

KOSTAT

통계플러스

<http://sri.kostat.go.kr>

Vol.25

2024. 03. spring

봄호



- + 이 슈 분 석 • 국내 기업의 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 영향 요인
• 기업특성별로 본 소상공인 수출기업 현황
- + 통 계 프 리 즈 • 하루 세끼, 우리는 쌀을 어떻게 소비할까?
• 세대별 사회안전 및 환경의식
- + SRI 리서치 노트 • 등록 기반 통근인구의 소개와 측정 · 분석
- + 통 계 포 커 스 • 이사할 지역을 추천해 주는 SGIS '살고싶은 우리동네' 서비스 이용하기



통계청
통계개발원

통계개발원(SRI)은

2006년 국가통계전문 연구원으로 설립되어 국가통계 발전과 혁신에 기여하고 있습니다. 국가통계는 증거에 기반한 정책 수립 · 이행 · 평가의 초석입니다. 이를 위해 통계개발원은 선진 통계 및 분석 기법을 활용하여 국가통계를 개선 · 개발 · 혁신시킬뿐만 아니라 경제 · 사회 현상을 심층 분석하는 등 데이터 기반 정책 연구를 뒷받침하고 있습니다. 통계개발원은 국내 유일의 국가통계 싱크탱크로서 혁신적이고 창의적이며 실용적인 연구를 통해 국가 통계의 미래와 데이터과학의 활용을 선도하고 있습니다.

Contents

K O S T A T S t a t i s t i c s P l u s

칼럼

Column

- 02 주요정책의 출발점, 통계분류
이명호

이슈분석

Issue analysis

- 06 국내 기업의 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 영향 요인
남충현
- 20 기업특성별로 본 소상공인 수출기업 현황
윤영희 · 황규호

통계 프리즘

Statistics prism

- 40 하루 세끼, 우리는 쌀을 어떻게 소비할까?
정미옥
- 50 세대별 사회안전 및 환경의식
박시내 · 이윤정

SRI 리서치 노트

SRI research note

- 64 등록 기반 통근인구의 소개와 측정 · 분석
박성률

통계 포커스

Statistics focus

- 84 이사할 지역을 추천해 주는 SGIS '살고싶은 우리동네'
서비스 이용하기
한정희 · 김효원

NEWS

- 92 국가통계연구 소식

발행처 통계개발원 발행인 박상영 편집위원장 박상영 편집위원 홍성호, 황선재, 이지연 편집인 배준형 간사 김정은 업무보조 김진경
정기간행물등록 11-1240245-000062-08 ISSN 2586-6486 출판일 2024년 3월 25일 주 소 대전광역시 서구 한밭대로 713 통계개발원 8F
전 화 042-366-7116 / 7103 팩 스 042-366-7123 홈페이지 <http://sri.kostat.go.kr> 디자인 및 제작 나래기획 (042-226-2568)

※ 「KOSTAT 통계플러스」에 바라는 점이나 국가통계 개발 또는 개선을 위해 좋은 의견이 있으면 언제든지 말씀해 주시기 바랍니다. 많은 정보와 자료를 공유하는 소통의 장이 되도록 노력하겠습니다. 국가통계포털(<http://kosis.kr>)의 온라인간행물, 통계개발원 홈페이지(<http://sri.kostat.go.kr>)의 「KOSTAT 통계플러스」 코너를 통해 열람하실 수 있습니다.

※ 본지의 내용은 통계개발원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

주요정책의 출발점, 통계분류

Column



통계정책국장 이명호

우리나라에는 얼마나 많은 산업과 직업이 있을까? 현재 통계분류 항목 기준으로 산업 1,205개, 직업 1,231개가 있다. 정책부처 담당자가 특정 산업을 지원하는 정책을 수립하고자 할 때, 가장 먼저 산업분류가 필요하다. 관련 산업범위와 규모 등을 산업분류 기준으로 판단할 수 있기 때문이다. 개인 생활과 관련하여 직업분류는 보험사가 사고보상 보험금을 책정하는 데에도 활용된다.

통계분류는 통계작성기관이 동일한 기준에 따라 통계를 작성할 수 있도록 만든 체계이다. 현재 통계청은 법적 준수 의무가 있는 표준분류 7종, 법적 준수 의무의 예외를 인정한 특수분류 25종, 법적 준수 의무가 없는 일반분류 6종 등 총 38종의 통계분류를 작성관리하고 있다.

경제·사회현상을 잘 반영한 분류는 정부 주요정책의 바로미터 역할을 한다. 이러한 분류 기준은 국내의 경제·사회적 변화를 제때에 반영하기 위해 개정 작업이 필수적이다. 특히 3대 표준분류(산업, 직업, 질병·사인)는 5년 주기로 개정이 이루어지며, 광범위한 의견수렴, 기관 협의, 개정심의 및 자문회의 등 각 단계별로 마련된 투명하고 체계적인 절차를 거쳐 충분한 타당성과 객관성을 확보하고 있다.

국내 표준분류는 모두 각각의 국제분류를 모태로 한다. 국제표준산업분류(ISIC), 국제표준직업분류(ISCO), 국제질병분류(ICD)를 기반으로 한국표준산업분류, 한국표준직업분류, 한국표준질병·사인분류가 각각 작성되며, 이를 바탕으로 작성한 통계들은 국가간 비교도 가능하다.

통계청은 최근 한국표준산업분류를 개정(11차) 고시하였다. 신산업 성장 등 산업구조 변화와 국제분류의 기준을 반영하여 수소, 이차전지, 전기차, 영상물·오디오물 제공, 온라인 플랫폼 활용 등을 포함한 개정이다.

특히, 융·복합 및 미래성장산업 중 표준산업분류 체계에서 반영하기 어려운 분류에 대해서는 맞춤형 특수분류 제도를 활용하게 된다. 올해부터는 정부지원산업의 산업단지 입주, 세제지원 등 관련 정책분야의 적극적인 정책지원을 위해 기존 2년 주기의 특수분류 개발 수요창구를 연중 개방하여 특수분류 개발을 활성화할 계획이다.

한편 한국표준직업분류는 산업분류 개정과 6개월 시차를 두고, 개정된 한국표준산업분류와의 정합성을 고려하여 추진 중이며 금년 7월에 개정 고시할 예정이다. 이번 개정은 보건 및 복지 분야의 확대에 따라 보건전문가와 복지전문가를 구분하는 등 노동시장의 직업변화를 반영하여 분류항목을 신설·세분하였다. 노동시장 규모 축소를 고려하여 인쇄 관련 기계 조작용 등의 분류항목을 통합한다.

한국표준질병·사인분류는 신종질환 출현 등 질병과 사망원인통계의 정확성 및 비교성을 높이기 위한 기준으로 활용된다. 국내외 보건환경 변화를 반영하고자 제9차 한국표준질병·사인분류 개정을 추진하고 있다.

위의 3대 표준분류 외에도 한국표준무역분류, 한국목적별지출분류, 한국표준교육분류, 한국표준건강분류 등 4종의 표준분류가 더 있다. 국제기준 변경 등의 사유가 있는 경우에 이에 대한 개정 작업이 이루어진다. 올해는 국민건강과 건강 관련 상태를 신체, 개인, 사회의 관점에서 코드화한 표준건강분류의 최초 개정이 마무리되어 7월에 고시될 예정이다.

아울러, 2015년에 유엔마약범죄사무소(UNODC)가 개발·권고한 국제범죄분류(ICCS)를 기반으로 그동안 연구·개발한 한국범죄분류를 일반분류로 제정할 계획이다. 각종 범죄데이터의 수집·분석과 사회안전분야 통계작성에서 새로운 기준으로 활용되기를 기대한다.

통계청은 이용자가 편리하게 이용할 수 있도록 온라인 플랫폼인 통계분류포털을 통해 통계분류별 코드집, 분류 해설서, 신·구 분류 연계표 등의 세부정보를 제공하고 있으며, 분류 관련 각종 민원을 담당하는 분류상담센터 등을 운영하고 있다.

또한 지속적으로 국제회의 참여 등을 통해 국제기준의 변화 추세를 주시하고, 분류별로 활용한 통계분석을 통해 정책을 지원할 수 있도록 통계분류의 작성 및 보급에 노력할 것이다.

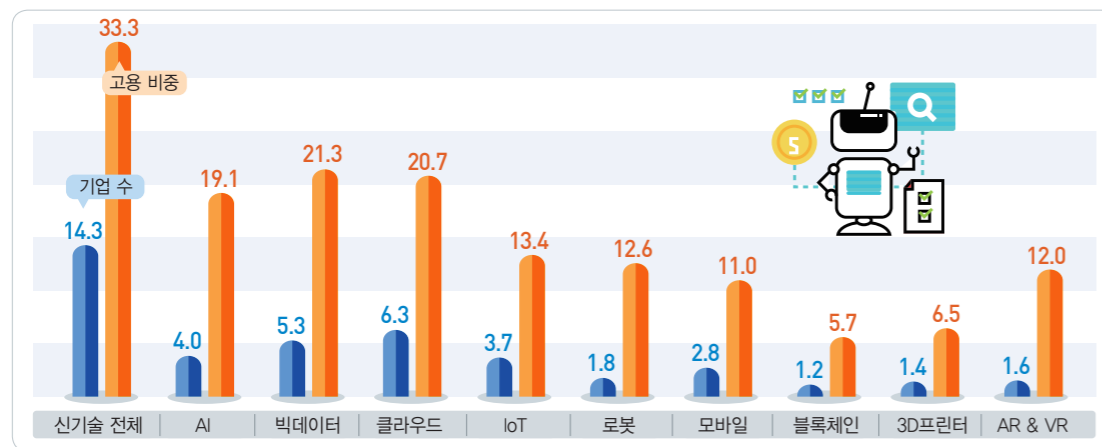
국내 기업의 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 영향 요인



신기술 도입 비율

2021년 기준 전체 기업 중 4차 산업혁명 관련 신기술을 도입한 기업의 비율은 14.3%에 불과하지만, 고용인원 기준으로 산출한 경우에는 33.3%에 달한다. 즉 전체 근로자의 세 명 중 한 명이 신기술 중에서 한 가지 이상을 개발 또는 활용하는 기업에 근무하고 있는 것으로 나타났다.

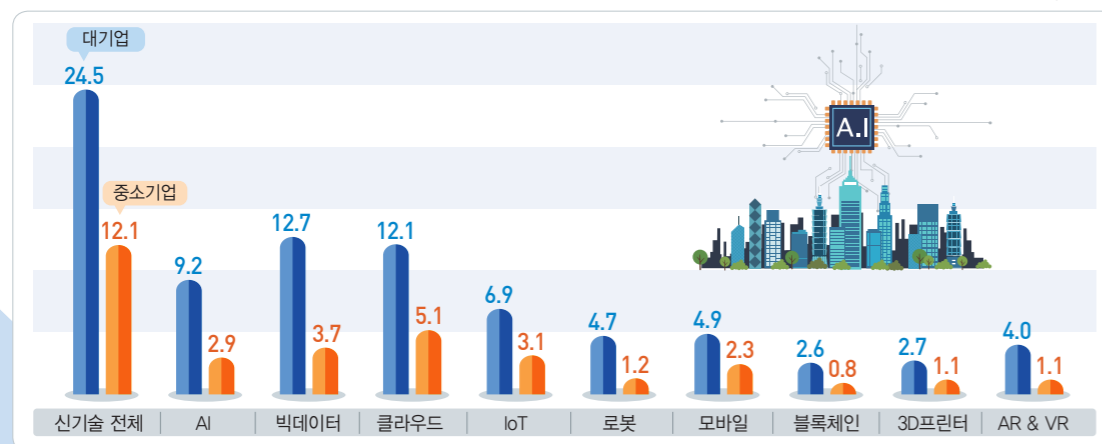
(단위: %)



기업규모별 신기술 도입 비율

2021년 기준 4차 산업혁명 기술 도입률은 대기업과 중소기업 간에 상당한 차이가 있는 것으로 나타났다. 한편, 중소기업에서 가장 도입률이 높은 신기술은 클라우드 컴퓨팅 기술(5.1%)로 대기업에 비해서는 여전히 낮으나 그 격차는 AI 기술 등에 비해서는 상대적으로 작다.

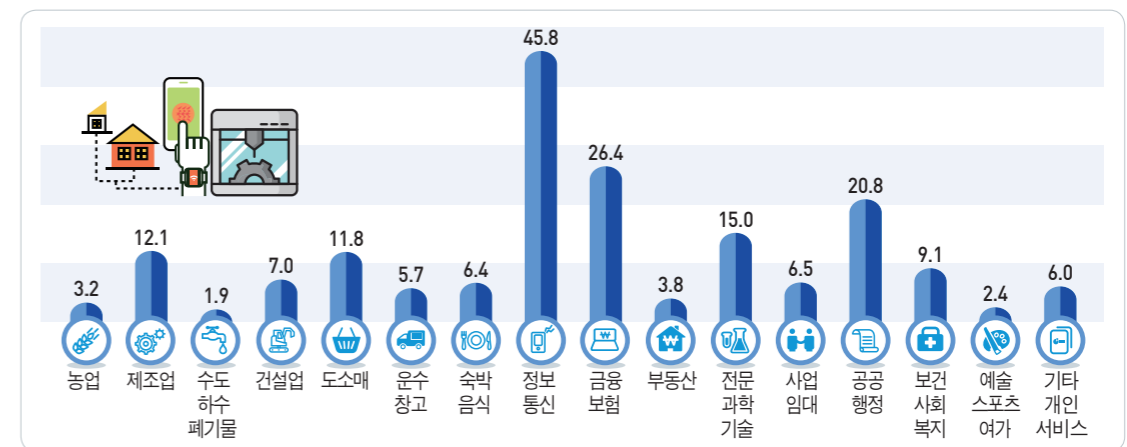
(단위: %)



산업별 신기술 도입률

2021년 기준 4차 산업혁명 기술을 도입한 기업은 전 산업에 걸쳐 분포하며, 도입률은 산업별로는 큰 차이를 보인다. 정보통신업(45.8%), 금융·보험업(26.4%)에서 도입률이 상대적으로 높은 모습을 보였다.

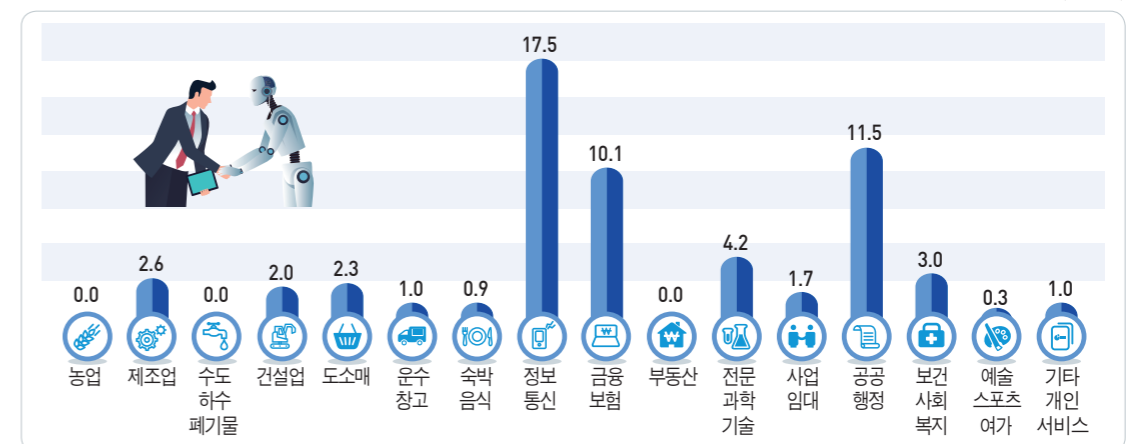
(단위: %)



산업별 AI 기술 도입률

2021년 기준 4차 산업혁명 기술 중 AI 기술의 도입률은 정보통신업(17.5%), 공공행정·국방·사회보장(11.5%), 금융·보험업(10.1%)의 순으로 나타나, AI 기술과 직접적으로 연관된 산업인 정보통신업을 제외하면 공공과 금융 부문이 AI 도입에 가장 적극적인 것으로 나타났다.

(단위: %)





국내 기업의 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 영향 요인

남충현

한국은행 광주전남본부

/ 경제학 박사

namch@bok.or.kr

AI, 빅데이터 등 4차 산업혁명과 관련된 신기술이 빠르게 확산되고 있다. 이러한 기술은 다양한 분야에 적용되면서 파급효과도 광범위하여 산업 종사자 및 일반인의 관심이 높다. 이에 따라 이 글에서는 기업활동조사 데이터를 활용하여 국내 기업의 신기술 도입 현황을 실증적으로 분석하였다. 분석한 결과, 신기술을 빠르게 도입하였으나 도입률은 여전히 낮은 것으로 나왔다. 또한 산업별 또는 기업 규모별로 도입률의 편차가 컸다.

기업이 신기술을 도입하는 요인을 분석한 결과, 기업규모가 클수록, 업력이 낮을수록, 연구개발(R&D)과 무형자산에 더 많은 투자를 할수록 도입률이 높아지는 것으로 나타났다. 이에 따라 대기업보다 신기술 도입에 부진한 중소기업에 혁신 역량 투자를 촉진해야 할 필요성이 제기된다.

I. 들어가며

근래 4차 산업혁명으로 불리는 AI(인공지능), 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 등의 신기술이 세계적으로 확산되고 있으며, 이러한 추세는 사회와 경제 전반에 중대한 영향을 미칠 것으로 보인다.

이러한 신기술은 범용기술(GPT: General Purpose Technology)의 성격을 띠며, 특정 산업만이 아니라 전 산업에 걸쳐 응용되면서 광범위한 파급효과가 예상된다. 따라서 기업이 성장 잠재력을 키우려면 AI 같은 신기술을 도입하도록 장려해야 한다.

국내외적으로 신기술에 관심이 매우 높지만, 미디어로 표출되는 관심이 실제 통계 데이터와 부합하는지를 확인할 필요가 있다. 1980년대에 로버트 솔로(Robert Solow) 교수가 “어디에서나 컴퓨터 시대가 도래한 것을 알 수 있지만 통계를 보아서는 알 수 없다.”라고 한 바 있다. AI 기술 등 현재의 신기술에도 같은 현상이 나타날 수 있다. 이에 따라 국내 기업의 신기술 도입 현황 및 도입 요인을 통계자료에 기초하여 실증적으로 분석해야 할 필요성이 제기된다.

II. 국내 기업의 AI 및 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 현황

통계청의 기업활동조사¹⁾를 활용하여 기업의 4차 산업혁명 관련 기술 도입 여부를 알아보고, 이를 기업 특성 정보와 연계하여 분석하고자 한다. 기업활동조사는 종사자 수가 50인 이상이고 자본금이 3억 원 이상인 기업 전체를 대상으로 하며, 4차 산업혁명 관련 신기술을 개발 또는 활용하는지 여부를 설문에 포함한다. 해당 항목은 2017년부터 포함되었으며, 원자료로는 2021년이 가장 최근 자료이다. 따라서 2017년에서 2021년까지 5개년을 조사 대상 기간으로 한다.

1) 4차 산업혁명 관련 기술을 AI(인공지능), 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, IoT(사물인터넷), 모바일, 로봇, 블록체인, 3D 프린터, AR&VR(증강 및 가상현실)을 포함하는 것으로 정의하고 있으며, 이 중 하나 이상의 기술의 개발 및 활용 여부를 설문에 포함하였다.

1 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 기업의 급속한 증가

국내에서 4차 산업혁명 관련 신기술 중 한 가지 이상을 개발 및 활용하고 있는 기업의 수는 2017년에서 2021년까지 불과 4년 만에 89.7%가 급증하였다(표 1 참조).

조사 대상 기간(2017~2021년) 동안 증가율이 가장 높은 기술은 AI로 개발 및 활용 기업 수가 209.8% 증가하였으며, 로봇(158.3%), 클라우드(156.6%), 빅데이터(107.5%)의 순으로 높았다. 반면 모바일 기술은 도입 기업 수가 오히려 감소(-15.1%) 하였다.

2017년과 2018년 사이에 전체 신기술 도입 기업 수가 무려 47.9% 증가하였다. 그러나 2020년에 도입 기업 수 증가율이 3.6%로 크게 둔화되고, 그다음 해에 다시 8.5%로 회복되는 추세이다. 이는 초반의 급성장기가 지나서일 수도 있으나, 2020년 코로나19 팬데믹의 영향일 수도 있다.

[표 1] 신기술 도입 기업 수 현황

(단위 : %)

	2017	2018	2019	2020	2021	증가율 (‘17~’21년)
신기술 전체	1,014	1,500	1,711	1,773	1,924	89.7
AI	174	355	409	473	539	209.8
빅데이터	346	567	633	676	718	107.5
클라우드	332	588	759	816	852	156.6
IoT	288	500	509	469	504	75.0
로봇	96	71	222	230	248	158.3
모바일	438	415	358	361	372	-15.1
블록체인	95	149	127	129	155	63.2
3D프린터	119	181	199	193	191	60.5
AR & VR	105	149	179	188	217	106.7

주: 4차 산업혁명 관련 전체 신기술 중 한 가지 이상을 개발 또는 활용하는 기업.
자료: 기업활동조사, 통계청.

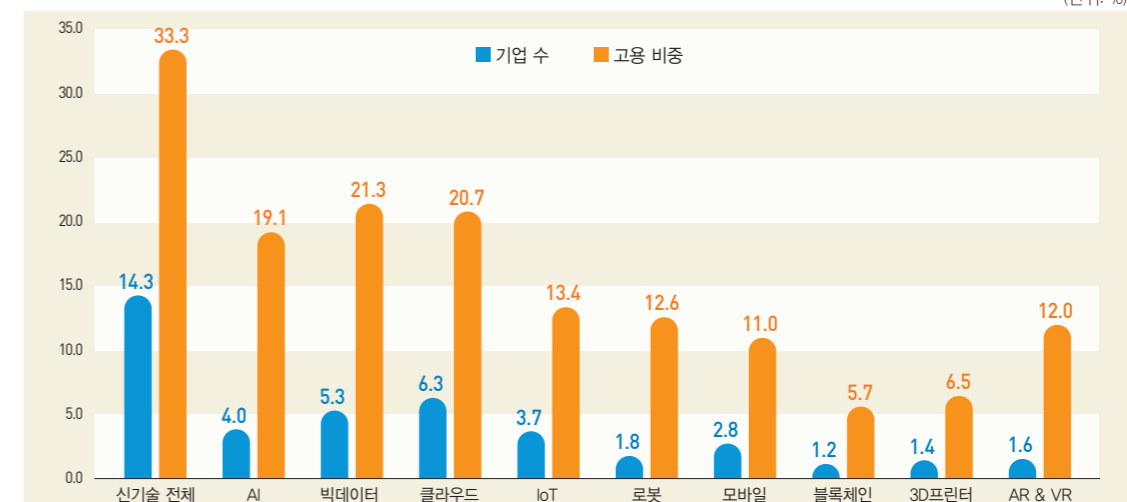
2 여전히 낮은 신기술 도입률

그림 1에 신기술 유형별로 신기술 개발 또는 활용한 기업의 비율이 나와 있다. 국내에서 전체 기업 중 4차 산업혁명 관련 신기술을 도입한 기업의 비율은 2021년에 약 14.3%에 불과하였다. 또한 기술 종류별로 살펴보면 AI(4.0%), 빅데이터(5.3%), 클라우드(6.3%) 등 한 자릿수에 불과하다.

하지만 전체 근로자 중에서 4차 산업혁명 관련 신기술을 도입(개발 또는 활용)한 기업에 고용된 비율이 상당히 높은 편이다. 4차 산업혁명 관련 기술 중 한 가지 이상을 도입한 기업의 고용 비중은 33.3%에 달하며, 개별 기술별로 보더라도 AI(19.1%), 빅데이터(21.3%), 클라우드(20.7%) 등으로 약 20%에 달한다. 이는 전체 근로자의 약 3분의 1은 신기술 중에서 한 가지 이상을 개발 또는 활용하는 기업에 근무한다는 뜻이다. 이는 이미 근로자 상당수가 신기술의 영향을 직간접적으로 받고 있음을 시사한다.

[그림 1] 신기술 도입 비율: 기업수 기준 vs 고용 비중 기준(2021년)

(단위: %)



주: 가중치를 적용하지 않은 단순 기업 수 비율과 고용인원을 가중치로 적용한 비율.
자료: 통계청 기업활동조사.

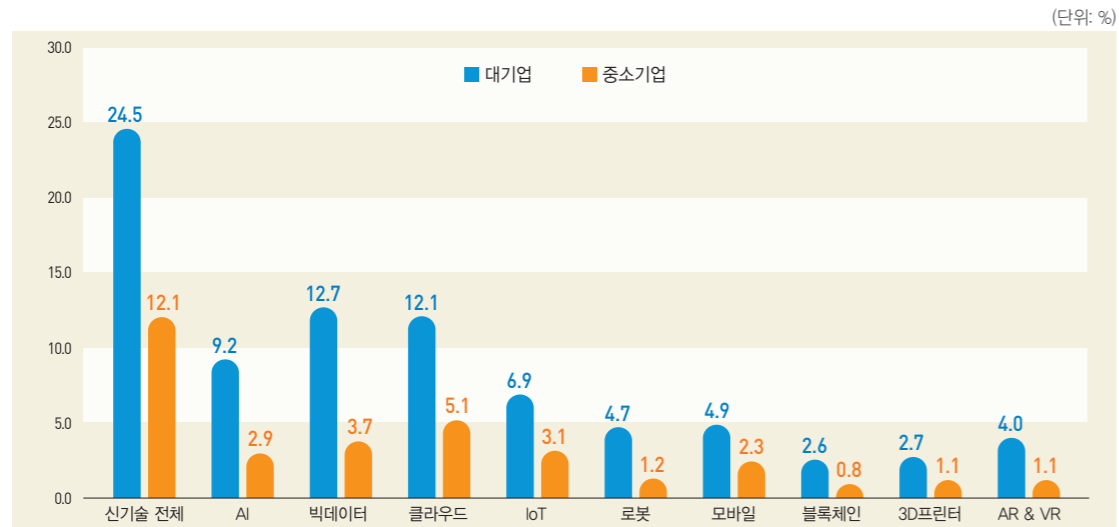
3 대기업과 중소기업의 신기술 도입 격차

신기술 도입률에서 대기업과 중소기업 사이에 큰 격차가 나타났다(그림 2참조). 2021년에 전체 신기술 중 한 가지 이상을 도입한 기업의 비율은 종사자 수 300인 이상의 대기업에서는 24.5%에 달하였으나, 300인 미만 중소기업에서는 12.1%에 머물렀다. AI 기술은 각각 9.2%와 2.9%로 3배 이상의 격차가 났으며, 로봇은 4.7%, 1.2%로 4배 가까운 차이가 났다. 이번 조사에서 중소기업은 종사자 수 50인 이상 300명 미만의 기업이며, 50인 미만 소기업은 조사 대상에서 빠져 있다는 점을 고려하면 전체 중소기업과 대기업의 격차는 이보다 더욱 클 것으로 보인다.



신기술 중 중소기업에서 가장 도입률이 높은 것은 클라우드 컴퓨팅 기술(5.1%)이다. 대기업(12.1%)에 비해서는 여전히 낮으나 그 격차는 약 2.4배로 AI 기술 등에 비해서 상대적으로 작다. 중소기업에서 클라우드의 도입이 활발한 이유는 구독형 서비스로 제공되기 때문에 자체적으로 IT 시스템을 구축하는 것에 비해 부담이 적기 때문일 수 있다.

[그림 2] 기업규모별 신기술 도입 비율(2021년)



주: 가중치를 적용하지 않은 단순 기업 수 비율.
자료: 통계청 기업활동조사.

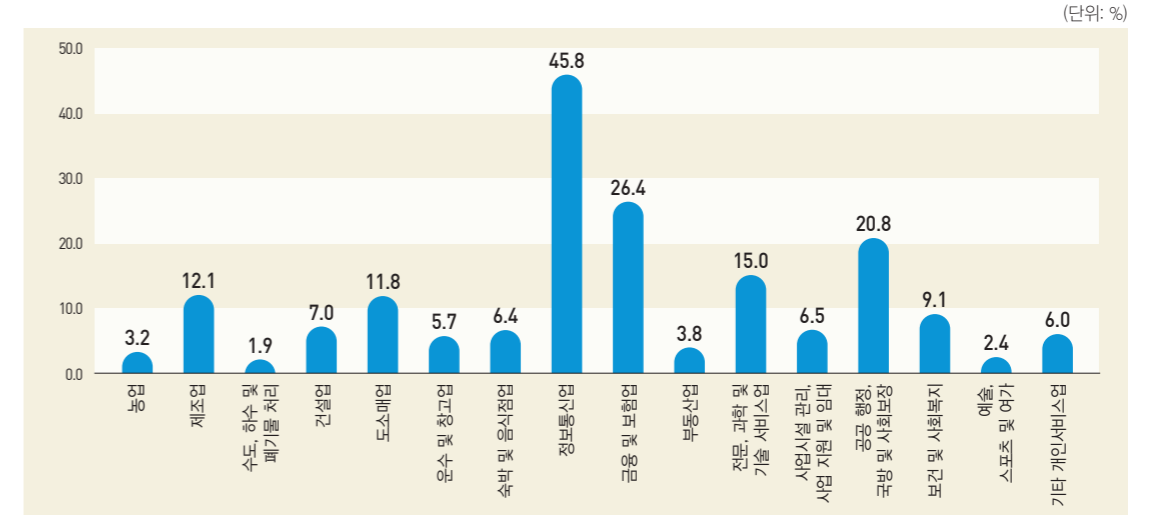
4 산업별 신기술 도입률 차이

4차 산업혁명 관련 신기술을 도입한 기업은 전 산업에 걸쳐 분포한다. 예를 들어 첨단산업으로 여겨지는 정보통신업(서비스업)뿐만 아니라 농업이나 도소매업, 사회복지 등 전통적 산업에서도 AI 등의 신기술을 도입한 기업이 나타난다. 하지만 상대적인 도입률에서는 산업별로 큰 차이가 나타난다.

정보통신업(45.8%)과 금융·보험업(26.4%)에서 도입률이 가장 높았으며, 공공 행정, 국방 및 사회보장의 경우에도 도입률(20.8%)이 높았다. 이는 공공 부문 정보화를 위해 투자가 지속적으로 이루어진 결과로 보인다. 반면 부동산(3.8%), 농업(3.2%), 예술·스포츠 및 여가(2.4%) 등은 낮은 수준에 머물렀다.

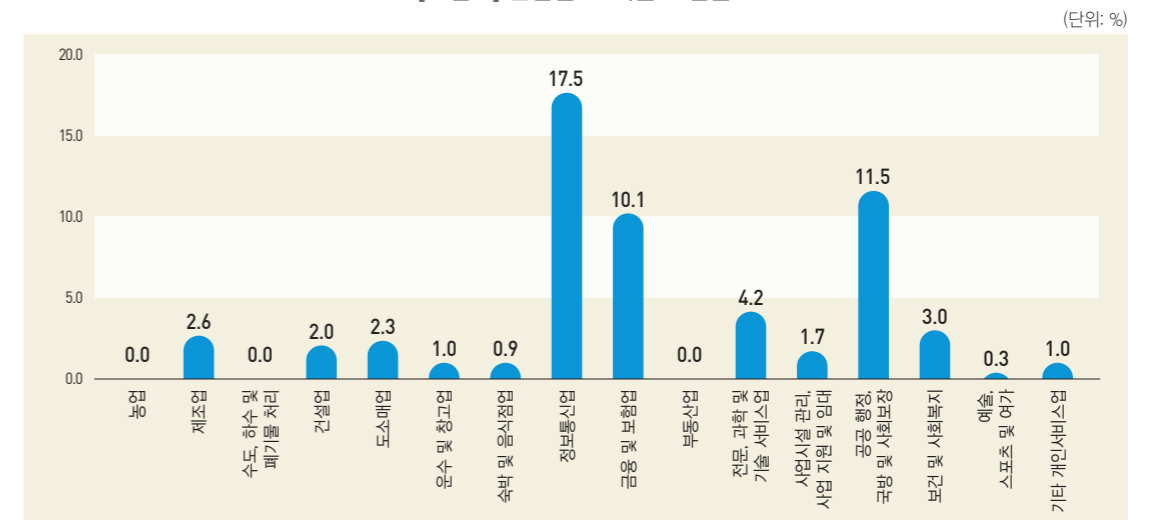
AI 기술의 도입률은 정보통신업(17.5%), 공공 행정, 국방 및 사회보장(11.5%), 금융 및 보험업(10.1%)의 순으로 높게 나타났다. AI 기술과 직접적으로 연관된 산업(정보통신업)을 제외하면 공공과 금융 부문이 AI 도입에 가장 적극적이다.

[그림 3] 산업별 4차 산업혁명 관련 신기술 도입률



주: 4차 산업혁명 관련 신기술 중 한 가지 이상을 개발 및 활용하는 기업.
자료: 기업활동조사, 통계청.

[그림 4] 산업별 AI 기술 도입률



주: 4차 산업혁명 관련 신기술 중 한 가지 이상을 개발 및 활용하는 기업.
자료: 기업활동조사, 통계청.



5 신기술 간 상호연관

4차 산업혁명 관련 신기술 간의 상관관계를 분석하기 위하여 각각의 상관관계수(correlation)를 구하였으며, 그 결과는 표 2에 나와 있다. 해당 수치가 높게 나타나는 것은 두 기술이 하나의 기업에서 함께 도입될 가능성이 높음을 의미한다.

AI와 빅데이터, 빅데이터와 클라우드의 상관관계가 높은 것으로 보인다. AI와 빅데이터의 상관관계수는 0.467이고, 빅데이터와 클라우드의 상관관계수는 0.460이다.

이러한 결과는 AI 기술과 빅데이터는 상관관계가 높으며 GPT(범용기술)의 성격을 띠지만, 블록체인과 3D 프린터 등은 그렇지 않다는 연구 결과(Goldfarb et al., 2019)와도 부합한다.

[표 2] 신기술 유형 간 상관관계

	AI	빅데이터	클라우드	IoT	로봇	모바일	블록체인	3D 프린터	AR&VR
AI	1.000	—	—	—	—	—	—	—	—
빅데이터	0.467	1.000	—	—	—	—	—	—	—
클라우드	0.345	0.460	1.000	—	—	—	—	—	—
IoT	0.312	0.350	0.330	1.000	—	—	—	—	—
로봇	0.206	0.190	0.173	0.174	1.000	—	—	—	—
모바일	0.246	0.342	0.309	0.297	0.144	1.000	—	—	—
블록체인	0.260	0.271	0.228	0.189	0.108	0.181	1.000	—	—
3D프린터	0.138	0.133	0.120	0.155	0.211	0.111	0.088	1.000	—
AR&VR	0.282	0.274	0.217	0.259	0.197	0.227	0.178	0.192	1.000

주: 2017~2021년 기간 전체를 대상으로 분석.
자료: 기업활동조사, 통계청.

III. 기업의 신기술 도입 요인 분석

기업의 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 여부에 영향을 주는 기업 특성을 파악하기 위하여 다음 식과 같이 회귀분석²⁾을 실시하였다.

2) 여기서 종속변수인 신기술 도입 여부는 0 또는 1의 값을 가지는 변수이므로, 로짓(logit) 모델을 활용하여 회귀식을 추정하였다.

$$D_{i,t}^{NT} = \alpha + \beta_1 \cdot \ln(L)_{i,t} + \beta_2 \cdot X_{i,t} + \gamma_1 \cdot D_t + \gamma_2 \cdot D_j + \epsilon_{i,t}$$

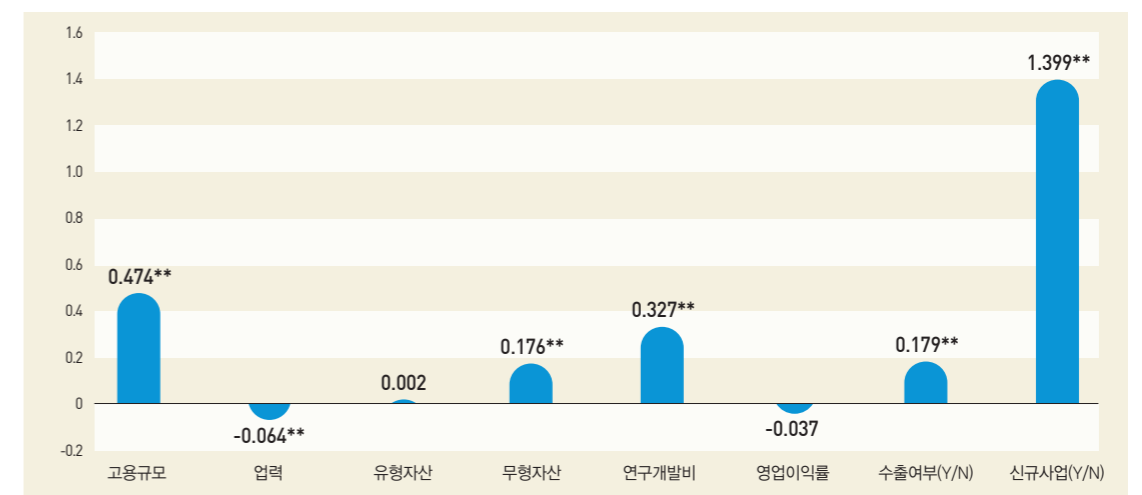
여기에서 $D_{i,t}^{NT}$: i 기업의 t 기의 신기술 도입 여부, $L_{i,t}$: 종사자수, $X_{i,t}$: 기업 특성 변수, D_t : 연도별더미, D_j : 산업더미

기업의 규모가 커짐에 따라 신기술을 더 많이 도입한다는 가설을 검증하기 위하여 종사자 수 변수를 포함하여 분석한다. 이 밖에 기업 특성 변수($X_{i,t}$)로 업력, 1인당 유형자산, 무형자산, 연구개발비, 영업이익률, 수출 여부, 신사업진출 여부를 함께 포함하여 분석하였다.

1 4차 산업혁명 관련 신기술 전체

실증분석을 실시한 결과 고용규모가 클수록, 기업의 업력이 짧을수록, 연구개발비와 무형자산이 많을수록, 새로운 산업에 진출한 기업일수록 신기술 도입률이 증가하는 것으로 나타났다.

[그림 5] 4차 산업혁명 관련 신기술 도입 영향 요인별 회귀계수



주: 1) 종속변수는 4차 산업혁명 관련 신기술의 개발 및 활용 여부이며, 기간은 2017~2021년 5개년

2) 소속 산업을 통제 (산업별 더미변수 포함).

3) 상관관계수 우측의 *는 5% 수준에서 유의함을, **는 1% 수준에서 유의함을 나타냄.

4) 전체 관측수는 58,401, R^2 (pseudo)는 0.201이다.

자료: 기업활동조사, 통계청.



고용규모는 특히 중요한 요인으로 나타났는데, 대기업일수록 신기술 도입률이 높은 이유를 네 가지로 설명할 수 있다(Haller & Siedschlag, 2011). ① 매출의 규모가 클수록 신기술 도입을 통해 얻는 총이익이 크다, ② 대기업일수록 신용제약이 덜하고 리스크 분산이 용이하다, ③ 대기업일수록 시장 선점의 이득이 더 크다, ④ 대기업일수록 다양한 기술 및 사업 영역을 보유하고 있으므로 보완적 혁신에 유리하다.

연구개발비 지출이 많은 기업은 신기술 도입률이 높았으며, 무형자산³⁾이 많은 기업 역시 도입률이 높은 것으로 나타났다. 이는 AI 등의 신기술을 구현하는 데 보완적 혁신에 대한 투자가 필요하기 때문일 수 있다(Greenwood and Yorukoglu, 1997; Aral et al., 2012; Tambe et al., 2012, Goldfarb et al., 2019).

또한 업력이 짧은 신생기업일수록 신기술 도입률이 더 높게 나타났는데, 이는 기존 기술에 열매이지 않는 신생기업이 혁신에 유리하기 때문일 수 있다.

최근 1년간 신규 사업에 진출한 기업 역시 신기술 도입률이 높게 나타났다. 이는 신기술의 도입이 새로운 제품이나 서비스의 개발을 촉진했기 때문이거나, 새로운 사업이 신기술의 도입을 수반하기 때문일 수 있다.

반면에 유형자산, 영업이익률 등은 신기술 도입률과 유의한 관계가 나타나지 않았다. 유형자산이 많은 기업이 신기술 도입률 또한 높은 것은 사실이나, 이는 그러한 기업이 동시에 규모가 크고 무형자산과 연구개발비에 더 많은 투자를 하기 때문이지 유형자산 자체가 신기술 도입 촉진에 기여하지는 않는 것으로 보인다.⁴⁾

일반적으로 수출산업이 내수산업에 비하여 기술집약적으로 여겨지지만, 4차 산업혁명 관련 신기술은 제조업보다는 금융업 등 내수 서비스업에서 도입이 활발하다는 상반된 특성이 나타난다. 따라서 수출을 많이 하는 산업에 속한 기업은 상대적으로 신기술 도입률이 떨어진다. 하지만 이 분석에서 기업이 속한 산업을 통제하여 분석하였으며, 이에 따라 동일 산업 내에서 수출을

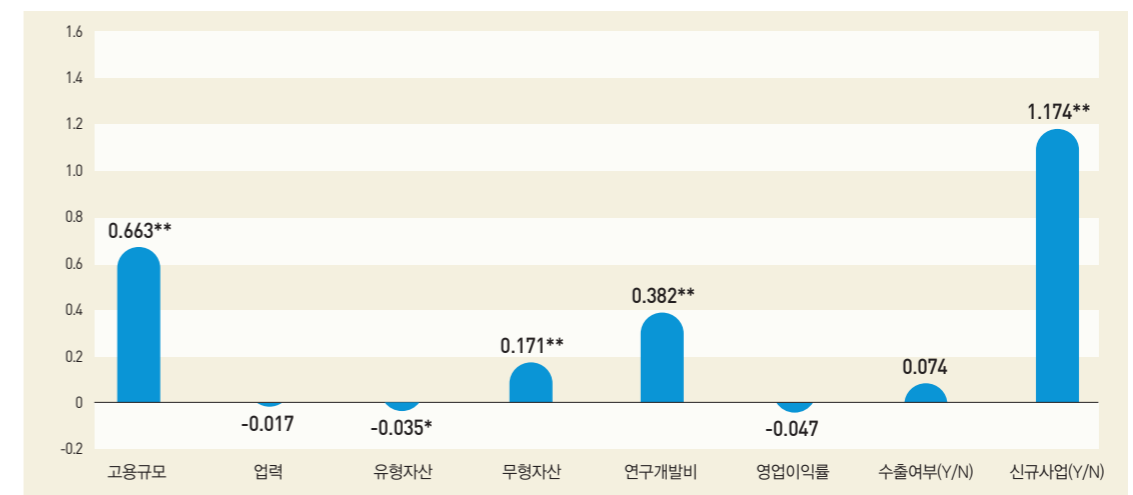
하는 기업이 그렇지 않은 기업보다 신기술 도입률이 더 높은 것으로 나타났다.

영업이익률은 신기술 도입과 유의한 상관관계가 나타나지 않았는데, 이는 수익성이 높은 기업이 신기술 투자에 유리하다는 일반적 인식과 배치된다. 그 이유가 근래 국내 자본시장의 발달 및 벤처 지원 정책으로 아직 이익이 발생하지 않는 스타트업도 상당한 투자를 했기 때문일 수 있다. 그 밖에 아직 4차 산업혁명 관련 기술에 대한 투자가 초기 단계이기 때문에, 큰 자본이 투입되지 않았기 때문일 수 있다.

2 AI 기술

4차 산업혁명 관련 신기술 중에서 AI 기술에 관심이 가장 많이 쏠린다. 이에 따라 AI 기술의 도입 요인에 대해서도 별도의 분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

[그림 6] AI 기술 도입 영향 요인별 회귀계수



주: 1) 종속변수는 AI 기술의 개발 및 활용 여부이며, 기간은 2017~2021년 5개년.

2) 소속 산업을 통제(산업별 더미변수 포함).

3) 상관관계수 추측의 *는 5% 수준에서 유의함을, **는 1% 수준에서 유의함을 나타냄.

4) 전체 관측 수는 54,660, R²(pseudo)는 0.2700이다.

자료: 기업활동조사, 통계청.

분석 대상을 AI 기술 한 가지로 좁힌 경우에도 신기술 전체를 대상으로 분석한 경우와 대체로 유사한 결과가 나왔다. 고용규모가 큰 기업일수록 AI 기술을 도입할 가능성이 높았으며, 연구

3) 무형자산은 산업재산권(특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권, 상호권 및 상품명 포함), 소프트웨어 개발 및 구입비용, 라이선스와 프랜차이즈 저작권, 임차권리금, 광업권, 어업권 등을 포함한다.

4) 기업규모, 무형자산, 연구개발비를 설명변수에서 제외하면 유형자산은 (신기술 도입률과) 1% 수준에서 유의한 양의 상관관계가 나타나지만, 위 요인들을 포함하면 유형자산은 유의한 상관관계를 보이지 않는(p-value = 0.828) 것으로 나타난다.



개발비와 무형자산 투자가 많을수록 도입률이 높았다. 최근 1년 사이 신규사업에 진출한 기업이 도입률이 높은 것도 마찬가지였다.

반면 AI 기술의 경우 업력과 수출 여부가 기술 도입률과 유의한 상관관계가 나타나지 않았다. 업력이 유의한 영향이 없다는 점은 기존 대기업이 AI 기술 도입에 활발하기 때문일 수 있으며, 금융·유통 등 내수기업의 AI 도입이 활발한 점 역시 수출 여부가 유의하지 않은 요인일 수 있다. 유형자산의 경우 오히려 유의한 음의 상관관계가 나타나, 자본집약적인 기업이 오히려 AI 도입률이 소폭 낮았다.

IV. 결론

AI나 빅데이터 등 4차 산업혁명 관련 신기술은 빠르게 확산되고 있으나, 아직 도입 비율이 낮다. 연구개발과 무형자산 등에 많은 투자를 하고, 규모가 큰 기업일수록 신기술 도입률이 높은 것으로 나타났으며, 이는 규모가 작고 연구개발 투자 역량이 부족한 중소기업은 신기술 도입에 어려움을 겪을 수 있음을 시사한다.

이에 따라 기업이 신기술 도입과 기업 역량 제고에 소요되는 고정 비용이 낮아진다면 신기술 확산에 기여할 수 있을 것이다. 중소기업은 대부분의 신기술 도입에서 대기업보다 크게 뒤처져 있으나, 클라우드 기술의 격차가 상대적으로 작다는 점은 중요한 시사점을 제공한다. 클라우드가 주로 구독형 서비스로 제공되기에, 기존에 기업이 자체적인 IT 시스템을 갖출 때 필요했던 거액의 고정비용이 들어가지 않는다는 장점이 있다. 이러한 장점을 활용하여, AI나 빅데이터 분석 등의 서비스를 클라우드 플랫폼을 통해 제공한다면 중소기업이 신기술 도입 시 문턱을 넘는 데 들어가는 고정비용을 줄일 수 있을 것이다.

반면 유형자산 등은 신기술 도입에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타나는데, 이는 기존의 기업 투자 촉진 정책의 중심을 유형자산에서 무형자산으로 옮길 필요가 있음을 시사한다.

국내 기업의 4차 산업혁명 관련
신기술 도입 영향 요인



참고문헌

- Aral, Sinan, Erik Brynjolfsson, and Lynn Wu(2012), "Three-Way Complementarities: Performance Pay, Human Resource Analytics, and Information Technology," *Management Science*, 58(5), 913-931.
- Goldfarb, Avi, Bledi Taska, and Florenta Teodoridis(2019), "Could Machine Learning Be a General-Purpose Technology? Evidence from Online Job Postings."
- Greenwood, Jeremy and Mehmet Yorukoglu(1997), "1974", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 46, 49-95.
- Haller, Stefanie and Iulia Siedschlag(2011), "Determinants of ICT Adoption: Evidence from Firm-Level Data", *Applied Economics, Taylor & Francis Journals*, 43(26), 3775-3788.
- Tambe, Prasanna and Lorin Hitt(2012), "Now IT's Personal: Offshoring and the Shifting Skill Composition of the U.S. Information Technology Workforce", *Management Science*, 58(4), 678-695.

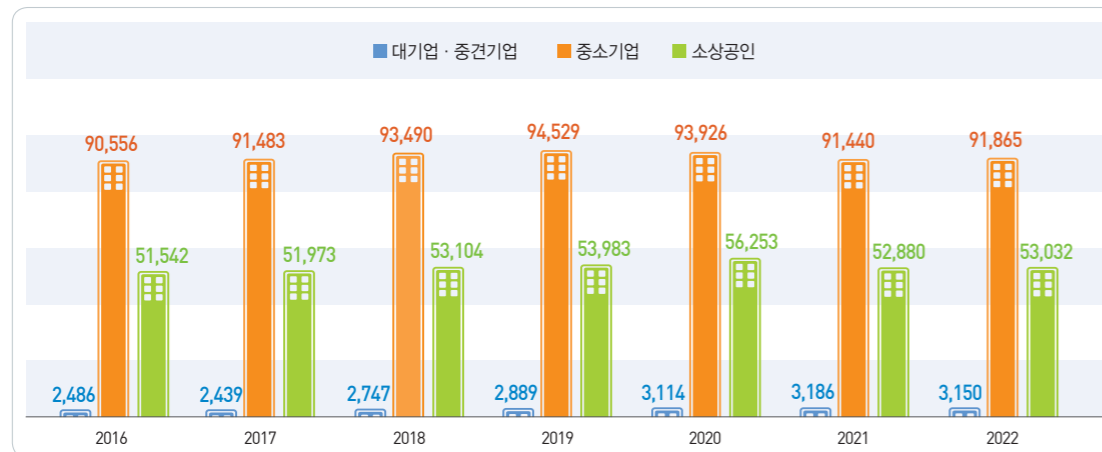
기업특성별로 본 소상공인 수출기업 현황



수출기업의 기업규모별 현황

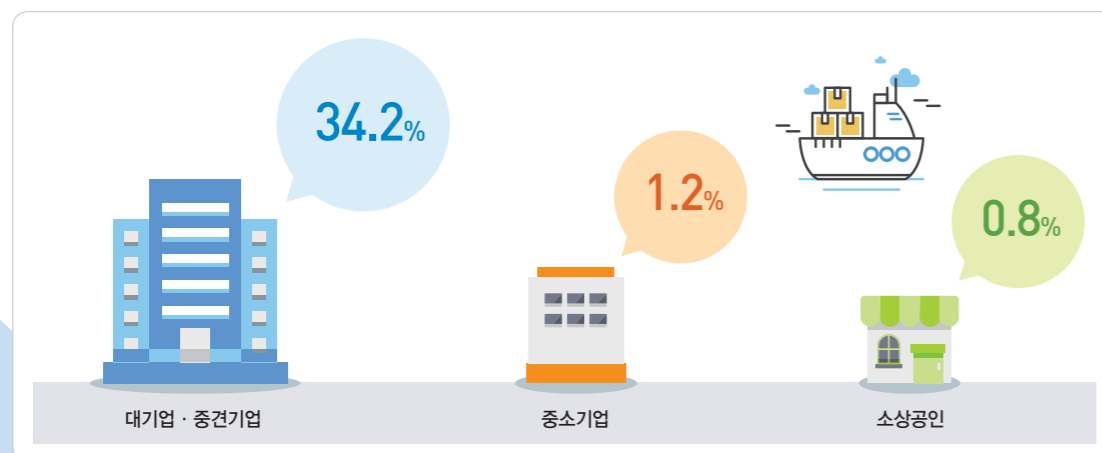
2022년 기업특성별 무역통계에 따르면 전체 수출기업은 9만 5천여개이며, 그중 대기업·중견기업은 3.3%이며 중소기업 수출기업수는 96.7%를 차지한다. 중소기업 중 소상공인 수출기업수는 5만 3천 여개로 전체 수출기업의 55.8%를 차지하는 것으로 나타났다.

(단위: 개)



수출기업의 기업규모별 수출참여율

2022년 활동기업 중에서 수출에 참여하는 대기업·중견기업은 34.2%인데 비해 중소기업과 소상공인의 수출참여율은 각각 1.2%, 0.8%에 불과하다.



수출기업의 기업규모별 수출액

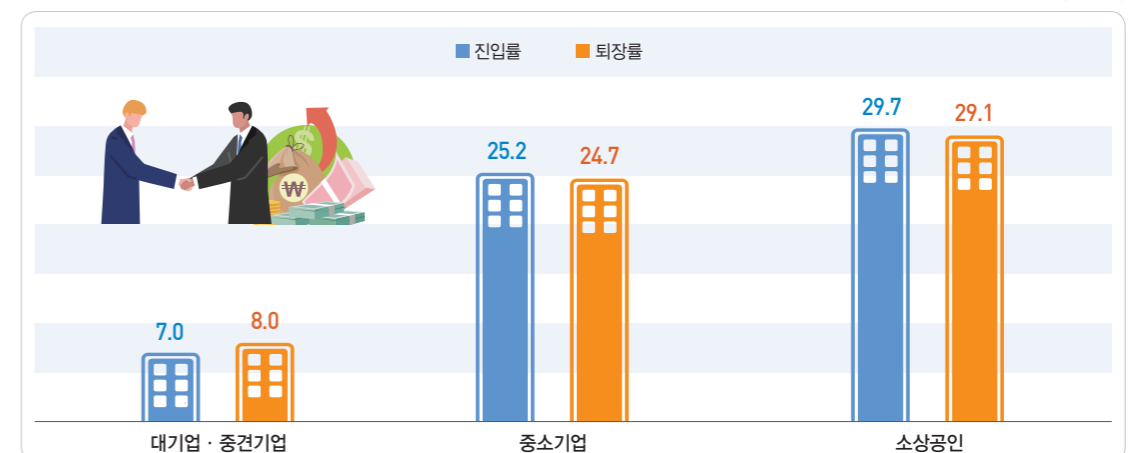
2022년 전체 수출기업의 수출액은 6,821억달러이며, 그중 대기업·중견기업 수출액은 83.4% (5,687억달러)이며 중소기업 수출액은 16.6%(1,133억달러)이다. 한편, 소상공인의 수출액은 148억 달러로 전체 수출액의 2.2%를 차지한다.



수출기업의 기업규모별 진입률·퇴장률

소상공인 수출기업수 변동은 작은 반면, 수출에 진입하고 퇴장하는 기업 수의 변동은 상대적으로 크게 나타났다. 2022년 소상공인의 수출기업 진입률은 29.7%, 퇴장률은 29.1%로서 대기업·중견 기업에 비해 진입률과 퇴장률 모두 아주 큰 모습을 보였다.

(단위: %)



기업특성별로 본 소상공인 수출기업 현황

윤영희

기업통계팀 사무관
pwave@korea.kr

황규호

기업통계팀 주무관
hgh0105@korea.kr



우리나라는 오랫동안 대기업 위주의 수출구조를 유지하고 있다. 2022년 전체 수출액에서 차지하는 대기업 수출액 비율이 65.2%에 달하고 상위 10대 기업의 수출집중도가 35.6%에 이르고 있다. 수출에서 일부 품목이나 기업에 의존도가 높을 경우 글로벌 수요 변동에 따라 국내 경제에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 최근 글로벌 경기 둔화와 보호무역주의 심화에 따라 많은 사람들이 대기업 위주의 수출구조에 체질 개선이 필요하다는 데 공감하고 있다. 그동안 관계기관 등은 내수기업의 수출기업화가 기술혁신과 일자리 창출로 이어지는 파급효과가 크다¹⁾고 인식하고 많은 노력을 기울여 왔으나, 2016년 이후 수출기업 수는 크게 달라진 것이 없으며, 2022년 중소기업과 소상공인의 수출 참여율은 각각 1.2%, 0.8% 수준에 머무르고 있다.

이 글에서는 내수기업의 수출기업화를 위한 중소기업 및 소상공인의 현주소를 알아보고자 한다. 소상공인은 전체 수출액에서 차지하는 비율은 3% 미만이지만 전체 수출기업 수의 절반 이상을 차지하고 있다. 통계청은 2016년부터 관세청의 무역자료에 기업규모, 산업, 종사자규모 등을 연계한 기업특성별 무역통계를 작성하고 있다. 이 글에서는 여기에 기업생멸행정통계를 추가로 연계하여 수출기업의 다양한 기업특성에 대한 수출기업 수, 수출액, 수출참여율, 진입률·퇴장률, 수출강도 등을 기업규모별로 비교해 보고자 한다. 이를 통해 중소기업, 소상공인의 수출기업화 등에 도움이 되길 바란다.

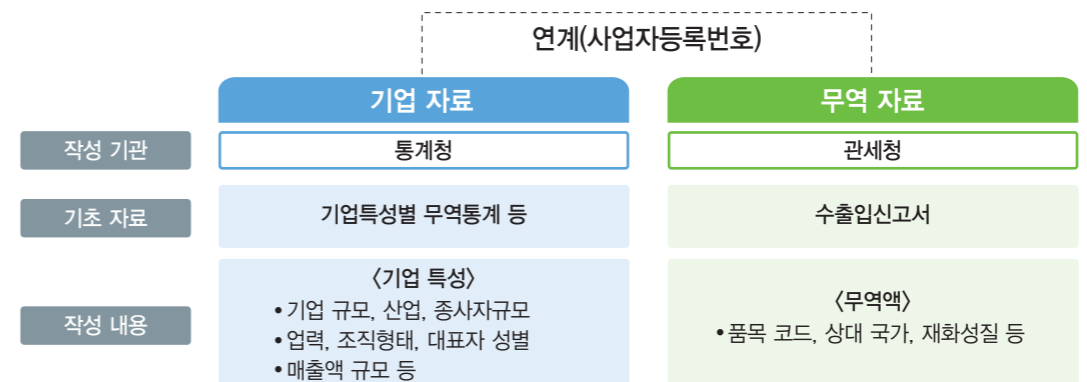
¹⁾ 수출기업과 내수기업의 일자리 창출 및 혁신역량 비교 분석
(한국무역협회, TRADE FOCUS, 2017.5.)

1. 소상공인 수출 현황 분석 방법

“기업자료와 무역자료를 사업자등록번호로 연계하여 다양한 기업특성별 무역 현황을 분석”

관세청 무역자료에는 수출품목, 수출국, 수출액에 대한 정보는 있으나 수출하는 기업의 기업 규모, 산업, 종사자규모 등 기업특성에 대한 정보는 수록되어 있지 않다. 기업특성별 무역통계(TEC: Trade by Enterprise Characteristics)는 관세청으로부터 사업자등록번호로 구분된 연간 무역자료를 입수하여 기업단위로 재집계한 후 사업자등록번호를 연계키로 기업생멸행정 통계 등과 연계하여 작성한다. 기업생멸행정통계는 영리기업 전체를 포괄하는 모집단으로 간주된다. 이 통계를 이용하여 해당 기업의 대·중견·중소 여부, 산업, 종사자규모, 조직형태, 업력, 대표자 성별 등을 파악할 수 있고, 분석 범주에 해당하는 수출 참여기업 비율(수출참여율)을 계산할 수 있다. 통계표 작성을 위해서 기업단위, 기업단위×수출품목, 기업단위×수출품목×수출국가 등 세 가지 분석 모집단을 구성하고 있다. 이번 분석에서는 기존 기업특성별 무역 통계자료에 기업생멸행정통계를 사업자등록번호로 연계하여 소상공인을 세분하고, 업력, 조직 형태, 대표자 성별, 매출액규모 등의 새로운 기업특성을 추가하여 분석하였다. 또한 전체기업 중 수출에 참여하는 기업 비율, 수출을 새로 시작하거나 중단하는 기업 비율 등 기존 기업특성별 무역통계 범위를 확장하는 시험분석을 시도하였다.

[그림 1] 기업 자료 및 무역 자료 연계 방법



II. 우리나라의 소상공인 수출기업 수

“2022년 소상공인 수출기업 수는 전체 수출기업 수의 55.8%를 차지”

2022년 기업특성별 무역통계에서 중소기업 수출기업 수는 9만 2천 개로 전체 수출기업의 96.7%를 차지하며, 소상공인 수출기업 수는 5만 3천 개로 전체 수출기업의 55.8%를 차지한다. 소상공인 수출기업 수를 연도별로 보면 2016년부터 2020년까지 꾸준히 증가하다 2021년 코로나19의 영향으로 감소세로 돌아섰고, 이후 소폭 증가하는 추세이다. 연평균 증가율은 작은 변화를 나타냈는데, 2022년 소상공인 수출기업 수는 2016년에 비해 약 1,500개가 늘어나 연평균 0.5%의 증가율을 보이고 있다.

[표 1] 기업규모별 수출기업 수 현황

(단위: 개, %)								
구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	'16~'22년 연평균 증감률
전 체	93,042	93,922	96,237	97,418	97,040	94,626	95,015	0.4
대 · 중견기업	2,486	2,439	2,747	2,889	3,114	3,186	3,150	4.0
중 소 기 업	90,556	91,483	93,490	94,529	93,926	91,440	91,865	0.2
소상공인	51,542	51,973	53,104	53,983	56,253	52,880	53,032	0.5
(비 율)	55.4	55.3	55.2	55.4	58.0	55.9	55.8	-

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

1 산업별

“소상공인 산업별 수출기업 수는 도 · 소매업 비율이 가장 높음”

2022년 수출기업 수를 산업별로 보면 기업규모가 클수록 광 · 제조업 비율이 높고, 기업 규모가 작을수록 도 · 소매업 비율이 높게 나타났다. 대 · 중견기업 수출기업은 광 · 제조업이 60.7%, 도 · 소매업이 22.6%, 기타 산업이 16.7%이나, 중소기업은 도 · 소매업이 50.0%, 광 · 제조업이 40.5%, 기타 산업이 9.5%이고, 소상공인은 도 · 소매업이 58.1%, 광 · 제조

업이 34.1%, 기타 산업이 7.8%이다. 2016년 이후 대 · 중견기업은 광 · 제조업 비율이 줄고 도 · 소매업 수출기업 수 비율이 늘고 있으며, 중소기업은 도 · 소매업과 기타 산업 수출기업 수의 비율이 증가하는 반면, 소상공인의 산업별 수출기업 수 비율은 크게 달라지지 않고 있다.

[표 2] 기업규모별 수출기업 수 산업별 비율 현황

(단위: %)								
구분	산업	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	광 · 제조업	43.5	43.7	43.5	43.2	42.1	41.9	41.2
	도 · 소매업	47.8	47.4	47.4	47.4	48.3	48.6	49.1
	기타 산업	8.7	8.9	9.1	9.4	9.7	9.5	9.7
대 · 중견기업	광 · 제조업	63.4	63.4	63.1	61.5	61.3	60.8	60.7
	도 · 소매업	17.6	18.1	19.0	20.3	21.8	22.8	22.6
	기타 산업	18.9	18.5	17.9	18.2	16.9	16.4	16.7
중 소 기 업	광 · 제조업	43.0	43.2	42.9	42.7	41.4	41.2	40.5
	도 · 소매업	48.6	48.2	48.2	48.2	49.2	49.5	50.0
	기타 산업	8.4	8.6	8.9	9.1	9.4	9.2	9.5
소상공인	광 · 제조업	33.9	34.4	34.3	34.4	34.9	34.7	34.1
	도 · 소매업	59.0	58.3	58.3	57.7	56.9	57.7	58.1
	기타 산업	7.1	7.3	7.4	7.9	8.2	7.6	7.8

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

2 업력별

“소상공인 수출기업 수는 업력 4~9년인 비율이 가장 높음”

2022년 수출기업 수를 업력별로 보면 대 · 중견기업은 업력이 20년 이상인 비율이 가장 높고, 중소기업, 소상공인은 업력이 4~9년인 비율이 가장 높게 나타났다. 2016년 이후 모든 기업규모에서 업력이 20년 이상인 비율이 증가하고, 업력이 3년 이하인 비율이 감소하는 추세이다.

[표 3] 기업규모별 수출기업 수 업력별 비율 현황

(단위: %)

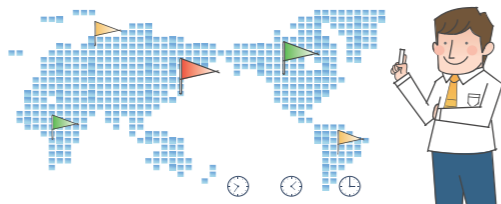
구분	업력	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	3년 이하	25.7	24.4	23.1	22.2	22.1	20.9	19.8
	4~9년	28.9	29.3	29.6	29.8	29.4	28.9	28.4
	10~19년	30.3	30.3	30.1	29.0	27.5	27.7	28.1
	20년 이상	13.9	14.9	16.0	17.9	19.8	21.4	22.6
대 · 중견기업	3년 이하	5.5	5.6	6.2	5.5	5.5	5.0	4.3
	4~9년	11.2	11.3	9.8	10.3	10.6	10.6	10.5
	10~19년	29.6	26.9	27.0	25.1	22.0	21.9	20.4
	20년 이상	53.3	55.8	56.6	58.8	61.6	62.5	64.8
중 소 기 업	3년 이하	26.2	24.9	23.6	22.7	22.6	21.4	20.3
	4~9년	29.4	29.8	30.2	30.4	30.1	29.5	29.0
	10~19년	30.3	30.4	30.1	29.1	27.7	27.9	28.4
	20년 이상	12.8	13.8	14.8	16.7	18.5	20.0	21.2
소 상 공 인	3년 이하	36.1	34.3	32.8	31.4	31.1	29.6	28.2
	4~9년	31.7	32.4	32.7	33.1	33.1	32.7	32.6
	10~19년	24.5	25.0	25.2	24.8	24.3	24.8	25.5
	20년 이상	7.7	8.4	9.2	10.7	11.5	13.0	13.7

* 업력 미상 제외.
자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

3 대표자 성별

“소상공인 수출기업의 대표자는 남자가 대부분”

2022년 수출기업 수를 대표자 성별로 보면 모든 기업규모에서 대표자가 남자인 수출기업이 여자인 경우보다 많았으며, 기업규모가 작을수록 대표자가 여자인 비율이 높게 나타났다. 2016년 이후 모든 기업규모에서 대표자가 여자인 비율이 증가하는 추세이다.



[표 4] 기업규모별 수출기업 대표자 성별 비율 현황

(단위: %)

구분	대표자 성별	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	남자	82.7	82.5	82.3	82.2	81.7	81.2	80.6
	여자	16.1	16.3	16.5	16.7	17.2	17.7	18.4
대 · 중견기업	남자	95.7	95.5	95.9	94.8	94.1	94.1	93.7
	여자	4.0	4.0	3.6	4.8	5.6	5.9	6.2
중 소 기 업	남자	82.4	82.2	82.0	81.8	81.3	80.8	80.1
	여자	16.4	16.7	16.8	17.0	17.6	18.1	18.8
소 상 공 인	남자	79.1	78.7	78.6	78.5	78.0	77.3	76.4
	여자	20.9	21.3	21.4	21.5	22.0	22.7	23.6

* 성별 미상 제외.
자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

4 조직형태별

“소상공인 수출기업은 개인기업이 절반 이상을 차지”

2022년 수출기업 수를 조직형태별로 보면 기업규모가 작을수록 개인기업 비율이 높게 나타난다. 2022년 기업생멸행정통계에서 전체 대 · 중견기업 중 99.7%가 법인기업이며 수출기업 역시 법인기업이 대부분을 차지한다. 반면 2022년 전체 소상공인은 91.6%가 개인기업이며, 소상공인 수출기업의 절반 이상이 개인기업이다. 2016년 이후 중소기업 및 소상공인 수출기업 모두 개인기업 비율이 감소하는 추세이다.

[표 5] 기업규모별 수출기업 수 조직형태별 비율 현황

(단위: %)

구분	조직형태	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	개인	35.9	35.2	34.4	33.8	33.0	32.6	32.4
	법인	64.1	64.8	65.6	66.2	67.0	67.4	67.6
대 · 중견기업	개인	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	법인	99.9	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0
중 소 기 업	개인	36.9	36.1	35.4	34.8	34.1	33.7	33.5
	법인	63.1	63.9	64.6	65.2	65.9	66.3	66.5
소 상 공 인	개인	55.3	54.4	53.5	52.5	50.1	50.6	50.5
	법인	44.7	45.6	46.5	47.5	49.9	49.4	49.5

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

5 재화성질별

“소상공인 재화성질별 수출기업 수는 자본재, 소비재, 원자재의 순으로 많음”

2022년 수출기업 수를 재화성질별로 보면, 대·중견기업이 중소기업 및 소상공인보다 소비재, 원자재, 자본재를 중복하여 수출하는 기업의 비율이 높았다. 대·중견기업은 자본재가 74.8%, 원자재가 70.5%, 소비재가 60.3%이며 소상공인은 자본재가 51.2%, 소비재가 47.1%, 원자재가 34.5%로 나타났다. 2016년 이후 대·중견기업은 재화성질별 구조에 변화가 적었으나, 중소기업, 소상공인은 원자재, 자본재 기업 수 비율이 줄고, 소비재 기업 수 비율이 늘어난 것으로 나타났다.

[표 6] 기업규모별, 재화성질별 수출기업 수 비율 현황(중복 포함) (단위: %)

구분	매출액규모	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체 기 업	소비재	42.7	42.7	43.0	43.9	46.7	45.8	46.8
	원자재	40.6	40.6	40.2	40.1	40.8	39.8	39.0
	자본재	56.9	56.8	56.5	56.3	54.2	55.1	54.9
대 · 중 견 기 업	소비재	61.5	62.9	61.8	62.3	64.2	60.6	60.3
	원자재	70.9	72.5	71.6	70.4	70.9	69.8	70.5
	자본재	75.5	75.8	75.9	75.8	73.1	75.2	74.8
중 소 기 업	소비재	42.2	42.2	42.5	43.4	46.1	45.3	46.4
	원자재	39.8	39.8	39.3	39.2	39.8	38.8	37.9
	자본재	56.4	56.3	55.9	55.7	53.6	54.4	54.2
소 상 공 인	소비재	42.5	42.5	42.7	43.4	46.4	45.7	47.1
	원자재	36.9	36.3	36.0	35.6	36.7	35.4	34.5
	자본재	52.6	52.5	52.2	52.4	50.2	51.6	51.2

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

6 교역국가 수별

“소상공인 수출기업은 대부분 1개 국가와 교역”

2022년에 1개 국가로 수출하는 기업 수는 대·중견기업이 16.3%인 데 비해 중소기업과 소상공인은 각각 55.5%, 64.2%로 다수를 차지한다. 기업규모가 클수록 여러 국가로 수출

하는 기업 수 비율이 높게 나타났다. 기업규모별로 교역하는 국가 수 구조는 연도별로 크게 달라지지 않았다.

[표 7] 기업규모별, 수출국가 수별 비율 현황 (단위: %)

구분	매출액규모	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
대 · 중 견 기 업	1개국	16.8	15.5	15.7	16.4	16.7	16.5	16.3
	2개국	9.4	9.8	10.2	9.1	9.3	9.4	8.7
	3~4개국	13.1	12.5	13.9	13.8	14.2	14.4	15.2
	5~9개국	18.6	20.3	19.4	21.0	21.0	20.9	21.5
	10개국 이상	42.1	41.9	40.8	39.7	38.8	38.7	38.2
중 소 기 업	1개국	54.9	54.8	55.3	55.5	55.7	55.3	55.5
	2개국	16.8	16.6	16.6	16.3	16.3	16.1	16.0
	3~4개국	12.3	12.5	12.0	11.9	12.0	12.1	12.2
	5~9개국	9.2	9.1	8.9	9.0	8.9	9.1	9.1
	10개국 이상	6.8	7.1	7.1	7.2	7.1	7.4	7.2
소 상 공 인	1개국	63.7	63.9	64.3	64.5	64.1	64.0	64.2
	2개국	16.2	15.8	15.8	15.4	15.7	15.4	15.3
	3~4개국	10.0	10.1	9.7	9.6	9.7	9.9	10.0
	5~9개국	6.5	6.3	6.1	6.1	6.1	6.2	6.1
	10개국 이상	3.6	3.9	4.1	4.4	4.3	4.6	4.4

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

7 주요 교역국가별

“소상공인의 수출 상대국은 동남아, 중국, 미국의 순으로 많으며, 중국으로의 수출기업 수 비율은 감소하고 미국으로의 수출기업 수 비율은 증가함”

2022년에 중복을 포함한 전체 수출기업의 교역 지역 및 국가는 동남아가 48.2%, 중국이 29.9%, 미국이 25.1%로 나타났다. 2022년 국가별 비율 변화를 보면 모든 기업규모에서 중국으로의 수출기업 수 비율이 감소하였으며, 미국으로의 수출기업 수 비율이 증가하였다. 대·중견기업은 미국, EU로의 수출기업 수 비율이 증가하는 반면 중국, 일본으로의 수출기업 수 비율이 감소하고 있으며, 중소기업, 소상공인은 동남아, 중국으로의 수출기업 수 비율이 감소하는 반면 미국, 일본으로의 수출기업 수 비율이 증가하고 있다.

[표 8] 기업규모별, 수출국별 수출기업 수 비율 현황(중복 포함)

(단위: 개, %)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체 기 업	동남아	49.0	50.1	50.0	49.8	48.6	48.4	48.2
	중국	36.6	35.0	34.7	34.3	32.6	31.9	29.9
	미국	21.8	22.1	22.2	22.5	24.5	24.6	25.1
	일본	21.6	21.8	21.9	21.6	21.9	22.0	22.2
	EU27	18.1	18.2	18.3	18.2	18.5	18.9	19.0
	중동	14.0	13.7	13.1	12.9	12.9	13.4	13.5
	인도	8.3	8.6	8.9	9.1	8.5	8.9	8.8
대 · 중견기업	동남아	76.2	76.7	75.0	76.1	75.6	76.4	76.6
	중국	68.4	68.0	67.3	68.0	68.2	66.6	65.2
	미국	57.1	59.0	56.7	57.5	56.6	56.7	57.2
	일본	57.4	57.3	56.6	56.6	55.4	55.0	54.6
	EU27	54.6	55.6	55.7	55.9	55.3	55.4	57.0
	중동	35.4	35.3	33.5	31.2	29.9	29.2	29.5
	인도	34.9	36.1	36.0	35.3	35.0	34.4	34.1
중 소 기 업	동남아	48.2	49.4	49.3	48.9	47.7	47.4	47.2
	중국	35.7	34.1	33.7	33.3	31.5	30.7	28.6
	미국	20.8	21.1	21.2	21.4	23.5	23.5	24.0
	일본	20.6	20.8	20.8	20.5	20.8	20.9	21.0
	EU 27	17.1	17.2	17.2	17.1	17.3	17.7	17.7
	중동	13.4	13.1	12.5	12.4	12.4	12.8	12.9
	인도	7.6	7.9	8.1	8.3	7.7	8.0	7.9
소 상 공 인	동남아	42.6	43.8	43.5	43.0	42.0	41.2	41.1
	중국	28.6	26.7	26.7	26.2	25.0	24.1	22.2
	미국	15.7	16.0	16.2	16.5	18.8	18.3	18.5
	일본	16.0	16.2	16.5	16.0	16.8	16.7	16.9
	EU27	11.9	11.8	11.8	11.9	12.1	12.1	12.2
	중동	11.8	11.4	10.9	11.1	11.1	11.7	11.9
	인도	4.5	4.5	4.8	4.9	4.5	4.7	4.6

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

Ⅲ. 소상공인 수출참여율

“전체 소상공인의 0.8%만이 수출에 참여”

2022년 전체 활동기업에서 수출에 참여하는 기업의 비율은 대·중견기업이 34.2%인 데 비해 중소기업과 소상공인의 수출참여율은 각각 1.2%, 0.8%로 낮다. 소상공인의 수출참여율을 산업별로 보면 광제조업이 3.6%, 도소매업이 2.1%, 기타 산업이 0.1%이고, 제조업 내에서는 전자·통신이 8.4%, 의료·정밀이 7.7%, 석유·화학이 6.7%로 수출참여율이 높고, 음·식료품이 1.3%, 목재·종이가 1.5%, 금속제품이 2.0%로 수출참여율이 낮다.

[표 9] 기업규모별 산업별 수출참여율 현황

(단위: %)

구분	대 · 중견기업		중소기업		소상공인	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
전 산 업	36.6	34.2	1.3	1.2	0.8	0.8
광 제 조 업	76.0	74.5	6.7	6.6	3.7	3.6
음 · 식 료 품	46.6	47.2	2.6	2.8	1.2	1.3
섬 유 · 의 복	83.3	80.2	6.6	6.5	4.5	4.4
목 재 · 종 이	46.8	49.4	2.9	2.8	1.6	1.5
석 유 · 화 학	83.9	82.2	12.8	12.3	6.9	6.7
금 속 제 품	66.7	63.4	4.2	4.1	2.1	2.0
전 자 · 통 신	88.8	88.8	14.2	13.7	8.7	8.4
의 료 · 정 밀	88.2	90.7	14.6	14.0	8.3	7.7
전 기 장 비	75.2	74.2	8.2	7.9	4.7	4.5
기 계 장 비	88.6	87.7	10.6	10.4	6.0	5.9
자 동 차	85.1	82.2	8.4	8.3	3.1	3.0
도 소 매 업	52.7	48.8	3.0	2.9	2.1	2.1
기 타 산 업	10.9	10.1	0.2	0.2	0.1	0.1

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

■ 매출액규모별

“매출액규모가 클수록 소상공인의 수출참여율이 높음”

2022년 수출참여율을 매출액규모별로 보면 매출액규모가 클수록 수출참여율이 높게 나타났다. 2021년은 코로나19의 영향으로 대부분 매출액규모에서 수출참여율이 하락하였으나, 소상공인은 수출참여율이 비교적 낮아 다른 기업규모보다 수출참여율 변동이 적었다. 2016년 이후 모든 매출액규모에서 수출참여율이 하락하는 추세이다.

[표 10] 기업규모별, 매출액규모별 수출참여율 현황 (단위: %)

구분	매출액규모	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
대 · 중견기업	계	40.3	38.1	38.9	37.9	37.9	36.6	34.2
	1억원 미만	1.6	1.6	2.5	1.7	1.9	0.9	1.5
	1억원~10억원	6.2	5.5	6.6	5.1	4.2	4.9	4.3
	10억원~100억원	10.7	10.0	9.7	8.9	12.5	11.0	10.0
	100억원~1000억원	32.5	29.6	31.1	31.9	34.7	33.6	29.7
	1000억원 이상	61.0	58.3	59.0	59.8	59.5	57.1	53.4
중 소 기 업	계	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2
	1억원 미만	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	1억원~10억원	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4	1.3
	10억원~100억원	10.7	10.2	10.2	10.2	9.8	8.9	8.3
	100억원~1000억원	34.3	33.0	33.1	32.6	31.7	29.2	28.1
	1000억원 이상	72.8	71.4	66.0	68.7	68.3	56.3	63.3
소 상 공 인	계	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
	1억원 미만	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	1억원~10억원	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4	1.3
	10억원~100억원	8.6	8.1	8.2	8.4	8.1	7.5	7.3
	100억원~1000억원	15.2	16.4	15.9	15.5	16.6	15.1	15.9
	1000억원 이상	—	—	—	—	—	—	—

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

Ⅳ. 소상공인 수출기업 진입률, 퇴장률 ●●●●●●●●

“소상공인의 수출기업으로의 진입과 퇴장은 활발”

연도별 소상공인의 수출기업 수 변동은 작은 반면, 수출에 진입하고 퇴장하는 기업 수의 변동은 크게 나타난다. 2022년 수출기업 진입률¹⁾과 퇴장률²⁾은 각각 기업규모가 클수록 낮았다. 수출기업 진입률은 소상공인이 29.7%, 중소기업이 25.2%, 대 · 중견기업이 7.0%이며, 퇴장률은 소상공인이 29.1%, 중소기업이 24.7%, 대 · 중견기업이 8.0%로 나타났다. 2022년 수출기업 진입률과 퇴장률 간의 차이는 작았으며, 수출기업의 역동성이 큰 것으로 나타났다. 소상공인, 중소기업은 대부분의 연도에서 진입률이 퇴장률보다 컸으며, 대 · 중견기업은 2017년 및 2021년 이후 퇴장률이 진입률보다 높았다. 2021년은 모든 기업규모에서 수출기업 퇴장률이 진입률보다 커 코로나19가 수출기업의 진입과 퇴장에 영향을 미친 것으로 보인다. 또한 2016년 이후 모든 기업규모에서 수출기업의 진입률과 퇴장률이 하락하는 추세이다.

[표 11] 기업규모별 수출기업 진입률, 퇴장률 현황 (단위: %)

구분	진입 · 퇴장	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	진입률	27.8	27.0	27.5	27.0	26.4	24.3	24.6
	퇴장률	25.4	26.1	25.1	25.8	26.8	26.9	24.2
대 · 중 견 기 업	진입률	9.6	8.5	8.3	8.1	8.5	7.2	7.0
	퇴장률	9.5	9.7	7.6	8.1	8.4	9.8	8.0
중 소 기 업	진입률	28.3	27.5	28.0	27.6	27.0	24.9	25.2
	퇴장률	25.8	26.5	25.6	26.4	27.4	27.5	24.7
소 상 공 인	진입률	33.7	33.0	33.1	32.8	32.3	29.7	29.7
	퇴장률	32.8	31.9	30.6	31.5	30.9	33.3	29.1

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

1) 진입률 = 수출 신규 기업 수 / 전체 수출 기업 수 × 100
2) 퇴장률 = 수출 중단 기업 수 / 전체 수출 기업 수 × 100

■ 산업별

“소상공인의 산업별 수출기업 진입률, 퇴장률은 기타 산업, 도소매업, 광·제조업의 순으로 높음”

2022년 수출 진입률 및 퇴장률은 모든 산업에서 소상공인의 진입률, 퇴장률이 다른 기업규모 보다 높았으며, 기타 산업이 다른 산업에서보다 수출기업으로 진입률, 퇴장률이 높게 나타났다.

[표 12] 기업규모별, 산업별 수출기업 진입률, 퇴장률 현황 (단위: %)

구분		산업별	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
대 · 중견기업	계	진입률	9.6	8.5	8.3	8.1	8.5	7.2	7.0
		퇴장률	9.5	9.7	7.6	8.1	8.4	9.8	8.0
	광 · 제조업	진입률	5.3	4.4	5.5	4.4	4.7	3.9	3.2
		퇴장률	5.2	5.0	3.6	5.3	4.7	5.9	4.3
	도 · 소매업	진입률	9.8	8.8	6.5	7.7	8.3	6.9	6.5
		퇴장률	12.6	7.7	7.3	6.1	8.8	8.8	8.1
	기타 산업	진입률	23.8	22.2	20.3	20.7	22.4	19.9	21.5
		퇴장률	23.8	22.2	20.3	20.7	22.4	19.9	21.5
중 소 기 업	계	진입률	28.3	27.5	28.0	27.6	27.0	24.9	25.2
		퇴장률	25.8	26.5	25.6	26.4	27.4	27.5	24.7
	광 · 제조업	진입률	23.7	23.3	23.7	23.1	21.0	19.7	20.1
		퇴장률	21.7	21.9	21.8	22.5	24.4	22.7	21.3
	도 · 소매업	진입률	30.0	28.7	29.2	28.9	29.0	26.7	26.6
		퇴장률	27.2	28.5	26.8	27.6	27.5	28.5	25.2
	기타 산업	진입률	42.3	41.6	42.6	42.4	43.3	38.3	39.7
		퇴장률	38.6	38.1	37.4	37.9	40.3	43.1	36.7
소 상 공 인	계	진입률	33.7	33.0	33.1	32.8	32.3	29.7	29.7
		퇴장률	32.8	31.9	30.6	31.5	30.9	33.3	29.1
	광 · 제조업	진입률	33.4	32.8	32.3	32.2	29.0	27.7	27.6
		퇴장률	33.1	30.9	30.5	31.4	31.1	32.2	29.2
	도 · 소매업	진입률	32.1	31.3	31.6	31.1	31.7	29.1	28.8
		퇴장률	31.1	31.0	28.9	30.2	29.1	31.3	27.2
	기타 산업	진입률	48.7	47.4	48.4	48.3	50.4	43.5	45.7
		퇴장률	45.8	43.9	44.4	40.9	42.7	52.7	42.6

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

V. 소상공인 수출액

“2022년 소상공인 수출액은 전체 수출액의 2.2%를 차지”

2022년 기업특성별 무역통계에서 중소기업 수출액은 1,133억 달러로 전체 수출액의 16.6%를 차지하며, 소상공인 수출액은 148억 달러로 전체 수출액의 2.2%를 차지한다. 전체기업에서 중소기업과 소상공인이 차지하는 수출액 비율은 2020년이 가장 높았으며, 이후 전체 수출액에서 차지하는 비율은 감소하는 추세이다. 2022년 소상공인 수출액은 2016년에 비해 약 20억 달러가 증가하여 연평균 2.9%의 증가율을 기록하고 있다.

[표 13] 기업규모별 수출액 현황 (단위: 억 달러, %)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	'16~'22년 연평균 증감률
전	체	4,943	5,726	6,036	5,412	5,112	6,431	6,821	6.7
대 · 중 견 기 업		4,023	4,703	5,002	4,413	4,142	5,303	5,687	7.2
중 소 기 업		920	1,023	1,034	999	970	1,128	1,133	4.3
	소 상 공 인	128	130	136	134	137	148	148	2.9
	(비 율)	2.6	2.3	2.3	2.5	2.7	2.3	2.2	-

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

■ 산업별

“소상공인 산업별 수출액 비율은 도 · 소매업이 가장 높음”

2022년 수출액을 산업별로 보면 도 · 소매업이 차지하는 비율은 소상공인이 60.4%, 중소기업이 34.9%, 대 · 중견기업이 7.6%로 기업규모가 작을수록 비율이 높게 나타났다. 광 · 제조업 수출액 비율은 대 · 중견기업이 89.3%, 중소기업이 58.3%, 소상공인이 32.1%로 기업규모가 클수록 비율이 높게 나타났다. 2016년 이후 소상공인의 수출액은 도 · 소매 비율이 줄고 기타 산업 수출액 비율이 늘어나는 추세이다.

[표 14] 기업규모별 산업별 수출액 비율 현황

(단위: %)

구분	산업	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	광·제조업	84.8	84.2	84.1	84.1	84.7	84.8	84.1
	도·소매업	11.2	12.2	12.4	12.5	11.7	11.7	12.1
	기타 산업	4.0	3.5	3.4	3.5	3.6	3.5	3.8
대·중견기업	광·제조업	90.3	89.3	88.9	89.3	90.3	90.4	89.3
	도·소매업	5.6	7.4	7.8	7.5	6.5	6.6	7.6
	기타 산업	4.0	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	3.2
중 소 기 업	광·제조업	60.7	61.1	60.8	61.1	61.0	58.6	58.3
	도·소매업	35.3	34.6	34.9	34.5	33.8	35.7	34.9
	기타 산업	4.0	4.3	4.3	4.4	5.2	5.6	6.8
소상공인	광·제조업	30.5	31.3	30.2	30.6	32.9	32.5	32.1
	도·소매업	65.7	64.3	64.6	64.1	59.8	61.5	60.4
	기타 산업	3.8	4.4	5.2	5.3	7.3	6.0	7.6

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

■ 업력별

“소상공인 업력별 수출액은 업력이 4~9년인 비율이 가장 높음”

2022년 수출액을 기업규모별·업력별로 보면 대·중견기업은 업력이 20년 이상인 비율이 80.7%로 대부분을 차지하나, 소상공인 수출액의 업력별 비율은 4~9년이 31.8%, 3년 이하가 27.9%, 10~19년이 27.0%로 나타났다. 2016년 이후 소상공인 수출액은 업력이 3년 이하인 비율이 줄고, 20년 이상인 비율이 늘어나는 추세이다.



[표 15] 기업규모별 업력별 수출액 비율 현황

(단위: %)

구분	업력	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	3년 이하	4.2	4.0	4.2	4.5	4.8	4.5	4.1
	4~9년	11.4	11.2	11.0	10.5	9.8	9.6	8.7
	10~19년	31.3	26.1	24.0	23.1	17.9	14.3	13.4
	20년 이상	53.1	58.7	60.7	61.5	67.4	71.5	73.9
대·중견기업	3년 이하	2.4	2.3	2.5	3.0	3.4	3.1	2.7
	4~9년	8.6	8.8	8.9	8.3	7.0	7.5	6.7
	10~19년	29.4	23.4	21.0	19.9	14.7	10.5	9.8
	20년 이상	59.5	65.5	67.5	68.4	75.0	78.9	80.7
중 소 기 업	3년 이하	11.9	11.7	12.2	11.1	11.1	11.2	10.6
	4~9년	23.4	22.4	21.1	20.3	22.0	19.8	18.6
	10~19년	39.4	38.3	38.7	37.1	31.6	32.2	31.1
	20년 이상	25.1	27.4	27.9	31.4	35.2	36.7	39.6
소 상 공 인	3년 이하	34.6	31.2	29.8	29.0	28.3	28.4	27.9
	4~9년	34.1	35.4	35.7	34.5	35.8	33.8	31.8
	10~19년	24.8	26.1	26.1	26.6	25.1	25.5	27.0
	20년 이상	6.5	7.3	8.4	9.9	10.8	12.2	13.3

* 업력 미상 제외.
자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.

Ⅵ. 소상공인 수출강도

“2022년 소상공인 수출강도는 33.0%”

2022년 기업규모별 수출강도는 소상공인이 33.0%로 가장 높았고, 대·중견기업이 26.6%, 중소기업이 21.5%로 나타났다. 산업별로 살펴보면, 광·제조업은 대·중견기업의 수출강도가 39.5%로 가장 높고, 중소기업의 수출강도가 22.7%로 가장 낮았으며, 도·소매업은 소상공인 수출강도가 40.7%로 가장 높고, 대·중견기업의 수출강도가 14.3%로 가장 낮았다. 2016년 이후 소상공인 기타 산업의 수출강도는 점차 증가하는 것으로 나타났다.

* 수출강도 = $\frac{\sum \text{수출액}}{\sum \text{수출 참여기업 매출액}} \times 100$

[표 16] 기업규모별 산업별 수출강도 현황

(단위: %)

구분	산업	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전 체	계	24.2	24.4	24.4	22.9	22.5	24.7	25.6
	광 · 제조업	34.1	35.2	34.4	33.4	33.4	34.8	36.4
	도 · 소매업	16.3	18.4	18.0	16.4	14.7	15.2	17.2
	기타 산업	4.2	3.4	3.6	3.2	3.2	4.2	4.2
대 · 중견기업	계	25.4	25.6	25.5	23.4	23.1	25.8	26.6
	광 · 제조업	38.0	39.3	37.8	36.3	36.4	37.9	39.5
	도 · 소매업	11.7	15.5	15.3	13.0	10.9	11.6	14.3
	기타 산업	3.8	2.9	3.1	2.6	2.6	3.3	3.2
중 소 기 업	계	19.9	20.1	20.0	20.8	20.2	20.6	21.5
	광 · 제조업	20.4	20.8	20.8	21.9	22.0	22.1	22.7
	도 · 소매업	22.4	22.5	22.3	22.0	20.4	20.6	21.9
	기타 산업	8.3	8.7	8.5	9.7	10.2	12.3	14.0
소상공인	계	31.7	30.5	30.2	30.8	29.3	31.3	33.0
	광 · 제조업	24.2	23.6	23.0	23.5	21.5	22.9	23.9
	도 · 소매업	38.9	37.1	36.5	37.6	36.4	39.1	40.7
	기타 산업	19.1	20.0	22.9	22.4	29.9	29.6	38.0

자료: 통계청 기업특성별 무역통계(TEC) 및 기업생멸행정통계 연계.



Ⅶ. 국제 비교

■ 종사자규모별 수출기업 수

“2020년 우리나라 종사자 10인 미만인 수출기업 수 비율은 OECD 평균보다 13.7%p 낮음”

2020년 우리나라 전체 수출기업 수 중 종사자 10인 미만인 기업의 비율(64.0%)은 OECD 비교 대상 24개국 평균 비율(77.7%)보다 13.7%p 낮게 나타났다.

[표 17] OECD 회원국별, 종사자규모별 수출기업 수 비율(2020년)

(단위: %)

	전체	종사자규모				
		0-9	10-49	50-249	250+	미상
OECD 평균	100.0	77.7	16.0	4.6	1.4	0.4
Belgium	100.0	93.0	5.6	1.1	0.3	0.0
Iceland	100.0	89.8	6.7	2.2	0.6	0.6
Netherlands	100.0	86.8	9.7	2.7	0.8	0.0
Finland	100.0	85.0	11.0	2.8	1.1	0.0
Slovenia	100.0	84.6	11.8	2.9	0.7	0.0
Slovak Republic	100.0	84.3	10.5	2.5	0.7	1.9
Sweden	100.0	83.1	12.7	3.2	1.0	0.0
Switzerland	100.0	82.8	12.6	3.5	0.8	0.4
Spain	100.0	82.1	13.6	3.3	1.0	0.0
Estonia	100.0	81.9	13.6	3.7	0.8	0.0
Italy	100.0	80.9	15.5	2.9	0.6	0.0
Austria	100.0	80.5	15.2	3.3	1.0	0.0
Ireland	100.0	79.4	15.5	3.9	1.2	0.0
Portugal	100.0	78.9	14.6	3.2	0.6	2.7
Hungary	100.0	75.5	19.2	4.1	1.1	0.0
Poland	100.0	75.1	16.6	5.3	1.6	1.4
Germany	100.0	74.9	18.4	5.1	1.6	0.0
Latvia	100.0	72.9	21.0	4.8	1.2	0.1
Greece	100.0	69.7	22.5	5.6	1.4	0.8
Lithuania	100.0	69.6	22.7	6.3	1.4	0.0
United States	100.0	67.6	18.9	9.0	4.5	0.0
Canada	100.0	66.7	23.3	7.6	2.4	0.0
Korea	100.0	64.0	25.5	8.5	2.0	0.3
Türkiye	100.0	55.7	26.8	12.0	4.0	1.5

자료: Trade by Enterprise Characteristics database, OECD.

■ 종사자규모별 수출액

“2020년 우리나라 종사자 10인 미만인 기업의 수출액 비율은 OECD 평균보다 8.5%p 낮음”

2020년 우리나라 전체 수출액 중 종사자 10인 미만인 기업의 비율(4.9%)은 OECD 비교 대상 24개국 평균 비율(13.4%)보다 8.5%p 낮게 나타났다.

[표 18] OECD 회원국별, 종사자규모별 수출액 비율(2020년) (단위: %)

	전체	종사자규모				
		0-9	10-49	50-249	250+	미상
OECD 평균	100.0	13.4	15.9	23.0	46.8	0.8
Estonia	100.0	21.9	25.7	35.7	0.0	0.0
Sweden	100.0	20.9	16.1	22.9	40.1	0.0
Austria	100.0	18.4	13.5	21.5	46.5	0.0
Latvia	100.0	17.5	27.4	31.2	23.9	0.0
Ireland	100.0	16.9	19.3	24.7	39.2	0.0
Netherlands	100.0	16.2	20.1	30.8	33.0	0.0
Slovenia	100.0	16.0	16.7	20.5	46.8	0.0
Switzerland	100.0	15.9	9.6	34.6	40.0	0.0
Iceland	100.0	14.5	20.2	32.6	30.0	2.7
Lithuania	100.0	14.4	22.1	25.4	38.0	0.0
Spain	100.0	13.4	14.4	18.5	53.7	0.0
Greece	100.0	13.2	19.0	24.6	43.2	0.0
United States	100.0	12.8	6.2	8.8	72.1	0.0
Portugal	100.0	12.2	22.4	27.4	38.0	0.1
Finland	100.0	11.6	16.3	24.3	47.7	0.1
Belgium	100.0	11.5	13.5	19.8	55.3	0.0
Türkiye	100.0	11.5	12.6	17.3	58.6	0.0
Slovak Republic	100.0	11.4	12.1	16.6	59.2	0.7
Hungary	100.0	11.2	15.0	16.0	57.9	0.0
Italy	100.0	10.9	18.3	28.1	42.7	0.0
Poland	100.0	9.3	13.1	22.1	55.3	0.1
Canada	100.0	8.3	11.1	21.2	59.4	0.0
Germany	100.0	7.2	10.0	15.8	67.0	0.0
Korea	100.0	4.9	5.9	12.6	76.6	0.0

자료: Trade by Enterprise Characteristics database, OECD.

VIII. 시사점

“기업경영의 시야는 글로벌하게, 그러나 수출 참여는 신중히...”

지금까지 통계청 기업특성별 무역통계와 기업생멸행정통계를 연계하여 소상공인의 수출 기업 수, 참여율, 진입률, 수출액, 수출강도 등을 살펴보았다. 6년 전과 비교하여 소상공인의 수출기업 수 및 수출액 변화가 크지 않으며, 국제자료와 비교해도 중소기업의 수출참여율이 높지 않다. 그러나 해마다 소상공인 수출기업의 약 30%가 바뀔 정도로 역동성이 크다. 이는 상당히 많은 중소기업, 소상공인이 수출 전선에 뛰어들고 있으나, 기술 경쟁력, 환율, 유가, 국제정세 등 각종 위험 요인 때문에 기업들이 오래 버티지 못하고 퇴장하고 있음을 시사한다.

최근 글로벌 경기침체와 보호무역 강화 경향에 따라 소품종 대기업 위주의 수출 구조가 위기에 처해 있고, 수출 기업구조에 변혁이 필요하다는 목소리가 높아지고 있다. 또한 우리나라 인구가 급격히 고령화되고 줄어들어 내수기업으로만 머물러 있다면 살아남기 어려운 현실에도 직면해 있다. 이러한 경제적 어려움을 해결하는 데 수출에 거는 기대가 크다. 그렇다고 충분한 준비 없이 수출시장으로 내몰린다면 그것 역시 바람직한 결과를 기대하기 어렵다. 현실을 정확하게 판단하고 미래를 대비하는 지혜를 모아야 할 때이다.

참고문헌

통계청, 2016년~2022년 기업특성별 무역통계
통계청, 2016년~2022년 기업생멸행정통계
산업통상자원부, 수출저변 확충을 위한 내수기업의 수출기업화 촉진 대책(보도자료, 2014. 8.)
한국무역협회, 수출기업과 내수기업의 일자리 창출 및 혁신역량 비교 분석(TRADE FOCUS, 2017. 5.)
한국개발연구원(KDI) 강력한 기술경쟁력에 기반한 글로벌 수출기업 키울 것(나라경제, 인터뷰, 2016. 7.)
대한무역투자진흥공사(KOTRA), 대한민국 내수기업 수출엔진을 켜라: 신규 수출기업화 성공사례집(2016)
대한무역투자진흥공사(KOTRA), 전지적 수출 시점(2022)
현대경제연구원, 수출입집중도의 현황과 문제점(경제주평, 2018. 6.)
이성룡, 설윤, 수출과 R&D 투자결정, 생산성의 동태적 관계에 대한 실증분석(한국경제연구, 2013. 3.)
OECD, Trade by Enterprise Characteristics (TEC) database

하루 세끼, 우리는 쌀을 어떻게 소비할까?

정미옥

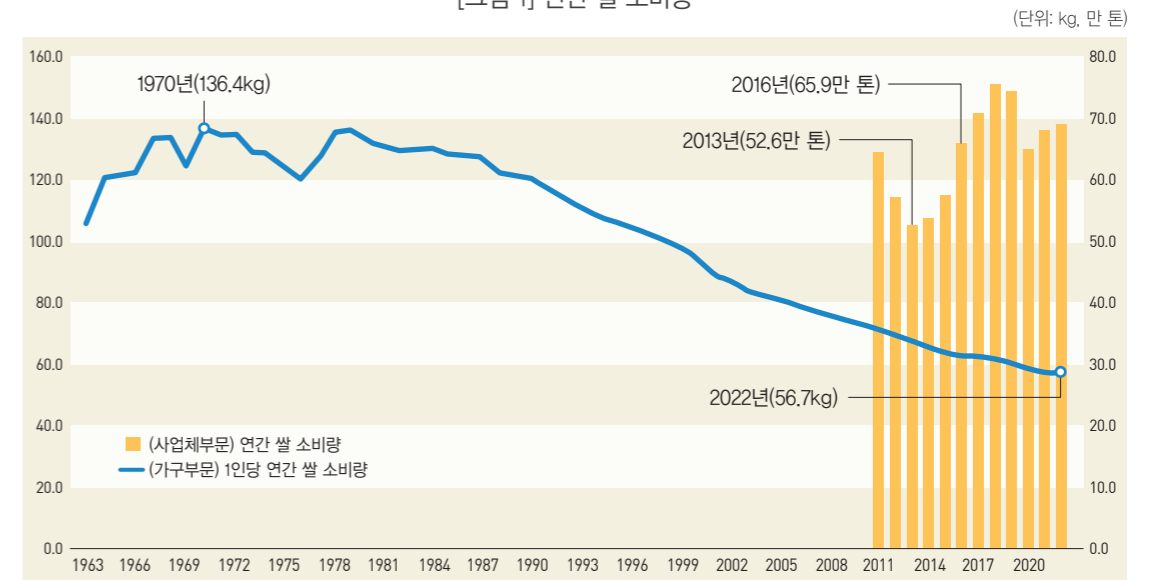
통계개발원 사무관 / 통계학박사
mojeong@korea.kr


우리는 오래전부터 쌀 중심의 식생활을 유지하고 있지만, 해가 갈수록 쌀의 소비량은 줄고 소비의 형태도 가구 내 소비에서 외식 등으로 바뀌고 있다. 이에 우리의 주식인 쌀의 섭취 실태와 그 변화를 객관적 자료로 확인해 보고자 한다. 2013년부터 2021년까지 국민건강영양조사 식품섭취조사의 마이크로데이터를 이용하여 하루 끼니의 형태와 쌀 섭취량, 연도별 변화를 분석한다. 그리고 인구 사회 특성별 쌀 섭취 현황을 살펴본다. 이러한 이해를 바탕으로 하여 관련 통계의 시사점을 제시한다.

I. 들어가며

우리나라에서는 오래전부터 쌀 중심의 식생활을 여전히 유지하고 있으나 여러 환경 변화와 함께 쌀의 소비 실태도 변화하고 있다. 1인당 연간 쌀 소비량은 1970년에 136.4kg으로 통계 작성 이후 가장 많은 소비량을 기록하였다. 그러나 1980년대부터 본격적으로 감소 추세가 시작되어 2022년에는 최고치의 절반을 밑도는 56.7kg까지 줄어든 것으로 나타난다.

[그림 1] 연간 쌀 소비량



자료: 통계청, 양곡소비량조사(1963~2022년).

쌀의 소비 형태도 과거에는 가구 내에서 주로 소비가 이루어졌다면, 요즘에는 외식, 가공품의 소비가 늘어났다. 특히 코로나19 시기를 겪으면서 배달을 포함한 외식 형태의 소비가 자리 잡았으나 가구 내 소비(이하 내식)와 외식 간 쌀 소비 현황을 확인할 수 있는 관련 통계는 부재한 실정이다. 일부에서 쌀 대체식품 소비의 증가, 다양한 외식 형태 등 최근의 외식 환경 변화를 근거로 들어 외식의 쌀 소비량이 내식보다 적을 것으로 추론하고 있을 뿐이다. 그러나 이러한 주장은 객관적인 통계 자료가 부족한 상황에서 할 수 있는 합리적 추론이며 실제 분석 가능한 자료를 이용하여 확인할 필요가 있다.

국민건강영양조사의 식품섭취조사에서는 조사 전일 24시간 동안 섭취한 모든 식품과 그 내용을 조사한다. 어떤 식품을 어디에서, 누구와 함께, 얼마만큼 섭취했는지를 일일이 기록하여 파악하기 때문에 해당 자료를 이용한다면 외식과 내식 간 쌀 섭취 현황을 분석할 수 있다. 이에 국민건강영양조사 식품섭취조사의 마이크로데이터를 가공하여 분석용 자료를 작성하였다. 분석자료 구축 시 외식의 개념이나 쌀 식품, 쌀의 중량 환산 방법 등은 양곡소비량조사와 식품섭취조사에서의 기준과 담당자의 자문을 참고하여 재정의하였다.

국민건강영양조사 식품섭취조사를 활용하여 하루 끼니의 형태, 끼니별 내식과 외식 현황과 내식과 외식 간 쌀 섭취량, 인구사회 특성별 쌀 섭취 현황 등을 살펴보고자 한다. 자료의 분석 대상 기간은 2013년부터 2021년까지인데, 해당 기간에 코로나19 시기(2020년~2021년)가 포함되므로 코로나19의 영향도 함께 살펴본다.

II. 하루 끼니별 쌀 섭취 형태

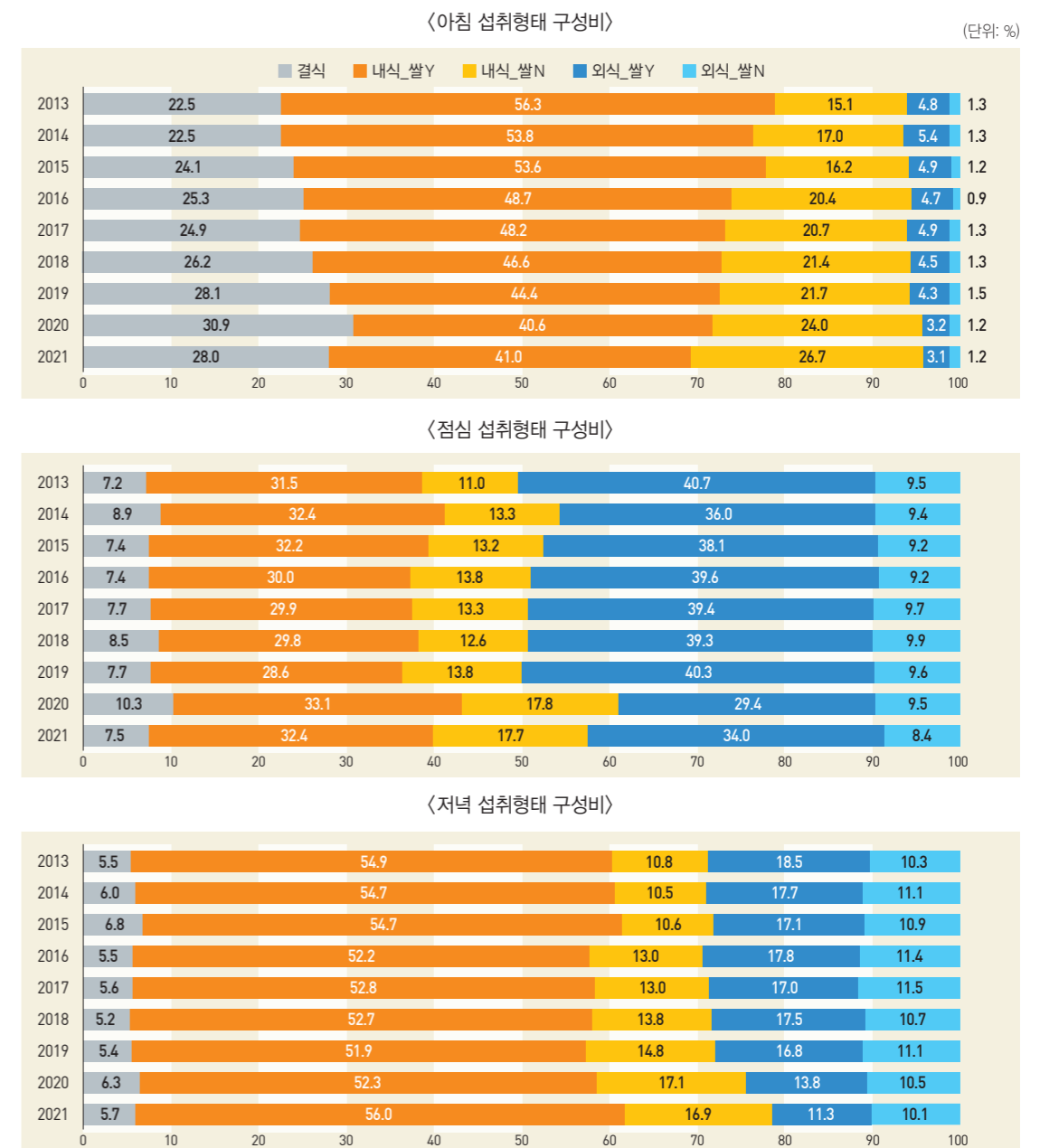
“점심에는 주로 외식으로, 저녁에는 주로 내식으로 쌀을 섭취”

우리는 하루 세끼를 어떤 형태로 섭취하고 있는지 분석해 보았다. 해마다 아침, 점심, 저녁의 형태는 크게 바뀌지 않아서 가장 최근이면서 코로나19 발생 전인 2019년을 기준으로 살펴본다. 아침에 결식하는 비율은 28.1%로 점심과 저녁에 비해 크게 높은 편이다. 아침에는 외식보다는 주로 가정에서 끼니를 섭취(66.1%)하고, 가정에서도 쌀을 포함한 음식을 섭취하는 비율이 44.4%로 가장 높다. 점심에는 외식 끼니의 비율이 49.9%로 내식의 42.4%보다 높다. 그리고 외식 중에서도 쌀이 든 음식을 섭취하는 비율이 40.3%로 매우 높으며, 매년 그 비율이 일정하게 유지되고 있다. 저녁에는 내식 끼니의 비율이 66.7%로 외식(27.9%)보다 크게 높은 편이다. 또한 내식으로 쌀을 섭취한 비율도 51.9%로 가장 높으며, 외식으로 쌀이 들어가지 않은 음식을 섭취한 끼니의 비율은 11.1%로 가장 낮았다.

2013년부터 2019년까지 아침, 점심, 저녁 모두 내식과 외식의 구성비는 해마다 별다른 차이가 없지만 일부 형태가 바뀌고 있다. 아침에 결식하는 비율은 계속해서 높아지고 있으며

쌀을 섭취한 끼니의 비율은 줄어듦, 쌀을 섭취하지 않은 끼니의 비율은 늘어나고 있다. 그중에서도 외식보다는 내식에서 쌀이 들어가지 않은 음식을 섭취한 끼니의 비율이 늘어나고 있음을 확인할 수 있다.

[그림 2] 하루 끼니별 쌀 섭취 형태



자료: 질병관리청, 국민건강영양조사 식품섭취조사 MD(2013~2021년).

한편 코로나19 시기였던 2020년과 2021년에는 그 이전과는 조금 다른 모습을 보인다. 해당 시기에 아침, 점심, 저녁 모두 외식의 비율이 크게 줄어들고 내식 비율이 늘어났다. 특히 점심의 경우 외식 비율이 내식보다 높게 나타나던 이전과는 다르게 내식 비율이 50%를 넘어서며 외식보다 높게 나타난다. 그리고 코로나19 팬데믹 초기인 2020년에는 끼니를 거르는 비율이 일시적으로 높아졌던 것으로 보인다.

이번에는 인구사회 특성별 끼니 형태를 살펴보았다. 연도별로 특성에 따른 차이가 크지 않아 2019년 결과만 수록한다. 하루 세끼 중 평균 결식 횟수는 0.41회로 성별에 따른 차이는 보이지 않는다. 연령에 따른 평균 결식 횟수의 차이는 다소 크게 나타나는데, 18~39세의 연령대에서 0.67회로 가장 높고, 미취학 연령대인 5세 이하와 60세 이상의 연령대에서 낮게 나타난다. 하루 평균 쌀 섭취 끼니 수는 18~39세가 1.43회로 가장 낮고, 5세 이하와 60세 이상 연령대는

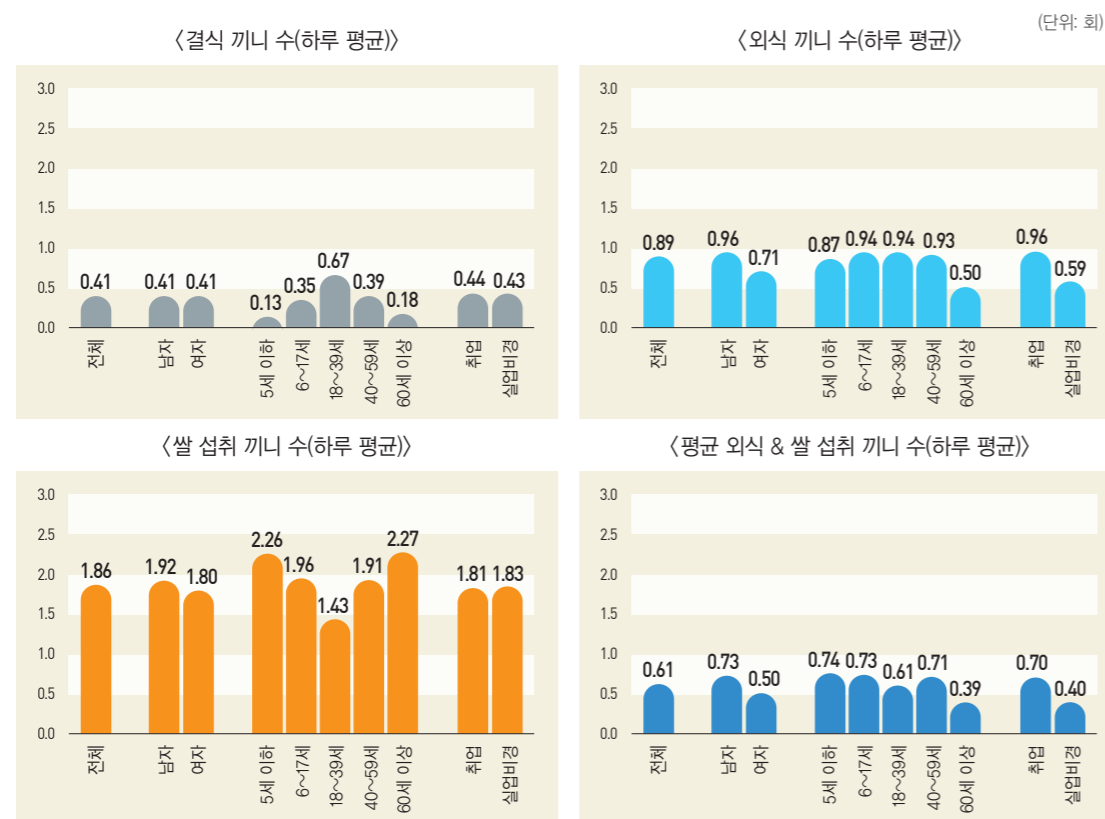
약 2.3회로 높게 나타난다. 하루 평균 외식 횟수는 남자가 0.96회로 여자의 0.71회에 비해 높다. 또한 다른 연령대보다 60대 이상에서, 취업자보다 미취업자가 외식 횟수가 적은 것을 알 수 있다. 외식으로 쌀을 섭취한 하루 평균 끼니 수는 여자(0.50회)가 남자(0.73회)보다 적고, 60세 이상 연령대(0.39회)와 미취업자(0.40회) 집단에서 낮게 나타남을 알 수 있다.

Ⅲ. 외식과 내식의 쌀 섭취량

“내식 끼니당 쌀 섭취량이 외식보다 빠르게 감소, 한 끼니에 내식보다 외식으로 쌀을 더 많이 섭취”

우리가 하루 세끼에 쌀을 어디서 얼마나 섭취하고 있는지 분석하였다. 1인 1일당 쌀 섭취량은 2013년에는 172.9g이었는데 2019년에는 137.2g으로 줄어들면서 연평균 약 3.8% 감소한 것으로 나타났다.

[그림 3] 인구사회 특성별 하루 평균 끼니 수



자료: 질병관리청, 국민건강영양조사 식품섭취조사 MD(2019년).

[표 1] 하루 및 끼니당 평균 쌀 섭취량

(단위: g, %)

		하루	끼니당	내식 끼니당	외식 끼니당	외식-내식 끼니당 쌀 섭취량 paired t-test 결과		
						t Value	Pr > t	
연도	2013년	172.9	65.5	65.2	62.6	-0.78	0.4361	
	2014년	166.4	63.7	64.3	59.4	-1.61	0.1075	
	2015년	165.2	63.5	63.0	60.5	0.10	0.9215	
	2016년	153.0	58.9	56.6	60.6	6.03	<.0001	**
	2017년	151.4	58.3	56.8	58.3	3.50	0.0005	**
	2018년	154.3	60.0	58.5	59.1	2.80	0.0051	**
	2019년	137.2	53.5	49.3	59.4	12.58	<.0001	**
	2020년	124.6	49.5	46.8	54.6	10.14	<.0001	**
	2021년	127.6	49.7	46.1	56.5	11.82	<.0001	**
연평균 증감률	2013~2019년	-3.8	-3.3	-4.6	-0.9			
	2013~2021년	-3.7	-3.4	-4.2	-1.3			

주: 1) 끼니당 섭취량은 결식한 끼니는 제외하고, 실제 섭취한 끼니를 대상으로 함.

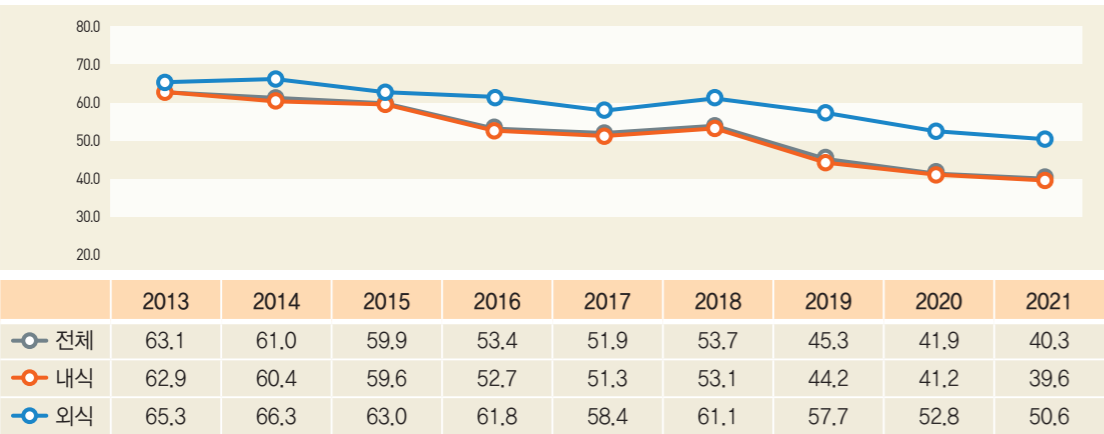
2) ** Pr(0.01, * Pr(0.05)

자료: 질병관리청, 국민건강영양조사 식품섭취조사 MD(2013~2021년).

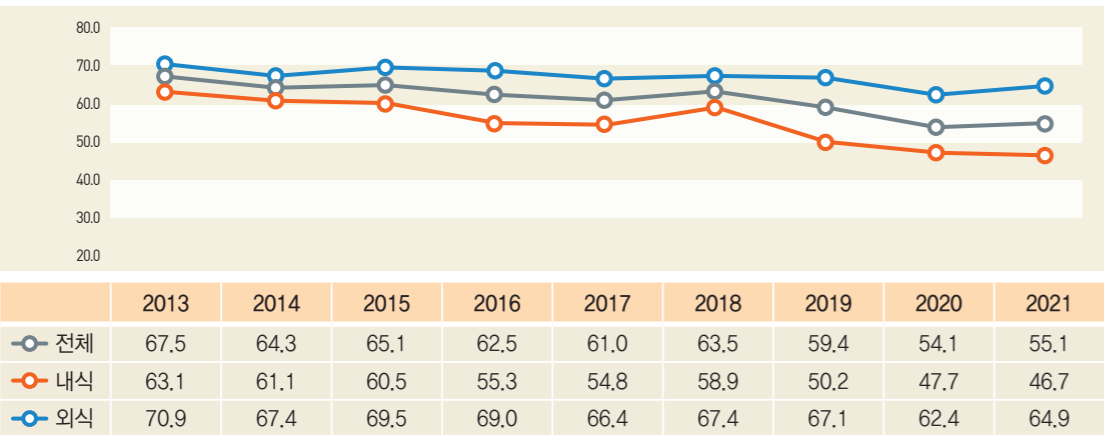
[그림 4] 하루 끼니별 평균 쌀 섭취량

〈아침 평균 쌀 섭취량〉

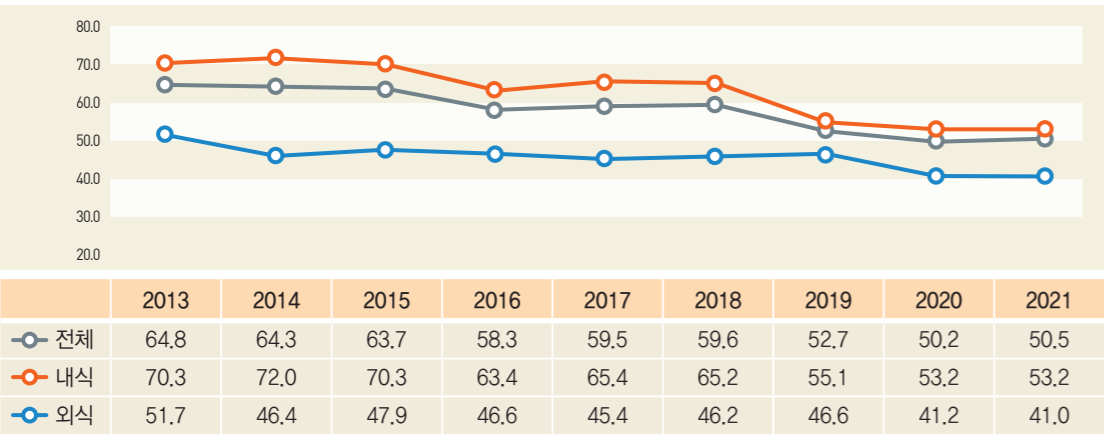
(단위: g)



〈점심 평균 쌀 섭취량〉



〈저녁 평균 쌀 섭취량〉

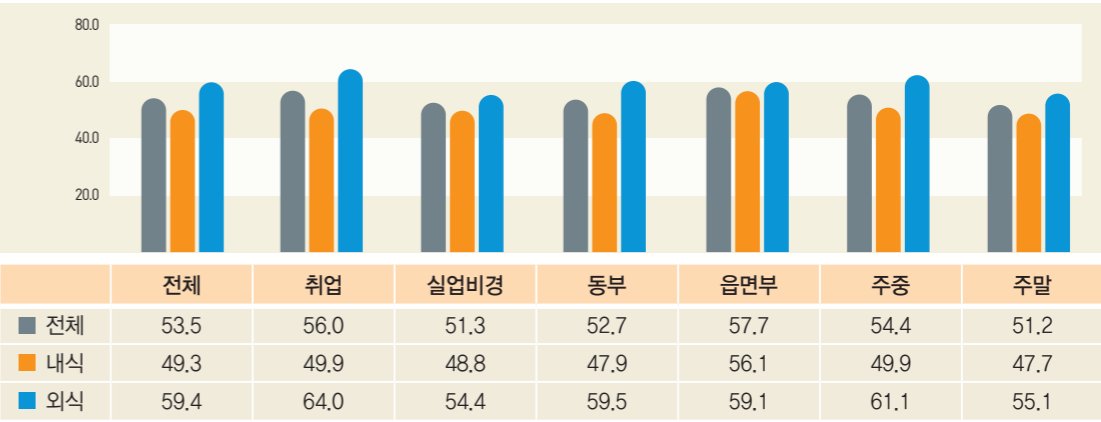
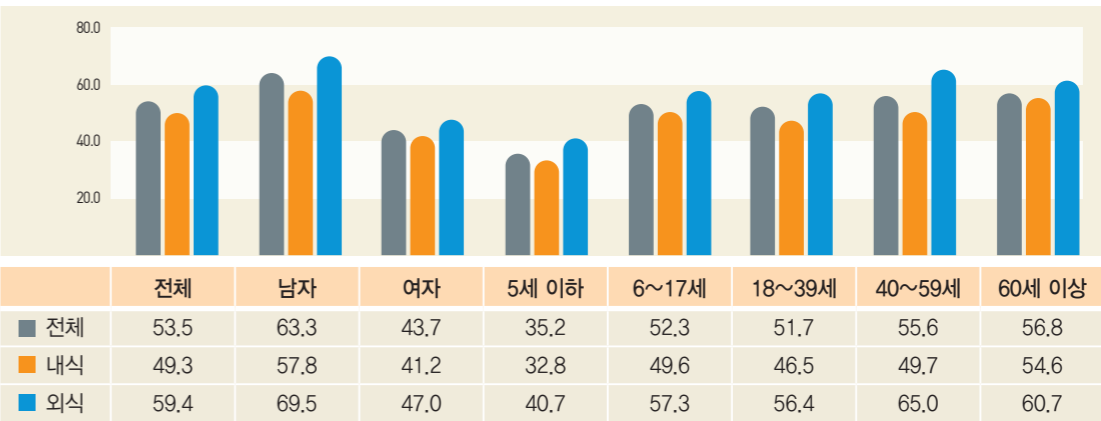


자료: 질병관리청, 국민건강영양조사 식품섭취조사 MD(2013~2021년).

끼니의 형태를 외식과 내식으로 구분하여 끼니당 쌀 섭취량을 살펴보았다. 2013년을 기준으로 한 끼니당 평균 쌀 섭취량은 내식이 65.2g, 외식이 62.6g으로 2013년부터 2015년까지는 내식 끼니당 쌀 섭취량이 외식보다 조금 더 많았다. 그러나 이후 2016년부터 역전되어 2019년에는 외식이 59.4g, 내식이 49.3g으로 외식 쌀 섭취량이 10g 정도 높게 나타난다. 이러한 내식과 외식 간 끼니당 평균 섭취량에 차이가 있는지를 통계적으로 검정(대응 표본 t-검정)해 보았다. 2013년부터 2015년까지는 끼니 형태에 따른 섭취량의 유의한 차이를 확인할 수 없지만, 2016년부터는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 2013년부터 2019년 사이 내식 섭취량이 연평균 4.6% 줄어드는 동안 외식은 연평균 0.9%로 상대적으로 적게 줄어들면서 끼니 형태별 섭취량의 차이가 발생한 것으로 보인다.

[그림 5] 인구사회 특성별 끼니당 평균 쌀 섭취량

(단위: g)



자료: 질병관리청, 국민건강영양조사 식품섭취조사 MD(2019년).



다음으로 끼니별로 평균 쌀 섭취량을 살펴보면, 2019년을 기준으로 점심에 59.4g으로 가장 많고, 저녁에 52.7g, 아침에 45.3g순이다. 아침에는 외식이 많지 않아서 내식과 외식을 구분하지 않은 전체 평균 섭취량과 내식의 섭취량이 크게 차이가 없고, [그림 4]처럼 이들의 실선이 포개지게 그려진다. 점심은 내식보다 외식의 끼니당 평균 쌀 섭취량이 많게 나타난 반면, 저녁에는 내식 끼니당 쌀 섭취량이 외식보다 더 많은 것으로 나타났다.

마지막으로 인구사회 특성별 평균 섭취량을 분석하였다. 연도별로 인구사회 특성에 따른 차이가 크게 없어 2019년 결과만 수록한다. 2019년을 기준으로 남자(63.3g)가 여자(43.7g)보다 끼니당 쌀을 더 많이 먹고, 나이가 많을수록 한 끼의 쌀 섭취량이 더 많다. 취업자와 미취업자 간 내식의 쌀 섭취량 차이는 거의 없지만, 외식은 취업자가 64.0g, 미취업자가 54.4g으로 끼니당 10g 정도의 차이가 나타난다. 또한 주중의 외식 끼니당 섭취량이 61.1g으로 주말 55.1g보다 더 많음을 알 수 있다.

IV. 시사점

우리의 주식(主食)인 쌀을 어디서 얼마나 소비하고 있는지와 최근의 변화를 객관적 자료를 이용하여 분석하였다.

분석 대상 기간에 아침에는 결식하거나 쌀을 섭취하지 않는 끼니의 비율이 늘어나고 있다. 점심에는 내식보다 외식의 끼니 비율이 높고, 외식으로 주로 쌀을 섭취하는 끼니가 많았다. 저녁에는 내식 비율이 외식보다 높고, 주로 쌀을 섭취하는 끼니가 많음을 알 수 있다. 이러한 점심과 저녁의 끼니 형태, 특히 외식 끼니의 비율은 코로나19 시기였던 2020~2021년을 제외하고 해마다 크게 변하지 않았음을 확인하였다.

쌀 섭취량은 해마다 꾸준히 감소하고 있고, 끼니별로는 점심, 저녁, 아침의 순으로 쌀 섭취량이 많았다. 점심은 내식보다 외식의 끼니당 평균 쌀 섭취량이 많고, 저녁에는 내식 끼니당 쌀 섭취량이 외식보다 더 많은 것으로 나타났다. 이번 분석에서 외식의 끼니당 쌀 섭취(소비)량이 내식보다 적을 것이라는 일부의 추론과 반대되는 결과가 최근 몇 년 동안

나왔다. 2016년 이후 외식의 끼니당 쌀 섭취량이 내식 끼니당 쌀 섭취량과 통계적으로 유의미한 차이가 있었으며, 외식 끼니당 쌀 섭취량이 내식보다 더 많았다. 끼니당 외식 섭취량은 해마다 크게 변동이 없는 반면에 내식 끼니당 섭취량은 빠르게 감소하면서 이러한 역전 현상이 발생한 것으로 보인다.

한편 쌀 소비량에 대한 공식통계인 통계청 양곡소비량조사에서는 외식과 내식의 끼니당 쌀 소비량이 같다는 가정하에 가구의 쌀 소비량을 추정하고 있다. 이번 분석 결과를 보면 얼마 전까지 이런 가정의 적용은 합리적인 선택으로 보인다. 그러나 외식의 증가 추이와 내식과 외식 간 쌀 섭취량 차이 등 최근의 변화를 살펴봤을 때 중장기적으로 외식 쌀 소비량 추정 방법을 개선해 나갈 필요가 있다. 이번 분석 결과가 최근의 식생활 변화를 제대로 이해할 수 있는 객관적인 근거 자료가 되고, 쌀 소비량 통계의 정확성 제고 노력의 시작점이 되기를 바란다.



- 국민건강영양조사의 식품섭취조사 마이크로데이터를 이용하여 연구자가 아래와 같이 재정의·가공해 분석한 결과임
 - 쌀 섭취량: 식품코드가 멍쌀, 찰쌀(생것, 밥, 죽, 가루, 말린 것)로서 생것 기준으로 환산된 중량
 - 외식: 가구에서 음식을 만들지 않은 경우를 의미(단, 가공식품 제외)
 - 한 끼에 섭취한 모든 음식별 외식 여부 분류 후 다시 끼니별 외식 여부 분류
 - 한 끼에 내식과 외식 음식 동시 발견 시 쌀 섭취량으로 다시 판단
- 국민건강영양조사의 섭취량은 양곡소비량조사의 소비량(섭취한 양뿐만 아니라 남기거나 버려진 양을 모두 포함)과 개념에 차이가 있음을 유의



세대별 사회안전 및 환경의식

박시내

경인지방통계청 지역통계과장
/ 사회학 박사
sinae1215@korea.kr

이윤정

고용통계과 사무관
yoonlee0@korea.kr

우리 사회 곳곳에서 MZ세대가 일으키고 있는 열풍이 뜨겁다. MZ세대란 1980년대 초부터 1990년대 중반 사이에 태어난 세대를 뜻하는 밀레니얼 세대(Millennials)와 1990년대 중반부터 2000년대 중반 사이에 태어난 세대를 뜻하는 Z세대(Generation Z)를 통칭하는 신조어이다. MZ세대는 디지털 기술 발전 시대에 성장했으며, SNS를 통한 소통과 공감 문화에 매우 익숙하다. 이들은 자유로운 사고와 현재의 행복을 추구하는 한편 자기중심적인 소비문화를 지향하고, 불필요한 인간관계를 지양하는 등 기성세대와는 다른 사고방식을 갖는다.

이 글에서는 MZ세대를 중심으로, 세대별 사회안전 및 환경 의식 현황을 짚어 보고자 한다. MZ세대는 환경 및 기후변화, 신종 질병에 민감한 세대로, ‘엠제코 세대(MZ세대+ ECO)’로 불리기도 한다. 일상에서 기후변화를 체감하면서 위기의식을 느낀 청년 세대가 환경을 중요한 가치관으로 삼고, 환경(지구) 보호를 실천하는 경향을 보인다는 것이다. 한편 이들은 신종플루, 메르스, 코로나19 등 신종 바이러스 및 세월호 참사, 이태원 참사 등을 경험한 세대로 안전과 보건 관련 문제에 매우 민감하다.

이 글에서는 세대별 사회안전에 대한 인식, 준법 수준, 재난 발생 시 행동 요령 인지도 등을 통계청 자료(인구총조사, 사회조사 등)를 이용하여 살펴보고자 한다. 또한 MZ세대의 환경문제에 대한 인식과 방지 노력 등을 짚어 보려 한다.

I. 들어가며

“MZ세대는 환경과 기후변화에 관심이 많으며, 신종플루, 메르스, 코로나19 등 각종 신종 바이러스를 경험한 세대”

오늘날 ESG(환경·사회·지배구조)에 대한 열풍과 함께 MZ세대의 가치관 및 소비 성향, 행동양식에 대한 관심이 높다. MZ세대는 M세대(Millennials)(1980~1994년생)와 Z세대(Generation Z)(1995~2005년생)를 통칭하는 용어로 이들은 기성세대와는 다른 사고방식과 행동양식을 보인다.

MZ세대의 소비 트렌드를 일컫는 용어로는 현재 자신의 행복을 가장 중시하며 소비하는 ‘올로(YOLO)’, 가치를 소비한다는 ‘미닝아웃(Meaning Out)’, 소비로 자신의 존재를 과시하는 ‘플렉스(Flex)’, 재테크에 관심이 많으면서 적극적·합리적 소비로 현재의 가치와 행복을 추구하는 ‘재렉스(재테크+플렉스)’, 사회적 가치를 구현하고자 하는 기업의 제품이나 서비스의 구매로 의사를 표현하는 ‘바이콧(Buycott)’ 등이 있다.

MZ세대는 환경과 기후변화에 관심이 많아서 ‘엠제코세대(MZ+ECO)’로 불리기도 한다. 일상에서 기후변화를 체감하면서 위기의식을 느낀 청년 세대가 환경을 중요한 가치관으로 삼고 환경 보호를 실천하는 경향을 보인다는 것이다.

사회가 선진화될수록 ESG와 연관된 소비 성향이 강화될 소지가 있다. 이와 관련하여 ‘매킨지 & 컴퍼니’의 조사 결과(2020년)를 살펴보면, 국가 간 비교에서 우리나라 청년은 친환경 제품에 대한 민감도(친환경 제품에 더 비싼 비용을 지불할 의사)가 설문조사 대상 국가 중에서 가장 낮은 수준을 보였다.¹⁾

이는 MZ세대가 기성세대보다 환경이나 기후변화 문제에 대한 민감도는 높게 나타나지만, 이것이 실질적인 친환경 제품 구매 행위로 반드시 연결되는 것은 아님을 시사한다.

한편 MZ세대는 기후변화와 함께 신종플루, 메르스, 코로나19 등 각종 신종 바이러스를

1) 매일경제(2021. 6. 21), 「MZ세대 마음 얻지 못한 ESG는 실패한다」



경험한 세대이다. 또한 세월호 참사(2014년), 이태원 참사(2022년) 등 대형 안전사고를 겪으면서 안전 의식에 대해 경각심이 높아진 세대이다.

1인 가구 비중이 높고, 원룸·고시텔 등에 거주하는 비중이 높은 MZ세대는 사회안전(주거 안전, 화재, 범죄 등) 문제에 노출되어 있다. 2022년 홍수로 인한 반지하 침수 사태에서도 드러났듯이, 경제적으로 취약한 MZ세대 1인 가구는 자연재해, 화재, 범죄 등 안전 문제에 취약하다.

II. 주요 특성

1 기본 특성

“수도권 거주 비중은 Z세대 50.2%, M세대가 54.9%로 M세대의 수도권 거주 비중이 높아”

MZ세대는 16,299천 명으로 총인구의 32.5%를 차지하며, 그중에서 M세대는 10,330천 명(20.6%)이고, Z세대는 5,969천 명(11.9%)이다. X세대는 13,071천 명으로 총인구의 26.1%를 차지하며, 베이비붐세대는 7,022천 명(14.0%)이고, 시니어세대는 7,645천 명(15.2%)이다.

세대별 평균연령은 Z세대가 20.3세, M세대가 33.1세, X세대가 48.5세, 베이비붐세대가 60.7세, 시니어세대가 74.9세이며, Z세대와 M세대의 평균연령 차이는 12.8세로 Z세대가 M세대보다 약 13세 더 적다.

세대별 수도권 거주 비중을 보면, M세대가 54.9%로 가장 높고, 그다음으로 X세대가 50.8%, Z세대가 50.2%, 베이비붐세대가 47.5%, 시니어세대가 43.7%이다. 학업 및 일자리 등의 사유로 젊은 층의 수도권 거주 비중이 높는데, 특히 M세대의 수도권 거주 비중이 전 세대에서 가장 높게 나타난다.

성비(여성 100명당 남성 수)는 M세대가 106.3으로 가장 높는데, 이는 M세대 출생 시기에

남아 출생 성비가 높았기 때문이다. 다른 세대의 성비는 Z세대가 96.9, X세대가 100.9, 베이비붐세대가 97.5, 시니어세대가 74.9로 고령 세대로 갈수록 성비가 낮아지는데, 이는 여성의 수명이 남성보다 길고, 이것이 성비에 반영된 결과이다.

[표 1] 세대별 주요 특성

(단위: 천 명, 세, %)

	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
출생연도 (‘20년 기준(11월 1일) 연령)	1995~2005년 (14~25세)	1980~1994년 (25~40세)	1964~1979년 (40~56세)	1955~1963년 (56~65세)	1954년 이전 (65세 이상)
인구 규모	5,969 (11.9%)	10,330 (20.6%)	13,071 (26.1%)	7,022 (14.0%)	7,645 (15.2%)
평균연령	20.3	33.1	48.5	60.7	74.9
중위연령	21.1	33.7	49.1	61.0	74.0
수도권 거주 비중	50.2	54.9	50.8	47.5	43.7
성비	96.9	106.3	100.9	97.5	74.9

주: 1) 집계기준은 일반 가구+집단(시설) 가구임.

2) 성비는 여자 100명당 남자의 수임.

3) 세대 정의는 출생 연도로 구분함.

4) 세대 구분은 경기연구원의 ‘2020 경기도민 삶의 질 조사’의 연구 결과를 따름.

자료: 통계청, 인구주택총조사 20% 표본조사(2020년).

2 경제적 특성

“전문·관리직 비중은 M세대 31.7%, Z세대 26.2%, X세대 23.3%로 나타남”

세대별 취업자 비중을 보면, X세대(77.9%)가 가장 높고, 다음으로 M세대(77.4%), 베이비붐세대(60.8%)의 순으로 높다. 학생의 비중이 높은 Z세대는 취업자 비중(46.1%)이 낮은 편이며, 노동시장 은퇴 이후 세대인 시니어세대 취업자 비중은 31.6%로 가장 낮다.

취업자 중 전문·관리직 비중은 M세대(31.7%), Z세대(26.2%), X세대(23.3%), 베이비붐세대(9.9%), 시니어세대(3.7%)의 순으로 M세대의 전문·관리직 비중이 가장 높다.

세대별 종사상 지위를 보면, 임금근로자 비중은 Z세대(94.3%), M세대(85.1%), X세대(75.5%), 베이비붐세대(61.8%), 시니어세대(55.2%)의 순으로 연령이 증가할수록 임금근로자 비중이 감소한다.

반면 비임금근로자(자영업자+무급종사자) 비중은 연령이 증가할수록 높아지는데, Z세대의 자영업자 비중은 4.8%에 불과하나, 시니어세대(37.0%), 베이비붐세대(31.4%), X세대(21.4%), M세대(13.2%), Z세대(4.8%)의 순으로 연령이 증가할수록 높아진다.

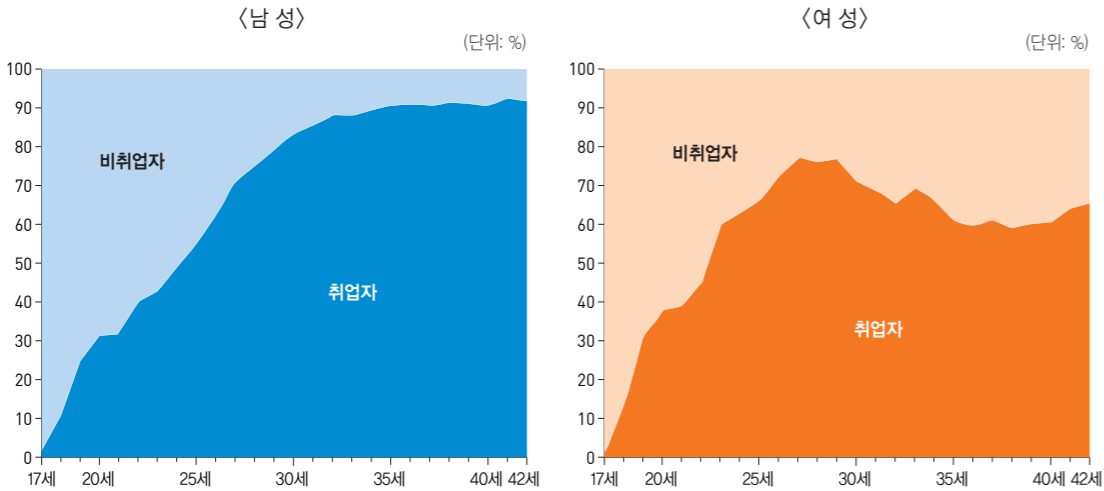
[표 2] 세대별 경제활동 특성(2022년) (단위: %)

		Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
취업자 비중		46.1	77.4	77.9	60.8	31.6
직업	전문·관리직 비중	26.2	31.7	23.3	9.9	3.7
종사상 지위	임금근로자 비중	94.3	85.1	75.5	61.8	55.2
	자영업자 비중	4.8	13.2	21.4	31.4	37.0
	무급종사자 비중	1.0	1.7	3.1	6.8	7.8

자료: 통계청, 경제활동인구조사(2022년).

MZ세대의 연령별 취업자 비중 변화(그림 1)를 보면, 남성은 연령이 증가할수록 취업자 비중이 증가하여 90%에 이르나, 여성은 20대 후반에 취업자 비중이 정점에 이르고, 이후 감소하다가 다시 완만히 상승하는 ‘M자 패턴’이 나타난다.

[그림 1] MZ세대의 연령별 취업자 비중 변화(2022년)



주: 통계청, 경제활동인구조사(2022).

III. 사회안전

1 사회안전에 대한 인식도

“개인정보 유출에 대해 불안전하다고 느끼는 비중은 M세대가 59.6%로 가장 높아”

우리 사회가 안전하다고 생각하는지에 대한 세대별 인식도를 살펴보았다. 국가 안보 문제에 대해서는 시니어세대(32.3%), 베이비붐세대(29.6%), Z세대(21.9%)의 순으로 국가 안보에 대한 불안도가 높으며, 자연재해 역시 고령층의 불안도가 높다(시니어세대 27.8%, 베이비붐세대 26.7%).

교통사고의 경우 ‘안전하지 않다’고 응답한 비중은 M세대가 36.4%, Z세대가 34.0%, 시니어세대가 33.6%로, 어린 자녀를 양육하는 M세대의 교통사고에 대한 불안도가 가장 높다. 한편 먹거리 위생 문제는 베이비붐세대와 M세대가 각각 20.3%, X세대가 18.1%로 다른 세대에 비해 높은 수준이다.

정보 보안과 관련해서는 ‘안전하지 않다’고 응답한 비중은 베이비붐세대가 39.8%, M세대가 37.4%, X세대가 35.4%로 경제활동 참여가 활발한 베이비붐세대, M세대 및 X세대의 불안도가 높다.

[표 3] 세대별 사회안전에 대한 인식도

	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
국가 안보 문제(전쟁 가능성, 북핵 등)	21.9	20.4	20.0	29.6	32.3
자연재해(태풍, 홍수, 지진 등)	16.1	19.3	19.4	26.7	27.8
건축물 및 시설물(붕괴, 폭발 등)	20.3	23.0	20.7	25.3	24.8
교통사고	34.0	36.4	29.6	33.3	33.6
먹거리 위생 문제(불량식품, 식중독 등)	14.4	20.3	18.1	20.3	17.5
식량안보 문제(곡물가 폭등, 식량부족 등)	15.1	20.4	21.1	24.6	20.5
정보 보안(컴퓨터 바이러스, 해킹 등)	34.3	37.4	35.4	39.8	34.2
개인정보 유출	51.1	59.6	53.4	55.4	46.4
신종 질병(신종 바이러스 등)	40.3	45.7	46.2	57.3	60.1
범죄	35.4	38.3	37.4	43.9	44.9

주: “우리 사회가 안전하다고 생각하는가?”에 대해 ‘전혀 안전하지 않다’ + ‘비교적 안전하지 않다’의 비중임.
자료: 통계청, 사회조사(2022년).

개인정보 유출과 관련해서는 불안전하다고 응답한 비중은 M세대가 59.6%로 가장 높고, 다음으로 베이비붐세대가 55.4%, X세대가 53.4% 순으로, M세대가 개인정보 유출에 가장 민감하다는 것을 알 수 있다.

신종 질병과 관련해서는 건강에 민감한 고령 세대일수록 불안전도가 높는데, 시니어세대가 60.1%, 베이비붐세대가 57.3%, X세대가 46.2% 순이다. 반면 가장 젊은 Z세대는 신종 질병에 대해 ‘안전하지 않다’는 응답이 40.3%로 가장 낮다.

2 사회안전 불안 요인

“MZ세대는 다른 세대에 비해 범죄에 대한 불안도가 높음”

우리 사회의 가장 큰 불안 요인을 살펴보면, 신종 질병 발생(21.0%), 국가안보 문제(14.5%), 범죄(13.9%), 경제적 위험(13.3%), 도덕성 부족(9.6%)의 순으로 높다.

사회안전 불안 요인을 항목별로 살펴보면, 국가안보 문제를 1순위로 꼽은 비중은 시니어세대가 19.3%, 베이비붐세대가 17.2%, X세대가 14.8%로 고령 세대에서 높다.

[표 4] 세대별 사회안전 불안 요인(1순위) 분포

(단위: %)

	전체	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
국가안보 문제	14.5	13.0	10.5	14.8	17.2	19.3
자연재해	4.0	3.0	3.4	4.1	4.9	5.2
환경오염	8.4	6.5	8.5	9.5	8.4	7.0
인재	8.0	7.9	8.9	7.9	7.2	8.2
경제적 위험	13.3	14.7	14.6	15.0	12.9	8.9
도덕성 부족	9.6	12.1	10.4	10.4	8.2	6.1
신종 질병 발생	21.0	17.3	18.4	19.0	23.3	30.2
범죄	13.9	18.9	17.6	11.5	9.6	10.2
빈부격차	7.0	6.5	7.7	7.7	8.1	4.7
기타	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: “우리 사회의 가장 큰 불안 요인은 무엇입니까?”에 대한 1순위 응답 비중임.
자료: 통계청, 사회조사(2022년).

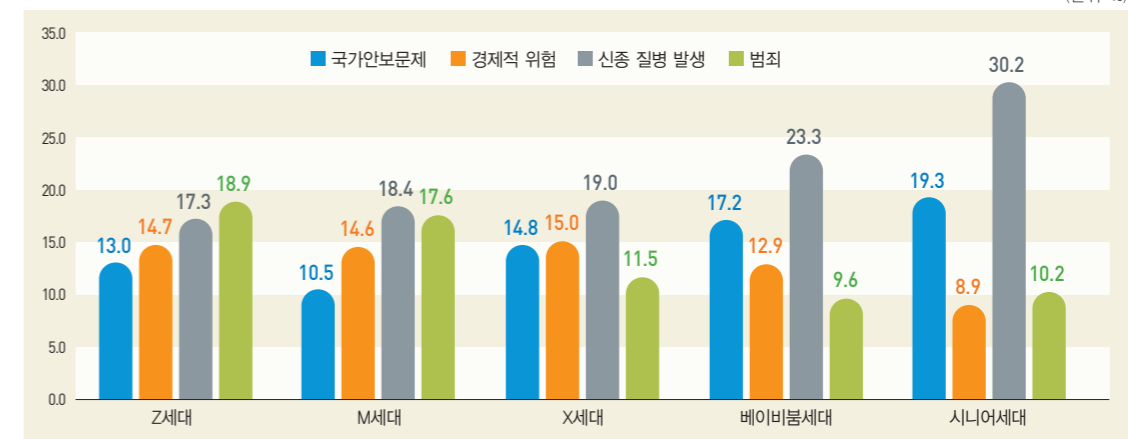
한편 경제적 위험을 1순위로 꼽은 비중은 X세대가 15.0%, Z세대가 14.7%, M세대가 14.6%로, 경제활동이 활발한 X세대와 MZ세대의 응답 비중이 높다.

도덕성 부족을 1순위로 꼽은 비중은 Z세대가 12.1%, M세대와 X세대가 각각 10.4%로 Z세대의 응답 비중이 가장 높다.

MZ세대는 다른 세대에 비해 범죄에 대한 불안을 1순위로 응답한 비중이 높는데, Z세대는 18.9%, M세대는 17.6%로 다른 세대보다 범죄에 대한 불안도가 높다.

[그림 2] 세대별 사회안전 불안 요인(1순위) 분포

(단위: %)



자료: 통계청, 사회조사(2022년).

3 준법 수준

“여성이 남성보다 스스로의 준법 수준에 대해 긍정적으로 생각”

나의 준법 수준과 타인의 준법 수준을 성별로 비교해 보면, ‘잘 지킨다’고 응답한 비중은 전체가 82.6%, 남성이 80.4%, 여성이 84.7%로 여성이 남성보다 스스로의 준법 수준에 대해 더 긍정적(+4.3%p)으로 생각하는 것으로 나타난다.

한편 타인의 준법 수준에 대해 ‘잘 지킨다’고 응답한 비중은 전체가 57.3%, 남성이 57.5%, 여성이 57.1%로 성별 간 차이가 크지 않은 것으로 나타난다.

세대별로 비교해 보면, 자신의 준법 수준에 대해 ‘잘 지킨다’고 응답한 비중은 시니어세대

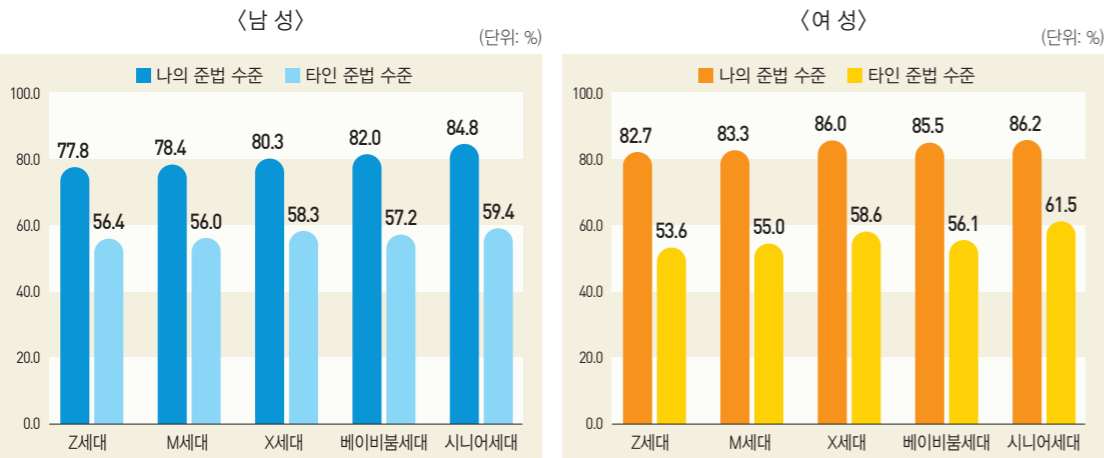
(85.6%), 베이비붐세대(83.7%), X세대(83.1%), M세대(80.7%), Z세대(80.2%)의 순으로 높으며, 고령층이 청년층보다 스스로의 준법 수준을 긍정적으로 평가하는 것으로 나타난다. 타인의 준법 수준에 대한 응답은 역시 시니어세대(60.7%), X세대(58.5%), 베이비붐세대(56.6%), M세대(55.5%), Z세대(55.1%)의 순으로 높게 나타난다.

[표 5] 나와 타인의 준법 수준 비교

		(단위: %, %p)					
		전체	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
전체	나의 준법 수준(A)	82.6	80.2	80.7	83.1	83.7	85.6
	타인의 준법 수준(B)	57.3	55.1	55.5	58.5	56.6	60.7
	차이(A-B)	25.3	25.1	25.2	24.6	27.1	24.9
남성	나의 준법 수준(A)	80.4	77.8	78.4	80.3	82.0	84.8
	타인의 준법 수준(B)	57.5	56.4	56.0	58.3	57.2	59.4
	차이(A-B)	22.9	21.4	22.4	22.0	24.8	25.4
여성	나의 준법 수준(A)	84.7	82.7	83.3	86.0	85.5	86.2
	타인의 준법 수준(B)	57.1	53.6	55.0	58.6	56.1	61.5
	차이(A-B)	27.6	29.1	28.3	27.4	29.4	24.7

주: 1) "귀하는 자신이(다른 사람들이) 평소 법을 어느 정도로 지킨다고 생각하십니까?"에 대한 '아주 잘 지킨다' + '비교적 잘 지킨다'의 비중임.
2) 2020년 조사에는 "귀하는 자신이(다른 사람들이) 평소 법을 어느 정도로 잘 지킨다고 생각하십니까?", 2022년 조사는 "귀하는 자신이 (다른 사람들이) 평소 법을 어느 정도로 지킨다고 생각하십니까?"로 일부 수정됨.
자료: 통계청, 사회조사(2022년).

[그림 3] 성별 나와 타인의 준법 수준 비교



주: 통계청, 사회조사(2022년).

4 재난 및 긴급 상황 발생 시 행동 요령 인지도

“Z세대의 76.9%, M세대의 71.0%가 인공호흡 및 심폐소생술을 알고 있음”

재난이나 긴급상황 발생 시 행동 요령 인지도를 세대별로 살펴보면, Z세대(90.9%), M세대(89.0%), X세대(88.6%), 베이비붐세대(86.0%), 시니어세대(65.8%)의 순으로 MZ세대의 인지도가 높은 편이다.

소화기 사용법에 대한 인지도 역시 MZ세대(M세대 83.4%, Z세대 81.7%)와 X세대(80.7%)가 높다.

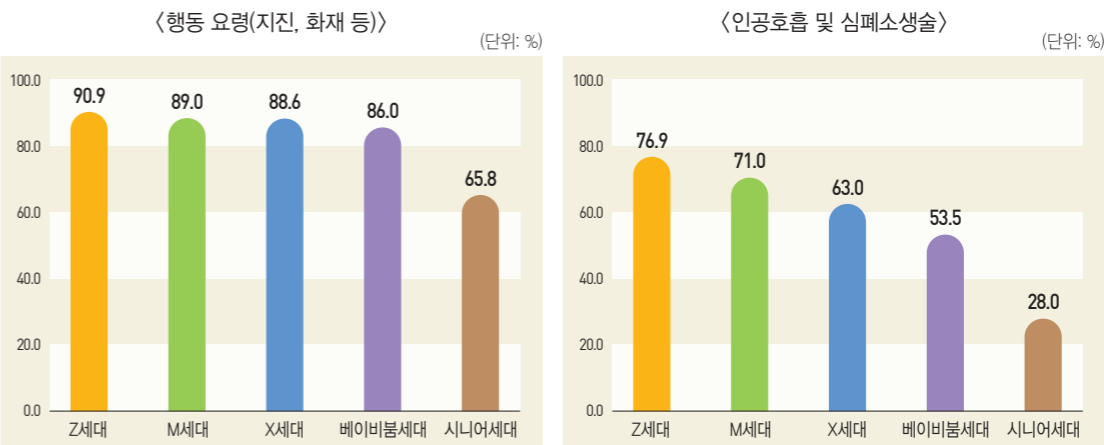
인공호흡 및 심폐소생술은 세대 차이가 더욱 뚜렷한데 Z세대는 76.9%, M세대는 71.0%가 ‘알고 있다’고 응답한 것에 반해 베이비붐세대는 53.5%, 시니어세대는 28.0%만 ‘알고 있다’고 응답하였다.

[표 6] 재난이나 긴급상황 발생 시 대처 방안

	전체	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
행동요령(지진, 화재 등)	85.6	90.9	89.0	88.6	86.0	65.8
소화기 사용법	75.2	81.7	83.4	80.7	71.9	45.5
인공호흡 및 심폐소생술	61.0	76.9	71.0	63.0	53.5	28.0

주: “재난이나 긴급 상황 발생 시 해야 하는 행동을 어느 정도 알고 있는가?”에 대해 '아주 잘 알고 있다' + '조금 알고 있다'의 비중임.
자료: 통계청, 사회조사(2022년).

[그림 4] 재난이나 긴급상황 발생 시 대처 방안



주: 통계청, 사회조사(2022년).

IV. 환경문제 인식과 방지 노력

1 환경문제에 대한 인식

“남성보다 여성이, 세대별로는 M세대와 X세대가 환경문제에 대한 불안감이 높은 편”

세대별 환경문제에 대한 불안감을 살펴보면, 기후변화(폭염, 홍수 등)에 대한 불안감은 X세대(50.8%), M세대(47.8%), 베이비붐세대(46.1%)의 순으로 높으며, 미세먼지에 대한 불안감 역시 X세대(69.0%), M세대(68.7%), 베이비붐세대(65.8%)의 순으로 높다.

자녀 출산 및 양육기로, 활발한 경제활동을 하는 M세대와 X세대가 다른 세대에 비해 환경문제에 대한 불안감이 높은 편임을 알 수 있다.

성별 환경문제에 대한 불안감을 살펴보면, 불안도의 성별 격차는 기후변화에 대해서는 6.8%p(남성 42.5%, 여성 49.3%), 유해화학물질에 대해서는 7.6%p(남성 38.7%, 여성 46.3%), 미세먼지에 대해서는 5.9%p(남성 61.7%, 여성 67.6%) 등으로 여성이 남성보다 환경에 대한 불안감이 높은 편이다.

[표 7] 환경문제에 대한 불안감

(단위: %)

	전체	남성	여성	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
기후변화(폭염, 홍수 등)	45.9	42.5	49.3	42.6	47.8	50.8	46.1	38.0
유해화학물질(새집증후군 등)	42.5	38.7	46.3	36.7	47.8	47.7	43.0	32.0
미세먼지	64.6	61.7	67.6	59.8	68.7	69.0	65.8	57.0
수돗물	27.4	23.4	31.3	25.3	30.5	30.9	25.9	20.1

주: '불안하다(약간+매우)'의 비중임.
자료: 통계청, 사회조사(2022년).

2 환경오염 방지 노력

“MZ세대의 환경오염 방지 노력은 다른 세대보다 낮은 수준”

환경오염 방지 노력은 재활용품 분리 배출(93.3%), 음식물 쓰레기 줄이기(85.3%), 일회용품 사용하지 않기(73.9%), 합성세제 사용 줄이기(63.0%), 친환경 제품 구입·사용(49.9%)의 순이다.

세대별 환경오염 방지 노력을 살펴보면, 음식물 쓰레기 줄이기는 베이비붐세대(91.8%)와 시니어세대(90.7%)가 높고, Z세대(77.3%)와 M세대(81.9%)가 낮은 편이다. 합성세제 사용 줄이기 역시 베이비붐세대(75.8%)와 시니어세대(73.4%)가 높고, Z세대(52.5%)와 M세대(52.0%)가 낮은 편이다.

일회용품 사용하지 않기는 노력한다는 응답이 베이비붐세대(81.5%)와 시니어세대(79.7%)가 높고, Z세대(64.9%)와 M세대(68.3%)가 낮은 편이다.

친환경 제품 구입·사용 역시 Z세대가 44.8%, M세대가 46.5%로, MZ세대는 기성세대에 비해 친환경 제품 구입·사용 비중이 낮은 편이며, 자연보호 및 환경보전 활동 참여 역시 Z세대가 28.6%, M세대가 27.4%로 다른 세대에 비해 실질적인 참여율이 낮다.

[표 8] 환경오염 방지 노력

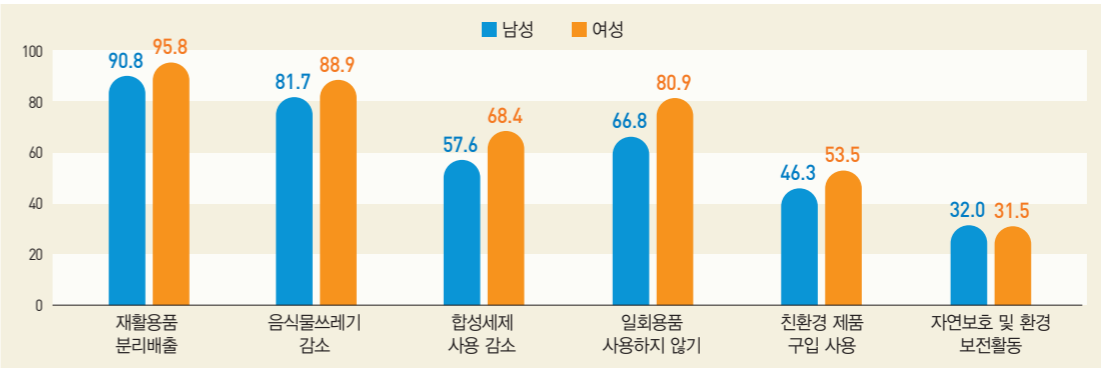
(단위: %)

	전체	남성	여성	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
재활용품 분리 배출	93.3	90.8	95.8	91.2	94.3	94.8	94.6	91.2
음식물 쓰레기 줄이기	85.3	81.7	88.9	77.3	81.9	88.3	91.8	90.7
합성세제 사용 줄이기	63.0	57.6	68.4	52.5	52.0	67.0	75.8	73.4
일회용품 사용하지 않기	73.9	66.8	80.9	64.9	68.3	77.3	81.5	79.7
친환경 제품 구입·사용	49.9	46.3	53.5	44.8	46.5	54.7	55.8	45.9
자연보호 및 환경보전 활동 참여	31.8	32.0	31.5	28.6	27.4	33.7	36.9	30.9

주: '노력한다(약간+매우)'의 비중임.
자료: 통계청, 사회조사(2022년).

[그림 5] 환경오염 방지 노력의 성별 차이

(단위: %)



자료: 통계청, 사회조사(2022년).



MZ세대가 환경문제에 관심이 높고, 환경가치를 선호하는 것으로 보이나, 실제 환경오염 방지 노력에 있어서는 기성세대보다 실천율이 낮은 것으로 나타난다. 이는 MZ세대가 다른 세대에 비해 미혼 인구의 비중은 높고, 소득수준은 상대적으로 낮기 때문으로 파악된다.

한편 환경오염 방지 노력의 성별 차이를 보면, 재활용품 분리 배출, 음식물 쓰레기 및 합성세제 사용 줄이기, 일회용품 사용하지 않기 등 모든 영역에서 여성의 환경오염 방지 노력이 남성보다 높은 수준이다.

항목별 성별 차이를 보면, 일회용품 사용하지 않기가 14.1%p, 합성세제 사용 줄이기가 10.8%p, 음식물 쓰레기 줄이기가 7.2%p, 친환경 제품 구입·사용이 7.2%p, 재활용품 분리 배출이 5.0%p이다. 여성의 가사 전담 비중이 높을 가능성을 고려하면 환경오염 방지 노력 역시 여성의 실천율이 남성보다 높다.

3 환경보호 비용 부담

“환경보호 비용 부담에 찬성하는 비중은 X세대가 52.4%로 가장 높고, Z세대가 47.3% 수준”

성별 환경보호 비용 부담에 대한 찬성 여부를 살펴보면, 찬성한다는 비중은 여성이 50.3%, 남성이 49.9%로 여성이 0.4%p 더 높고, 반대한다는 비중은 남성이 14.9%, 여성이 13.7%로 남성이 1.2%p 더 높다.

환경보호 비용 부담에 찬성하는 비중은 X세대(52.4%)가 가장 높으며, M세대는 50.5%, Z세대는 47.3% 수준이다. 환경보호 비용 부담에 찬성하지 않는 비중은 시니어세대가 16.7%로 가장 높다.

[표 9] 환경보호 비용 부담

(단위: %)

	전체	남성	여성	Z세대	M세대	X세대	베이비붐세대	시니어세대
찬성	50.1	49.9	50.3	47.3	50.5	52.4	51.7	47.1
보통	35.6	35.2	36.0	39.0	34.6	34.2	34.6	36.2
찬성하지 않음	14.3	14.9	13.7	13.8	14.9	13.4	13.8	16.7
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 통계청, 사회조사(2022년).

MZ세대는 기성세대보다 친환경적 성향이 높게 나타나지만, 다른 세대에 비해 실질적인 환경오염 방지 노력이나 친환경 제품의 구입, 환경보호 비용 부담 측면에서는 다소 소극적인 것으로 나타난다.

이는 기후변화 등으로 환경보호 위기의식이 실천(환경 관련 비용 지불)으로 반드시 연결되는 것은 아니며, 경제 관념에 민감한 청년층이 고가의 친환경 제품 구입 등 구매 행위에는 소극적임을 알 수 있다.²⁾



활용자료 및 용어풀이

활용자료

- 인구주택총조사 표본조사(2020년): 2020년 11월 1일 0시 기준의 우리나라 영토 내 상주하는 모든 내국인과 외국인 및 이들이 살고 있는 거처를 조사함. 조사항목은 인구·가구 부문 55개 항목(교육, 혼인상태, 여성·출산력·아동보육, 인구이동·통근통학, 1인 가구, 주거 실태 등)임.
- 사회조사(2022년): 국민 삶의 수준과 사회적 변동을 파악하기 위해 약 1만 9천 가구를 대상으로 총 10개 부문을 2년 주기(매년 5개 부문)로 순환하는 표본조사임.
- 경제활동인구조사(2022년): 국민의 취업, 실업 등과 같은 경제적 특성을 조사하여 일자리 지원 등 고용정책을 위한 기초자료로 활용하기 위하여 매월 약 3만 6천 가구를 대상으로 실시하는 표본조사임.

용어풀이

- 밀레니얼 세대(Millennial Generation, Millennials): 1980년대 초반부터 1990년대 중반 사이에 출생한 세대로 Y세대(Generation Y)로도 불림.
- Z세대(Generation Z): 1990년대 중반부터 2000년대 중반 사이에 출생한 세대
- 엠제코세대(MZ+ECO): MZ세대와 ECO(생태, 환경)가 결합된 신조어
- 올로(YOLO): 현재 자신의 행복을 가장 중시하고 소비하는 태도(You Only Live Once)
- 미닝아웃(Meaning Out): 자기만의 신념과 가치관을 소비 행위로 표출하는 것
- 플렉스(Flex): 자신의 능력을 소비로 과시하는 것
- 재렉스: 재테크에 관심이 많으면서 적극적·합리적 소비로 현재의 가치와 행복을 추구하는 소비 형태
- 보이콧(Buycott): 사회적 가치를 구현하고자 하는 기업의 제품, 서비스를 적극적으로 구매하려는 노력
- 성비(Sex Ratio): 여자 100명당 남자의 수

참고문헌

- 강우림·김문영(2022), 「MZ세대의 라이프스타일 특성에 대한 탐색적 연구」, 『한국의류산업학회지』, 제24권 제1호, pp. 81~94.
- 김미경·장안리(2022), 「MZ세대의 환경 인식과 행동 및 소셜 미디어 역할 이해를 위한 탐색적 연구」, 『광고실학연구』, 제15권 제3호, pp. 37~66.
- 매일경제(2021. 6. 18), 「MZ세대의 마음 얻지 못한 ESG는 실패한다」.
- 뉴시안(2022. 12. 25), 「[기획-MZ, 너 누구니] ⑩ 우리는 환경에 진심인 '엠제코'다」.

2) 엠제코세대의 대표적인 친환경 활동으로는 산이나 공원 등지를 다니며 쓰레기를 줍는 플로깅(줍기), 해변정화 봉사활동인 '비치커밍', 포장 용기 등을 배출하지 않기 위해 대화용 용기를 사용하는 '제로 웨이스트' 운동 등이 있다. 이는 일상생활에서 쉽게 실천할 수 있으나 경제적인 비용이 거의 발생하지 않는 활동이다.



등록 기반 통근인구의 소개와 측정 · 분석



박성률

통계개발원 주무관
srpark08@korea.kr

본 연구는 저출산, 고령화, 지방소멸 위기 등 사회 여건 변화에 따라 정부의 인구 정책 수립에 기초가 되는 인구 개념을 비교하여 새로운 인구 개념인 등록 기반 통근인구를 소개하고, 정책적인 시사점을 검토하였다. 기존에 발표된 등록 기반 인구 개념, 센서스 기반 인구 개념, 기타 인구 개념의 특징을 소개하고, 이 특징을 통해 정책수요에 맞는 새로운 인구 지표가 필요함을 확인하였다. 이 연구는 새로운 인구지표 개발의 시론적 연구로 유량¹⁾ 중심의 빅데이터를 활용하여 작성하는 생활인구 등의 한계를 극복하고자 저장²⁾ 중심의 등록 기반 생활인구 추정 방법으로 통근인구의 추정을 시도하였다. 인구 정보와 기업정보가 포함된 취업활동통계등록부를 활용하여 지역 내 경제활동 목적의 주간인구 규모와 정주인구의 차이를 분석한다. 본 연구에서는 광주전남권을 사례분석 대상으로 하였으며, 해당 권역 내 기초지방자치단체 및 인구 특성별, 근로자 특성별 추정 결과 등을 제시한다. 본 연구의 결과가 기존 인구지표의 구성 중 통근인구 유형의 파악과 국가승인통계의 항목 대체에 기여할 수 있는 기초 자료가 되길 바란다.

1) 유량(flow): 일정 기간을 기준으로 측정(예: 2023년 1년 동안 거래된 주택거래량).

2) 저장(stock): 일정 시점을 기준으로 측정(예: 2023년 11월 1일 0시 기준 주민등록 기준 인구).

· 본 원고는 통계개발원 연구보고서 「경제 · 사회 환경 변화를 반영한 인구통계 연구」(2024년 5월 발간예정)의 일부 내용을 발췌 · 정리한 것임.

I. 들어가며

오늘날 우리나라는 저출산, 고령화, 인구이동, 도시 노후화, 지방소멸 위기, 지역 일자리 부족 등으로 사회가 급변하고 있다. 중앙정부와 지방정부는 변화하는 인구 추세에 탄력적으로 대응할 수 있는 통계에 관심을 가지기 시작하였다. 특히 현실적인 인구통계의 구축 및 활용을 위해 인구정책 수립에 기초가 되는 기준이 필요하다.

기존에 활용했던 인구 데이터인 주민등록DB, 인구총조사 등은 변화하는 시대상과 사회(지역)의 인구를 면밀하고 종합적으로 분석하기에는 어려움이 있다고 지적받았다. 무엇보다 기초가 되는 지역 인구 통계 작성 시 인구 구조와 생활 패턴 등을 고려한 인구 개념에 대한 정의 및 분석이 필요하다고 언급된다. 이와 같은 인구 개념에 기반한 새로운 통계 지표의 적용 및 활용을 검토해야 한다는 인식이 확산되고 있다.

본 연구는 ‘등록 기반 통근인구’를 통해 생활인구 등을 비롯한 국내외 여러 분야에서 발표된 유형별 인구 개념 내 통근인구를 새롭게 측정하는 방법을 제안한다. 본 연구에서는 통근 인구를 정의하고, 특정 지역(광주전남권)의 통근인구 특징 및 주요 도시별 통근인구의 특성을 살펴보았다.

등록 기반 통근인구를 통해 빅데이터(생활인구 등 기존 인구 개념)에서 파악하지 못했거나 간과했던 통근(이동) 목적을 더 명확히 파악할 수 있으며, 통근인구 분석에 유의미한 결과를 도출할 수 있는 것을 확인하였다. 또한 기존에 발표된 생활인구, 주간인구, 체류인구 등 다양한 인구 개념에 적용함으로써 정책 · 행정서비스 환경에 적절한 인구통계 개선에 선제적으로 대응할 수 있을 것으로 기대된다.

II. 다양한 인구 개념

인구 개념과 관련한 지표는 크게 등록 기반 인구 개념, 센서스 기반 인구 개념, 기타 인구 개념 등 세 가지로 구분할 수 있다.

등록 기반 인구 개념에는 주민등록인구, 외국인등록인구, 출입국자 및 체류외국인통계 등이



포함되며, 이 인구 개념들은 특정 대상의 신고 의무화로 행정기관의 추가적인 노력 없이도 자동으로 취합 및 집계 가능하고, 다른 행정 정보와 연계하여 인적자원 관리, 지역별 행정 수요 파악, 선거·조세·복지 등 정책 수립의 기초자료로 활용할 수 있다. 반면 자기기입으로 인한 미신고, 지연신고, 거짓신고 등으로 신뢰성이 저하된 정보와 거주지 정보만을 기초로 하기 때문에 도심에서 발생하는 상주인구, 주간인구 간 격차를 반영하지 못한다. 또한 인구 유출입을 파악하지 못하며, 이로 인해 발생하는 다양한 행정수요를 예측하고 대응하지 못하는 한계가 있다.

센서스 기반 인구 개념에는 인구총조사, 통근 및 통학인구, 경제활동인구 등이 포함되며, 이 인구 개념들은 범용 목적으로 도입되었고 과학적인 조사 및 추정방법에 근거하고 있다. 그러나 비용이 많이 들뿐더러 일부 유량 개념의 인구 측정을 시도했는데도 인구감소 대응 등 유량 개념의 인구와 생활인구 등을 산정하는 데 한계를 드러냈다.

기타 인구 개념에는 생활인구, 체류인구, 주간인구 등이 포함되며, 이 인구 개념들은 인구 감소 대응에 필요한 전체 규모를 파악할 수 있으나 인구의 세부 유형별 미파악, 대표성 문제 등 빅데이터 사용에 따른 한계가 있다.

앞서 파악한 다양한 인구 개념은 작성 목적이 달라 자료 수집 방법, 개념 정의, 포괄 범위 등에 차이가 있다. 인구감소지역의 인구 측정을 위해 설계한 인구 개념은 세부 인구유형 미구분과 대표성에 문제가 있고, 그 외 인구 개념은 인구유형별 특징을 알 수 있는 장점이 있지만 실거주 여부, 작성 기준 및 범위 차이 등의 결점이 있다.

따라서 현 인구 구조와 생활 패턴 등을 고려해 인구감소지역 인구 측정을 보완할 수 있는 새로운 인구 개념의 개발이 필요하다. 특히 인구 감소 대응 측정이 가능한 통근 등 주된 생활 인구 유형(정기적인 체류인구)에 대해 저량 기반의 공식 통계지표 개발이 필요하다.

III. 등록 기반 통근인구 정의 ●●●●●

인구감소 대응을 위해 미래의 인구 개념들을 측정할 때 여러 인구 개념을 사용하는데, 그중에서 ‘통근 인구’ 측정에 일반적으로 사용되는 데이터는 빅데이터와 인구주택총조사 표본

조사 결과이다. 두 가지 유형의 데이터 중 인구주택총조사 표본조사 결과의 경우 5년 주기로 데이터가 수집되므로 통근인구에 대한 시의성 있는 정보를 얻기 어려워 최근에는 빅데이터를 활용한 통근인구 측정이 더 주목받고 있다.

빅데이터에는 통신 데이터, 교통카드 데이터 등이 포함되며, 이를 기초로 삼아 근로자의 출발 지점의 정보(좌표, 행정구역, 정류장 등)와 도착 지점의 정보를 추출하여 해당 지역(시군구)의 통근인구를 측정한다. 빅데이터는 대용량 자료를 실시간으로 분석할 수 있다는 강점이 있지만, 데이터의 속성 정보가 부족(가명처리 등)하다는 것은 분석을 할 때 제한점이 될 수밖에 없다.

또한 통신 데이터의 경우 이동의 목적이 출근을 위한 것인지 정확하게 구별하기 어렵고, 교통카드 데이터의 경우 교통수단을 이용하기 위해서 도보 등으로 이동해야 하는 면이 있고, 다른 교통수단으로의 환승의 경우 개인 데이터별 연계에 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 빅데이터를 활용한 통근인구 측정의 문제점들을 보완하기 위해 새로운 방식으로 통근인구를 측정하고자 한다. 먼저 본 연구에서 제안하는 ‘등록 기반 통근인구’의 개념부터 정리할 필요가 있다.

사전적 의미에서 등록(登録)은 ‘일정한 자격 조건을 갖추기 위하여 단체나 학교 따위에 문서를 올림’이라고 정의되고, 기반(基盤)은 ‘기초가 되는 바탕’, 통근(通勤)은 ‘집에서 직장에 근무하러 다님’, 인구(人口)는 ‘일정한 지역에 사는 사람의 수’라고 정의된다(국립국어원 표준국어대사전).

통계적 의미에서 ‘등록 기반’은 통계 자료 생성 방식 중 행정자료를 활용하여 현장조사 없이 통계를 생산하는 등록 센서스 방식을 의미하며, ‘통근인구’는 정기적으로 집에서 직장으로 근무하러 다니는 인구를 의미한다.

따라서 ‘등록 기반 통근인구’란 ‘행정자료를 활용하여 측정된 집에서 직장으로 정기적으로 근무하러 다니는 인구’라고 정의할 수 있다. 여기서 사용될 수 있는 행정자료는 매우 다양하나 데이터 접근성이나 정확성 측면에서 신뢰할 수 있고, 현재 활용이 가능한 대표적인 자료로는 주민등록인구(인구 및 가구 DB)와 사업체등록(사업체 DB) 자료가 있다.

이 데이터들의 위치 기반 정보를 활용하여 통근인구의 주간 이동 현황을 파악할 수 있다.

또한 이 두 행정자료의 결합으로 빅데이터에서 파악하지 못했던 실제 통근 목적의 실체를 확인할 수 있고, 두 자료 모두 속성 정보가 다양하여 통근인구를 다각적으로 분석하는 데 도움이 될 것으로 보인다.

IV. 분석 데이터 소개 ●●●●●

등록 기반 통근인구를 작성하려면 거주지 정보(인구 정보)와 사업장 소재지 정보(기업 정보)가 필요하다. 이 정보들은 통계청에서 입수·관리하고 있는 인구 DB와 사업장 DB에 포함되어 있다. 인구 DB에는 개인의 거주지 정보(주민등록 기반 11월 1일 기준), 사업장 DB에는 종사상지위에 따라 경제활동을 하고 있는 인구(상시근로자, 일용근로자, 특고, 자영업자)의 사업장 소재지 정보가 있다. 따라서 이 두 DB의 결합을 통해 종사상지위에 따른 통근인구의 주간 이동을 파악할 수 있을 것으로 보인다.

그동안 두 DB는 작성 목적(분야별 센서스를 대비하여 구축한 데이터베이스)이 달라서 두 DB의 연계 필요성과 연계 활용에 대해 본격적으로 검토된 적이 없었다. 그러나 2023년부터 통계청에서는 전체 인구 및 가구, 지역의 고용 현황 및 변화를 파악하기 위해 두 가지 DB 자료에 기반하여 취업활동통계등록부를 구축하고 있다.

조사환경 악화와 세분화된 통계수요에 대응하기 위해 행정자료를 활용한 통계생산체계를 구축하라는 요구가 많아지면서 취업활동통계등록부를 마련하기 시작하였다. 취업활동통계등록부를 활용하면 개인, 가구, 기업체, 사업체 등 다양한 단위의 속성을 복합적으로 파악할 수 있고, 취업활동통계등록부를 조사통계의 표본설계에도 활용할 수 있을 것으로 보인다. 또한 본 연구에서 생성하고자 하는 ‘등록 기반 통근인구’ DB도 이를 활용하여 만들 수 있다.

취업활동통계등록부의 ‘고용편’과 ‘취업활동편’의 데이터 간 차이를 비교하면, ‘고용편’ DB는 개인의 모든 연간 일자리로, 여기에 11월 1일을 기준으로 국내에 없는 취업자는 포함되고 비취업자는 포함되지 않는다. 또한 개인의 모든 연간 일자리는 기업별 종사상지위별로 표시(2개 이상 가능)된다. 이에 비해 ‘취업활동편’ DB에는 11월 1일을 기준으로 모든 인구의 취업 및 비취업 현황이 수록되고, 개인의 연간 일자리 중 소득이 가장 많은 일자리 하나만 표시(인당

1개)된다. 개인별 직장이 여러 개인 경우 데이터의 연계 및 처리에 대한 복잡성이 증가하므로, 본 연구에서는 ‘등록 기반 통근인구’ 측정을 위해 개인별로 연간 일자리가 1개만 표시되는 ‘취업활동편’ DB를 활용하여 분석하고자 한다.

또한 본 연구에서는 행정신고에 따른 오차를 제거하기 위해 분석 대상을 종사상지위를 가진 자 중에서도 유동(流動)이 적고 행정자료의 정확성이 높은 그룹(1기업 1사업체³⁾의 상시근로자 및 자영업자)을 추출하여 분석을 수행하고자 하였다.⁴⁾ 본 연구에서는 앞서 언급한 바와 같이 종사상지위 정보가 있는 데이터 중 42.7%(상시근로자와 자영업자, 1기업 1사업체)의 자료만을 이용하여 분석하기 때문에 분석 결과가 해당 연도(2021년) 전체를 대표하기에 무리가 있으며, 등록거주지와 실제 거주지가 다른 경우 오차가 발생할 수 있다는 한계도 있어 연구 결과를 활용할 때 유의해야 한다.

그러나 향후 취업활동통계등록부 취업활동편 DB의 추가 정비로 더 많은 데이터가 활용된다면 더 정교한 분석이 가능할 것으로 기대되고, 빅데이터(카드, 신용 등)와의 결합을 통해 실제 거주지 정보를 업데이트하여 데이터 정확도를 높일 수 있을 것으로 판단된다.

V. 등록 기반 통근인구 측정 및 분석 ●●●●●

1 측정 및 분석개요

본 연구의 목적은 취업활동편 DB를 활용하여 시군구별 통근인구를 다양한 특성에 따라 측정(등록거주지 인구와 직장소재지 인구)하고, 더 나아가서 등록거주지 정보와 사업장 소재지 정보를 통해 시군구별 인구의 유동 현황(주간인구 유출(지역 내·지역 간), 주간인구 유입(지역 내·지역 간)의 특성도 파악하는 것이다.

먼저, 통근인구의 특성을 분석하기 위해 분석에 활용된 변수는 <표 1>과 같다. 종사상

3) 사업장의 행정신고는 신고자에 따라 다양한 형태로 등록이 된다. 1개의 사업자등록번호를 활용하여 여러 사업체의 실적을 신고하거나, 본사에서 지사 실적을 모아서 신고하는 등 근무자가 실제 신고한 사업장에 소속되지 않는 경우도 발생한다. 이에 본 연구에서는 1기업 1사업체에 대해서만 분석을 진행하고자 하였다.

4) 일용근로자와 특고(프리랜서)는 행정신고 사업체에서 실제 근무하지 않는 경우(건설업 등)가 많기 때문에 분석 대상에서 제외하였다.

지위, 성별, 연령, 종사자규모, 기업산업분류 5개 항목을 활용하였으며, 분석 집계 결과에서 그룹값이 5 미만인 경우에 대해 데이터 비식별화 조치에 따라 마스킹 또는 범주 통합을 적용하였다.

[표 1] 등록 기반 통근인구 특성 분석 변수

변수	범주	비고
종사상지위	상시근로자, 자영업자	일용근로자, 특수형태고용종사자 제외
성별	남자, 여자	
연령	청년(19~34세), 중장년(35~64세), 고령(65~79세)	18세 이하, 80세 이상 제외
종사자규모	1~9인, 10~49인, 50~299인, 300인 이상	
기업산업분류	제조업, 서비스업, 기타산업	

※ 집계 결과의 데이터 비식별화에 따라 일부 범주 통합(그룹값 5 미만 마스킹).

본 연구에서 분석 대상 지역을 선정한 기준은 첫째, 등록인구보다 주간인구가 더 많으며, 시간이 지남에 따라 그 '차이'가 점점 커지고 있는 지역일 것, 둘째, 인구감소지역 지원 특별법상 인구감소지역에 해당하는 지자체가 상대적으로 많은 지역일 것 등이다. 이 두 가지 기준을 충족하는 지역은 인구감소가 가속화되는 지역으로, 새로운 인구 개념을 적용하여 정주민구로는 파악되지 않는 더 세부적인 행정수요를 파악해야 하고 지역의 활력 정도를 정기적으로 측정하여 해당 지역에 맞는 정책 개발을 시급히 이루어야 한다. <표 2>와 <그림 1>은 2019~2021년(3개년) 취업활동편 DB를 이용하여 통근인구를 측정한 결과를 나타낸 것이다. 등록거주지 인구(A)는 주민등록상 상시근로자와 자영업자가 거주하는 시군구를 기준으로 집계했다면, 직장소재지 인구(B)는 상시근로자와 자영업자가 사업소득 등을 신고한 행정자료를 시군구별로 집계하였다.

이 <표 2>는 250개 시군구별 통근 인구를 등록거주지 인구(A)와 직장소재지 인구(B) 기준으로 집계한 결과로 이 결과는 시군구별 주간인구 측정에 활용될 수 있다. 또한 차이(A-B)는 해당 시군구의 등록거주지 인구(A)와 직장소재지 인구(B)의 차이를 나타내며, 차이가 음수인 것은 해당 시군구(시도)의 직장소재지 인구(B)가 등록거주지 인구(A)보다 많음을 의미한다.

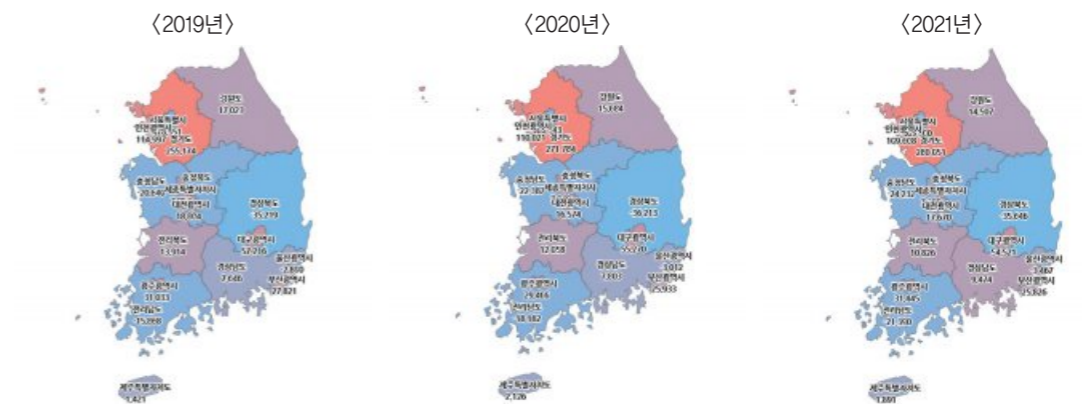
[표 2] 2019년~2021년 시도별 등록 기반 통근인구 현황

(단위: 명)

시도	2019년			2020년			2021년			비고
	등록거주지 인구 (A)	직장소재지 인구 (B)	차이 (A-B)	등록거주지 인구 (A)	직장소재지 인구 (B)	차이 (A-B)	등록거주지 인구 (A)	직장소재지 인구 (B)	차이 (A-B)	
서울	2,477,925	2,948,876	-470,951	2,486,865	2,955,008	-468,143	2,510,711	2,980,611	-469,900	
부산	857,947	830,126	27,821	854,316	828,383	25,933	865,995	840,169	25,826	
대구	626,003	568,787	57,216	623,838	568,568	55,270	630,068	575,547	54,521	
인천	800,508	685,511	114,997	803,621	693,600	110,021	825,360	715,752	109,608	
광주	363,069	332,036	31,033	365,792	336,326	29,466	377,201	345,756	31,445	지역선정
대전	353,374	334,570	18,804	357,800	341,226	16,574	367,655	349,985	17,670	
울산	274,413	277,303	-2,890	273,555	276,567	-3,012	274,716	278,183	-3,467	
세종	66,881	58,928	7,953	70,270	62,321	7,949	74,630	67,250	7,380	
경기	3,558,886	3,303,712	255,174	3,633,725	3,361,941	271,784	3,750,145	3,470,094	280,051	
강원	337,674	320,651	17,023	344,018	328,334	15,684	358,686	344,179	14,507	
충북	393,242	400,676	-7,434	399,341	406,072	-6,731	403,239	411,789	-8,550	
충남	503,859	524,499	-20,640	510,627	533,014	-22,387	523,349	547,581	-24,232	
전북	411,701	397,787	13,914	417,552	405,494	12,058	424,637	413,811	10,826	
전남	383,070	398,938	-15,868	391,314	409,496	-18,182	405,534	426,924	-21,390	지역선정
경북	593,444	628,663	-35,219	590,390	626,603	-36,213	603,743	639,389	-35,646	
경남	848,517	840,871	7,646	845,692	837,889	7,803	857,043	847,569	9,474	
제주	175,204	173,783	1,421	175,274	173,148	2,126	179,577	177,686	1,891	

※ 분석 결과는 '취업활동통계등록부 취업활동편DB' 중 상시근로자와 자영업자 부문 중 42.7%(2절 참고)만 포함된 결과임.

[그림 1] 시도별 등록 기반 통근인구_등록거주지 인구와 직장소재지 인구 차이



※ 등록거주지 인구 (A) 직장소재지 인구 (B)

따라서 직장소재지 인구(B)가 많은 6개 지역 중 ‘차이’가 점차 커지고 있는 지역이면서 <표 3>과 같이 인구감소 지정지역(인구감소지역 지원 특별법 지정)이 많은 지역 중 하나인 전남을 기준으로 본 연구는 분석 대상 권역을 광주전남권(광주·전남)으로 확정하였다. <표 4>는

[표 3] 인구감소 지정지역 현황_89곳

지역	지정/전체	지역
부산	3/16	동구, 서구, 영도구
대구	2/8	남구, 서구
인천	2/10	강화군, 옹진군
경기	2/31	가평군, 연천군
강원	12/18	고성군, 삼척시, 양구군, 양양군, 영월군, 정선군, 철원군, 태백시, 평창군, 홍천군, 화천군, 횡성군
충북	6/11	괴산군, 단양군, 보은군, 영동군, 옥천군, 제천시
충남	9/15	공주시, 금산군, 논산시, 보령시, 부여군, 서천군, 예산군, 청양군, 태안군
전북	10/14	고창군, 김제시, 남원시, 무주군, 부안군, 순창군, 임실군, 참수군, 정읍시, 진안군
전남	16/22	강진군, 고흥군, 곡성군, 구례군, 담양군, 보성군, 신안군, 영광군, 영암군, 완도군, 장흥군, 장흥군, 진도군, 함평군, 해남군, 화순군
경북	16/23	고령군, 군위군, 문경시, 봉화군, 상주시, 상주군, 안동시, 영덕군, 영양군, 영주시, 영천시, 울릉군, 울진군, 의성군, 청도군, 청송군
경남	11/18	거창군, 고성군, 남해군, 밀양시, 산청군, 의령군, 창녕군, 하동군, 함안군, 함양군, 합천군

※ 인구감소지역 지원 특별법.

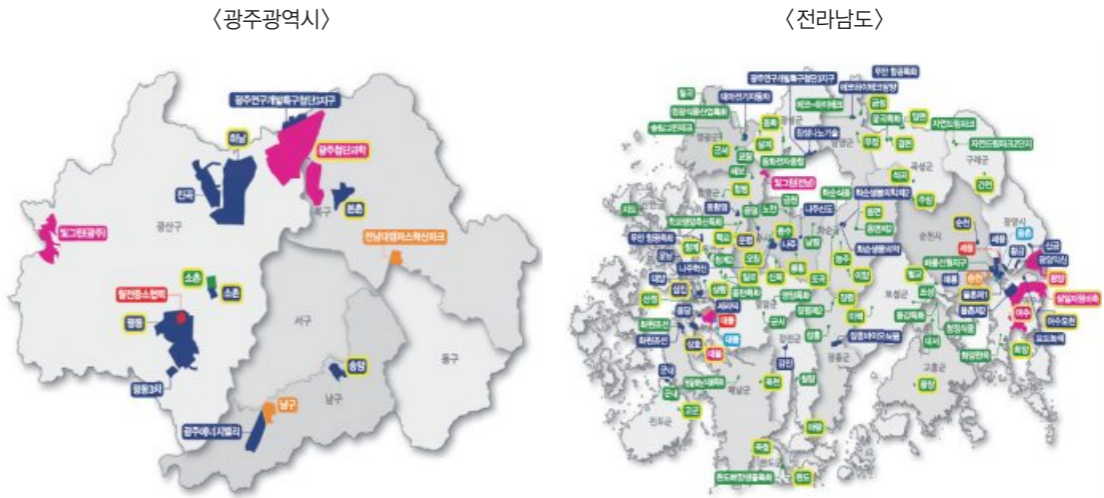
[표 4] 분석 용어 정리

용어	정의
등록거주지 인구	주민등록 상 해당 거주지에 신고한 직장 인구
직장소재지 인구	사업자등록번호상 소재지(금년 연구는 1기업 1사업체 대상으로 한정)에 출근하는 인구 (정기적인 체류 인구)
직주 근접	등록 거주지와 사업장 소재지가 동일한 시군구 거주자 예) (거주)광주시 동구 = (출근)광주시 동구 ※ 향후 GIS 좌표(등록 거주지와 사업장 소재지)를 활용하여 직주 근접 재정의 검토
인구 유출	
지역 내 이동	등록 거주지와 사업장 소재지가 다르고(시군구 기준), 등록 거주지(시군구)에서 등록 기준지를 포함하고 있는 시도 내 다른 시군구로 유출되는 인구. 예) (거주)광주시 동구 → (출근)광주시 광산군
지역 간 이동	등록 거주지와 사업장 소재지가 다르고(시군구 기준), 등록 거주지에서 타 시도로 유출되는 인구 예1) (거주)광주시 동구 → (출근)전남 나주시, 예2) (거주)광주시 동구 → (출근)전북 전주시
인구 유입	
지역 내 이동	등록 거주지와 사업장 소재지가 다르고(시군구 기준), 등록 기준지가 포함된 시도 내 다른 시군구에서 등록 기준지로 유입되는 인구. 예) 광주시 동구 집계, (거주)광주시 서구 → (출근)광주시 동구
지역 간 이동	등록 거주지와 사업장 소재지가 다르고(시군구 기준), 타 시도에서 등록 기준지로 유입되는 인구. 예1) 광주시 동구 집계, (거주)전남 장성군 → (출근)광주시 동구 예2) 광주시 동구 집계, (거주)전북 정읍시 → (출근)광주시 동구

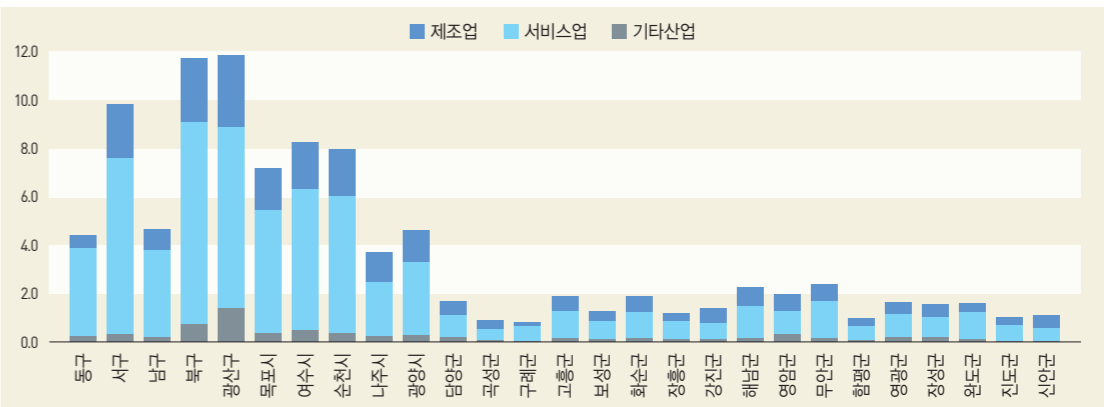
분석 집계표에서 등록 기반 통근인구 측정과 인구 유동 현황을 파악하기 위해서 정의된 용어를 나타낸다. 이 항목을 통해 인구와 기업의 특성에 따른 직장 인구의 유출과 유입에 어떤 특성이 있는지 분석하고자 한다.

<그림 2>는 광주전남권(광주·전남) 시군구에 위치한 산업단지와 혁신도시의 현황이고, <그림 3>과 <그림 4>는 2020년 기준 경제총조사 결과에 따른 광주전남권 사업체 및 종사자 수 현황이다. 이 정보들은 전남권 지역 내 일자리에 따라 통근인구의 이동을 확인하는 객관적인 근거가 될 것으로 보인다.

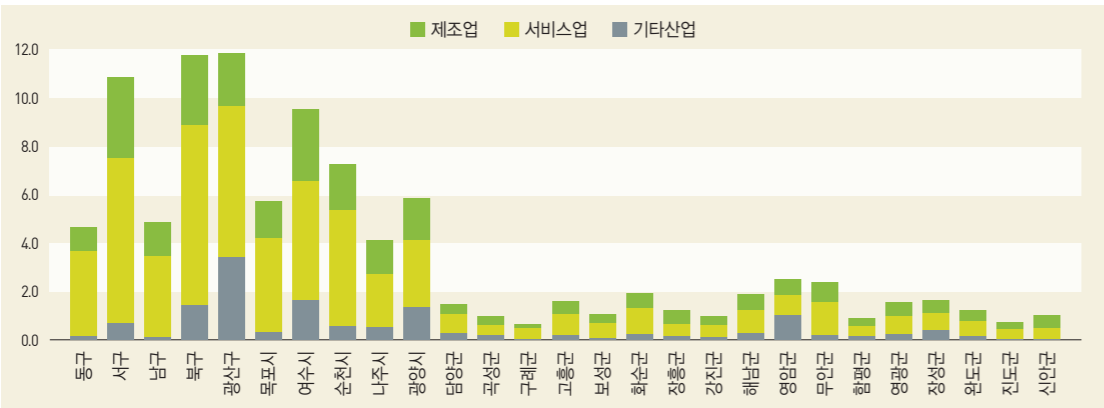
[그림 2] 광주·전남 산업단지공단 현황



[그림 3] 2020년 기준 경제총조사 산업별 사업체수 현황_광주전남권(시군구)



[그림 4] 2020년 기준 경제총조사 산업별 종사자수 현황_광주전남권(시군구)

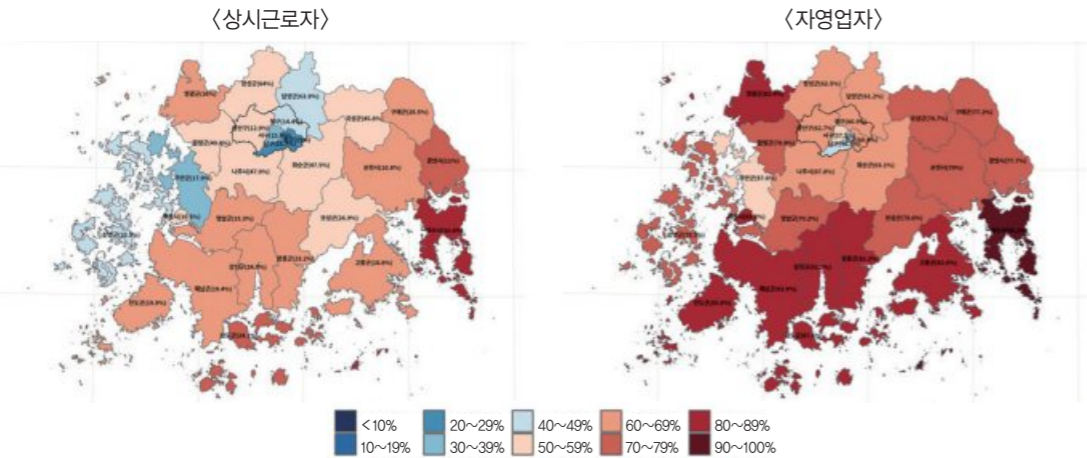


이 정보들을 조합하면 광주전남권은 크게 광주시와 인접시군구, 여수시·광양시·순천시, 목포시·영암군·무안군 등 3개 권역으로 묶을 수 있고, 통근인구의 유동 분석 시 3개 권역 내 이동이 활발함을 알 수 있다.

2 광주전남권 등록 기반 통근인구 특성

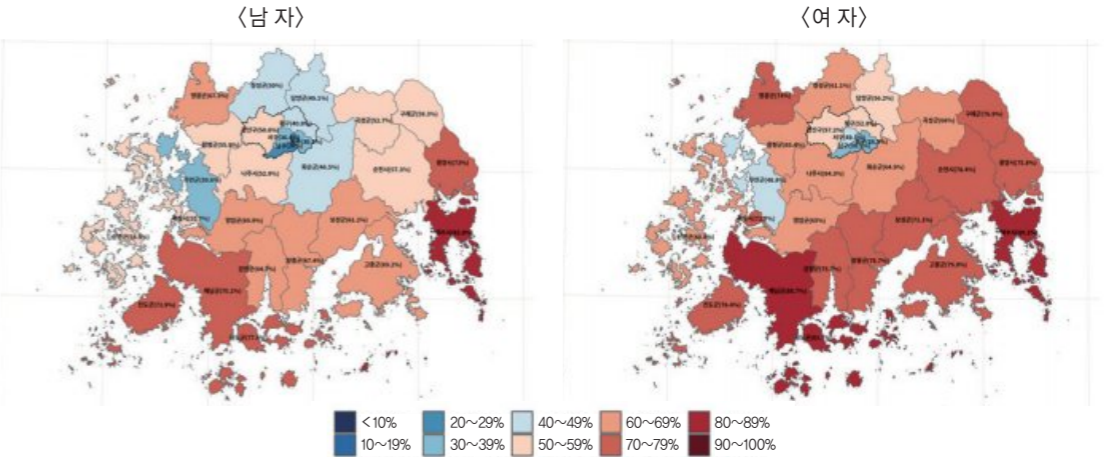
〈그림 5〉는 종사상지위에 따른 통근인구의 직주 현황으로 상시근로자 비율보다 자영업자의 직주 비율이 높은 것으로 보인다. 또한 상시근로자와 자영업자 모두 대도시 인접 지역보다 비(非)인접 지역의 직주 비율이 높음을 알 수 있다.

[그림 5] 종사상지위별 통근인구의 직주 비율



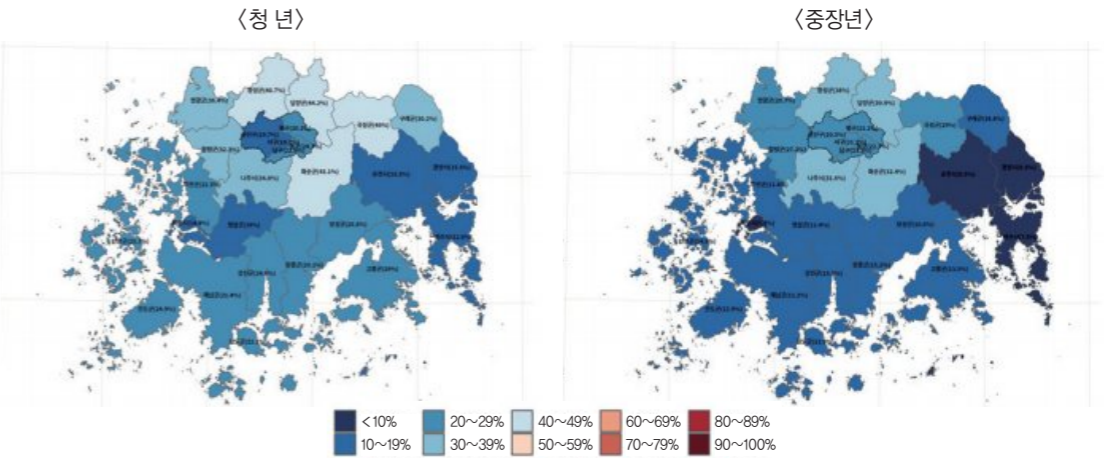
〈그림 6〉은 성별에 따른 통근인구의 직주 현황으로 남자보다 여자의 직주 비율이 높은 것으로 보인다. 대도시 내 산업단지가 많은 지역(광산구, 북구)은 적은 지역(동구, 남구)보다 직주 비율이 높음을 알 수 있다.

[그림 6] 성별 통근인구의 직주 비율



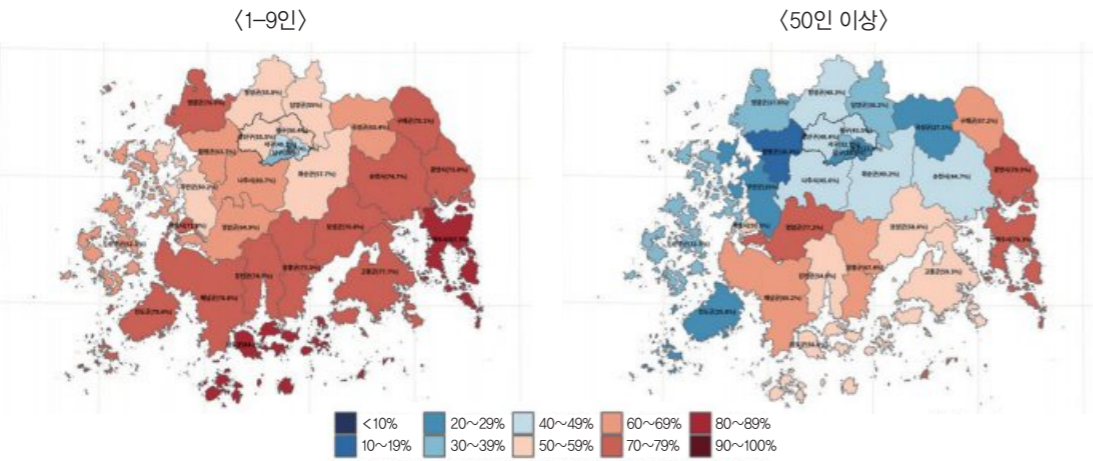
〈그림 7〉은 연령에 따른 통근인구의 지역 간 인구 유출 현황으로 중장년보다 청년의 지역 간 인구 유출 비율이 높은 것으로 보인다. 특히 대도시(광주) 인접 지역은 비(非)인접 지역보다 지역 간 인구 유출 비율이 높게 나타났다.

[그림 7] 연령별 통근인구의 지역 간 인구 유출 비율



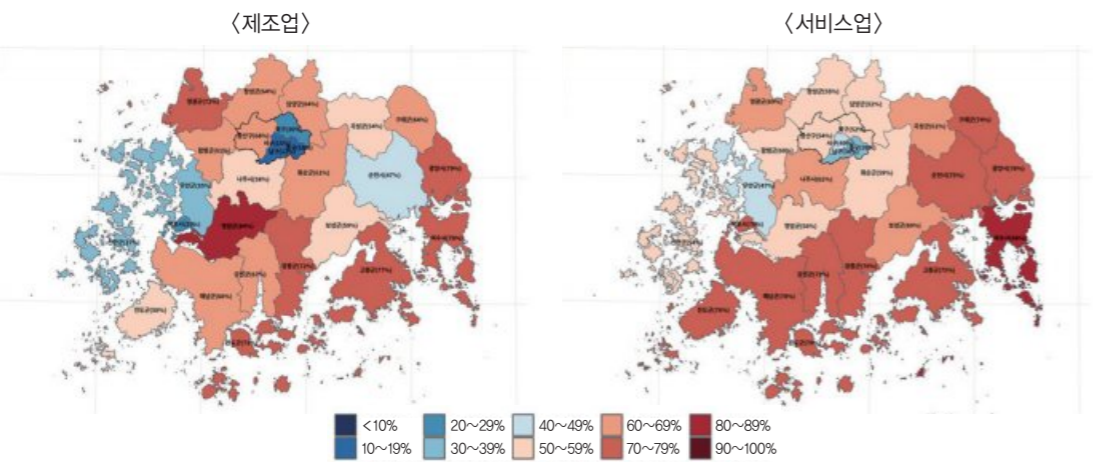
〈그림 8〉은 종사자규모에 따른 통근인구의 직주 현황으로 종사자규모가 1~9인인 사업체의 종사자가 종사자규모 50인 이상인 사업체의 종사자보다 직주 비율이 높은 것으로 보인다. 대도시 인접 지역보다 비(非)인접 지역 종사자의 직주 비율이 높게 나타났다.

[그림 8] 종사자규모별 통근인구의 직주 비율



〈그림 9〉는 기업체 산업분류에 따른 통근인구의 직주 현황으로 서비스업이 제조업보다 직주 비율이 높은 것으로 보인다. 특히 지리적으로 보면 남해에 인접한 지역에 있는 기업 중에서 서비스업이 제조업보다 직주 비율이 높게 나타났다.

[그림 9] 기업체 산업분류별 통근인구의 직주 비율



Ⅵ. 주요 도시별 통근인구 분석

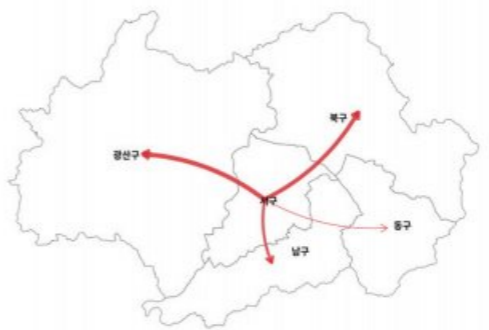
1 광주시 서구

광주시 서구의 지역적 특징을 살펴보면 ① 광주시 서구에 인접한 전남 내의 시군구가 없고, ② 종합버스터미널과 광주광역시청, 기아 광주공장이 들어서 있다. ③ 2020년 기준 경제 총조사 결과 광주전남권 시군구에서 사업체와 종사자 수가 세 번째로 많은 지역이다.

광주시 서구는 등록거주지 인구보다 직장소재지 인구가 적은 지역으로 직주 비율이 낮고, 인구 유입 비율보다 인구 유출 비율이 높다. 〈그림 10〉은 상시근로자 중에서 남자의 인구 유출 현황으로, 지역 내(광주시) 인구 유출 비율은 광산구, 북구의 순으로 높게 나타났고, 지역 간(전남) 인구 유출 비율은 광주시 인접 지역인 나주시, 담양군, 화순군의 순으로 높게 나타났다.

[그림 10] 상시근로자, 남자의 인구 유출 현황_광주시 서구

〈지역 내 인구 유출(광주시 서구 → 광주)〉



〈지역 간 인구 유출(광주시 서구 → 타 시도)〉

〈지역 간 인구 유출(광주시 서구 → 전남)〉



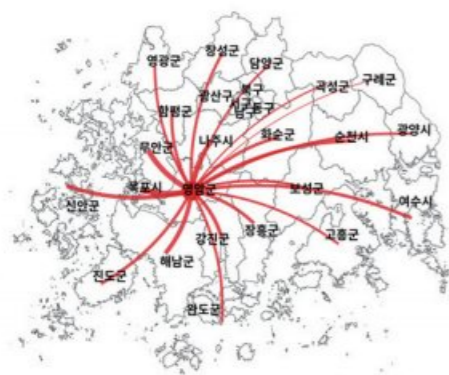
2 전남 영암군

전남 영암군의 지역적 특징을 살펴보면 ① 국가산업단지(대불산업단지)와 목포항 대불 부두가 들어서 있고, ② 인구감소지정지역으로 선정된 바 있다. ③ 2020년 기준 경제총조사 결과 광주전남권 시군구에서 종사자 수가 다섯 번째로 많은 지역이다.

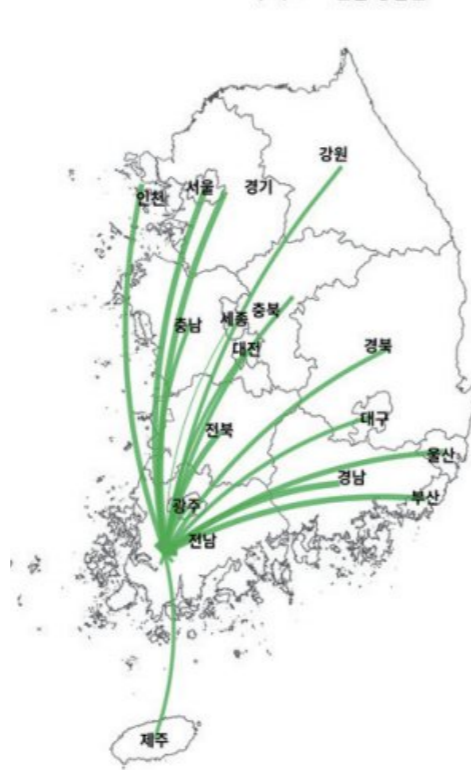
전남 영암군은 등록거주지 인구보다 직장소재지 인구가 많은 지역으로 인구 유출 비율보다 인구 유입 비율이 높다. 특히 직장소재지 인구 중에서 지역 내 유입(53.0%) 비율이 지역 간 유입 비율(14.7%)보다 높다. <그림 11>은 상시근로자 중 중장년의 인구 유입 현황으로, 지역 내(전남) 인구 유입 비율은 목포시(72.1%)와 무안군(16.3%)이 90%에 육박하였고, 지역 간(전국) 인구 유입 비율은 광주, 경남, 경기의 순으로 높게 나타났다.

[그림 11] 상시근로자, 중장년의 인구 유입 현황_전남 영암군

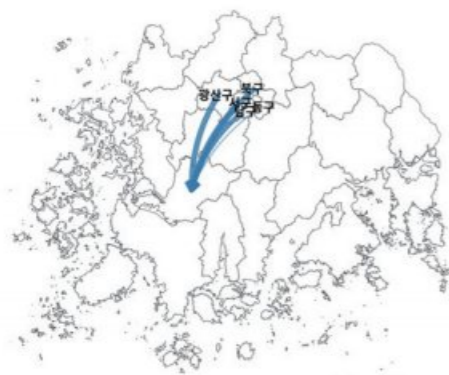
<지역 내 인구 유입(전남 → 전남 영암군)>



<지역 간 인구 유입_(타 시도 → 전남 영암군)>



<지역 간 인구 유입_(광주 → 전남 영암군)>



3 광주시 광산구

광주시 광산구의 지역적 특징을 살펴보면 ① 광주시 광산구에 인접한 지역은 전남 나주시, 전남 장성군, 광주시 북구 등이고, ② 이곳에 국가산업단지(빛그린국가산업단지, 광주첨단 과학국가산업단지, 월전 중소협력 단지형 외국인투자지역 외 4개) 7개, 광주송정역(KTX), 광주공항이 들어서 있다. ③ 2020년 기준 경제총조사 결과 광주전남권 시군구에서 사업체와 종사자 수가 가장 많은 지역이다.

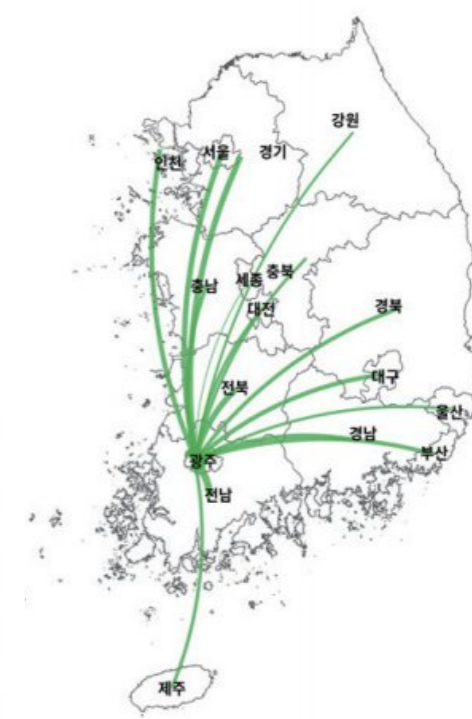
광주시 광산구는 등록거주지 인구보다 직장소재지 인구가 많은 지역으로 인구 유출 비율보다 인구 유입 비율이 높다. 특히 직장소재지 인구 중 지역 내 유입 비율(35.5%)이 지역 간 유입(12.3%) 비율보다 높다. <그림 12>는 상시근로자, 남자, 제조업의 인구 유입 현황으로, 지역 내(광주) 인구 유입 비율은 광주시 북구, 광주시 서구의 순으로 높게 나타났고, 지역 간 (전남) 인구 유입 비율은 나주시, 장성군, 담양군, 화순군의 순으로 높게 나타났다.

[그림 12] 상시근로자, 남자, 제조업의 인구 유입 현황_광주시 광산구

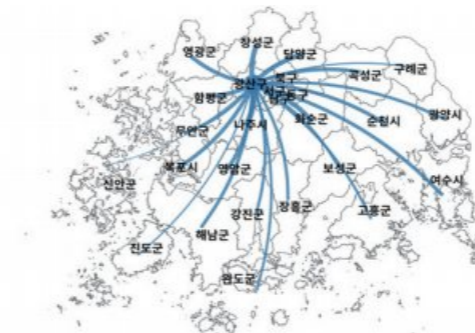
<지역 내 인구 유입(광주 → 광주시 광산구)>



<지역 간 인구 유입_(타 시도 → 광주시 광산구)>



<지역 간 인구 유입_(전남 → 광주시 광산구)>



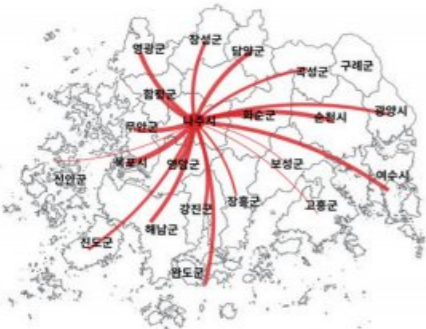
4 전남 나주시

전남 나주시의 지역적 특징을 살펴보면 ① 전남 나주시에 인접한 지역은 광주시 광산구, 광주시 남구, 전남 영암군 등이고, ② 혁신도시(전력산업기관 3개, 정보통신기관 4개 등)에 총 15개 기관이 들어서 있다. ③ 2020년 기준 경제총조사 결과 전남권 시군구에서 사업체와 종사자 수가 다섯 번째로 많은 지역이다.

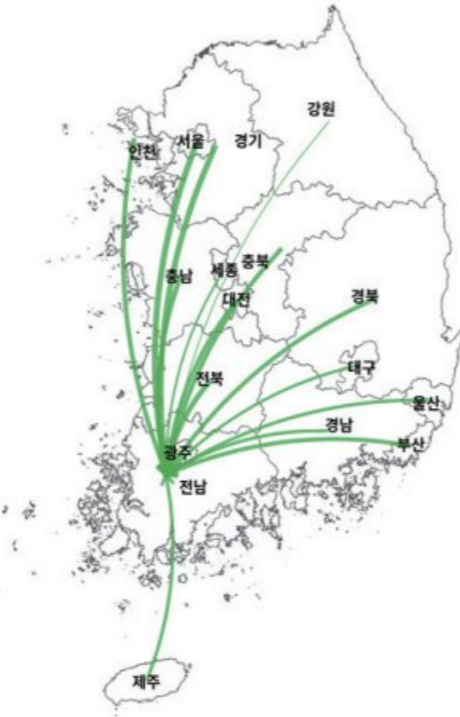
전남 나주시는 등록거주지 인구보다 직장소재지 인구가 많은 지역으로 인구 유출 비율보다 인구 유입 비율이 높다. 특히 직장소재지 인구 중에서 지역 간 유입 비율(44.1%)이 지역 내 유입 비율(7.8%)보다 높다. <그림 13>과 <그림 14>는 각각 청년 혹은 중장년의 상시근로자, 서비스업의 인구 유입 현황으로, 청년의 경우 지역 내(전남) 인구 유입 비율은 목포시, 화순군의 순으로 높게 나타났고, 중장년의 경우 지역 내(전남) 인구 유입 비율은 영암군, 화순군의 순으로 높게 나타났다.

[그림 13] 청년, 상시근로자, 서비스업의 인구 유입 현황_전남 나주시

<지역 내 인구 유입(전남 → 전남 나주시)>



<지역 간 인구 유입_(타 시도 → 전남 나주시)>

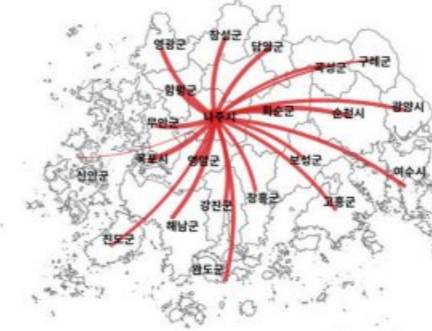


<지역 간 인구 유입_(광주 → 전남 나주시)>

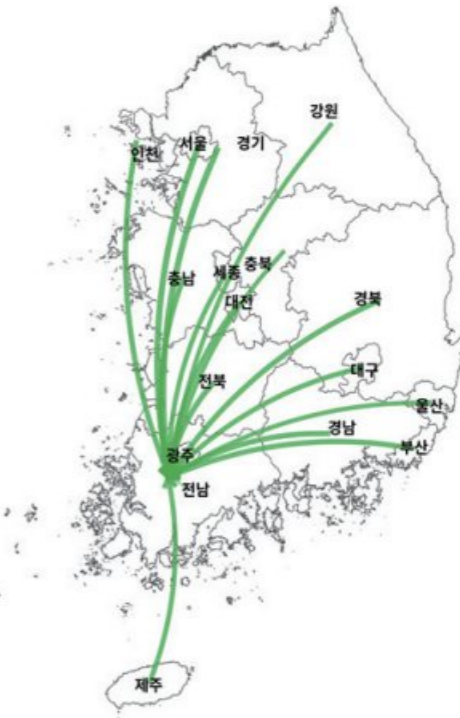


[그림 14] 중장년, 상시근로자, 서비스업의 인구 유입 현황_전남 나주시

<지역 내 인구 유입(전남 → 전남 나주시)>



<지역 간 인구 유입_(타 시도 → 전남 나주시)>



<지역 간 인구 유입_(광주 → 전남 나주시)>



Ⅶ. 결론

생활인구, 체류인구 등 지역 인구 통계 작성에 이용되는 빅데이터는 대용량 실시간 정보라는 장점이 있다. 하지만 지역 인구 측정에 활용되는 빅데이터는 데이터 연계의 어려움(개인정보 가명처리), 데이터 속성 정보 미제공, 일부 데이터 활용에 따른 대표성 문제 등의 결점이 있다.

본 연구에서 새롭게 제시하는 등록 기반 통근인구가 이러한 결점을 해소해 줄 것으로 기대된다. 또한 이를 이용해 지역별 통근인구 이동과 특성 분석도 가능하기 때문에 지역별 정책적인 시사점⁵⁾을 도출할 수 있을 것으로 보인다.

5) 특정 통근인구의 유입·유출 분석을 통해 지역별 인구 정책을 수립한다(통근인구 유출 방지를 위한 지역 내 일자리 창출을 위한 노력, 통근인구 유입이 높은 지역의 교통망(대중교통, 도로망 등) 확충, 지역 내 유사 특성을 반영한 권역 설정 등).

분석 대상 지역인 광주전남권의 등록 기반 통근인구 측정과 인구 분석을 통해 지역적 특성을 확인하였다. 전남 지역은 광주(대도시) 인접 지역(시군구 소재)에 주요 산업단지 및 혁신도시가 들어서 있고, 전남에 전통적인 중화학 산업단지(여수시, 광양시, 영암군)가 있는 지역도 포함되어 있다. 해당 지역은 경제활동인구(일자리)가 많기 때문에 유동인구 역시 많은 것으로 나타났다. 인구 특성을 보면 청년, 상시근로자, 광주 인접 지역에서 인구 이동(유출과 유입) 비율이 높게 나타났고, 고령, 자영업자, 소도시에서 직주(집과 직장)이 동일한 시군구) 비율이 높게 나타났다.

본 연구에서 분석에 활용한 데이터에는 두 가지 한계점이 있다. 전체 종사상지위 중에서 42.7%(상시근로자와 자영업자, 1기업 1사업체만 집계)만 분석에 활용되었다는 점과 실제 거주지와 주민등록상 거주지가 다른 인구가 일부 포함되었다는 점이다. 따라서 취업활동 통계등록부 DB의 추가 정비(더 많은 데이터를 분석에 활용)와 빅데이터(카드, 신용 등 실제 거주지 검증) 연계로 해당 데이터의 품질을 개선하는 작업이 필요하다.

본 연구에서 새롭게 제안한 등록 기반 통근인구는 통계 작성 측면에서 활용성이 높을 것으로 보인다. 생활인구, 체류인구, 주간인구 등 측정에 포함된 통근인구는 정기적 체류 인구로 지역 인구 파악에 중요한 그룹임을 알 수 있다. 빅데이터로 파악하지 못했거나 간과했던 실제 통근 인구의 실체를 파악할 수 있다는 점에서 매우 중요한 인구개념이고, 활용성도 높을 것으로 기대된다.

등록 기반 통근인구의 소개와 측정 · 분석



참고문헌

- 김동명, 이종섭, 송용호(2020). 「전북 체류인구 활성화 방안」. 전북연구원.
- 안소현, 이순자 외 5명(2023). 「인구감소지역 지원을 위한 법 · 제도 개선방안」. 행정안전부.
- 전대욱, 김필두, 이대연(2021). 「행정수요의 실질적 반영을 위한 새로운 인구개념 검토」. 한국지방행정연구원.
- 하혜영, 류영아(2022). 「새로운 인구개념인 생활인구의 의미와 향후 과제」. 이슈와 논점, 제2013호. 국회입법조사처.
- 통계청(2019). 「인구통계의 이해」. 통계교육원 교재.



이사를 할 지역을 추천해 주는 SGIS '살고싶은 우리동네' 서비스 이용하기

한정희
공간정보서비스과 사무관
hjh@korea.kr

김효원
공간정보서비스과 주무관
hyowonkim@korea.kr



‘이제 곧 이사해야 하는데 어디가 좋을까?’

어디로 이사할지 고민이라면 통계청 SGIS ‘살고싶은 우리동네’ 서비스를 이용해 보세요.

간편하게 생활유형을 선택하거나 상세하게 원하는 지표를 선택해서 조건에 맞는 주거 지역을 찾아 볼 수 있습니다.

만약 반려동물이 있는 가구라면

간편 분석에서 여러 생활유형 중 ‘반려동물 가구’를 선택하여 이사 추천 지역을 간단하게 확인할 수 있습니다.

혹은 운동을 시작하려는 ‘은퇴 세대’라면

상세 분석에서 ‘은퇴 세대’에 해당하는 지표에 ‘체육시설 수’ 지표를 직접 추가하여 이사 추천 지역을 세밀하게 분석할 수도 있습니다.

상세한 지도와 다양한 차트를 이용하여 시각적으로 정보를 제공하고 있어 누구나 쉽게 서비스를 이용할 수 있습니다.



SGIS ‘살고싶은 우리동네’란 무엇인가요?

A1. ▶ ‘살고싶은 우리동네’는 사용자가 선택한 지표를 분석하여 가장 적합한 주거 지역 10곳을 추천하는 서비스입니다. 7개의 범주 아래 총 51종의 지표가 있으며, 이 지표를 다양하게 조합하여 이사할 지역을 손쉽게 찾아볼 수 있습니다.



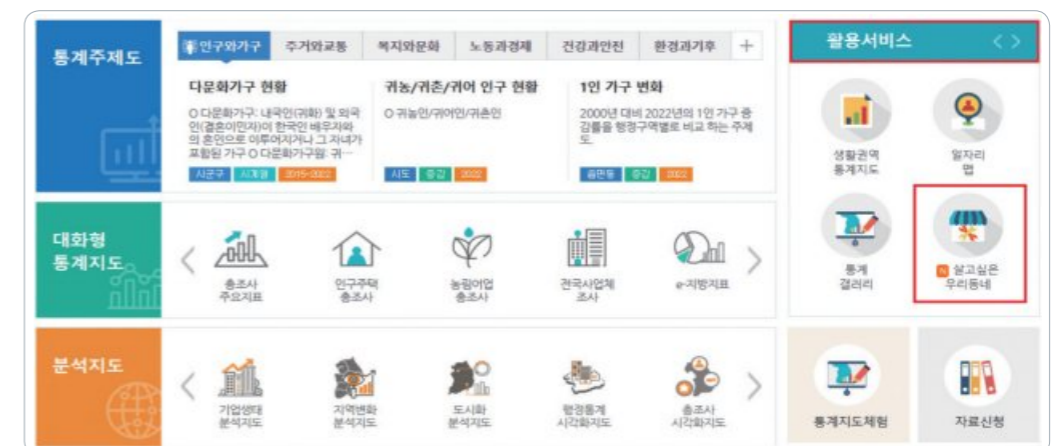
‘살고싶은 우리동네’ 서비스에 어떻게 접속하나요?

A2. ▶ 통계지리정보서비스 SGIS 사이트(<https://sgis.kostat.go.kr>)에서 접속하실 수 있습니다.

접속 방법 1. 상단 메뉴 내 활용서비스 > 살고싶은 우리동네



접속 방법 2. 중앙 메뉴 내 활용서비스 > 살고싶은 우리동네





Q3

‘살고싶은 우리동네’ 서비스는 어떻게 구성되어 있나요?

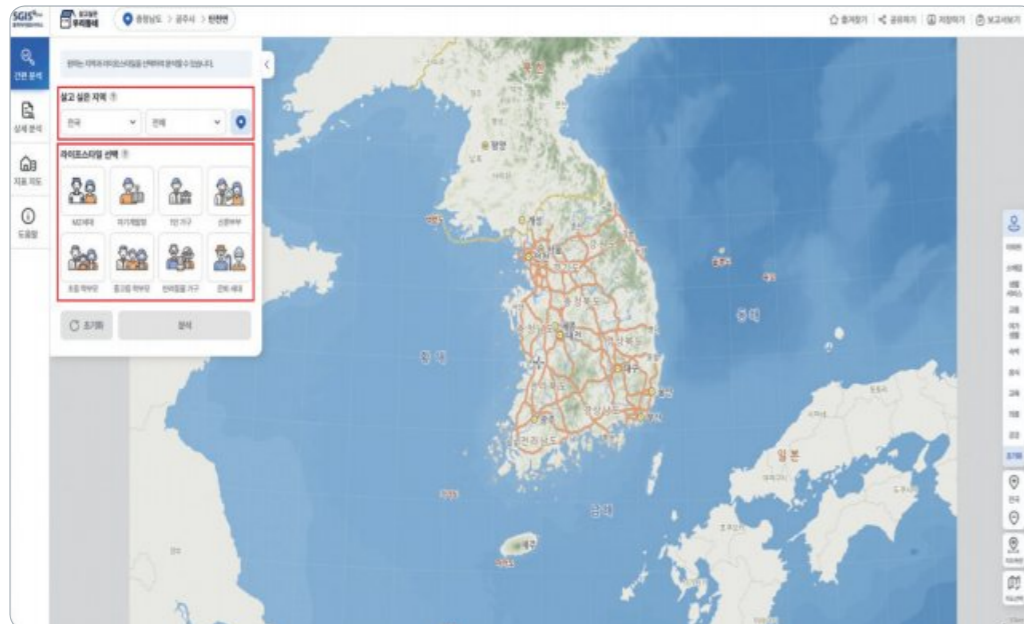
- A3.** ▶ ‘살고싶은 우리동네’는 3개의 메뉴(간편 분석, 상세 분석, 지표 지도)로 구성되어 있습니다.
- 간편 분석**은 누구나 쉽게 이용할 수 있도록 생활유형(라이프스타일)을 선택하여 이사 추천 지역을 찾을 수 있는 기능입니다.
- 생활유형(라이프스타일)**이란 미리 만들어 놓은 지표 조합을 의미합니다.
- 상세 분석**은 이용자가 직접 지표를 추가 또는 삭제하거나 중요도를 바꾸어 이사 추천 지역을 확인할 수 있는 기능입니다.
- 지표 지도**는 지역별 선택한 지표 데이터와 인구·주택·사업체 통계를 조회할 수 있는 기능입니다.

Q4

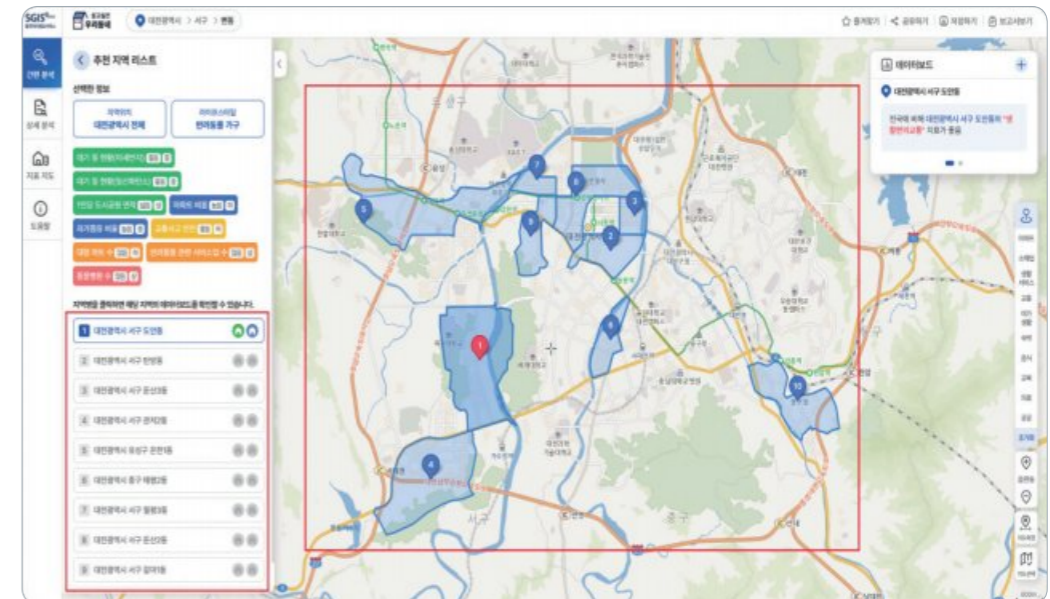
간편 분석 서비스는 어떻게 이용하나요?

- A4.** ▶ 1. 살고 싶은 지역과 라이프스타일을 선택한 후 분석 버튼을 클릭해 주세요.

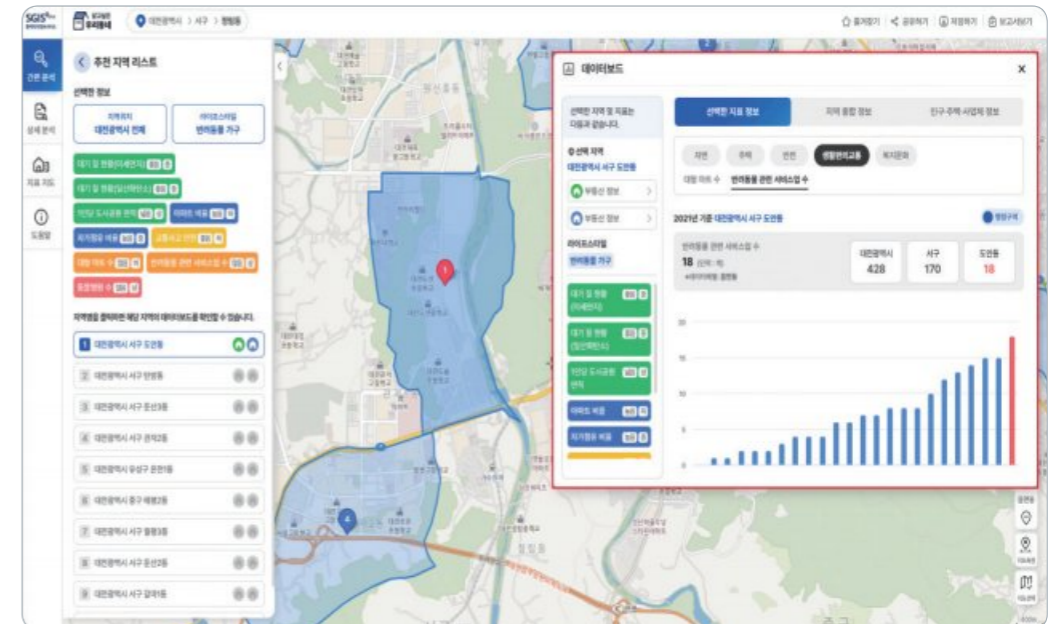
* 라이프스타일: MZ세대, 자기계발형, 1인 가구, 신혼부부, 초등 학부모, 중고등 학부모, 반려동물 가구, 은퇴 세대



2. 추천 지역 목록과 지도에서 추천 지역을 확인할 수 있습니다.

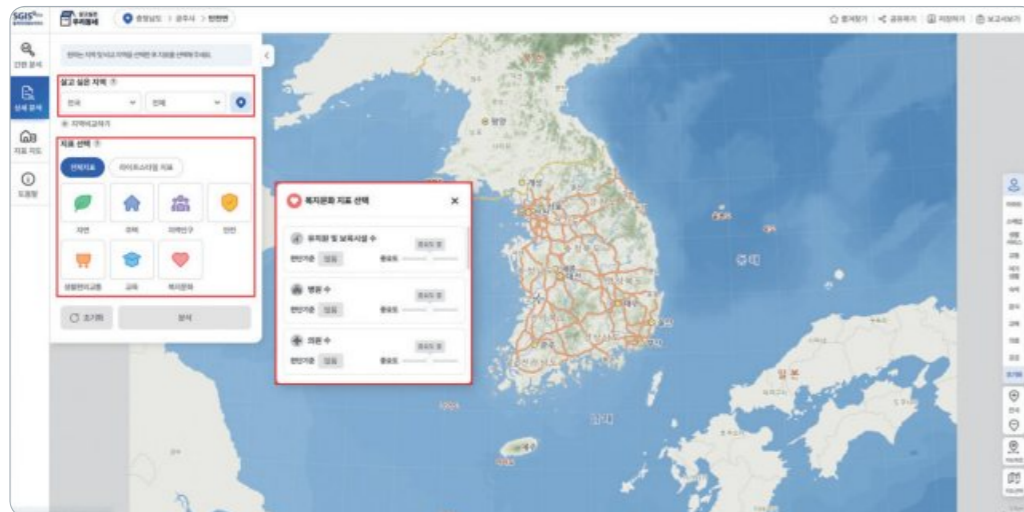


3. 추천 지역 목록 혹은 지도에서 알고 싶은 지역을 클릭하면 데이터 보드에서 상세한 정보를 조회할 수 있습니다.

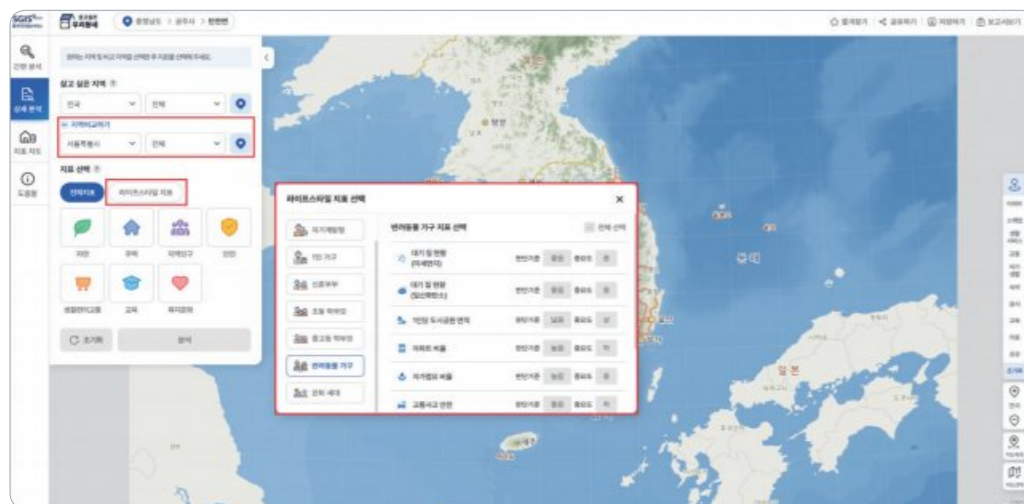


Q5 상세 분석 서비스는 어떻게 이용하나요?

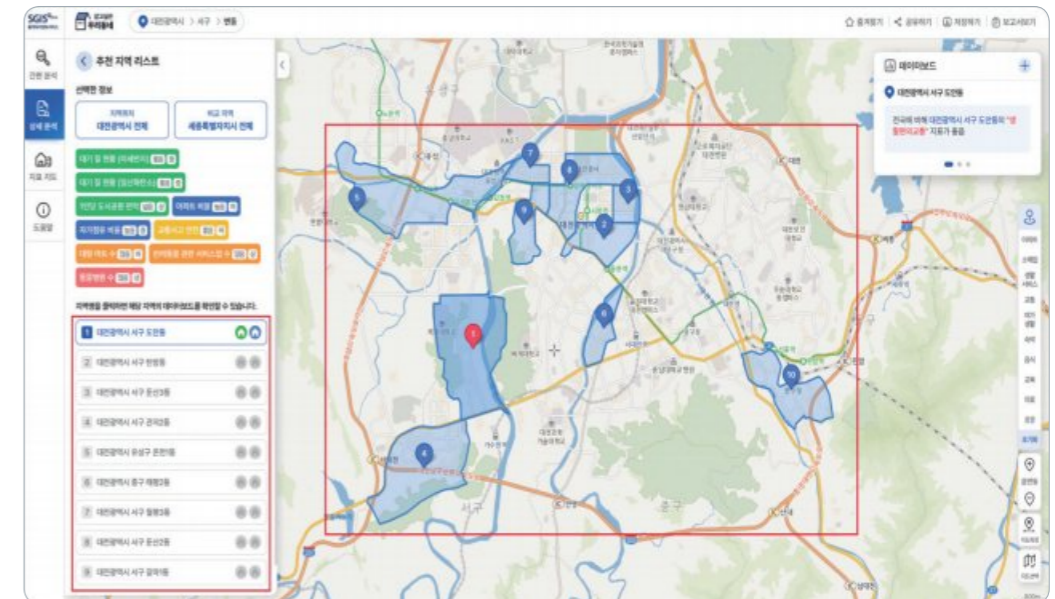
A5. ▶ 1. 살고 싶은 지역과 원하는 지표를 선택한 후 분석 버튼을 클릭해 주세요.



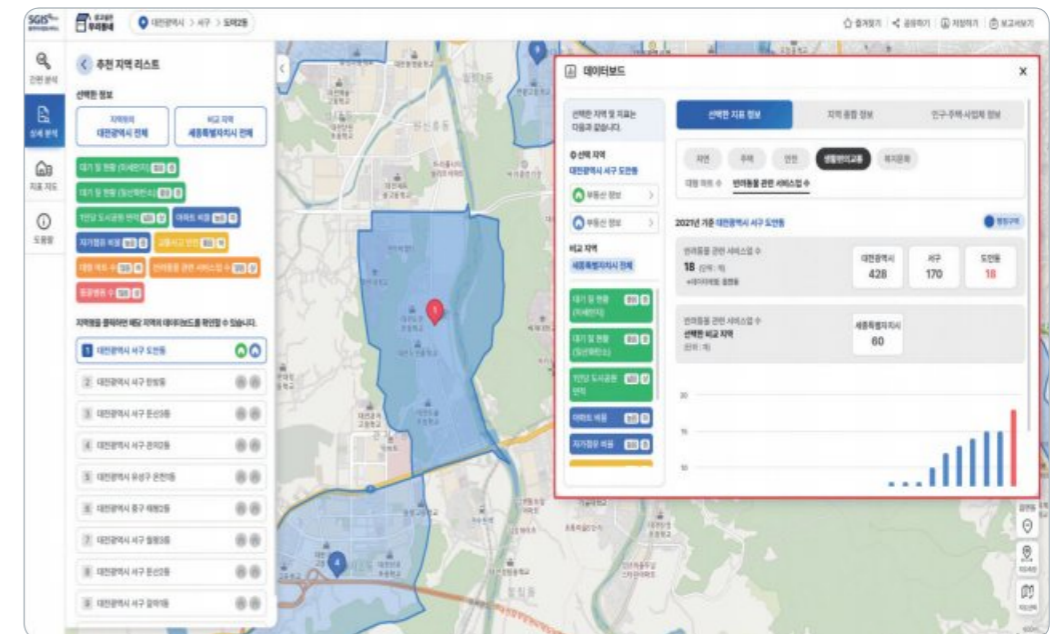
- 지역비교하기 버튼을 클릭한 후 비교하고 싶은 지역을 선택할 수 있습니다.
- 지역비교는 데이터 보드에서 확인할 수 있습니다.
- 라이프스타일 지표 버튼을 클릭하면 라이프스타일별 지표를 참고하여 지표를 선택할 수 있습니다.



2. 추천 지역 목록과 지도에서 추천 지역을 확인할 수 있습니다.



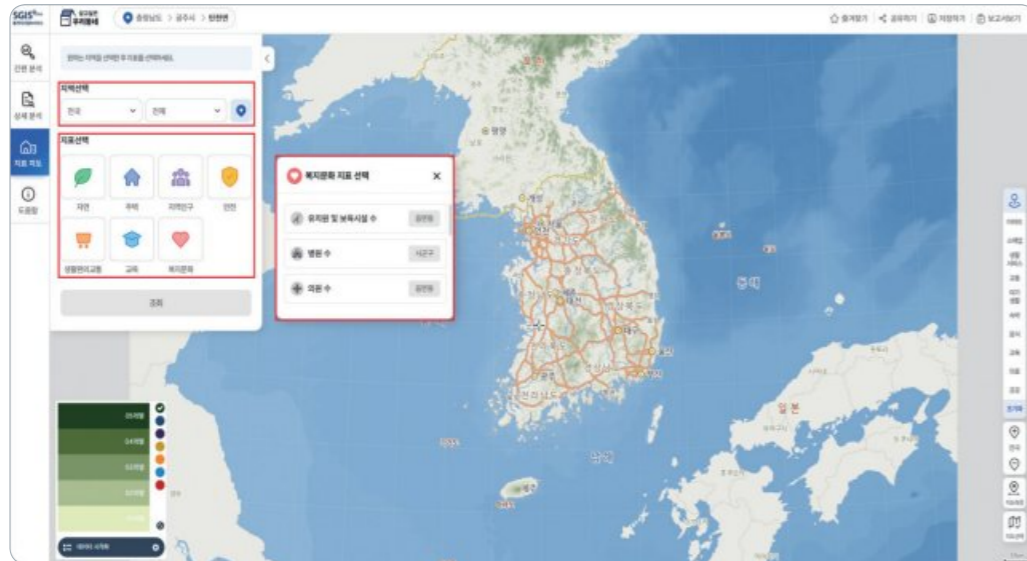
3. 추천 지역 목록 혹은 지도에서 알고 싶은 지역을 클릭하면 데이터 보드에서 상세한 정보를 조회할 수 있습니다.



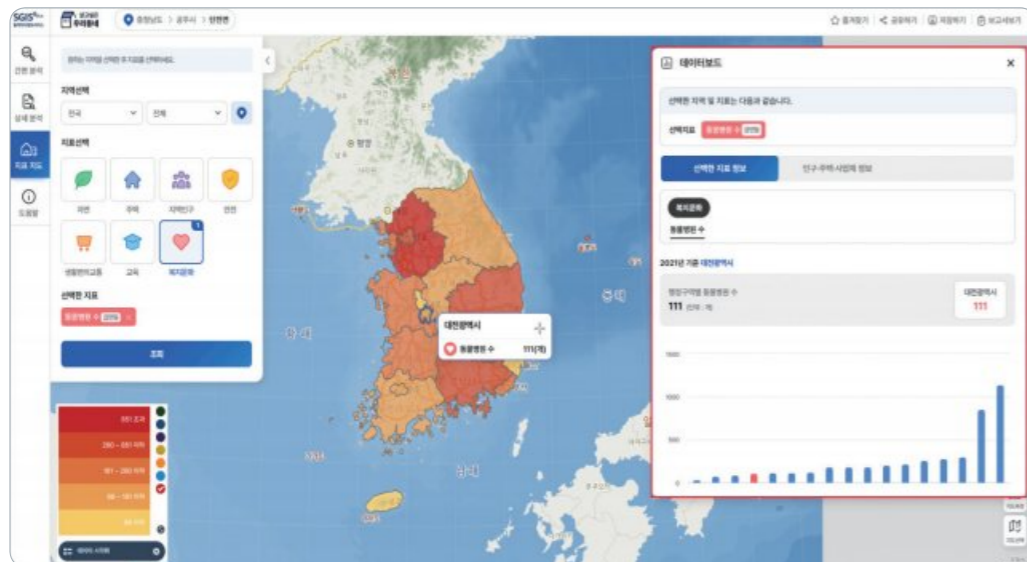


Q6 지표 지도 서비스는 어떻게 이용하나요?

A6. ▶ 1. 지역과 지표를 선택한 후 조회 버튼을 클릭해 주세요.

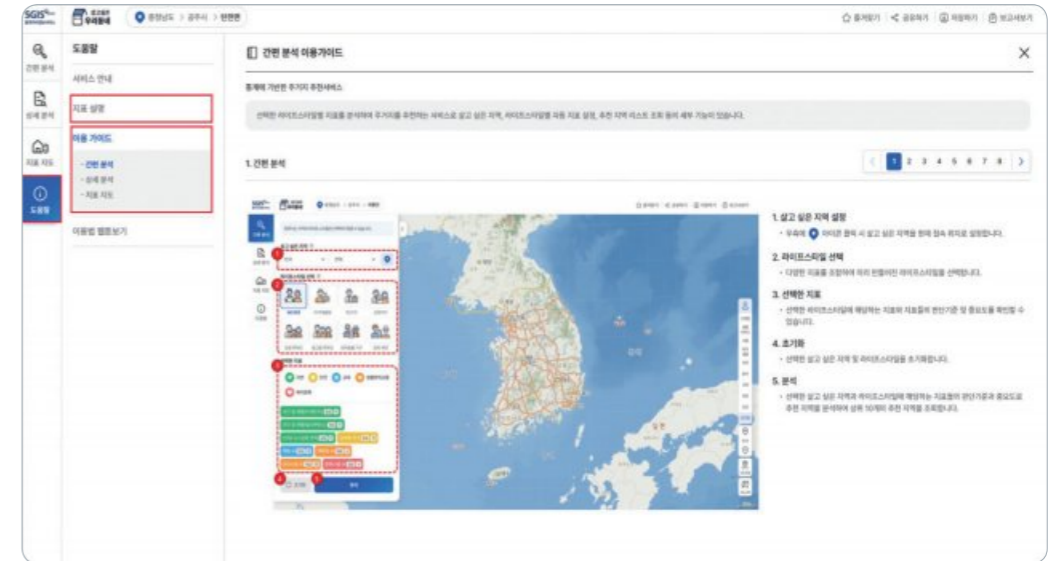


2. 지도에서 지역별 지표 데이터를 확인할 수 있고 각 지역을 클릭하면 데이터 보드에서 지표 데이터와 인구·주택·사업체 정보를 조회할 수 있습니다.



Q7 지표 설명이나 이용 방법은 어디서 볼 수 있나요?

A7. ▶ 좌측 메뉴 중에서 도움말을 클릭하면 지표 설명과 메뉴별 이용 가이드를 확인할 수 있습니다.



국가통계연구 소식

제26회 전국학생통계활용대회 개최

내 용 초·중·고 학생들이 자료수집 및 분석 등을 직접 수행하여 통계포스터를 작성해 봄으로써, 통계에 대한 관심과 문제해결 능력을 배양하기 위한 대회 개최

일 정 • 참가신청 2024년 5월~6월 중
• 통계포스터 제출 6~7월 중
• 1, 2차 심사 7~8월 중
• 결과발표 2024년 8월 중

담당부서 통계청 통계교육원 교육기획과 (042-366-6132)

※ 대회 일정은 상황에 따라 변경될 수 있음

제10회 국민 삶의 질 측정 포럼 개최

내 용 국민 삶의 질 측정에 대한 다양한 이해관계자와 경험을 공유하고, 정책적 활용방안을 논의

날 짜 2024년 6월 중순

장 소 대전 통계센터 국제회의실/온·오프라인 동시 개최

담당부서 통계청 통계개발원 경제사회통계연구실 (042-366-7319)

※ 포럼 내용 및 일정 등은 상황에 따라 변경될 수 있음

SDG 데이터 혁신 포럼 2024(SDG Data Innovation Forum 2024)

내 용 데이터에 기반한 한국의 SDG 이행현황 결과를 다양한 SDG 이해당사자와 공유하고, 정책적 활용방안 논의

날 짜 2024년 7월 초순

장 소 대전 통계센터 국제회의실/온·오프라인 동시 개최

담당부서 통계청 통계개발원 정책통계연구팀 (042-366-7112)

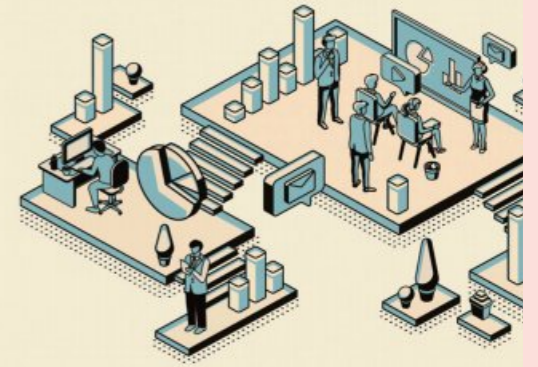
※ 포럼 내용 및 일정 등은 상황에 따라 변경될 수 있음

제4회 한국의 사회동향 포럼

"격차사회에서 포용사회로"

일정 2024. 3. 15.(금), 10:00-12:30

장소 서울대학교 아시아연구소 삼익홀 / You Tube 실시간 중계



프로그램

시간	세부일정
10:00 - 10:10	개회사 최연옥 통계청 차장
10:10 - 10:30	기조연설 김석호 서울대학교 교수
10:30 - 11:50	주제발표 발표1 세대 간 소득·자산 불평등 추이: 20~30대 청년세대를 중심으로 유경원 상명대학교 교수 발표2 최근 노동조합 조직률 증가 추세와 세대별 노조인식 권현지 서울대학교 교수 발표3 수도권과 지방 간의 의료시설 및 의료인력 불균형 박수경 건강보험연구원 의료자원연구센터장 발표4 한국인의 소수자 포용에 대한 인식 하상용 서강대학교 교수
11:50 - 12:30	종합토론 좌장 최바울 통계개발원 경제사회통계연구실장 토론 윤인진 고려대학교 교수 김경배 세종대학교 교수

※ 프로그램은 주최측의 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

사전등록 안내

◦ 사전등록 기간: ~ 3. 14.(목)

◦ 참가비: 무료

참가신청
바로가기
CLICK



문의

통 계 개 발 원 tel 042. 366. 7320

한국사회과학자료원 tel 02. 880. 2112

e-mail kinye97@korea.kr

e-mail kossda@snu.ac.kr

2024년 제 22회 통계청 논문 공모전

2024. 3. 11. 월 ~ 4. 30. 화

논문 주제

- ① 국가승인통계(마이크로데이터 포함), 빅데이터 및 행정자료를 활용한 경제·사회 현상 분석
- ② 데이터 기반 경제·사회·보건 등 정책 연구
- ③ 인공지능·데이터과학을 포함한 통계방법론에 관한 이론과 응용 연구

참가 대상

- 국가통계에 관심 있는 대학생 및 대학원생
 - '24년 3월 현재 국내 외 대학 및 대학원(석·박사 과정)에 재학 중인 자
 - * 휴학생, '24년도 석·박사 학위 취득(예정)자 포함
 - 참가 형태는 단독 연구 및 공동연구(최대 3인까지) 가능

응모 방법

- 응모 신청서 및 논문을 작성하여 기한 내 전자우편 제출
전자우편 srikostat@korea.kr
- 응모 신청서 양식과 논문 작성 세부요령은 홈페이지에서 다운로드 가능
통계청 <http://kostat.go.kr> 통계개발원 <http://sri.kostat.go.kr>

시상 내역

- 심사 및 시상: 학·석사 과정, 박사 과정으로 구분
- 수상자 혜택: 통계청 주관 「제 14회 국가통계방법론 심포지엄」(24년 9월 예정)세션 발표 및 학술지 「통계연구」투고시 심사기간 단축

구분	시상	상장	상금
최우수	통합 1편	통계청장 표창	300만원
우 수	부문별 각 1편	통계청장 표창	각 200만원
장 려	부문별 각 2편	통계청장 표창	각 100만원

* 심사 기준에 미달할 경우 시상 내역은 변경될 수 있음

공모전 일정

응모 신청서 접수	논문 접수	결과 발표	우수논문 시상
'24. 3. 11.(월) 4. 30.(화)	'24. 5. 1.(수) 6. 30.(일)	'24. 8. 23.(금)	'24. 8. 30.(금) *통계의 날 기념식

문의

- 통계개발원 연구기획실 「통계청 논문 공모전」 담당자
전화 042-366-7103/7106 전자우편 srikostat@korea.kr

KOSTAT 통계플러스

Vol.25
2024. 03. spring

봄호



통계청
통계개발원

주소 대전광역시 서구 한밭대로 713 통계센터 8F
전화 042-366-7116 / 7103 팩스 042-366-7123
홈페이지 <http://sri.kostat.go.kr>