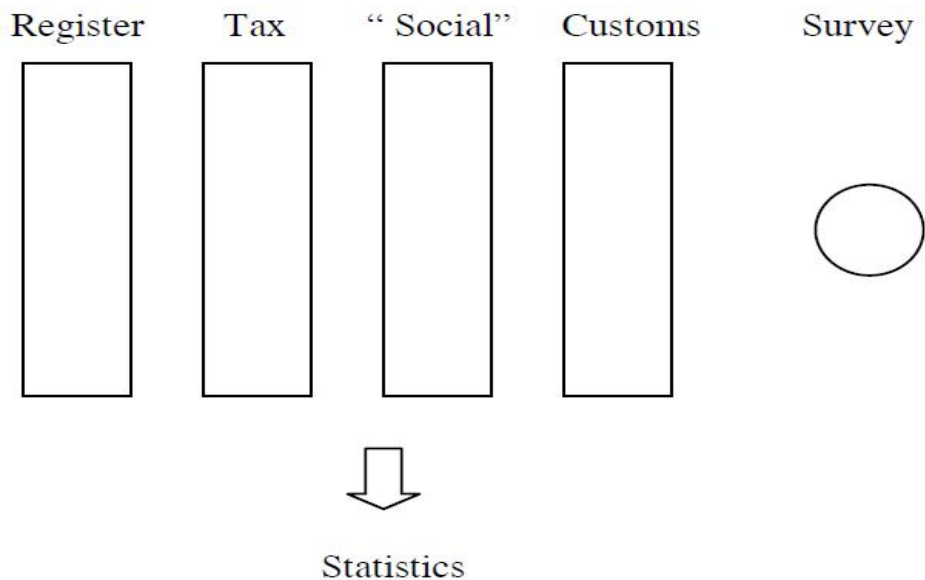
3. 프랑스의 기업등록부와 행정자료 활용

1) 프랑스의 기업구조통계시스템

- 프랑스는 경제센서스를 실시하지는 않고, 우리의 산업구조통계와 유사한 기업구조통계를 연간으로 작성하여 발표
 - 프랑스의 기업구조통계시스템(system of structural business statistics)은 연간기업조사(annual enterprise survey)와 조세 관련 자료와 같은 행정자료를 활용하는 두 가지 프로세스로 구성
 - 이러한 이중 프로세스는 조세자료에 존재하는 정보를 조사를 통해 수집함으로써 초래되는 비용적 측면과, 신속한 통계의 공표 및 유럽통계청(Eurostat)에 대한 보고를 위해 INSEE(French National Institute of Statistics)가 결정한 조치
- 연간기업통계조사는 분야별로 각기 다른 기관에 의해서 조사되는데 매년 15~20만개의 기업을 대상으로 우편조사를 통해 실시

- 도소매 및 서비스는 INSEE, 제조업은 산업부(ministry of industry), 운수 및 건설 분야는 장비부(ministry of equipment), 식품분야는 농업부(ministry of agriculture)가 각각 조사
- 대기업에 대해서는 전수조사로, 중소기업은 표본조사로 실시되며, 회계변수, 고용, 투자, 기업의 구조조정, 각 부문에 일부 특정변수에 대한 정보를 수집
- 행정자료는 정보를 보유한 행정부와의 합의 하에 INSEE에 제공되어 통계로 활용
 - 조세 관련 정보는 세무당국에 신고된 연간소득 관련 데이터로서, 조사통계 파일과 병합되어 기업구조통계의 완전성을 제고할 목적으로 이용
 - 이외에도 INSEE는 기업구조통계의 작성에 부가가치 세액공제, 고용 및 노동소득 관련 행정자료, 관세청의 무역통계 등을 이용
 - 월별 부가가치세 공제는 기업의 매출액을 파악하는 기준지표로서 연간기업조사의 특정 비용담 기업에 대해 6개월 이상 신고가 이루어지면 활동 중인 기업을 의미하므로 무응답기업으로 판단하여 재조사 등을 실시
 - 행정부의 고용 및 노동 소득에 관한 데이터는 임금통계의 기초가 되는 연금 및 병가 혜택의 유효성 확인, 확정된 소득 급여와의 교차 점검 등에 활용

[그림 III-11] 프랑스 기업구조통계의 작성시스템



주: 기업등록부는 직접적 통계 생산의 기준으로는 고려되지 않고 단지, 행정자료들에 단위가 없는 경우 이를 보완하거나, 두 개 이상의 행정적 정보가 존재하는 경우 이에 대한 확인 등을 위해 활용하는 시스템의 백본(backbone)으로 고려

자료: Philippe Brion(2007), Redesigning the French structural business statistics, using more administrative data, Papers presented at the ICES-III, June 18-21, 2007, Montreal, Quebec, Canada, p.534.

- 기업구조통계의 주요 공통항목은 기본적으로 우선순위가 결정된 2개 원천을 통해 수집

- 수익액(turnover)이나 급여액(salary)은 조세데이터가 우선이나, 판매액(sales)은 조사데이터가 우선이고, 인력규모(staff size)는 고용데이터가 우선적으로 적용

〈표 III-16〉 프랑스 기업구조통계의 주요 공통항목에 대한 조건과 데이터원천

공통항목	조건	데이터 원천
수익액 (Turnover)	We have a tax data for the company	tax data
	We have no tax data for the company	survey data
판매액 (Sales)	We have a answer in the survey for the year of reference	survey data
	We have no answer in the survey for the year of reference	tax data
급여액 (Salary)	We have a tax data for the company	tax data
	We have no tax data for the company	employment data
인력규모 (Staff Size)	We have a employment data for the company	employment data
	We have no employment data for the company	tax data

자료: Olivier HAAG(2011), Reengineering French structural business statistics: redesign of the annual survey, INSEE, p.9.

2) 통계단위에 대한 법적 틀(legal framework)

- 프랑스의 국가입법기구는 법적 단위, 지역 단위, 기업그룹의 3가지 통계단위를 구분
 - 법적 단위(legal unit)는 데이터 수집 시스템의 백본(backbone)이고, 지역단위(local unit) 데이터 수집 및 보고 단위로 사용되며, 기업그룹(enterprise groups)은 연간 연결재무제표의 보고를 위한 것
- 법적단위는 프랑스의 모든 정부가 공유하는 단위로서 세금납부의 의무, 통계조사에 대한 응답의무 등이 강제되어 있어 데이터의 수집과 보고에 사용되는 단위
 - 세금, 고용, 통관 등 프랑스의 모든 정부기관은 SIRENE이라고 불리는 국가기업등록부에 등록된 법적 단위를 공유하고 이를 통해서 사업 활동을 전개하는 조직을 식별
 - 법적 단위들은 매출액, 총자산, 대차 대조표, 투자 금액 등 많은 경제 정보를 세금신고서에 명시해야하며, 세무당국은 기업의 행정부담을 줄이기 위해 모든 정보를 중앙통계기관인 INSEE에 제출하도록 규정
 - 프랑스의 1951년 통계법은 법적단위가 기업구조조사(structural business survey) 등의 의무적인 조사에 응답하도록 강제
 - 따라서 법적 단위 수준에서 많은 경제 및 통계적 정보의 이용이 가능하고, 법적 단위가 동일한 ID 번호로 모든 행정부에 보고하기 때문에 INSEE가 마이크로 데이터의 연결 프로세스를 통해 모든 데이터를 통합하는 것이 용이

- 지역단위도 법적단위와 동일하게 법률적으로 의무화되어 있지만, 수집된 데이터의 특성에 의존한다는 점이 법적단위와 유일한 차이
 - 지역 단위는 고용과 통계조사를 위한 데이터의 수집과 보고 단위로 사용
 - 행정부는 고용 관련 정보를 지역단위 수준에서 수집하는데, 고용을 지역화하는 지도가 대표적인 예
 - 에너지사용량, 폐기물발생량, 환경보호지출비용 등의 통계조사도 지역단위로 수집

- 기업그룹은 행정적 요구나 통계조사에 응답할 의무는 없으며, 대규모그룹만이 연차 연결 재무제표와 통합보고서(consolidated annual accounts and consolidated annual reports)의 작성 의무가 부여
 - 이러한 데이터는 세계수준에서 통합되지만 국가통계를 계산할 수 없으며, 이것이 INSEE가 기업그룹을 보고 단위로 사용하지 않는 이유
 - 그러나 기업그룹은 법적단위의 새로운 분류를 만드는 데 유용
 - 외국 다국적 그룹(GET-MNE)에 속하는 법적단위: 프랑스에 최소한 하나의 자회사를 가지고 있지만 글로벌 의사결정센터(GDC)가 해외에 있는 그룹(16,000그룹)
 - 프랑스 다국적 그룹(GFR-MNE)에 속하는 법적단위: 프랑스 및 GDC에 최소한 하나의 자회사가 있는 그룹(약 5,000그룹)
 - 프랑코-프랑스그룹(GFR-FRA)에 속한 법적단위: 프랑스에 자회사만 있는 그룹(약 65,500그룹)
 - 프랑스 법적단위(IND-FR): 그룹에 속하지 않고 프랑스에 등록사무실이 있는 법적단위(370만개 이상)

- 한편, 기업(enterprise)은 법적 개념이 아니라 통계적 개념으로 2012년 이전까지 프랑스는 기업을 법적단위와 동일시하여 기업통계의 전체시스템이 법적단위에 의존
 - 그러나 기업에 법적단위를 적용하는 것이 그룹의 계열사 및 자회사와 관련이 없으며, 기업의사결정에서 자치권을 상실하고 유럽의 기업 정의와도 배치되어 INSEE는 법적단위를 기초한 정의에서 통계적 정의로 전환하기로 결정
 - 일반적으로 “기업”이라고 번역되고 있는 “enterprise”에 대해서 유럽통계국(EUROSTAT)의 통계적 정의(Council Regulation(EEC)No 696/93 of 15 March 1993)는 다음과 같은 4가지 요건을 설정
 - ① 법적단위의 최소 조합(the smallest combination of legal units)이고
 - ② 재화 또는 서비스를 생산하는 조직단위(an organizational unit producing goods or services)

- ③ 특히 현재 보유하고 있는 자원의 배분을 위해, 어느 정도 자율에 근거한 의사 결정을 함으로써 얻는 편익(benefits from a certain degree of autonomy in decision-making, especially for the allocation of its current resources),
 - ④ 1곳 이상의 장소에서 1개 이상의 활동을 하는(carries out one or more activities in one or more location)단위를 의미
- 이러한 정의를 단순히 “기업”이라고 번역하는 것은 오해의 소지가 존재하며, ①의 요건은 “기업집단”의 의미가 강하나, 국제적으로 기업집단은 “enterprise group”에 해당하며, 동일 소유 아래의 법적단위의 집합을 의미
- 참고로 동일 소유 하의 기업집단 중 국경을 구분한 국내 기업만의 집단일 경우 “절단된 기업집단(Truncated Enterprise Group, TEG)”이라고 부르며 여기서 Truncated는 “국경에서 절단된”이라는 뜻
- 한국의 경우 기업집단은 상호간 주식취득이나 업무 제휴, 관계인의 경영지배 등으로 기업간에 계속적인 이익관계가 설정된 기업집중적 형태로서 “corporate group” 혹은 “kombinat”를 의미
- 법률적으로는 동일인이 단독으로 또는 동일인관련자와 합하여 당해 회사의 발행주식 총수의 30%이상을 소유하는 경우
 - 즉, 최대출자자인 회사와 당해 회사의 경영에 대하여 지배적인 영향력을 행사하고 있다고 인정되는 회사가 동일인이 회사인 경우 그 동일인과 그 동일인이 지배하는 하나 이상의 회사의 집단이나, 동일인이 회사가 아닌 경우 그 동일인이 지배하는 2이상의 회사의 집단이 해당(독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제2조, 시행령 제3조).

■ Box III-5. 프랑스의 “enterprise”의 개념설명: 푸조시트로엥그룹(PSA)의 사례

- 프랑스의 대표적인 자동차회사인 푸조시트로엥그룹(PSA)은 1990년대 말 단행한 조직개편 전후로 일부 회계처리의 방식을 변경
 - 푸조시트로엥그룹(Peugeot Citroën Automobiles, PSA)은 기존의 푸조(Peugeot)자동차가 1976년에 시트로엥(Citroën)자동차를 인수하여 지주회사로 합병한 자동차그룹
 - 1990년대 말의 조직 개편 이전에는 프랑스 국내에 위치한 2개의 조직(법적단위)인 푸조 자동차(AP)와 시트로엥자동차(AC)는 모두 자동차를 생산하여 판매하고, 종사원의 급여를 2개 조직에서 각각 지불하는 형태
 - 개편 이후에도 두 조직은 각 생산단위인 공장에서 자동차를 생산하였으나, 급여는 이들 조직에서 지급하지 않고 PSA그룹에서 일괄적으로 지불하는 형태로 개편하여 이전과는 달리 AP와 AC의 급여지불은 “0”인 처리되는 구조로 변경

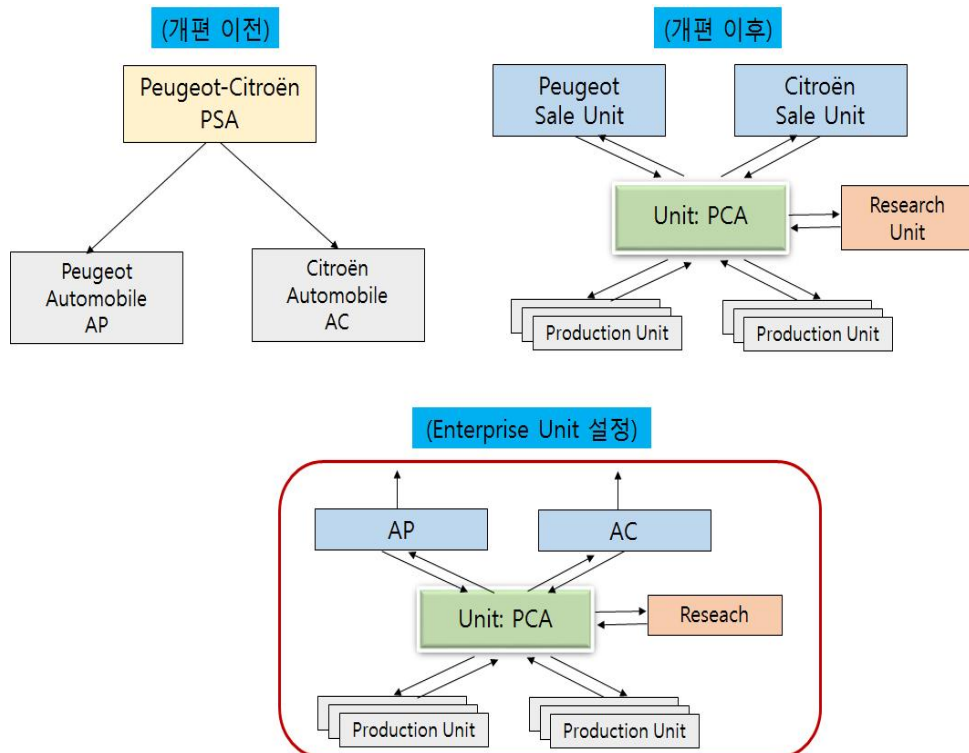
- 한편, 생산된 자동차는 각 공장에서 우선 그룹인 PSA로 출하되고, PSA에서 다시 AP와 AC의 판매조직으로 출하된 후 이를 판매조직에서 최종소비자에게 판매하는 구조

■ 개편된 구조 하에서 PSA의 판매액은 생산단위에서 PSA로 출하, PSA에서 판매조직으로 매출, 최종 판매가 합쳐지게 되어 개편 이전의 3배로 과대평가

- 기존의 통계단위인 법적단위, 즉 AP와 AC에 기초하여 조사할 경우 이러한 과대평가의 원인을 발견하기 어려운 구조
- 이에 프랑스의 중앙통계국인 INSEE는 생산, 판매, 연구개발 부문까지를 하나로 묶는 “enterprise”라는 단위를 새롭게 착안하여 원래 많은 회사를 포함하는 enterprise group인 PSA의 부분집합을 통계단위로 설정

■ 통계단위를 기업 활동의 실태에 적합하도록 변경하는 발상은 통계조사를 통해 필요한 정보의 수집을 위해 효과적인 방법 중의 하나이나, 국가별 통계단위에 대한 정의나 행정제도 및 기업활동의 현실 등에서 차이가 있기 때문에 신중한 선택도 필요

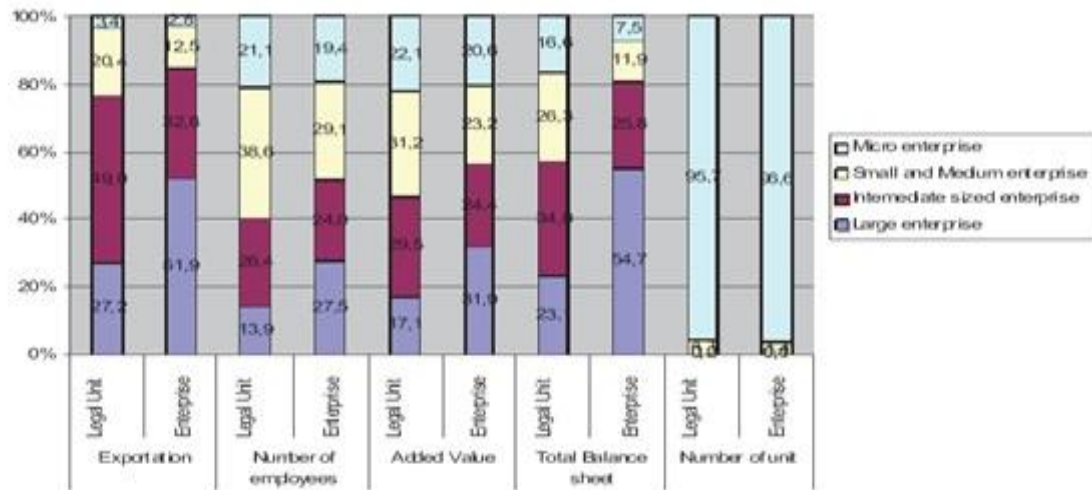
- 통계단위에 대한 정의는 국가별로 상당한 차이가 있으며, “enterprise”의 통계적 정의를 위한 요건을 마련한 EU에서도 국가들 사이에 enterprise의 정의의 개념을 둘러싼 논란이 아직도 진행 중인 상황
- 행정제도도 국가별로 다르기 때문에 그 운용에 따라 기록된 행정기록 정보나 프로파일링 작업도 국가별로 상이할 수밖에 없는 실정
- 따라서 이상적인 정의를 설정할지라도 현실적 적용에는 많은 문제가 발생할 가능성도 상존



- 프랑스 기업의 경계를 정의하기 위해 두 그룹의 프로파일링(profiling) 방법을 사용하여 각 그룹 내의 해당기업을 식별
 - 프랑스에 있는 가장 큰 그룹 또는 가장 복잡한 그룹(자회사 및 활동이 많은 그룹)에는 INSEE의 담당부서 구성원이 해당 그룹의 대표와 회의를 통해 결정하는 “수동적인 프로파일링(manual profiling)”을 적용(프랑스에 종사원 1만 명이상이 있는 약 55개 그룹)
 - 다른 그룹(약 8만개)은 자동적 프로파일링(automatical profiling)의 새로운 개념을 도입하여 현재 기업통계를 계산하는 데 사용

- 프랑스 경제에 대하여 기업 활동을 법적단위와 기업으로 계산하여 비교할 경우 기업관점이 법적단위의 관점보다 더욱 집중된 결과를 도출
 - 2014년에 법적단위의 95.7%는 마이크로기업이지만, 이들의 수출은 3.4%, 기업·그룹(통제되지 않은 법적단위 및 그룹)의 96.6%가 소기업이지만, 수출은 2.8%에 불과
 - 이러한 결과는 마이크로기업과 중소기업의 비중은 대기업의 이익으로 축소되었고, 기업그룹이 특수화된 소규모 법적단위로 조직될 수 있다는 것에 기인
 - 법적단위 관점에서는 이러한 특수화된 소규모 법적단위의 자료가 마이크로기업으로 계산되지만, 기업 관점에서는 대기업으로 계산

[그림 III-12] 기업규모별 법적단위와 기업의 비중(2014년)



주: Miro enterprise: 10명 미만을 고용하고 연간 매출액과 대차대조표 총액이 2백만 유로를 초과하지 않는 기업
 Small and Medium enterprise: 250명 미만의 직원을 고용하고, 연간 매출액은 5천만 유로 미만이거나 대차대조표 총액이 4천3백만 유로 미만
 Intermediate sized enterprise: 5,000명 미만의 직원을 고용하고, 연간 매출액은 15억 유로 미만이거나 대차대조표 총액이 20억 유로 미만
 Large enterprise: 상기의 범주에 속하지 않는 기업(245개 기업)

자료: Haag Olivier(2016), The French business registers system: How to improve the quality of the statistics by combining different statistical units, INSEE, p.4.

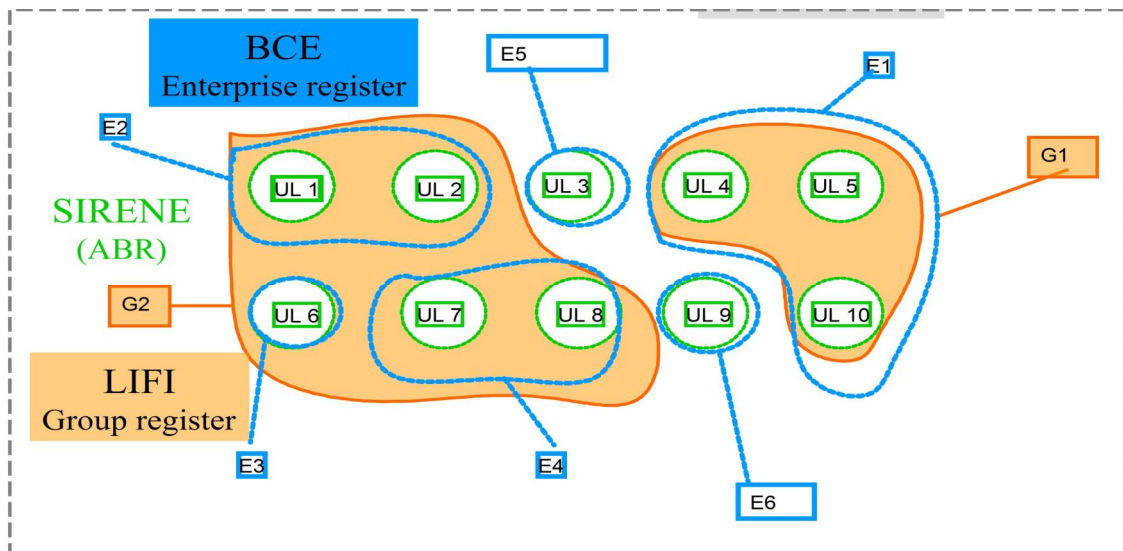
- 이는 통계단위에 따라 프랑스 경제구조에 대한 해석이 상이하므로 통계를 산출하기 위해 다른 종류의 단위가 필요하다는 것을 의미
 - 관심 대상의 단위로는 경제변수의 수집이 불가능할 경우 체계적인 데이터를 사용할 수 없다는 문제도 발생 가능
 - 이러한 문제를 해결하기 위해서는 데이터의 수집단위와 보고단위를 다르게 고려해야 하며, 이에 2가지 유형의 단위 간에 연결이 필요

3) 기업등록부의 네트워크

(1) 기업등록부의 종류와 특성

- 프랑스의 기업등록시스템은 각기 다른 유형의 통계단위를 취급하는 정보원 기업등록부와 1개의 통계적 등록부가 상호 연결된 네트워크 형태
 - 정보원 기업등록부(authentic source BR)는 법적단위의 행정등록부인 SIRENE, 기업그룹 등록부인 LIFI 및 기업등록부 BEC를 의미
 - 이들 3개의 정보원 기업등록부에 포함된 정보를 연결하는 통계적 등록부인 SIRUS는 기준 샘플링 틀(reference sampling framework)을 필요로 하는 모든 통계작업에 대한 유일한 근거를 제공

[그림 III-13] 프랑스의 통계단위와 기업등록부의 연계



주: UL은 법적단위로 SIRENE, G는 기업그룹으로 LIFI, E는 기업으로 BCE에 각각 등록
 자료: Haag Olivier(2016), The French business registers system: How to improve the quality of the statistics by combining different statistical units, INSEE, p.5.

- SIRENE은 1973년에 만들어진 행정등록부로서, 정부기관 간에 교환되는 모든 법적단위를 총망라한 완전한 기업등록부
 - SIRENE는 프랑스의 국세청, 관세청, 중앙은행 등을 포함한 모든 정부기관이 공유하는 단일 식별자(single identifier)를 포함하며, INSEE는 이를 수단으로 많은 마이크로 데이터의 연계(linking)를 수행

- LIFI는 기업그룹을 식별하고 이들 기업그룹 내의 법적단위간의 링크를 포함하는 기업그룹 등록부
 - 현재 시행 중인 프랑스의 통계적 정의는 투표권의 절대 다수를 기업그룹의 형세(contours of groups)를 정의하는 통제기준으로 설정

- BCE는 기업을 식별하고 해당 기업 내의 법적단위 간의 연결을 포함하는 기업등록부
 - 프랑스 통계의 기준인 프랑스의 기업은 ①독립적인(그룹이 아닌) 프랑스 법적단위 또는 ②법적단위의 전체그룹의 프랑스 흔적(French footprint) 혹은 ③법적단위의 단일그룹의 프랑스 흔적의 자율적인 부분 중의 하나이며, 이러한 자율적인 부분은 수동적 전환과정(manual profiling process)을 통해 획득
 - (2)와 (3) 유형의 기업은 보통 전환기업(profiled enterprise)이라고하며 BCE(Enterprise Creation Database)에 의해 관리

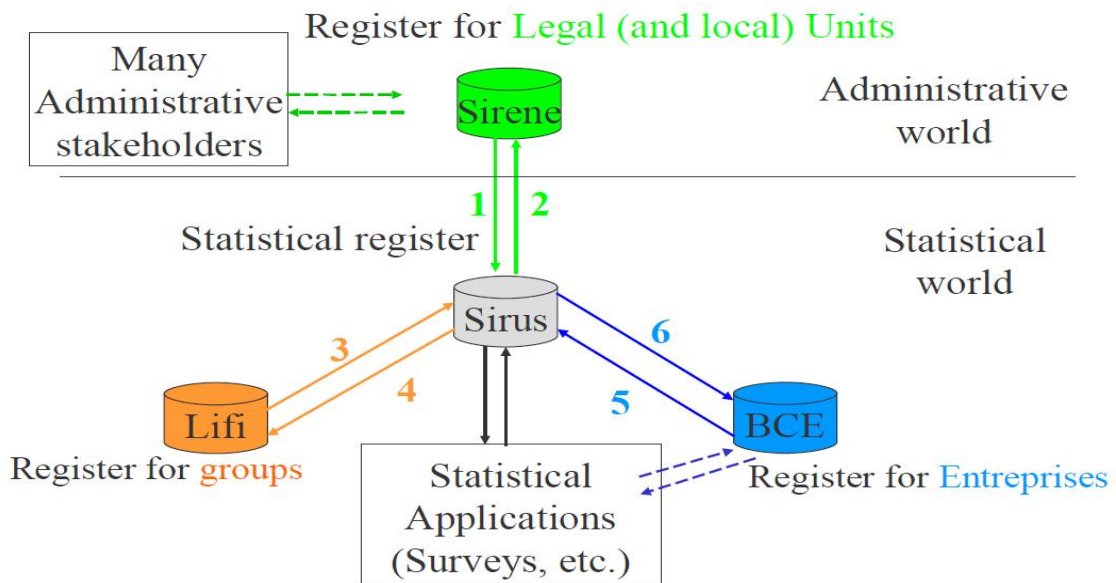
- SIRUS는 통계적 의미의 기업인 통계단위의 통계적 기업등록부이며, 통계단위 기업등록부의 식별시스템(system of identification in the business register of statistical units)을 상징
 - SIRUS의 기본 목표는 통계적 의미에서 그룹과 기업 및 기업을 구성하는 법적단위(legal units)와 사업체(establishments)에 대한 목록을 작성하고, 이러한 다양한 통계단위 간의 연결을 기록
 - 모든 이러한 통계단위들에 대해서 SIRUS는 다른 BR이나 통계조사 등의 다양한 정보원으로부터 데이터의 갱신으로 회전을, 산업분류(APE), 급여 종사원 수와 같은 프레임 생성에 유용한 특성도 기록
 - SIRUS는 기업통계조사를 위한 기준모집단을 제공하는데, 특정 시점과 지정된 기간 동안 한 기업(a enterprise)은 모든 설문 조사에서 동일한 기준모집단에 할당되며 모든 기업에 대해 동일
 - 새로운 통계정보, 특히 소규모기업(micro enterprise), 중소기업(small and medium enterprise), 중견기업(intermediate sized enterprise) 및 대기업(large enterprise)의 4개 범주 기업 분류에 대한 정보를 제공

- 경제적 활동이 있는 단위와 법적으로 활동적이지만 경제적 실질이 없는 단위를 구분하는 소위 단위의 통계적 중지(statistical cessation of units) 관리

(2) 기업등록부간 연계(links)

- 프랑스 BR 네트워크의 기본 원칙인 SIRUS는 시스템의 핵심이며, SIRENE은 통계부문과 행정부문의 연결
 - BR 간에는 직접 링크가 없고. 모든 흐름은 “다른 BR → SIRUS” 및 “SIRUS → 다른 BR”로 이동하며,
 - SIRUS는 BR과 통계부문을 연결을 작성하며, 이러한 연결의 전체 프레임은 SIRUS에 의해서 구성
 - SIRUS는 SIRENE에 의해 일별로 갱신되기(daily updated) 때문에 법적단위의 생성을 위해 항상 최신의 정보를 보유

[그림 III-14] 프랑스의 기업등록부 네트워크



4) 통계단위의 연결과 조사표 설계의 개선

(1) 전환방법(profiling process)

- 데이터의 수집과 보고에는 각각 다른 통계단위가 유리하므로 이를 연결하는 전환방법 (profiling process)이 필요

- 법적단위는 최상의 데이터 수집단위이지만 항상 최상의 보고단위로 간주될 수는 없고, 전환기업(profiled enterprise)은 최상의 보고단위이지만 데이터 수집단위로 직접 사용하는 것이 불가능
 - 이렇기 때문에 기업통계조사에서 조사의 관심단위 혹은 보고단위와 최상의 데이터를 위한 수집단위에 대한 사전 결정이 필요
 - 여기에는 다른 유형의 단위로 구축된 상이한 BR간의 연계가 매우 중요한 역할을 담당
- 프랑스는 기업그룹 내에 포함된 기업의 묘사를 위한 전환방법은 하향식에 기반
- 수동전환의 경우 전환담당자는 그룹에 법적단위의 기업구성을 정의하도록 요청하나, 자동전환의 경우는 그룹 전체를 기업으로 간주
- 수집된 데이터의 연결을 위해서는 상향식 접근에 기반
- 수동전환의 경우 전환담당자가 기업 내의 법적단위 간 내부적 흐름을 수집하는 상향식 접근과, 그룹으로부터 기업의 회계계정을 직접 입수하는 하향식 접근이 가능
 - 또한 전환담당자가 보통 국제회계보고기준(International Financial Reporting Standards, IFRS)에서 나온 개념의 비가법적 변수(non-additive variables)의 값을 그룹으로부터 수집하고, 가법변수(additive variables)의 값은 법적단위의 데이터를 추가하여 계산하는 혼합 방식도 가능
 - 자동전환의 경우는 상향식 접근방식을 사용하는데, 가법변수에 대한 내부흐름은 알고리즘에 의해 계산
 - 대부분의 경우 기업그룹에 대한 세금정보는 직접 입수가 불가능하므로 데이터의 수집단위는 법적단위로 유지, 즉 기업수준에서 데이터를 얻으려면 법적단위로 데이터를 통합해야하므로 상향식 접근에 기반

(3) 조사표설계의 개선

- 보고단위가 전환된 기업의 데이터 수집단위와 다를 경우 조사는 하나의 설문조사를 위한 2개의 조사 틀(two frames for one survey)이 필요
- 수집단위와 보고단위가 다를 경우에는 2단계 군집표본추출(two-stage cluster sampling)로 하나의 군집으로서 기업을 무작위로 선택한 다음, 기업 내의 모든 법적단위를 샘플에 포함하는 방식을 적용할 필요
 - 하지만, 비용제약은 아직도 무작위로 조사된 대상법인의 수에 따라 결정되므로 수집단위의 제한된 수의 제약 하에서 기업수준에서 추정치에 대한 최상의 정확성을 갖기 위해 조사 설계를 최적화할 필요

■ Box III-6. 군집(집락)표본추출(Cluster Sampling)

■ 모집단의 구성요소들이 군집화되어 있는 경우 군집을 표본추출단위로 하여 무작위 표본추출을 하고, 그 중 추출된 군집에서 표본을 추출하는 방법

- 장점: 표본요소의 목록이 없을 때 이용 가능, 광범위한 모집단에 적용 가능
- 단점: 표본오차가 커질 가능성, 최종 표본단위 간에는 조사하려는 특성이 동질적, 표본단위를 구성하는 표본요소 간에는 이질적 특성을 보유할 필요

■ 1단계, 2단계 및 다단계 군집표본추출로 구분

- one-stage cluster sampling: 표본으로 추출된 군집 내에 있는 대상을 모두 이용하여 전수 조사하는 방법
- two-stage cluster sampling: 선정된 군집 내에서 표본구성요소를 확률적으로 선정하여 이용하는 방법
- multi-stage cluster sampling: 군집표본추출의 변형방법으로 주표본단위를 추출한 다음, 거기에서 다시 하위표본단위를 추출하는 방법

- 따라서 표본을 정의할 수 있는 기업으로 구성된 하나의 틀(one frame)과, 법적단위, 그리고 이 법적단위와 기업 간의 연결로 구성된 또 하나의 틀(another frame)이 필요
- 후자의 틀은 조사표를 받아야하는 법적단위에 대한 정의를 위해 필요하며, 이러한 2개의 틀이 현재 SIRUS에서 제공

□ 그런데 법적단위 상태에 사용되는 것과 같은 기업표본을 위한 전수계층(take-all strata)의 정의를 위해 동일한 기준을 유지하는 것은 불가능

- 실제로 가장 큰 기업에는 많은 법적단위를 포함하며, 이 대기업을 법적단위 기준에 따라 전수계층에 속하는 경우가 빈번
- 대기업을의 모든 법적단위가 조사표를 받는다면, 표본크기는 예상을 초월한 것으로, 예를 들어, 프랑스 SBS조사의 규모는 120,000개의 법적단위이지만, 만약 기업수준에서 전수계층의 법적단위로 표본을 정의한다면, 130,000개의 법적단위 수집이 필요

□ 전수계층의 법적단위 수를 줄이기 위해 전수계층 수와 법적단위의 수집 원칙을 조정

- 매출액과 종사원 수와 관련하여 전수계층의 계층 수를 증가시켜 포괄적으로 조사되는 기업의 수를 감소
- 기업의 법적단위 모두를 수집하지는 않는 규칙을 정의, 예를 들면 대상기업 내에서 매출액의 95%수준까지에 속하는 법적단위를 조사하고, 하위 5%에 속하는 법인단위는 세금자료로 대체하는 것이며, SBS조사에 이를 적용할 경우 30,000개의 법적단위가 조사에서 제외되고 세금자료로 대체

- 데이터의 편집과정에서 제어단위가 수집단위와 다를 경우 조사결과의 데이터 편집과정을 다시 고려하는 새로운 과정의 개발도 필요
 - 기업 데이터의 품질을 검사하는 과정에서 불일치가 발생하면 법적단위의 데이터를 확인해야하며 오류의 수정을 위해 법적단위에 연락이 필요한 경우도 발생
 - 이에 복잡해지는 업무를 간단히 처리할 수 있는 새로운 도구를 개발할 필요가 있고, 여기에는 편집과정의 수정이나 개선도 포함

4) 중앙통계기관과 행정자료 활용

- 프랑스는 행정자료를 포함한 대부분의 국가정보가 중앙통계기관인 국립통계경제연구소(INSEE)로 집중되는 구조이므로 행정자료의 통계적 활용이 용이한 환경을 보유
 - 국립통계경제연구소(National Institute of Statistics and Economics studies, INSEE)는 행정자료의 연계 기준이 되는 개인명부(BRPP) 및 기업명부(SIRENE)를 관리하는 유일한 조직
 - INSEE는 서로 다른 기관에서 작성된 행정자료라 하더라도 개인 및 기업명부 상의 등록항목들이 상호 일치하도록 조정
 - 기업의 산업분류코드도 INSEE의 전문 인력이 확정적으로 부여하고 있으므로 기관별 담당자 혹은 기업의 자의적 코드 부여로 인한 혼란의 여지가 없는 상황
- INSEE의 원활한 통계조정권한 집중과 함께 행정자료의 작성기관인 정부부처의 통계부서 책임자들은 대부분 INSEE 산하의 통계연구·교육기관 출신인 관계로 상호 형성된 동질감이나 연대감도 크게 작용
 - 각 부처 통계부서 인력의 25% 가량은 INSEE의 파견인력으로 구성되어 있으며 이들 대부분은 관리자급(직무등급 A) 직무를 담당
 - 또한, 부처 통계부서장의 인사권을 INSEE에서 행사하는 등 INSEE는 강력한 통계조정 기능을 수행할 수 있는 여건이 조성된 상태
- INSEE는 국가정보뿐만 아니라 통계조정 권한도 집중됨에 따라 응답자 부담이 점차 증가하는 현실을 감안하여 가능한 한 조사(survey) 보다 행정자료를 활용하여 통계를 작성하는 방향으로 우선순위를 설정
 - 현재 통계작성에 활용하고 있는 행정자료는 기업등록자료, 부가가치세자료, 법인세자료, 개인소득세자료, 사회보험자료 등이 대표적이며, 이들 자료는 사업체 모집단, 산업통계조사의 표본 틀, 가공통계 작성을 위한 기초자료로 이용
 - 또한, 기업생멸통계 작성, 조사누락·항목누락·조사오류 보완에 이용되고, 소규모 사업체에 대한 조사, 도소매 판매액 조사, 서비스업 동향 조사 등을 대체

4. 영국의 기업등록부와 행정자료 활용

1) 기업등록부의 개요

- 영국은 1994년부터 정부가 통계를 목적으로 영국 기업의 포괄적인 목록인 부처간 기업등록부(IDBR)를 구축하여 운영
 - IDBR(Inter-Departmental Business Register)은 국가통계국(Office for National Statistics, ONS)이나 정부의 기업 관련 통계조사를 위한 표본 틀을 제공하며, 기업 활동 분석을 위한 중요한 데이터 원천
 - 영국 경제의 모든 부문에서 종업원이 없고 세금 기준액 미만의 매출액을 보인 영세기업과 비영리단체를 제외한 2백6십만 개의 기업을 망라
 - 통계를 목적으로 하는 기업등록부의 조화에 관한 유럽연합규정(European Union of Regulation on Harmonization of Business Registers for Statistical purposes, EC No 177/2008)을 준수

- IDBR의 정보는 국세청의 조세관련 데이터가 주요 원천이며, 이외 정부가 운영하는 기업등록소, 민간의 기업경영정보회사 등도 추가적인 정보를 제공
 - IDBR의 구축에는 국세청(Her Majesty's Revenue and Customs, HMRC)의 부가가치세와 원천징수제도인 PAYE(Pay As You Earn)가 정보제공의 핵심적 원천
 - 이외 북아일랜드 재정인력부(Department of Finance and Personnel, Northern Ireland, DFPNI), 정부가 운영하는 기업등록소(Companies House), 기업경영정보회사인 Dun and Bradstreet를 통해서도 정보가 제공
 - 또한 ONS의 기업등록부·고용조사(Business Register and Employment Survey, BRES), 기업통계조사 등도 기업구조의 식별과 관리하는 행정적 정보원천을 보완
 - 특히 BRES는 세부 산업과 소지역단위에 대한 종업원과 고용의 추정치를 제공하는 유일하고 공식적인 원천

- IDBR의 모든 데이터는 공식적 민감 정보로 취급되며 공식통계실무규범 및 특정 법률에 의해 보호
 - 공식적 민감(Official-Sensitive) 정보란 공식통계를 취급하는 공무원이나 전문가에 의해서 적절한 안전보장을 위한 특별한 취급이 요구되는 정보로서, 조치의 가중은 해당정보의 위험정도에 의존

- 공식통계실무규범(Code of Practice for Official Statistic)은 2007년 통계법의 요구에 따라 영국의 공식통계를 생산하는 모든 조직이 준수해야할 실천규범

<표 III-17> 영국의 부처간 기업등록부에 제공되는 정보의 주요 원천

정보원천	정보제공 대상자
국세청 부가가치세 (HMRC VAT)	국세청에 부가가치세 납부를 목적으로 등록된 거래자
국세청 원천징수제도 (HMRC PAYE)	국세청에 등록된 PAYE제도를 운영하는 고용주
기업등록소 (Companies House),	기업등록소에 등록된 법인
환경식품농림부 (Department for Environment, Food and Rural Affairs, DEFRA)	농장

자료: ONS(2016), Further information about IDBR sources, structure and updating for publications의 내용을 정리

■ Box III-7. 기업등록부고용조사(Business Register and Employment Survey, BRES)

■ BRES는 세부 지역 및 산업별 종사원과 고용 추정치의 공식 원천이며, ONS에서 실시하는 기업조사의 주요 표본 틀인 IDBR에 대해 영국의 기업구조에 대한 정보 갱신에 활용

- 본 조사는 영국경제 전체의 기업에 대한 정보를 수집하며, 이를 통해 ONS는 상용 및 파트타임 종업원에 의한 세부 지역 및 산업의 분할 및 해당기업의 공적 혹은 사적 시설 여부에 따른 종업원 및 고용의 추정치를 산출
- 조사범위는 부가가치세(VAT) 혹은 원천징수 관련 등록부에 등록된 영국의 모든 기업을 포함하며, 북아일랜드 데이터는 DFPNI에서 독립적으로 수집
- 표본설계는 연방지역, 기업규모별 및 산업별로 계층화
- 조사대상: 약 2백만 기업
- 표본: Great Britain 당 약 80,000개 기업
- 조사주기: 매년

(<https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/methodologies/businessregisterandemploymentsurveybres#introduction>)

- IDBR의 정보는 출간데이터, 비공개데이터분석서비스(DAS), 공개데이터의 3가지 방법으로 제공

- 대표적인 출간데이터(published data)로는 영국기업의 규모분석을 제공하는 “영국기업: 활동, 규모 및 위치(UK Business: Activity, Size and Location)”, 기업의 생멸 및 생존율 분석을 제공하는 “Business Demography” 등의 연간간행물

- 비공개데이터분석서비스(Non-disclosive data analysis service, DAS)는 출간데이터와 관련된 기업들의 비공개데이터에 대한 수요자 요구에 적절하게 조정할 수 있는 서비스를 제공
- 공개데이터(Disclosive data including local authorities)는 ONS의 마이크로데이터공개위원회(Micro-data Release Panel)의 심의를 통과한 경우에 한하여 공인된 외부기관 및 정부 부서에서 근무하는 계약자에게만 제공
- 공개데이터 서비스는 표본추출(sampling), 데이터매칭(data matching), 추출물(extracts), 지역당국의 자체영역에 관한 정보를 제공하는 지역당국 데이터세트(local authority data sets)의 4가지 유형으로 제공

2) 기업등록부의 단위유형

- IDBR의 기업단위는 행정단위, 통계단위, 관측단위의 3가지 유형으로 분류 가능
 - 행정단위(administrative units)에는 부가가치세 납부자와 PAYE 고용주, 기업등록소에 등록된 법인(company)을 포함
 - 통계단위(statistical units)에는 기업(enterprise), 기업그룹(enterprise group), 지역단위(local unit)를 포함
 - 관측단위(observation units)는 보고단위(reporting units)로서, 조사표가 발송되는 우편주소이며, 조사표는 기업 전체 또는 지역단위의 목록으로 식별되는 기업의 일부를 포괄
- 특히 통계단위(statistical units) 중 기업은 하나 이상의 위치에서 하나 이상의 활동을 수행하는 유일한 법적조직
 - 기업(enterprise)은 재화와 서비스를 생산하는 특히, 현재 자원의 배분을 위한 의사결정에 있어서 어느 정도의 자율성을 갖는 조직단위이며, 부가가치세나 PAYE 또는 양자 동시 기록에 기초한 법적단위(legal units)의 최소조합(smallest combination)으로 정의
 - 기업그룹(enterprise group)은 공동 소유권 하에 있는 법적단위(legal unit)의 그룹을 의미
 - 반면, 지역단위는 지리적으로 식별된 장소에 위치한 기업 또는 그 일부 예들 들면 워크샵(workshop), 공장(factory), 창고(warehouse), 사무실(office), 광산(mine) 또는 저장소(depot) 등을 의미
 - 지역단위 정보는 BRES라는 ONS 조사를 통해 직접 수집되며, 현재 이러한 정보를 제공하는 행정적 원천은 없는 상황
- IDBR에 있는 각 유형의 단위에는 기업명, 주소, 기업설립일 등을 비롯해 다양한 정보를 보관

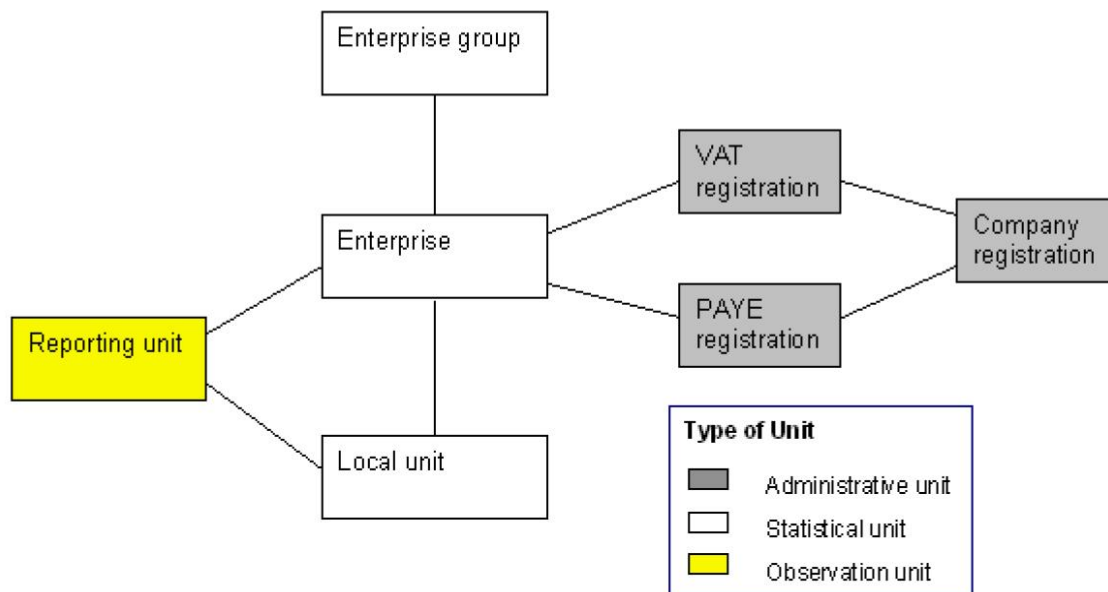
- 기업명(name), 우편번호를 포함한 주소, 창업일(birth date), 폐업일(death date), 표준산업 분류(영국 SIC 2007 및 영국 SIC 2003), 고용 및 피용자(employment and employees), 매출액(turnover)을 포함
- 또한 법적지위(회사, 개인사업자, 파트너십, 공기업/국유화된 기관, 지방당국 또는 비영리기관), 기업그룹연계(enterprise group links), 소유권국가(country of ownership), 회사번호(company number)도 포함
- 다만, 매출액(turnover)은 지역단위에서는 사용 불가능

3) 행정자료와 기업등록부의 연계

- 부가가치세와 PAYE 정보는 기업 및 보고단위의 생성에 사용되고, 회사기록번호(Company Record Number, CRN)는 초기에 사용되지는 않지만 매칭준비를 위한 배후 테이블에 저장
 - ONS는 기업등록부의 유지를 위해 다양한 원천의 행정자료를 사용하기 때문에 단일 기업에 대해 하나 이상의 기록이 생성됨에 따라 사실 통계단위가 중복될 가능성도 존재
 - 이러한 중복은 공동 소유 기업보다는 단독 소유 기업에 대해 더 많이 발생할 수 있는데, 이는 부가가치세의 납부자 등록과 PAYE에 대해 각기 다른 이름으로 등록이 가능하기 때문
 - 예를 들면 Robert Alan Smith라는 기업은 Rob Smith 혹은 R A Smith 또는 Smith Robert 등 여러 변형된 기업명 중 하나로 기록이 가능하기 때문
 - 데이터 매칭(data matching)은 이러한 불확실성의 조건이 존재하는 두 통계단위 간의 관계를 설정하는 것이며, 일반적으로 데이터가 제공된 상태로 사용할 경우가 매칭이 가장 용이
 - 데이터가 편집상의 가정이 잘못된 경우 매칭오류가 발생할 수 있으며, 이러한 오류는 특히 주소와 관련하여 가장 많이 발생
 - 2개의 주소가 동일하면 동일한 데이터 원천을 참조하게 되므로 ONS는 기업명과 주소를 기반으로 매칭을 실시하는 데이터 연결 도구를 사용
- 고용 관련 정보의 주요 원천은 국세청의 원천징수제도(HMRC PAYE)와 기업등록부와 고용조사(BRES)
 - BRES 표본은 매년 약80,00개의 기업을 추출하며, 약50만개의 지역단위를 포괄하며, 하나 이상의 지역이나 산업에서 경영활동을 이루어지거나 100명 이상의 종사원을 있는 복잡하고 규모가 큰 대기업은 모두 표본에 포함
 - 고용정보의 기준시점은 9월 중순(mid September)이며, BRES를 통해 조사된 데이터는 매월 IDBR에 추가되며, 유효성의 확인을 통해 ‘오류 없음(error free)’로 판단된 모든 데이터는 IDBR로 전달

- DFPNI는 2년 주기로 고용센서스(Census of Employment, CoE)를 실시하며, 중간 연도에는 약8,000개 기업을 대상으로 북아일랜드 BRES(NI BRES)의 실시를 통해 조사된 기업 데이터는 IDBR에 매년 반영되어 북아일랜드 기업의 고용정보가 갱신
- 상기 북아일랜드 관련 2가지 조사에 대한 고용 기준점은 조사대상 연도의 9월 첫째 월요일

[그림 III-15] 영국 기업등록부(IDBR)의 단위유형과 연계방식



자료: ONS(2016), Further information about IDBR sources, structure and updating for publications, p.2.

- 월간기업조사(Monthly Business Survey), 소매업 및 건설업으로 구성된 단기고용조사(Short Term Employment Survey, STES)도 IDBR의 고용 정보를 갱신하는데 사용
 - BRES에는 포함되지 않았지만 STES 조사 중 하나에 기업은 이를 통해 고용 상태가 갱신되고 고용 기준시점은 관련 조사에 언급된 월이며, 이것이 최신 데이터에 해당
- 한편, 국세청은 PAYE 기준액에 부합하여 PAYE에 등록된 모든 기업에 대해 PAYE 정보를 ONS에 제공하는데 이들 기업의 경우 고용 기준시점은 PAYE가 신고된 마지막 4/4 분기 평균
 - 기업의 경영기간이 4분기 미만일 경우 PAYE 정보는 최근 분기의 데이터가 저장되고, 이때의 고용 기준시점은 없으며, 해당분기에 급여를 받은 총인원 수를 고용으로 처리
 - PAYE 제도에는 기록이 없으나 VAT에는 정보가 있는 기업에 대해서는 기준연도의 11월에 연간 기준으로 갱신되는 1인당 매출액(turnover)을 사용하여 부가가치세를 추산하여 전가

- 하나 이상의 데이터 원천이 있는 기업 및 보고단위에 대한 고용 데이터의 우선 적용 순위는 ①BRES(GB & NI)/NI CoE, ②STES, ③PAYE, ④부가가치세로부터 대체이며, 이러한 규칙의 적용은 다음을 의미
 - 첫째, 모든 대기업 고용은 매년 갱신되며, 둘째, 최근 BRES로 조사된 중규모 기업은 4년 동안 조사된 결과를 유지하고, 이후는 해당단위가 BRES의 표본으로 선택되지 않으면 PAYE가 있는 기업은 최근 PAYE 값을 적용하며, PAYE가 없는 경우는 1인당 매출액을 기반으로 추산된 고용을 적용
 - 셋째, PAYE를 운영하지만, 지난 4년 동안 BRES의 표본에 선택되지 않은 소규모 기업들은 분기별로 PAYE에 의해 갱신
 - 넷째, BRES의 대상에 해당하지 않고, PAYE를 운영하지도 않는 소기업은 다른 소기업들의 평균으로 계산된 1인당 매출액 비율(turnover per head ratios)로 매년 대체
- 기업등록부의 매출액 정보에 대한 주요 출처는 부가가치세와 연간기업조사(ABS)로부터 수집된 데이터
 - 국세청(HMRC)은 부가가치세 등록기준액에 부합하여 등록된 모든 기업의 부가가치세 정보를 통계청(ONS)에 제공하며, 등록기준액 이하 수준으로 부가가치세를 자발적으로 등록한 기업에 대해서도 다양한 정보원천을 통해 ONS에 제공
 - 매년 약62,000개 기업을 대상으로 이루어지는 영국전체 연간기업조사(Great Britain Annual Business Survey, GB ABS)는 250명 이상을 고용하는 대기업은 전수로, 250명 미만을 고용하는 중소기업에 대해서는 무작위 표본조사를 실시
 - 매출액의 수치는 조사가 이루어지는 바로 직전 연도의 실적이며, 수집된 데이터는 매년 9월에 IDBR에 기록
 - DFPNI는 자체 ABS를 실시하며, 그 결과를 북아일랜드 기업의 매출액을 갱신하면서 매년 IDBR에도 보고되며, 매출액의 기준점은 GB ABS와 동일
 - 부가가치제도가 적용되지 않고 또한 ABS의 조사대상에 포함되지 않지만 PAYE 기록을 가지고 있는 기업은 PAYE 고용으로부터 1인당 매출액을 추정하여 매년 11월에 갱신

4) 산업분류의 원천과 갱신

- IDBR에 등록된 모든 기업의 산업분류는 영국표준산업분류 2007(UK Standard Industrial Classification of Economic Activities 2007, SIC 2007)에 입각
 - 영국의 표준산업분류는 기본적으로 유럽분류시스템인 NACE(Nomenclature generals des Activities economiques dans les Communaute Europennes)에 기반을 두고 있으며, SIC 2007의 경우 영국 고유의 5자리 확장을 제외하고 NACE Rev 2를 반영

- IDBR의 산업분류는 ONS의 기업조사와 행정적 원천인 PAYE, VAT, 기업등록소의 정보를 이용
 - ONS는 행정적 원천으로부터 받은 산업분류 관련 정보를 사무적으로 갱신하는 것이 아니라 행정단위에 대한 분류절차를 거쳐 갱신을 수행
 - 기업에 대한 분류는 보고구조에 따라 결정되는데, 지역단위가 없는 기업은 VAT, PAYE 또는 기업등록소(Companies House) 등의 행정적 원천이 제공하는 정보에 의존
 - BRES를 통해 주로 수집되는 하나 이상의 지역 단위가 있는 기업은 종사원을 기반으로 연결된 지역단위의 지배적 활동을 분류
 - 즉, 지배적인 활동은 지역단위의 종사자(employee) 수를 기반으로 분류되는데, 여러 가지 활동을 전개하는 기업에 대해서는 하향식 방법(top down method)으로 산업분류가 명확해질 때까지 SIC 2단위→3단위→4단위→5단위로 내려가면서 분류
 - 산업분류와 관련된 정보가 하나 이상이 존재하는 기업이나 보고단위에 대해서는 ① ONS의 기업조사, ②부가가치세, ③기업등록소, ④PAYE의 정보 순에 의해 산업분류를 결정

IV. 통계단위의 선택

1. 통계단위의 의의

- 기업(혹은 사업체)의 실체를 파악하는데 있어서는 다양한 단위들이 있음. 하나의 사업체 혹은 기업은 그 목적에 따라 다양한 형태의 단위로서 파악될 수 있음.
 - 통계단위: 통계적 목적을 위해 정의되는 단위로서 자료수집 및 통계작성의 대상이 되는 실체를 의미함
 - 법·행정·운영상 단위: 법에 의해 인정되는 법적단위(Legal unit), 세금·사회보장 등 행정적 규제를 위한 행정단위, 지사·지점·공장·창고 등 조직운명을 위해 존재하는 운영상 단위 등 다양한 형태가 있는데, 여기서부터 통계단위가 만들어지고 유지됨
 - 관찰·보고단위: 조사과정에 수집하는 데이터의 대상이 되는 것이 관찰단위, 그러한 데이터를 제공하는 것이 보고단위(세무사와 해당 사업체)임.

- 기업(혹은 사업체) 대상 통계에서 통계단위란 통계를 조사·공표하는데 있어서 기본 단위를 의미함.
 - 통계청에서 작성하는 기업대상 통계는 대부분 사업체를 조사단위로 하였음. 경제총조사에서 조사의 효율성을 위해 기업단위로 일괄조사를 하는 경우에 있어서도 기본단위는 사업체임.
 - 통계표의 공표에 있어서는 대부분 사업체 단위로 작성된 통계이며, 일부 기업단위의 통계가 있음.
 - ⇒ 경제총조사, 광업 및 제조업 조사의 기업편, 경제총조사 및 광업 및 제조업조사의 마이크로 데이터를 토대로 작성되는 「시장구조조사」(공정거래위원회) 등

- 우리나라에는 다양한 통계단위와 법·행정 단위가 존재하고 있음.

〈표 IV-1〉 다양한 통계단위와 한국사례

구분	통계단위명	영문	한국사례 적용	
통계단위	주요	① 기업집단	enterprise group	기업집단
		② 기업	enterprise	기업
		③ 사업체	establishment	사업체
	기타	④ 활동단위	KAU	-
		⑤ 지역단위	LU (Local unit)	-
법·행정단위	법적단위	Legal unit	법인등록번호	
	행정단위	Administrative unit	사업자등록번호	

자료: 통계청 경제총조사과(2018)

□ 주요 통계단위인 사업체, 기업, 기업집단은 계층적 통계단위를 이루고 있음. 1개의 기업집단은 복수의 기업을 포함하고 있으며, 1개의 기업은 1개 이상의 사업체를 포함하고 있음. 이하는 기업집단-기업-사업체라는 계층적 구조의 사례임.

- A 기업집단은 62개의 계열기업을 포함하고 있으며, (가) 기업은 그 가운데 하나임.
 - (가) 기업은 선박·토목 사업을 영위, 기업단위 산업분류는 제조업(C)이며, 다양한 통계단위 중 ‘기업(enterprise)’에 해당하는데, 12개의 사업체(establishment)로 구분됨.
 - (가) 기업은 10개 행정단위(administrative unit)와 연계되어 있는데, 즉, 1개 기업의 12개 사업체가 10개의 사업자등록번호를 사용하고 있음.
- B 기업집단은 69개의 기업으로 구성되는데, (나) 기업은 그 가운데 하나임.
 - (나) 기업은 건축·플랜트 사업을 영위, 기업단위 산업분류는 건설업(F)이며, 다양한 통계단위 중 ‘기업(enterprise)’에 해당하며, 33개의 사업체로 구분됨.
 - (나) 기업은 1개 행정단위(administrative unit)와 연계되어 있는데, 즉, 1개 기업의 33개의 사업체가 1개의 사업자등록번호를 공유 사용하고 있다는 것임.

〈표 IV-2〉 기업집단, 기업, 사업체 사례

사례	통계단위	기업집단	기업	사업체
사례 ①		A 기업집단	(가) 기업	**구 본사 ** 조선소 ** 연구소
		1 : 62		1 : 12
사례 ②		B 기업집단	(나) 기업	**구 본사 (나) 기업 **지사 (나) 기업 **지사
		1 : 69		1 : 33

자료: 경제총조사과(2018)

- 조사단위와 공표단위: 앞에서 설명한 다양한 형태의 통계단위는 그 용도에 따라 조사단위 혹은 공표단위로 구분할 수 있음.
- 조사단위: 통계조사시 조사에 응답하는 최말단의 통계단위를 의미하는 것으로, 경제센서스를 비롯한 통계청에서 작성하는 대부분의 산업구조통계는 사업체를 조사단위로 하고 있음.
 - ※ 그렇지만 한 기업이 여러 사업체를 거느리고 있는 경우에는 조사의 편리성 및 효율성을 위해 기업본사를 통해 조사를 하고 있음. 그렇지만 이러한 기업본사를 통한 조사의 경우에도 조사단위는 사업체이며, 기업본사가 소속 사업체의 정보를 일괄제공하는 것임.
 - 공표단위: 조사된 사업체(혹은 기업) 자료를 다양한 형태로 집계하여 통계표를 작성하여 공표할 할 때 그 집계단위가 되는 통계단위를 의미함.
 - 통계청의 산업구조통계는 공표단위도 사업체단위를 중심으로 하고 있으며, 경제총조사 및 광공업조사 등 일부 통계에서는 기업단위의 통계도 아울러 작성, 공표하고 있음.
 - 공정거래위원회가 작성하는 시장구조조사 통계에서는 통계청의 경제총조사 및 광공업조사 통계 마이크로 데이터를 토대로 기업단위 통계와 아울러 기업집단통계도 작성, 공표하고 있음.

2. 통계단위의 종류

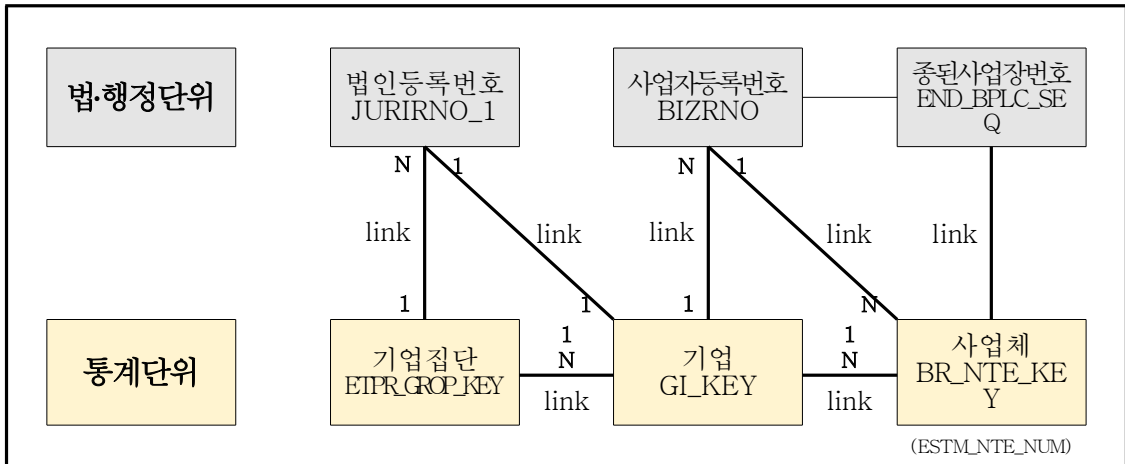
1) 기업에 대한 통계단위의 종류

- 통계청의 기업등록부(SBR)에서는 △기업집단, △기업, △사업체의 계층적 3단계로 구성된 통계단위를 사용하고 있음.²¹⁾
- 통계단위의 유형과 정의에 대해서는 국제 가이드라인이 존재하며²²⁾, 국제적으로 많이 사용되고 중요하다고 인정되는 통계단위는 △기업집단, △기업, △사업체이며 몇몇 국가에서 사용 중인 통계단위로 △활동단위, △지역단위가 있음.

21) 통계청 기업등록부 TF, 『KOSTAT SBR 모델』, 2018. 7

22) 글로벌 가이드라인으로는 UNECE(2015)의 Guidelines on Statistical Business Registers와 EUROSTAT(2010)의 Business Registers Recommendations Manual이 있음.

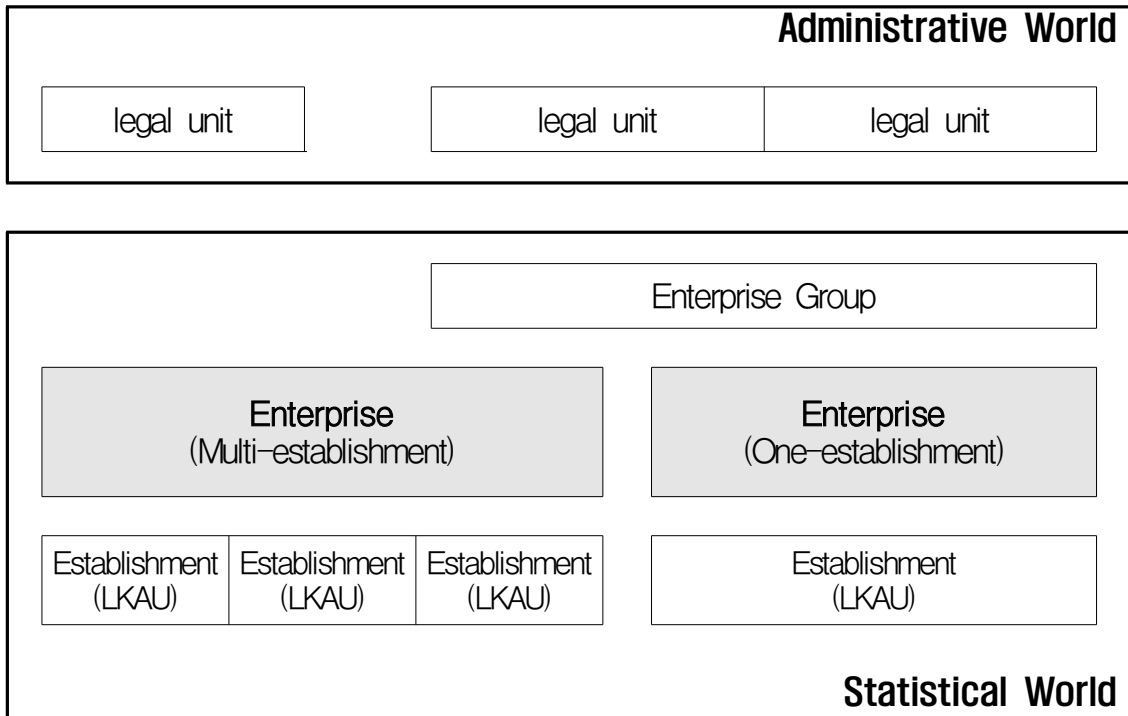
[그림 IV-1] KOSTAT SBR 모델



자료: 통계청 기업등록부 TF, 『KOSTAT SBR 모델』, 2018. 7

- EUROSTAT의 BR 매뉴얼에서는 ①기업집단(enterprise group), ②기업(enterprise), ③지역단위(local unit)의 3가지 통계단위(statistical unit)를 의무적으로 생산해야 함을 명시하고 있음.(『경제등록센서스 포괄범위 검토를 위한 BR 권고안 요약보고』, 2018.2 경제총조사과)

[그림 IV-2] 통계단위들 간 관계



자료: UNECE(2015)

2) 사업체

□ 우리나라에서는 사업체를 지리적 단위로 파악하고 있음.

- 사업체란 영리·비영리를 불문하고 개개의 상점, 사무소, 영업소, 은행, 학교, 병원, 여관, 식당, 학원, 교회, 사찰, 공공기관, 사회복지시설 등과 같이 일정한 물리적 장소에서 재화의 생산·판매, 서비스 제공 등 경제활동을 독립적으로 수행하고 있는 모든 경영단위를 의미함.(경제총조사 통계설명자료)
- 여기서 일정한 “물리적 장소”란 지역적으로 독립적 장소를 의미하는 것으로 이해되며, 활동에 관한 내용은 포함되어 있지 않음.
- 다만, 사업체의 정의에 대해 다른 설명도 있음. 예를 들면 통계청에서 운영하는 「통계표준용어 및 지표²³⁾」에서는 사업체를 “일정한 물리적 장소에서 단일 또는 주된 경제활동을 독립적으로 수행하는 기업이나 기업을 구성하는 부분”이라고 규정하고 있음. 이는 LKAU와 거의 동일한 개념임.
 - 호텔의 경우 숙박부문과 음식료부문의 매출액이 비슷한 수준으로 나타나고 있음. 이 경우 우리나라가 사업체의 개념을 LKAU로 할 경우, 호텔의 음식료부문과 숙박부문이 별도의 사업체로 파악되어야 함. 나아가 음식료부문의 경우도 한식당, 양식당, 중식당 등 업종별로 별도의 사업체로 파악되는 것이 타당함.
 - 지리적 단위로 할 경우 독립된 지역에 있는 호텔 사업 전체가 하나의 사업체로 파악되어야 함. A호텔의 경우 숙박부문(55111)과 음식부분(56111)의 구분 없이 하나의 사업체로 조사되고 있음.

<표 IV-3> A호텔의 매출액 구성 사례

기업명	법인번호	사업자 등록번호	지점명	주소	산업 분류	매출액
A호텔	00000000000000	xxxxxxxxx	울산점	울산광역시 남구 ***	55111	**,***
		yyyyyyyyy	대전점	대전광역시 유성구 ***	55111	**,***
		zzzzzzzzz	제주점	제주특별자치도 서귀포시 ***	55111	**,***
		ppppppppp	잠실점	서울특별시 송파구 ***	55111	**,***
		qqqqqqqqq	부산점	부산광역시 부산진구 ***	55111	**,***

23) (http://kostat.go.kr/understand/info/info_lge/1/detail_lang.action?bmode=detail_lang&pageNo=1&keyWord=7&cd=SL4100&sTt=)

- 미국은 사업체(Establishment)를 지리적 단위로 파악하고 있음.²⁴⁾
 - 미국 센서스국은 사업체를 “단일한 물리적 장소에서 상품이나 서비스를 생산 혹은 판매하는 경제 단위”로 정의하고 있음.

- 일본도 미국과 마찬가지로 지역적 사업소(Establishment)를 지역적 단위로 파악하고 있음.²⁵⁾
 - 사업소란 경제활동의 장소별로의 단위로서, 원칙적으로 다음의 요건을 갖추고 있는 것을 말함.
 - 경제활동이 단일 경제주체 아래서 일정의 장소(한 구획)를 차지하여 행해지고 있을 것
 - 재화의 생산이나 판매, 서비스의 제공이 종사자와 설비를 가지고 계속적으로 행해지고 있을 것

- 우리나라나 미국, 일본이 사업체를 지역단위로 정의하고 있는데 비해 유럽에서는 지역활동단위(LKAU, Local kind-of-activity unit)란 용어를 사용하고 있음.²⁶⁾
 - 사업체는 특정 소재지 한 곳에 위치하고, 하나의 생산 활동만 하거나, 주된 생산 활동이 부가가치의 대부분을 차지하는 기업(Enterprise) 또는 기업의 일부임.
 - 중소기업의 경우 기업과 사업체가 겹치는 사례가 많으며, 여러 ISIC 산업에서 수많은 경제 활동에 참여하는 대형 복합 기업은 여러 사업체로 구성될 확률이 높음.

24) An establishment is a single physical location where business is conducted or where services or industrial operations are performed. Data in this sector include those establishments where manufacturing is performed. A separate report is required for each manufacturing establishment (plant) with one employee or more that is in operation at any time during the year. An establishment not in operation for any portion of the year is requested to return the report form with the proper notation in the "Operational Status" section of the form. In addition, the establishment is requested to report data on any employees, capital expenditures, inventories, or shipments from inventories during the year. (https://factfinder.census.gov/faces/affhelp/jsf/pages/metadata.xhtml?lang=en&type=category&id=category.en/ECN/ECN/2007_US/3111.MEASURE.ESTAB#main_content)

25) 事業所とは、経済活動の場所ごとの単位であって、原則として次の要件を備えているものをいう。

1) 経済活動が、単一の経営主体のもとで一定の場所（一区画）を占めて行われていること。

2) 物の生産や販売、サービスの提供が、従業者と設備を有して、継続的に行われていること。

(http://www.stat.go.jp/data/e-census/2016/kekka/k_yougo.html#e01)

26) 우리나라의 사업체가 LKAU에 해당하는지에 대해서는 의문의 여지가 있음. 실제로 「경제총조사」, 「광업 및 제조업 조사」 등 사업체를 대상으로 하는 산업구조통계 조사에서는 다사업활동을 하는 사업체들이 하나의 통계단위로 조사되고 있음. LKAU를 적용한다면, 현재 하나의 사업체로 되어 있는 사업체 가운데 다사업활동을 하는 사업체들은 사업활동별로 각각 별개의 사업체로 조사되어야 할 것임. EUROSTAT(2010) 4.87에서는 LKAU를 정의함에 있어서 “2개 이상의 지역에 위치하고, 2개 이상의 경제적으로 유의미한 활동을 수행하는 경우에만 기업을 2개 이상의 사업체로 분리한다”라고 규정하고 있음. 이러한 정의로부터 1개의 지역에서 2이상의 활동을 수행하는 경우는 2개 이상 사업체에 포함되지 않음. 즉, 물리적으로 2개 이상의 지역에서 활동을 경우에 2개 이상 사업체를 가진 기업으로 정의됨. 즉, “2개 이상의 경제적으로 유의미한 활동”이란 지역적으로 분리된 2개 이상의 사업체가 각각 정상적으로 생산활동을 하고 있다는 것을 의미하는 것으로 해석되어야 함. 2가지 이상의 산업활동을 수행하는 것으로 해석되어서는 안될 것임. 이상의 규정은 LKAU를 지역/활동 단위로 정의하는 원칙과 배치될 수도 있음.

- UN통계국은 사업체(Establishment)의 정의에 대해 EU의 LKAU와 유사한 정의를 채택하고 있음.(STATISTICAL UNITS, 2017).²⁷⁾
 - 사업체는 하나의 지역에 위치하면서 오직 단일 생산활동을 수행하거나 혹은 주된 생산활동이 전체 부가가치의 대부분을 차지하는 기업 혹은 기업의 한 부분으로 규정됨.
 - 하나의 지리적 위치에서 복수의 생산활동을 하는 경우는 그 부수적 생산활동이 주된 생산활동에 비해 현격히 작아야 하나의 사업체로 인정되며, 만약 부수적 생산활동이 주된 산업과 비견될 정도로 비중이 크다면 이를 분리하여 각각의 사업체로 간주하여야 함.

- 사업체와 유사한 의미로서 “사업장”이라는 개념이 있음. 우리나라 현행법령 가운데 695건의 법령에서 “사업장”이라는 개념을 사용하고 있음.
 - 개별소비세법에서는 “판매장·제조장·과세장소·과세유흥장소 또는 과세영업장소를 "사업장"이라 정의하고 있음.(개별소비세법 제21조 ①)
 - 그리고 동조²⁾항에서는 “둘 이상의 사업장이 있는 사업자는 사업자 단위로 해당 사업자의 본점 또는 주사무소 관할 세무서장에게 신고할 수 있다”고 규정하고 있어 물리적으로 떨어진 영업장소는 별개의 사업장으로 인정한다고 추론할 수 있음.
 - 여타 대부분의 법령에는 “사업장”에 대한 정의 없이 일반적인 용어로서 사용하고 있음.

- 사업체와 사업장의 차이에 대해서는 다음과 같은 2개의 가능성이 있음. 그러나 현실적으로 “사업장”에 대한 명확한 법률적 정의 규정이 없기 때문에 이 두 개념의 차이를 파악하기는 어려움.
 - 사업체와 사업장은 사실상 동일한 개념인데, 실행주체가 다르기 때문에(통계청과 국세청) 그것을 현실적으로 포착하는 과정에서 차이가 나타나고 있을 가능성.
 - 사업체와 사업장이 개념상 다를 가능성.

27) - The establishment is defined as an enterprise or part of an enterprise that is situated in a single location and in which only a single productive activity is carried out or in which the principal productive activity accounts for most of the value added.

- In other words, an establishment can be defined, ideally, as an economic unit that engages, under a single ownership or control - that is, under a single legal entity - in one, or predominantly one, kind of economic activity at a single physical location - for example, a mine, factory or workshop.
- The definition of an establishment allows for the possibility that there may be one or more secondary activities carried out in it, but these should be small in magnitude compared with the principal activity. If a secondary activity within an establishment is as important, or nearly as important, as the principal activity, then the unit is more like a local unit. It should be subdivided so that the secondary activity is treated as taking place within an establishment separate from that establishment in which the principal activity takes place.

- 지역단위: EUROSTAT에서는 통계단위 기준의 하나로서 “지역단위”를 제시하고 있는데, 이것이 우리나라의 사업체의 개념과 가까움.
 - 지역단위는 지리적으로 식별되는 장소에 위치한 기업 혹은 기업의 일부로서, 1명 이상의 사람이(임시·일용이라도) 종사하고 있어야 함
 - 지역단위는 ‘기업 혹은 기업의 일부’로 정의되기 때문에 기업을 먼저 결정지은 후 그 기업의 지역단위가 결정됨.
 - 기업에 소속된 지역단위의 구분은 위치가 기준임(장소적으로 떨어져 있으면 별개의 지역단위임)
 - ※ 하나의 지역단위는 여러 가지 경제활동을 수행할 수 있는데, 이들 각각을 지역 활동종류단위(LKAU, local kind-of-activity unit)로 구분하며 이는 BR에 의무포함 사항이 아님.

3) 기업

- 통계청에서는 기업을 “기업체”라 표현하고 “기업체란 재화와 서비스를 생산하는 법적·제도적 최소 경영단위로 자원배분에 관한 의사결정의 자율성이 있고 수입·지출과 자금관리에 관한 재무제표(대차대조표, 손익계산서, 기타 기록)를 독립적으로 유지, 관리하는 단위”로 정의하고 있음.(경제총조사 설명자료)
 - 한 개의 기업체는 본사, 지사, 지점, 공장, 영업소 등 한 개나 여러 개의 사업체로 구성됨.
 - 이러한 정의는 국제기준이나 주요 선진국의 기업의 개념과 일치함.
- 기업(Enterprise, Company, firm, business)은 독립적으로 재무 및 투자 의사결정권을 갖고 재화나 서비스를 생산하는 단위임.
 - 기업을 나타내는 의미로서 Enterprise, Company, firm, Business 등 이 있는데, 약간의 뉘앙스의 차이는 있지만 미국 상무부 센서스국의 경우 기업이란 의미로 이들 용어를 혼용하여 사용하고 있음.²⁸⁾²⁹⁾

28) 통계청 기업등록부 TF(2018)에서는 “기업(Enterprise)과 함께 사용되는 용어로 △Business와 △Firm이 있는데, 이를 엄격하게 구분하자면 Business는 기업 중 상업적(Commercial) 기업만 지칭한다. Firm은 법인과 자영업(Unincorporated sole proprietorship)을 포함하는 의미로 사용된다. 따라서 포괄범위는 Enterprise > Firm > Corporation(=Company) 이며 Enterprise > Business 순으로서, Enterprise가 가장 넓은 개념이다”라고 설명하고 있음.

29) 미국 상무부는 “company”나 “enterprise”를 거의 같은 개념으로 사용하고 있다.
 “A company or “enterprise” is comprised of all the establishments that operate under the ownership or control of a single organization. A company may be a business, service, or membership organization; consist of one or several establishments; and operate at one or several locations. It includes all subsidiary organizations, all establishments that are majority-owned by the company or any subsidiary, and all the establishments that can be directed or managed by the company or any subsidiary.”

- ※ 센서스국에서 경제센서스를 바탕으로 작성하는 기업통계프로그램(enterprise statistics program, ESP)에서는 소수의 대기업을 대상으로 기업통계를 작성하고 있음.(2012년 경제센서스의 경우 261,106개 enterprises)

■ Box IV-1. 기업인가, 기업체인가?

일반적으로 경제에 있어서 생산의 주체인 경제단위인 기업(firm, company, enterprise)을 “기업”이라 표현하고 있는데 대하여 통계청에서는 이를 “기업체”라 표현하고 있음. 표준국어사전에서는 기업을 “영리를 얻기 위해 재화나 용역을 판매하는 조직체”, 그리고 기업체를 “기업을 경영하는 조직체”라고 설명하고 있음. 여기서 기업을 경영하는 조직체란 것이 무엇을 의미하는지는 불분명함.

우리나라에서는 일반적으로 생산을 담당하는 경제주체를 “기업”이라 표현하며, “기업체”란 기업과 같은 의미를 갖지만 약간 일상적인 용어로 많이 사용하며 공식적으로 흔히 사용되는 단어는 아닌 것 같음. 중소기업, 벤처기업, 기업활동, 대기업 등 일반적으로 기업이라 표현하지 중소기업체, 벤처기업체, 기업체활동, 대기업체 등으로 표현하는 경우는 많지 않음. 참고로 우리나라 현행법령에서는 “기업체”라는 용어가 포함된 법령은 131개, “기업”이라는 용어가 포함된 법령은 1,156개로 파악되고 있는데, 법률상 기업과 기업체의 구분은 명확히 정의되어 있지 않음. “기업”이라는 보편적이고 의미가 명확하며 공식적인 용어가 있는데, 통계청에서 구태여 “기업체”라는 용어를 사용하는 이유를 알기 어려움.

원래 “기업”이란 말은 일본에서 만들어진 단어로서 우리나라로 수입된 것임. 일본에서도 기업체란 말은 다른 말과 붙여서 극히 예외적으로 사용되고 있긴 하지만(예를 들면 공동기업체, 어로기업체 등), 기업체란 단어 그 자체로서는 사전에도 등재되어 있지 않은 단어임.

통계청에서는 1977년 최초로 기존의 사업체 명부를 토대로 기업과 사업체를 연계하는 「사업체·기업체 명부」를 작성하였음. 그 당시 실무자가 별다른 이유없이 사용한 “기업체”란 명칭이 지금까지 경로의존적으로 사용되고 있는 것임. 통계청이 “기업”이란 단어 대신 “기업체”란 단어를 사용하는 것이 타당하다는 합리적인 이유를 제시하지 못한다면 “기업체”란 용어대신 “기업”이라는 용어를 사용하는 것이 타당하다고 제안함.

A company may have one or many establishments. Examples include product and service sales offices (retail and wholesale), industrial production plants, processing or assembly operations, mines or well sites, and support operations (such as an administrative office, warehouse, customer service center, or regional headquarters). Each establishment should receive, complete, and return a separate census form. If the company operated at different physical locations, even if the individual locations are producing the same line of goods, a separate report is requested for each location. If the company operated in two or more distinct lines of manufacturing at the same location, a separate report is requested for each activity.
(https://factfinder.census.gov/faces/affhelp/jsf/pages/metadata.xhtml?lang=en&type=category&id=category.en/ECN/ECN/2007_US/31I1.MEASURE.COMPANY#main_content)

■ Box IV-2. EUROSTAT, BR권고안

A firm is a business organization or entity consisting of one domestic establishment (location) or more under common ownership or control. All establishments of subsidiary firms are included as part of the owning or controlling firm. For the economic census, the terms "firm" and "company" are synonymous.

(<https://www.census.gov/epcd/mwb97/firms.htm>)

A business enterprise is always a for-profit entity, while, a company can be a not-for-profit too. Of course, the other difference can be traced back to the nature of ownership. ... A company, on the other hand, is an entity on its own, governed by the concept of going concern, and is bigger than the persons who formed it.

(<https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-a-business-enterprise-and-a-co...>)

The enterprise is a statistical unit, consisting of one or more legal units for which statistical data can be provided. The legal unit always forms, either by itself or sometimes in combination with other legal units, the legal basis for the statistical unit known as the 'enterprise'.

□ 유엔 통계청의 기업(Enterprise)의 정의(STATISTICAL UNITS, 2017)³⁰⁾

- 기업은 재화 및 서비스의 생산자로서의 제도적 단위임. 기업은 재정 및 투자결정, 그리고 재화 및 서비스의 생산을 위한 자원배분에 대한 자주적인 권한과 책임을 가진 경제 운영체임.
- 기업은 재화와 서비스를 생산하는 가장 작은 단위의 법적 단위임. 기업은 생산 및 재무 활동과 관련한 모든 정보를 가진 최소의 단위임.

30) – An institutional unit in its capacity as a producer of goods and services is known as an enterprise. An enterprise is an economic transactor with autonomy in respect of financial and investment decision-making, as well as authority and responsibility for allocating resources for the production of goods and services. It may be engaged in one or more economic activities at one or more locations. An enterprise may be a sole legal unit.

- The enterprise is the smallest legal unit that is an organizational unit producing goods or services, which benefits from a certain degree of autonomy in decision-making, especially for the allocation of its current resources. An enterprise may, therefore, be a corporation (or quasi-corporation), a non-profit institution, or an unincorporated enterprise.
- The enterprise is the basic statistical unit at which all information relating to its production activities and transactions including financial and balance sheet accounts are maintained and from which international transactions, an international investment position (when applicable), consolidated financial position and the net worth can be derived. It is also used for institutional sector classification of the 1993 System of National Accounts.

- EUROSTAT은 통계단위 설정은 경제적 실질을 잘 반영할 수 있도록 하여야 하는데 이러한 목적에 가장 부합하는 통계단위가 기업이며, 따라서 기업통계를 작성하여야 한다고 권고하고 있음.

BR 권고안은 기업을 가장 기본적인 통계단위로 제안, 사업체를 기본단위로 하는 현재 경제총조사 작성체계와 상이함

BR 권고안	3단계	기업집단			기업 지역단위
	1단계	기업			
	2단계	지역단위	지역단위	지역단위	
현재 경제총조사	2단계	기업			사업체
	1단계	사업체	사업체	사업체	

- 대규모 기업은 여러 장소에서 다양한 유형의 경제활동을 할 수 있으며, 따라서 장소와 경제활동을 구분하여야 통계결과가 왜곡되지 않음.(EUROSTAT BR 매뉴얼)
 - 기업이 가장 기본적인 통계단위이며, 다른 모든 통계단위들은 기업을 분해하면서 정의됨.
 - 기업을 분해하면 다음과 같음.

<표 IV-4> 기업의 분해

경제활동 \ 장소	장소 구분 없음	장소 구분
경제활동 구분 없음	기업 (Enterprise)	② 지역단위 (Local unit)
경제활동 구분	① 활동종류단위 (KAU : Kind-of-activity unit)	③ 지역 활동종류단위(LKAU) = 사업체(Establishment)

- ※ 활동종류단위란 상이한 경제활동을 함으로 인해 기업이 구분되는 유형이며, 지역단위란 다른 장소에서 경제활동을 함으로써 기업이 구분되는 유형.
- ※ 경제활동 단위를 구분하는데 있어서는 기준이 되는 산업분류레벨이 중요함. EU에서는 NACE Rev. 1의 4단위 분류를 기준으로 할 것을 권고하고 있으며 필요하다면 더 세분할 수도 있다고 하고 있음.(on the statistical units for the observation and analysis of the production system in the Community, 1993)

※ 경제총조사과(2018. 2)에서는 “사업체”를 “경제활동과 장소가 모두 달라서 기업이 구분되는 유형, 지역 활동종류단위라고 불리기도 함”이라고 하여 “사업체=LKAU”로 설명하고 있으나, 이에 대해서는 검토가 필요함.

□ BR 대상 기업의 포괄범위

○ 원칙적으로 GDP에 기여하는 모든 기업을 포함하는 것이 바람직하지만 여기에는 비용이 따르므로, 가구가 생산한 재화·서비스를 자가 소비하는 경우, 가구의 자산인 아파트·주택·토지 등 부동산을 임대하는 경우 등은 제외하는 것이 타당함.(『경제통계센서스 포괄범위 검토를 위한 BR 권고안 요약보고』, 2018.1 경제총조사과)

※ 불필요한 BR의 팽창을 피하기 위해 임대사업자(lessor)를 포괄하지 않는 것을 권장하며 이들 대부분은 보통 소규모임. 대규모 임대활동의 경우 BR에 포함되어야 할 것이나, BR에서 가계형 임대사업자와 기업형 임대사업자를 구분하는 것이 과제임

4) 기업집단(business group)

□ 기업집단이란 법적으로 독립된 기업들이 자본적·경영적 연결관계를 가지고 전체로서 통일된 경영전략하에서 사업활동을 영위하는 기업들의 그룹을 의미함. 세계경제의 역사상 다양한 형태의 기업그룹이 존재하였음.

○ 기업집단: 우리나라 공정거래법에서 규정하고 있는 기업그룹을 의미하는데, “‘기업집단’이라 함은 동일인이 ... 일정한 기준에 의하여 사실상 그 사업내용을 지배하는 회사의 집단을 말함.”(공정거래법 제2조). 공정거래법의 적용을 받는 기업집단은 ‘공시대상 기업집단’으로서 상호 자산총액이 5조원 이상인 기업집단이 해당됨. 지정된 공시대상 기업집단 중 일정규모 이상의 자산총액 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기업집단을 ‘상호출자제한기업집단’이라 정의함.(공정거래법 제14조)

○ 재벌(Chaebol): 우리나라에서 자본적·경영적 연결관계를 가지면서 총수일가가 통괄경영권을 가지고 있는 우리나라의 기업그룹을 일반적으로 일컫는 용어임. 공정거래법상의 공시대상기업집단 가운데 동일인이 자연인인 기업집단이 이에 포함될 것임.

○ 콘체른(konzerne): 독일에서 탄생한 용어로서 자본적·경영적 연결관계를 갖고, 통합경영을 하는 기업의 그룹을 의미함. 우리나라 재벌을 포함하여 다양한 형태의 기업그룹이 모두 콘체른 조직으로 분류될 수 있음.

○ 자이바쓰(財閥, zaibatsu): 일본에서 19세기 후반부터 나타나기 시작하여 군국주의 시절에 최전성기를 구가한 일본의 기업그룹으로서, 동족들이 지배하는 지주회사를 정점으로 그 아래 수많은 계열회사를 두고 통합경영하는 방식의 기업조직. 자이바쓰는 2차대전 후 미국 점령군에 의해 일본 군국주의의 경제적 배경이라는 평가를 받아 모두 해체되었음.

- 기업집단(企業集團): 1950-60년대에 일본의 구재벌계 기업들이 중심이 되어 다시 결성된 기업조직으로서, 통괄경영 등 그룹식 경영은 없으며, 정보교환, 공동 브랜드 등 느슨한 정도의 연결을 가지는 횡적 네트워크
 - 케이레쓰(系列): 수직적으로 계열화된 일본의 기업그룹의 한 형태. 조립·가공을 담당하는 대기업 아래로 1차, 2차, 3차 등 피라미드식 관계를 가진 수직적 생산분업형 조직. 우리나라에서도 전자, 자동차 등의 업종에서 흔히 발견되는 형태의 기업조직이나, 일본의 경우는 대기업에 의한 자본참여가 이루어지고 있으나, 우리나라의 경우는 자본참여가 금지되어 있음.
 - 트러스트(trust): 여러회사의 주주들이 자기들이 가진 주식을 특정인에게 신탁(trust)하고 대신 신탁증서를 받아 그에 따른 이익분배를 받으며, 주식을 신탁받은 사람은 신탁받은 주식을 토대로 트러스트에 참여한 기업들에 대해 통괄경영을 하는 기업조직 형태.. 19세기말까지 미국에서 독점을 위한 기업그룹화의 전형적인 형태로서 미국 반트러스트법(antitrust law)를 제정하게된 계기가 되었음. 이 당시에는 회사가 주식을 소유하는 것이 금지되었기 때문에 이러한 방식을 택함.
 - 콩글로머릿(conglomerate): 미국의 거대 다국적기업을 중심으로 구성된 기업조직으로서, 특정 산업의 대기업이 그 사업활동을 수행함에 있어서 필요한 여러 산업분야의 기업들을 거느리게 되는데 이러한 기업들의 그룹을 의미함. 예를 들면 GM의 경우 자동차 산업에 필요한 자재, 부품에서부터 자동차 판매를 위한 금융회사까지 다양한 업종의 기업들을 포함하고 있음.
- 국제 가이드라인에 따르면 통계단위로서의 기업집단(Enterprise Group)은 동일한 통제 하에 법·재무적 관계로 결합된 법인기업들이 형성하는 기업그룹임.³¹⁾(KOSTAT model)
- 여기서 통제란 경영진 50% 이상에 대한 임명, 해임권 등 실질적 지배력을 의미함. 즉, 기업집단이란 모회사(parent corporation)가 n개의 자회사(subsidiaries)를 통제하면서 만들어지는 대기업 그룹(conglomerates)임.
 - 통계작성기관이 기업집단에 속한 기업을 정확하게 파악하려면 기업집단의 소유·지배 구조에 대한 정보를 파악하여야 함.
 - 현재 통계청은 기업집단과 관련한 통계를 생산하고 있지 않으나, 공시자료를 이용하여 공정거래법의 적용대상이 되는 기업집단체열기업의 정보를 용이하게 파악할 수 있음. 그렇지만 공정거래법 적용대상이 아닌 기업집단의 정보를 어떻게 확보하는가가 앞으로의 과제일 것임.

31) Enterprise Group → is a set of legal units bound together by legal and/or financial links under the same control

□ 기업집단의 계열기업 여부를 판단함에 있어서는 “경영의 지배”가 매우 중요함.

- 동일한 의사결정체계에 있는 주주(우리나라 공정거래법에서는 동일인 및 동일인관련자가 의결권이 있는 주식의 과반수 이상을 소유하거나, 계약 등에 의해 의결권 있는 주주의 절반 이상을 지배하는 경우, “경영의 지배”에 있어 양적 충분조건을 갖추, 그러나 현대 대기업의 경우 이러한 조건을 충족하는 경우는 거의 없음.
- 우리나라 공정거래법에서는 계열회사에 대해서는 동일인(기업집단 총수)이 경영을 지배하고 있다고 간주하고 있으며, 계열회사의 판단을 위해서는 지분을 및 회사에 대한 지배력에 관한 양적 기준을 마련해두고 있음.
- 그 외에 상법, 외국환거래법 등 다양한 법률에서 기업의 모자관계에 대한 양적 기준을 제시하고 있음.

■ Box IV-3. 공정거래법 시행령 제3조(기업집단의 범위)에 의한 계열회사 판단기준

- 동일인 및 동일인 관련자가 합하여 의결권 있는 주식 총수의 30% 이상을 소유하는 경우로서 최대출자자인 회사
- 동일인이 직접 또는 간접으로 당해 회사의 조직변경 또는 신규사업에의 투자등 주요 의사결정이나 업무집행에 지배적인 영향력을 행사하고 있는 회사
- 다음 가운데 하나에 해당하는 회사로서 당해 회사의 경영에 대하여 지배적인 영향력을 행사하고 있다고 인정되는 회사
 - 동일인 등이 대표이사를 임명하거나 임원의 50% 이상을 선임하거나 선임할 수 있는 회사
 - 동일인이 직접 또는 간접으로 당해 회사의 조직변경 또는 신규사업에의 투자등 주요 의사결정이나 업무집행에 지배적인 영향력을 행사하고 있는 회사
 - 동일인이 지배하는 회사와 당해 회사 간에 일정기준 이상의 인사교류가 있는 회사
- 통상적인 범위를 초과하여 동일인 등과 자금·자산·상품·용역 등의 거래를 하고 있거나 채무보증을 하거나 채무보증을 받고 있는 회사

■ Box IV-4. 외국환 거래법에 의한 해외직접투자 판단기준

- 외국환거래법에서는 다음의 경우 모자관계가 성립(해외직접투자)한다고 판단
 - 외국 법인의 경영에 참가하기 위해 주식 또는 출자지분의 10% 이상을 취득하는 것
 - 10% 미만이라고 하더라도 임원의 파견, 장기간의 원자재 또는 제품의 매매계약의 체결, 기술의 제공, 도입 또는 공동연구개발 계약의 체결, 공동수주 등의 경제관계가 있을 경우
 - 외국 법인의 주식 또는 출자지분을 추가로 취득하는 것
 - 이러한 외국 법인에 대해 상환기간 1년 이상의 금전을 대여하는 것

□ 2018년 5월 현재 공정거래위원회에는 공정거래법에 의해 60개의 기업집단이 대기업집단으로 지정되어 있음.

- 공정거래법에 의해 지정된 기업집단은 공정거래법상 일정의 조건 이상에 해당하는 기업집단임.
- 공정거래법의 기준에 미달하여 공정거래위원회에 의해 지정되지 않은 기업집단도 많은 것으로 추정되지만, 그 정확한 숫자는 파악되지 않고 있음.
- 기업집단은 우리나라에서 압도적으로 높은 비중을 차지하고 있으며, 우리 경제를 이끄는 대기업이 거의 기업집단에 소속되어 있으므로 다른 나라들에 비해서도 특히 기업집단에 관한 통계가 중요함.

<표 IV-5> 공정거래법에 의한 대기업집단 현황(2018년 5월 현재)

순위	기업집단명	동일인	계열회사수	자산총액 (10억원)
1	삼성	이재용	62	399,479
2	현대자동차	정몽구	56	222,654
3	에스케이	최태원	101	189,531
4	엘지	구본무	70	123,135
5	롯데	신동빈	107	116,239
6	포스코	(주)포스코	40	79,709
7	지에스	허창수	71	65,036
8	한화	김승연	76	61,319
9	농협	농협중앙회	49	58,089
10	현대중공업	정몽준	28	56,055
11	신세계	이명희	39	34,090
12	케이티	(주)케이티	36	30,736
13	두산	박용곤	26	30,518
14	한진	조양호	28	30,307
15	씨제이	이재현	80	28,310
16	부영	이중근	24	22,440
17	엘에스	구자홍	48	21,048
18	대림	이준용	27	18,644
19	에쓰-오일	에쓰-오일(주)	3	15,240
20	미래에셋	박현주	38	14,996
21	현대백화점	정지선	28	14,315
22	영풍	장형진	24	12,259
23	대우조선해양	대우조선해양(주)	5	12,194
24	한국투자금융	김남구	30	11,963

순위	기업집단명	동일인	계열회사수	자산총액 (10억원)
25	금호아시아나	박삼구	26	11,885
26	효성	조석래	52	11,656
27	오씨아이	이우현	21	11,323
28	케이티앤지	(주)케이티앤지	9	11,045
29	케이씨씨	정몽진	17	10,969
30	교보생명보험	신창재	14	10,901
31	코오롱	이용열	39	10,841
32	하림	김홍국	58	10,515
33	대우건설	(주)대우건설	15	9,671
34	중흥건설	정창선	61	9,598
35	한국타이어	조양래	17	9,139
36	태광	이호진	25	8,691
37	SM	우오현	65	8,616
38	셀트리온	서정진	9	8,572
39	카카오	김범수	72	8,540
40	세아	이순형	21	8,469
41	한라	정몽원	19	8,293
42	이랜드	박성수	30	8,250
43	DB	김준기	20	8,010
44	호반건설	김상열	42	7,988
45	동원	김재철	22	7,982
46	현대산업개발	정몽규	23	7,981
47	태영	윤세영	48	7,869
48	아모레퍼시픽	서경배	12	7,725
49	네이버	이해진	45	7,144
50	동국제강	장세주	10	6,963
51	메리츠금융	조정호	8	6,932
52	넥슨	김정주	22	6,721
53	삼천리	이만득	17	6,471
54	한국지엠	한국지엠(주)	2	6,455
55	금호석유화학	박찬구	11	5,756
56	한진중공업	조남호	7	5,705
57	넷마블	방준혁	26	5,662
58	하이트진로	박문덕	12	5,639
59	유진	유경선	71	5,328
60	한솔	이인희	19	5,099
계			2,083	1,966,710

자료: 공정거래위원회, 「기업집단정보시스템」

3. 조사단위

1) 조사단위의 선택에 있어서 고려사항

- 조사단위의 선택에 있어서는 산업 및 기업활동에 관한 정보를 가장 잘 파악할 수 있는 수준에서 통계단위가 선택되어야 함.
 - 대부분의 선진국에서는 사업체(establishment)를 통계단위로 채택하고 있으며, 이는 우리나라도 마찬가지임.
 - 다만, 사업체의 정의는 국가마다 차이가 있을 수 있음.
- 많은 국가에서는 조사의 효율성 및 사업체 수준에서 파악하기 어려운 기업에 대한 추가정보를 얻기 위해 주요 기업에 대해서는 기업본사를 통해 조사를 행하고 있음.
 - 기업본사는 소속 사업체에 대한 개별정보와 함께 기업 레벨에서의 정보를 동시에 보고함.
 - 우리나라 경제총조사에 있어서도 주요 기업에 대해서는 본사를 통해 소속사업체에 대한 정보를 일괄적으로 파악함과 동시에 기업본사에 대한 정보도 아울러 조사하고 있음.
- 경제총조사에서 파악하고자 하는 사업체정보는 개별 사업체에 대한 방문조사를 통해서도 파악이 가능하지만, 본사조사를 활용하는 것은 이를 통해 조사의 효율성 제고와 조사대상자의 부담 감소, 그리고 조사정보의 정확성 제고를 위한 것임.
 - 그러나 본사를 통한 조사에서 상기와 같은 목적이 달성되지 못하거나, 오히려 개별 사업체 조사를 통한 방법보다 조사의 정확성이 떨어진다면 본사를 통한 조사는 그 정당성을 상실할 수밖에 없음.
- 경제총조사에서 본사를 통한 소속사업체 일괄조사에서는 상당한 정도의 기업에서 소속사업체에 대한 정보를 제공하지 않고 있음.
 - 따라서 조사를 통해 소속사업체에 대한 정보의 파악이 불가능한 경우가 적지 않음.
 - 이러한 경우 통계청에서 해당기업 전체의 정보를 기준으로 하여, 각 사업체에 대한 정보를 정해진 규칙에 따라 할당하고 있음.
 - 그러나 사업체별로 사업실적에 관한 내용이 조사가 되지 않는다면 본사일괄조사를 실시하는 의미가 없음.

2) 본사 일괄조사방식에 있어서 소속사업체 정보 할당 현황

- 경제총조사 통계조사에 있어서 본사일괄조사 방식의 경우 소속 사업체별로 회계단위가 구분되지 않을 경우 현재 기업단위의 회계자료를 바탕으로 소속 사업체별 사업실적을 할당하고 있음.
 - 하나의 기업 내에 다수의 사업체가 존재할 경우 통상 회계는 기업 단위로 작성되는 것이 일반적임.
 - 그러나 많은 경우 본사는 사업체 단위별 사업실적 파악이 어렵다는 이유로 사업체별 사업실적의 제출을 기피하고 있음.
 - 부분적으로 이것이 사실일 수도 있지만, 많은 경우 여러 이유로 응답기피의 구실에 불과할 가능성도 배제할 수 없음.
 - 예를 들면 많은 직영점포를 가진 유통업 기업이 각 점포별 사업실적을 파악하지 못하고 있다는 것은 상식적으로 이해하기 어려움.
- 아래 그림은 기업 내 사업체에 각종 통계 항목들이 할당되는 구조를 설명하고 있음.
 - 기업A에 소속된 사업체들의 개개 항목 정보가 없는 경우 매출액은 물론, 관련 특성 항목들까지 모두 정해진 규칙에 따라 할당됨.

[그림 IV-3] 기업 내 사업체별 통계 항목 할당

회계단위	기업A	주요항목	관련특성항목		
		매출액	영업비용	광열비	...
		000원	00원	0원	...
회계단위 미만	사업체A1	원	원	원	...
	사업체A2	원	원	원	...
	사업체A3	원	원	원	...
	⋮	⋮	⋮	⋮	...
	사업체An	원	원	원	...

- (사례) 2015년 경제총조사에서 조사된 유통업체인 A기업 사업체별 사업실적 사례를 보면 다음과 같은 사실이 나타나고 있음.
 - 이 표는 정해진 규칙에 따라 할당할 경우의 실제 사례로서 기업등록부 내 해당 기업 실제 자료 중 일부를 발췌한 자료임.

- 아래 표의 조정매출액 및 조사매출액 항목은 다수 지점에서 동일한 종사자 수를 응답하여 결과적으로 이에 근거한 매출액 배분도 동일해지는 조사의 한계가 있음.

<표 IV-6> 기업 내 사업체에 대한 매출액 할당 사례

단위: 백만원

법인 등록번호	사업자 등록번호	조정 매출액	과세 표준	과세면세 합계	조사 매출액	사업체명
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
xxxxxxxxx	yyyyyyyyy	9,338	18,502	18,502	9,809	A기업 화곡지점
상동	상동	9,338	10,930	10,930	9,809	A기업 가락지점
상동	상동	9,338	11,989	11,989	9,758	A기업 침산지점
상동	상동	9,289	6,692	6,692	8,731	A기업 덕천지점
상동	상동	8,311	8,055	8,055	8,731	A기업 청량리****
상동	상동	8,311	23,116	23,116	8,731	A기업 범어네거리지점
상동	상동	8,311	0	0	8,731	A기업 용전지점
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

□ A기업은 총 481개의 사업체(지점)가 소속되어 있는데, 많은 사업체의 매출액이 동일하게 나타나고 있음.

- 조사자료에서는 이 기업에 속한 116개 사업체가 매출액이 6,548백만원으로, 67개 사업체가 7,627백만원으로 조사된 것으로 나타나고 있음.
- 상기 <표 IV-6>에서 조사자료에서는 매출액이 동일하게 조사(할당)되는데 비하여 행정자료에서는 점포마다 매출액이 달리 파악되고 있음. 이러한 경우는 행정자료가 조사자료에 비해 더 유용하게 활용될 수 있음.

<표 IV-7> 기업 내 사업체에 대한 매출액 할당 사례(동일 금액 사업체수)

단위: 백만원, 개

순위	조정매출액		조사매출액	
	금액	동일 금액 사업체수	금액	동일 금액 사업체수
1	6,233	116	6,548	116
2	7,260	67	7,627	67
3	5,182	66	5,444	66
4	4,155	48	4,365	48
5	8,311	30	8,731	30
6	9,338	22	9,809	22
7	10,365	9	10,888	9
8	3,104	6	3,261	6
9	12,442	5	13,070	5
10	11,416	5	11,992	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 본사일괄조사방식은 복잡·다양한 다사업체 기업의 활동을 체계적으로 그리고 정확히 파악할 수 있다는 장점이 있으며, 이러한 점에서도 앞으로 더욱 확대될 필요가 있음. 그러나 현재 안고 있는 이상과 같은 문제점은 본사일괄조사방식의 타당성에 대한 근본적인 의문점을 제기함.
 - 상식적으로 유통기업이 점포별 매출액을 파악하고 있지 못하고 있다고는 생각하기 어려움. 유통기업에 있어서 점포별 매출액은 사업체의 성과를 평가하는 가장 중요한 지표임. 점포별 매출액을 조사하지 못했다는 것은 통계조사담당의 역할 태만이거나 조사대상자인 기업의 고의적인 응답거부 둘 가운데 하나임.
 - 이상의 두가지 사유 가운데 어느 쪽에 해당하더라도 점포별 사업실적을 파악하지 못했다는 것은 국가통계작성의 기본원칙에서 봤을 때 용납하기 어려움. 통계조사기관은 철저한 조사를 행할 의무가 있으며, 기업역시 지정통계인 경제총조사에 대해 응답의무가 있음.
 - 본사일괄조사방식은 이를 통해 기업에 속한 소속사업체의 실적을 사업체별로 파악할 수 있을 때 비로소 그 의미를 가짐. 본사일괄조사 방식으로서는 이러한 문제점을 해결할 수 있도록 부단한 노력이 필요함.

4. 공표단위

1) 현행 경제총조사 공표단위

- 현재 국가통계포털(kosis.kr)에서는 기업체편을 통해 기업 단위 통계를 제공하고, 그 외 전국편, 지역편, 특성편에서는 사업체 단위 통계를 제공
 - 국가통계포털에서의 경제총조사 결과 공표는 총 58개 메뉴화면으로 구성되어 있으며 전국편, 지역편, 특성편, 기업체편으로 구분
 - 기업체편은 기업 단위 자료이며, 나머지는 모두 사업체 단위 자료를 제공
 - 특성편은 주로 특정 산업 부문에 국한한 정보이며, 광제조업의 경우 품목 단위 정보를 제공

〈표 IV-8〉 국가통계포털(kosis.kr) 경제총조사 메뉴화면 현황

분류	개수	이름	메뉴화면명
전국편	8	전국편1	세세분류별 총괄
		전국편2	세세분류별/조직형태별 총괄
		전국편3	세세분류별/종사자규모별 총괄
		전국편4	세세분류별/종사상지위별 현황
		전국편5	세세분류별/매출액규모별 총괄
		전국편6	세세분류별/조직형태별/본·지점별 총괄
		전국편7	세세분류별/종사자규모별/정기휴무일수별 사업체수, 연간 영업개월수
		전국편8	세세분류별/조직형태별/정기휴무일수별 사업체수, 연간 영업개월수
지역편	8	지역편1	시·도별/산업세분류별 총괄
		지역편2	시·군·구별/산업소분류별 총괄
		지역편3	읍·면·동별/산업대분류별 총괄
		지역편4	시·도별/산업소분류별/조직형태별 총괄
		지역편5	시·도별/산업소분류별/종사자규모별 총괄
		지역편6	시·도별/산업소분류별/종사상지위별 총괄
		지역편7	시·도별/산업소분류별/매출액규모별 총괄
		지역편8	시·도별/산업소분류별/조직형태별/본·지점별 총괄
특성편 — 제조업	14	특성편광제조1	[광업, 제조업]산업소분류 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조2	[광업, 제조업]산업세세분류/종사자규모별 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조3	[광업, 제조업]산업세세분류/출하액규모별 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조4	[광업, 제조업]산업세세분류별 사업체수, 종사자수, 급여액(10인 이상)
		특성편광제조5	[광업, 제조업]산업세세분류별 출하액, 생산액, 부가가치 및 주요생산비(10인 이...)
		특성편광제조6	[광업, 제조업]산업세세분류별 재고액(10인 이상)
		특성편광제조7	[광업, 제조업]산업중분류별/조직형태별 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조8	[광업, 제조업]산업중분류별/시·도별 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조9	[광업, 제조업]산업중분류별/시·도별/종사자규모별 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조10	[광업, 제조업]산업중분류별/시·도별/출하액규모별 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조11	[광업, 제조업]산업분류별/행정구역별 주요지표(10인 이상)
		특성편광제조12	[광업, 제조업]산업중분류별/시·도별 재고액(10인 이상)
		특성편광제조13	[광업, 제조업]시·도별/품목별 사업체수, 생산액, 출하 및 연말 재고액(10인 ...)
		특성편광제조14	[광업, 제조업]시·도별/인가품목별 사업체수 및 수입액(10인 이상)
기타 — 10인 이상 포함 — 제조업 및 제조업 외	24	특성편기타1	[일반]산업세세분류별/조직형태별 온라인쇼핑 거래여부 현황
		특성편기타2	[일반]산업세세분류별 프랜차이즈 가맹점 해당여부 현황
		특성편기타3	[도소매]산업세세분류별 총괄
		특성편기타4	[도소매]산업세세분류별/매출액규모별/상품매입처별 구성비
		특성편기타5	[도소매]산업세세분류별/매출액규모별/상품판매처별 구성비
		특성편기타6	[도소매]산업세세분류별/매출액규모별/상품판매유형별 구성비
		특성편기타7	[도소매]산업세세분류별/조직형태별 정기휴무일수 및 일일평균 영업시간 현황
		특성편기타8	[도소매]산업세세분류별/시·도별 사업체수, 종사자수, 매출액, 매장면적
		특성편기타9	[도소매]산업세세분류별/종사자규모별/일일평균 영업시간별 사업체수
		특성편기타10	[도소매]산업세세분류별/건물연면적규모별 총괄
		특성편기타11	[도소매]산업세세분류별/매출액규모별/건물점유형태별 사업체수, 건물연면적, 임차료
		특성편기타12	[도소매]산업세세분류별/매출액규모별/매장점유형태별 사업체수, 매장연면적, 임차료
		특성편기타13	[도소매]숙박, 음식점[시·도별/산업소분류별/건물연면적규모별 총괄
		특성편기타14	[숙박, 음식점]산업세세분류별 객실수, 일평균 객실 이용건수 현황
		특성편기타15	[숙박, 음식점]산업세세분류별/종사자규모별/일일평균 영업시간별 사업체수
		특성편기타16	[숙박, 음식점]산업세세분류별/매출액규모별/건물점유형태별 사업체수, 건물연면적
		특성편기타17	[숙박, 음식점]산업세세분류별/건물연면적규모별 총괄
		특성편기타18	[출판영상]산업세세분류별/시·도별 직능별 종사자 현황
		특성편기타19	[출판영상, 전문과학기술]산업세세분류별/시·도별 연구기술직 종사자 현황
		특성편기타20	[보건 사회복지]산업세세분류별/시·도별 직종별 종사자 현황
		특성편기타21	[사회복지]산업세세분류별/시·도별 직능별 종사자 현황
		특성편기타22	[예술스포츠여가]산업세세분류별/시·도별 이용인원(고객)수 현황
		특성편기타23	[교육, 보건 사회복지, 협회단체]산업세세분류별/시·도별 보조금 여부 현황
		특성편기타24	[협회단체, 통합]산업세세분류별/시·도별 사회서비스 제공 여부 현황
기업 체편	4	기업체편1	산업소분류 및 시·도별 총괄
		기업체편2	산업소분류 및 종사자규모별 기업체수, 종사자수, 사업실적, 유·무형자산
		기업체편3	산업소분류 및 매출액규모별 기업체수, 종사자수, 사업실적, 유·무형자산
		기업체편4	산업소분류 및 시도별 기업체수, 유·무형자산

- 각 제공 항목들은 사업체수, 종사자수, 매출액, 영업비용 등 주요항목(공통항목)과 일부 화면에서만 공통적으로 제공하는 관련 특성항목, 그리고 개별화면에 특화된 기타항목으로 성격을 구분할 수 있음.

〈표 IV-9〉 메뉴화면별 제공 항목의 구분

항목분류	주요 항목
주요항목	사업체수
	종사자수
	매출액
	영업비용
특성항목	매출원가
	인건비
	급여총액
	임차료
	세금과공과
	감가-대손상각비
	경상연구개발비
	광고선전비
	기타영업비용
영업이익	
기타항목	※ 개별 화면에 특화된 항목들

- 공표 수준은 아래 표에서 17개 지자체, 시군구, 읍면동 등 지역 레벨과 대분류부터 세세분류까지의 산업 레벨에 의해 지정됨.
- 지역편2와 지역편3, 특성편광제조11의 3개 메뉴만 시군구 이하 자료를 제공하고 있음.

〈표 IV-10〉 지역 및 산업 분류 현황

구분	분류 수준	분류명	분류수
지역 레벨	1	광역시도	17
	2	시군구	264
	3	읍면동	3,502
산업 레벨	1	대분류	20
	2	중분류	73
	3	소분류	224
	4	세분류	483
	5	세세분류	1,140

〈표 IV-11〉 메뉴화면별 공표 수준 및 제공 항목

이름	지역	산업분류	총항목수	사업체수	종사자수	매출액	영업비용	특성항목수	기타항목수
전국편1	1	1,140	16	○	○	○	○	12	0
전국편2	1	1,140	16	○	○	○	○	12	0
전국편3	1	1,140	16	○	○	○	○	12	0
전국편4	1	1,140	20	○	○			3	15
전국편5	1	1,140	16	○	○	○	○	12	0
전국편6	1	1,140	4	○	○	○	○	0	0
전국편7	1	1,140	8	○				0	7
전국편8	1	1,140	8	○				0	7
지역편1	17	483	16	○	○	○	○	12	0
지역편2	264	224	16	○	○	○	○	12	0
지역편3	3,502	20	16	○	○	○	○	12	0
지역편4	17	224	16	○	○	○	○	12	0
지역편5	17	224	16	○	○	○	○	12	0
지역편6	17	224	20	○	○			3	15
지역편7	17	224	16	○	○	○	○	12	0
지역편8	17	224	4	○	○	○	○	0	0
특성편광제조1	1	224	7	○	○			1	4
특성편광제조2	1	1,140	7	○	○			1	4
특성편광제조3	1	1,140	7	○	○			1	4
특성편광제조4	1	1,140	9	○	○			0	7
특성편광제조5	1	1,140	15				○	0	14
특성편광제조6	1	1,140	12					0	12
특성편광제조7	1	73	7	○	○			1	4
특성편광제조8	17	73	7	○	○			1	4
특성편광제조9	17	73	7	○	○			1	4
특성편광제조10	17	73	7	○	○			1	4
특성편광제조11	264	478	8	○	○			1	5
특성편광제조12	17	73	12					0	12
특성편광제조13	17	2,221	4	○				0	3
특성편광제조14	17	479	2	○				0	1
특성편기타1	1	335	4	○				0	3
특성편기타2	1	421	8					0	8
특성편기타3	1	164	7	○	○	○	○	1	2
특성편기타4	1	164	8	○				0	7
특성편기타5	1	164	10	○		○		0	8
특성편기타6	1	164	8	○		○		0	6
특성편기타7	1	164	13	○				0	12
특성편기타8	17	164	9	○	○	○	○	1	4
특성편기타9	1	164	6	○				0	5
특성편기타10	1	164	17	○	○	○	○	12	1
특성편기타11	1	164	9	○				1	7
특성편기타12	1	164	9	○				1	7
특성편기타13	17	32	17	○	○	○	○	12	1
특성편기타14	1	7	9	○				0	8
특성편기타15	1	24	6	○				0	5
특성편기타16	1	24	9	○				1	7
특성편기타17	1	24	16	○	○	○	○	11	1
특성편기타18	17	14	9	○	○			0	7
특성편기타19	17	66	5	○	○			0	3
특성편기타20	17	22	7	○	○			0	5
특성편기타21	17	10	9	○	○			0	7
특성편기타22	17	43	4	○				0	3
특성편기타23	17	62	9	○	○	○	○	0	5
특성편기타24	17	5	9	○	○	○	○	0	5
기업체편1	17	224	11	○	○	○	○	0	7
기업체편2	1	224	11	○	○	○	○	0	7
기업체편3	1	224	11	○	○	○	○	0	7
기업체편4	17	224	16	○				0	15

□ 우리나라 경제총조사는 기업 통계와 사업체 통계 간의 정합성을 완벽하게 맞추는 방식으로 통계를 생산하고 있음.

- 한국의 경우 하위 단위인 사업체 통계의 합계가 상위 단위인 기업 통계와 정확히 일치하도록 통계 생산 과정에서 조정 과정을 거침.
- 반면 일본의 경우 기업 통계와 사업체 통계는 인위적으로 상호 정합성을 조정하지 않고 각각 기업 조사 결과와 사업체 조사 결과로 공표하고 있음.
- 아래 표는 일본의 2016년 경제센서스의 산업별 공표 내용인데, 기업 통계와 사업체 통계는 산업별로 각각 조사된 사업체수가 다르며 종사자수, 매출액도 상이함을 볼 수 있음.

〈표 IV-12〉 일본의 기업 통계 및 사업체 통계

단위: 개, 명, 백만엔

산업명 (JISIC 대분류)	기업 통계				사업체 통계		
	기업수	사업체수	종사자수	매출액	사업체수	종사자수	매출액
	企業等數	事業所數	従業者數	賣上(收入)金額	事業所數	従業者數	賣上(收入)金額
A~R 全産業 (S 公務を除く)	3,586	4,890	53,136	1,624,714	4,919	53,462	...
A 農業, 林業	22	26	306	4,308	27	304	3,944
B 漁業	3	3	37	684	3	36	671
C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	1	2	20	2,044	2	18	591
D 建設業	410	469	3,543	108,451	463	3,486	...
E 製造業	366	487	9,323	396,275	431	8,609	339,631
F 電氣·가스·熱供給·水道業	1	5	192	26,242	4	186	...
G 情報通信業	38	57	1,538	59,946	55	1,525	...
H 運輸業, 郵便業	65	121	2,948	64,791	121	3,034	...
I 卸賣業, 小賣業	795	1,209	10,521	500,794	1,275	11,262	596,683
J 金融業, 保險業	27	79	1,494	125,130	80	1,493	...
K 不動産業, 物品賃貸業	279	318	1,361	46,055	324	1,347	44,679
L 學術研究, 専門·技術サービス業	174	203	1,561	41,502	202	1,687	38,178
M 宿泊業, 飲食서비스業	446	593	4,567	25,481	612	4,811	23,886
N 生活關連서비스業, 娛樂業	342	427	2,124	45,661	434	2,206	46,106
O 教育, 學習支援業	106	149	1,849	15,410	153	1,723	...
P 医療, 福祉	276	392	6,701	111,488	393	6,919	112,819
Q 複合서비스事業	6	47	705	9,596	34	482	...
R 서비스業 (他分類されないもの)	230	304	4,346	40,854	307	4,334	...

주: 사업체 통계 항목의 '...'는 공개를 하지 않는 항목임.

자료: 일본 경제산업성 "平成28年經濟センサス·活動調査 産業別集計(製造業) 「産業編」統計表データ (<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/census/hyo.html>) 및 E-stat 일본 공식통계포털(Portal Site of Official Statistics of Japan) (<https://www.e-stat.go.jp/en/stat-search/files?page=1&toukei=00200553&tstat=000001095895>)을 기초로 저자 제작성

2) 통계제공 단위의 범위

- 통계제공단위는 글로벌 스탠다드에 맞추어 사업체-기업-기업집단으로 하는 것이 바람직함.
 - 사업체 및 기업 단위 기준의 통계는 이미 우리나라의 경제총조사, 광업 및 제조업조사 등의 통계에서 공표하고 있음. 이들 통계를 작성, 제공하는데 특별한 장애요인은 없음.
 - 미국, 일본 등 선진국들도 사업체기준 통계와는 별도로 기업기준 통계를 작성, 제공하고 있음. UN, EU 등 국제기구들도 기존의 사업체기준 통계는 물론 기업기준 통계의 작성을 적극 권유하고 있음.
 - 기업집단 통계는 현재 부분적으로 작성(공정거래위원회의 시장구조조사통계)하고 있으나 이를 전면적으로 확대할 필요가 있음.

- 조사단위는 기존의 사업체의 개념을 유지시키도록 하는 것이 바람직함.
 - 미국, 일본 등의 사업체 개념도 우리나라와 동일함.
 - UN이나 EU가 권고하는 LKAU는 그 채택에 있어서 현실적 어려움이 있음.
 - 다활동을 하는 사업체의 경우 LKAU를 적용하기 위해서는 활동별로 사업실적(주로 비용)을 파악할 수 있어야 함. 한 사업체(혹은) 기업에서 다활동을 할 경우 공통비용이 발생하는데, 공통비용에는 결합비용(joint cost)과 공동비용(common cost)이 있어서 결합비용은 활동별 비용배분이 가능하지만, 공동비용은 불가능함. 이를 어떻게 극복할 것인가의 문제 발생
 - 사업체(혹은 기업)의 다사업활동은 조사를 하기전에 사전에 파악하기가 어려움. 이로 인해 조사에 혼란이 생길 수 있음.
 - 그러한 문제에도 불구하고 LKAU 도입 필요성에 따라 추가적으로 얻을 수 있는 실익이 분명하지 않음.
 - 현행 우리나라 경제총조사에서도 주된 활동과 부수적 활동이 모두 조사되고 있으므로, 구태어 LKAU를 도입하지 않아도 기업 혹은 사업체의 다산업활동을 대부분 포착할 수 있음.
 - 관련하여 통계청의 새로운 통계표의 작성 혹은 통계사용자들의 마이크로데이터 이용을 통해 LKAU가 제공하는 정보를 대부분 파악할 수 있음.

3) 기업단위 통계공표 및 제공을 위한 보완조치

(1) 분석지표

□ 산업활동이 점차 복잡·다양화함에 따라 사업체 및 기업의 활동내용도 특정화하기 어려운 경향이 커지고 있음.

- 사업체들이 단일 활동만 하는 것이 아니라 다양한 산업분야에 걸쳐 활동하는 경향이 커지고 있음. 이에 따라 사업체의 활동을 하나의 산업에 특정화하는 것이 어렵게 되고 있음.
- 특히 대기업을 중심으로 다수의 사업체를 포함하고 있는 기업들이 많아지고 있음. 이들 기업에 소속된 사업체들은 동일활동을 하는 경우도 있지만, 여러 가지 다른 활동을 하는 경우도 적지 않음. 이에 따라 기업단위로 통계를 작성할 경우 산업의 고유성이 낮아질 수 있음.
- 이러한 현상은 다생산물기업(혹은 사업체)(multi-product firm or multi-product establishment), 다사업체기업(multi-plant firm or multi-establishment firm)으로 인한 것임.

□ 2015년 경제총조사 기준, 다사업체를 가진 기업의 수는 모두 45,673개로서 전체 기업수의 1.2%에 불과함.

- 그러나 이들 다사업체 기업이 매출액에서 차지하는 비중은 59.1%에 이르고 있음. 이것은 다사업체 기업들이 대부분 대기업으로 구성되어 있어, 우리 경제에 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 의미함.
- 계열 사업체수별 다사업체 현황은 <표 IV-13>에 정리되어 있음.

<표 IV-13> 다사업체 기업 현황

단위: 개, 조원, %

산업대분류	다사업체 기업	전체 기업	비중	다사업체 기업매출액	전체 매출액	비중
전산업	45,673	3,695,298	1.2	3,140	5,311	59.1
A 농업, 임업 및 어업	153	2,742	5.6	7	10	65.6
B 광업	79	1,905	4.1	2	4	44.7
C 제조업	11,970	403,404	3.0	1,201	1,847	65.0
D 전기, 가스, 증기 및 수도사업	74	1,075	6.9	139	154	90.4
E 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	308	7,153	4.3	5	16	35.0
F 건설업	2,835	130,443	2.2	166	333	49.8
G 도매 및 소매업	9,948	964,866	1.0	472	1,036	45.6
H 운수업	2,213	370,790	0.6	123	167	73.8
I 숙박 및 음식점업	1,910	693,802	0.3	26	108	24.3
J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	1,170	39,410	3.0	89	153	58.3
K 금융 및 보험업	2,937	12,834	22.9	581	766	75.8
L 부동산업 및 임대업	1,596	137,660	1.2	51	107	48.2
M 전문, 과학 및 기술 서비스업	3,129	92,073	3.4	122	138	88.1
N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	2,042	45,738	4.5	32	61	52.1
O 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	41	12,150	0.3	5	106	5.0
P 교육 서비스업	1,689	167,163	1.0	44	104	42.2
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	1,750	125,147	1.4	36	109	32.6
R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	480	99,103	0.5	23	42	54.3
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,349	387,840	0.3	18	53	33.3

주: 산업대분류는 한국표준산업분류(KSIC) 9차 개정 기준이며, 이후의 산업대분류는 영어 코드만으로 표시.
 자료: 2015년 경제총조사 자료를 기초로 저자 재작성.

□ 다생산물기업(다활동기업)내 사업체수는 모두 120,498개로서 전체 사업체수의 3.1%를 차지하고 있음. 이들 기업의 매출액 비중은 57.9%로서, 다생산물기업 역시 대부분 대기업으로 구성되어 있다는 것을 알 수 있음.

- 제조업의 경우는 다생산물 기업의 비중이 64.3%에 이르고 있어 다생산물기업의 비중이 크게 높음.
- 비제조업의 경우는 상대적으로 다생산물 기업의 비중이 낮은 것으로 나타나고 있음.

<표 IV-14> 다생산물 기업내 사업체 현황

단위: 개, 조원, %

산업 대분류	주산업기준 사업체수	사업체수	비중	매출액	전체	비중
전체	120,498	3,874,167	3.1	3,076	5,311	57.9
A	269	3,288	8.2	7	10	66.2
B	124	2,006	6.2	3	4	77.8
C	29,926	413,849	7.2	1,187	1,847	64.3
D	86	1,956	4.4	132	154	85.5
E	442	7,932	5.6	6	16	35.6
F	7,308	133,797	5.5	173	333	52.1
G	40,997	1,015,074	4.0	493	1,036	47.6
H	2,189	379,431	0.6	114	167	68.2
I	7,629	710,699	1.1	27	108	25.2
J	3,505	42,425	8.3	86	153	56.2
K	1,821	42,131	4.3	526	766	68.6
L	3,466	146,432	2.4	55	107	51.7
M	3,805	102,702	3.7	113	138	82.2
N	2,467	51,574	4.8	30	61	49.2
O	83	12,364	0.7	5	106	4.3
P	2,421	175,349	1.4	43	104	41.4
Q	1,922	132,553	1.4	34	109	31.6
R	2,322	101,063	2.3	23	42	55.6
S	9,716	399,542	2.4	19	53	35.8

자료: 2015년 경제총조사 자료를 기초로 저자 재작성.

□ 다생산물기업(혹은 다생산물사업체)과 다사업체기업의 존재로 인한 산업고유성의 저하 형태

- 하나의 사업체가 다산업 분야에 걸쳐 활동할 경우 산업통계에서는 당해 사업체의 모든 매출액이 주산업 출하액으로 집계됨. 따라서 다생산물 사업체(혹은 기업)이 많을수록 산업통계와 기업(혹은 사업체)의 실제 활동과는 차이가 있음.
- 하나의 기업이 다수의 사업체를 보유하고 있고, 이들 사업체가 각각 다른 산업에서 생산활동을 하는 경우, 기업단위 통계와 사업체 단위 통계 간에 차이가 발생하게 됨.
- 다사업체 기업, 다시장 활동 기업의 존재로 인한 다변화의 진전은 산업통계의 해석에 세심한 주의를 필요로 함.

- 이러한 다사업활동기업, 다사업체기업으로 인한 산업고유성의 저하를 측정하기 위한 지표로서 미국 센서스국은 차이도, 특화도, 포괄도라는 지표를 활용하고 있음.³²⁾
 - 차이도는 주산업기준 통계치와 활동별 통계치의 차이를 의미함.
 - 특화도와 포괄도는 미국 센서스국이 특히 제조업 분야에 있어서 총출하액과 주산업출하액 간의 관계를 파악하기 위해 만든 지표임.
 - 이상의 지표는 직접 조사되는 것이 아니라, 조사를 통해 수집된 기초자료를 센서스국이 분석하여 작성하고 있음.
- 차이도: 기업(혹은 사업체)의 다변화(diversification)가 진전될수록 주산업기준 매출액과 활동산업 기준 매출액은 차이가 커지는데 이들 간의 차이를 차이도라 함.

$$\text{차이도} = \{((\text{활동산업기준매출액}) - (\text{주산업기준매출액})) / (\text{주산업기준매출액})\} \times 100$$

- 차이도가 발생하는 이유는 산업통계의 작성에 있어서 해당 사업체 혹은 기업의 생산활동 전체가 당해 사업체(혹은 기업)의 주산업으로 집계되기 때문임. 이는 산업통계작성의 일반적 원칙임.
- 특화도(specialization ratio): 특정산업을 주산업으로 하고 있는 기업(혹은 사업체)들의 당해 산업 매출액(주산업 매출액)을 해당 기업들의 총출하액과 비교한 지표임.
 - i 기업이 j 산업제품을 생산할 때 그 생산량을 s_{ij} 라 하고, A산업을 주산업으로 하는 기업들을 t라 하면, 특화도는 다음과 같이 계산됨.

32) In the Economic Census, specialization and coverage ratios have been developed to measure the relationship of primary product shipments to the data on total shipments for an industry.

Specialization ratio represents the ratio of primary product shipments to total product shipments (primary and secondary, excluding miscellaneous receipts) for the establishments classified in the industry.

Coverage ratio represents the ratio of primary products shipped by the establishments classified in the industry to the total shipments of such products that are shipped by all manufacturing establishments wherever classified.

These items are not collected on the report forms, but are derived. An establishment is classified in a particular industry, if its shipments of primary products of that industry exceed in value its shipments of the products of any other single industry.

An establishment's shipments include those products assigned to an industry (primary products), those considered primary to other industries (secondary products), and receipts for miscellaneous activities (merchandising, contract work, resales, etc.). (https://factfinder.census.gov/help/en/specialization_and_coverage_ratio.htm)

$$\text{특화도}(SR) = \frac{\sum_{i \in t} s_{iA}}{\sum_A \sum_{i \in t} s_{iA}} = \frac{\text{주산업이 } A \text{인 기업들의 } A \text{산업 출하액}}{\text{주산업이 } A \text{인 기업들의 총출하액}}$$

- 계산식의 분모는 해당산업을 주산업으로 하는 기업들의 총 매출액, 즉, 센서스 통계상의 A산업 매출액에 해당함.
- 특화도가 높다는 것은 당해 산업에 속한 기업(혹은 사업체)들이 주력산업 생산비중이 높다는 것을 의미하며, 특화도가 높은 산업은 당해 산업이 독립성·고유성이 높아 이질적인 요소가 상대적으로 적다는 것을 의미함.

□ 포괄도(coverage ratio): 특정산업을 주산업으로 하는 기업들의 당해 산업 매출액(주산업 매출액)을 해당 산업의 총출하액과 비교한 지표임.

- A산업이 주산업인 기업들(t)의 A산업 매출액과 A산업의 총매출액을 비교한 것임. 분자는 특화도와 같으나, 분모는 예컨대 제조업의 경우 품목출하액의 산업별 합계액임.

$$\text{포괄도}(CR) = \frac{\sum_{i \in t} s_{iA}}{\sum_i s_{iA}} = \frac{\text{주산업이 } A \text{인 기업의 } A \text{산업 출하액}}{\text{모든 기업의 } A \text{산업 출하액}}$$

- 포괄도는 특정 산업이 기업들의 주된 활동으로서 이루어지고 있는지 여부를 보여주는 지표임.

<표 IV-15> 특화도와 포괄도에 따른 산업의 특성

특화도	포괄도	산업특성
고	고	이러한 산업에서는 대부분의 기업이 다변화도가 낮으며, 타산업에 속한 기업에 의한 시장진입도 적으므로 독립적인 산업의 범위를 가장 잘 나타냄.
고	저	당해 산업을 주산업으로 하는 기업은 다변화도가 낮아 주산업의 비중이 높지만 산업의 성격상 다른 산업의 부산물적인 속성을 갖고 있어 다른 산업에 속한 기업이 당해 시장에서 차지하는 비중이 크다. 이런 산업을 분석하려면 연관 산업을 동시에 고려하여야 할 필요가 있음.
저	고	특화도는 낮지만 포괄도가 높은 산업: 당해 산업을 주산업으로 하는 기업은 다변화도가 높아 산업내 기업의 출하액에서 이 산업이 차지하는 비중은 낮지만, 타산업에 속한 기업에 의한 시장진입도 낮은 수준에 있다. 이러한 산업에서는 산업통계만으로는 해당기업간의 총체적 시장력 관계를 파악할 수는 있겠으나 당해 산업의 구조를 파악하기는 곤란함.
저	저	해당 산업내 기업의 다변화도가 높을 뿐만 아니라 이 산업에 속하는 상품의 대부분이 타산업에 속한 기업에 의하여 출하된다. 그러므로 이러한 경우에는 시장상황을 분석하는 데 있어 산업통계상의 수치는 큰 의미를 갖지 못함.

자료: 이재형(2013), 한국의 산업조직과 시장구조, KDI

(2) 통계분석

□ 제조업 부문에 있어서 다사업체기업 및 다생산물기업으로 인한 산업별 차이도의 분포는 <표 IV-16>에 정리되어 있음.

- 차이도가 5%미만으로 산업통계와 품목통계간의 차이가 크지 않은 산업은 세세분류 기준 212개로서 전체의 46.0%임.
- 세세분류 기준 차이도가 105 이상인 산업은 104개이며 전체의 22.5%에 해당하고 95미만에 해당하는 산업은 145개로 31.4%에 해당.

<표 IV-16> 제조업 부문 차이도 구간별 산업분포

단위: 개, %

차이도 수준	세세분류		소분류		중분류	
	개수	비중	개수	비중	개수	비중
120 이상	44	9.5	5	6.0	0	0.0
105 이상 120 미만	60	13.0	9	10.8	1	4.2
95 이상 105 미만	212	46.0	30	36.1	13	54.2
80 이상 95 미만	109	23.6	33	39.8	10	41.7
80 미만	36	7.8	6	7.2	0	0.0
전체	461	100.0	83	100.0	24	100.0

□ 비제조업 부문의 산업별 차이도의 분포는 <표 IV-17>에 정리되어 있음.

- 비제조업 부문의 차이는 기업의 산업별 매출액과 활동별 매출액을 비교한 것임.
- 비제조업 부문의 경우 세세분류 기준 80% 이상의 산업이 차이도가 5% 미만으로 제조업에 비해서 상대적으로 차이도가 적음.

<표 IV-17> 비제조업 부문 차이도 구간별 산업분포

단위: 개, %

차이도 수준	세세분류		소분류		중분류	
	개수	비중	개수	비중	개수	비중
120 이상	24	3.5	4	2.8	2	4.1
105 이상 120 미만	54	8.0	3	2.1	1	2.0
95 이상 105 미만	571	84.1	129	91.5	45	91.8
80 이상 95 미만	19	2.8	4	2.8	1	2.0
80 미만	11	1.6	1	0.7	0	0.0
전체	679	100.0	141	100.0	49	100.0

□ 산업별 특화도와 포괄도

- 특화도가 80%이상으로 높게 나타나는 산업은 모두 1,065개로 전체의 93.4%에 해당함. 제조업은 비제조업에 비해 상대적으로 특화도가 낮게 나타나고 있음.
- 포괄도가 80%이상으로 높게 나타나는 산업은 모두 1,045개로 전체의 96.3%에 해당함. 포괄도 역시 제조업이 비제조업에 비해 상대적으로 낮게 나타나고 있음.

〈표 IV-18〉 특화도 구간별 산업분포

단위: 개, %

구분	전산업		제조업		비제조업	
	개수	비중	개수	비중	개수	비중
95 이상	754	66.1	122	26.5	632	93.1
90 이상	188	16.5	159	34.5	29	4.3
85 이상	77	6.8	74	16.1	3	0.4
80 이상	46	4.0	42	9.1	4	0.6
75 이상	21	1.8	20	4.3	1	0.1
70 이상	11	1.0	11	2.4	0	0.0
65 이상	10	0.9	9	2.0	1	0.1
65 미만	33	2.9	24	5.2	9	1.3
전체	1,140	100	461	100	679	100

〈표 IV-19〉 포괄도 구간별 산업분포

단위: 개, %

구분	전산업		제조업		비제조업	
	값	비중	값	비중	값	비중
95 이상	791	85.7	228	49.5	563	82.9
90 이상	145	6.1	90	19.5	55	8.1
85 이상	65	2.7	52	11.3	13	1.9
80 이상	44	1.9	28	6.1	16	2.4
75 이상	18	0.9	11	2.4	7	1.0
70 이상	17	0.9	11	2.4	6	0.9
65 이상	8	0.2	7	1.5	1	0.1
65 미만	52	1.6	34	7.4	18	2.7
전체	1,140	100	461	100	679	100

- 특화도와 포괄도를 종합으로 연결하면 산업의 고유성을 판단할 수 있음. 특화도와 포괄도가 모두 95 이상으로 산업의 고유성이 상대적으로 높은 산업은 617개로 전체의 54.1%에 해당하고 특화도와 포괄도가 모두 90미만인 산업은 93개로 8.1%에 해당함.
 - 제조업과 비제조업을 구분해보면 제조업의 경우 산업다변화가 많이 진전되어 고유성이 높은 산업의 수는 17.3%이고, 고유성이 낮은 산업은 17.6%.
 - 비제조업의 경우 고유성이 높은 산업의 수가 79.1%로 나타나고 있음.

<표 IV-20> 특화도 및 포괄도 구분별 산업수 분포(전산업)

단위: 개

구간	전체	95 이상	90 이상	85 이상	80 이상	75 이상	70 이상	65 이상	65미만
전체	1,140	791	145	65	44	18	17	8	52
95 이상	754	617	69	20	14	5	9	3	17
90 이상	188	110	35	15	15	3	2	1	7
85 이상	77	26	17	14	4	5	1	4	6
80 이상	46	15	7	8	4	4	2	0	6
75 이상	21	4	8	2	3	1	1	0	2
70 이상	11	5	2	2	0	0	2	0	0
65 이상	10	8	1	0	0	0	0	0	1
65 미만	33	6	6	4	4	0	0	0	13

<표 IV-21> 특화도 및 포괄도 구분별 산업수 분포(제조업)

단위: 개

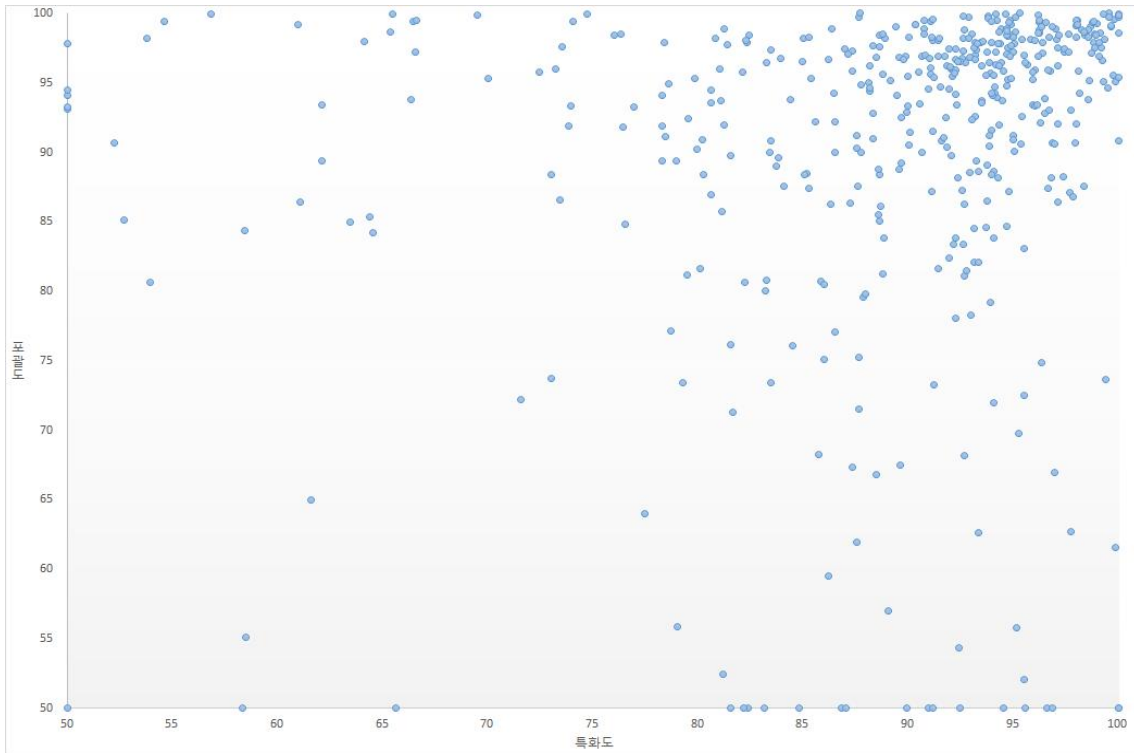
구간	전체	95 이상	90 이상	85 이상	80 이상	75 이상	70 이상	65 이상	65미만
전체	461	228	90	52	28	11	11	7	34
95 이상	122	80	20	7	1	0	3	2	9
90 이상	159	89	30	15	13	3	2	1	6
85 이상	74	24	16	14	4	5	1	4	6
80 이상	42	13	7	8	4	2	2	0	6
75 이상	20	4	8	2	2	1	1	0	2
70 이상	11	5	2	2	0	0	2	0	0
65 이상	9	7	1	0	0	0	0	0	1
65미만	24	6	6	4	4	0	0	0	4

<표 IV-22> 특화도 및 포괄도 구분별 산업수 분포(비제조업)

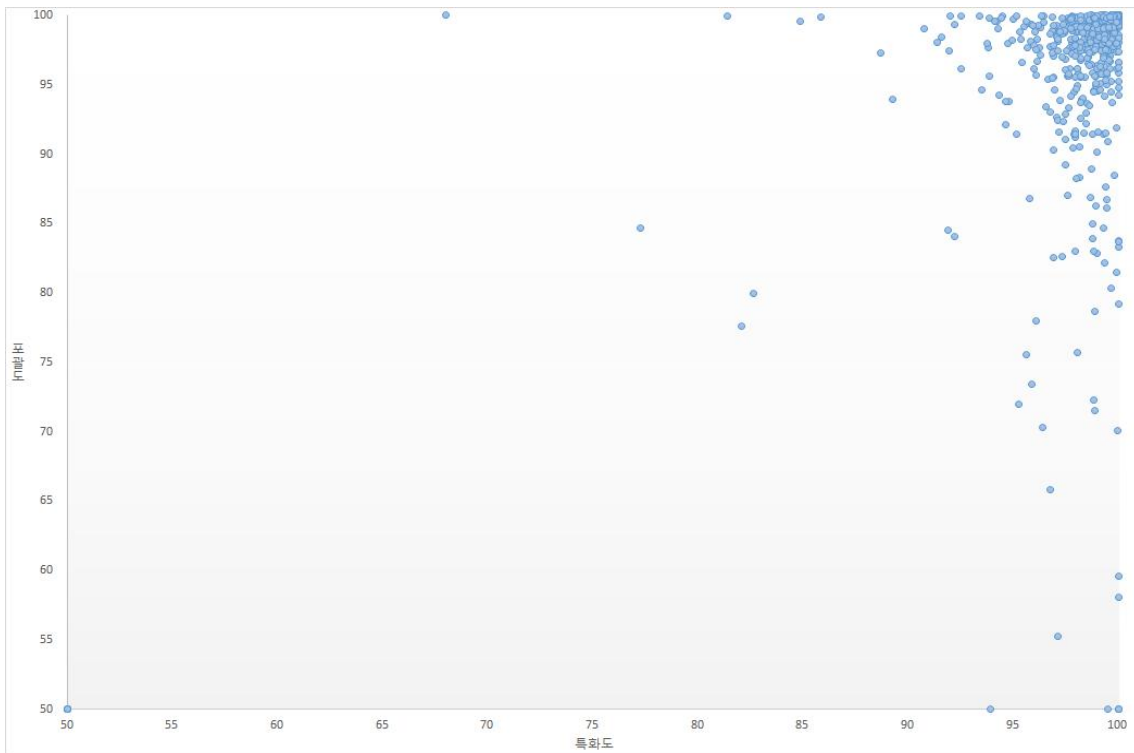
단위: 개

구간	전체	95 이상	90 이상	85 이상	80 이상	75 이상	70 이상	65 이상	65미만
전체	679	563	55	13	16	7	6	1	18
95 이상	632	537	49	13	13	5	6	1	8
90 이상	29	21	5	0	2	0	0	0	1
85 이상	3	2	1	0	0	0	0	0	0
80 이상	4	2	0	0	0	2	0	0	0
75 이상	1	0	0	0	1	0	0	0	0
70 이상	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65 이상	1	1	0	0	0	0	0	0	0
65미만	9	0	0	0	0	0	0	0	9

[그림 IV-4] 제조업 부문 특화도 · 포괄도 산포도



[그림 IV-5] 비제조업 부문 특화도 · 포괄도 산포도



(3) 기업단위 통계공표의 확대와 보완조치

- 경제규모의 확대 및 기업활동의 다양화에 따라 기업의 생산활동은 다변화하고 있어, 기업의 다변화는 현대기업이 갖는 큰 특징 가운데 하나라 할 수 있음.
 - 기업활동이 다양화함에 따라 과거에 비해 산업의 경계가 허물어지고, 산업이 갖는 고유성도 낮아지고 있음.
 - 이러한 생산활동의 다양화는 사업체 수준에서도 이루어지지만, 이를 기업수준으로 확대하면 다양화의 정도는 더욱 커짐. 따라서 한 기업이 갖는 산업적 특성, 나아가서는 한 산업이 갖는 특성을 더욱 확정하기 어려움.

- 기업단위의 통계를 작성할 경우 다사업체기업과 다활동사업체의 존재로 인해 산업의 고유성이 낮아져, 이 결과 산업통계의 적정성에 대한 의문이 제기될 수 있음.
 - 기업의 주산업을 기준으로 기업기준 산업별 통계를 작성할 경우, 상당히 이질적인 기업들이 동일한 하나의 산업에 포함되어, 산업실태 파악에 어려움을 가져올 수 있음.
 - 산업분류단계를 넓힐수록 이상과 같은 문제를 피할 수 있으나, 그러한 경우 산업의 범위가 지나치게 넓어져 구체적인 산업활동의 실태를 파악하는데에는 어려움이 따를 수 있음.

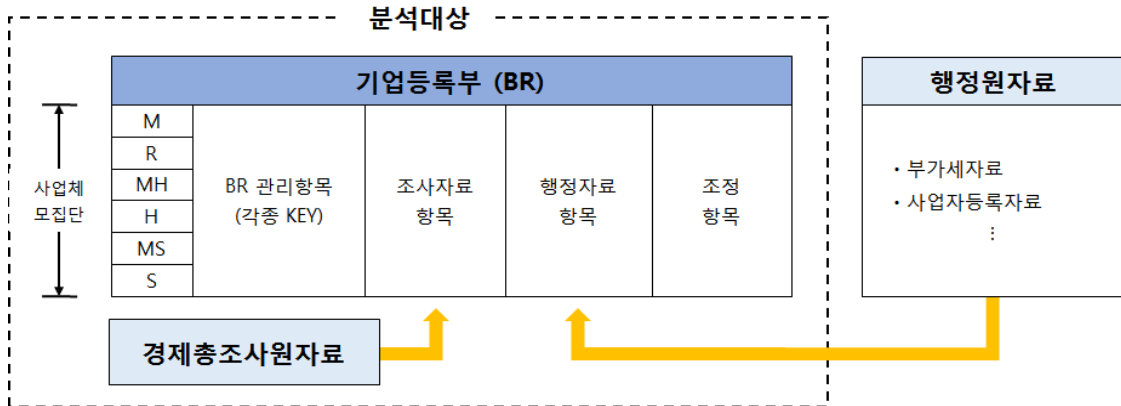
- 기업활동의 다변화에 따른 산업고유성의 저하 및 산업간 경계의 불분명화는 산업발전에 따른 우리 산업의 자연스러운 현상임. 산업통계에 있어서 산업의 고유성을 유지하기 위하여 기업통계를 소분류산업 등 상위분류단계로 한정하여 제공할 경우, 산업실태파악에 차질을 가져올 수 있음.
 - 가능한 한 세세분류산업으로까지 세분된 산업분류수준에서 기업단위 집계통계를 제공하는 방안이 바람직함. 그러나 이 경우, 사업체기준 통계와의 차이가 확대됨으로 해서 통계상의 혼란을 가져올 수 있다는 우려도 제기될 수 있음.
 - 통계수요자가 희망하는 산업분류수준으로 기업통계를 제공하되, 산업의 고유성의 판단 기준이 될 수 있는 보조지표인 특화도 및 포괄도도 동시에 제공하는 방안을 검토해 볼 필요가 있음.

V. 기법개발

1. 기법개발의 목적과 분석범위

- 이 장에서는 경제부문 등록센서스로의 전환 추진에 앞서 조사-행정자료의 범위 및 현황을 원자료 레벨에서 파악하고, 이들 간의 관계 및 이들 자료의 타당성을 검증해 봄으로써 등록센서스 전환 과정에서 예상되는 문제점을 사전 검토
 - 경제부문 등록센서스의 추진은 기업등록부(BR)가 조사자료를 대체할 수 있을 정도로 정확성과 신뢰성이 확보될 때 비로소 가능함.
 - 현행 기업등록부 수록 자료에 대한 심층적인 검토를 통해 현재 기업등록부가 갖고 있는 문제점과 한계에 대해 통계분석을 통해 검증하고, 그 개선 및 보완방안을 도출하고자 함.
- 분석자료: 분석에 사용된 자료는 크게 경제총조사 자료, 기업등록부 자료, 대규모기업집단 공시자료(OPNI)로 대별되며, 각 자료를 원자료(Micro Data) 수준에서 매칭하여 분석하였음.
 - 우선, 국가통계포털에 등록된 2015년 기준 경제총조사 공표자료와 통계청에서 제공한 경제총조사 원자료 간 일치 여부를 확인
 - 다음으로 경제총조사 원자료와 기업등록부에 수록된 조사자료 항목간 일치 여부를 확인
 - 이상의 확인 과정에서 극히 일부의 예외적인(혹은 의도된) 사항을 제외하면 분석 대상 자료는 상호 일치하는 것으로 확인됨.
 - 따라서, 이후 대부분의 분석 과정은 기업등록부 자료를 대상으로 시행함.
- 기업등록부에 대한 분석은 통계청 빅데이터센터에 제공된 2015년 기업등록부 원자료 8,317,149건 중 활동사업체 6,101,809건을 대상으로 시행
 - BR 원자료는 2014, 2015, 2016 3개년 자료가 있으며, 경제총조사자료와 직접비교가 가능한 2015년 자료를 우선 분석
 - 제공된 원자료에 수록된 항목은 총 103개로 조사자료, 행정자료 및 조정(BR)항목을 포함
 - BR은 상호 이질적인 자료원에서 취합된 자료를 통합한 결과물이므로 항목별 결측이 다양한 형태로 산재하며, 최종적으로 조정항목을 확정하는 과정은 상당히 복잡한 프로세스를 포함

[그림 V-1] 기업등록부의 구조 및 분석의 범위



주: 연계구분(M: 매칭, R: 재매칭, MH: 기업단위 매칭 행정자료, H: 비매칭 행정자료, MS: 기업단위 매칭 조사자료, S: 비매칭 조사자료)

- 또한, 공정거래위원회의 대규모기업집단 공시자료를 기업등록부 자료와 원자료 수준에서 매칭·비교
 - 우리나라 기업규모는 대기업, 중견기업, 중소기업으로 구분되는데, 대기업은 대규모기업집단에 한정되어 있음. 기업등록부 자료와 OPNI 자료를 비교·검토한다는 것은 우리나라 대기업 전체를 대상으로 기업등록부 자료의 정확성을 검증하는 것이라 할 수 있음.
 - 대규모기업집단 공시 자료는 공정거래위원회가 운영하는 기업집단정보포털(OPNI)을 통해 입수
 - 동 자료는 동일인이 사실상 사업내용을 지배하는 회사의 집단 즉, 재벌 그룹의 상호출자를 제한할 목적으로 수집된 자료로서, 한국의 경제 구조상 매출액 상위 기업이 대부분 망라되어 있음.
 - 본 작업은 통계청 외부의 공신력 있는 자료와 원자료 수준에서 매칭하여 비교함으로써 통계청 내부에서 작성된 기업등록부 자료의 신뢰성을 검증하는 의미를 가짐.

2. 통계청 기업등록부(SBR)의 현황³³⁾

1) 기업등록부의 구성과 내용

- 기업등록부란 통계조사, 통계분석을 위해 국민경제 전체를 포괄하도록 조사자료와 행정자료를 융·복합하여 주민등록번호와 같이 기업번호로 관리하는 일원화된 분석 모집단

33) 경제총조사과, 『연계현황별 기업등록부 특성분석』, 2018. 3을 토대로 하였음.

- 포괄범위: 공식/비공식 및 영리/비영리에 관계없이 조사자료와 행정자료에 의해 수집 가능한 모든 자료
 - ① 물리적 장소가 있는 조사대상 사업체(무등록 포함), ② 물리적 장소가 없는 조사대상 제외 사업체, ③ 비활동사업체도 모두 포함하여 이용목적에 따라 활용이 가능하도록 포괄범위 설정

[그림 V-2] 기업등록부 포괄범위



자료: 관계부처합동, 「경제통계 기업등록부 구축」, 2016. 11

- 기업등록부 수록 사업체의 조사자료-행정자료 간 연계 상태 및 연계 상태와 조사대상 사업체의 성격과의 관계는 아래 <표 V-1>, [그림 V-3] 과 같음. 다만, 세부적인 수치는 기업등록부의 개편 시점과 자료 작성 시점과의 시차 문제로 일치하지 않을 수 있음.

<표 V-1> 기업등록부 사업체의 조사자료 포괄 현황

자료원	연계상태(div_cd)		조사대상	사업체 수(2015년)	
				7,479,664	100.0%
조사자료 (경제총조사)	S	↗	① 무등록 사업체	153,616	2.1%
	MS	→	② 등록 미연계 사업체	147,267	2.0%
	M, R	→	③ 연계 사업체	3,453,478	46.2%
행정자료	MH, H	↗	④ 활동 사업체	2,317,346	31.0%
		↘	⑤ 비활동 사업체	1,407,957	18.8%

자료: 통계청 경제총조사와

[그림 V-3] 기업등록부의 조사자료/행정자료 연계현황

조사자료(S) : 30만			
① 무등록사업체 (N) : 16만	연계자료(M,R)	④ 활동사업체 (A) : 231만	
② 등록사업체인데 행정자료 미연계 사업체 (S-N) : 14만		③ 연계 사업체 : 345만	⑤ 비활동사업체 (H-A) : 142만
		행정자료(H) : 373만	

자료: 경제총조사과, 『무등록사업자 특성분석』, 2018. 1

□ 무등록 사업체는 조사자료를 통해서만 현황 파악이 가능함.

- 2016년 무등록사업체 수 16만 4천개(전체의 4.1%), 종사자 24만명(전체의 1.1%), 매출액 4.9조원(전체의 0.1%),이며, 무등록사업체의 88%가 5개 산업대분류에 속함(개인서비스업, 도소매업, 숙박·음식점업, 제조업, 교육업)
- 대표 업종은 의복수선, 세탁, 점집, 이·미용실, 숙박운영, 과일·채소·수산물 소매업

2) 기업등록부의 사업체 구성

□ 기업등록부에 포함되어 있는 사업체의 수와 규모별 분포를 다음과 같은 특징이 나타나고 있음.

- 전체 사업체수는 조사자료 375만개, 행정자료 580만개로 행정자료 상의 사업체수가 1.5배 이상 많음. BR에서는 이를 조정하여 610만개의 사업체를 수록하고 있음.
- 행정자료가 조사자료에 비해 사업체수는 54.7%, 종사자수는 26.5% 더 많은 것으로 나타나고 있음.
- 종사자수 2인 이상의 사업체를 비교한다면 조사자료상의 사업체가 174만개로 행정자료상의 사업체 140만개에 비해 24.2% 더 많은 것으로 나타나고 있음.
- 종사자수의 경우 10인 이상 사업체의 경우는 행정자료가 34.6%, 10인 미만의 사업체의 경우는 조사자료가 각각 25.5% 더 많은 것으로 나타나고 있음(종사자수 1인 이하 사업체 제외).
- 매출액의 경우 행정자료는 여러 개의 자료원으로부터 자료를 입수했기 때문에 행정자료 매출 총액을 특정하는 것이 무의미하므로 행정자료 매출액 집계 자료는 제외함.
 - ※ 행정자료가 기업단위로 조사된 것이라면, 사업체간 내부거래에 따른 중복계산이 배제되어 오히려 매출액이 적게 나타날 가능성이 큼. 해외실적 등이 포함되어 있을 가능성 등 제반 가능성 검토할 필요
 - ※ 종사자수 혹은 매출액 기준으로 볼 때 대규모 사업체에 해당하는 5천여개의 사업체 가운데 3,600개 정도만 조사되었다는 것은 상식적으로 납득이 어려움.

※ 이들 사업체가 조사에서 누락되었다기보다는 조사는 되었지만 BR을 만드는 과정에서 매치가 제대로 이루어지지 않거나, 중복계산 되었을 가능성이 큼. 이에 대해서는 현장조사를 포함한 심층적인 조사, 분석이 필요함.

<표 V-2> 자료원별 · 종사자규모별 사업체 분포 및 사업실적

종사자규모	사업체수 (천개)			종사자수 (천명)			매출액 (조원)	
	조사	행정	BR	조사	행정	BR	조사	BR
전체	3,752	5,804	6,102	18,837	23,846	24,169	5,270	5,623
300명 이상	4	5	5	2,875	6,389	4,036	1,581	1,525
100명 이상	13	16	18	2,116	2,546	2,857	751	809
10명 이상	266	267	334	6,479	6,509	8,174	1,705	1,877
5명 이상	390	339	383	2,497	2,188	2,481	520	501
4명	204	158	174	817	632	697	142	140
3명	318	230	256	953	691	767	171	152
2명	547	381	425	1,094	762	850	226	162
1명	2,006	4,130	4,306	2,006	4,130	4,306	175	381
0명	3	276	200	0	0	0	0	76

주: 종사자규모 0명과 1명은 BR작성과정의 기술적 문제로 분리된 것이며 종사자 규모는 동일한 것으로 간주

- 종사자 규모별 각 구간 값을 사업체수로 나눈 평균값으로 비교해도 전술한 경향은 비슷하게 유지되며, 종사자 규모가 클수록 평균 매출액도 기하급수적으로 증가
- 종사자수 규모별로 보면 종사자수 300인 이상 그룹에서는 BR자료가 조사자료에 비해 평균종사자수는 많고, 평균매출액은 적은 것으로 나타났음. 그 이하의 그룹에서는 조사자료와 행정자료 간의 평균매출액에서 상당한 차이가 나타나고 있으나, 일정한 패턴은 보이지 않음.

<표 V-3> 자료원별 · 종사자규모별 평균종사자수 및 평균매출액

종사자규모	평균종사자수 (명)			평균매출액 (백만원)	
	조사	행정	BR	조사	BR
전체	5.0	4.1	4.0	1,405	922
300명 이상	789.5	1,182.0	820.8	434,233	310,025
100명 이상	156.8	158.0	155.6	55,676	44,025
10명 이상	24.4	24.3	24.5	6,408	5,619
5명 이상	6.4	6.4	6.5	1,334	1,308
4명	4.0	4.0	4.0	695	805
3명	3.0	3.0	3.0	537	596
2명	2.0	2.0	2.0	412	380
1명	1.0	1.0	1.0	87	88
0명	0.0	0.0	0.0	80	379

- 조사자료와 행정자료에 모두 존재하는 사업체를 대상으로 사업체별 종사자규모에 따른 사업실적을 비교하면, 앞에서 분석한 경향이 더욱 뚜렷이 나타남(종사자수 1인 사업체 제외).
 - 사업체수는 종사자수 100인 이상 사업체에서만 행정자료상의 사업체가 더 많고, 나머지는 모두 조사자료상의 사업체 수가 더 많은 것으로 나타나고 있음.
 - 종사자수도 100인 이상 사업체에서 행정자료 상의 숫자가 많이 나타나며, 나머지 구간의 사업체에서는 조사자료 상의 종사자가 더 많음.
 - 매출액은 종사자수 300인 이상 사업체 구간에서만 행정자료상의 매출액이 크게 나타나고, 나머지 구간에서는 모두 조사자료 상의 매출액이 큰 것으로 나타나고 있음.
 - 평균매출액은 종사자수 10인 이상 사업체에서는 조사자료의 수치가 높게 나타났으나, 그 이하의 사업체에서는 모두 BR의 수치가 높게 나타났음.

〈표 V-4〉 자료원별 · 종사자규모별 사업체 분포 및 사업실적(연계사업체)

종사자규모	사업체수 (천개)			종사자수 (천명)			매출액 (조원)	
	조사	행정	BR	조사	행정	BR	조사	BR
전체	3,453	3,453	3,453	17,420	19,679	18,089	4,650	4,324
300명 이상	3	5	4	2,617	5,764	3,138	1,390	1,211
100명 이상	13	15	16	1,968	2,391	2,435	703	671
10명 이상	245	239	271	5,977	5,918	6,730	1,527	1,489
5명 이상	367	287	304	2,349	1,852	1,972	470	394
4명	192	129	134	769	518	536	121	104
3명	299	182	189	896	546	568	137	112
2명	513	286	296	1,025	571	593	151	112
1명	1,819	2,119	2,117	1,819	2,119	2,117	152	207
0명	2	191	122	0	0	0	0	23

〈표 V-5〉 자료원별 · 종사자규모별 평균종사자수 및 평균매출액 (연계사업체)

종사자규모	평균종사자수 (명)			평균매출액 (백만원)	
	조사	행정	BR	조사	BR
전체	5.0	5.7	5.2	1,347	1,252
300명 이상	778.6	1,153.6	792.4	413,434	305,765
100명 이상	156.8	157.9	154.8	55,985	42,658
10명 이상	24.4	24.7	24.8	6,228	5,493
5명 이상	6.4	6.5	6.5	1,279	1,296
4명	4.0	4.0	4.0	631	778
3명	3.0	3.0	3.0	458	590
2명	2.0	2.0	2.0	294	380
1명	1.0	1.0	1.0	84	98
0명	0.0	0.0	0.0	74	191

- 기업등록부에 수록된 전체 사업체 자료를 대분류 산업별로 분해한 결과는 아래 표와 같음.
 - 사업체수는 도소매업(G)이 압도적으로 많고, 종사자수, 매출액은 제조업(C), 도소매업(G) 순으로 큰 비중을 차지

〈표 V-6〉 산업대분류별 사업체 분포 및 조사대비 비율

산업구분	사업체수 (천개)			조사대비 비율 (조사 = 100)		
	조사	행정	BR	조사	행정	BR
합계	3,752	5,804	6,102	100.0	154.7	162.6
A	3	45	47	100.0	1500.0	1566.7
B	2	2	3	100.0	100.0	150.0
C	411	460	513	100.0	111.9	124.8
D	2	16	16	100.0	800.0	800.0
E	8	9	10	100.0	112.5	125.0
F	133	352	371	100.0	264.7	278.9
G	1,006	1,344	1,397	100.0	133.6	138.9
H	284	531	547	100.0	187.0	192.6
I	706	715	768	100.0	101.3	108.8
J	42	71	78	100.0	169.0	185.7
K	42	40	57	100.0	95.2	135.7
L	145	1,113	1,143	100.0	767.6	788.3
M	102	143	154	100.0	140.2	151.0
N	51	86	89	100.0	168.6	174.5
O	12	8	13	100.0	66.7	108.3
P	174	153	188	100.0	87.9	108.0
Q	132	124	139	100.0	93.9	105.3
R	100	100	115	100.0	100.0	115.0
S	397	330	427	100.0	83.1	107.6
기타	0	162	27	-	-	-

〈표 V-7〉 산업대분류별 종사자수 분포 및 조사대비 비율

산업구분	종사자수 (천명)			조사대비 비율 (조사 = 100)		
	조사	행정	BR	조사	행정	BR
합계	18,837	23,848	24,169	100.0	126.6	128.3
A	36	106	111	100.0	294.4	308.3
B	14	19	16	100.0	135.7	114.3
C	3,847	4,361	4,395	100.0	113.4	114.2
D	75	92	100	100.0	122.7	133.3
E	83	87	99	100.0	104.8	119.3
F	1,256	1,882	1,899	100.0	149.8	151.2
G	2,683	3,151	3,291	100.0	117.4	122.7
H	899	1,178	1,228	100.0	131.0	136.6
I	1,775	1,356	1,559	100.0	76.4	87.8
J	548	660	638	100.0	120.4	116.4
K	468	900	850	100.0	192.3	181.6
L	470	1,494	1,779	100.0	317.9	378.5
M	973	1,503	1,138	100.0	154.5	117.0
N	1,023	1,567	1,512	100.0	153.2	147.8
O	685	1,268	934	100.0	185.1	136.4
P	1,427	1,281	1,497	100.0	89.8	104.9
Q	1,424	1,662	1,818	100.0	116.7	127.7
R	307	240	303	100.0	78.2	98.7
S	845	644	790	100.0	76.2	93.5
기타	-	396	211	-	-	-

〈표 V-8〉 산업대분류별 매출액 분포 및 조사대비 비율

산업구분	매출액 (조원)		조사대비 비율 (조사 = 100)	
	조사	BR	조사	BR
합계	5,270	5,623	100.0	106.7
A	11	27	100.0	245.5
B	4	4	100.0	100.0
C	1,686	1,536	100.0	91.1
D	148	143	100.0	96.6
E	17	18	100.0	105.9
F	334	376	100.0	112.6
G	1,106	1,213	100.0	109.7
H	173	199	100.0	115.0
I	119	125	100.0	105.0
J	143	135	100.0	94.4
K	755	757	100.0	100.3
L	106	305	100.0	287.7
M	181	179	100.0	98.9
N	59	69	100.0	116.9
O	106	106	100.0	100.0
P	115	119	100.0	103.5
Q	109	110	100.0	100.9
R	44	46	100.0	104.5
S	57	61	100.0	107.0
기타	0	95	-	-

- 대분류 산업별 평균치로 보면, 종사자수는 공공행정, 국방 및 사회보장행정(O) 부문이 가장 많음.
- 전기, 가스, 증기 및 수도사업(D) 부문은 종사자 및 매출액 모두에서 조사 평균이 행정 및 BR 평균과 매우 큰 차이를 보이는데, 이는 해당 산업의 사업체수 차이에 기인한 것이며, 동 산업의 조사-행정간 사업체 인식 기준을 세부적으로 검토할 필요

〈표 V-9〉 산업대분류별 BR 평균종사자수 및 평균매출액

산업구분	종사자수 (명)			매출액 (백만원)		조사대비 비율 (%)		
	조사 (1)	행정 (2)	BR (3)	조사 (4)	BR (5)	종사자수		매출액 (5)/(4)
						행정 (2)/(1)	BR (3)/(1)	
합계	5.0	4.1	4.0	1,405	922	81.8	78.9	65.6
A	11.1	2.3	2.4	3,337	577	21.0	21.4	17.3
B	7.2	9.7	6.3	1,915	1,566	134.1	87.7	81.8
C	9.4	9.5	8.6	4,100	2,991	101.3	91.5	73.0
D	38.2	5.9	6.1	75,888	8,714	15.5	15.9	11.5
E	10.5	9.8	9.8	2,094	1,735	92.9	93.5	82.8
F	9.5	5.3	5.1	2,517	1,015	56.4	54.1	40.3
G	2.7	2.3	2.4	1,099	868	87.9	88.3	79.0
H	3.2	2.2	2.2	608	363	70.1	70.8	59.7
I	2.5	1.9	2.0	169	163	75.4	80.7	96.7
J	13.0	9.2	8.2	3,399	1,742	71.0	63.2	51.3
K	11.2	22.5	15.0	18,121	13,372	200.3	133.8	73.8
L	3.2	1.3	1.6	732	267	41.4	47.9	36.5
M	9.5	10.5	7.4	1,770	1,164	110.5	77.4	65.8
N	20.1	18.3	16.9	1,163	772	91.3	84.3	66.4
O	55.5	153.6	73.5	8,554	8,305	276.6	132.3	97.1
P	8.2	8.4	8.0	658	630	102.1	97.1	95.8
Q	10.8	13.4	13.1	821	796	124.1	121.9	96.9
R	3.1	2.4	2.6	435	401	78.7	86.2	92.0
S	2.1	2.0	1.8	144	142	91.7	86.9	98.4
기타	-	2.4	7.8	-	3,513	-	-	-

□ 조사자료와 행정자료에 모두 존재하는 사업체를 대상으로 보면 전체 사업체 대비 부동산업 및 임대업(L)에서 두드러진 감소를 보임.

○ 이는 부동산및임대업의 조사-행정간 연계율이 상대적으로 낮음을 의미하며, 실제 전체 사업체 자료에서 보면 행정자료에서 신규로 인식된 사업체수가 매우 크게 나타남.

〈표 V-10〉 산업대분류별 사업체 분포 및 조사대비비율(연계사업체)

산업구분	사업체수 (천개)			조사대비비율 (%)		
	조사	행정	BR	조사	행정	BR
합계	3,453	3,453	3,453	100.0	100.0	100.0
A	3	4	3	100.0	156.7	100.0
B	2	1	2	100.0	92.7	100.0
C	392	368	392	100.0	93.9	100.0
D	1	1	1	100.0	99.5	100.0
E	7	7	7	100.0	97.0	100.0
F	127	122	127	100.0	96.2	100.0
G	924	959	924	100.0	103.7	100.0
H	276	270	276	100.0	98.1	100.0
I	666	657	666	100.0	98.6	100.0
J	40	39	40	100.0	98.3	100.0
K	26	25	26	100.0	96.1	100.0
L	134	135	134	100.0	100.8	100.0
M	97	93	97	100.0	96.0	100.0
N	45	47	45	100.0	104.4	100.0
O	8	8	8	100.0	102.2	100.0
P	154	141	154	100.0	91.2	100.0
Q	129	118	129	100.0	91.8	100.0
R	92	86	92	100.0	93.8	100.0
S	331	299	331	100.0	90.6	100.0
기타	0	71	0	-	-	-

주: BR의 산업분류는 조사자료를 우선하기 때문에 조사자료와 BR자료의 산업대분류별 사업체는 같음.

〈표 V-11〉 산업대분류별 종사자수 분포 및 조사대비비율 (연계사업체)

산업구분	종사자수 (천명)			조사대비비율 (%)		
	조사	행정	BR	조사	행정	BR
합계	17,420	19,679	18,089	100.0	113.0	103.8
A	33	37	35	100.0	109.7	104.2
B	14	18	14	100.0	131.6	103.2
C	3,723	3,986	3,883	100.0	107.1	104.3
D	65	57	65	100.0	88.4	99.6
E	71	81	77	100.0	112.7	107.6
F	1,194	1,390	1,329	100.0	116.4	111.3
G	2,462	2,510	2,430	100.0	101.9	98.7
H	787	866	784	100.0	110.0	99.7
I	1,690	1,251	1,350	100.0	74.0	79.8
J	504	579	513	100.0	115.0	101.9
K	372	812	525	100.0	218.4	141.2
L	410	450	398	100.0	109.7	97.1
M	852	1,344	915	100.0	157.6	107.4
N	900	1,376	1,125	100.0	152.8	124.9
O	599	1,069	708	100.0	178.4	118.0
P	1,322	1,197	1,332	100.0	90.5	100.7
Q	1,399	1,607	1,733	100.0	114.8	123.8
R	271	220	233	100.0	81.0	85.9
S	750	589	640	100.0	78.5	85.4
기타	0	242	0	-	-	-

〈표 V-12〉 산업대분류별 매출액 분포 및 조사대비 비율 (연계사업체)

산업구분	매출액 (조원)		조사대비 비율 (% , 조사 = 100)	
	조사	BR	조사	BR
합계	4,650	4,324	100.0	93.0
A	10	10	100.0	102.9
B	4	4	100.0	97.1
C	1,564	1,361	100.0	87.0
D	132	123	100.0	92.8
E	14	14	100.0	97.8
F	300	279	100.0	92.8
G	1,010	962	100.0	95.3
H	142	137	100.0	96.4
I	114	109	100.0	95.7
J	116	107	100.0	92.0
K	570	557	100.0	97.8
L	93	93	100.0	100.4
M	144	134	100.0	93.1
N	47	49	100.0	104.3
O	93	93	100.0	100.0
P	103	101	100.0	98.7
Q	106	107	100.0	100.3
R	37	36	100.0	98.1
S	51	48	100.0	94.3
기타	0	0	-	-

〈표 V-13〉 산업대분류별 BR 평균종사자수 및 평균매출액 (연계사업체)

산업구분	평균종사자수 (명)			평균매출액 (백만원)		조사대비 비율 (%)		
	조사 (1)	행정 (2)	BR (3)	조사 (4)	BR (5)	종사자수		매출액
						행정 (2)/(1)	BR (3)/(1)	BR (5)/(4)
합계	5.0	5.7	5.2	1,347	1,252	113.0	103.8	93.0
A	11.7	8.2	12.2	3,418	3,517	70.0	104.2	102.9
B	8.6	12.2	8.8	2,345	2,276	142.0	103.2	97.1
C	9.5	10.8	9.9	3,990	3,473	114.0	104.3	87.0
D	51.7	45.9	51.5	105,348	97,744	88.8	99.6	92.8
E	10.1	11.7	10.8	2,018	1,974	116.3	107.6	97.8
F	9.4	11.4	10.5	2,375	2,203	121.0	111.3	92.8
G	2.7	2.6	2.6	1,093	1,041	98.3	98.7	95.3
H	2.9	3.2	2.8	516	497	112.2	99.7	96.4
I	2.5	1.9	2.0	171	164	75.1	79.8	95.7
J	12.6	14.8	12.9	2,913	2,681	117.0	101.9	92.0
K	14.1	31.9	19.8	21,540	21,059	227.3	141.2	97.8
L	3.1	3.3	3.0	693	696	108.9	97.1	100.4
M	8.8	14.4	9.4	1,482	1,379	164.2	107.4	93.1
N	19.8	29.0	24.8	1,038	1,083	146.3	124.9	104.3
O	78.7	137.3	92.9	12,209	12,209	174.5	118.0	100.0
P	8.6	8.5	8.6	665	656	99.3	100.7	98.7
Q	10.9	13.6	13.5	827	830	125.1	123.8	100.3
R	2.9	2.5	2.5	397	390	86.4	85.9	98.1
S	2.3	2.0	1.9	155	146	86.7	85.4	94.3
기타	-	3.4	-	-	-	-	-	-

□ 아래 <표 V-14>와 <표 V-15>에서는 세세분류산업 기준으로 조사-행정자료간 종사자수와 매출액 차이가 큰 산업을 상위순으로 20개씩 나열

- 조사-행정자료간 종사자수 차이가 큰 세세분류산업은 대분류 부동산 및 임대업 중 비주거용 건물 임대업이 두드러짐.
- 그 외, 건설장비 운영업, 용달 및 개별 화물자동차 운송업, 일반 화물자동차 운송업 등이 사업체수 규모가 크면서 조사-행정자료간 종사자수 차이가 큰 산업으로 나타남.

<표 V-14> 조사자료와 행정자료 간 종사자수 차이가 큰 산업 (세세분류 기준)

순위	산업명	사업체수 (천개)			종사자수 (천명)			종사자수 조사대비비율 (%)	
		조사	행정	BR	조사	행정	BR	행정	BR
1	비주거용 건물 임대업	9.1	886.0	874.0	36	1,352	1,135	3731.1	3132.8
2	제조업 회사본부	2.1	0.4	2.2	117	319	119	271.6	101.3
3	교육 행정	0.2	0.3	0.2	23	177	32	780.1	139.1
4	건설장비 운영업	6.2	145.1	144.6	19	168	168	863.3	865.0
5	그외 기타 분류안된 사업지원 서비스업	3.7	28.6	22.5	34	180	110	522.3	318.8
6	용달 및 개별 화물자동차 운송업	101.0	207.9	213.9	111	224	226	202.4	203.7
7	텔레비전 제조업	0.3	0.3	0.3	10	117	8	1180.2	78.4
8	지방행정 집행기관	4.0	3.8	4.0	302	409	370	135.2	122.4
9	국방 행정	0.0	0.2	0.3	3	107	108	3568.5	3632.6
10	보험대리 및 중개업	6.8	8.7	12.5	24	119	120	501.3	505.0
11	일반 화물자동차 운송업	8.8	114.3	112.6	56	149	153	266.2	272.8
12	그외 기타 달리 분류되지 않은 제품 제조업	0.4	16.2	9.9	3	92	39	3018.1	1264.4
13	기독교 단체	54.6	46.4	54.9	99	14	26	14.1	26.6
14	인력공급업	6.7	6.3	8.6	431	514	632	119.3	146.5
15	건축물 일반 청소업	3.6	6.9	7.0	93	170	127	183.7	137.5
16	주거용 건물 임대업	0.9	75.5	75.4	3	80	85	3180.4	3414.8
17	그외 기타 비거주 복지 서비스업	15.4	11.6	16.3	159	233	267	146.0	167.4
18	한식 음식점업	302.4	320.8	327.4	717	646	632	90.2	88.1
19	상품 종합 도매업	2.3	30.9	20.2	22	92	51	418.5	233.0
20	일반 교과 학원	48.3	42.0	52.0	132	65	83	49.2	63.2

- 매출액 기준으로 조사-행정자료간 차이가 큰 세세분류 산업은 비주거용 건물 임대업 외에 생명보험업, 손해보험업 등이 상위에 위치

〈표 V-15〉 조사자료와 행정자료 간 매출액 차이가 큰 산업 (세세분류 기준)

순위	산업명	사업체수 (천개)			매출액 (조원)			매출액 조사대비비율 (%)	
		조사	행정	BR	조사	행정	BR	행정	BR
1	비주거용 건물 임대업	9.1	886.0	874.0	9	144	145	1686.5	1689.1
2	생명 보험업	4.2	0.4	4.3	115	29	115	25.0	100.1
3	손해 보험업	3.4	0.8	3.7	86	30	86	35.4	100.7
4	전자집적회로 제조업	0.4	3.3	1.2	64	38	65	59.2	101.4
5	주거용 건물 개발 및 공급업	2.1	17.2	16.4	28	50	53	177.1	185.5
6	건설장비 운영업	6.2	145.1	144.6	3	19	19	565.3	565.3
7	국내은행	7.2	6.4	7.3	136	122	136	89.7	100.1
8	일반 화물자동차 운송업	8.8	114.3	112.6	14	27	27	197.2	197.2
9	자동차 신품 판매업	3.3	3.3	4.2	40	29	41	72.1	103.6
10	비주거용 건물 개발 및 공급업	0.9	5.3	5.0	4	14	14	316.9	318.0
11	전기·전자공학 연구개발업	1.4	0.9	1.8	21	12	23	56.8	105.6
12	신용카드 및 할부금융업	1.0	0.3	1.1	28	20	29	69.2	101.9
13	주거용 건물 임대업	0.9	75.5	75.4	2	10	11	628.3	686.2
14	상품 종합 도매업	2.3	30.9	20.2	43	51	55	119.0	127.0
15	열간 압연 및 압출 제품 제조업	0.3	0.3	0.4	34	26	34	76.7	100.6
16	용달 및 개별 화물자동차 운송업	101.0	207.9	213.9	5	13	13	239.2	239.2
17	송전 및 배전업	0.4	0.3	0.4	55	48	554	86.7	999.5
18	기타 투자기관	0.2	2.7	2.6	1	7	7	646.3	648.9
19	도로 건설업	2.0	2.3	2.8	19	14	20	70.7	103.7
20	무선통신업	0.3	0.2	0.3	15	10	15	63.4	100.4

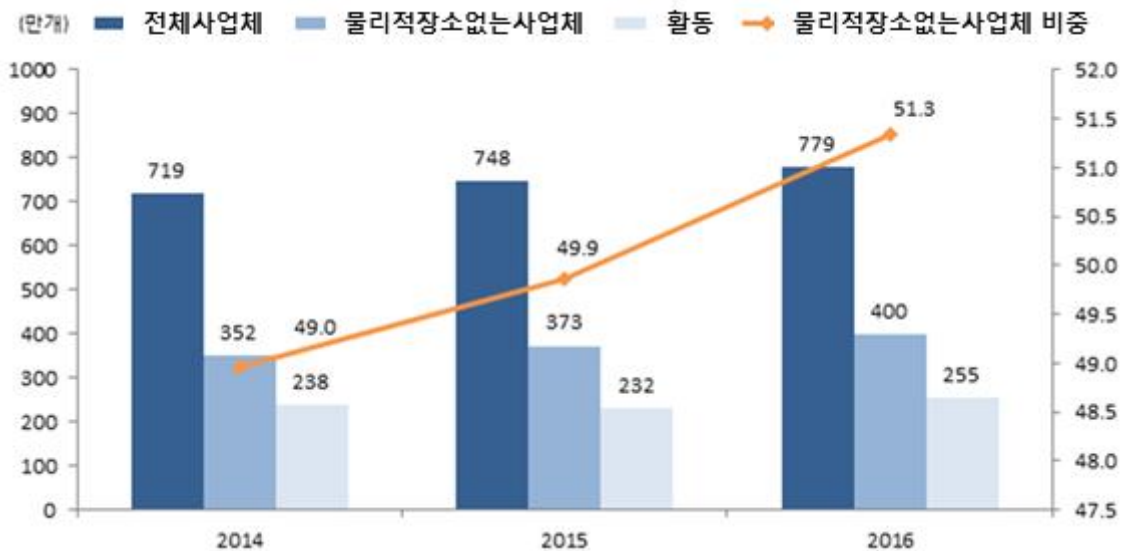
3) 물리적 장소가 없는 사업체의 특성

- 기업등록부에 포함된 사업체 가운데 물리적 장소가 없는 사업체, 즉 행정자료에만 존재하는 사업체수는 전체 사업체의 50%를 초과함.³⁴⁾
 - 물리적 장소 없는 사업체는 종사자, 매출액 유무에 따라 활동사업체(종사자 수나 매출액이 0이 아닌 경우)와 비활동사업체로 구분
 - 2016년 기준 물리적 장소가 없는 사업체는 400만개로 전체 사업체(779만개)에서 차지하는 비중은 51.3%임. 이 중 활동사업체는 255만개임. 물리적 장소가 없는 사업체의 비중은 매년 늘어나고 있음.

34) 경제총조사과, 『조사대상 포괄범위 확대를 위한 물리적 장소 없는 사업장 특성분석』, 2018.3

- 종사자수 기준으로 전체 종사자(2,042만명)의 18.7%(381만명), 매출액은 1,353조원으로 전체 사업체의 24.1%를 차지함.
- 규모별로 보면, 5인 미만 사업체가 390만개로 전체 97.5%이며, 종사자가 없는 사업체는 90.9%(363만개)임.
- 조직형태별로 보면 개인사업체가 332만개(83.1%)로 대다수를 차지하며, 종사자수(59.8%)와 매출액(80.0%) 비중은 회사법인이 가장 높음
- 산업별로는 부동산임대업(40.8%) 비중이 가장 높으며, 도소매업(17.0%), 운수업(8.2%), 건설업(7.2%), 제조업(3.6%) 순으로 나타남

[그림 V-4] 연도별 물리적 장소가 없는 사업체 비중변화



<표 V-16> 물리적 장소없는 사업체의 비중 추이

단위: 만개, 만명, 조원, 백만원, %

	전체사업체			물리적 장소 없는 사업체					
	'14	'15	'16	합계			활동		
	'14	'15	'16	'14	'15	'16	'14	'15	'16
사업체수	719	748	779	352	373	400	238	232	255
(구성비)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(49.0)	(49.9)	(51.3)	(33.1)	(31.0)	(32.7)
종사자수	1,913	1,910	2,042	188	204	381	181	204	381
(구성비)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(9.8)	(10.7)	(18.7)	(9.8)	(10.7)	(18.7)
매출액	5,570	5,664	5,603	617	701	1,353	617	701	1,353
(구성비)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(11.1)	(12.4)	(24.1)	(11.1)	(12.4)	(24.1)
사업체 평균매출액	775	757	719	175	188	338	259	302	531
(구성비)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(22.6)	(24.8)	(25.0)	(33.4)	(39.9)	(73.9)

자료: 경제통계국, 『물리적 장소없는 사업장 특성분석』, 2018

〈표 V-17〉 대분류 산업별 물리적 장소없는 사업체의 매출액 비중

단위: 백만원, %

산업분류	2015년			2016년		
	전체	물리적 장소 없는 사업체	비중	전체	물리적 장소 없는 사업체	비중
합계 (U제외)	5,672,521,234	701,512,859	12.4	5,602,630,539	1,352,833,284	24.1
A	27,234,358	15,914,032	58.4	26,052,372	16,658,235	63.9
B	3,927,929	234,295	6.0	5,564,893	1,614,817	29.0
C	1,578,046,944	105,913,306	6.7	1,330,881,160	248,378,279	18.7
D	144,389,052	5,118,518	3.5	138,507,954	7,272,614	5.3
E	17,639,075	1,541,362	8.7	18,622,988	3,289,260	17.7
F	381,505,279	68,533,885	18.0	377,431,137	100,501,039	26.6
G	1,245,857,183	174,899,839	14.0	1,349,268,551	264,350,173	19.6
H	204,054,463	33,820,959	16.6	201,568,645	66,608,490	33.0
I	128,031,825	11,985,833	9.4	133,593,992	11,100,960	8.3
J	145,964,442	10,136,751	6.9	168,441,108	27,879,548	16.6
K	772,486,403	16,840,724	2.2	639,002,226	97,613,944	15.3
L	313,381,240	207,686,963	66.3	524,211,150	398,528,823	76.0
M	187,644,440	20,405,296	10.9	219,586,663	49,145,478	22.4
N	69,968,199	9,234,410	13.2	137,917,069	16,105,060	11.7
O	105,584,765	6,252	0.0	4,310,068	526,531	12.2
P	119,302,252	6,265,732	5.3	102,097,203	22,422,071	22.0
Q	110,236,713	1,340,329	1.2	107,527,974	2,644,915	2.5
R	46,147,593	3,394,079	7.4	48,977,215	3,055,338	6.2
S	61,485,596	7,270,311	11.8	68,792,537	14,862,075	21.6
T	7,365	7,365	100.0	9,091	9,091	100.0
U	-	-	-	-	-	-
W	9,626,118	962,618	10.0	266,543	266,543	100.0
전체	5,672,521,234	701,512,859	12.4	5,602,630,539	1,352,833,284	24.1

- 물리적 장소가 없는 사업체의 경우 사업규모는 대부분 영세하나, 규모가 큰 사업체도 적지 않음.
- 매출액 규모별로 보면 1억원 미만 사업체는 2016년 189만개(47.2%)로, 2015년의 171만 개 보다 18만개 증가(10.4%)
 - 매출액이 없는 사업체의 비중은 2015년 38.8%, 2016년 37.3%로 나타나고 있음.
 - 매출액 1억원 이상의 사업체 수는 2015년 15.3%, 2016년 15.5%에 불과함. 그러나 이들이 차지하는 매출액 비중은 2015년 93.2%, 2016년 96.2%로 압도적임.
 - 300억원 이상 규모 사업체는 2015년 1개에서 2016년 3개로 늘어났으며, 매출액은 864조원(63.9%)으로 전년 293조원보다 111.5% 증가(571조원) 높게 나타났음.

<표 V-18> 물리적 장소없는 사업체의 매출액 구간별 사업체 규모

단위 : 천개, 십억원, %

매출액 규모	2015년				2016년			
	사업체 (A)	비중	매출액	비중	사업체 (B)	비중	매출액	비중
계	3,725	100	701,513	100	3,998	100	1,352,833	100
매출액 없음	1,446	38.8	-	-	1,493	37.3	-	-
1억원 미만	1,709	45.9	47,451	6.8	1,886	47.2	51,981	3.8
1~10	495	13.3	136,291	19.4	532	13.3	145,601	10.8
10~100	70	1.9	171,669	24.5	78	1.9	201,134	14.9
100~200	3	0.1	36,076	5.1	4	0.1	57,478	4.0
200~300	1	0.0	17,291	2.5	1	0.0	32,605	2.4
300억원 이상	1	0.0	292,735	41.7	3	0.1	864,033	63.9

3. 기업등록부에 대한 데이터 분석

1) 분석대상

- 이 분석에서 사용된 경제총조사자료와 기업등록부 자료의 개략적 현황은 <표 V-19>에 정리되어 있음.
 - 분석대상 사업체수에 관한 정보가 앞의 기업등록부에 대한 설명과 근소하게 차이가 나고 있는데, 이는 본 분석에서 사용된 기업등록부가 그동안 개선·보완되었기 때문임.

<표 V-19> 경제총조사 자료와 기업등록부 자료의 비교(2015년 기준)

단위: 개, 명, 십억원, %

구분	사업체수	종사자수	매출액
경제총조사	3,874,167	20,889,157	5,311,197
기업등록부	6,101,809	25,937,243	5,622,919
비중	63.5	80.5	94.5

- 주: 1) 경제총조사 사업체 중 일부는 행정자료 완전 대체 대상에 포함되어 기업등록부에 포함되지 않음(개인택시 등).
 2) 경제총조사 종사자수는 상용종사자와 임시종사자만이 기업등록부에 포함
 3) BR은 폐업 및 비활동 사업체 제외 수치임.

- 경제총조사 자료와 행정자료의 연계관계는 <표 V-20>과 같음.

〈표 V-20〉 조사자료-행정자료 간 연계상태 구분

매칭코드	자료원	사업체 연계	기업 연계	비고
M, R	조사자료 및 행정자료	○	○	M은 1차매칭, R은 2차매칭
MH	행정자료	X	○	사업체 단위로는 연계시키지 못하였으나, 당해 사업체가 소속된 기업이 식별되고, 그 기업은 조사-행정 간 연계된 상태
MS	조사자료	X	○	
H	행정자료	X	X	행정자료에만 존재
S	조사자료	X	X	조사자료에만 존재

□ 기업등록부에 나타난 조사자료와 행정자료간의 연계관계는 이하와 같음.

- 매칭자료(M+R)의 경우 행정자료의 사업체와 조사자료의 사업체 각각을 정확하게 일치 시킨 자료
- 기업단위 매칭자료(MS와 MH)는 개별 사업체가 조사자료와 행정자료간 정확하게 일치한 사업체는 아니지만 해당 사업체가 속한 기업을 매칭시킨 자료
- 완전 비매칭자료(S+H)는 각각의 자료에서만 존재하는 자료
- 기업단위 매칭자료는 사업체의 위치와 같은 기초 정보는 쌍방의 자료에서 누락이 되어 있지만 매출액, 종사자수와 같은 정보는 기업단위의 정보를 가지고 있어 간접적으로 쌍방의 자료에 존재하고 있는 경우도 다수 있음.

〈표 V-21〉 기업등록부 자료의 매칭 구분별 현황(2015년 기준)

단위: 개, %, 십억원

매칭 구분	사업체수	비중	매출액	비중
매칭(M+R)	3,453,412	56.6	4,324,176	76.9
기업단위 매칭 행정자료 (MH)	251,353	4.1	378,658	6.7
기업단위 매칭 조사자료 (MS)	108,833	1.8	497,367	8.8
행정자료에만 존재(H)	2,098,838	34.4	402,087	7.2
조사자료에만 존재(S)	189,373	3.1	20,631	0.4
전체	6,101,809	100.0	5,622,919	100.0

2) 대규모 기업집단 공시 자료(OPNI)와의 비교

- 공정거래위원회가 운영하는 기업집단정보포털(OPNI)에서는 대규모기업집단 소속회사의 공시자료를 제공

- 2015년 기준 자료는 65개 기업집단에 소속된 1,726개 기업의 재무자료를 포함
- 동 자료는 매출액 상위 기업 대부분을 포함하고 있어 기업등록부 수록 자료 중 매출액 상위 기업 자료들을 비교·검증하기에 적합

〈표 V-22〉 2015년 기준 대규모기업집단 공시 자료(OPNI)의 범위

구 분	기업수(개)	사업체수(개)	종사자수(명)	매출액(백만원)
경제총조사(2015년)	3,695,298	3,874,167	20,889,257	5,311,197,341
OPNI 전체	1,726	47,434	1,635,967	1,596,660,501
OPNI (100대 기업)	100	17,066	953,339	1,229,943,574

* OPNI내 사업체는 BR에 기록된 사업체수

- 통계청 외부자료인 대규모기업집단 공시 자료와 기업등록부 자료를 매칭하여 비교함으로써 기업등록부 자료의 신뢰성을 검증
 - OPNI자료는 해당 기업이 직접 공시한 자료이므로 기업등록부상 행정자료의 질적 수준, 조사자료의 누락 현황을 검증 가능
 - 또한, 주로 대기업 위주로 수행될 본사일괄조사의 대상 선정 등에 사용할 수 있음.
- 우선, OPNI 자료 전체를 기업등록부와 법인번호로 매칭하여 비교하고, OPNI내 상위 100대 기업 해당 자료로 기업등록부상 매칭구분별 검증 등 세부 분석을 시행
 - 아래 표는 OPNI 기준 매출액 상위 100대 기업의 사업체수와 매출액을 소속 사업체 매칭구분별로 표시
 - 해당 100대 기업 내 사업체는 총 17,066개이며 자료원별 매출액 총계는 큰 차이를 보이지 않음.

〈표 V-23〉 OPNI 100대 기업 내 매칭구분별 사업체 현황

단위: 개, 백만원

매칭구분	사업체수 (BR)	매출액				
		OPNI	BR	행정(법인세)	행정(과세면세)	조사
M	5,646	-	757,785,826	1,133,249,330	746,093,406	938,339,508
R	102	-	20,706,376	3,927,443	21,900,274	21,359,899
MH	2,983	-	219,200,830	78,389,653	388,532,744	-
H		-	-	-	-	-
MS	8,334	-	223,944,059	-	-	295,095,680
S	1	-	43	-	-	43
합계	17,066	1,229,943,574	1,221,637,134	1,215,566,426	1,156,526,424	1,254,795,130

□ 분석 결과 조사자료-행정자료 간 사업체 매칭 비율은 33.7%에 불과하여, MH(17.5%), MS(48.8%)를 합쳐 66.3%의 사업체가 비매칭 상태로 남아있음.

- 또한, 1개 사업체에 불과하지만 S로 분류되는 사업체는 법인번호는 같으나 기업키는 다른 경우일 것이므로 확인이 필요

<표 V-24> OPNI 상위 10대 기업의 매칭구분별 사업체수 현황

단위: 개

기업순위 (매출액 기준)	사업체수 (BR)	매칭구분별 사업체수					
		M	R	MH	H	MS	S
1	79	17	-	42	-	20	-
2	373	244	-	-	-	129	-
3	559	62	1	6	-	490	-
4	387	47	2	8	-	330	-
5	74	25	-	18	-	31	-
6	192	11	-	174	-	7	-
7	765	58	1	43	-	663	-
8	409	25	1	367	-	16	-
9	3	3	-	-	-	-	-
10	9	5	-	2	-	2	-
□	□	□	□	□	□	□	□
100대 기업 합계	17,066	5,646	102	2,983	0	8,334	1
비중	100.0%	33.1%	0.6%	17.5%	0.0%	48.8%	0.0%

□ (사례) <표 V-25>과 <표 V-26>은 상위에 있는 A기업과 B기업의 매칭구분별 사업체 현황을 사례로 정리 한 것임.

- A기업의 경우 기업단위 매칭 조사사업체(MS)는 20개, 행정사업체(MH)는 42개로 집계되는데, 조사-행정 간 사업체 인식 기준이 다른 것으로 추정됨.
- B기업의 경우는 MS는 72개이고 MH의 경우 478개에 달함.
- 또한, 조사매출액과 OPNI매출액도 큰 차이를 보이고 있는데, 이는 재무제표 등을 통해 확인 가능한 사안이므로, 차이 발생의 원인을 파악하여 작성체계를 점검해볼 필요

<표 V-25> A기업 매칭구분별 사업체 현황

매칭구분	사업체수 (개)	매출액 (백만원)				
		OPNI	BR	행정(법인세)	행정(과세면세)	조사
M	17	-	38,993,731	135,205,045	32,449,361	71,518,898
R	0	-	-	-	-	-
MH	42	-	60,591,380	-	111,131,416	-
H	0	-	-	-	-	-
MS	20	-	35,619,937	-	-	65,330,984
S	0	-	-	-	-	-
합계	79	135,205,045	135,205,048	135,205,045	143,580,777	136,849,882

〈표 V-26〉 B기업 매칭구분별 사업체 현황

매칭구분	사업체수 (개)	매출액 (백만원)				
		OPNI	BR	행정(법인세)	행정(과세면세)	조사
M	474	-	5,013,803	-	7,230,731	5,907,148
R	0	-	-	-	-	-
MH	478	-	9,573,313	18,681,721	11,279,048	-
H	0	-	-	-	-	-
MS	72	-	3,879,228	-	-	4,570,408
S	0	-	-	-	-	-
합계	1,024	18,681,721	18,466,344	18,681,721	18,509,779	10,477,556

- OPNI 자료를 이용하여 기업등록부 자료를 분석한 결과, 기업단위로는 높은 수준의 일치율을 보이고 있으나, 사업체 단위의 조사-행정자료간 편차는 상당한 수준
 - 즉, 수록자료 중 매출액 상위의 기업 단위 자료에 대하여는 높은 수준에서 신뢰성이 검증되었다고 볼 수 있음.
 - 그러나, 사업체 단위의 자료에 대하여는 조사-행정자료간 상당한 차이가 확인되었음.
 - 이를 볼 때, 기업 내 사업체의 구조를 파악하고 기업이 인식하는 사업체와 통계청 명부의 사업체 일치화 작업이 필요할 것으로 보임.
 - 특히 매출액과 종사자 등 차지하는 비중이 큰 기업들부터 우선적으로 이러한 구조조사 작업이 선행될 필요가 있음.

- 한편, 금융감독원 전자공시시스템(dart.fss.or.kr)에 등록된 기업 재무 정보를 활용하면 OPNI 자료를 대기업 외 기업으로 확장 가능하므로, 향후 기업등록부 자료의 확대 검증에 사용하는 방안을 검토할 필요

3) 행정자료에만 존재하는 사업체(MH+H) 분석

(1) 사업체 규모별 분석

- 조사자료와 연결이 되지 않고 행정자료에만 존재하는 사업체의 비중은 사업체수 38.5%, 매출액 13.9%를 차지하고 있음.
 - 이들 사업체에 대한 정확한 실태파악 없이는 등록센서스로의 전환은 물론, 경제총조사를 비롯해 지금까지 이루어진 통계청의 사업체대상 통계의 정확성 및 신뢰성에 대한 의문이 제기될 수 있음.

□ 행정자료에만 존재하는 사업체는 다양한 규모로 분포

- 종사자수 300인 이상인 사업체로서 조사자료에서 누락된 경우도 1,763개로 현행 경제 센서스의 조사대상 사업체와 비교할 때 그 수가 약 48%에 이르고 있음.
- 그러나 전반적으로 행정자료에만 존재하는 사업체는 상대적으로 영세한 규모에 집중되어 있음.

<표 V-27> 매칭구분별 사업체수 및 매출액

단위: 개, 10억원

구분	매칭자료 (M+R)	기업단위 매칭자료		비매칭자료		합계
		조사자료 (MS)	행정자료 (MH)	조사자료 (S)	행정자료 (H)	
사업체수	3,453,412	108,833	251,353	189,373	2,098,838	6,101,809
비중 (%)	(56.6)	(1.8)	(4.1)	(3.1)	(34.4)	(100.0)
매출액	4,324,176	497,367	378,658	20,631	402,087	5,622,919
비중 (%)	(76.9)	(8.8)	(6.7)	(0.4)	(7.2)	(100.0)

□ 행정자료에만 존재하는 사업체의 숫자는 많지만, 매출액 등 사업실적은 상위 사업체에 집중되어 있음.

- 2015년 기준으로 행정자료에만 존재하는 사업체 중 상위 100개 사업체, 상위 1,000개 사업체, 상위 10,000개 사업체의 매출액 누적점유율은 42.7%, 70.0%, 89.6%로 나타나고 있음.
- 상위 100위 사업체, 상위 1,000위 사업체, 상위 10,000위 사업체의 매출액 규모는 1.1조 원, 810억원, 60억원으로 나타나고 있음.

<표 V-28> 행정자료에만 존재하는 사업체(MH+H)의 매출액 순위별 누적점유율

단위: 10억 원, %

순위	경계선 매출액	누적 매출액	비중	전체 대비 비중
5	9,073	71,380	9.1	1.3
10	5,396	105,194	13.5	1.9
100	1,116	333,010	42.7	5.9
500	176	487,794	62.5	8.7
1000	81	546,597	70.0	9.7
5000	12	656,998	84.2	11.7
10000	6	699,633	89.6	12.4
전체	-	780,745	100.0	13.9

- BR에 수록되어 있으나 조사자료에서는 완전 누락되어 있는 사업체(H)의 비중도 상당함.
 - 상위 100대, 1,000대, 5,000대 사업체의 누적점유율은 각각 0.4%, 1.1%, 1.8%임.
 - 조사자료에서 완전 누락되어 있는 사업체 가운데 매출액 100위 사업체는 1,180억원, 1000위 사업체는 200억원, 5,000위 사업체는 70억원으로 나타나고 있음.
 - 이상과 같이 상당한 규모의 사업체가 조사에서 누락되어 있음.

〈표 V-29〉 BR 수록 조사완전누락자료(H) 경계선 매출액 및 누적매출액

단위: 10억원, %

순위	경계선 매출액	누적 매출액	조사완전누락자료 전체 대비 누적점유율	전체대비 누적점유율
5	5,192	4,893	1.2	0.1
10	420	7,120	1.8	0.1
100	118	24,557	6.1	0.4
500	34	47,176	11.7	0.8
1000	20	60,010	14.9	1.1
5000	7	102,064	25.4	1.8
전체	-	402,087	100.0	7.2

2) 산업별 분석

- 행정자료에만 존재하는 사업체(MH+H) 중 조사 완전누락 사업체(H)의 산업별 분포를 확인하고, 각 산업별로 H의 조사자료 대비 규모를 분석
 - 조사 완전누락 사업체(H)는 행정자료 도입 과정에서 신규로 식별된 사업체로 볼 수 있으므로 세심한 검토가 필요
 - 특히, 조사 사업체 대비 H의 비율이 높은 산업에 대하여는 기존 산업 특성이 대폭 변경될 가능성이 높으므로, 해당 산업들을 식별해내고 관심을 기울일 필요
- 대분류 산업별로 조사 완전누락 사업체(H)의 비율을 보면, 농림어업(A), 전기, 가스, 증기 및 수도사업(D), 건설업(F), 부동산업 및 임대업(L) 등의 산업에서 이들 비중이 높게 나타나고 있음.
 - 이들 산업에서 조사자료 대비 조사완전누락 사업체수는 농림어업이 12.5배, 전기, 가스, 증기 및 수도사업이 6.7배, 부동산업 및 임대업이 5.8배로 나타나고 있음.
 - 매출액 기준으로는 농림어업만이 조사자료보다 더 높게 나타났으며 부동산업 및 임대업이 조사자료 대비 74.8%, 건설업과 운수업이 각각 19.8%, 16.0%로 높은 비율을 보임.

〈표 V-30〉 대분류 산업별 조사자료 대비 조사누락자료(H)의 비율(사업체수 기준)

단위: 개, %

대분류	조사(개) (A)	조사누락(개) (B)	조사누락업체 비율 (%) (B)/(A)	BR 전체사업체수 대비 비중
A	3,268	40,979	1253.9	0.67
B	1,981	455	23.0	0.01
C	411,198	95,331	23.2	1.56
D	1,954	13,002	665.4	0.21
E	7,897	1,971	25.0	0.03
F	132,602	230,125	173.5	3.77
G	1,005,616	356,519	35.5	5.84
H	283,750	252,375	88.9	4.14
I	706,105	52,990	7.5	0.87
J	42,112	34,252	81.3	0.56
K	41,683	14,156	34.0	0.23
L	144,662	842,248	582.2	13.80
M	102,074	49,768	48.8	0.82
N	51,031	36,591	71.7	0.60
O	12,343	349	2.8	0.01
P	174,065	12,508	7.2	0.20
Q	132,251	5,365	4.1	0.09
R	100,191	12,819	12.8	0.21
S	396,835	28,152	7.1	0.46
기타	0	18,883	-	0.31
합계	3,751,618	2,098,838	55.9	34.40

〈표 V-31〉 대분류 산업별 조사자료 대비 조사누락자료(H)의 비율(매출액 기준)

단위: 십억원, %

대분류	조사 (A)	조사누락 (B)	조사매출액 대비 비율 (B)/(A)	BR 전체매출액 대비 비중
A	11,193	15,124	135.1	0.0003
B	3,681	188	5.1	0.0000
C	1,432,384	44,766	3.1	0.0008
D	138,157	1,109	0.8	0.0000
E	16,002	1,287	8.0	0.0000
F	307,092	60,909	19.8	0.0011
G	1,040,910	120,149	11.5	0.0021
H	165,191	26,492	16.0	0.0005
I	113,695	5,805	5.1	0.0001
J	124,826	7,150	5.7	0.0001
K	740,846	15,542	2.1	0.0003
L	105,255	78,772	74.8	0.0014
M	159,333	9,860	6.2	0.0002
N	59,729	7,547	12.6	0.0001
O	105,579	5	0.0	0.0000
P	112,818	892	0.8	0.0000
Q	108,885	1,081	1.0	0.0000
R	42,713	1,816	4.3	0.0000
S	53,884	1,853	3.4	0.0000
기타	0	1,740	-	0.0000
합계	4,842,174	402,087	8.3	0.0072

□ 행정자료에만 존재하는 사업체의 비율이 높은 4개 대분류산업(농림어업, 전기, 가스, 증기 및 수도사업, 건설업, 부동산업 및 임대업)에 대해 사업체수와 관련하여 소분류산업별로 상세히 분석해 보면 다음과 같은 결과가 나타남.

- 농림어업(A)에서는 작물재배업, 축산업, 작물재배 및 축산 복합농업, 임업, 어로 어업, 양식어업 및 어업관련 서비스업 등에서 행정자료 사업체의 비중이 높음. 작물재배 및 축산 관련 서비스업은 조사 사업체의 비율이 근소하게 높음
- 전기, 가스, 증기 및 수도사업(D) 산업에서는 전기업에서 행정자료의 비율이 조사자료보다 약 13배가 많으며 그 외 사업에서는 조사자료의 사업체수가 많음.
- 건설업(F)에서는 건설장비 운영업이 행정자료의 사업체수가 약 21.5배 많으며 기반조정 및 시설물 축조관련 전문공사업이 행정자료 사업체수가 근소하게 높음. 나머지 산업에서는 조사자료의 비율이 행정자료보다 높음.
- 부동산업 및 임대업(L)에서는 부동산 임대 및 공급업이 조사자료보다 약 57배, 80만 7천개 가량의 큰 차이를 보임.

〈표 V-32〉 조사자료 대비 조사누락 사업체의 비율이 높은 대분류 산업의 소분류산업별 내역(사업체수 기준)
단위: 개, %

대분류	소분류	조사 사업체수	조사누락 사업체수	산업별 조사 대비 비율	전체 대비 비중
A	작물 재배업	1,068	4,222	395.3	0.07
	축산업	623	12,025	1930.2	0.20
	작물재배 및 축산 복합농업	3	20	666.7	0.00
	작물재배 및 축산 관련 서비스업	703	689	98.0	0.01
	수렵 및 관련 서비스업	0	3	-	0.00
	임업	483	2,122	439.3	0.03
	어로 어업	85	16,241	19107.1	0.27
D	양식어업 및 어업관련 서비스업	303	5,632	1858.7	0.09
	전기업	984	12,926	1313.6	0.21
	가스 제조 및 배관공급업	303	34	11.2	0.00
	증기, 냉운수 및 공기조절 공급업	105	24	22.9	0.00
F	수도사업	562	18	3.2	0.00
	건물 건설업	11,835	10,509	88.8	0.17
	토목 건설업	14,435	6,530	45.2	0.11
	기반조정 및 시설물 축조관련 전문공사업	20,871	21,937	105.1	0.36
	건물설비 설치 공사업	19,624	10,934	55.7	0.18
	전기 및 통신 공사업	17,169	7,930	46.2	0.13
	실내건축 및 건축마무리 공사업	42,480	36,039	84.8	0.59
L	건설장비 운영업	6,188	133,530	2157.9	2.19
	부동산 임대 및 공급업	14,402	822,203	5709.0	13.47
	부동산 관련 서비스업	115,052	15,940	13.9	0.26
	운송장비 임대업	3,519	610	17.3	0.01
	개인 및 가정용품 임대업	6,654	1,345	20.2	0.02
	산업용 기계 및 장비 임대업	4,935	1,979	40.1	0.03
	무형재산권 임대업	100	162	162.0	0.00

□ 행정자료에만 존재하는 사업체의 비율이 높은 4개 대분류산업(농림어업, 건설업, 운수업, 부동산업 및 임대업)에 대해 매출액과 관련하여 소분류산업별로 상세히 분석해 보면 다음과 같은 결과가 나타남.

- 농림어업(A)에서는 작물재배 및 축산 관련 서비스업과 임업을 제외한 모든 소분류 산업의 조사누락 매출액이 기존조사자료보다 높게 나타남.
- 건설업(F)에서는 건설장비 운영업의 조사누락 매출액이 조사자료의 약 4.5배로 나타났으며 실내건축 및 건축마무리 공사업도 조사자료 대비 29.7%의 매출액이 조사자료에서 누락됨.
- 운수업(H)에서는 도로화물 운송업이 조사자료 대비 100.4%, 소화물 전문 운송업이 23.6%로 누락된 매출액이 많았으며 나머지 소분류 산업은 누락 매출액이 많지 않음.
- 부동산업 및 임대업(L)에서는 부동산 임대 및 공급업이 조사자료 대비 109.1%, 무형재산권 임대업이 37.7%, 부동산 관련 서비스업이 21.0%의 매출액이 누락.

〈표 V-33〉 조사자료 대비 H의 비율이 높은 대분류 산업의 소분류산업별 내역(매출액 기준)

단위: 백만원, %

대분류	소분류	조사 매출액	조사누락 매출액	산업별 조사 대비 비율	전체 대비 비중
A	작물 재배업	1,116,962	1,186,092	106.2	0.02
	축산업	3,004,064	8,621,602	287.0	0.15
	작물재배 및 축산 복합농업	478	2,545	532.4	0.00
	작물재배 및 축산 관련 서비스업	4,657,731	100,720	2.2	0.00
	수렵 및 관련 서비스업	0	99	-	0.00
	임업	887,865	492,056	55.4	0.01
	어로 어업	1,202,458	2,968,422	246.9	0.05
	양식어업 및 어업관련 서비스업	323,880	1,746,993	539.4	0.03
F	건물 건설업	107,687,007	14,944,405	13.9	0.27
	토목 건설업	71,093,451	4,176,332	5.9	0.07
	기반조성 및 시설물 축조관련 전문공사업	44,971,854	10,231,470	22.8	0.18
	건설설비 설치 공사업	21,404,844	3,584,996	16.7	0.06
	전기 및 통신 공사업	28,719,934	3,392,443	11.8	0.06
	실내건축 및 건축마무리 공사업	29,871,340	8,861,219	29.7	0.16
	건설장비 운영업	3,343,612	15,057,643	450.3	0.27
H	철도운송업	1,533,369	2,117	0.1	0.00
	육상 여객 운송업	18,923,247	983,530	5.2	0.02
	도로 화물 운송업	19,088,613	19,168,917	100.4	0.34
	소화물 전문 운송업	7,287,614	1,719,329	23.6	0.03
	파이프라인 운송업	228,896	1,896	0.8	0.00
	해상 운송업	32,067,333	447,261	1.4	0.01
	내륙 수상 및 항만내 운송업	486,018	44,020	9.1	0.00
	정기 항공 운송업	17,545,153	89,625	0.5	0.00
	부정기 항공 운송업	115,684	7,125	6.2	0.00
	보관 및 창고업	19,072,366	425,632	2.2	0.01
	기타 운송관련 서비스업	48,842,644	3,600,704	7.4	0.06
L	부동산 임대 및 공급업	65,721,840	71,700,896	109.1	1.28
	부동산 관련 서비스업	29,549,293	6,212,614	21.0	0.11
	운송장비 임대업	3,710,649	267,896	7.2	0.00
	개인 및 가정용품 임대업	2,194,959	118,311	5.4	0.00
	산업용 기계 및 장비 임대업	3,983,497	434,998	10.9	0.01
	무형재산권 임대업	94,358	35,550	37.7	0.00

□ 산업세세분류별로 조사누락 사업체의 주요 업종을 보면 비주거용건물 임대업이 약 72만개로 가장 많으며, 건설장비 운영업 13만개, 용달 및 개별 화물자동차 운송업 11만개, 일반 화물 자동차 운송업 10만개, 주거용 건물 임대업 7만개, 전자상거래업 5만개, 방문판매업 4만개 등임.

- 이들 상위업종이 차지하는 사업체수 비중은 상위 5개 업종 53.9%, 상위 10개 업종 61.1%로 나타남.
- 이들 업종 가운데 용달 및 개별 화물자동차 운송업, 건설장비 운영업 등은 사업체간 실적 차이가 크지 않은 상당히 동질적인 업종임.

〈표 V-34〉 주요 세세분류산업별 사업체수 및 비중

단위: 개, %

순위	산업명	H	전체	비중
1	비주거용 건물 임대업	722,204	873,997	82.6
2	건설장비 운영업	133,446	144,617	92.3
3	용달 및 개별 화물자동차 운송업	107,928	213,889	50.5
4	일반 화물자동차 운송업	100,053	112,646	88.8
5	주거용 건물 임대업	67,099	75,441	88.9
6	전자상거래업	47,653	62,009	76.8
7	방문 판매업	43,147	50,889	84.8
8	한식 음식점업	21,801	327,429	6.7
9	도배, 실내장식 및 내장 목공사업	20,730	47,341	43.8
10	택시 운송업	19,197	155,230	12.4
11	그외 기타 분류안된 사업지원 서비스업	18,284	22,486	81.3
12	상품 종합 도매업	17,193	20,236	85.0
13	연근해 어업	13,834	15,115	91.5
14	상품종합 중개업	13,391	17,185	77.9
15	주거용 건물 개발 및 공급업	12,987	16,410	79.1
16	기타 발전업	12,716	14,560	87.3
17	부동산 자문 및 중개업	12,111	96,377	12.6
18	그외 기타 달리 분류되지 않은 제품 제조업	9,316	9,879	94.3
19	택배업	9,260	14,967	61.9
20	기타 부동산 임대업	8,815	10,881	81.0
21	기타 가공식품 도매업	8,713	22,831	38.2

4. 조사자료와 행정자료의 정합성 분석: 행정자료의 정확성 테스트

1) 분석의 필요성과 방법

- 경제센서스에 있어서 행정자료의 활용을 확대하기 위해서는 행정자료의 정확성과 신뢰성이 확보되어야 함. 행정자료의 정확성과 신뢰성 확보는 이하의 세 단계에 걸쳐서 검증되어야 할 필요가 있음.
 - 행정자료에서 나타난 사업실적 규모(매출액, 종사자수 등)의 정확성 여부
 - 사업실적의 규모의 정확성이 인정되는 경우, 구체적 사업활동내용(비용항목)의 정확성이 확보되고 있는지 여부
 - 조사자료상의 사업내용과 행정자료 상의 사업내용의 개념의 차이가 존재하는지 여부
- 이상의 분석을 위해서는 조사자료 및 개별행정자료에 나타난 원자료 상에 나타난 사업실적 및 비용항목에 대한 데이터 분석이 필요하나, 통계청에서 연구팀에 제공한 데이터에 한계가 있음.
 - 통계청에서 연구팀에 제공한 데이터는 기업등록부에 포함된 마이크로데이터로서 다음의 내용으로 구성되어 있음.
 - 사업체 및 기업명부에 관한 데이터
 - 2015년 경제센서스 조사 마이크로데이터
 - 기업등록부상의 행정자료를 이용한 매출액 데이터
 - 기업등록부 상의 행정자료를 이용한 매출액 데이터가 어떤 과정을 통해 만들어졌는지와 관련하여 연구팀은 정보가 없음. 이 데이터가 특정 행정자료상의 값을 그대로 가져왔는지, 아니면 어떤 가공과정을 거쳐 추계된 값인지는 확인할 수 없음.
 - 따라서 연구팀은 기업등록부상에 나타난 행정자료 매출액 자료의 적정성 여부에 대해서는 어떤 판단도 하지 않으며, 이를 행정자료 매출액으로 받아들이고 데이터 분석을 행하도록 함.
- 통계청에서 연구팀에 제공한 데이터는 이상과 같은 한계로 인하여 이 연구에 대해서는 다음과 같은 분석에 한정하도록 함.
 - 사업체 수준에서의 조사자료와 행정자료 간의 차이 비교를 통한 행정자료의 정확성 검증
 - 조사자료와 행정자료 간에 차이가 존재할 때는 어느 자료가 정확한지에 대해서는 판단이 어려움. 여기서는 일단 조사자료가 정확하다고 가정하고 분석을 행하고자 함.

- 기업 수준에서 조사자료와 행정자료 간의 차이 비교. 기업단위의 통계에 있어서 조사자료와 행정자료 간에 차이가 있을 수 있음.
 - 한 기업에 속한 다수의 사업체 간에 내부거래가 있을 경우 조사자료에서는 매출액이 중복 계산됨.
- BR 수록자료 전체 및 조사-행정자료가 일치하는 사업체(매치)에 대하여, 9개 종사자 규모 구간별로 주요항목(사업체수, 종사자수, 매출액) 현황을 분석
 - 전체 사업체에 대한 현황분석을 통해 행정자료 적용의 범위 및 타당성 검토에 필요한 기초 정보 제공
 - 매치 사업체에 대한 현황분석을 통해 조사-행정자료간 차이와 행정자료항목의 유효성, 매치 가능성 등을 검토
 - 종사자규모 구간별 분석을 통해 등록센서스 전환시 본사일괄조사, 샘플링조사 등 추가 조사가 필요한 산업의 범위를 결정하는데 유용한 정보를 제공
 - 그러나 행정자료상의 매출액은 ① 개별 사업체별로 조사된 매출액을 합산하여 기업 매출액을 계산하는 경우 조사자료의 매출액과 일치하지만, ② 기업별 매출액을 먼저 구하고, 이를 사업체별로 배분하였을 경우 기업내 매출액의 중복계산이 배제되어 조사자료에 비해 낮게 나타남.
- 조사-행정자료가 일치하는 사업체(매치)에 대하여 자료원간 산업분류 불일치 현황을 세부적으로 분석
 - 매치 사업체에 대한 조사-행정자료간 산업분류 일치여부는 행정자료의 적용에 있어 선행적으로 검토되어야 할 부문임.
 - 각 산업분류 단위에서 조사-행정자료간 산업분류 불일치를 표시하는 산업매칭행렬을 작성하여 분석(보고서상에는 대분류 단위만 수록)
 - 불일치 사업체수 보다는 각 산업 내 불일치 비중에 초점을 두고 분석을 시행하였음.
- 분석방법: 2015년 경제센서스 조사자료와 행정자료가 연결되는 3,483,768개 사업체를 대상으로 조사자료와 행정자료의 차이 및 정합성 여부를 분석하도록 함.

2) 조사-행정 자료간 산업분류의 불일치 현황

- 모든 산업관련 통계에 있어서 산업분류의 정확성은 통계의 중요성을 담보할 가장 중요한 조건임. 조사통계와 행정자료를 비교할 때 산업분류는 조사자료가 훨씬 정확할 것으로 추정됨.

- 사업체 및 기업을 대상으로 하는 조사통계에서는 해당 사업체 및 기업의 산업분류가 가장 기본적이고 중요한 정보로 인식되는데 비하여, 행정자료에서는 고유의 행정적 목적에 차질을 가져오지 않는 한 산업분류를 엄밀히 할 유인이 낮음.

□ 행정자료상의 산업분류의 정확성을 판단하기 위하여 조사자료와 행정자료간의 산업분류 불일치의 정도를 파악하도록 함.

- 산업분류 불일치율은 산업세세분류 레벨에서 조사자료와 행정자료간의 산업분류 불일치 비율을 의미함. 조사자료는 산업분류 누락이 없으므로 해당산업의 총사업체수는 조사사업체수를 사용

$$\text{산업분류불일치율} = (\text{산업분류불일치사업체}) / (\text{전체사업체}) \times 100(\%)$$

□ 분석에 사용된 BR 수록 산업분류코드는 ①조사자료, ②행정-부가가치세 자료, ③행정-사업자등록자료이며, 행정자료가 양쪽 모두 존재할 경우 ②가 ③에 우선함.

- 현재 BR상 산업분류 부여체계는 ②부가가치세 자료 > ③사업자등록자료의 우선순위를 기계적으로 부여하고 있어, 산업분류 일치율을 개선시킬 수 있는 여지가 존재
- <표 V-35>의 예에서 양 산업분류가 상위단위에서 동일함에도 우선순위 적용에 따라 최종분류는 '35'로 확정되어, 소분류 단위 이하의 최종 산업분류는 결측으로 처리
- 이와 같은 경우는 ③의 분류를 적용하여 산업분류 일치율을 높일 수 있는 여지가 있음.

<표 V-35> 행정자료상의 산업분류코드 부여방식 사례

구분	행정 원자료상 분류		BR 등록 분류
	②부가가치세자료	③사업자등록자료	조정(확정) 산업분류
현행 산업분류코드	35	35120	35
개선안	35	35120	35120

□ 산업분류 분석에서는 매출액, 종사자 등의 분석과는 달리 비활동사업체 및 폐업사업체의 산업분류도 의미를 갖고 있다고 판단을 하여 BR자료 8,317,149건 중 산업코드가 존재하는 8,114,597건의 자료를 사용하여 분석을 시행

□ 먼저 자료원별 산업분류코드 등록 현황을 보면 경제총조사 자료는 모든 사업체의 산업분류코드가 세세분류(5)단위로 등록되어 있음.

- 부가가치세자료의 경우 총 6,247,313건의 산업코드가 등록되어 있고 사업자등록자료는 7,752,752건의 산업코드가 등록되어 있음.
- 등록코드 중 부가가치세 자료는 97.0%, 사업자등록 자료는 98.2%의 코드가 5단위로 입력이 되어 있음.

〈표 V-36〉 자료원별 산업분류코드 등록 현황

단위: 개

산업분류코드 단위	경제총조사	부가가치세	사업자등록	BR
5단위	3,782,266	6,057,294	7,616,249	7,989,349
4단위	-	112,859	118,519	81,351
3단위	-	65,582	15,327	36,328
2단위	-	11,578	2,657	7,569
합계	3,782,266	6,247,313	7,752,752	8,114,597

□ <표 V-37>에는 매치자료(M+R)의 자료원별 산업코드 등록현황이 제시되어 있음.

- 부가가치세 자료는 총 3,483,768건 중 88.7%에 해당하는 3,090,403건의 사업체에 산업분류코드가 등록되어 있으며 사업자등록 자료는 99.3%에 해당하는 3,460,937건의 사업체에 산업분류코드가 등록되어 있음.

〈표 V-37〉 자료원별 산업분류코드 등록 현황 (매치)

단위: 개

산업분류코드 단위	경제총조사	부가가치세	사업자등록
5단위	3,483,768	2,994,984	3,412,255
4단위	-	57,227	44,838
3단위	-	33,527	3,113
2단위	-	4,665	731
누락	-	393,365	22,831
합계	3,483,768	3,483,768	3,483,768

주: BR자료의 경우 경제총조사와 일치하므로 표에서 제외

□ 산업분류코드가 세세분류(5단위)까지 입력이 되어있을 경우를 완결자료, 산업분류코드가 등록은 되어 있으나 세세분류 단위까지는 입력이 안 되어있을 경우를 비완결자료라 할 때, <표 V-38>에는 행정자료 각 자료원의 전체, 매치자료 내 완결률을 제시

- 부가가치세 자료는 전체자료 대비 74.6%, 사업자등록은 93.9%가 산업코드가 5단위로 등록되어 있었음.
- 부가가치세 자료의 완결률이 상대적으로 낮은 것은 누락자료가 많기 때문이며, 산업분류코드가 등록되어있을 경우만을 한정하여 완결률을 계산할 경우 부가가치세 자료는 97.0%, 사업자등록자료는 98.2%로 두 자료 모두 높은 완결률을 나타냄.

〈표 V-38〉 행정자료 자료원별 산업분류코드 완결률

단위: 개, %

구분	전체		매치	
	부가가치세	사업자등록	부가가치세	사업자등록
완결자료	6,057,294	7,616,249	2,994,984	3,412,255
비완결자료	190,019	136,503	95,419	48,682
누락자료	2,069,836	564,397	393,365	22,831
전체자료건수	8,114,597	8,114,597	3,483,768	3,483,768
완결률	97.0	98.2	96.9	98.6
전체대비완결률	74.6	93.9	86.0	97.9

- 앞에서 언급했듯이 현재 BR에서는 경제총조사 자료가 누락되어 있고 부가가치세 자료와 사업자등록자료가 모두 존재할 경우 부가가치세 자료의 산업분류를 적용함.
 - 이에 경제총조사 자료의 산업분류가 가장 정확하다고 가정하고 경제총조사 자료를 기준으로 부가가치세 자료와 사업자등록 자료의 산업분류 일치율을 분석함.
- <표 V-39>에는 매치자료 중 누락자료를 제외한 2,994,984건의 부가가치세 자료 산업분류 일치율 분석결과를 제시
 - 전체 매치 자료 3,483,768건을 기준으로 일치율을 구하면 68.0%의 일치율이 나오지만, 완결된 자료가 입력되었을 때의 자료를 기준으로 일치율을 구하면 79.1%의 부가가치세 자료 산업분류가 조사자료와 일치함.
 - 자료의 일치율은 산업별로 편차가 존재하여, 제조업(C)이 58.7%, 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(J)이 59.5%로 낮은 일치율을 보임.

<표 V-39> 부가가치세 자료 대분류 산업 기준 세세분류 산업분류코드 일치율

단위: 개, %

산업분류	일치건수	불일치건수	총건수	일치율
전산업	2,367,642	627,342	2,994,984	79.1
A	774	513	1,287	60.1
B	1,052	342	1,394	75.5
C	210,101	148,006	358,107	58.7
D	652	196	848	76.9
E	3,909	2,058	5,967	65.5
F	80,151	38,011	118,162	67.8
G	640,378	220,851	861,229	74.4
H	218,148	20,854	239,002	91.3
I	575,917	53,830	629,747	91.5
J	18,976	12,927	31,903	59.5
K	12,463	3,544	16,007	77.9
L	96,670	13,468	110,138	87.8
M	64,326	23,776	88,102	73.0
N	25,952	13,048	39,000	66.5
O	1,083	272	1,355	79.9
P	98,042	12,337	110,379	88.8
Q	61,528	3,461	64,989	94.7
R	68,967	11,455	80,422	85.8
S	188,553	48,393	236,946	79.6

□ <표 V-40>에는 매치자료 중 누락자료를 제외한 3,412,255건의 부가가치세 자료 산업분류 일치율 분석결과를 제시

- 전산업을 기준으로 사업자등록 자료는 85.2%의 일치율을 보여 부가가치세 자료와 비교하여 6.1%p 일치율이 높았음.
- 대분류 산업별로 세세분류 단위 산업코드 일치율을 봤을 때에도 모든 산업에서 사업자등록 자료의 일치율이 부가가치세 자료의 일치율보다 높았으며 일치 건수 또한 모든 산업에서 사업자등록 자료의 일치 건수가 많았음.

<표 V-40> 사업자등록 자료 대분류 산업 기준 세세분류 산업분류코드 일치율

단위: 개, %

산업분류	일치건수	불일치건수	총건수	일치율
전산업	2,906,543	505,712	3,412,255	85.2
A	1,957	785	2,742	71.4
B	1,336	272	1,608	83.1
C	251,743	127,271	379,014	66.4
D	1,017	231	1,248	81.5
E	5,684	1,334	7,018	81.0
F	95,543	30,265	125,808	75.9
G	761,971	163,884	925,855	82.3
H	264,387	14,537	278,924	94.8
I	615,939	49,299	665,238	92.6
J	28,717	9,727	38,444	74.7
K	23,409	2,854	26,263	89.1
L	123,525	10,049	133,574	92.5
M	77,362	18,091	95,453	81.0
N	34,808	10,030	44,838	77.6
O	7,371	205	7,576	97.3
P	133,106	12,554	145,660	91.4
Q	114,050	5,541	119,591	95.4
R	79,544	10,581	90,125	88.3
S	285,074	38,202	323,276	88.2

□ <표 V-41>에는 앞에 제시된 두 개의 표와 동일한 방식으로 세세분류, 세분류, 소분류, 중분류 산업코드 일치율을 대분류별로 구하여 제시

- 전산업을 기준으로 세세분류 뿐만 아니라 세분류, 소분류, 중분류 모든 단위에서 사업자등록 자료의 일치율이 부가가치세 자료의 일치율보다 최소 6.0%p에서 최대 6.4%p 높음.

- 또한 세세분류부터 중분류까지 모든 대분류 산업에서 사업자등록 자료의 일치율이 부가가치세 자료의 일치율보다 높기 때문에 조사자료의 산업분류 코드가 더 정확한 것임을 가정한다면 사업자등록 자료의 산업분류가 부가가치세 자료의 산업분류보다 더 정확성이 높다고 할 수 있음.

〈표 V-41〉 부가가치세, 사업자등록 자료 산업분류코드 일치율 비교

단위: %

산업분류	세세분류		세분류		소분류		중분류	
	부가가치세	사업자등록	부가가치세	사업자등록	부가가치세	사업자등록	부가가치세	사업자등록
전산업	79.1	85.2	80.2	86.2	81.0	87.1	83.6	89.0
A	60.1	71.4	60.8	72.0	67.3	79.4	69.3	81.3
B	75.5	83.1	77.0	84.4	77.8	85.7	78.7	86.3
C	58.7	66.4	60.3	67.6	62.2	69.7	64.8	71.8
D	76.9	81.5	77.1	82.0	76.9	82.9	77.8	83.6
E	65.5	81.0	65.4	80.8	66.2	82.2	68.5	83.9
F	67.8	75.9	69.7	77.8	71.5	79.8	74.8	82.6
G	74.4	82.3	75.8	83.6	76.0	84.2	79.4	86.7
H	91.3	94.8	93.0	95.4	93.0	95.5	94.4	85.9
I	91.5	92.6	92.6	93.8	94.0	95.1	97.7	98.1
J	59.5	74.7	62.2	77.0	64.7	80.2	65.3	80.9
K	77.9	89.1	77.3	88.8	78.0	90.1	78.6	90.8
L	87.8	92.5	87.6	92.6	87.6	93.0	90.1	94.8
M	73.0	81.0	75.0	82.8	75.9	84.5	77.0	85.5
N	66.5	77.6	67.1	78.1	68.6	80.0	70.4	81.7
O	79.9	97.3	79.3	97.4	79.2	87.5	79.4	98.0
P	88.8	91.4	89.7	92.2	90.5	93.1	92.0	94.3
Q	94.7	95.4	94.4	95.4	94.2	95.5	95.1	96.3
R	85.8	88.3	85.6	88.1	86.2	88.9	87.1	89.7
S	79.6	88.2	80.4	88.7	80.5	89.1	81.0	89.6

- 현행 BR자료에는 경제총조사 자료가 있을 경우 경제총조사의 산업분류 코드를 부여하며, 경제총조사 자료가 누락되어 있을 경우 부가가치세 자료의 산업분류 코드를 부여하고, 두 자료가 모두 누락되어 있을 경우 사업자등록 자료의 산업분류 코드를 부여함.
 - 하지만 위 표에서 보았듯이 경제총조사 자료와 비교했을 때 부가가치세 자료보다는 사업자등록 자료의 산업분류 부여가 더 정확함.
 - 따라서 현행 산업분류 코드 부여 체계는 우선순위를 바꾸어 비교해볼 필요가 있음.

□ <표 V-42>에서는 우선순위를 부여하여 산업분류 코드 일치율을 조사자료와 비교함.

- 부가가치세 항목은 현행 BR 자료처럼 먼저 부가가치세 자료의 산업분류 코드를 부여하고 누락자료에 한하여 사업자등록자료 코드를 부여하였으며, 사업자등록 항목은 반대로 사업자등록자료를 우선적으로 부여
- 부가가치세 자료를 우선순위로 부여하여 산업분류를 적용할 경우, 부가가치세 자료를 단독으로 사용하는 것보다는 일치율이 높아지지만, 사업자등록 자료만을 사용하는 산업분류보다도 일치율이 떨어졌음.
- 사업자등록 자료를 우선으로 산업분류코드를 부여할 경우 모든 산업에서 부가가치세 우선 부여보다 일치율이 높았으며, 기존 사업자등록자료와 비교했을 때는 일치율은 거의 동일하지만 일치건수가 개선되는 효과를 낳았음.

<표 V-42> 우선순위 부여 산업분류 코드 일치율 비교

단위: %

산업분류	세세분류		세분류		소분류		중분류	
	부가가치세	사업자등록	부가가치세	사업자등록	부가가치세	사업자등록	부가가치세	사업자등록
전산업	80.2	85.2	81.3	86.1	82.0	87.1	84.5	89.0
A	65.6	71.4	66.2	72.0	74.0	79.4	76.1	81.3
B	77.6	83.1	79.0	84.4	79.7	85.7	80.5	86.3
C	58.8	66.4	60.4	67.6	62.4	69.7	65.0	71.8
D	78.2	81.5	78.5	82.0	78.8	82.9	79.4	83.6
E	67.8	81.0	67.8	80.8	68.7	82.2	70.9	83.8
F	67.6	75.9	69.5	77.8	71.4	79.8	74.7	82.6
G	74.5	82.3	76.0	83.6	76.2	84.2	79.7	86.7
H	92.0	94.8	93.5	95.4	93.5	95.5	94.7	95.9
I	91.3	92.6	92.4	93.8	93.9	95.1	97.6	98.1
J	62.5	74.7	65.1	77.0	67.7	80.2	68.4	80.9
K	82.4	89.1	82.1	88.8	82.9	90.1	83.5	90.8
L	88.8	92.5	88.9	92.6	89.0	93.0	91.3	94.7
M	72.9	81.0	74.9	82.8	76.1	84.5	77.2	85.5
N	67.6	77.6	68.1	78.1	69.8	79.9	71.9	81.7
O	95.1	97.3	95.0	97.4	95.0	97.5	95.4	98.0
P	89.7	91.4	90.5	92.2	91.3	93.0	92.8	94.3
Q	94.8	95.4	94.8	95.4	94.8	95.5	95.7	96.2
R	86.0	88.3	85.8	88.0	86.5	88.9	87.4	89.7
S	83.5	88.2	84.2	88.7	84.3	89.1	84.9	89.6

□ 따라서 현행 BR 자료의 산업분류코드 부여 방식은 개선이 필요함.

- 자료의 완결률, 등록건수, 조사자료와의 산업코드 일치율, 우선순위 부여 산업코드 일치율의 모든 지표에서 사업자등록 자료가 부가가치세 자료보다 우월함.

□ 아래 표에서는 대분류 산업별 산업분류코드 불일치율을 사업체수, 종사자수, 매출액 각각의 측면에서 분석하여 정리하였음.

<표 V-43> 대분류산업별 조사-행정자료 간 산업분류 불일치율(2015년 BR)

단위: %

산업분류	불일치율		
	사업체 (A)	종사자 (B)	매출액 (C)
A. 농업, 임업 및 어업	20.5	18.7	22.5
B. 광업	13.2	12.1	14.8
C. 제조업	12.0	4.6	2.9
D. 전기, 가스, 증기 및 수도사업	16.7	13.8	2.0
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	16.4	10.2	9.9
F. 건설업	12.4	5.4	8.1
G. 도매 및 소매업	3.5	4.3	4.4
H. 운수업	2.9	5.5	7.6
I. 숙박 및 음식점업	2.5	2.8	2.5
J. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	12.8	6.0	6.7
K. 금융 및 보험업	6.0	4.6	2.5
L. 부동산업 및 임대업	6.7	18.7	8.4
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	13.5	15.5	21.5
N. 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	18.3	9.1	16.8
O. 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	2.8	2.2	9.3
P. 교육 서비스업	11.1	4.9	7.3
Q. 보건업 및 사회복지 서비스업	9.9	7.9	3.5
R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	12.2	12.4	8.3
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	12.7	16.3	17.6

- 사업체수 기준으로는 농림어업, 사업시설 관리 및 사업지원 서비스업 순으로 불일치율이 높음.
- 하지만, 부동산 및 임대업의 예에서 볼 수 있듯이 사업체수 기준의 불일치율은 낮지만 종사자수 기준으로는 높은 경우가 있으므로, 각 기준별 불일치율을 종합하여 감안할 필요

- 조사-행정 자료간 산업분류코드 불일치의 관계는 <부표 2>에 산업별 행렬 형태로 정리되어 있음.
 - 조사자료 내 모든 대분류 기준 산업분류를 행정자료 내 모든 산업분류에 대응시켜 조사-행정자료간 산업매칭행렬을 작성
 - 행렬의 X축은 조사자료의 대분류 산업을, Y축은 행정자료의 대분류 산업을 의미.
 - 행렬의 각 원소는 당해 산업의 조사자료 사업체수 전체 대비 비중을 표시
 - 따라서 행렬의 대각원소는 각 산업의 조사자료와 행정자료의 산업분류가 일치하는 비율을 뜻함.
 - 산업매칭행렬은 세세분류, 소분류, 중분류, 대분류 단위로 각각 작성·분석하였으며, 지면에는 대분류 단위만 게재하였음.

- 시사점: 행정자료에 포함된 사업체 가운데 상당수가 산업분류가 불완전한 상황임. 이러한 산업분류의 불완전성은 행정자료상에만 존재하는 사업체의 경우에도 마찬가지로 잠재되어 있을 가능성이 큼.
 - 앞으로 행정자료의 활용을 확대하는 경우에 있어서 산업분류의 정확성을 향상시킬 방안을 강구할 필요
 - 산업분류의 불완전성은 특히 앞으로의 경제센서스를 전수조사 방식에서 표본조사적 방법을 많이 도입하는 경우 모집단의 불완전성을 높이는 요인으로 작용할 수도 있음.

5. 데이터 분석의 정책적 시사점

1) 문제의 인식

- 우리나라 전체 사업체 가운데 물리적 장소가 없는 사업체(행정자료에만 존재하는 사업체)의 비중이 상당하다는 사실은 임대사업자, 인터넷쇼핑 등 사업체와 가계가 정확히 구분되지 않은 새로운 유형의 사업체들이 많이 등장하고 있는 경제현실을 감안할 때 충분히 이해가 감.

- 그렇지만 행정자료에만 있는 사업체의 비중이 사업체수 기준으로 38.5%, 매출액 기준으로 13.9%에 해당한다는 것은 쉽게 이해가 가지 않는 규모임.
 - 행정자료에만 존재하는 사업체의 규모로 볼 때 이들 전체를 물리적 장소가 없는 사업체로 추정하기에는 무리가 따름

- 행정자료에만 있는 사업체 내에 물리적 장소가 없는 사업체가 포함되어 있음은 분명하지만 조사-행정자료간 연계가 미비하거나 양 자료원간 사업체 식별 기준이 상이한 것은 아닌지 의심해 볼 필요가 있음.
 - 따라서 행정자료에만 존재하고, 조사대상에서 제외된 사업체, 특히 기업내 포함 사업체에 대한 심층 분석이 필요함.
- 행정자료에만 존재하는 사업체(물리적 장소 없는 사업체)는 속성별로 다음과 같이 분류
- 제1유형: 현행 경제총조사 조사대상에 해당하는 사업체(물리적 장소가 있는 사업체)이지만 조사에서 누락된 사업체.
 - 이 유형은 단순한 조사기관의 실수로 누락된 사업체(제1-1유형)와 현실적으로 현장조사로는 사업체의 존재를 파악하기가 어려운 경우(제1-2유형)으로 구분될 수 있음.
 - ※ 제1유형에 해당하는 사업체가 많은 업종으로서 「육우사육업」, 「그외 기타 축산업」, 「곡물 및 기타 식량 재배업」, 「해면양식어업」, 「양돈업」, 「양계업」, 「경찰」, 「당구장 운영업」, 「주차장 운영업」 등이 포함되어 있는데, 상식적으로 이러한 업종에서 물리적 사업체가 없다는 것은 이해하기 어려움.
 - 제2유형: 물리적 장소가 있는 사업체로서 경제총조사에서 조사가 되었지만, 행정자료와 연결이 되지 않은 사업체
 - ※ 행정자료에만 존재하는 사업체 가운데 사업매출액이 300억원이 넘는 사업체가 다수 존재하는 것으로 나타나고 있는데, 이러한 규모의 사업체가 물리적 장소를 가지고 있지 않다는 것은 쉽게 이해가 가지 않음.
 - 제3유형: 현행 경제총조사 조사대상에 포함되지 않고, 행정자료에만 존재하는 사업체로서 실제로 물리적 장소가 없는 사업체
- 사례 제1-1유형: 쉽게 발견될 수 있으나, 통계조사상의 실수로 조사에서 누락되는 경우도 적지 않음.
- 사례 제1-2유형: 사업체가 존재함에도 불구하고, 여러 가지 현실적인 이유로 현장조사에서 누락된 사업체로서, 이러한 사업체는 앞으로도 현장조사에만 의존하여서는 조사가 어려움.
- 소규모 건설사에서 신축 건물을 짓고 판매한 경우로서, 이 경우는 계절산업으로서 조사시점에서는 현장에서 미발견
 - 사업체가 대형건물 혹은 본부 내에 숨어 있어 현장조사가 어려운 경우
 - 대형쇼핑몰 구조가 복잡하여 조사자료·행정자료의 연계가 불완전
 - 개인택시, 개인 용달 등과 같이 사업체가 일정한 물리적 장소에 고정되어 있지 않아 조사가 어려운 경우

- 사례 제3유형: 지금까지 사업체대상 조사통계의 조사범위에서 제외되어 왔기 때문에 행정 자료상에만 존재하는 사업체
 - 개인이 본인의 집이나 (전자상거래) 혹은 고정된 장소가 아닌 곳에서(방문판매) 산업활동을 영위하기 때문에 현장조사가 되지 않았던 경우

2) 물리적 장소 없는 사업체에 대한 조사방안

- 현행 조사 대상에 행정자료에만 있는 물리적 장소 없는 사업체까지 포함할 경우 정확한 산업구조 및 모집단 파악 가능하므로, 경제총조사에 이들을 포함시킬 필요가 있음.
 - 일정규모 이상의 사업체에 대해서는 가능하다면 조사대상에 포함.
 - 나머지 행정자료에만 있는 물리적 장소없는 사업체들에 대해서는 사업내용에 대한 구체적인 통계정보의 파악이 어려우므로, 또 통계자료의 정합성 문제, 시계열유지 등의 문제를 초래할 가능성이 있으므로 산업분류, 종사자수, 매출액 정도의 기초자료만을 파악하고 별도의 통계표로서 작성하는 것이 바람직함.
- 미국, 일본은 물리적 장소가 없는 사업체도 조사대상에 포함
 - 미국은 물리적 장소 없는 사업체를 경제총조사에 포함하고 있으며 조사대상에 대한 고지는 우편을, 사업체의 응답은 온라인을 활용. 다만 피고용자가 0명인 사업체는 경제총조사의 조사대상에서 제외됨³⁵⁾
 - 일본도 물리적 장소 없는 사업체를 경제총조사에 포함하고 있으며 기본정보 확인을 위해 우편을 활용하고 있음.³⁶⁾

35) 경제센서스에 물리적 장소가 없는 사업체도 조사대상에 포함시키는가에 대한 질문에 대해 미국 상무부 센서스국 당국자는 이하와 같이 회신하여 왔음.

"The Census Bureau does not differentiate between what is described below as Type 1 or Type 2 cases. In the below described Type 2 cases where work is performed at a customer's location or out of a private resident's home office, the actual establishment would be the business' headquarters, regional, or local office where the employee reports to and the economic activity would be reported there. Additionally, not all employer establishments are included in the Economic Census and administrative data may be used instead.

36) 경제센서스에 물리적 장소가 없는 사업체도 조사대상에 포함시키는가에 대한 통계청의 질문에 대해 일본 총무성 통계국 당국자는 이하와 같이 회신하여 왔음.

"We include "type2" establishments in our statistics such as the Economic Census, Business Register, etc. We get the basic data including the name and (registered) address of corporations from some administrative records. Before registering the data into our Business Register, we send questionnaires to the corporations to clarify the actual places (addresses) where they are doing businesses. Then we register those information on our Business Register, which we use for the survey directory of the Economic Census and other statistical surveys.

- 일본: 사업소 모집단 데이터베이스(BR)는 경제통계를 정확하게 작성하기 위한 명부정보를 제공·관리하기 위한 중요 인프라임. 경제센서스 등의 각 통계조사의 결과와 행정기록정보(노동보험정보, 상업·등기 정보)를 통합하여 경상적으로 갱신을 행하며, 모든 사업소·기업 정보를 포착하고, 최신의 정보를 보관·유지하는 데이터베이스임.
 - 사업소 모집단 데이터베이스의 기반이 되는 것은 경제센서스 기초조사 및 경제센서스 활동조사의 결과이며, 또 각부성청에서 실시하고 있는 결과에 대해서도 각 정보의 유효성 등을 검토하여 수록해가고 있음.
 - 통계법 제27조의 규정에 의하여 노동보험정보 및 상업·법인등기정보를 활용하여 「사업소·기업조회」 업무를 행하고 있음.
 - 총무성에서는 BR의 정비를 위해 전문가들의 의견을 수렴하기 위해 「사업소 모집단 데이터베이스 연구회」를 운영하고 있음

- 물리적 장소 없는 사업체를 이상의 유형으로 분류하여 각 유형별 적절한 대처방안을 강구할 필요가 있음.
 - 제1유형에 해당하는 사업체에 대해서는 원칙적으로 경제센서스의 조사대상사업체에 포함시키도록 함.
 - 제2유형에 해당하는 사업체에 대해서는 당연히 경제센서스에 포함시키되, 조사자료와의 연계를 강화함.
 - 제3유형에 해당하는 사업체에 대해서는 사업체 규모, 업종 등을 고려하여 경제적 의미가 있는 사업체에 한정하여 경제센서스에 포함시키도록 함.

- 제1유형의 사업체에 대해서는 BR의 행정자료를 충분히 활용하여 조사대상사업체를 찾아내도록 함.
 - 주소정보 등 BR이 보유하고 있는 여러 정보를 활용하여 조사대상사업체를 특정하도록 하며, 현장조사를 병행하여 확인하도록 함.
 - 제1유형에 해당하는 사업체인지 여부는 사전적으로 파악하기 어려움. 사업체의 매출액, 종사자수, 업종 등을 종합적으로 고려하여 일정조건에 해당하는 사업체에 대해 현행 조사대상사업체에 해당하는지 여부를 판단하도록 함.

- 제2유형의 사업체 역시 사전적으로는 파악이 어려우므로, 조사자료 및 행정자료를 종합적으로 활용하여 연계사업체를 파악하도록 함.
 - 물리적 장소 없는 사업체 가운데 규모가 큰 사업체가 이에 해당할 가능성이 큼. 일정규모 이상의 사업체에 대해서 주소정보, 현장조사 등을 충분히 활용하여 이에 해당하는 사업체를 파악하도록 함.

- 제3유형의 사업체는 물리적 장소 없는 사업체 가운데 압도적인 다수를 차지하고 있음. 이들에 대해서는 사업의 규모, 업종의 특성, 조사대상 포함에 따른 현실적 이익 등 제반 사항을 종합적으로 고려하여 판단하도록 함.
 - 원칙적으로 사업실적이 일정규모 이상(예를 들면 종사자 2인 이상 혹은 매출액 1억원 이상 등)의 사업체들은 조사대상에 포함시키도록 함.
 - 나머지 사업체는 원칙적으로 조사대상에서는 제외하되, 사업체의 수나 종사자수, 매출액 등과 같은 기본 사업실적은 별도의 통계로서 관리하도록 함(미국 경제센서스 사례 벤치마킹)
 - 지입차주, 방문판매원 등과 같은 특수고용직의 경우는 사업실적을 해당 사업체(지입차량 활용 사업체, 방문판매원 소속 대리점 등)에서 파악하는 방안 검토

VI. 등록센서스의 도입방안

1. 현행 현장조사 중심의 경제총조사 방식의 문제점과 개선방안의 모색

- 현행 경제총조사는 현장조사방식을 중심으로 작성되고 있으나 여러 가지 한계를 가지고 있음.
 - 모집단 범위: 현장조사는 물리적으로 식별할 수 없는 장소(non-recognizable places)에 있는 기업·사업체를 포괄할 수 없음. 국세청 사업자등록자료에는 2배에 가까운 사업자가 존재하지만 이를 반영하지 못하고 있음.
 - ※ 전자상거래(web-based businesses) 혹은 고정된 장소가 없는 곳(without a fixed location)에서 서비스를 제공하는 개인기업(individual entrepreneurs) 등
 - 예산 및 행정부담: 현행 방식으로 2020 경제총조사를 실시할 경우 약 2만 명의 임시조사원과 1,000억원의 예산이 소요될 것으로 추정. 또 면접조사로 인해 사업체의 응답부담이 과중한데, 이를 줄이기 위한 노력 필요
- 조사중심의 경제총조사는 통계의 정확성이라는 통계의 본질적 기능도 위협하고 있음. 경제구조가 복잡, 다양화하고, 통계응답의 정확성에 대한 의구심이 커지고 있음.
 - 다양한 형태의 사업체의 등장으로 통계기관이 조사대상자를 파악하는데 어려움이 커지고 있으며, 조사대상자를 면담하기도 어려워지고 있음.
 - 통계조사는 조사대상자에 대해 적지 않은 부담을 주고 있으며, 이에 따라 조사대상자의 응답 기피도 늘어나고 있음.
- 통계현장조사가 이렇게 어려워지고 있는 상황에서 경제정보의 확산, 정부행정의 정보화 등의 여건 변화로 통계작성기관이 이용할 수 있는 공공정보는 더 많아지고 있음. 경제총조사에서 이러한 행정자료를 활용하여 통계를 작성할 경우, 통계행정이 효율화는 물론 통계의 정확성도 제고할 수 있음.
 - 조사자료에 비해 행정정보는 상대적으로 저비용으로 활용가능하며, 조사대상자에 대한 부담도 경감시킴
 - 행정정보화, 데이터처리 기술의 발전 등 ICT의 급속한 발전에 따라 행정자료를 활용할 기술적 기반이 강화되고 있음.

- 국회에서도 현행 경제총조사의 한계를 지적하고 개선방향의 필요성 요청
 - 2017년, 2018년 국정감사 등에서 경제총조사의 범위를 전체 사업자로 확대하고, 특히 인구·가구부문의 등록센서스 전환과 비교하며 경제부문에서도 등록센서스로의 전환을 검토하라는 요구
 - 이를 감안한다면 예산절감, 응답부담 감소, 통계정확성 향상을 위해 경제총조사를 경제 등록센서스로 전환해야 한다는 통계청 내외부적 환경이 조성되었으며, 이에 대한 방향 마련과 전환에서 발생하는 문제점 해결이 필요함.
- 이러한 문제를 해결하기 위해 각종 조사자료 및 행정자료를 통합·연계·연결한 기업등록부(SBR)를 구축하여 이를 기반으로 경제총조사 통계를 작성하는 방안을 검토할 필요가 있음.

■ Box VI-1. 등록센서스의 사례: 이탈리아의 가상경제총조사(Virtual Economic Census, VEC)

- 이탈리아의 VEC는 SBR에 기반을 둔 매년 생산되는 통계임.
 - 이탈리아는 산업·서비스업 총조사(Industrial and Services Census)를 10년 주기로 실시하였으며, 2011년이 제9회 조사였음.
 - 기준시점은 2011년 12월 31일, 통계단위는 기업(enterprises)임. 기준시점으로부터 12개월 동안 행정자료를 수집, 18개월 후 결과를 공표하였음(2013년 6월).
- VEC는 다양한 행정자료를 연계함으로써 커버리지를 극대화함.
 - 부가가치세, 소득세, 근로소득 지급명세서 등 조세자료, 사회보장 자료, 법적단위 간 주주 관계, 산재보험자료 등 다양한 행정자료들이 연계되어 있음.
 - VEC는 SBR units와 Worker를 연계하여 새로운 정보(고용자료)를 축적함.
 - ※ VEC는 각 개인(workers employed)과 그들이 소속된 통계단위(businesses)와의 연계 구조를 파악하는 것이 가능함.
- 기업(사업체)과 그에 소속된 개개인의 연계를 구현, 고용에 관한 다양한 항목의 통계를 작성하고 있음. 그러나, 사업실적에 대한 항목은 생산하지 않음.

employment	성, 연령, 출생지 등 employee의 인적 특성
job characteristics	전문화 정도, 계약의 유형, full/part time등 일자리 특성
identification of the different types of workers	종사상 지위(임금 근로자(employees), 자영업자(self-employment), 가족종사자(family worker), 외부종사자(outworkers), 임시종사자(temporary workers))
주요 이슈에 대한 측정	근로시간(hours worked), 일자리 수(number of jobs), 정규직 수(full time equivalent jobs), 근로자 수(number of persons employed)

2. 2020 경제등록센서스 실시방안

- 본 연구진은 본 연구를 통해 2020년 경제부문 등록센서스 실시와 관련하여 다음과 같은 방안을 제시함.
- 2020년 경제센서스는 원칙적으로 기업등록부에 기반한 등록센서스로 전환하되 면접조사를 통한 표본조사도 병행하도록 함.
 - 2015년 「인구주택총조사」가 등록센서스로 성공적으로 전환되었음.
 - 인구주택총조사에 있어서는 전수조사(short form)에 대해서는 행정자료, 표본조사(long form)에 대해서는 면접조사를 실시하였음. 등록센서스 전환에 따라 발생할 수 있는 문제점을 보완하기 위해 표본조사를 과거 10%표본에서 20%표본으로 확대하였음.
 - 경제부문 등록센서스도 인구주택등록센서스의 사례를 참고하여 기업등록부 자료와 표본조사를 병행하도록 함.
- 모집단의 확대: 경제부문 등록센서스의 모집단을 현행 조사모집단에서 통계기업등록부(SBR) 수록 사업체로 확대함.
 - 경제부문 등록센서스의 모집단을 현행 물리적 장소가 있는 사업체에서 기업등록부에 포함된 모든 사업체로 확대하도록 함.
 - 물리적 장소 없는 사업체까지 경제등록센서스에서 포괄함에 따라 실제 산업구조를 제대로 보여주게 되고, 통계 정확성을 높일 수 있어, 지금까지 지속적으로 제기된 커버리지 문제를 해소할 수 있을 것으로 기대됨.
 - 다만, 통계공표 대상이 되는 사업체는 여러 요인을 적절히 감안하여 조정할 수 있음.
 - 예를 들면 물리적 장소가 없어 지금까지 조사대상에 포함되지 않았던 임대사업자 중 법인이 아닌 가구에 속하는 경우(개인임대사업자)도 그 특성 및 사업실적을 행정자료를 통해 파악토록 함. 다만 통계공표에서는 제외할 수도 있음.
- 현장조사는 전수조사층과 표본조사층으로 구분하며, 현장조사의 충실성을 강화할 필요가 있음.
 - 산업활동의 다양성과 구조적 복잡성을 고려하여 필요한 부분에 대해서는 현장조사를 철저화할 필요
 - 일정규모 이상(종사자수 혹은 매출액 기준)의 사업체는 모두 현장조사 대상 사업체에 포함시킴.

- 현장조사에서 제외되는 사업체에 대해서는 원칙적으로 기업등록부로 대체하되, 이들 사업체에 대해서도 기업등록부 상에서 제공되지 않는 사업실적 등을 파악하기 위해 현장조사를 통한 일정규모의 표본조사를 병행하도록 함.

※ 등록센서스 대상 사업체 및 현장조사 대상 사업체는 <표 VI-1>과 같이 하도록 함.

- 예를 들어 종사자수 5인 이상의 사업체에 대해서는 전수조사, 그 미만에 대해서는 표본 조사를 실시한다고 할 때 표본의 크기에 따라 현장조사 대상 사업체는 전체사업체의 20-40% 정도로 줄어들 것임 (<표 VI-2> 참고).

<표 VI-1> 현장조사의 변화

	물리적 장소 있는 사업체	물리적 장소 없는 사업체
규모 있는 사업체 등	(현행) 포함 · 현장전수조사 → (향후) 포함 · 현장전수조사	(현행) 미포함 → (향후) 포함 · 미조사
영세·소규모 사업체 등	(현행) 포함 · 현장전수조사 → (향후) 포함 · 현장표본조사	

<표 VI-2> 표본조사 도입시 조사대상 사업체수의 변화(모의실험)

단위: 개

구분	표본 수	전체사업체	사업체수 500개 미만 산업 제외	사업체수 3,000개 미만 산업 제외	사업체수 20,000개 미만 산업 제외
전체 사업체	전체	6,075,159	6,073,916	6,059,737	5,776,175
5인 이상 사업체	전체	735,956	736,006	733,386	724,800
5인 미만 사업체	전체	5,339,203	5,337,910	5,326,351	5,051,375
	30%	1,601,761	1,601,373	1,597,905	1,515,413
	10%	533,920	533,791	532,635	505,138
조사대상 사업체	30% 표본시	2,337,717	2,337,379	2,331,291	2,240,213
	10% 표본시	1,269,876	1,269,797	1,266,021	1,229,938

□ 조사의 충실성이 확보된다는 전제 위에서 분사일괄조사 방식을 대폭 확대·강화할 필요가 있음.

- 분사일괄조사 방식은 조사대상자인 기업들의 응답부담을 대폭 감소시킬 뿐만 아니라 소속 사업체들에 대한 더욱 정확한 조사를 가능하게 함. 대규모·복합 법인기업 구조조사를 통해 경제등록센서스의 분사일괄조사를 위한 기초자료를 작성할 필요
- 분사일괄조사방식으로 오히려 조사의 품질이 떨어진다면 이를 채택하는 의미가 없음. 대상기업들에 대해 분사일괄조사 방식에 대한 적극적인 협조를 구하되, 사업체별 사업실적을 제출하지 않는 기업에 대해서는 원칙적으로 소속 사업체에 대해 직접 조사하는 방안을 검토
- 분사사업실적을 소속 사업체별로 할당하는 방식은 극히 예외적인 경우를 제외하고는 지양

- 기업등록부의 개선·보완: 경제부문 등록센서스의 성공적 전환 여부는 기업등록부의 충실성에 달려있다는 점을 고려할 때 기업등록부의 지속적인 개선 및 보완이 필요함.
 - 기업등록부가 잘 구축되어 있다면 등록센서스로의 전환은 원활하게 이루어질 수 있지만, 그렇지 못할 경우는 계획에 차질이 발생할 수 있음.
 - 기업등록부의 충실화를 위해 다음과 같은 개선·보완이 필요하며, 이와 관련된 문제를 적절히 해결할 수 있을 때 비로소 등록센서스로의 순조로운 전환이 가능할 것임.
 - 행정자료상의 통계단위의 명확성 및 적절성: 특히 일정규모 이상의 사업체로서 기업등록부 자료와 조사자료가 연계되지 않는 경우는 그 원인과 실태에 대해 명확히 파악할 필요
 - 경제총조사를 통해 파악하고자 하는 통계정보 가운데 기업등록부에서 누락되어 있는 항목의 보완
 - 기업등록부에서 채택하고 있는 행정자료의 정확성·신뢰성에 대한 검증
 - 조사자료와 행정자료 간의 기준의 차이의 보정 방법: 종사자수, 종사상 지위

- 기업등록부의 개선 및 보완을 위해 조사자료와 행정자료의 불일치 이유에 대한 심층적인 원인분석이 필요함.
 - 특히 종사자수나 매출액으로 볼 때 규모가 큰 사업체에 대해서는 조사자료와 행정자료가 일치하지 않는 원인에 대한 철저한 검증이 필요함.
 - 조사자료와 행정자료가 일치하지 않는 사업체 가운데 일정규모 이상의 사업체에 대해서는 현장조사 등 가능한 모든 방법을 동원하여 그 불일치 원인을 명확하게 규명하여야 함. 이는 경제총조사의 신뢰성 및 유용성과 관련된 문제임.
 - 행정자료와 연결되지 않는 사업체 가운데 일정규모 이상의 사업체는 실제로 조사에서 누락되었다고 보기보다는 조사자료와 BR간의 연계상의 문제, 조사명부와 사업체 명부의 불일치, 중복 등 기술적 문제에 따른 것으로 짐작됨.

- 경제총조사의 등록센서스로의 전환은 통계의 정확성과 신뢰성, 그리고 연속성에 대한 철저한 검증을 통해 이루어져야 함.
 - 경제총조사가 등록센서스로 전환될 경우 문제가 발생하더라도 작성방식의 원상회복은 쉽지 않음. 등록센서스로의 전환은 “돌아오지 못하는 다리”를 건너는 것으로 철저한 검증을 바탕으로 점진적으로 이루어져야 할 것임.
 - 등록센서스로의 전환에 있어서 통계의 정확성 및 신뢰성, 그리고 안정성이 훼손되어서는 안되며, 통계적 일관성을 견지할 수 있는 보완방안이 필요함.

- 통계공표단위로서 기업통계를 확대할 필요가 있음.
 - 경제총조사에서는 현재 사업체통계를 중심으로 하되, 산업소분류단계에서 기업통계를 작성, 공표하고 있음.
 - 기업통계를 산업세세분류 등 하위분류 기준으로 작성할 경우 산업의 고유성 저하 등과 같은 문제가 발생할 수 있으며, 이를 피하기 위해 기업통계에서는 산업소분류단계가 가장 하위 분류단계임.
 - 그러나 통계이용자들에게 더 많은 다양한 정보를 제공하기 위해 산업세세분류 혹은 품목단계에서 기업통계를 작성, 공표하는 방안을 검토할 필요가 있음. 이로 인해 나타날 수 있는 산업고유성의 저하 등과 같은 문제점은 특화도, 포괄도 등의 산업보조지표를 작성, 제공함으로써 보완할 수 있음.
 - ※ 기업의 산업 고유성의 저하는 그 자체로서 현대 기업의 특징 가운데 하나로 받아들일 필요가 있음.
 - 이와 아울러 중요 기업에 대해서는 기업의 사업실적에 관한 좀더 폭넓고 구체적인 사업 및 경영 내용을 파악할 필요가 있음.

- 기업집단통계의 작성 및 공표도 검토할 필요가 있음.
 - 현재 경제총조사 등의 마이크로데이터를 이용하여 공정거래위원회가 제한된 범위 내에서 기업집단통계를 작성하고 있음.
 - 우리 경제에서 기업집단이 차지하는 비중은 압도적임. 기업집단을 제외하고 한국경제를 설명하기는 어려움.
 - 특히 중소기업기본법의 개정으로 우리나라에서는 기업집단 계열기업 만이 대기업에 해당함. 대중소기업 문제 등과 관련한 연구 및 정책자료로서 기업집단통계는 불가결한 상황이 된 것임.
 - 다양한 형식의 기업집단통계를 개발하여 이를 공표하도록 함.
 - 또한, 이를 위해서 사업체를 기업으로 변환할 기업구조조사가 필요할 것으로 보임.

- 사업체의 산업분류의 정확성을 개선하기 위한 노력이 지속적으로 이루어져야 함.
 - 조사자료와 행정자료가 연계된 사업체 가운데 상당수의 사업체가 산업분류가 두 자료 간 차이가 나는 것으로 나타나고 있음.
 - 이러한 산업분류의 차이는 일차적으로 행정자료에 대한 산업분류 부여의 현행방식에 문제점이 있음. 이러한 문제는 기술적으로 쉽게 개선이 가능함.

- 더 큰 문제는 조사자료와 행정자료 간에 랜덤하게 나타나는 산업분류의 불일치임. 산업 분류 불일치를 줄이기 위해 BR의 산업분류 부여체계에 대한 전면적인 개선이 필요함.
- 이를 위해서 핵심 사업체의 산업분류를 지속적으로 관리하는 프로파일링이 필요함. 이를 통해 안정적인 산업분류 부여 및 산업분류 체계의 안정화를 하는 등 지속적인 관리가 필요할 것으로 보임.

부록 1: 미국 국립과학기술의료학술원의 행정자료 활용 확대를 위한 보고서(Innovations in Federal Statistics: Combining Data Sources)의 골자

- 개혁의 배경: 센서스국에서는 매년 130여 개의 경제조사 및 인구조사를 연방전체를 대상으로 실시하고 있으나, 시의성 있는 통계자료 수요가 크게 증가했음에도 응답률 저하로 양질의 데이터를 생산하기 어려운 문제
 - 전적으로 표본조사에만 의존해 정보를 수집하는 것으로 인해 중복과 비효율성 발생
 - (응답률 저하) 더 많은 수의 사람과 접촉해야한다는 점에서 비용 상승을 유발
 - * 응답률 저하: CES(1988~): 94%(1972) → 82%(1981) → 70%(2010)
NHIS(1957~): 가구응답률이 95%(1963) → 70%(2015)
전국예방접종률조사(NIS): 86.8%(1994) → 62.6%(2014)
 - (품질 저하) 예산제약으로 인한 조사원 훈련중지, 품질관리를 위한 재면접조사 축소, 표본크기 축소 등은 조사품질을 크게 낮추는 문제
 - * 법무통계국의 NCVS는 1995년 예산삭감 이후 추정치의 정밀도가 큰 폭으로 하락하여 2003년에는 매년 발표하던 범죄피해 연간 변동 추정치를 발표할 수 없었음.
 - 연방통계시스템에서 생산한 통계자료가 민간부문의 데이터와 경쟁하는 상황도 지속
 - 시의 적절한 “공식” 추정치가 부재한 상황에서 비록 품질과 신뢰성을 담보할 수 없다 하더라도 대안적 추정치가 각광

- 행정자료를 활용하여 기존 조사통계를 보완할 경우 추가비용이 거의 없이 조사추정치의 정밀도를 높일 수 있는 장점
 - 행정자료는 이미 존재하고 있는 것이어서 자료수집에 추가비용이 필요하지 않고 응답자에게도 추가적인 부담이 생기지 않음.
 - 중장기 시계열자료로 구성되어 있기 때문에 개인이나 기업을 시간의 흐름에 따라 추적도 가능
 - 대개의 경우 모집단이 해당 정책의 거의 모든 참여자이기 때문에 자료의 크기가 기존의 통계조사보다 크고 데이터가 풍부

- 개인의 권리나 책임 또는 특권에 영향을 미치는데 이용되지 않아야 하므로, 아직까지는 기존자료 사용제한조치에 의해 형사사법자료를 연구 및 통계적 용도로 이용하는 것이 엄격히 제한
- 행정자료 활용에 가장 큰 장애물은 접근성 활용으로 통계기관에 원하는 행정기관의 자료에 접근할 수 있는 법적 혹은 규정상의 권한이 없기 때문
 - 주정부 및 지방정부의 행정자료를 대규모로 공유하려면 더 나은 유인 구조 혹은 연방정부와 주정부 간 파트너십을 어떻게 운영할지 고민할 필요
- 행정자료를 확보한 이후에는 통계적 활용을 위해 자료에 대한 유용성 평가가 필요
 - 작성 목적이 다르기 때문에 “가공전” 형태로는 다양한 이유*로 통계적 목적에 적합하지 않을 가능성
 - * ① 품질제어 부족, ② 결측 항목 또는 수치 불완전성, ③ 프로그램과 통계기관의 요구 사이의 개념적 차이, ④ 시의성 부족, ⑤ 처리 비용 등
 - 각기 다른 확률 조사 또는 다른 원천에서 산출된 통계를 결합하는 경우 모집단의 크기를 확대할 수 있고 각 원천의 강점은 활용하면서 약점은 상쇄
 - 오차품질의 진단, 결합의 정확성 평가, 추정치 민감도 평가 등 자료를 결합하는 단계에서도 다양한 통계적 처리가 필요
- 정부부문 이외에 민간영역의 데이터도 새로운 자료원천으로서 중요성이 증대하고 있으며 크게 3가지 기준으로 구분:① 소유자와 통제자(정부/민간), ② 자료생성목적(거래/소통), ③ 자료의 저장형태(정형수치자료, 반정형자료, 비정형화자료, 픽셀자료)
 - 새로운 데이터는 통계전문가의 계획에서 비롯된 것이 아니라 다른 행위에서 파생적으로 발생하는 경우가 많아 통계적 분석을 위해 곧바로 사용하기 어렵고 상당한 통계적 처리가 필요
 - 기업이 보유한 자료는 ① 자료유출책임, ② 기밀유지문제로 인한 여론 악화, ③ 협업을 통한 수익창출가능성 등의 이유로 공개자체가 거부되는 경우가 많음.
 - 기업에서 자료제공에 적극적이라면, 직접 자료를 구매하거나, 자발적인 민관파트너십을 이용할 수 있음.
- 현재 연방정부가 10년주기 센서스 등을 포함하여 개인정보를 보호하는 강력한 장치를 마련하여 대중의 참여를 장려하고 자료는 수집된 목적으로만 이용하도록 하고 있음에도 프라이버시에 대한 우려가 꾸준히 제기
 - 미국 보건후생부가 발표한 “공정정보규정”은 연방기관에서 수집한 개인정보를 관장하는 법규를 포함한 대부분의 현대 프라이버시 관련법의 근간으로 사용되고 있음.

- 「정보프라이버시」* 개념이 대두되어 특정 정보를 무단 제공하지 않겠다는 의무를 광범위하게 규정한 기밀유지조항과는 구분하여 과도한 사생활침해에 대항한 개인의 권리를 논의
 - * 정보수집으로 인한 과도한 사생활 침해로부터 자유롭고 개인의 신념, 행동, 의견 및 태도를 공개 또는 비공개 할 수 있는 범위와 상황을 선택할 수 있는 능력으로 정의→ 보다 현대적 정의로는 개인정보의 수집 및 이용에 관한 권리와 책임까지를 포함
- 공표된 통계정보를 행정자료와 결합하거나 공개적으로 관찰 가능한 행동자료를 결합해 한 개인에 대한 추론이 가능하다는 점으로 연방통계기관은 조사응답자에게 기밀유지 보장과 함께 통계목적으로만 이용할 것을 서약하고 있음.

- 그럼에도 불구하고, 일련의 정보유출 사고로 인해 기업, 의료 서비스업체, 대학과 연방기관에서 발생한 대형 데이터 침해사고로 자료보안에 대한 대중의 불안감이 증가
 - 비식별화된 개인단위의 마이크로 데이터 파일은 다양한 상세분석을 가능하게 하므로 연구자들에게 효용이 매우 높은 자료이나, 여러 특성을 결합하면 특정 조직이나 개인 식별이 가능해져 프라이버시 침해를 유발할 수 있음.
 - 행정자료에 조사자료를 연계할 경우 더 많은 정보를 취득할 수 있는 만큼 위험도 증가

■ Box. 정보유출사고의 유형별 사례

- (정보유출) 연방인사관리처(OPM)에서는 약 2천1백50만 명에 이르는 전·현직 연방 공무원과 계약직원의 개인정보 및 신원확인용 지문정보가 유출('15)
- (접근사고) 호주에서는 센서스 웹사이트가 일시적으로 DOS공격을 당한 사례가 발생('16)
- (재식별화) 넷플릭스(Netflix) 평점 정보가 제목과 작성추정 일자를 조합하여 Internet Movie Database의 리뷰정보와 매칭하여 재식별화되는데 활용된 영화는 3편에 불과

- 미국은 ‘공정정보규정’을 근간으로 하여 개인정보 수집자와 이용자의 의무를 규정하고 있으며 기밀정보 보호 및 통계효율법(CIPSEA)은 정보무단사용과 무단공개에 대한 형사처분* 등을 포함하여 강력하고 통일된 법적 보호장치를 제공
 - * 기밀정보의 의도적유출은 E급 중범죄로 25만달러 이하의 벌금 또는 5년 이하 징역이나 두 가지 모두에 처할 수 있음.
- CIPSEA는 공인된 연방통계기관이나 통계부서가 외부연구자를 대행자로 지정하고 기관직원과 마찬가지로 자료이용에 관한 제한사항과 무단공개 및 오용에 따른 처벌조항도 동일하게 적용할 수 있는 권한이 부여 → 외부 연구자를 지정 가능

- 합리적인 프라이버시 개념을 유지하면서 빅데이터를 활용하기 위해서는 프라이버시 손실량을 공식적으로 계량화 하고 제어하기 위해서는 적절한 수학적 알고리즘을 활용할 필요
 - 프라이버시 보호자료 분석의 성공에는 강력한 암호기술과 기타 전통적인 사이버보안 조치가 기본
 - 차등프라이버시(differential privacy): 자료의 레코드에 의해 기술된 개인이 그 어떤 연구나 분석에 해당 개인의 자료이용이 허용되더라도 부정적인 영향을 받지 않을 것이라는 약속을 구체적 수준으로 보장

- 임시위원회는 제2차 패널보고서를 통해 신규 또는 기존조직을 지정하여 연방통계작성을 위해 행정 및 민간부문의 자료원천에 접근하고 이를 평가할 수 있도록 조정과 협력을 강화하는 기능을 부여할 것을 권고함.
 - 미국의 분산형 통계체계에서는 통계의 생성과 공표가 주요 임무인 기관은 13개이며 통계활동에 관계된 기관은 100개 이상
 - 그럼에도 불구하고 현재 통계시스템 전체를 대상으로 다중 자료 원천에 대한 접근과 이용의 촉진을 책임지는 기관이 부재

- 예산관리처(OMB)의 진두하에 연방통계시스템은 ① 디지털기반의 대안정보와 행정자료를 이용한 통계품질개선연구를 촉진하고, ② 기존 측정치와 조사를 보장, 보조할 수 있는 다양한 민간 및 공공자료원천을 조사하고, ③ 민간 및 공공자료를 공식통계산출물에 반영할 방법을 연구해야 함.
 - 지금까지 개별 기관의 프로그램별로 다양한 자료원천에 대한 자체검토는 있었으나 전 기관에 걸쳐 체계적으로 지식을 축적하는 노력은 부재
 - 분산시스템의 단점 중 하나가 주요 연구수행에 필요한 임계량을 확보하기 어렵다는 점으로, 통계시스템 전반적으로 우수한 연구역량을 보유하고 있지만 충분한 수의 내부연구원을 확보하고 있는 기관은 센서스국과 노동통계국이 유일한 한계

- 연방통계기관과 통계정책협의회는 참여자들을 독려할 뿐 아니라 체계적인 검토 및 평가를 수행
 - (연방통계기관) 통계포트폴리오를 체계적으로 검토하고 행정자료 이용에 따른 편익과 위험을 평가
 - (연방통계정책협의회) 민간부문자료 이용에 관한 연구를 촉구하고, 민간자료 이용에 따른 통계산출물의 품질개선 및 위험가능성을 평가

- 기밀정보 보호 및 통계효율법(CIPSEA)이 통계기관 전체에 걸쳐 통일된 법적보호를 제공하고 통계기관의 기밀유지 보호문화를 육성하기 위해 고안되었으나, 효과적인 자료공유와 접근을 충분히 보장하려면 실질적인 확장이 필요
 - CIPSEA의 B장 “통계효율성” 항목은 자료공유를 명시적으로 승인하고 있지만 연방세법에 이에 상응하는 승인조항이 미진하기 때문

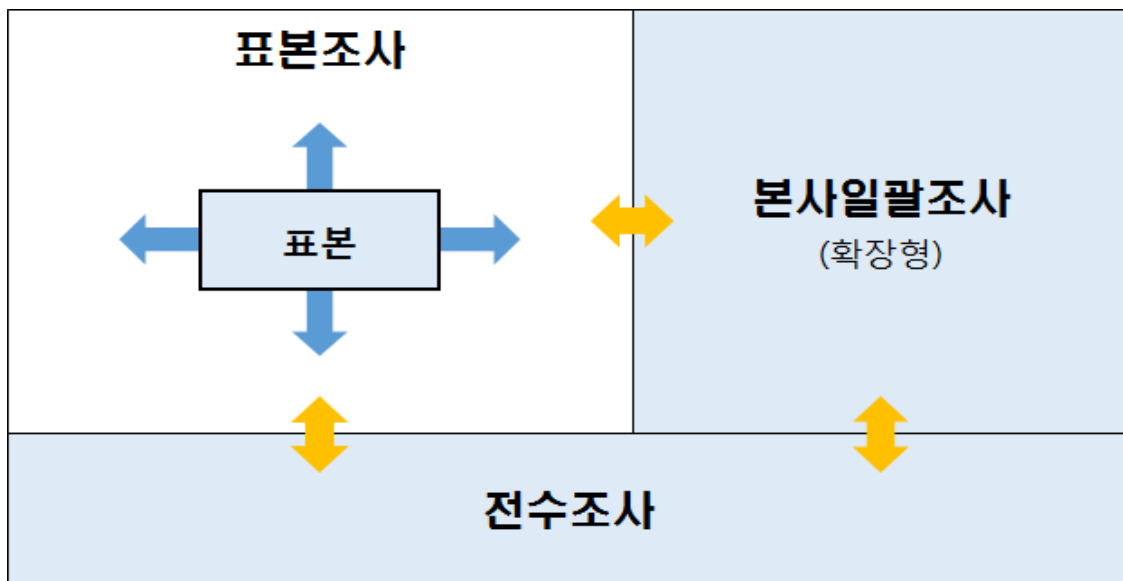
- 새로운 조직은 프라이버시 보호를 우선가치로 하며, 최첨단 프라이버시 보호 및 프라이버시 강화 기술을 채택하는 등 자료보안에 필요한 기술 및 관리방식을 도입할 필요→ 규모의 경제를 실현하려면 중앙조직형태가 적합

부록 2: 표본조사 시뮬레이션

1. 표본조사 대상 섹터

- 등록센서스 도입시에도 일부 전수조사와 일정 수준의 표본조사 실시는 반드시 필요할 것으로 보임.
 - 확장·개선된 형태의 본사일괄조사로 포괄하지 못하는 부분은 전수조사 대상과 표본조사 대상으로 섹터를 나누어 조사를 실시해야 할 것임.

[그림 부록2-1] 조사 형태 간 커버리지 조정



- 표본조사 혹은 전수조사 대상 섹터를 결정하기 위해서는 산업별로 매칭구분별 사업체수, 매출액 비중을 고려할 필요
 - 특히 등록센서스 도입 초기에는 행정자료로 부터 신규 인식된 사업체들을 세심하게 고려해야 함.
 - 아래에서는 산업별/매칭구분별로 전체사업체와 5인 미만 사업체만을 대상으로 사업체 수 비중 및 매출액 비중을 분석함.

- 특히 지역 레벨에서의 현황을 살펴보기 위해 충청남도를 사례로 동일한 분석을 시행한 결과를 추가함.

<표 부록2-1> 대분류 산업별 매칭구분별 사업체수 및 비중 (전국, 전 사업체)

단위: 개, %

	M	MS	S	MH	H	합계
A	2,840	302	126	2,733	40,979	46,980
	6.0%	0.6%	0.3%	5.8%	87.2%	100.0%
B	1,599	42	340	74	455	2,510
	63.7%	1.7%	13.5%	2.9%	18.1%	100.0%
C	391,939	3,671	15,588	6,873	95,331	513,402
	76.3%	0.7%	3.0%	1.3%	18.6%	100.0%
D	1,255	691	8	1,484	13,002	16,440
	7.6%	4.2%	0.0%	9.0%	79.1%	100.0%
E	7,102	753	42	236	1,971	10,104
	70.3%	7.5%	0.4%	2.3%	19.5%	100.0%
F	126,511	2,520	3,571	7,877	230,125	370,604
	34.1%	0.7%	1.0%	2.1%	62.1%	100.0%
G	924,277	31,573	49,766	34,669	356,519	1,396,804
	66.2%	2.3%	3.6%	2.5%	25.5%	100.0%
H	275,781	6,269	1,700	11,250	252,375	547,375
	50.4%	1.1%	0.3%	2.1%	46.1%	100.0%
I	665,960	4,426	35,719	9,224	52,990	768,319
	86.7%	0.6%	4.6%	1.2%	6.9%	100.0%
J	39,841	1,974	297	1,262	34,252	77,626
	51.3%	2.5%	0.4%	1.6%	44.1%	100.0%
K	26,457	14,519	707	810	14,156	56,649
	46.7%	25.6%	1.2%	1.4%	25.0%	100.0%
L	134,219	5,608	4,835	156,286	842,248	1,143,196
	11.7%	0.5%	0.4%	13.7%	73.7%	100.0%
M	97,042	3,806	1,226	2,247	49,768	154,089
	63.0%	2.5%	0.8%	1.5%	32.3%	100.0%
N	45,365	3,826	1,840	1,753	36,591	89,375
	50.8%	4.3%	2.1%	2.0%	40.9%	100.0%
O	7,618	4,632	93	22	349	12,714
	59.9%	36.4%	0.7%	0.2%	2.7%	100.0%
P	154,388	10,201	9,476	1,661	12,508	188,234
	82.0%	5.4%	5.0%	0.9%	6.6%	100.0%
Q	128,654	2,815	782	938	5,365	138,554
	92.9%	2.0%	0.6%	0.7%	3.9%	100.0%
R	92,025	2,872	5,294	1,803	12,819	114,813
	80.2%	2.5%	4.6%	1.6%	11.2%	100.0%
S	330,539	8,333	57,963	2,094	28,152	427,081
	77.4%	2.0%	13.6%	0.5%	6.6%	100.0%
합계	3,453,412	108,833	189,373	251,353	2,098,838	6,101,809
	56.6%	1.8%	3.1%	4.1%	34.4%	100.0%

〈표 부록2-2〉 대분류 산업별 매칭구분별 사업체수 및 비중 (전국, 5인미만 사업체)

단위: 개, %

산업대분류	M	MS	S	MH	H	합계	5인미만 사업체 비중
A	1,393	125	94	2,545	38,280	42,437	90.3%
	3.3%	0.3%	0.2%	6.0%	90.2%	100.0%	
B	1,047	36	339	61	393	1,876	74.7%
	55.8%	1.9%	18.1%	3.3%	20.9%	100.0%	
C	255,011	2,076	14,687	4,656	80,836	357,266	69.6%
	71.4%	0.6%	4.1%	1.3%	22.6%	100.0%	
D	445	243	4	1,453	12,953	15,098	91.8%
	2.9%	1.6%	0.0%	9.6%	85.8%	100.0%	
E	3,436	216	32	173	1,628	5,485	54.3%
	62.6%	3.9%	0.6%	3.2%	29.7%	100.0%	
F	73,581	945	3,362	7,355	211,104	296,347	80.0%
	24.8%	0.3%	1.1%	2.5%	71.2%	100.0%	
G	824,731	22,785	49,189	31,888	344,705	1,273,298	91.2%
	64.8%	1.8%	3.9%	2.5%	27.1%	100.0%	
H	261,938	2,853	1,531	10,843	250,259	527,424	96.4%
	49.7%	0.5%	0.3%	2.1%	47.4%	100.0%	
I	617,275	2,830	34,593	8,014	50,738	713,450	92.9%
	86.5%	0.4%	4.8%	1.1%	7.1%	100.0%	
J	23,730	900	237	1,083	31,638	57,588	74.2%
	41.2%	1.6%	0.4%	1.9%	54.9%	100.0%	
K	8,118	3,102	476	725	13,404	25,825	45.6%
	31.4%	12.0%	1.8%	2.8%	51.9%	100.0%	
L	119,844	2,013	4,246	154,035	837,438	1,117,576	97.8%
	10.7%	0.2%	0.4%	13.8%	74.9%	100.0%	
M	60,901	1,490	1,111	1,849	46,352	111,703	72.5%
	54.5%	1.3%	1.0%	1.7%	41.5%	100.0%	
N	28,044	1,468	1,675	1,404	32,502	65,093	72.8%
	43.1%	2.3%	2.6%	2.2%	49.9%	100.0%	
O	268	1,367	48	2	120	1,805	14.2%
	14.8%	75.7%	2.7%	0.1%	6.6%	100.0%	
P	129,703	5,692	9,351	1,426	11,921	158,093	84.0%
	82.0%	3.6%	5.9%	0.9%	7.5%	100.0%	
Q	52,229	1,487	573	505	3,131	57,925	41.8%
	90.2%	2.6%	1.0%	0.9%	5.4%	100.0%	
R	87,114	1,202	5,196	1,658	12,437	107,607	93.7%
	81.0%	1.1%	4.8%	1.5%	11.6%	100.0%	
S	309,546	6,730	57,760	1,901	27,126	403,063	94.4%
	76.8%	1.7%	14.3%	0.5%	6.7%	100.0%	
계	2,858,354	57,560	184,504	236,683	2,023,914	5,361,015	87.9%
	53.3%	1.1%	3.4%	4.4%	37.8%	100.0%	

〈표 부록2-3〉 대분류 산업별 매칭구분별 사업체수 및 비중 (충청남도, 전 사업체)

단위: 개, %

산업대분류	M	MS	S	MH	H	합계
A	273	48	4	242	4,690	5,257
	5.2%	0.9%	0.1%	4.6%	89.2%	100.0%
B	94	0	5	7	60	166
	56.6%	0.0%	3.0%	4.2%	36.1%	100.0%
C	15,064	112	330	437	4,686	20,629
	73.0%	0.5%	1.6%	2.1%	22.7%	100.0%
D	81	48	0	138	1,305	1,572
	5.2%	3.1%	0.0%	8.8%	83.0%	100.0%
E	417	41	3	16	167	644
	64.8%	6.4%	0.5%	2.5%	25.9%	100.0%
F	6,087	94	59	490	14,517	21,247
	28.6%	0.4%	0.3%	2.3%	68.3%	100.0%
G	38,395	962	1,481	1,482	16,517	58,837
	65.3%	1.6%	2.5%	2.5%	28.1%	100.0%
H	9,609	186	31	495	10,636	20,957
	45.9%	0.9%	0.1%	2.4%	50.8%	100.0%
I	31,672	251	1,449	426	4,485	38,283
	82.7%	0.7%	3.8%	1.1%	11.7%	100.0%
J	676	75	2	34	579	1,366
	49.5%	5.5%	0.1%	2.5%	42.4%	100.0%
K	1,019	567	30	26	310	1,952
	52.2%	29.0%	1.5%	1.3%	15.9%	100.0%
L	4,558	171	162	5,595	33,458	43,944
	10.4%	0.4%	0.4%	12.7%	76.1%	100.0%
M	2,621	108	19	74	1,099	3,921
	66.8%	2.8%	0.5%	1.9%	28.0%	100.0%
N	1,841	162	47	87	1,449	3,586
	51.3%	4.5%	1.3%	2.4%	40.4%	100.0%
O	422	338	4	1	17	782
	54.0%	43.2%	0.5%	0.1%	2.2%	100.0%
P	5,579	580	188	64	919	7,330
	76.1%	7.9%	2.6%	0.9%	12.5%	100.0%
Q	5,347	258	35	27	246	5,913
	90.4%	4.4%	0.6%	0.5%	4.2%	100.0%
R	3,754	150	106	64	594	4,668
	80.4%	3.2%	2.3%	1.4%	12.7%	100.0%
S	15,707	387	1,967	80	1,193	19,334
	81.2%	2.0%	10.2%	0.4%	6.2%	100.0%
합계	143,216	4,538	5,922	16,660	99,899	270,235
	53.0%	1.7%	2.2%	6.2%	37.0%	100.0%

〈표 부록2-4〉 대분류 산업별 매칭구분별 사업체수 및 비중 (충청남도, 5인미만 사업체)

단위: 개, %

산업대분류	M	MS	S	MH	H	합계	5인미만 사업체 비중
A	134	13	3	224	4,388	4,762	90.6%
	2.8%	0.3%	0.1%	4.7%	92.1%	100.0%	
B	52	0	5	7	52	116	69.9%
	44.8%	0.0%	4.3%	6.0%	44.8%	100.0%	
C	8,829	47	313	269	3,845	13,303	64.5%
	66.4%	0.4%	2.4%	2.0%	28.9%	100.0%	
D	26	14	0	132	1,300	1,472	93.6%
	1.8%	1.0%	0.0%	9.0%	88.3%	100.0%	
E	195	7	2	14	145	363	56.4%
	53.7%	1.9%	0.6%	3.9%	39.9%	100.0%	
F	3,520	47	54	463	13,655	17,739	83.5%
	19.8%	0.3%	0.3%	2.6%	77.0%	100.0%	
G	35,532	660	1,465	1,402	16,219	55,278	94.0%
	64.3%	1.2%	2.7%	2.5%	29.3%	100.0%	
H	9,091	79	29	474	10,548	20,221	96.5%
	45.0%	0.4%	0.1%	2.3%	52.2%	100.0%	
I	30,108	186	1,416	383	4,393	36,486	95.3%
	82.5%	0.5%	3.9%	1.0%	12.0%	100.0%	
J	484	32	2	27	554	1,099	80.5%
	44.0%	2.9%	0.2%	2.5%	50.4%	100.0%	
K	309	138	29	23	303	802	41.1%
	38.5%	17.2%	3.6%	2.9%	37.8%	100.0%	
L	4,202	88	153	5,534	33,333	43,310	98.6%
	9.7%	0.2%	0.4%	12.8%	77.0%	100.0%	
M	1,735	40	18	57	1,027	2,877	73.4%
	60.3%	1.4%	0.6%	2.0%	35.7%	100.0%	
N	1,081	64	37	73	1,239	2,494	69.5%
	43.3%	2.6%	1.5%	2.9%	49.7%	100.0%	
O	14	119	4	0	4	141	18.0%
	9.9%	84.4%	2.8%	0.0%	2.8%	100.0%	
P	4,405	384	179	58	904	5,930	80.9%
	74.3%	6.5%	3.0%	1.0%	15.2%	100.0%	
Q	1,912	127	20	10	152	2,221	37.6%
	86.1%	5.7%	0.9%	0.5%	6.8%	100.0%	
R	3,579	56	101	58	585	4,379	93.8%
	81.7%	1.3%	2.3%	1.3%	13.4%	100.0%	
S	14,833	310	1,959	75	1,160	18,337	94.8%
	80.9%	1.7%	10.7%	0.4%	6.3%	100.0%	
계	120,041	2,411	5,789	13,469	96,625	238,335	88.2%
	50.4%	1.0%	2.4%	5.7%	40.5%	100.0%	

〈표 부록2-5〉 대분류 산업별 매칭구분별 매출액 및 비중 (전국, 전 사업체)

단위: 10억원, %

산업대분류	M	MS	S	MH	H	합계
A	9,990	1,166	38	803	15,124	27,121
	36.8%	4.3%	0.1%	3.0%	55.8%	100.0%
B	3,640	25	17	61	188	3,931
	92.6%	0.6%	0.4%	1.6%	4.8%	100.0%
C	1,361,169	67,584	3,631	58,428	44,766	1,535,578
	88.6%	4.4%	0.2%	3.8%	2.9%	100.0%
D	122,669	15,149	340	3,986	1,109	143,253
	85.6%	10.6%	0.2%	2.8%	0.8%	100.0%
E	14,022	1,947	33	239	1,287	17,528
	80.0%	11.1%	0.2%	1.4%	7.3%	100.0%
F	278,752	27,368	972	8,318	60,909	376,319
	74.1%	7.3%	0.3%	2.2%	16.2%	100.0%
G	962,037	73,858	5,015	51,714	120,149	1,212,774
	79.3%	6.1%	0.4%	4.3%	9.9%	100.0%
H	137,162	27,228	800	7,130	26,492	198,813
	69.0%	13.7%	0.4%	3.6%	13.3%	100.0%
I	108,996	2,593	2,105	5,763	5,805	125,262
	87.0%	2.1%	1.7%	4.6%	4.6%	100.0%
J	106,829	17,736	262	3,275	7,150	135,251
	79.0%	13.1%	0.2%	2.4%	5.3%	100.0%
K	557,149	180,299	3,398	1,107	15,542	757,495
	73.6%	23.8%	0.4%	0.1%	2.1%	100.0%
L	93,444	11,115	696	121,370	78,772	305,396
	30.6%	3.6%	0.2%	39.7%	25.8%	100.0%
M	133,845	25,153	336	10,217	9,860	179,410
	74.6%	14.0%	0.2%	5.7%	5.5%	100.0%
N	49,117	10,283	329	1,713	7,547	68,990
	71.2%	14.9%	0.5%	2.5%	10.9%	100.0%
O	93,009	12,159	410	1	5	105,585
	88.1%	11.5%	0.4%	0.0%	0.0%	100.0%
P	101,342	11,110	366	4,869	892	118,580
	85.5%	9.4%	0.3%	4.1%	0.8%	100.0%
Q	106,749	1,967	170	260	1,081	110,225
	96.8%	1.8%	0.2%	0.2%	1.0%	100.0%
R	35,854	6,607	252	1,479	1,816	46,007
	77.9%	14.4%	0.5%	3.2%	3.9%	100.0%
S	48,401	4,021	1,462	5,015	1,853	60,752
	79.7%	6.6%	2.4%	8.3%	3.0%	100.0%
합계	4,324,176	497,367	20,631	378,658	402,087	5,622,919
	76.9%	8.8%	0.4%	6.7%	7.2%	100.0%

〈표 부록2-6〉 대분류 산업별 매칭구분별 매출액 및 비중 (전국, 5인미만 사업체)

단위: 10억원, %

산업대분류	M	MS	S	MH	H	합계	5인미만 사업체 비중
A	706	163	20	447	11,186	12,523	46.2%
	5.6%	1.3%	0.2%	3.6%	89.3%	100.0%	
B	216	3	16	10	104	349	8.9%
	61.9%	0.8%	4.5%	3.0%	29.8%	100.0%	
C	62,615	799	2,321	1,297	19,384	86,416	5.6%
	72.5%	0.9%	2.7%	1.5%	22.4%	100.0%	
D	360	2,400	1	78	736	3,575	2.5%
	10.1%	67.1%	0.0%	2.2%	20.6%	100.0%	
E	1,621	64	7	41	769	2,503	14.3%
	64.8%	2.6%	0.3%	1.6%	30.7%	100.0%	
F	18,939	1,587	193	1,149	35,874	57,741	15.3%
	32.8%	2.7%	0.3%	2.0%	62.1%	100.0%	
G	293,037	14,297	3,332	9,337	86,845	406,848	33.5%
	72.0%	3.5%	0.8%	2.3%	21.3%	100.0%	
H	19,163	2,194	128	1,021	22,308	44,815	22.5%
	42.8%	4.9%	0.3%	2.3%	49.8%	100.0%	
I	62,446	539	1,661	968	4,392	70,005	55.9%
	89.2%	0.8%	2.4%	1.4%	6.3%	100.0%	
J	5,485	840	25	415	3,427	10,191	7.5%
	53.8%	8.2%	0.2%	4.1%	33.6%	100.0%	
K	5,168	6,553	184	104	12,940	24,949	3.3%
	20.7%	26.3%	0.7%	0.4%	51.9%	100.0%	
L	26,488	1,119	249	8,880	67,383	104,118	34.1%
	25.4%	1.1%	0.2%	8.5%	64.7%	100.0%	
M	11,322	568	66	206	5,750	17,911	10.0%
	63.2%	3.2%	0.4%	1.2%	32.1%	100.0%	
N	5,846	593	76	131	3,299	9,945	14.4%
	58.8%	6.0%	0.8%	1.3%	33.2%	100.0%	
O	133	287	18	0	2	441	0.4%
	30.2%	65.2%	4.0%	0.0%	0.5%	100.0%	
P	9,688	1,724	254	97	622	12,385	10.4%
	78.2%	13.9%	2.1%	0.8%	5.0%	100.0%	
Q	9,994	329	38	40	219	10,621	9.6%
	94.1%	3.1%	0.4%	0.4%	2.1%	100.0%	
R	6,062	272	183	190	1,454	8,161	17.7%
	74.3%	3.3%	2.2%	2.3%	17.8%	100.0%	
S	19,436	800	1,333	612	1,406	23,588	38.8%
	82.4%	3.4%	5.7%	2.6%	6.0%	100.0%	
계	558,725	35,132	10,106	27,220	279,568	910,751	16.2%
	61.3%	3.9%	1.1%	3.0%	30.7%	100.0%	

〈표 부록2-7〉 대분류 산업별 매칭구분별 매출액 및 비중 (충청남도, 전 사업체)

단위: 10억원, %

산업대분류	M	MS	S	MH	H	합계
A	1,185	162	1	79	2,329	3,757
	31.5%	4.3%	0.0%	2.1%	62.0%	100.0%
B	263	0	0	1	31	295
	89.2%	0.0%	0.1%	0.3%	10.4%	100.0%
C	151,967	1,121	93	6,317	2,937	162,436
	93.6%	0.7%	0.1%	3.9%	1.8%	100.0%
D	10,519	619	0	1,018	50	12,207
	86.2%	5.1%	0.0%	8.3%	0.4%	100.0%
E	760	131	1	2	67	961
	79.0%	13.6%	0.1%	0.2%	7.0%	100.0%
F	8,549	1,079	13	1,519	3,136	14,296
	59.8%	7.5%	0.1%	10.6%	21.9%	100.0%
G	22,572	1,783	102	1,351	4,252	30,061
	75.1%	5.9%	0.3%	4.5%	14.1%	100.0%
H	3,856	801	6	179	1,209	6,051
	63.7%	13.2%	0.1%	3.0%	20.0%	100.0%
I	4,097	179	83	142	373	4,874
	84.1%	3.7%	1.7%	2.9%	7.6%	100.0%
J	721	502	0	404	222	1,850
	39.0%	27.1%	0.0%	21.8%	12.0%	100.0%
K	5,181	5,538	5	7	55	10,787
	48.0%	51.3%	0.0%	0.1%	0.5%	100.0%
L	1,619	360	20	7,525	2,822	12,347
	13.1%	2.9%	0.2%	60.9%	22.9%	100.0%
M	1,542	218	1	56	162	1,979
	77.9%	11.0%	0.0%	2.8%	8.2%	100.0%
N	1,513	270	9	33	381	2,206
	68.6%	12.2%	0.4%	1.5%	17.3%	100.0%
O	4,812	424	1	0	0	5,237
	91.9%	8.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
P	4,649	753	15	4	29	5,450
	85.3%	13.8%	0.3%	0.1%	0.5%	100.0%
Q	3,728	163	11	2	30	3,934
	94.8%	4.1%	0.3%	0.1%	0.8%	100.0%
R	903	126	5	42	36	1,112
	81.2%	11.3%	0.5%	3.8%	3.3%	100.0%
S	1,984	141	44	54	64	2,287
	86.7%	6.2%	1.9%	2.4%	2.8%	100.0%
합계	230,419	14,370	411	111,560	19,057	375,817
	61.3%	3.8%	0.1%	29.7%	5.1%	100.0%

〈표 부록2-8〉 대분류 산업별 매칭구분별 매출액 및 비중 (충청남도, 5인미만 사업체)

단위: 10억원, %

산업대분류	M	MS	S	MH	H	합계	5인미만 사업체 비중
A	68	16	0	52	1,764	1,901	50.6%
	3.6%	0.9%	0.0%	2.7%	92.8%	100.0%	
B	24	0	0	1	25	50	17.0%
	47.7%	0.0%	0.3%	2.0%	50.0%	100.0%	
C	2,419	27	15	108	1,241	3,809	2.3%
	63.5%	0.7%	0.4%	2.8%	32.6%	100.0%	
D	32	223	0	4	47	307	2.5%
	10.6%	72.8%	0.0%	1.2%	15.4%	100.0%	
E	139	1	0	2	34	176	18.3%
	78.9%	0.7%	0.2%	1.0%	19.1%	100.0%	
F	754	52	7	56	1,899	2,769	19.4%
	27.2%	1.9%	0.3%	2.0%	68.6%	100.0%	
G	10,486	398	78	351	3,413	14,727	49.0%
	71.2%	2.7%	0.5%	2.4%	23.2%	100.0%	
H	807	53	3	36	1,081	1,981	32.7%
	40.8%	2.7%	0.2%	1.8%	54.6%	100.0%	
I	2,763	37	72	45	321	3,238	66.4%
	85.3%	1.1%	2.2%	1.4%	9.9%	100.0%	
J	78	44	0	333	203	657	35.5%
	11.8%	6.7%	0.1%	50.6%	30.8%	100.0%	
K	164	249	2	3	52	470	4.4%
	35.0%	53.0%	0.4%	0.6%	11.0%	100.0%	
L	692	23	12	246	2,584	3,557	28.8%
	19.5%	0.6%	0.3%	6.9%	72.6%	100.0%	
M	223	15	0	3	103	345	17.4%
	64.7%	4.4%	0.1%	0.9%	29.9%	100.0%	
N	137	23	2	10	165	336	15.2%
	40.7%	6.7%	0.5%	3.0%	49.1%	100.0%	
O	19	26	1	0	0	46	0.9%
	40.6%	57.3%	2.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
P	268	104	7	3	26	407	7.5%
	65.8%	25.4%	1.7%	0.7%	6.4%	100.0%	
Q	319	36	2	0	13	370	9.4%
	86.1%	9.8%	0.6%	0.1%	3.4%	100.0%	
R	221	12	4	4	27	268	24.1%
	82.4%	4.5%	1.4%	1.5%	10.2%	100.0%	
S	890	36	42	21	56	1,045	45.7%
	85.2%	3.4%	4.0%	2.0%	5.4%	100.0%	
계	20,503	1,375	249	3,448	13,788	39,363	10.5%
	52.1%	3.5%	0.6%	8.8%	35.0%	100.0%	

2. 표본조사 시뮬레이션

- 섹터별 표본조사 시뮬레이션을 시행하여 조사 대상 산업의 추출에 필요한 정보를 제공
 - 중분류 산업별로 전체사업체 대상과 5인 미만 사업체만을 대상으로 시행
 - 표본 비율은 10%와 30%로 각각 30회 시행하여 매출액을 추정하고 매출액 최대 편차와 해당산업의 분산 간 관계를 분석
 - 중분류 전산업을 대상으로 시뮬레이션을 시행하였으나, 아래 결과 집계표에서는 사업체수 2만개 이상인 산업만을 표시

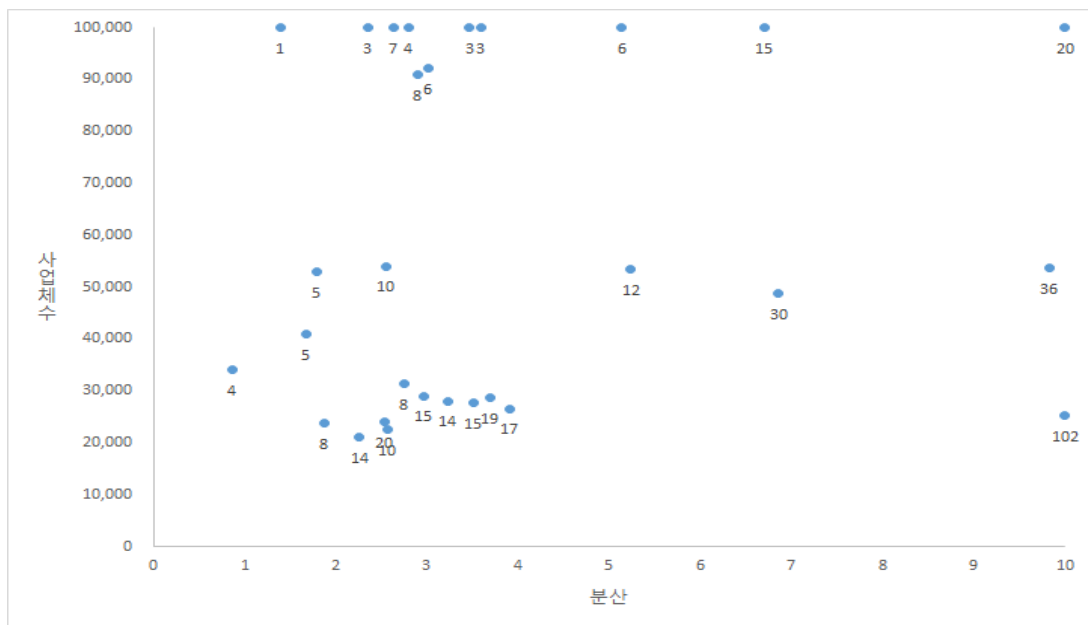
- 본 시뮬레이션은 표본조사 대상 산업 영역의 결정에 있어, 산업 내 사업체수 및 분산의 크기와 표본 비율 간의 관계를 분석하는 데 목적이 있음.
 - 본 작업은 표본조사에 있어서의 표본 비율이나 산업 선택의 최적해를 제시하는 것은 아니며, 하나의 방법론을 적용한 결과를 분석하여 전체 작업의 구조를 보다 잘 파악하고자 함임.
 - 따라서, 산업분류 수준이나 표본비율, 대상 종사자규모 등은 실제로는 보다 정밀한 시뮬레이션을 통해 특정되어야 할 것임.

- 산포도에 공통적으로 나타나는 것과 같이 일정 수준 이상의 사업체수 규모를 갖는 산업에 대하여는 시뮬레이션 결과 값의 편차가 해당 산업의 분산에 비례하므로, 산업의 분산값을 기초로 표본조사 계획을 수립할 수 있을 것임.
 - 등록센서스 도입 초기에는 신규로 포함된 행정자료 사업체의 조사사업체 대비 비율도 함께 고려해야 할 것임.

〈표 부록2-9〉 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 10% 표본 시뮬레이션 결과 (5인미만 사업체)

산업명	사업체수	매출액	분산	매출액 추정값 (10억원)			실측값 대비 비율(%)		
				최솟값	최댓값	평균값	최솟값	최댓값	평균값
어업	22,502	3,345	2.57	2,998	3,577	3,323	89.6%	106.9%	99.3%
식품제조업	53,523	6,972	5.24	6,145	7,669	6,814	88.1%	110.0%	97.7%
섬유제품제조업	21,065	5,158	2.26	4,432	5,448	4,994	85.9%	105.6%	96.8%
모피제품제조업	24,068	4,347	2.53	3,969	5,235	4,397	91.3%	120.4%	101.1%
금속가공제품제조업	52,873	13,899	1.79	13,343	14,655	13,899	96.0%	105.4%	100.0%
기타기계및장비	40,843	11,805	1.67	11,314	12,395	11,717	95.8%	105.0%	99.3%
기타제품제조업	28,588	3,868	3.69	3,617	4,596	3,911	93.5%	118.8%	101.1%
종합건설업	25,311	17,714	13.03	11,118	35,726	18,652	62.8%	201.7%	105.3%
전문직별공사업	271,036	40,028	2.35	39,220	41,305	40,040	98.0%	103.2%	100.0%
자동차및부품판매	31,315	15,944	2.75	14,819	17,207	15,822	92.9%	107.9%	99.2%
도매및상품중개	444,058	239,181	5.14	231,775	253,702	239,440	96.9%	106.1%	100.1%
소매업	797,925	151,722	3.47	147,892	156,544	151,306	97.5%	103.2%	99.7%
육상운송및파이프라인	499,370	32,601	3.59	31,589	33,518	32,688	96.9%	102.8%	100.3%
운송관련서비스	26,574	10,875	3.91	9,579	12,741	10,833	88.1%	117.2%	99.6%
숙박업	54,061	3,133	2.55	2,935	3,438	3,150	93.7%	109.7%	100.6%
음식및주점업	659,389	66,872	1.39	66,002	67,466	66,900	98.7%	100.9%	100.0%
출판업	27,686	3,798	3.51	3,330	4,381	3,758	87.7%	115.4%	99.0%
부동산업	1,100,422	100,549	23.01	89,405	120,606	101,895	88.9%	119.9%	101.3%
전문서비스업	48,714	8,993	6.86	8,063	11,732	9,058	89.7%	130.5%	100.7%
기타과학기술서비스업	28,074	4,477	3.23	4,098	5,112	4,435	91.5%	114.2%	99.1%
기타전문, 과학및기술	29,044	3,273	2.96	2,925	3,756	3,253	89.4%	114.8%	99.4%
사업지원서비스	53,733	8,706	9.83	7,294	11,862	8,743	83.8%	136.3%	100.4%
교육서비스업	158,093	12,385	2.80	11,954	12,893	12,414	96.5%	104.1%	261.7%
보건업	34,064	8,542	0.87	8,243	8,763	8,514	96.5%	102.6%	99.7%
사회복지서비스	23,861	2,078	1.87	1,902	2,244	2,077	91.5%	108.0%	99.9%
스포츠및오락	92,120	6,342	3.01	6,054	6,742	6,386	95.5%	106.3%	100.7%
협회및단체	90,957	6,717	2.90	6,184	7,243	6,651	92.1%	107.8%	99.0%
수리업	104,313	9,275	2.64	8,646	9,704	9,229	93.2%	104.6%	99.5%
기타개인서비스	207,793	7,596	6.70	7,234	8,764	7,616	95.2%	115.4%	100.3%

[그림 부록2-2] 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 10% 표본 시뮬레이션 결과 (5인미만 사업체)

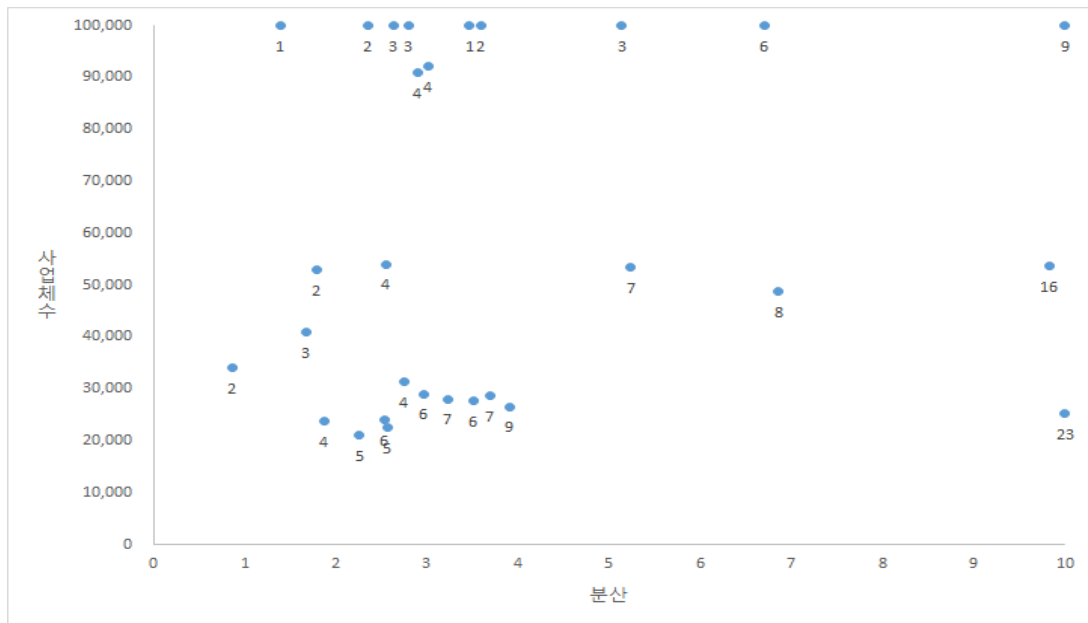


주: 각 점(산업)에 표시된 수치는 30회 시뮬레이션 결과 중 매출액 최대편차의 백분율임.

〈표 부록2-10〉 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 30% 표본 시뮬레이션 결과 (5인미만 사업체)

산업명	사업체수	매출액	분산	매출액 추정값 (10억원)			실측값 대비 비율(%)		
				최솟값	최댓값	평균값	최솟값	최댓값	평균값
어업	22,502	3,345	2.57	3,203	3,513	3,366	95.75%	105.03%	100.63%
식품제조업	53,523	6,972	5.24	6,474	7,296	6,919	92.86%	104.64%	99.23%
섬유제품제조업	21,065	5,158	2.26	4,901	5,383	5,162	95.03%	104.36%	100.09%
모피제품제조업	24,068	4,347	2.53	4,156	4,625	4,363	95.61%	106.40%	100.37%
금속가공제품제조업	52,873	13,899	1.79	13,553	14,244	13,880	97.51%	102.48%	99.86%
기타기계및장비	40,843	11,805	1.67	11,529	12,115	11,794	97.67%	102.63%	99.91%
기타제품제조업	28,588	3,868	3.69	3,684	4,147	3,855	95.25%	107.22%	99.65%
종합건설업	25,311	17,714	13.03	14,774	21,745	17,421	83.41%	122.76%	98.35%
전문직별공사업	271,036	40,028	2.35	39,561	40,877	40,044	98.83%	102.12%	100.04%
자동차및부품판매	31,315	15,944	2.75	15,336	16,644	16,011	96.18%	104.39%	100.42%
도매및상품중개	444,058	239,181	5.14	232,697	244,924	239,142	97.29%	102.40%	99.98%
소매업	797,925	151,722	3.47	150,362	153,633	151,848	99.10%	101.26%	100.08%
육상운송및파이프라인	499,370	32,601	3.59	32,209	33,103	32,542	98.80%	101.54%	99.82%
운송관련서비스	26,574	10,875	3.91	9,943	11,906	10,850	91.43%	109.48%	99.78%
숙박업	54,061	3,133	2.55	3,069	3,252	3,149	97.97%	103.82%	100.51%
음식및주점업	659,389	66,872	1.39	66,506	67,377	66,915	99.45%	100.76%	100.06%
출판업	27,686	3,798	3.51	3,602	4,029	3,787	94.86%	106.11%	99.72%
부동산업	1,100,422	100,549	23.01	93,360	109,785	100,471	92.85%	109.18%	99.92%
전문서비스업	48,714	8,993	6.86	8,278	9,605	8,845	92.05%	106.81%	98.36%
기타과학기술서비스업	28,074	4,477	3.23	4,229	4,810	4,444	94.46%	107.43%	99.26%
기타전문,과학및기술	29,044	3,273	2.96	3,065	3,404	3,264	93.64%	104.03%	99.74%
사업지원서비스	53,733	8,706	9.83	7,683	10,113	8,496	88.25%	116.15%	97.59%
교육서비스업	158,093	12,385	2.80	12,045	12,661	12,353	97.25%	102.23%	99.74%
보건업	34,064	8,542	0.87	8,413	8,689	8,541	98.49%	101.71%	99.99%
사회복지서비스	23,861	2,078	1.87	2,022	2,156	2,087	97.31%	103.74%	100.41%
스포츠및오락	92,120	6,342	3.01	6,119	6,482	6,322	96.49%	102.21%	99.69%
협회및단체	90,957	6,717	2.90	6,516	7,001	6,732	97.01%	104.24%	100.23%
수리업	104,313	9,275	2.64	8,973	9,500	9,286	96.74%	102.43%	100.13%
기타개인서비스	207,793	7,596	6.70	7,379	8,039	7,563	97.14%	105.83%	99.56%

[그림 부록2-3] 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 30% 표본 시뮬레이션 결과 (5인미만 사업체)

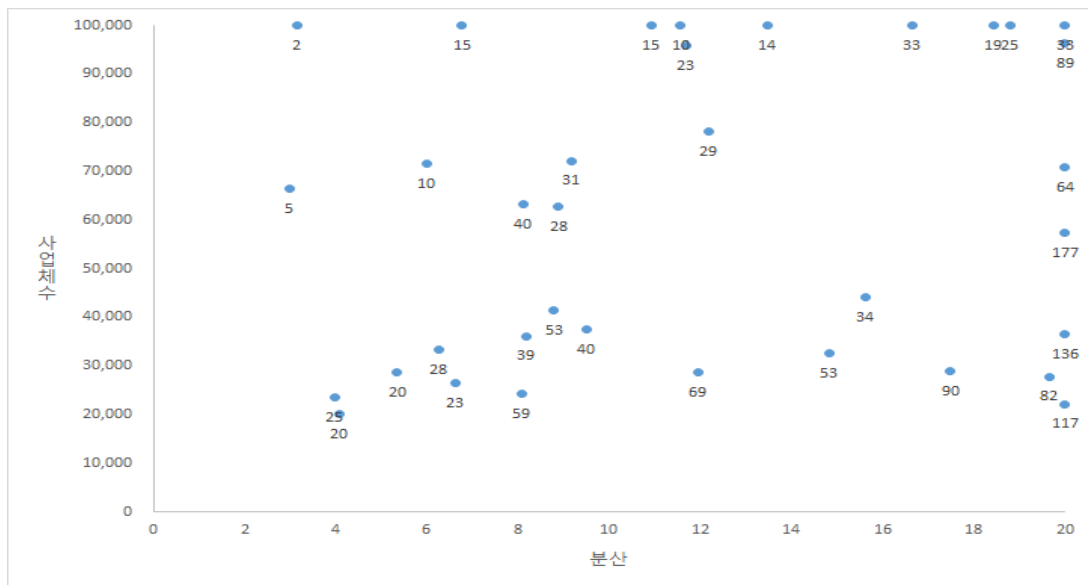


주: 각 점(산업)에 표시된 수치는 30회 시뮬레이션 결과 중 매출액 최대편차의 백분율임.

〈표 부록2-11〉 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 10% 표본 시뮬레이션 결과 (전체 사업체)

산업명	사업체수	매출액	분산	매출액 추정값 (10억원)			실측값 대비 비율(%)		
				최솟값	최댓값	평균값	최솟값	최댓값	평균값
농업	20,030	19,154	4.07	16,463	22,983	19,189	85.95%	120.00%	100.18%
어업	24,245	6,575	8.07	5,400	10,443	6,547	82.13%	158.82%	99.57%
식품 제조업	62,657	84,543	8.89	66,816	108,080	84,629	79.03%	127.84%	100.10%
섬유제품 제조업	28,668	32,627	5.35	26,039	38,968	32,694	79.81%	119.44%	100.21%
모피제품 제조업	28,922	26,920	17.49	15,017	51,120	28,450	55.78%	189.89%	105.68%
인쇄 및 기록매체 복제업	23,625	10,972	3.98	9,517	13,730	11,061	86.74%	125.14%	100.82%
고무제품, 플라스틱제품	26,497	81,606	6.63	64,778	100,710	81,126	79.38%	123.41%	99.41%
금속가공제품 제조업	78,118	107,505	12.18	91,604	139,014	104,845	85.21%	129.31%	97.53%
컴퓨터 영상 및 통신장비	22,183	228,437	29.59	58,457	496,176	188,552	25.59%	217.20%	82.54%
전기장비 제조업	28,758	84,436	11.95	63,013	142,465	87,105	74.63%	168.73%	103.16%
기타 기계 및 장비	63,164	126,221	8.12	102,069	176,222	131,092	80.87%	139.61%	103.86%
기타 제품 제조업	33,352	12,612	6.26	10,969	16,141	12,869	86.97%	127.99%	102.04%
종합 건설업	44,150	200,838	15.61	134,233	268,640	197,555	66.84%	133.76%	98.37%
전문직별 공사업	326,454	175,481	10.92	164,498	202,273	176,268	93.74%	115.27%	100.45%
자동차 및 부품 판매	36,484	83,229	20.11	56,853	196,555	90,769	68.31%	236.16%	109.06%
도매 및 상품중개	514,439	775,250	18.80	703,367	967,028	790,810	90.73%	124.74%	102.01%
소매업	845,881	354,294	13.48	335,497	405,570	358,549	94.69%	114.47%	101.20%
육상운송 및 파이프라인	508,753	72,814	18.42	65,134	86,521	71,552	89.45%	118.82%	98.27%
운송관련 서비스	36,140	75,038	8.17	56,579	104,537	73,393	75.40%	139.31%	97.81%
숙박업	57,318	14,387	39.69	8,799	39,804	13,887	61.15%	276.66%	96.52%
음식점 및 주점업	711,001	110,875	3.15	108,944	113,580	110,788	98.26%	110.788	99.92%
출판업	37,511	41,354	9.49	30,347	58,038	41,401	73.38%	140.34%	100.11%
금융업	27,820	437,583	19.65	215,626	795,721	465,507	49.28%	181.84%	106.38%
부동산업	1,123,272	293,643	62.90	217,866	391,541	287,632	74.19%	133.34%	97.95%
전문서비스업	70,909	81,333	20.63	51,955	133,350	81,732	63.88%	163.96%	100.49%
기타 과학기술 서비스업	41,515	38,718	8.79	30,858	59,271	37,943	79.70%	153.09%	98.00%
기타 전문 과학 및 기술	32,549	9,099	14.83	7,030	13,914	8,823	77.26%	152.92%	96.97%
사업지원 서비스	71,485	55,466	5.99	50,561	61,069	55,962	91.16%	110.10%	100.89%
교육 서비스업	188,234	118,580	11.57	107,080	128,918	116,536	90.30%	108.72%	98.28%
보건업	72,189	90,751	9.16	72,834	118,591	87,827	80.26%	130.68%	96.78%
사회복지 서비스	66,365	19,474	2.98	18,741	20,419	19,635	96.23%	104.85%	100.82%
스포츠 및 오락	96,406	38,611	46.08	19,275	73,077	35,381	49.92%	189.27%	91.64%
협회 및 단체	95,904	13,477	11.69	11,548	16,584	13,652	85.68%	123.05%	101.29%
수리업	115,089	32,262	16.65	25,787	43,050	32,260	79.93%	133.44%	99.99%
기타 개인 서비스	216,088	15,012	6.77	13,923	17,201	14,893	92.75%	114.58%	99.21%

[그림 부록2-4] 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 10% 표본 시뮬레이션 결과 (전체 사업체)

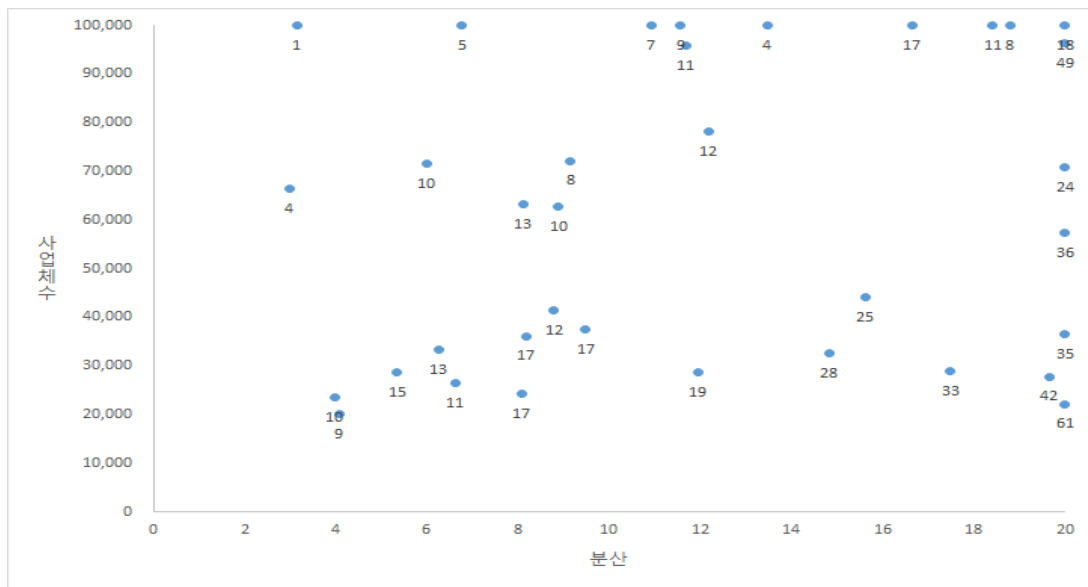


주: 각 점(산업)에 표시된 수치는 30회 시뮬레이션 결과 중 매출액 최대편차의 백분율임.

〈표 부록2-12〉 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 30% 표본 시뮬레이션 결과 (전체 사업체)

산업명	사업체수	매출액	분산	매출액 추정값 (10억원)			실측값 대비 비율(%)		
				최솟값	최댓값	평균값	최솟값	최댓값	평균값
농업	20,030	19,154	4.07	17,950	20,917	19,217	93.7%	109.2%	100.3%
어업	24,245	6,575	8.07	5,607	7,691	6,539	85.3%	117.0%	99.5%
식품 제조업	62,657	84,543	8.89	75,821	89,614	82,657	89.7%	106.0%	97.8%
섬유제품 제조업	28,668	32,627	5.35	28,992	37,440	32,869	88.9%	114.8%	100.7%
모피제품 제조업	28,922	26,920	17.49	19,705	35,766	27,011	73.2%	132.9%	100.3%
인쇄 및 기록매체 복제업	23,625	10,972	3.98	10,372	12,016	11,006	94.5%	109.5%	100.3%
고무제품, 플라스틱제품	26,497	81,606	6.63	72,826	90,726	81,372	89.2%	111.2%	99.7%
금속가공제품 제조업	78,118	107,505	12.18	95,574	120,775	105,420	88.9%	112.3%	98.1%
컴퓨터 영상 및 통신장비	22,183	228,437	29.59	130,995	368,589	232,695	57.3%	161.4%	101.9%
전기장비 제조업	28,758	84,436	11.95	74,130	100,069	86,134	87.8%	118.5%	102.0%
기타 기계 및 장비	63,164	126,221	8.12	117,007	143,123	126,210	92.7%	113.4%	100.0%
기타 제품 제조업	33,352	12,612	6.26	11,340	14,205	12,653	89.9%	112.6%	100.3%
종합 건설업	44,150	200,838	15.61	149,794	232,719	198,562	74.6%	115.9%	98.9%
전문직별 공사업	326,454	175,481	10.92	167,613	187,896	175,703	95.5%	107.1%	100.1%
자동차 및 부품 판매	36,484	83,229	20.11	63,400	112,451	84,119	76.2%	135.1%	101.1%
도매 및 상품중개	514,439	775,250	18.80	713,799	830,574	773,175	92.1%	107.1%	99.7%
소매업	845,881	354,294	13.48	343,948	368,362	355,351	97.1%	104.0%	100.3%
육상운송 및 파이프라인	508,753	72,814	18.42	67,773	81,100	73,065	93.1%	111.4%	100.3%
운송관련 서비스	36,140	75,038	8.17	67,685	88,023	75,648	90.2%	117.3%	100.8%
숙박업	57,318	14,387	39.69	9,820	19,538	13,954	68.3%	135.8%	97.0%
음식점 및 주점업	711,001	110,875	3.15	109,368	112,267	110,858	98.6%	103.3%	100.0%
출판업	37,511	41,354	9.49	34,259	45,335	40,463	82.8%	109.6%	97.8%
금융업	27,820	437,583	19.65	320,581	621,673	435,668	73.3%	142.1%	99.6%
부동산업	1,123,272	293,643	62.90	242,718	345,373	290,926	82.7%	117.6%	99.1%
전문서비스업	70,909	81,333	20.63	67,062	100,466	82,571	82.5%	123.5%	101.5%
기타 과학기술 서비스업	41,515	38,718	8.79	34,067	42,537	38,435	88.0%	109.9%	99.3%
기타 전문 과학 및 기술	32,549	9,099	14.83	7,702	11,625	9,208	84.7%	127.8%	101.2%
사업지원 서비스	71,485	55,466	5.99	50,885	61,108	56,090	91.7%	110.2%	101.1%
교육 서비스업	188,234	118,580	11.57	107,353	128,921	118,359	90.5%	108.7%	99.8%
보건업	72,189	90,751	9.16	83,193	97,908	89,838	91.7%	107.9%	99.0%
사회복지 서비스	66,365	19,474	2.98	18,643	20,228	19,531	95.7%	103.9%	100.3%
스포츠 및 오락	96,406	38,611	46.08	23,943	57,501	36,391	62.0%	148.9%	94.3%
협회 및 단체	95,904	13,477	11.69	11,971	14,645	13,135	88.8%	108.7%	97.5%
수리업	115,089	32,262	16.65	26,937	37,098	32,470	83.5%	115.0%	100.6%
기타 개인 서비스	216,088	15,012	6.77	14,512	15,833	15,171	96.7%	105.5%	101.1%

[그림 부록2-5] 중분류 산업별 사업체수, 분산 및 30% 표본 시뮬레이션 결과 (전체 사업체)



주: 각 점(산업)에 표시된 수치는 30회 시뮬레이션 결과 중 매출액 최대편차의 백분율임.

부표 1: 기업집단 계열기업 현황

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
1	삼성	62	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 45</p> <p>(주)멀티캠퍼스, (주)미라콤아이앤씨, (주)삼성경제연구소, (주)삼성라이온즈, (주)삼우종합건축사사무소, (주)서울레이크사이드, (주)시큐아이, (주)씨브이네트, (주)에스원, (주)제일기획, (주)하만인터내셔널코리아, (주)호텔신라, (주)휴먼티에스에스, 네추럴나인(주), 대정해상풍력발전(주), 레드벤드소프트웨어코리아(주), 삼성디스플레이(주), 삼성메디슨(주), 삼성물산(주), 삼성바이오로직스(주), 삼성바이오에피스(주), 삼성에스디아이(주), 삼성에스디에스(주), 삼성엔지니어링(주), 삼성웰스토리(주), 삼성전기(주), 삼성전자(주), 삼성전자로지텍(주), 삼성전자서비스(주), 삼성전자판매(주), 삼성중공업(주), 삼성코닝어드밴스드글라스(유), 세메스(주), 수원삼성축구단(주), 스테코(주), 신라스테이(주), 에스디플렉스(주), 에스비티엠(주), 에스원씨알엠(주), 에스유머티리얼스(주), 에스코어(주), 에스티엠(주), 에이치디씨신라면세점(주), 오픈헨즈(주), 제일패션리테일(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 17</p> <p>(주)삼성생명금융서비스보험대리점, (주)삼성화재금융서비스보험대리점, (주)생보부동산신탁, 삼성벤처투자(주), 삼성생명보험(주), 삼성생명서비스손해사정(주), 삼성선물(주), 삼성액티브자산운용(주), 삼성에스알에이자산운용(주), 삼성자산운용(주), 삼성증권(주), 삼성카드(주), 삼성카드고객서비스(주), 삼성헤지자산운용(주), 삼성화재서비스손해사정(주), 삼성화재애니카손해사정(주), 삼성화재해상보험(주),</p>
2	현대자동차	56	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 50</p> <p>(주)서림환경기술, (주)서울피엠씨, (주)이노션, (주)지마린서비스, (주)지아이티, (주)현대서산농장, (주)현대종합설계건축사사무소, (주)현대케피코, 그린에어(주), 기아자동차(주), 기아타이거즈(주), 메인트란스(주), 부산정관에너지(주), 부산파이낸스센터에이엠씨(주), 서림개발(주), 송도랜드마크시티(유), 에이치엘그린파워(주), 위아마그나파워트레인(주), 울촌제2산업단지개발주식회사, 전북현대모터스에프씨(주), 주식회사 아토즈서플라이서비스, 하퍼이알앤씨(주), 해비치컨트리클럽(주), 해비치호텔앤드리조트(주), 현대건설(주), 현대글로벌비스(주), 현대다이모스(주), 현대도시개발(주), 현대로템(주), 현대머티리얼(주), 현대모비스(주), 현대비앤지스틸(주), 현대스틸산업(주), 현대아이에이치엘(주), 현대에너지(주), 현대에코에너지주식회사, 현대엔지니어링(주), 현대엔지비(주), 현대엠시트(주), 현대엠엔소프트(주), 현대오토에버(주), 현대오토론(주), 현대위아(주), 현대위아터보 주식회사, 현대자동차(주), 현대제철(주), 현대종합특수강(주), 현대첨단소재(주), 현대파워텍(주), 현대파텍스(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 6</p> <p>블루윌넷 주식회사, 현대라이프생명보험(주), 현대차투자증권(주), 현대카드(주), 현대캐피탈(주), 현대커머셜(주),</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
3	에스케이	101	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 100</p> <p>(주)나노엔텍, (주)대한송유관공사, (주)부산도시가스, (주)아이리버, (주)에스엠코어, (주)에이앤티에스, (주)엔에스오케이, (주)포인트코드, (주)헬로네이처, 강원도시가스(주), 금호미쓰이화학(주), 나래에너지서비스(주), 내트릭(주), 네트워크엔에스(주), 당진에코파워(주), 대전맑은물(주), 디앤디인베스트먼트(주), 목감휴게소서비스(주), 미쓰이케미칼앤에스케이씨폴리우레탄(주), 보령엘엔지터미널(주), 비엔엠개발(주), 서비스에이스(주), 서비스탑(주), 에스케이(주), 에스케이가스(주), 에스케이건설(주), 에스케이네트웍스(주), 에스케이네트웍스서비스(주), 에스케이더블유(주), 에스케이디스크버리(주), 에스케이디앤디(주), 에스케이렌터카서비스(주), 에스케이루브리컨츠(주), 에스케이매직(주), 에스케이매직서비스(주), 에스케이머티리얼즈(주), 에스케이모바일에너지(주), 에스케이바이오랜드(주), 에스케이바이오텍(주), 에스케이바이오팜(주), 에스케이배터리시스템즈(주), 에스케이브로드밴드(주), 에스케이쇼와텐코(주), 에스케이스토아(주), 에스케이신택(주), 에스케이실트론(주), 에스케이씨(주), 에스케이씨솔믹스(주), 에스케이씨인프라서비스(주), 에스케이씨하이테크앤마케팅(주), 에스케이어드밴스드(주), 에스케이에너지(주), 에스케이에어가스(주), 에스케이엠앤서비스(주), 에스케이와이번스(주), 에스케이유희(주), 에스케이이노베이션(주), 에스케이이엔에스(주), 에스케이인천석유화학(주), 에스케이인포섹(주), 에스케이임업(주), 에스케이종합화학(주), 에스케이커뮤니케이션즈(주), 에스케이케미칼(주), 에스케이테크엑스(주), 에스케이텔레시스(주), 에스케이텔레콤(주), 에스케이텔링크(주), 에스케이트레이딩인터내셔널(주), 에스케이트리캠(주), 에스케이티엔에스(주), 에스케이플라즈마(주), 에스케이플래닛(주), 에스케이핀크스(주), 에스케이하이닉스(주), 에스케이하이닉스시스템아이씨(주), 에스케이하이신택(주), 에스케이하이이엔지(주), 에스케이해운(주), 에프엔유신용정보(주), 에프에스케이엘앤에스(주), 엔티스(주), 영남에너지서비스(주), 울산아로마틱스(주), 윈스토어(주), 위레에너지서비스(주), 유베이스매뉴팩처링아시아(주), 이니츠(주), 전남도시가스(주), 전북에너지서비스(주), 제주유나이티드에프씨(주), 지허브(주), 충청에너지서비스(주), 코원에너지서비스(주), 파주에너지서비스(주), 피에스앤마케팅(주), 한국넥슬렌(유), 행복나라(주), 행복모아(주), 홈앤서비스(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 1</p> <p style="text-align: center;">에스케이증권(주),</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
4	엘지	70	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 69</p> <p>(주)곤지암에원, (주)그린누리, (주)나눔누리, (주)더페이스샵, (주)데이콤크로싱, (주)드림누리, (주)미디어로그, (주)미래엠, (주)미켈스토리, (주)밝은누리, (주)비즈테크파트너스, (주)사랑누리, (주)서브윈, (주)실리콘웍스, (주)씨엔피코스메틱스, (주)씨에스리더, (주)씨에스원파트너, (주)씨텍, (주)아인텔레서비스, (주)에이치에스애드, (주)엘베스트, (주)엘지, (주)엘지경영개발원, (주)엘지상사, (주)엘지생활건강, (주)엘지스포츠, (주)엘지씨엔에스, (주)엘지유플러스, (주)엘지토스스템비엠, (주)엘지하우시스, (주)엘지화학, (주)울릉추산용천수먹는샘물개발추진, (주)위드유, (주)제니스, (주)지투알, (주)지흥, (주)코리아일렉콤, (주)판토스, (주)판토스부산신항물류센터, (주)팜한농, (주)팜화웅, (주)하누리, (주)하우시스이엔지, (주)하이엔텍, (주)하이텔레서비스, (주)하이프라자, (주)한국음료, (주)한울다리, (주)행복누리, (주)행복마루, (주)헬리스타항공, 당진탱크터미널(주), 살데비다코리아(주), 에이스냉동공조(주), 엘지디스플레이(주), 엘지엠에이(주), 엘지이노텍(주), 엘지전자(주), 엘지파루크(주), 엘지퓨얼셀시스템즈코리아(주), 엘지히타치위터솔루션(주), 이노위드(주), 제이에스제약(주), 케이엔아이(주), 코카콜라음료(주), 크린소울(유), 태극제약(주), 하이엠솔루텍(주), 해태에이치티비(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 1</p> <p style="text-align: center;">글로벌다이너스티해외자원개발,</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
5	롯데	107	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 95</p> <p>(주)그린카, (주)길벗블랙스톤, (주)나단, (주)대원산업, (주)대원이노스트, (주)대흥기획, (주)디시네마오브코리아, (주)롯데닷컴, (주)롯데아사히주류, (주)롯데자이언츠, (주)모비?J미디어, (주)바이더웨이, (주)백학음료, (주)부산롯데호텔, (주)블랙스톤리조트, (주)블랙스톤리조트이천, (주)블랙스톤에듀팜, (주)블랙스톤에듀팜리조트, (주)서경이엔지, (주)씨텍, (주)에스디제이, (주)에스앤에스인터내셔널, (주)에스앤지컴퍼니, (주)에치유아이, (주)엔씨에프, (주)엔젤위드, (주)엠허브, (주)우리홈쇼핑, (주)충북소주, (주)케이피콤텍, (주)코리아세븐, (주)테크리치코리아, (주)호텔롯데, 내포그린에너지(주), 데크항공(주), 동교청기와피에프브이(주), 동서기술단(주), 로얄그랜드문화오락지주(주), 롯데건설(주), 롯데글로벌로지스(주), 롯데김해개발(주), 롯데네슬레코리아(주), 롯데디에프글로벌(주), 롯데디에프리테일(주), 롯데렌탈(주), 롯데로지스틱스(주), 롯데면세점제주(주), 롯데물산(주), 롯데미래전략연구소(주), 롯데미쓰이화학(주), 롯데베르살리스엘라스토머스(주), 롯데상사(주), 롯데송도쇼핑타운(주), 롯데쇼핑(주), 롯데쇼핑타운대구(주), 롯데수원역쇼핑타운(주), 롯데시네마(주), 롯데알미늄(주), 롯데엠시시(주), 롯데역사(주), 롯데오토케어(주), 롯데울산개발(주), 롯데인천개발(주), 롯데인천타운(주), 롯데자산개발(주), 롯데정밀화학(주), 롯데정보통신(주), 롯데제과(주), 롯데제이티비(주), 롯데지알에스(주), 롯데지주(주), 롯데첨단소재(주), 롯데칠성음료(주), 롯데케미칼(주), 롯데코스코쉬핑로지스(주), 롯데타운동탄(주), 롯데푸드(주), 롯데피에스넷(주), 롯데하이마트(주), 마곡지구피에프브이(주), 산청음료(주), 삼박엘에프티(주), 스위트위드(주), 씨에스유통(주), 씨에이치음료(주), 에프알엘코리아(주), 엠제이에이와인(주), 은평피에프브이(주), 이문건설(주), 제이지산업(주), 캐논코리아비즈니스솔루션(주), 한국에스티엘(주), 한국후지필름(주), 한덕화학(주), 현대정보기술(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 12</p> <p>(주)마이비, (주)이비카드, (주)한페이시스, 경기스마트카드(주), 롯데멤버스(주), 롯데손해보험(주), 롯데액셀러레이터(주), 롯데오토리스(주), 롯데카드(주), 롯데캐피탈(주), 부산하나로카드(주), 인천스마트카드(주),</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
6	포스코	40	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 39</p> <p>(주)리스텍비즈, (주)메가에셋, (주)부산이앤이, (주)블루오앤엠, (주)순천에코트랜스, (주)에스엔엔씨, (주)엔비포스텍, (주)엔투비, (주)포스메이트, (주)포스코, (주)포스코건설, (주)포스코경영연구원, (주)포스코대우, (주)포스코아이씨티, (주)포스코에이앤씨건축사사무소, (주)포스코엠텍, (주)포스코이앤이, (주)포스코이에스엠, (주)포스코인재창조원, (주)포스코캠텍, (주)포스코플랜텍, (주)포스코피앤에스, (주)포스코휴먼스, (주)포항에스알디씨, (주)피엔알, (주)피엠씨텍, (주)호텔라운제나, 게일인터내셔널코리아(유), 우이신설경전철(주), 주식회사 에스피에이치, 주식회사 포스코알텍, 포스코강판(주), 포스코에너지(주), 포스코터미널(주), 포스파워(주), 포항테크노밸리피에프브이(주), 포항특수용접봉(주), 피에스씨에너지글로벌(주), 피에스아이비,</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 1</p> <p style="text-align: center;">포스코기술투자(주),</p>
7	지에스	71	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 71</p> <p>(유)가승개발, (주)구미그린에너지, (주)보현개발, (주)삼양인터내셔널, (주)삼정건설, (주)승산, (주)에이플러스비, (주)엔씨타스, (주)영덕제1풍력발전, (주)영양제2풍력발전, (주)옥산유통, (주)와이지이, (주)위너셋, (주)이앤알솔라, (주)지에스, (주)지에스글로벌, (주)지에스네트웍스, (주)지에스넷비전, (주)지에스동해전력, (주)지에스리테일, (주)지에스스포츠, (주)지에스아이티엠, (주)지에스엔텍, (주)지에스영양풍력발전, (주)지에스이앤알, (주)지에스텔러서비스, (주)지에스포천그린에너지, (주)지에스홈쇼핑, (주)캠텍인터내셔널, (주)텐바이텐, (주)프로케어, (주)피앤에쓰, (주)피엘에스, (주)해양도시가스, (주)후레쉬서브, 경원건설(주), 구미맑은물(주), 군산그린에너지센터(주), 보령엘앤지터미널(주), 부산동서고속화도로(주), 비에스엠(주), 살테비다코리아(주), 삼양통상(주), 상지해운(주), 서라벌도시가스(주), 서울문산고속도로(주), 센트럴모터스(주), 씨비에스넷(주), 옥산오창고속도로(주), 은평새길(주), 이노폴리텍(주), 인천종합에너지(주), 자이에스앤디(주), 자이에스텍(주), 자이오엔엠(주), 지씨에스플러스(주), 지앤엠에스테이트(주), 지에스건설(주), 지에스나노텍(주), 지에스네오텍(주), 지에스바이오(주), 지에스에너지(주), 지에스에코메탈(주), 지에스엠비즈(주), 지에스이엠(주), 지에스이피에스(주), 지에스칼텍스(주), 지에스파워(주), 지에스파크이십사(주), 파르나스호텔(주), 향산2도시개발(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
8	한화	76	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 66</p> <p>(주)경기용인테크노밸리 , (주)경기화성바이오밸리 , (주)김해테크노밸리 , (주)드림플러스프로덕션 , (주)레이크파크에이치 , (주)서산테크노밸리 , (주)아산테크노밸리 , (주)에스아이티 , (주)에스아이티테크 , (주)여수씨월드 , (주)원오원글로벌 , (주)일산씨월드 , (주)캐스 , (주)태경화성 , (주)한화 , (주)한화갤러리아 , (주)한화갤러리아타임월드 , (주)한화건설 , (주)한화도시개발 , (주)한화비엔비 , (주)한화에스테이트 , (주)한화육삼시티 , (주)한화이글스 , 경주엔바이로(주) , 농업회사법인그린투모로우(주) , 대산그린에너지(주) , 석문호수상태양광(주) , 양주에코텍(주) , 에이치솔루션(주) , 에이치앤디코리아(주) , 에코이앤오(주) , 엔에이치엘개발(주) , 영암테크노태양광(주) , 영암해오름태양광(주) , 티지솔라넷(주) , 하이패스태양광(주) , 한마을태양광(주) , 한반도태양광(주) , 한으뜸태양광(주) , 한화디펜스(주) , 한화솔라파워(주) , 한화솔라파워글로벌(주) , 한화시스템(주) , 한화에너지(주) , 한화에스앤씨(주) , 한화에어로스페이스(주) , 한화역사(주) , 한화정밀기계(주) , 한화종합화학(주) , 한화지상방산(주) , 한화첨단소재(주) , 한화컴파운드(주) , 한화케미칼(주) , 한화케미칼오버시즈홀딩스(주) , 한화큐셀(주) , 한화큐셀코리아(주) , 한화테크엠(주) , 한화테크윈(주) , 한화도탈(주) , 한화파워시스템(주) , 한화호텔앤드리조트(주) , 해나라태양광(주) , 해누리태양광(주) , 해돋이태양광(주) , 해사랑태양광(주) , 휴먼파워(주) ,</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 10</p> <p>(주)한화금융에셋 , (주)한화저축은행 , 드림플러스아시아(유) , 한화라이프에셋(주) , 한화생명보험(주) , 한화손해보험(주) , 한화손해사정(주) , 한화인베스트먼트(주) , 한화자산운용(주) , 한화투자증권(주) ,</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
9	농협	49	<p>비금융 보험회사 : 32 (주)NH농협무역, (주)공영홈쇼핑, (주)그린산업, (주)농협네트웍스, (주)농협대전유통, (주)농협목우촌, (주)농협물류, (주)농협부산경남유통, (주)농협사료, (주)농협아그로, (주)농협유통, (주)농협정보시스템, (주)농협충북유통, (주)농협케미컬, (주)농협파트너스, (주)농협하나로유통, (주)농협홍삼, (주)리솜건설, (주)리솜리조트, (주)리솜리조트, (주)리솜웨이하이골프리조트, (주)상림 농업회사법인, (주)환경티비, 남해화학(주), 농업회사법인(주)농우바이오, 농업회사법인 농협식품(주), 농업회사법인 농협양곡(주), 농업회사법인농협티엠알(주), 농업회사법인농협흙사랑(주), 농업회사법인 오리온농협(주), 농협경제지주(주), 여수그린에너지(주), 금융 보험회사 : 17 NH애그리비즈밸류크리에이티브제일호사모투자합자회사, 농업협동조합자산관리회사, 농협금융지주(주), 농협생명보험(주), 농협손해보험(주), 농협은행(주), 엔에이치농협캐피탈(주), 엔에이치선물(주), 엔에이치아문디자산운용(주), 엔에이치아주아이비중소중견그로스2013PEF, 엔에이치애그리베스트일호사모투자전문회사, 엔에이치저축은행(주), 엔에이치큐씨피중소중견글로벌파트너쉽사모투자전문회사, 엔에이치투자증권(주), 이니어스 엔에이치 사모투자 합자회사, 이레블루션제1호사모투자전문회사, 코에프씨우리그로스챔프 2010의3호,</p>
10	현대중공업	28	<p>비금융 보험회사 : 25 (주)유봉, (주)코마스, (주)현대미포조선, (주)현대중공업스포츠, 바르질라현대엔진(유), 창죽풍력발전(주), 태백귀네미풍력발전(주), 태백풍력발전(주), 현대건설기계(주), 현대글로벌서비스(주), 현대삼호중공업(주), 현대셀베이스오일(주), 현대오씨아이(주), 현대오일뱅크(주), 현대오일터미널(주), 현대이엔티(주), 현대일렉트릭에너지시스템(주), 현대중공업(주), 현대중공업그린에너지(주), 현대중공업모스(주), 현대중공업지주(주), 현대중공업터보기계(주), 현대케미칼(주), 현대코스모(주), 현대힘스(주), 금융 보험회사 : 3 하이자산운용(주), 하이투자증권(주), 현대선물(주),</p>
11	신세계	39	<p>비금융 보험회사 : 39 (주)광주신세계, (주)까사미아, (주)대전신세계, (주)몽클레르신세계, (주)센트럴시티, (주)스타벅스커피코리아, (주)스타필드고양, (주)스타필드청라, (주)스타필드하남, (주)신세계, (주)신세계동대구복합환승센터, (주)신세계디에프, (주)신세계디에프글로벌, (주)신세계면세점글로벌, (주)신세계사이먼, (주)신세계아이앤씨, (주)신세계엘앤비, (주)신세계영랑호리조트, (주)신세계인터내셔널, (주)신세계인터코스코리아, (주)신세계조선호텔, (주)신세계툼보이, (주)신세계티비쇼핑, (주)신세계페이먼츠, (주)신세계푸드, (주)신세계프라퍼티, (주)이마트, (주)이마트24, (주)이마트에브리데이, (주)인천신세계, (주)제이원, (주)제주소주, 서울고속버스터미널(주), 세린식품(주), 센트럴관광개발(주), 스무디킹코리아(주), 신세계건설(주), 신세계의정부역사(주), 에스피청주전문투자형사모부동산투자회사, 금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
12	케이티	36	<p>비금융 보험회사 : 32</p> <p>(주)나스미디어, (주)스카이라이프티브이, (주)에이치엔씨네트워크, (주)오토피온, (주)지니뮤직, (주)케이디리빙, (주)케이티, (주)케이티넥스알, (주)케이티디에스, (주)케이티셋, (주)케이티서브마린, (주)케이티서비스남부, (주)케이티서비스북부, (주)케이티스, (주)케이티스카이라이프, (주)케이티스포츠, (주)케이티씨에스, (주)케이티에스테이트, (주)케이티에이엠씨, (주)케이티엠모바일, (주)케이티엠앤에스, (주)케이티엠하우스, (주)케이티이엔지코어, (주)플레이디, (주)후후앤컴퍼니, 이니텍(주), 케이티링크스(주), 케이티에스비데이터서비스(주), 케이티커머스(주), 케이티텔레갑(주), 케이티파워텔(주), 케이티하이텔(주),</p> <p>금융 보험회사 : 4</p> <p>(주)스마트로, 브이피(주), 비씨카드(주), 케이티인베스트먼트,</p>
13	두산	26	<p>비금융 보험회사 : 23</p> <p>(주)두산베어스, (주)두산에이엠씨, (주)두산에이치에프컨트롤스아시아, (주)디에이이, (주)오리콤, (주)한컴, 네오트랜스(주), 두산건설(주), 두산로보틱스(주), 두산메카텍(주), 두산밥캣(주), 두산밥캣코리아(주), 두산엔진(주), 두산인프라코어(주), 두산중공업(주), 두산큐백스(주), 두타몰(주), 디비씨(주), 디엘아이(주), 벨류웍스(주), 오성파워오엔엠(주), 주식회사 두산, 퓨처에너지인프라(주),</p> <p>금융 보험회사 : 3</p> <p>(주)네오플렉스, 네오플렉스제1호사모투자전문회사, 케이티씨엔피그로쓰챔프2011의2호,</p>
14	한진	28	<p>비금융 보험회사 : 28</p> <p>(주)대한항공, (주)사이버스카이, (주)에어코리아, (주)왕산레저개발, (주)제동레저, (주)진에어, (주)칼호텔네트워크, (주)한국글로벌로지스틱스시스템, (주)한국티비티, (주)한진, (주)한진관광, (주)한진칼, (주)항공종합서비스, 부산글로벌물류센터(주), 서울복합물류자산관리(주), 서울복합물류프로젝트금융투자(주), 아이에이티(주), 인천항3부두운영(주), 정석기업(주), 토파스여행정보(주), 평택컨테이너터미널(주), 포항항7부두운영(주), 한국공항(주), 한진부산컨테이너터미널(주), 한진울산신항운영(주), 한진인천컨테이너터미널(주), 한진정보통신(주), 한진해운신항물류센터(주)</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
15	씨제이	80	<p>비금융 보험회사 : 79</p> <p>(주)경남문화창작소 , (주)데이비드토이 , (주)디베이스앤 , (주)디시네마오브코리아 , (주)랭크웨이브 , (주)루비콘컴퍼니 , (주)메조미디어 , (주)문화창고 , (주)송림에프에스 , (주)송림푸드 , (주)슈퍼페이스 , (주)스튜디오테이크원 , (주)씨제이오쇼핑 , (주)씨제이텔레닉스 , (주)씨제이헬로 , (주)씨제이헬로하나방송 , (주)아메바컬처 , (주)아트서비스 , (주)아트웍스코리아 , (주)엠엠오엔터테인먼트 , (주)원지 , (주)장승포케이블넷 , (주)제이에스픽처스 , (주)제이케이필름 , (주)조이렌트카 , (주)케이피제이 , (주)코워드 , (주)플라리스엠넷 , (주)프레시원강남 , (주)프레시원광주 , (주)프레시원남서울 , (주)프레시원대구경북 , (주)프레시원동서울 , (주)프레시원미트 , (주)프레시원부산 , (주)프레시원전북 , (주)프레시원충부 , (주)하이라이트레코즈 , (주)하이어뮤직레코즈 , (주)하이업엔터테인먼트 , (주)화앤담픽처스 , 광양향서부컨테이너터미널(주) , 대한통운에스비(주) , 동부산테마파크(주) , 동석물류(주) , 디아이웨어(주) , 마산항제4부두운영(주) , 보스포러스인베스트먼트(주) , 스튜디오드래곤(주) , 씨앤아이레저산업(주) , 씨제이(주) , 씨제이대한통운(주) , 씨제이대한통운비엔디(주) , 씨제이돈돈팜(주) , 씨제이디지털뮤직(주) , 씨제이브리딩(주) , 씨제이씨지브이(주) , 씨제이씨푸드(주) , 씨제이엠디원(주) , 씨제이올리브네트웍스(주) , 씨제이이앤엠(주) , 씨제이제일제당(주) , 씨제이파워캐스트(주) , 씨제이포디플렉스(주) , 씨제이푸드빌(주) , 씨제이프레시웨이(주) , 씨제이헬스케어(주) , 어업회사법인신의도천일염(주) , 에스지생활안전(주) , 에이오엠지(주) , 에프앤디인프라(주) , 영우냉동식품(주) , 울산항만운영(주) , 이앤씨인프라(주) , 인천남항부두운영(주) , 젤리피쉬엔터테인먼트(주) , 케이밸리(주) , 투스셈플레이스(주) , 한국복합물류(주) ,</p> <p>금융 보험회사 : 1</p> <p>타임와이즈인베스트먼트(주) ,</p>
16	부영	24	<p>비금융 보험회사 : 23</p> <p>(주)광영토건 , (주)남양개발 , (주)더클래식씨씨 , (주)동광주택 , (주)무주덕유산리조트 , (주)부영 , (주)부영씨씨 , (주)부영엔터테인먼트 , (주)부영유통 , (주)부영주택 , (주)부영환경산업 , (주)비와이월드 , (주)에이치아이엠 , (주)오투리조트 , (주)인천일보 , (주)인천출판사 , (주)한라일보사 , 남광건설산업(주) , 대화도시가스(주) , 동광주택산업(주) , 부강주택관리(주) , 천원개발(주) , 천원종합개발(주) ,</p> <p>금융 보험회사 : 1</p> <p>(주)부영대부파이낸스 ,</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
17	엘에스	48	<p>비금융 보험회사 : 48</p> <p>(주)대한가스기기, (주)텔텍, (주)모보, (주)바이클로, (주)베스트toyota, (주)선우, (주)스포츠모터사이클코리아, (주)엘에스, (주)엘에스네트웍스, (주)엠비케이코퍼레이션, (주)에스코, (주)에스코서비스, (주)에스코이에스, (주)에스코컨설팅, (주)에스코홀딩스, (주)이원, (주)이원물류, (주)이원컨테이너터미널, (주)지알엠, (주)지앤피, (주)케이제이모터라드, (주)토리컴, (주)한성, (주)한성플랜지, (주)홍업, 가온전선(주), 농가온(주), 동방도시가스산업(주), 씨에스마린(주), 엘에스글로벌인코퍼레이티드(주), 엘에스니꼬동제련(주), 엘에스메카피온(주), 엘에스메탈(주), 엘에스빌드윈(주), 엘에스사우타(주), 엘에스산전(주), 엘에스아이앤디(주), 엘에스에이홀딩스(주), 엘에스엠트론(주), 엘에스오토모티브(주), 엘에스오토모티브테크놀로지스(주), 엘에스이브이코리아(주), 엘에스전선(주), 엘에스전선아시아(주), 온산탱크터미널(주), 제이에스전선(주), 캐스코(주), 한성피씨건설(주),</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>
18	대림	27	<p>비금융 보험회사 : 27</p> <p>(주)대림제5호천안원성동기업형임대위탁관리부동산투자회사, (주)대림제6호부산우암동기업형임대위탁관리부동산투자회사, (주)대림코퍼레이션, (주)삼호, (주)캠텍, 고려개발(주), 김해동서터널(주), 대림산업(주), 대림씨엔에스(주), 대림에너지(주), 대림에이엠씨(주), 대림오토바이(주), 대림자동차공업(주), 덕송내각고속화도로(주), 밀머란에스피씨(주), 송도파워(주), 에이플러스디(주), 에코솔이홀(주), 오라관광(주), 오라통상(주), 제주항공우주호텔(주), 청진이삼자산관리(주), 청진이삼프로젝트(주), 포승그린파워(주), 포천파워(주), 하이웨이솔라(주), 험프리에스엘큐원(주),</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>
19	에쓰-오일	3	<p>비금융 보험회사 : 3</p> <p>동북화학(주), 에쓰-오일(주), 에쓰-오일토탈유평활유(주),</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
20	미래에셋	38	<p>비금융 보험회사 : 5 미래에셋컨설팅(주), 브랜드무브(주), 서울공항리무진(주), 수원학교사랑, 와이케이디벨롭먼트(주), 금융 보험회사 : 33 그로쓰파트너주식회사, 디앤디전략성장유한회사, 롯데케이디비미래에셋대우글로벌투자, 멀티에셋자산운용(주), 미래에셋금융서비스, 미래에셋대우(주), 미래에셋대우골드러쉬파트너사모투자합자회, 미래에셋대우글로벌케이그로쓰사모투자합자, 미래에셋대우오피튜너티사모투자합자회사, 미래에셋대우헌터스사모투자합자회사, 미래에셋모바일주식회사, 미래에셋벤처투자(주), 미래에셋삼호(유), 미래에셋생명보험(주), 미래에셋자산운용(주), 미래에셋증권사모투자전문회사일호녹색성장, 미래에셋캐피탈(주), 미래에셋파트너스사호사모투자전문회사, 미래에셋파트너스삼호사모투자전문회사, 미래에셋파트너스오호사모투자전문회사, 미래에셋파트너스제구호사모투자합자회사, 미래에셋파트너스칠호사모투자전문회사, 미래에셋펀드서비스(주), 시니안유한회사, 신성장동력그린퓨처사모투자전문회사, 에너지인프라자산운용(주), 오딘2유한회사, 오딘제3차유한회사, 오딘제4차 유한회사, 오딘제5차 유한회사, 오딘제7차유한회사, 오딘제9차유한회사, 코에프씨미래에셋그로쓰챔프2010의4호,</p>
21	현대백화점	28	<p>비금융 보험회사 : 28 (주)금강에이앤디, (주)씨엔에스푸드시스템, (주)에버다임, (주)에버다임락탈, (주)에브리온티브이, (주)에이치케이이앤에스, (주)타이포스, (주)한섬, (주)한섬글로벌, (주)현대그린푸드, (주)현대드림투어, (주)현대렌탈케어, (주)현대리바트, (주)현대리바트엠앤에스, (주)현대미디어, (주)현대백화점, (주)현대백화점면세점, (주)현대송도개발, (주)현대쇼핑, (주)현대에이앤아이, (주)현대에이치씨엔, (주)현대지앤에프, (주)현대캐터링시스템, (주)현대푸드시스템, (주)현대홈쇼핑, 매그놀리아코리아(주), 한국타워크레인(주), 한무쇼핑(주), 금융 보험회사 : 0</p>
22	영풍	24	<p>비금융 보험회사 : 24 (주)알란덤, (주)엑스메텍, (주)영풍, (주)영풍문고, (주)와이투복스, (주)인터플렉스, (주)징크옥사이드코퍼레이션, (주)케이지엑스, (주)코리아씨키트, (주)클린코리아, (주)테라닉스, 고려아연(주), 농업회사법인 에스피팜랜드(유), 서린상사(주), 서린정보기술(주), 시그네틱스(주), 씨케이(유), 영풍개발(주), 영풍전자(주), 영풍정밀(주), 유미개발(주), 케이지그린텍(주), 켈코(주), 코리아니켈(주), 금융 보험회사 : 0</p>
23	대우조선해양	5	<p>비금융 보험회사 : 5 대우조선해양(주), 대한조선(주), 디에스엠이정보시스템(주), 삼우중공업(주), 신한중공업(주), 금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
24	한국투자금융	30	<p>비금융 보험회사 : 7 드림라인(주), 드림라인솔라파워1호(주), 드림라인솔라파워2호(주), 드림라인솔라파워3호(주), 드림라인솔라파워4호(주), 드림라인솔라파워5호(주), 드림라인이앤씨(주), 금융 보험회사 : 23 (주)한국투자저축은행, 글로벌다이너스티해외자원개발PEF, 데보니안해외자원개발PEF, 우리성장파트너십신기술사모투자전문회사, 이큐파트너스(주), 이큐파트너스그린사모투자합자회사, 이큐파트너스아시아인프라사모투자전문회사, 이큐파트너스제1호글로벌사모투자전문회사, 이큐파트너스제1호환경서비스사모투자합자, 이큐파트너스제2호기업재무안정PEF, 이큐파트너스제2호의1기업재무안정(유), 이큐피포스코글로벌제1호해외자원개발PE, 케이아이피그로스(유), 케이아이피플러스(유), 한국카카오은행(주), 한국투자글로벌제약산업육성PEF, 한국투자금융지주(주), 한국투자밸류자산운용(주), 한국투자신탁운용(주), 한국투자증권(주), 한국투자캐피탈(주), 한국투자파트너스(주), 헨리우스코리아(유),</p>
25	금호아시아나	26	<p>비금융 보험회사 : 26 금호고속(주), 금호고속관광(주), 금호고속관광(주), 금호리조트(주), 금호사육(주), 금호산업(주), 금호속리산고속(주), 금호티엔아이(주), 아시아나개발(주), 아시아나세이버(주), 아시아나아이디티(주), 아시아나에어포트(주), 아시아나항공(주), 에스티엠(주), 에어부산(주), 에어서울(주), 에이에이치(주), 에이오(주), 에이큐(주), 충주보라매(주), 케이아이(주), 케이알(주), 케이에이(주), 케이에프(주), 케이오(주), 케이지(주), 금융 보험회사 : 0</p>
26	효성	52	<p>비금융 보험회사 : 41 (주)가비, (주)갤럭시아에스엠, (주)광주일보, (주)세빛섬, (주)신동진, (주)아승오토모티브그룹, (주)에브리쇼, (주)에이에스씨, (주)에이티엠플러스, (주)에프엠케이, (주)엔에이치테크, (주)태억건설, (주)효성, 갤럭시아디바이스(주), 갤럭시아마이크로페이먼트(주), 갤럭시아일렉트로닉스(주), 갤럭시아커뮤니케이션즈(주), 갤럭시아코퍼레이션(주), 공덕개발(주), 공덕경우개발(주), 더클래스효성(주), 더프리미엄효성(주), 동릉실업(주), 신성자동차(주), 신화인터텍(주), 엔에이치씨엠에스(주), 진흥기업(주), 태안솔라팜(주), 트리니티에셋매니지먼트(주), 평창풍력발전(주), 포항신재생에너지(주), 행복두드리미(주), 효성굿스프링스(주), 효성아이티엑스(주), 효성에프엠에스(주), 효성인포메이션시스템(주), 효성토포타(주), 효성투자개발(주), 효성트랜스월드(주), 효성티앤에스(주), 효성프리미어모터스(주), 금융 보험회사 : 11 그랜드제오차(주), 그랜드제육차(주), 그랜드제칠차(주), 그린파워제오차(유), 베스트레드(유), 베스트블루(유), 베스트퍼플(유), 아이티엑스마케팅(주), 아이티엑스엠앤에스(주), 프로베스트킹덤제일차(주), 효성캐피탈(주),</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
27	오씨아이	21	<p>비금융 보험회사 : 21</p> <p>(주)디씨알이 , (주)유니드 , (주)유니드글로벌상사 , (주)유니드엘이디 , (주)유니온 , (주)이테크건설 , (주)퀴즈테크 , 군장에너지(주) , 삼광글라스(주) , 시민햇빛발전소(주) , 에스엠지에너지(주) , 에스지개발(주) , 오씨아이(주) , 오씨아이스페셜티(주) , 오씨아이에스이(주) , 오씨아이정보통신(주) , 오씨아이파워(주) , 오씨아이페로(주) , 유니온머티리얼(주) , 유니온톨텍(주) , 행복도시태양광발전소(주) ,</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>
28	케이티앤지	9	<p>비금융 보험회사 : 9</p> <p>(주)상상스테이 , (주)제이알제5호위탁관리부동산투자회사 , (주)케이지씨라이프엔진 , (주)케이지씨예본 , (주)케이티앤지 , (주)코스모코스 , (주)한국인삼공사 , 영진약품(주) , 태아산업(주) ,</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>
29	케이씨씨	17	<p>비금융 보험회사 : 16</p> <p>(주)금강레저 , (주)동주 , (주)동주상사 , (주)동주피앤지 , (주)상상 , (주)실바톤어쿠스틱스 , (주)케이씨씨 , (주)케이씨씨건설 , (주)티앤케이정보 , (주)퍼시픽콘트롤즈 , 대산컴플렉스개발(주) , 대호포장(주) , 미래(주) , 세우실업(주) , 주령금속(주) , 코리아오토글라스(주) ,</p> <p>금융 보험회사 : 1</p> <p>케이퓨처파트너스(주) ,</p>
30	교보생명보험	14	<p>비금융 보험회사 : 7</p> <p>(주)교보문고 , 교보데이터센터(유) , 교보리얼코(주) , 교보정보통신(주) , 교보햇트랙스(주) , 제일안전서비스 주식회사 , 케이씨에이서비스(주) ,</p> <p>금융 보험회사 : 7</p> <p>(주)생보부동산신탁 , 교보라이프플래닛생명보험(주) , 교보생명보험(주) , 교보약사자산운용(주) , 교보증권(주) , 케이씨에이손해사정(주) , 코에프씨교보한화그로쓰챔프2010의6호 ,</p>
31	코오롱	39	<p>비금융 보험회사 : 38</p> <p>(주)나노포라 , (주)셀빅개발 , (주)씨에이텍 , (주)엠오디 , (주)케이에프엔티 , (주)코오롱 , (주)테크비전 , 그린나래(주) , 네이처브리지(주) , 더블유파트너스(주) , 덕평랜드(주) , 리베토(주) , 명지에너지(주) , 스위트밀(주) , 양양풍력발전(주) , 이노베이스(주) , 케이에이치파워(주) , 코오롱글로벌(주) , 코오롱글로벌(주) , 코오롱바스프이노폼(주) , 코오롱베니트(주) , 코오롱생명과학(주) , 코오롱아우토(주) , 코오롱에코너지(주) , 코오롱에코원(주) , 코오롱엘에스아이(주) , 코오롱오토모티브(주) , 코오롱오토케어서비스(주) , 코오롱오토플랫폼(주) , 코오롱이엔지니어링(주) , 코오롱인더스트리(주) , 코오롱계약(주) , 코오롱패션머티리얼(주) , 코오롱플라스틱(주) , 코오롱하우스비전(주) , 코오롱하이드로제닉스(주) , 코오롱환경서비스(주) , 피오르드프로세싱코리아(주) ,</p> <p>금융 보험회사 : 1</p> <p>(주)코오롱인베스트먼트 ,</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
32	하림	58	<p>비금융 보험회사 : 57</p> <p>(주)경우, (주)그린바이텍, (주)더엠케이홀딩스, (주)동림건설, (주)디디에프엔비, (주)맥시간, (주)보람농업회사법인, (주)산과들에프앤씨, (주)선진, (주)선진미트농업회사법인, (주)선진브릿지랩, (주)선진에프에스, (주)선진팜, (주)선진행, (주)싱그린에프에스, (주)애그리로보텍, (주)에이치에스푸드, (주)엔디, (주)엔바이콘, (주)엔에스쇼핑, (주)올품, (주)유전자원농업회사법인, (주)제일종축농업회사법인, (주)참트레이딩, (주)청운농업회사법인, (주)팜스코, (주)포스에스엠, (주)하림, (주)하림산업, (주)하림식품, (주)하림애니멀클리닉, (주)하림엠에스, (주)하림유통, (주)하림팻푸드, (주)하림홀딩스, (주)하이포크, (주)한스컨버전스, 농업회사법인(유)에이치비씨, 농업회사법인(주)늘푸른, 농업회사법인(주)봉산지피, 농업회사법인(주)봉화, 농업회사법인(주)봉화제네틱스, 농업회사법인(주)선진한마을, 농업회사법인(주)순우리한우, 농업회사법인(주)익산, 농업회사법인(주)주원산오리, 농업회사법인(주)팜스코바이오인티, 농업회사법인(주)팜엔코, 농업회사법인(주)포크랜드, 농업회사법인(주)한사랑, 농업회사법인피그엔그린(주), 제일사료(주), 제일홀딩스(주), 팬오션(주), 한강씨엠(주), 한국씨벤(주), 한국인베스트먼트(주),</p> <p>금융 보험회사 : 1</p> <p>(주)에코캐피탈,</p>
33	대우건설	15	<p>비금융 보험회사 : 13</p> <p>(주)대우건설, (주)대우에스티, (주)푸드림, 강동프로젝트금융투자(주), 강화조력발전(주), 대우송도호텔(주), 대우파워(주), 부곡환경(주), 천마산터널(주), 포천민자발전(주), 푸르지오서비스(주), 풍무역세권개발자산관리(주), 한국인프라관리(주),</p> <p>금융 보험회사 : 2</p> <p>(주)창원혁신산단개발자산관리, 평성인더스트리아자산관리(주),</p>
34	중흥건설	61	<p>비금융 보험회사 : 61</p> <p>(자)중흥주택, (주)그린세종, (주)그린시티건설, (주)금석토건, (주)남도일보, (주)뉴시티건설, (주)다원개발, (주)드림시티건설, (주)새솔건설, (주)세종이엔지, (주)시티, (주)시티개발, (주)시티건설, (주)시티건설산업, (주)시티글로벌, (주)시티산업개발, (주)시티씨앤씨, (주)시티아이건설, (주)시티엠건설, (주)시티오건설, (주)시티이엔지, (주)시티제이건설, (주)시티종합건설, (주)시티주택건설, (주)시티지건설, (주)시티케이건설, (주)시티큐건설, (주)신세종, (주)아이시티건설, (주)에드메이트, (주)에코세종, (주)영담, (주)유시티건설, (주)중흥개발, (주)중흥엔지니어링, (주)청원개발, (주)청원건설산업, (주)청원산업개발, (주)향남힐링스케어, 금강에스디씨(주), 나주관광개발(주), 미래병영(주), 브레인시티프로젝트금융투자(주), 세종건설산업(주), 세종중흥건설(주), 세흥건설(주), 세흥산업개발(주), 순천에코밸리(주), 신대웨딩홀(유), 에스엠개발산업(주), 제이원산업개발(주), 중봉건설(주), 중봉산업개발(주), 중흥건설(주), 중흥건설산업(주), 중흥산업개발(주), 중흥에스클래스(주), 중흥종합건설(주), 중흥토건(주), 참교육배움터(주), 최강병영(주),</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
35	한국타이어	17	<p>비금융 보험회사 : 16</p> <p>(주)대화산기 , (주)아트라스비엑스 , (주)아트라스비엑스모터스포츠 , (주)엠케이테크놀로지 , (주)엠프론티어 , (주)플라잉모터스 , 신양관광개발(주) , 신양월드레저(주) , 아노텐금산(주) , 아노텐더블유티에(주) , 에이치케이모터즈(주) , 에이치케이오토모티브(주) , 와이케이티(주) , 한국동그라미파트너스(주) , 한국타이어(주) , 한국타이어월드와이드(주) , 금융 보험회사 : 1</p> <p>에프더블유에스투자자문(주) ,</p>
36	태광	25	<p>비금융 보험회사 : 18</p> <p>(주)메르뱅 , (주)세광패션 , (주)쇼핑엔터 , (주)이채널 , (주)챗프비전 , (주)티브로드 , (주)티브로드노원방송 , (주)티브로드동대문방송 , (주)티시스 , (주)티캐스트 , (주)한국디지털케이블미디어센터 , (주)한국케이블텔레콤 , 대한화섬(주) , 서한물산 주식회사 , 주식회사 큰희망 , 주식회사 티알엔 , 태광관광개발(주) , 태광산업(주) , 금융 보험회사 : 7</p> <p>(주)고려저축은행 , (주)에가람저축은행 , 대신흥국제일호사모투자전문회사 , 흥국생명보험(주) , 흥국자산운용(주) , 흥국증권(주) , 흥국화재해상보험(주) ,</p>
37	SM	65	<p>비금융 보험회사 : 63</p> <p>(주)경남티앤디 , (주)그루인터내셔널 , (주)남선알미늄 , (주)델라노체 , (주)라도 , (주)메디원 , (주)바로코사 , (주)바로코사유통사하 , (주)백셀 , (주)삼라 , (주)삼라농원 , (주)삼라마이다스 , (주)삼라홀딩스 , (주)신광 , (주)신광하이메탈 , (주)에스씨파워텍 , (주)에스엠티케미칼 , (주)에이본 , (주)온양관광호텔 , (주)우방 , (주)케이엘홀딩스 , (주)케이엘홀딩스이호 , (주)태길종합건설 , (주)티케이케미칼 , (주)한울코퍼레이션 , (주)한일개발 , (주)한통엔지니어링 , 경남기업(주) , 경남모직(주) , 기원토건(주) , 대원건설산업(주) , 대한상선(주) , 대한해운(주) , 동아건설산업(주) , 산본역사(주) , 삼라산업개발(주) , 서남바이오에너지(주) , 서림하이팩(주) , 성우종합건설더블유(주) , 신화디앤디(주) , 에스엠상선(주) , 에스엠상선경인터미널(주) , 에스엠상선광양터미널(주) , 에스엠생명과학(주) , 에스엠신용정보(주) , 에스엠케미칼(주) , 에이디엠이십일(주) , 에이스트랙(주) , 우방산업(주) , 우방토건(주) , 이코사주류(주) , 일산프로젝트(주) , 충성타운(주) , 케이엘씨에스엠(주) , 코리아엘엔지트레이딩(주) , 코리코엔터프라이스(주) , 태초이앤씨(주) , 하이플러스카드(주) , 한국선박금융(주) , 한국인프라개발(주) , 한덕철광(주) , 한류우드개발에이엠(주) , 호국타운(주) , 금융 보험회사 : 2</p> <p>동아에이스홀딩스(주) , 에스엠에이엠씨투자대부(주) ,</p>
38	셀트리온	9	<p>비금융 보험회사 : 9</p> <p>(주)셀트리온 , (주)셀트리온스킨큐어 , (주)셀트리온엔터테인먼트 , (주)셀트리온제약 , (주)셀트리온헬스케어 , (주)셀트리온홀딩스 , (주)셀트리온화학연구소 , (주)티에스이엔씨 , (주)티에스이엔엠 , 금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
39	카카오	72	<p>비금융 보험회사 : 70</p> <p>(주)골프앤데이타시스템, (주)골프와친구, (주)그라운드윈, (주)나일론코리아미디어, (주)넘버웍스, (주)뉴런잉글리쉬, (주)다음글로벌홀딩스, (주)디케이비즈니스, (주)디케이서비스, (주)디케이테크인, (주)럭시, (주)레프트라이트, (주)링키지랩, (주)모두다, (주)문화인, (주)버즈피아, (주)블루핀, (주)비콘게임즈, (주)삼양씨앤씨, (주)손노리, (주)스마트앵그로스, (주)스타쉽엔터테인먼트, (주)싸운즈굿, (주)아씨오, (주)야스, (주)어바웃타임, (주)엔글, (주)엔플루토, (주)엠택크루, (주)오닉스케이, (주)이엔티스토리엔터테인먼트, (주)제이오에이치, (주)카닥, (주)카카오, (주)카카오게임즈, (주)카카오메이커스, (주)카카오모빌리티, (주)카카오브레인, (주)카카오브이엑스, (주)카카오엠, (주)카카오인베스트먼트, (주)케미크리트건설, (주)케미크리트월드, (주)케이벤처그룹, (주)케이큐브홀딩스, (주)크래커엔터테인먼트, (주)키로스, (주)키즈노트, (주)탱그램디자인연구소, (주)탱그램팩토리, (주)툰노리, (주)티앤케이팩토리, (주)티포인베스트, (주)파킹스퀘어, (주)페이브엔터테인먼트, (주)포도트리, (주)프렌즈게임즈, (주)플랜에이엔터테인먼트, (주)플러스투퍼센트, (주)피플러그, (주)픽셀허브, (주)핀플레이, (주)하시스, (주)하우스오브뮤직, 룩앤올(주), 메가몬스터(주), 울트라캡송(주), 이미지온(주), 카카오프렌즈(주), 크리스피스튜디오(주),</p> <p>금융 보험회사 : 2</p> <p>(주)카카오벤처스, (주)카카오페이,</p>
40	세아	21	<p>비금융 보험회사 : 20</p> <p>(주)세아네트웍스, (주)세아메탈, (주)세아베스틸, (주)세아씨엠, (주)세아알앤아이, (주)세아에샵, (주)세아에프에스, (주)세아엔지니어링, (주)세아엘앤에스, (주)세아엠앤에스, (주)세아제강, (주)세아창원특수강, (주)세아특수강, (주)세아홀딩스, (주)에이치피피, (주)에이팩인베스터스, (주)우진정공, (주)이앤비원, (주)피앤아이, (주)한국쿨러,</p> <p>금융 보험회사 : 1</p> <p>(주)에스에스아이케이대부,</p>
41	한라	19	<p>비금융 보험회사 : 19</p> <p>(주)만도, (주)만도차이나홀딩스, (주)비발디타운, (주)위코, (주)제이제이한라, (주)케이에코로지스, (주)한라, (주)한라세라지오, (주)한라엠티스, (주)한라홀딩스, 만도브로제(주), 만도헬라일렉트로닉스(주), 목포신항만운영(주), 배곧신도시지역특성화타운(주), 에이치위터(주), 평택동부도로(주), 한라개발(주), 한라엔컴(주), 한라오엠에스(주),</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
42	이랜드	30	<p>비금융 보험회사 : 29 (주)고운조경, (주)글로벌스포츠, (주)리드온, (주)애월국제문화복합단지, (주)예지실업, (주)올리브스튜디오, (주)와인캐슬, (주)와팜, (주)이랜드건설, (주)이랜드공덕, (주)이랜드리테일, (주)이랜드면세점, (주)이랜드서비스, (주)이랜드스포츠, (주)이랜드시스템스, (주)이랜드월드, (주)이랜드위시디자인, (주)이랜드인재원, (주)이랜드제주리조트, (주)이랜드중국패션디자인, (주)이랜드크루즈, (주)이랜드파크, (주)이리츠코크랩기업구조조정부동산투자회사, (주)이앤씨월드, (주)이에셋레저개발, (주)이에셋투자개발, (주)이월드, (주)투어몰, 농업회사법인 맛누리(주), 금융 보험회사 : 1 (주)리드,</p>
43	DB	20	<p>비금융 보험회사 : 8 (주)동부월드, (주)디비메탈, (주)디비아이엔씨, (주)디비하이텍, 동부철구(주), 디비라이텍(주), 디비스탁인베스트(주), 디비인베스트(주), 금융 보험회사 : 12 (주)디비저축은행, 디비금융서비스(주), 디비금융투자(주), 디비생명보험(주), 디비손해보험(주), 디비씨앤에스자동차손해사정(주), 디비씨에스아이손해사정(주), 디비씨에이에스손해사정(주), 디비엠앤에스(주), 디비자동차보험손해사정(주), 디비자산운용(주), 디비캐피탈(주),</p>
44	호반건설	42	<p>비금융 보험회사 : 41 (주)광주방송, (주)리젠시빌건설, (주)리젠시빌주택, (주)버키, (주)서연홀딩스, (주)센터윈플래닛, (주)스카이건설, (주)스카이라빙, (주)스카이어앤씨, (주)스카이주택, (주)스카이하우징, (주)씨와이, (주)에스비엘, (주)영진리빙, (주)영진산업개발, (주)우방이엔씨, (주)케이비씨플러스, (주)케이지에이치, (주)호반건설, (주)호반건설산업, (주)호반건설주택, 대덕뉴스테이개발(주), 배곧랜드마크피에프비(주), 아브뉴프랑(주), 에이치비탕정(주), 유원티비엠건설(주), 청연의학연구소(주), 청연인베스트먼트(주), 청연홀딩스(주), 청인컴퍼니(주), 태성관광개발(주), 티에스개발(주), 티에스건설(주), 티에스광고(주), 티에스리빙(주), 티에스자산개발(주), 티에스주택(주), 퍼시픽랜드(주), 퍼시픽마리나(주), 호반베르디움(주), 화랑관사비티엘(주), 금융 보험회사 : 1 (주)코너스톤투자파트너스,</p>
45	동원	22	<p>비금융 보험회사 : 22 (주)동부익스프레스, (주)동원로엑스, (주)동원에프앤비, (주)동원엔터프라이즈, (주)동원와인플러스, (주)동원티엘에스, (주)동원홈푸드, (주)테크팩솔루션, 거창산업단지(주), 농업회사법인 어석함자회사, 동부광양물류센터(주), 동부부산컨테이너터미널(주), 동부인천항만(주), 동원건설산업(주), 동원냉장(주), 동원산업(주), 동원시스템즈(주), 동원씨앤에스(주), 동원팜스(주), 부산신항다목적터미널(주), 수도권동북부물류단지(주), 진안물사랑(주), 금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
46	현대산업개발	23	<p>비금융 보험회사 : 21</p> <p>(주)에이치디씨민간임대주택제1호위탁관리부동산투자회사, 미래비아이(주), 부동산일일사(주), 부산컨테이너터미널(주), 북항아이브리지(주), 아이시어스(주), 아이파크마리나(주), 에이치디씨부동산콘텐츠(주), 에이치디씨스포츠(주), 에이치디씨신라면세점(주), 에이치디씨아이서비스(주), 에이치디씨아이앤콘스(주), 에이치디씨아이콘트롤스(주), 에이치디씨아이파크몰(주), 에이치디씨영창(주), 에이치디씨현대이피(주), 에이치디씨현대피씨이(주), 지개남산도시고속화도로(주), 통영에코파워(주), 현대산업개발(주), 호텔에이치디씨(주),</p> <p>금융 보험회사 : 2</p> <p>에이치디씨자산운용(주), 엠엔큐투자파트너스(유),</p>
47	태영	48	<p>비금융 보험회사 : 48</p> <p>(주)디엠씨미디어, (주)리앤에스스포츠, (주)미디어크리에이트, (주)부산바이오에너지, (주)블렌딩, (주)블루윈, (주)센트로, (주)에스비에스, (주)에스비에스네오파트너스, (주)에스비에스디지털뉴스랩, (주)에스비에스아이앤엠, (주)에스비에스에이앤티, (주)에스비에스콘텐츠허브, (주)에스비에스플러스, (주)에이엠피, (주)에코시티, (주)에코시티개발, (주)엠시에타, (주)엠시에타개발, (주)여주엑스포환경, (주)울산이앤피, (주)유니시티, (주)이너시티개발, (주)인체스피디움, (주)코나드, (주)태영건설, (주)태영그레인터미널, (주)태영인더스트리, (주)티에스케이그린에너지, (주)티에스케이엔워터테크, (주)티에스케이워터, (주)평택싸이로, 경산에코에너지(주), 네오시티(주), 대구남부에이엠씨(주), 더스토리웍스(주), 동부권푸른물(주), 스마트미디어랩(주), 신경주역세권공영개발(주), 신경주지역개발(주), 양산석계에이엠씨(주), 양주동서도로(주), 에스비에스미디어홀딩스(주), 에스비에스바이아컴(유), 에코시스템(주), 콘텐츠연합플랫폼(주), 태영지엘에스(주), 포천바이오에너지(주),</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>
48	아모레퍼시픽	12	<p>비금융 보험회사 : 12</p> <p>(주)아모레퍼시픽, (주)아모레퍼시픽그룹, (주)아모스프로페셔널, (주)에뛰드, (주)에스쁘아, (주)에스트라, (주)위드림, (주)이니스프리, (주)코스비전, (주)퍼시픽글라스, (주)퍼시픽패키지, 농업회사법인 (주)오설록농장,</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
49	네이버	45	<p>비금융 보험회사 : 43</p> <p>(주)넥스트플로어지하연구소, (주)락스케어, (주)마크티, (주)스튜디오포럼, (주)어뮤즈, (주)언블락, (주)에버영피플, (주)와이티엔플러스, ㈜디엔컴퍼니, ㈜블루넷, ㈜인성티에스에스, ㈜인엔시스템, 네이버(주), 네이버랩스 주식회사, 네이버비즈니스플랫폼 주식회사, 네이버아이앤에스 주식회사, 네이버웹툰 주식회사, 라인게임즈 주식회사, 라인비즈플러스(주), 라인스튜디오㈜, 라인업㈜, 라인파이낸셜플러스(주), 라인프렌즈 주식회사, 라인플러스 주식회사, 라인플레이(주), 리코 주식회사, 서치솔루션 주식회사, 스노우 주식회사, 엔아이티서비스 주식회사, 엔테크서비스㈜, 워스모바일 주식회사, 유한회사 아이스콘, 유한회사 지음, 주식회사 그린웹서비스, 주식회사 넥스트플로어, 주식회사 에버영코리아, 주식회사 에피폴라, 주식회사 엔비전스, 주식회사 인컴즈, 주식회사 컴파트너스, 주식회사 피그, 컴패니에이아이 주식회사, 플레이리스트 주식회사,</p> <p>금융 보험회사 : 2</p> <p>라인씨앤아이(주), 주식회사 스프링캠프,</p>
50	동국제강	10	<p>비금융 보험회사 : 10</p> <p>(주)제주로해운물류, (주)페럼인프라, 당진고대부두운영(주), 동국제강(주), 디케이유엔씨(주), 아이엔케이신항만(주), 인터지스(주), 인터지스신항센터(주), 인터지스용동센터(주), 인터지스중앙부두(주),</p> <p>금융 보험회사 : 0</p>
51	메리츠금융	8	<p>비금융 보험회사 : 1</p> <p>메리츠비즈니스서비스,</p> <p>금융 보험회사 : 7</p> <p>(주)메리츠금융지주, 메리츠금융서비스(주), 메리츠부동산자산운용(주), 메리츠자산운용(주), 메리츠종합금융증권(주), 메리츠캐피탈(주), 메리츠화재해상보험(주),</p>
52	넥슨	22	<p>비금융 보험회사 : 20</p> <p>(유)가승개발, (유)소호브리스, (유)엔엑스포퍼티스, (유)와이즈키즈, (주)네오플, (주)넥슨네트웍스, (주)넥슨레드, (주)넥슨스페이스, (주)넥슨커뮤니케이션즈, (주)넥슨코리아, (주)명소프트, (주)러시모, (주)블리언게임즈, (주)슈퍼에시드, (주)엔미디어플랫폼, (주)엔엑스씨, (주)엔엑스씨엘, (주)중앙관교개발, 넥슨지티(주), 스톡코리아(유),</p> <p>금융 보험회사 : 2</p> <p>(주)엔엑스브이피, 브이아이피사모주식형펀드일호,</p>
53	삼천리	17	<p>비금융 보험회사 : 16</p> <p>(주)동해임산, (주)삼천리, (주)삼천리모터스, (주)삼천리이에스, (주)삼천리이엔지, (주)삼탄, (주)신승에너지, (주)에너지마인글로벌, (주)에스파워, (주)찌레본에너지홀딩스, (주)찌레본파워홀딩스, (주)청주그린에너지, (주)휴세스, 금성개발(주), 삼천리열처리(주), 안산도시개발(주),</p> <p>금융 보험회사 : 1</p> <p>삼천리자산운용(주),</p>

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
54	한국지엠	2	비금융 보험회사 : 2 지엠코리아(주), 한국지엠(주), 금융 보험회사 : 0
55	금호석유화학	11	비금융 보험회사 : 11 (주)강원학교태양광, 금호개발상사(주), 금호미쓰이화학(주), 금호석유화학(주), 금호티앤엘(주), 금호폴리켄(주), 금호피앤비화학(주), 여수페트로(주), 영광백수풍력발전(주), 철도솔라(주), 코리아에너지발전소(주), 금융 보험회사 : 0
56	한진중공업	7	비금융 보험회사 : 7 (주)대륜발전, (주)대륜이엔에스, (주)한일레저, (주)한진중공업, (주)한진중공업홀딩스, 별내에너지(주), 인천북항운영(주), 금융 보험회사 : 0
57	넷마블	26	비금융 보험회사 : 26 (주)마켓프레스, (주)미디어웍, (주)에브리플레이, (주)영푸드, (주)체리박스, (주)크레노바, (주)퍼니지, (주)퍼니파우, (주)포플랫, 넷마블(주), 넷마블네오(주), 넷마블넥서스(주), 넷마블몬스터(주), 넷마블블루(주), 넷마블엔파크(주), 넷마블엔투(주), 아이지이스(주), 엠엔비프로덕션(주), 이데아게임즈(주), 이즈게임즈(주), 인디스앤(주), 인디스에어(주), 지스퀘어자산관리(주), 지스퀘어피에프브이(주), 천백십일(주), 화이버텍(주), 금융 보험회사 : 0
58	하이트진로	12	비금융 보험회사 : 12 (주)진로소주, 강원물류(주), 농업회사법인 팜컬처(주), 블루헤런(주), 서영이앤티(주), 수양물류(주), 진로양조(주), 천주물류(주), 하이트진로(주), 하이트진로산업(주), 하이트진로음료(주), 하이트진로홀딩스(주), 금융 보험회사 : 0

순위	기업집단명	회사수	소속회사명
59	유진	71	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 59</p> <p>(주)고흥레미콘, (주)나눔로또, (주)동양, (주)동양에너지, (주)비에이엠시스템, (주)서진개발, (주)에스비씨리니어, (주)유진에너지, (주)유진홈데이, (주)이에이치씨, (주)지구레미콘, (주)티와이강원, (주)파인리조트, (주)파인시스템즈, (주)한성레미콘, (주)한일합섬, (주)현대개발, (주)현대콘크리트, (주)호남아스콘, 경인로지스틱스(주), 굿앤파트너스(주), 남부산업(주), 당진기업(주), 대전로지스틱스(주), 동양레미콘(주), 동양플랜트건설(주), 동양홀딩스(주), 동화기업(주), 바이오코엔(주), 부산로지스틱스(주), 선진엔티에스(주), 오성연료전지(주), 우진레미콘(주), 유진기업(주), 유진로텍(주), 유진바이오에너지(주), 유진아이티디(주), 유진아이티서비스(주), 유진에이엠씨(유), 유진엔랩(주), 유진엠(주), 유진엠플러스(주), 유진초저온(주), 유진프라이빗에쿼티(주), 이순산업(주), 중부로지스틱스(주), 천안기업(주), 케이비에프(주), 한국과학기술(주), 한국로지스틱스(주), 한국자산평가(주), 한국통운(주), 한라홍업(주), 한일섬유공업(주), 현대개발(주), 현대기업(주), 현대레미콘(주), 현대산업(주), 흥한레미콘(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 12</p> <p>(주)유진저축은행, 양지지앤알홀딩스(주), 에셋프라이싱홀딩스(유), 유진스타제이호사모투자합자회사, 유진에버베스트턴어라운드기업재무안정사모, 유진에스비홀딩스(주), 유진에이스제일호사모투자합자회사, 유진자산운용(주), 유진제사호헤라클레스사모투자합자회사, 유진제삼호오벨리스크기업재무안정사모투자, 유진투자선물(주), 유진투자증권(주),</p>
60	한솔	19	<p style="text-align: center;">비금융 보험회사 : 19</p> <p>(주)테이팩스, (주)한솔씨앤피, (주)한솔케미칼, (주)한솔홈데코, 문경에스코(주), 한솔개발(주), 한솔더리저브(주), 한솔로지스틱스(주), 한솔로지스틱스씨에스씨엠(주), 한솔로지스틱스티에스씨엠(주), 한솔시큐어(주), 한솔신택(주), 한솔이엠이(주), 한솔인티큐브(주), 한솔제지(주), 한솔테크닉스(주), 한솔페이퍼텍(주), 한솔피엔에스(주), 한솔홀딩스(주),</p> <p style="text-align: center;">금융 보험회사 : 0</p>

부표 2: 조사/행정 자료간 산업분류코드 불일치 현황

산업분류코드 불일치 비중(%) (사업체수 기준)

행정 조사	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Else	합계
A	79.5	0.0	1.8	0.0	0.0	0.3	9.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.8	0.3	2.7	0.5	0.1	0.0	0.1	0.2	4.1	0.1
B	0.2	86.8	6.3	0.0	0.1	0.9	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
C	0.1	0.0	88.0	0.0	0.1	0.8	4.9	0.0	0.5	0.2	0.0	0.1	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.9	11.3
D	0.1	0.0	1.4	83.3	0.2	2.1	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	0.8	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0
E	0.1	0.0	3.8	0.1	83.6	2.0	5.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	1.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	1.7	0.2
F	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	87.6	5.0	0.4	0.0	0.1	0.0	1.0	0.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.3	3.7
G	0.1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.3	96.5	0.0	0.3	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	26.8
H	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.7	97.1	0.1	0.1	0.0	0.5	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	8.0
I	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	97.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	19.2
J	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.3	2.3	0.2	0.0	87.2	0.0	0.3	2.4	0.6	0.0	0.2	0.0	0.3	0.2	4.2	1.2
K	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.2	94.0	1.0	0.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.4	0.8
L	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.8	1.8	0.3	0.1	0.1	0.0	93.3	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	1.8	3.9
M	0.1	0.0	4.1	0.0	0.0	1.1	2.0	0.1	0.1	1.2	0.1	0.4	86.5	1.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	2.3	2.8
N	0.2	0.0	3.3	0.1	0.1	2.3	3.0	0.8	0.2	0.7	0.2	1.5	2.0	81.7	0.0	0.3	0.1	0.3	0.7	2.3	1.3
O	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.1	97.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.2
P	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.4	0.2	0.0	88.9	0.2	1.2	0.3	6.4	4.5
Q	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.8	90.1	0.1	0.9	7.3	3.7
R	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	2.5	0.0	2.7	0.3	0.0	0.7	0.3	0.8	0.0	1.1	0.2	87.8	0.4	3.0	2.7
S	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.3	6.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	0.4	0.5	0.0	0.2	0.4	0.1	87.3	3.0	9.6
합계	0.1	0.0	10.6	0.0	0.2	3.5	27.8	7.9	19.0	1.1	0.7	3.9	2.7	1.4	0.2	4.1	3.4	2.5	8.7	2.1	100.0

산업분류코드 불일치 비중(%) (종사자수 기준)

행정 조사	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Else	합계
A	81.3	-	1.0	0.0	0.0	0.3	2.7	1.2	0.0	-	0.5	0.3	0.6	8.3	1.5	0.0	-	0.0	0.1	2.1	0.2
B	0.1	87.9	7.5	-	0.2	0.4	2.5	-	-	-	-	0.1	-	1.2	-	-	-	-	-	0.2	0.1
C	0.1	0.0	95.4	0.0	0.1	0.4	1.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	-	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	21.4
D	-	-	0.5	86.2	0.2	0.7	0.4	0.0	-	-	-	0.4	0.5	0.3	10.6	-	-	-	-	0.2	0.4
E	0.0	0.0	1.9	0.0	89.8	0.8	1.9	0.5	-	0.0	-	0.5	0.5	1.9	1.7	0.0	-	0.0	0.0	0.5	0.4
F	0.0	0.0	1.6	0.1	0.0	94.6	1.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.8	0.4	0.3	0.0	0.0	-	0.0	0.2	0.8	7.3
G	0.2	0.0	1.6	0.0	0.0	0.3	95.7	0.1	0.2	0.2	0.0	0.4	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	13.5
H	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.2	1.1	94.5	0.0	0.1	0.0	0.8	0.4	1.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	4.4
I	0.0	0.0	0.2	0.0	-	0.0	0.9	0.0	97.2	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	1.0	7.5
J	0.0	-	0.8	-	-	0.3	1.3	0.1	0.0	94.0	0.1	0.4	1.2	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.9	2.8
K	0.1	0.1	0.0	0.0	-	0.0	0.7	0.0	0.0	0.3	95.4	1.6	0.2	0.6	-	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	2.9
L	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	1.3	1.5	0.3	0.2	0.1	0.0	81.3	0.4	4.1	8.5	0.1	0.0	0.1	0.2	1.3	2.2
M	0.1	0.2	5.9	0.1	0.0	0.8	2.7	0.2	0.3	1.0	0.1	1.2	84.5	1.0	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	1.0	5.1
N	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.8	0.7	0.4	0.2	0.6	0.1	1.1	1.5	90.9	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.7	6.2
O	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.3	0.9	0.1	97.8	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	3.9
P	0.0	0.0	0.1	0.0	-	0.0	0.5	0.0	0.0	0.2	0.0	1.0	0.6	0.1	0.3	95.1	0.2	0.2	0.1	1.5	7.4
Q	0.0	-	0.2	-	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1	0.3	92.1	0.0	1.1	5.1	9.6
R	0.2	0.0	0.3	0.0	-	0.1	1.5	0.0	1.5	0.2	0.0	1.7	0.6	1.2	1.2	0.9	0.1	87.6	0.3	2.4	1.3
S	0.1	0.0	1.6	0.0	0.0	0.5	4.6	0.2	0.3	0.3	0.1	0.8	1.1	1.2	0.0	0.2	2.0	0.3	83.7	3.0	3.5
합계	0.2	0.1	21.4	0.3	0.4	7.2	13.9	4.2	7.4	2.9	2.8	2.3	4.7	6.1	4.1	7.1	8.9	1.2	3.2	1.5	100.0

산업분류코드 불일치 비중(%) (매출액 기준)

행정 조사	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Else	합계
A	77.5	-	0.7	0.0	0.0	0.1	2.8	2.0	0.0	-	0.3	0.4	1.1	13.9	0.5	0.0	-	0.0	0.1	0.5	0.2
B	0.1	85.2	10.2	-	0.1	0.2	3.5	-	-	-	-	0.0	0.0	0.3	-	-	-	-	-	0.3	0.1
C	0.0	0.0	97.1	0.0	0.1	0.2	1.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	31.3
D	0.0	-	0.6	98.0	0.0	0.1	0.2	0.0	-	-	-	0.3	0.0	0.0	0.8	-	-	-	-	0.0	2.8
E	0.0	0.0	2.1	0.0	90.1	0.7	3.0	0.4	-	0.0	-	0.7	0.3	1.3	1.1	0.0	-	0.0	0.0	0.3	0.3
F	0.0	0.0	0.9	0.3	0.0	91.9	0.9	0.9	0.0	0.1	0.0	3.5	0.4	0.1	0.0	0.0	-	0.0	0.1	0.8	6.6
G	0.1	0.0	1.6	0.0	0.0	0.1	95.6	0.7	0.1	0.2	0.0	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	22.2
H	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.3	2.3	92.4	0.0	0.1	0.0	1.6	0.9	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	3.2
I	0.0	0.0	0.1	0.0	-	0.0	0.9	0.0	97.5	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.7	2.5
J	0.0	-	0.9	0.0	-	0.2	1.9	0.0	0.0	93.3	0.1	1.5	0.9	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.5	2.5
K	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	97.5	1.0	0.1	0.6	-	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	13.1
L	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	2.4	1.7	0.2	0.4	0.1	0.0	91.6	0.2	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	1.8	2.2
M	0.1	0.7	9.0	0.1	0.0	1.0	4.9	0.2	0.3	1.0	0.1	1.4	78.5	1.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	3.1
N	0.1	0.0	3.7	0.1	0.2	2.6	2.3	0.8	0.2	1.0	0.5	1.5	2.3	83.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.4	0.8	1.1
O	-	-	-	-	-	-	0.4	0.6	0.0	0.4	0.2	4.1	2.0	0.8	90.7	0.2	0.1	0.2	0.0	0.4	2.1
P	0.0	0.0	0.2	0.1	-	0.0	0.5	0.0	0.1	0.3	0.0	2.5	1.3	0.2	0.3	92.7	0.2	0.2	0.1	1.5	2.3
Q	0.0	-	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	96.5	0.0	0.4	2.4	2.4
R	0.1	0.0	0.2	0.0	-	0.2	1.1	0.0	0.8	0.3	0.0	1.2	0.3	2.3	0.4	0.4	0.0	91.7	0.1	0.9	0.8
S	0.1	0.0	2.9	0.0	0.0	0.7	5.2	0.2	0.2	0.6	0.9	1.1	1.9	1.0	0.1	0.1	0.5	0.4	82.4	1.6	1.1
합계	0.2	0.1	31.3	2.8	0.3	6.3	22.2	3.2	2.5	2.4	12.8	2.9	2.8	1.2	2.0	2.2	2.4	0.8	1.0	0.6	100.0