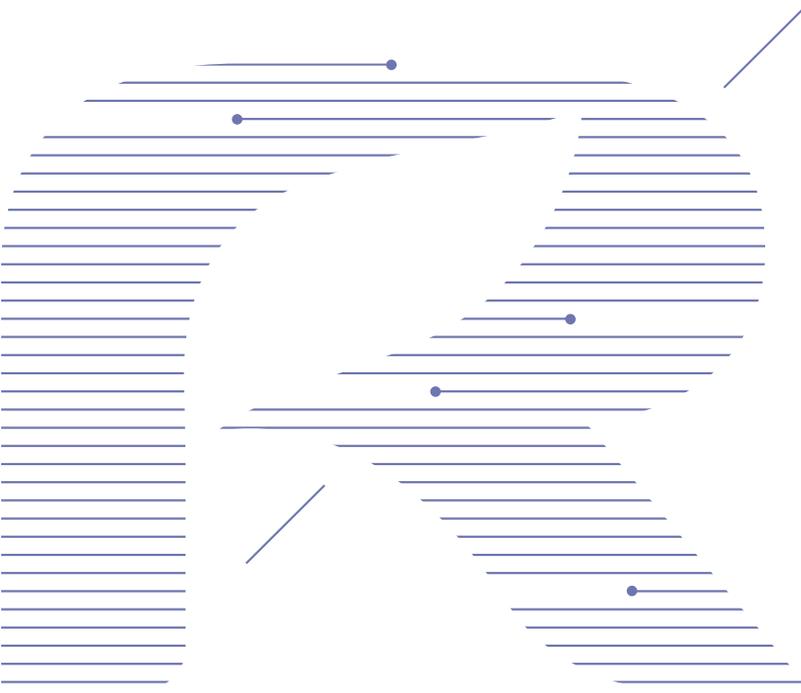


인력공급 변화추이와 식품제조업 자본-노동 대체관계 분석

이상혁 · 박성재



인력공급 변화추이와 식품제조업 자본-노동 대체관계 분석

이상혁 · 박성재



연구 담당

이상혁 | 경북대학교 교수 | 연구 총괄, 자본-노동 대체관계 분석

박성재 | 한국노동연구원 전문위원 | 인력공급 변화추이 분석

R2025-16 연구자료-1

인력공급 변화추이와 식품업종별 자본-노동 대체관계 분석

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2025. 12.

발 행 인 | 한두봉

발 행 처 | 한국농촌경제연구원

우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인 쇄 처 | HAN컴퍼니

I S B N | 979-11-6149-796-9 95520

※ 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

※ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

제1장 인구구조 변화와 식품산업 인력공급 변화 추이

1. 인구구조 변화 1

2. 인구구조 변화와 노동력 5

3. 인구구조 변화와 경제활동인구 34

4. 식품산업 구조 43

5. 청년들의 직업의식 73

6. 향후 식품산업 취업자 전망 81

제2장 식품제조업 자본-노동 대체관계 분석

1. 분석 배경 및 필요성 89

2. 문헌 연구 91

3. 고정 대체탄력성 생산함수 이론적 배경 96

4. 분석데이터 100

5. 추정 모형 109

6. 추정 결과 111

7. 소결 122

참고문헌 125

제1장

〈표 1-1〉 연령계층별 비중 및 비중 증감 7

〈표 1-2〉 생산가능인구의 연령계층별 구성 8

〈표 1-3〉 연령별 인구의 증감 추이 9

〈표 1-4〉 20대 및 60대 증감 추이 10

〈표 1-5〉 권역별 인구구조 변화 14

〈표 1-6〉 성별 대학진학률 추이 20

〈표 1-7〉 취업자의 학력별 비중 추이 22

〈표 1-8〉 식음료산업의 자본장비율 추이 23

〈표 1-9〉 노동생산성(산업생산 기준) 추이 26

〈표 1-10〉 노동생산성(부가가치 기준) 추이 26

〈표 1-11〉 취업 및 고용계수 추이 28

〈표 1-12〉 2019~2024년 인구, 취업자, 고용률 증감 29

〈표 1-13〉 성별·연령별 고용률 증감 30

〈표 1-14〉 주요 국가별 성별 고용률 추이(15~64세 기준) 31

〈표 1-15〉 주요 국가의 성별, 연령별 고용률 33

〈표 1-16〉 성별, 연령별 고용률 추이 36

〈표 1-17〉 성별 취업자 및 임금 근로자 비중 38

〈표 1-18〉 주요 업종별 취업자 추이 39

〈표 1-19〉 제조업 세부 업종별 취업자 증감 41

〈표 1-20〉 식품산업 비중 44

〈표 1-21〉 식품산업 평균 매출액 추이 45

〈표 1-22〉 식품제조업 현황 46

〈표 1-23〉 식품산업의 규모별 분포(사업체 기준) 48

〈표 1-24〉 식품산업 사업체의 지역별 분포	50
〈표 1-25〉 식품산업의 일자리 증감	52
〈표 1-26〉 식품산업 취업자 구성	55
〈표 1-27〉 식품산업계열 전공자 배출 규모	57
〈표 1-28〉 대학원 식품산업계열 전공자 배출 규모(석사)	57
〈표 1-29〉 대학원 식품산업계열 전공자 배출 규모(박사)	58
〈표 1-30〉 식품산업 및 음식점업 취업자의 주요 전공: 2009년	58
〈표 1-31〉 식품산업 및 음식점업 취업자의 주요 전공: 2019년	59
〈표 1-32〉 음식료품 제조업의 임금수준(전산업=100)	60
〈표 1-33〉 식품산업 직종별 3개월 평균임금: 2015년 하반기	61
〈표 1-34〉 식품산업 직종별 3개월 평균임금: 2023년 하반기	62
〈표 1-35〉 식품산업의 임금수준(제조업=100)	62
〈표 1-36〉 식품산업의 시간당 임금	64
〈표 1-37〉 음식료품 제조업 취업자의 근속별 임금총액	66
〈표 1-38〉 음식료품 제조업 취업자의 근속별 임금수준 (1년근속자 임금총액=100)	67
〈표 1-39〉 음식료품 제조업 취업자의 근속별 분포	68
〈표 1-40〉 식료품 제조업의 부족률 추이	70
〈표 1-41〉 식품산업의 고용형태별 분포	71
〈표 1-42〉 식품산업 취업 청년층의 종사상지위	72
〈표 1-43〉 청년들의 직업선택기준: 2001년 청년패널 조사결과	75
〈표 1-44〉 청년층의 직업선택기준: 2010년 청년패널 조사결과	76
〈표 1-45〉 청년들의 일자리선택 기준: 2023년 청년패널 조사결과	77
〈표 1-46〉 청년의 직업선택 시 중시 요인: 사회조사	78

〈표 1-47〉 전체 및 20대 청년층의 직업선택 기준: 사회조사	79
〈표 1-48〉 직업 선택 시 고려하는 요인: 청년의 삶 실태조사	80
〈표 1-49〉 식품산업 취업자 추이(2013~2024년)	82
〈표 1-50〉 식품산업 취업자 기준 전망(CAGR 방법론 적용)	83
〈표 1-51〉 식품산업 취업자 기준 전망(선형회귀분석 적용)	84
〈표 1-52〉 2000년 이후 고용률 추이(2000~2025. 6.)	84
〈표 1-53〉 2030년 및 2035년 추계인구	86
〈표 1-54〉 고용률 기준 식품산업 취업자 수 전망	86
〈표 1-55〉 한국고용정보원의 식품산업 취업자 수 전망	88

제2장

〈표 2-1〉 주요 변수 정의	101
〈표 2-2〉 밸류서치 데이터의 주요 변수 기초 통계량	104
〈표 2-3〉 밸류서치 데이터의 산업 부문, 기업규모, 상장 여부, 조사 연도 분포	104
〈표 2-4〉 밸류서치 데이터의 기간별 제조업 증분류 산업 분포	105
〈표 2-5〉 한국표준산업분류 제조업 소분류	106
〈표 2-6〉 KODATA의 주요 변수 기초 통계량	107
〈표 2-7〉 KODATA의 소분류 산업, 기업규모, 상장 여부, 조사 연도 분포	108
〈표 2-8〉 KODATA의 기간별 소분류 산업 분포	109
〈표 2-9〉 밸류서치 데이터를 이용한 대체탄력성 추정치	113
〈표 2-10〉 식료품·음료, 식료품 제조업 및 음료 제조업의 대체탄력성 추정치	115

〈표 2-11〉 기간별 식료품·음료 제조업의 대체탄력성 추정치	115
〈표 2-12〉 규모별 식료품·음료 제조업의 대체탄력성 추정치	116
〈표 2-13〉 기업규모 및 기간별 식료품·음료 제조업의 대체탄력성 추정치 ..	117
〈표 2-14〉 기간 및 산업 중분류별 대체탄력성 추정치	118
〈표 2-15〉 기업규모 및 산업 중분류별 대체탄력성 추정치	119
〈표 2-16〉 기간 및 산업 소분류별 대체탄력성 추정치	119
〈표 2-17〉 기업규모 및 산업 소분류별 대체탄력성 추정치	121

제1장

〈그림 1-1〉 총인구 및 연령별 구조변화(1960~2072년) 4

〈그림 1-2〉 인구피라미드 5

〈그림 1-3〉 생산가능인구의 연령계층별 구성 7

〈그림 1-4〉 연령대별 증감 추이(2025=100) 9

〈그림 1-5〉 국내인구이동 추이(1970~2023년) 11

〈그림 1-6〉 권역별 수도권으로의 순이동자 추이 12

〈그림 1-7〉 수도권과 비수도권의 인구 비중 및 연도별 증감 인원 13

〈그림 1-8〉 연령대별 비수도권→수도권 이동한 순이동자 추이
(1995~2024년) 13

〈그림 1-9〉 권역별 인구구조 추이 16

〈그림 1-10〉 권역별 인구구조 비중 비교(2025, 2035년) 17

〈그림 1-11〉 권역별 인구피라미드(2025, 2050년) 18

〈그림 1-12〉 우리나라의 대학진학률 추이 19

〈그림 1-13〉 25~34세 및 55~64세 집단에서의 전문학사 이상
학위 취득자 비율: 2022년 21

〈그림 1-14〉 25~34세 연령집단 학/석사 학위 취득자 비중: 2022년 21

〈그림 1-15〉 15세 이상 인구 및 취업자 증감 35

〈그림 1-16〉 성별 취업자 증감 37

〈그림 1-17〉 식품산업 취업자 증감(2014년 상~2024년 상) 42

〈그림 1-18〉 청년의 직장 선택 시 선호사항 81

1

인구구조 변화와 식품산업 인력공급 변화 추이

1. 인구구조 변화

- 생산성 향상과 위생 및 의학적 진보 등 기술발전의 영향으로 세계 인구는 지난 60년 동안 약 2.7배 증가(전 세계인구: 1960년 30.2억 명→2023년 80.6억 명)를 경험함(세계은행, 검색일: 2025. 5. 13.).
 - 우리나라도 1960년에는 전체 인구가 2,500만 명에 그쳤으나 이후 꾸준히 증가해 2020년 5,100만 명으로 60년 동안 2.07배 증가, 다원적 기능에는 긍정적 외부효과뿐 아니라 부정적 외부효과가 포함되며 다원적 기능의 확산에는 긍정적 외부효과의 증대와 부정적 외부효과의 감소가 내용을 구성
- 인구 규모(생산연령인구) 및 인구구조는 경제성장에 중요한 영향을 미침.
 - 전체 인구에서 생산연령인구(15~64세) 비율이 증가하면 더 많은 인구가 노동시장에 참여해 생산이 늘고 소득증가에 따라 소비가 늘어나면서 경제

가 추가적으로 성장하는데 이것을 인구보너스(demographic bonus) 혹은 인구배당효과(Demographic Dividend)라고 명명

- 20세기 들어 전 세계가 높은 경제성장을 달성했는데 기술 진보와 세계화에 따른 교역 증가 외에도 인구 증가가 큰 기여

○ 우리나라 역시 인구 증가로 높은 경제성장을 실현하였으나 이후 출산율이 급격하게 하락(합계출산율: 1970년 4.53명→2024년 0.75명)한 결과 2018년을 정점으로 생산가능인구가 감소세로 전환하는 인구오너스(demographic onus) 상태로 진입함.

- 1961년에만 하더라도 2.97%에 달했던 인구성장률이 저출생의 지속으로 1985년 0.98%로 1% 벽이 무너지고 이후로도 계속 하락해 2000년 0.84%, 2020년 0.14%로 하락
- 급기야 2021년에는 -0.13%로 감소세로 전환되었고 이후에는 감소세가 더욱 가속화될 것으로 전망되어 2072년 인구성장률은 -1.31%에 달할 것으로 예측
- 인구성장률 하락으로 우리나라는 2020년을 정점으로 총인구가 감소세로 전환되었음. 이러한 추세는 2040년경부터 더욱 가속화되어 2050년 총인구는 2000년과 비슷한 4,711만 명 수준까지 감소할 것으로 전망(국가데이터처 보도자료, 2023. 12. 14.)

○ 인구감소는 저출생·고령화의 결과임.

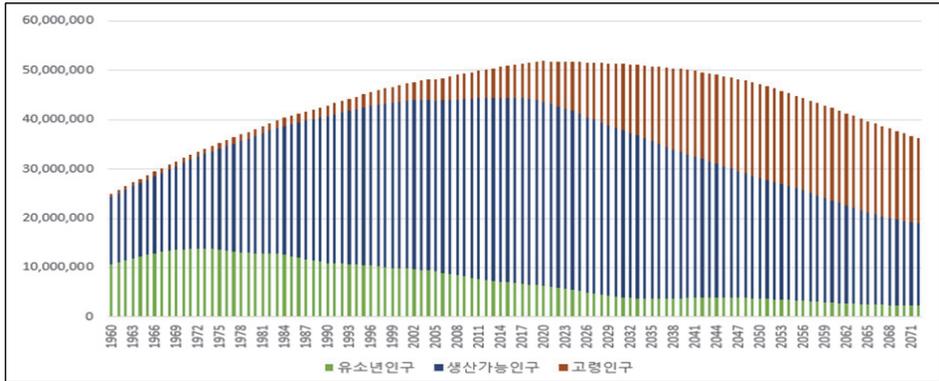
- 경제가 성장하면서 영양과 위생 상태가 좋아지고 보건과 의료 기술의 발전으로 기대수명이 증가함에 따라 고령인구는 빠르게 증가하나 저출생의 영향으로 출생아 수가 감소해 인구가 자연 감소한 결과
- 특히 우리나라는 평균수명의 연장(기대수명: 1970년 76.0세→2023년 83.5세)보다는 출산율의 급격한 하락이 미친 영향이 훨씬 큼. 즉, 1970년

합계출산율이 4.53명으로 한 해에 100만 명이 넘게 출생했으나 2024년에는 합계출산율이 0.75명으로 출생아 수는 23.8만 명에 한정

○ 저출생·고령화의 영향으로 인구구조가 급변함.

- 아래 <그림 1-1>은 1960~2072년 총인구 및 연령별 구성비 추이를 제시
- 인구구조를 보면 1960년에는 유소년인구가 전체 인구의 43.9%를 차지했으나 이후 빠르게 비중이 하락해 2026년 9.7%에 그쳐 10% 벽이 무너질 것으로 전망, 이후에도 비중 하락이 지속되어 2050년 8.0%, 2072년 6.6%에 그칠 것으로 추정
- 반면 65세 이상 고령자는 1960년 2.9%에서 2025년 20.3%로 상승해 초고령사회로 전환될 전망, 2036년에는 고령자 인구 비중이 30.9%로 30% 벽을 깨고 이후로도 상승해 2072년에는 47.7%에 이를 것으로 전망되어 전체 인구의 절반 가까이가 65세 고령자인 노인국가가 될 전망
- 경제에서 가장 중요한 생산가능인구는 1960년 54.8%에 그쳤지만 기존 인구의 누적효과에 힘입어 1992년 70.0%까지 상승. 이후 증가폭이 둔화되어 2016년 73.4%를 정점으로 다시 하락하기 시작해 2025년에는 69.5%에 그칠 전망, 저출생 지속의 영향으로 2050년 51.9%, 2072년 45.8%에 그칠 것으로 전망되어 생산연령 비중이 비교적 가파르게 하락할 전망

〈그림 1-1〉 총인구 및 연령별 구조변화(1960~2072년)

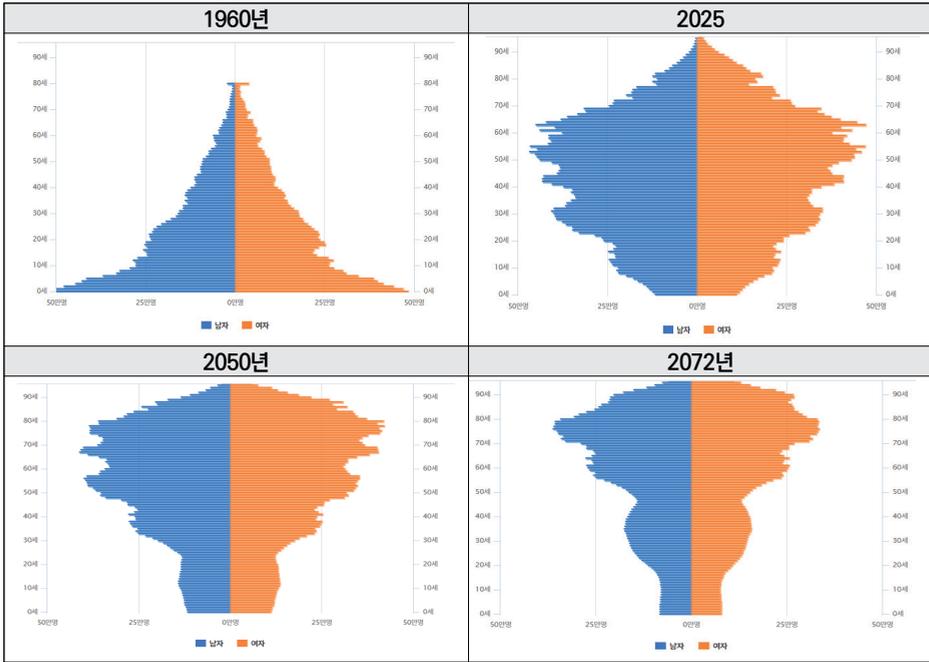


주: 출산율, 기대수명, 국제순이동 중위수준 가정.
 자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

○ 인구피라미드는 한 사회의 인구문제 및 인구분포를 시각적으로 보여주는 유용한 정보임.

- 〈그림 1-2〉의 특정 시점별 인구피라미드를 보면 우리나라의 경우 짧은 기간 동안 인구구조가 급격하게 변모하였음을 확인 가능
- 1960년에는 전형적인 피라미드형 구조였지만 2025년 현재는 30~50대 비중이 높은 항아리형(방추형)으로 변모
- 이후에는 저연령층보다 고령자 비중이 많은 역피라미드형 구조로 변화할 전망이다. 향후 50여 년 뒤인 2072년에는 인구 규모도 줄고 40~50대 비중이 작은 역표주박형 구조를 띠 것으로 전망(표주박형은 생산연령인구의 거주지 이전으로 핵심 생산계층 비중이 작은 농촌에서 관찰되지만 우리나라의 경우 2000년대 들어 급격히 하락한 출산율의 영향으로 40~50대 비중이 작아져서 나타난 현상임)

〈그림 1-2〉 인구피라미드



자료: 통계지리정보서비스(검색일: 2025. 5. 13.).

2. 인구구조 변화와 노동력

○ 인구구조변화로 생산가능인구 구조가 변모함.

- 인구구조변화가 경제에 미치는 영향은 생산가능인구의 양적 및 질적 변화에 따라 상이할 것
- 즉, 인구구조변화는 생산가능인구의 절대적 규모하락과 생산가능인구 중 중고령 노동력이 증가하는 질적 변화를 야기하기 때문에 산업현장에 미치는 부정적 영향이 클 것

- 하지만 고학력화의 영향으로 우리나라는 노동력의 질이 빠르게 상승하고 있어 생산인구감소가 미치는 부정적 영향을 감쇠, 고학력 노동력의 증가는 생산성을 제고하기 때문에 취업계수의 하락 즉, 더 적은 노동력으로 단위 생산을 할 수 있기 때문에 노동력 감소가 미치는 영향이 둔화
- 또한 기술발전으로 인한 자동화의 영향으로 과거에 비해 더 적은 노동력으로 더 많은 생산이 가능해졌으며, 이하에서는 인구구조변화가 노동력의 양적·질적 변화에 미친 영향을 제시

2.1. 노동력의 양적 감소

○ 인구구조변화로 경제활동에 참여하는 생산가능인구가 빠르게 하락할 전망이다.

- <표 1-1>의 연령계층별 인구구조를 보면 2025년 69.5%에 달했던 생산가능인구 비중이 2050년 51.9%로 25년 동안 17.6%p 하락
- 15세 미만 유소년인구는 2025년 10.2%에서 2050년 8.0%로 2.2%p 하락, 반면 고령인구는 2025년 20.3%에서 2050년 40.1%로 19.8%p 증가
- 생산가능인구의 양적인 감소 이후 질적 하락이 본격화될 예정, <그림 1-3>은 1960~2072년의 생산가능인구 규모 및 연령계층별 구성을 보여주며 꾸준히 증가하던 생산가능인구가 이미 2019년을 정점으로 하락해 2050년 생산가능인구 규모는 1980년 수준으로 하락

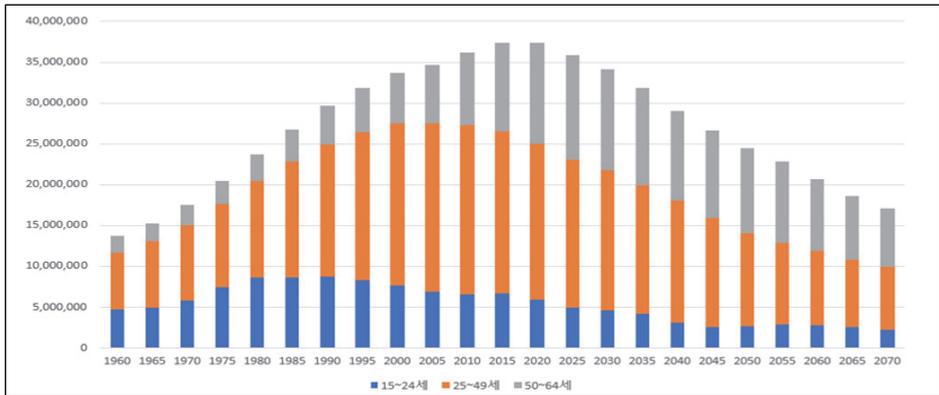
〈표 1-1〉 연령계층별 비중 및 비중 증감

단위: %

구분		1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
유소년 인구	%	43.8	42.5	38.6	34.0	30.2	25.6	23.4	21.1	19.1	16.1	13.8
	증감	1.5	-1.3	-3.9	-4.6	-3.8	-4.6	-2.2	-2.3	-1.9	-3.0	-2.3
생산가능 인구	%	53.1	54.4	58.0	62.2	65.6	69.3	70.7	71.7	71.9	73.1	73.4
	증감	-1.7	1.3	3.6	4.2	3.4	3.7	1.5	1.0	0.2	1.2	0.3
고령 인구	%	3.1	3.1	3.5	3.8	4.3	5.1	5.9	7.2	9.0	10.8	12.8
	증감	0.2	0.0	0.4	0.4	0.4	0.9	0.8	1.3	1.7	1.9	2.0
구분		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070
유소년 인구	%	12.2	10.2	8.1	7.4	7.7	8.1	8.0	7.5	6.9	6.5	6.4
	증감	-1.6	-2.0	-2.1	-0.8	0.4	0.3	-0.1	-0.5	-0.6	-0.5	0.0
생산가능 인구	%	72.1	69.5	66.6	62.7	58.0	54.6	51.9	50.8	48.9	47.0	46.0
	증감	-1.3	-2.6	-2.9	-3.9	-4.7	-3.4	-2.7	-1.1	-1.9	-1.9	-1.0
고령 인구	%	15.7	20.3	25.3	29.9	34.3	37.3	40.1	41.7	44.2	46.6	47.5
	증감	2.9	4.6	5.0	4.6	4.3	3.1	2.8	1.6	2.5	2.4	1.0

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

〈그림 1-3〉 생산가능인구의 연령계층별 구성



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

- 생산가능인구를 청년층(15~24세), 핵심생산인구(25~49세), 중고령자(50~64세) 구분해 계층별 구성을 살펴보면(표 1-2 참조), 경제활동이 가장 활발한 시기인 핵심생산인구 비중이 2025년 50.6%에서 2050년 46.4%로 4.2%p 하락할 것으로 전망

- 반면 생산가능인구 중 50세 이상 중고령자 비중이 증가하는 노동력의 고령화 현상이 뚜렷(50세 이상 중고령자 비중: 2025년 35.7%→2050년 43.6%)

〈표 1-2〉 생산가능인구의 연령계층별 구성

단위: %

구분	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
청년층	32.7	33.3	36.2	36.3	32.4	29.6	26.0	22.8
핵심생산인구	52.9	52.3	49.9	49.8	52.8	54.4	56.8	58.8
중고령자	14.4	14.4	13.8	13.9	14.8	16.1	17.3	18.4
구분	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
청년층	19.8	18.1	18.0	15.8	13.7	13.7	13.1	10.8
핵심생산인구	59.7	57.1	52.8	51.0	50.6	50.0	49.3	51.5
중고령자	20.5	24.8	29.2	33.1	35.7	36.4	37.6	37.7
구분	2045	2050	2055	2060	2065	2070		
청년층	9.6	11.0	12.5	13.3	13.7	13.4		
핵심생산인구	50.0	46.4	43.9	44.0	44.0	45.0		
중고령자	40.4	42.7	43.6	42.6	42.3	41.7		

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

- 연령별 인구증감을 살펴보기 위하여 2025년을 기준으로 각 연령대의 증감을 살펴보면 전체 인구는 감소폭이 낮지만 10~49세 연령집단은 향후 급격하게 감소하는 것으로 나타남.
 - 인구증감 추이는 연령별로 상이, 10세 미만의 경우 2030년 이후 반등했다가 2040년부터 추세적으로 감소
 - 10대와 20대는 2025년 이후 가파르게 감소하다가 각각 2035년과 2040년 이후 소폭 증가로 전환
 - 30대는 2045년 이후 증가세로 전환하지만 50대는 지속적으로 하락
 - 60세는 고령화의 영향으로 2030년 규모가 소폭 증가했다가 이후 완만하게 감소하고 70세 이상은 2035년 이후 감소세로 전환

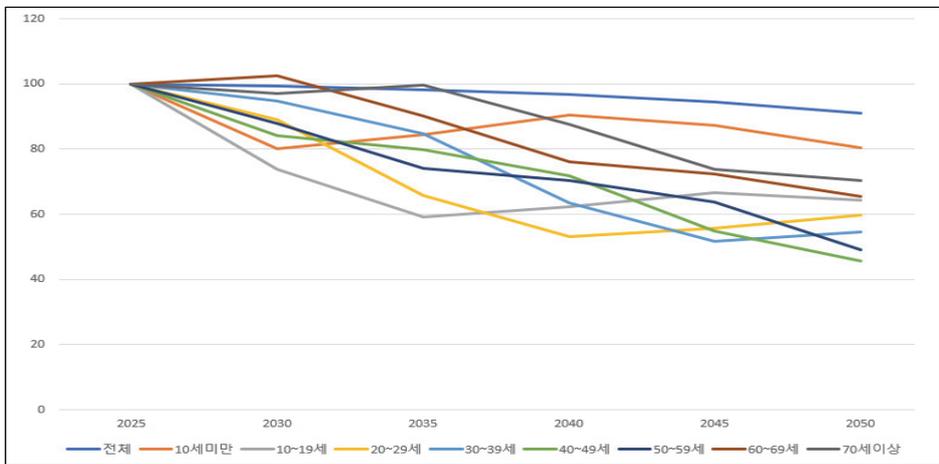
〈표 1-3〉 연령별 인구의 증감 추이

단위: 천 명, %

구분	2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	천명	%	천명	%	천명	%	천명	%	천명	%	천명	%
전체	51,685	100	51,306	99.3	50,825	98.3	50,059	96.9	48,835	94.5	47,107	91.1
10세 미만	2,987	100	2,397	80.2	2,526	84.6	2,702	90.5	2,606	87.2	2,399	80.3
10~19세	4,039	100	2,977	73.7	2,391	59.2	2,519	62.4	2,694	66.7	2,599	64.3
20~29세	4,539	100	4,047	89.2	2,990	65.9	2,407	53.0	2,535	55.9	2,709	59.7
30~39세	4,927	100	4,667	94.7	4,178	84.8	3,130	63.5	2,555	51.8	2,683	54.4
40~49세	6,137	100	5,158	84.0	4,897	79.8	4,414	71.9	3,373	55.0	2,797	45.6
50~59세	7,147	100	6,276	87.8	5,296	74.1	5,037	70.5	4,554	63.7	3,511	49.1
60~69세	6,976	100	7,157	102.6	6,288	90.1	5,310	76.1	5,052	72.4	4,569	65.5
70세 이상	7,157	100	6,946	97.0	7,130	99.6	6,265	87.5	5,290	73.9	5,033	70.3

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

〈그림 1-4〉 연령대별 증감 추이(2025=100)



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

○ 인구구성 변화는 노동력 수급 구조에 영향을 미침.

- 노동시장에 진입하는 20대 규모와 은퇴 시점에 놓인 60대를 5년 주기별로 살펴보면 1990년부터 신규 유입입력(20대)에 비해 큰 은퇴 연령 규모(60대)가 확인

- 유입인구에서 퇴출 인구를 차감한 순유입규모를 보면 시간이 흐를수록 격차가 증가(1990년 38.1천 명→2025년 2268.6천 명)
- 하지만 2030년부터 순유입규모 감소폭이 하락하기 시작해 2차 베이비부머세대(1964~1973년생)가 은퇴하는 2035년이 되면 감소 규모는 40만 명대로 하락
- 이러한 결과는 인구구조 변화가 노동시장에 미칠 양적인 측면에서의 영향은 2020~2030년 시점에 가장 큼, 이것은 현재 우리가 양적인 측면에서도 동력 공급문제가 심각한 한복판을 지나고 있는 상황(상대적으로 힘들고 근로조건이 열악한 분야에서의 인력난이 갈수록 심화되고 있음)
- 이 시점이 지나면 질적인 측면(생산가능인구 중 핵심생산인구 비중 하락)에서의 영향이 본격화될 것임을 의미

〈표 1-4〉 20대 및 60대 증감 추이

단위: 천 명

연도	20대	증감(a)	60대	증감(b)	유입규모(=a-b)
1970	4,905.0	250.3	1,087.5	153.2	97.2
1975	5,609.7	704.7	1,247.6	160.1	544.6
1980	7,166.2	1,556.5	1,459.8	212.3	1,344.3
1985	8,372.2	1,206.0	1,722.5	262.7	943.3
1990	8,669.2	296.9	2,057.6	335.1	-38.1
1995	8,692.3	23.2	2,536.7	479.2	-456.0
2000	8,207.3	-485.0	3,198.3	661.5	-1,146.6
2005	7,632.6	-574.7	3,635.8	437.5	-1,012.2
2010	6,973.2	-659.5	4,090.4	454.6	-1,114.0
2015	6,781.4	-191.7	4,856.5	766.1	-957.8
2020	7,037.9	256.5	6,476.6	1,620.1	-1,363.7
2025	6,136.8	-901.1	7,844.1	1,367.5	-2,268.6
2030	5,157.5	-979.2	8,262.1	418.0	-1,397.3
2035	4,897.0	-260.6	8,398.1	136.0	-396.5
2040	4,413.7	-483.3	7,982.0	-416.1	-67.2
2045	3,373.4	-1,040.3	7,531.3	-450.7	-589.6
2050	2,797.3	-576.1	7,012.0	-519.3	-56.8

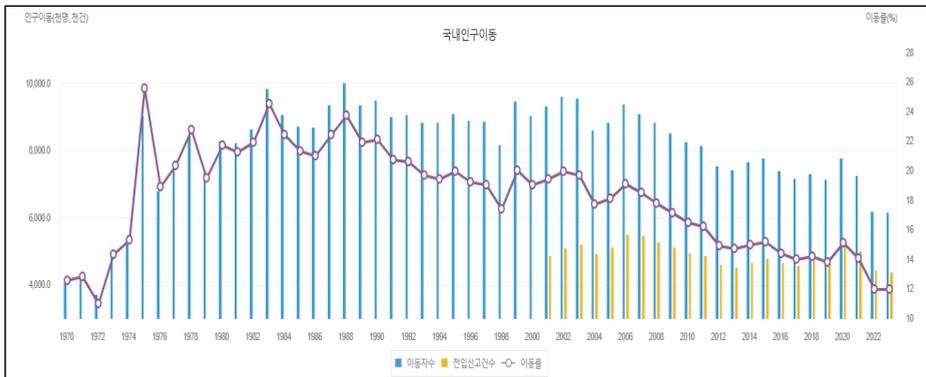
자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

2.2. 인구이동과 지역 간 인구격차 확대

○ 저출생·고령화의 영향으로 우리나라의 인구구조가 빠르게 변모했음은 앞에서 살펴보았음.

- 그런데 우리나라의 인구변동은 출산율과 사망률의 차이인 자연 증감보다는 인구이동으로부터 더 크게 영향
- 교육이나 일자리 여건이 좋은 지역으로의 인구이동은 항상적으로 존재, 1960년대까지만 하더라도 그 규모가 크지 않았고 인구이동은 주로 학령기 인구에 집중, 하지만 1960년대 경제개발계획이 본격화되면서 농촌에 거주하던 인구가 도시로 대거 이주하는 ‘이촌향도’현상이 나타나기 시작
- 특히 정부가 국토균형발전 차원에서 지역별로 주력산업을 육성하는 산업화정책을 추진하자 1970년대 중반 이후 인구이동률이 빠르게 상승
- 아래 <그림 1-5>는 1970~2023년의 인구이동 규모를 보여줌. 1970년대 초반부터 이동률이 급격하게 상승해 1980년대 후반까지 높은 이동률이 유지되다가 1990년대 들어서면서 하락

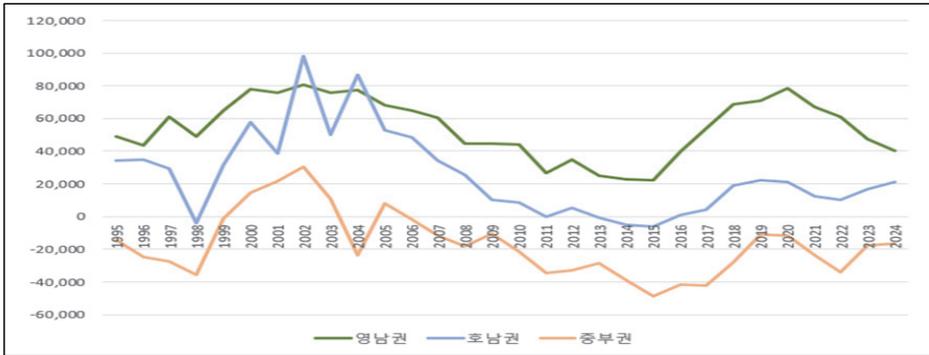
<그림 1-5> 국내인구이동 추이(1970~2023년)



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 11.), 국내인구이동통계.

- 2000년대 들어 인구이동 규모가 감소하고 있지만 그동안 이어진 인구 유출의 누적효과로 인해 대부분의 지역들이 지역공동화, 나아가 지역소멸 위기 증가
- 특히 노동시장 양극화로 지역에서 창출되는 괜찮은 일자리가 빠르게 사라짐에 따라 청년을 포함한 20~30대가 지역 거점도시나 수도권으로 대거 이동한 결과 지역은 인구 재생산 기회마저 약화
- <그림 1-6>은 권역별 수도권 이동자 규모를 보여줌. 호남과 영남권 모두 2000년대 초반 이후 수도권으로의 전출자가 감소하다가 2015년 시점부터 다시 증가하고 특히 영남권에서의 유출이 두드러짐. 이것은 저출생·고령화로 인한 인구충격이 수도권보다 지방이 받는 충격이 훨씬 클 것임을 의미

<그림 1-6> 권역별 수도권으로의 순이동자 추이

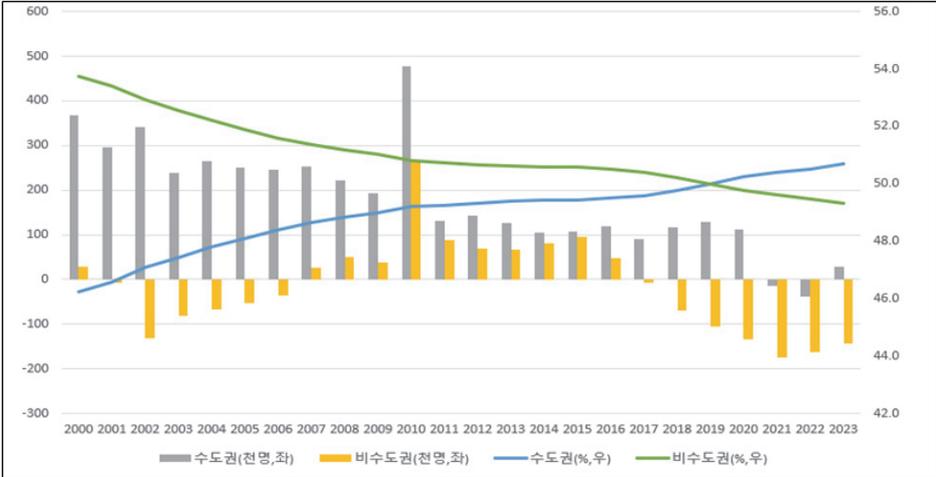


주: 본 자료에서 수도권은 서울, 인천, 경기, 영남권은 부산, 대구, 울산, 경남, 경북, 호남권은 광주, 전북, 전남, 제주, 중부권은 대전, 세종, 충북, 충남, 강원으로 설정함.
 자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 11.), 국내인구이동통계.

- 우리나라 인구이동 특징을 보다 자세히 살펴보면 비수도권에서 수도권으로의 일방향 이동 성향이 높다는 점임.
- 인구이동 결과 2019년 수도권 인구가 비수도권 인구를 추월하였고 이후에도 인구 순이동이 지속되어 2025년 4월 현재 우리나라 전체 인구의 50.9%가 수도권에 거주<그림 1-7 참조>

〈그림 1-7〉 수도권과 비수도권의 인구 비중 및 연도별 증감 인원

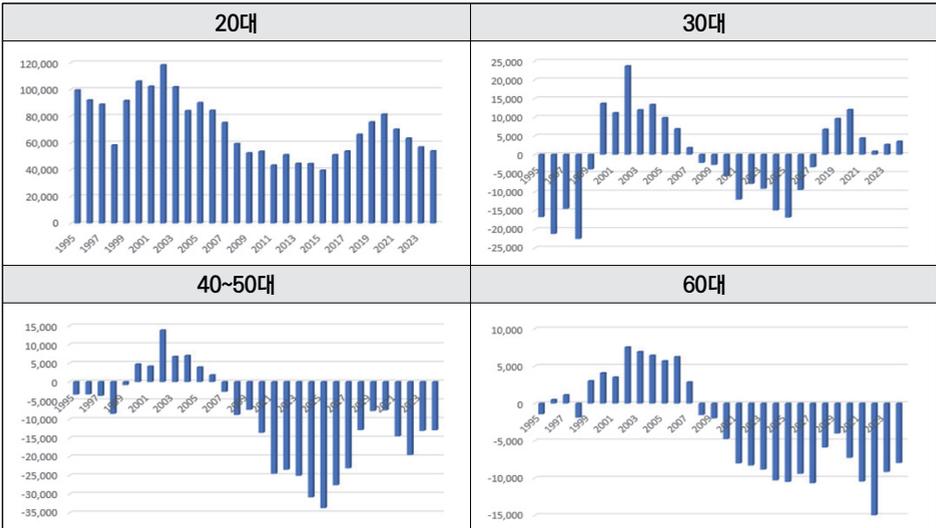
단위: 천 명, %



자료: 행정안전부(검색일: 2025. 5. 1.).

〈그림 1-8〉 연령대별 비수도권→수도권 이동한 순이동자 추이(1995~2024년)

단위: 명



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 11.), 국내인구이동통계.

- 어떤 연령집단의 이동 경향이 높은지를 살펴보면 수도권 유입자의 절대다수를 20대 청년층이 차지
- <그림 1-8>은 비수도권에서 수도권으로 이동한 순이동자를 연령 기준으로 살펴본 것으로 20대가 절대다수를 차지하고 있음을 제시(2024년의 경우 수도권으로 순유입한 자가 45,169명이지만 그중 20대가 54,055명임)
- 인구이동 효과로 인해 저출생·고령화의 영향은 지역별로 상이
- 전국적으로 생산가능인구는 2025년 69.5%에서 2052년 51.4%로 18.1%p 하락. 반면 서울과 수도권은 생산가능인구가 동 기간 동안 16.5%p, 17.5%p 하락. 반면 도지역은 생산가능인구 비중이 66.0%로 전국 평균에 비해 3.5%p 낮으며 2052년에는 46.6%으로 전망되어 높은 감소폭 전망(19.4%p)
- 2052년 수도권과 도지역의 생산가능인구 비중 격차가 7.6%p에 달해 도지역의 경우 노동 공급 규모 감소로 인한 인력부족률이 훨씬 심할 것

〈표 1-5〉 권역별 인구구조 변화

구분		1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
전국	유소년인구	42.5	38.6	34.0	30.2	25.6	23.4	21.1	19.1	16.1
	생산가능인구	54.4	58.0	62.2	65.6	69.3	70.7	71.7	71.9	73.1
	고령인구	3.1	3.5	3.8	4.3	5.1	5.9	7.2	9.0	10.8
서울	유소년인구	36.3	34.1	31.3	28.5	24.7	21.6	18.6	16.6	13.9
	생산가능인구	62.1	63.8	66.2	68.7	71.8	74.2	76.1	76.4	76.9
	고령인구	1.7	2.1	2.5	2.9	3.5	4.2	5.3	7.0	9.2
수도권	유소년인구	38.5	35.3	31.8	29.1	25.6	23.8	21.5	19.2	16.1
	생산가능인구	59.4	62.2	65.4	67.7	70.5	71.7	73.0	73.7	75.1
	고령인구	2.1	2.5	2.8	3.2	3.9	4.5	5.5	7.0	8.8
시지역	유소년인구	39.2	36.4	33.2	30.3	26.2	23.8	21.1	19.1	16.0
	생산가능인구	58.7	61.2	64.2	66.7	70.0	71.8	73.3	73.5	74.4
	고령인구	2.1	2.4	2.6	2.9	3.7	4.4	5.6	7.4	9.6
도지역	유소년인구	45.4	41.3	36.0	31.1	25.2	22.5	20.6	19.0	16.2
	생산가능인구	50.8	54.4	58.8	62.9	67.4	68.6	68.7	67.9	68.9
	고령인구	3.8	4.4	5.1	6.0	7.4	8.9	10.7	13.1	14.9

(계속)

구분		2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2052
전국	유소년인구	13.8	12.2	10.2	8.1	7.4	7.7	8.1	8.0	7.8
	생산가능인구	73.4	72.1	69.5	66.6	62.7	58.0	54.6	51.9	51.4
	고령인구	12.8	15.7	20.3	25.3	29.9	34.3	37.3	40.1	40.8
서울	유소년인구	12.0	10.3	8.3	6.7	6.4	7.1	7.6	7.6	7.5
	생산가능인구	75.9	74.4	71.8	69.1	65.6	61.3	58.3	55.8	55.3
	고령인구	12.2	15.4	19.9	24.2	28.0	31.6	34.1	36.6	37.2
수도권	유소년인구	13.8	12.1	10.1	8.1	7.5	8.0	8.4	8.4	8.2
	생산가능인구	75.1	74.0	71.7	69.0	65.4	60.8	57.4	54.7	54.2
	고령인구	11.1	13.8	18.2	22.8	27.1	31.2	34.1	36.9	37.6
시지역	유소년인구	13.7	12.3	10.5	8.4	7.6	8.0	8.4	8.3	8.2
	생산가능인구	74.2	72.1	68.9	65.8	61.9	57.3	53.9	51.4	51.1
	고령인구	12.1	15.6	20.6	25.8	30.5	34.7	37.7	40.3	40.8
도지역	유소년인구	13.8	12.2	10.1	7.9	6.9	7.1	7.2	7.0	6.9
	생산가능인구	70.0	68.8	66.0	62.8	58.5	53.4	49.8	47.0	46.6
	고령인구	16.2	19.0	23.9	29.4	34.6	39.5	42.9	46.0	46.6

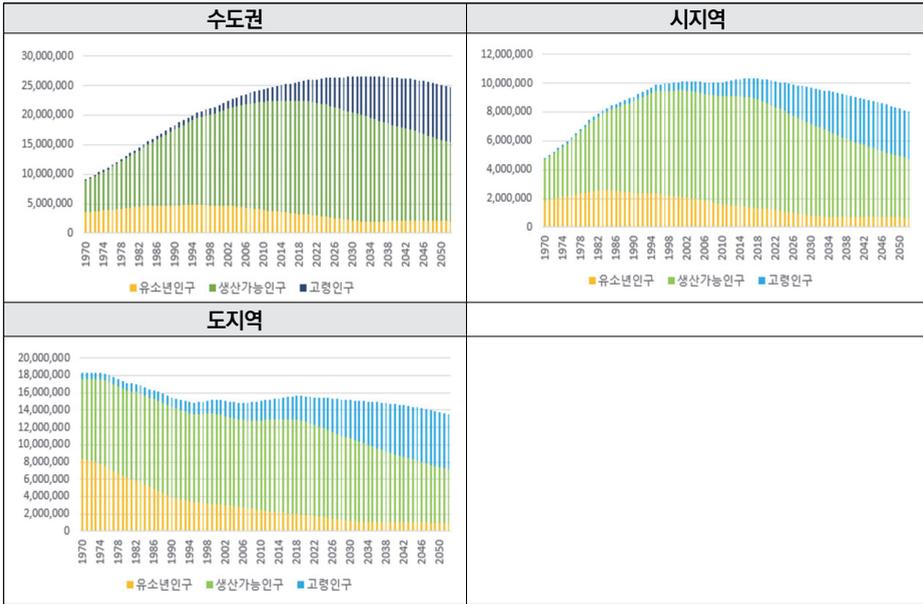
자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

○ 이 결과 지역별로 인구구조가 상이한데 <그림 1-9>는 통계청의 추계인구 정보를 이용해 권역별 인구구조 변화추이를 보여줌.

- 그림에서 확인할 수 있듯이 권역별로 인구 규모 정점에 차이가 있음(시지역은 2017년 이후 완만하게 감소하나 도지역은 이미 1974년부터 규모가 감소).
- 또한 고령자 규모도 2025년 현재 수도권이 18.2%로 시(20.6%)나 도(23.9%)지역에 비해 낮은데 향후 10년간 고령자 비중 증가폭도 수도권(8.9%p 증가)에 비해 시(9.9%p 증가)나 도(10.7%p 증가)지역이 높을 수도권과 시·도지역 간 생산가능인구 비중 격차가 확대될 전망

* 2035년 기준 생산가능인구 비중 전망: 수도권 65.4%, 시지역 61.9%, 도지역 58.5%

〈그림 1-9〉 권역별 인구구조 추이

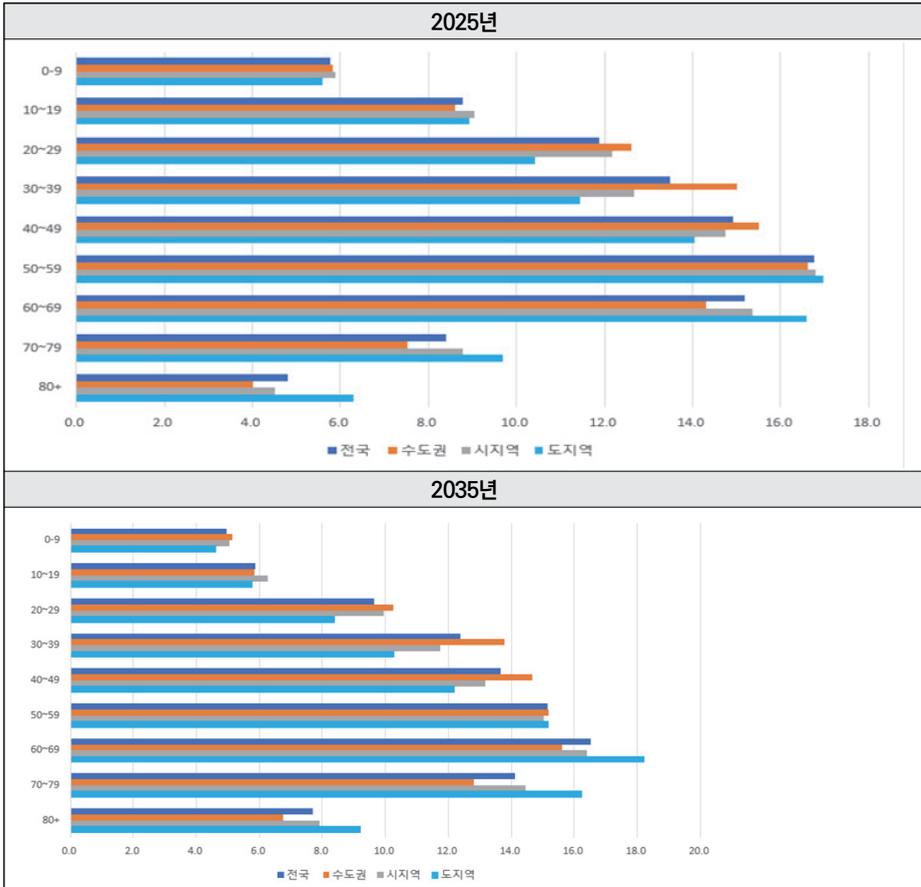


자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

○ 추가로 〈그림 1-10〉은 2025년과 2035년의 연령별 인구구성을 전국, 수도권, 시지역, 도지역 간 비교한 것임.

- 그림에서 확인할 수 있듯이 인구 고령화의 영향으로 2025년에는 50대 비중이 가장 높았으나 2035년에는 60대가 가장 높은 비중을 차지, 또한 20세 미만과 50대는 지역별 격차가 크지 않으나 그 외 집단은 지역별로 큰 비중 격차
- 특히 2025년 기준으로 20~40대는 수도권 비중이 뚜렷하게 높고 50대 이상은 도지역의 높은 비중이 확인
- 2035년에도 이러한 추세가 지속되나 수도권에서는 40대 비중 증가가 현저하며 도지역에서는 60~70대의 비중 증가가 뚜렷

〈그림 1-10〉 권역별 인구구조 비중 비교(2025, 2035년)

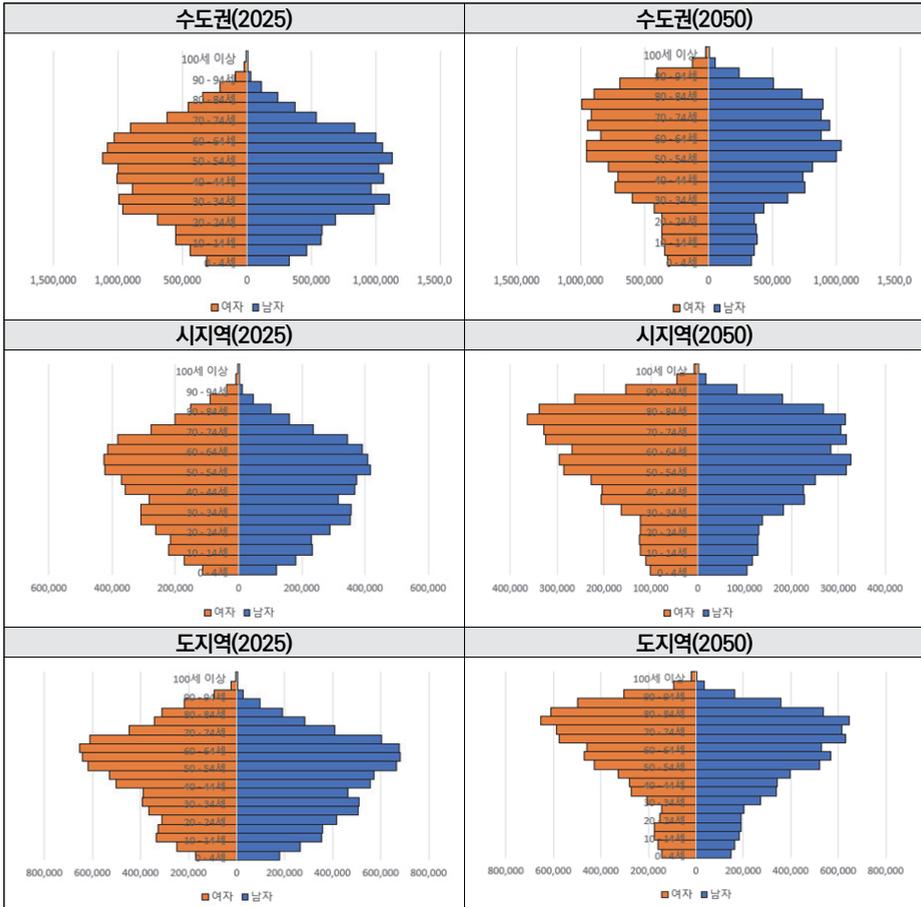


자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

○ 권역별 인구구조 차이는 인구피라미드에서 확인할 수 있음(그림 1-11 참조).

- 지역을 수도권, 시지역, 도지역으로 구분한 후 2025년과 2050년 인구피라미드를 살펴보면 시간이 지날수록 고연령 집단 비중이 두터워지는 역삼각형으로 변모하고 있으며 이러한 추세는 도지역일수록 보다 뚜렷

〈그림 1-11〉 권역별 인구피라미드(2025, 2050년)



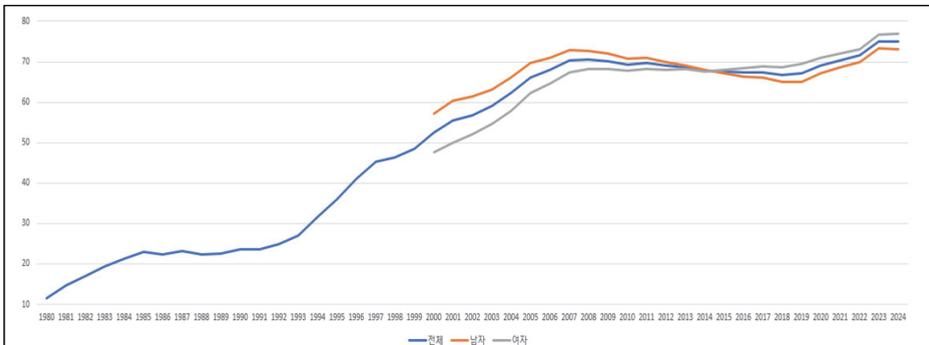
자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계를 토대로 저자 작성.

2.3. 인구의 질적 수준과 노동력감소 상쇄효과

- 저출생·고령화의 영향으로 우리나라의 인구구조가 빠르게 변모했음은 앞에서 살펴보았음.
- 노동 공급의 양적 감소는 경제에 부정적 영향을 미치지만 노동력의 질이 개선되면 노동 공급 감소가 미치는 영향을 반감시킬 가능성

- 특히 우리나라는 1990년대 들어 고학력화가 빠르게 진행되어 다른 어떤 나라보다 고학력자 비중이 높음. 물론 학력이 높은 생산성을 담보하는 것은 아니지만(대표적으로 노동시장 수요를 넘어서는 과잉 학력(overeducation)은 미스매치로 인한 사회적 낭비로 이어짐), 학력 수준이 증가하면 지식과 기술의 향상으로 고부가가치 업무를 수행할 수 있으며 문제해결능력의 향상은 공정개선과 향상을 주도하기 때문에 고등교육이수자 비율이 높은 국가일수록 노동생산성이 높은 경향이 존재
- 우리나라는 1980년대 들어서면서 대학진학률이 상승하다가 1995년 대학 설립준칙주의(일정한 법률상의 기준(준칙)을 충족하면 누구든지 대학을 설립할 수 있도록 허용하는 제도)를 도입하고 1996년부터 동 제도를 본격 시행하면서 대학진학률이 빠르게 상승
- 즉, 1980년 11.4%에 불과하던 대학진학률이 1980년대 중반 20%대까지 완만하게 증가하다가 이후 정체함. 하지만 1993년부터 2008년까지 비교적 큰 폭으로 증가. 이후 대학진학률 산정지표의 변경으로 대학진학률이 소폭 하락했으나 2018년 이후 다시 상승하기 시작해 2024년 대학진학률은 74.9%로 고교졸업자의 약 3/4이 대학에 진학

〈그림 1-12〉 우리나라의 대학진학률 추이



자료: 한국교육개발원(각 연도); 지표누리 e-나라지표(재인용)(검색일: 2025. 6. 12.).

- 성별 진학률에서 특징적인 점은 2000년대 초반 하더라도 여성에 비해 남성의 대학진학률이 10%p 가까이 높았으나 이후 격차가 축소되어 2015년부터는 여성의 진학률이 더 높음.

〈표 1-6〉 성별 대학진학률 추이

구분	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2024
전체	11.4	22.9	23.6	36.0	52.5	66.1	69.3	67.5	69.0	74.9
남자	-	-	-	-	57.2	69.6	70.7	67.1	67.2	73.1
여자	-	-	-	-	47.6	62.3	67.8	67.9	71.0	76.9

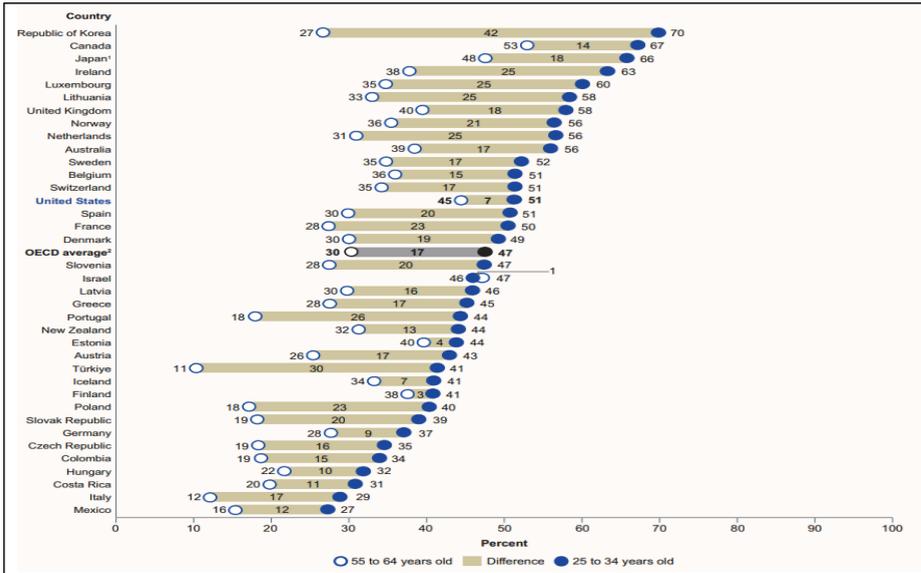
주: 고졸업자의 대학진학률은 2010년까지는 대학합격자 기준이며, 2011년부터는 대학등록자 기준임(조사지침변경).

자료: 한국교육개발원(각 연도); 지표누리 e-나라지표(재인용)(검색일: 2025. 6. 12.).

○ 짧은 기간 동안 고학력화가 진행됨에 따라 노동력 구성이 급변하였음.

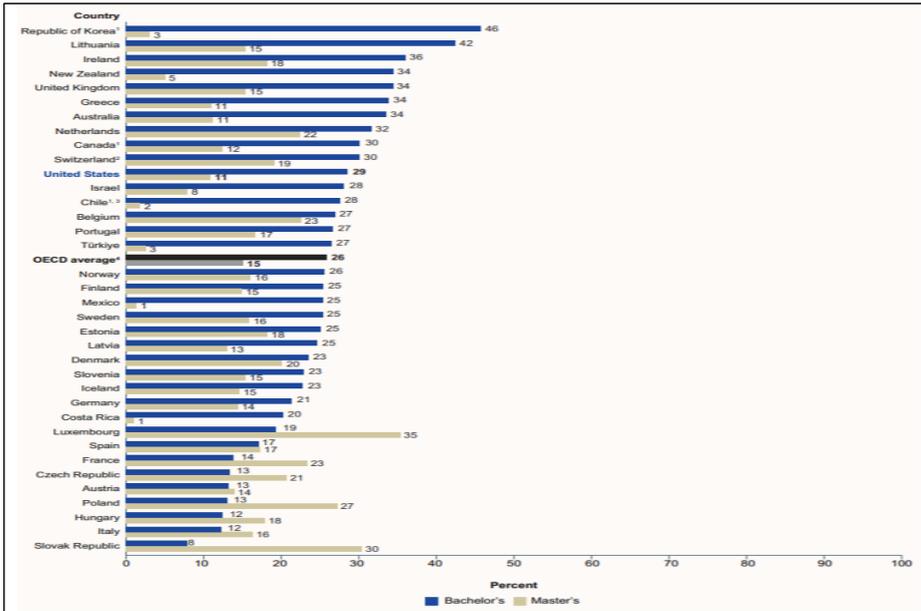
- 아래 〈그림 1-13〉은 OECD의 25~34세 및 56~64세 인구 중 전문학사 이상 학위(postsecondary degree) 취득자 비율을 제시
- 대부분의 국가에서 고학력화가 진행되었는데 OECD 국가는 55~64세 연령에서는 30%가 전문학사 이상자이지만 25~34세 연령집단은 47%로 30년 동안 그 비중이 17%p 증가
- 반면 우리나라는 55~64세 연령에서는 27%만이 전문학사 이상자였지만 25~34세 연령집단은 70%로 30년이라는 짧은 시간 동안 42%p가 증가. 우리나라는 압축적 경제성장만큼이나 압축적 고학력화가 진행
- 이 결과 우리나라는 2022년 기준으로 25~34세 연령집단 중 대학 및 학사 학위 취득자 비중이 세계에서 가장 높은 국가임. OECD 평균 학사학위 취득자 비중은 26%, 석사는 15%인데 반해 우리나라는 학사 46%, 석사 3%로 대학교육이 보편 교육이 되었음을 제시〈그림 1-14 참조〉

<그림 1-13> 25~34세 및 55~64세 집단에서의 전문학사 이상 학위 취득자 비율: 2022년



자료: OECD(2024).

<그림 1-14> 25~34세 연령집단 학/석사 학위 취득자 비중: 2022년



자료: OECD(2024).

- 이 결과 우리나라 취업자의 학력구성이 변화하였음. <표 1-7>은 취업자의 학력별 구성변화로 1980년만 하더라도 전체 취업자의 6.7%만이 대졸자였으나 2024년에는 51.8%로 급증함. 성별로 구분해 보면 1980년에는 여성에 비해 남성의 대졸이상자 비중이 3.7배 많았으나 2000년대 들어서면서 격차가 줄어 2024년에는 남성이 3.4%p 높은 수준

<표 1-7> 취업자의 학력별 비중 추이

구분		1980	1990	2000	2010	2020	2024
계	소계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	중졸이하	71.5	48.6	31.4	20.6	14.4	11.9
	고졸	21.8	37.7	44.1	40.4	37.6	36.3
	대졸이상	6.7	13.7	24.6	38.9	48.0	51.8
남자	소계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	중졸이하	64.4	40.4	24.4	16.5	11.4	9.3
	고졸	26.4	42.2	47.2	41.4	38.6	37.4
	대졸이상	9.3	17.5	28.4	42.1	50.0	53.3
여자	소계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	중졸이하	83.1	60.6	41.1	26.4	18.4	15.2
	고졸	14.5	31.1	39.7	39.1	36.3	35.0
	대졸이상	2.5	8.2	19.2	34.5	45.4	49.9

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

○ 노동력의 질적 제고와 함께 기업의 재무상태가 개선됨에 따라 자본장비율(Capital-labor ratio, 자본/노동 비율) 또한 개선됨.

- 자본장비율은 산업 내에서 자본집약도가 어떻게 변화해 왔는지를 보여주는 지표임. 자본장비율은 총고정자본/취업자 수(또는 근로시간)로 구해지는데 자본장비율이 상승하면 노동 1인당 사용하는 기계·설비 등의 자본이 늘어났다는 의미로 산업의 자본집약화가 진전되었음을 의미
- 자본장비율 상승의 주된 원인은 자동화 설비 확대(예: 포장, 혼합, 열처리 공정의 자동화), 설비투자 증가(HACCP, 스마트팩토리 등 위생/품질 기준 강화)로 동일한 노동투입으로 더 많은 생산을 혹은 더 적은 투입으로 동일한 생산이 가능함을 의미

- 2000년 이후 우리나라의 자본장비율 추이를 보면 제조업은 2000년 108.9에서 2023년 257.4로 약 2.36배 증가함. 동일한 기간 동안 식료품 제조업은 2.18배, 음료 제조업은 1.58배 증가한 것으로 나타나 전체 제조업에 비해서는 낮은 시설 투자 정도
- 대량생산시스템을 갖춘 음료 제조업에 비해 식료품 제조업의 자본장비율 수준이 낮지만 동일 기간 동안 자동화설비를 갖춰 생산확대에 적극 대처하였음을 확인

〈표 1-8〉 식음료산업의 자본장비율 추이

연도	산업별	사업체 수 (개)	종사자 수 (천 명)	유형자산연말잔액 (백만 원)	연말잔액(기계장치) (백만 원)	자본 장비율
2000	제조업	51,148	2,310.9	251,643,427	110,541,099	108.9
	식료품 제조업	3,166	142.1	10,492,553	3,104,521	73.8
	음료 제조업	265	16.2	4,064,127	1,487,445	251.0
2001	제조업	52,317	2,264.8	252,392,894	108,140,614	111.4
	식료품 제조업	3,310	142.7	11,132,410	3,385,954	78.0
	음료 제조업	262	16.0	3,889,275	1,449,550	243.1
2002	제조업	54,543	2,320.1	246,293,537	101,149,530	106.2
	식료품 제조업	3,580	148.5	10,763,489	3,090,212	72.5
	음료 제조업	267	13.4	3,794,434	1,397,162	282.8
2003	제조업	54,880	2,323.9	247,004,832	100,679,323	106.3
	식료품 제조업	3,615	148.0	10,831,097	3,191,382	73.2
	음료 제조업	273	13.9	3,766,949	1,268,319	270.2
2004	제조업	54,797	2,385.6	249,933,626	100,362,656	104.8
	식료품 제조업	3,573	146.2	11,380,244	3,369,399	77.8
	음료 제조업	268	13.7	3,620,788	1,237,947	264.0
2005	제조업	57,198	2,443.2	270,674,959	111,875,807	110.8
	식료품 제조업	3,664	144.3	11,669,414	3,607,658	80.9
	음료 제조업	268	13.4	3,355,793	1,204,909	250.7
2006	제조업	58,928	2,484.4	292,240,861	120,693,933	117.6
	식료품 제조업	3,794	143.6	11,916,946	3,700,500	83.0
	음료 제조업	263	13.3	3,247,904	1,135,385	243.5
2007	제조업	61,785	2,507.6	313,014,017	126,497,816	124.8
	식료품 제조업	3,978	149.8	13,088,198	3,909,111	87.4
	음료 제조업	279	13.5	3,464,524	1,193,850	257.1
2008	제조업	58,459	2,454.3	350,977,745	131,351,973	143.0
	식료품 제조업	3,801	147.6	14,740,652	4,207,527	99.8
	음료 제조업	260	12.9	3,514,327	1,221,326	271.4

(계속)

연도	산업별	사업체 수 (개)	종사자 수 (천 명)	유형자산연말잔액 (백만 원)	연말잔액(기계장치) (백만 원)	자본 장비율
2009	제조업	57,996	2,452.9	379,259,753	137,812,676	154.6
	식품 제조업	3,916	153.4	16,314,845	4,375,619	106.3
	음료 제조업	253	13.1	4,168,375	1,407,497	318.0
2011	제조업	63,047	2,694.8	477,758,048	186,178,414	177.3
	식품 제조업	4,108	163.6	20,050,422	5,661,601	122.6
	음료 제조업	252	13.1	4,360,377	1,637,849	332.2
2012	제조업	63,907	2,753.7	483,023,315	184,787,369	175.4
	식품 제조업	4,173	165.7	20,154,877	6,079,528	121.6
	음료 제조업	250	13.1	4,698,469	1,782,463	357.4
2013	제조업	65,389	2,813.6	507,828,210	193,513,663	180.5
	식품 제조업	4,374	170.9	20,811,712	6,114,001	121.8
	음료 제조업	242	12.9	4,685,984	1,677,405	363.5
2014	제조업	68,640	2,904.9	530,693,433	196,962,566	182.7
	식품 제조업	4,721	181.4	22,404,647	6,552,006	123.5
	음료 제조업	262	13.6	4,927,773	1,863,663	363.0
2016	제조업	68,790	2,957.9	562,726,753	202,016,518	190.2
	식품 제조업	5,014	195.9	24,959,720	7,271,324	127.4
	음료 제조업	260	15.6	5,510,922	2,070,714	352.6
2017	제조업	69,458	2,954.8	585,801,372	212,377,880	198.3
	식품 제조업	5,220	201.4	26,846,677	7,995,948	133.3
	음료 제조업	261	15.6	6,043,315	2,356,228	386.2
2018	제조업	69,513	2,956.4	611,810,607	222,007,358	206.9
	식품 제조업	5,345	210.5	27,960,881	8,100,029	132.8
	음료 제조업	271	16.4	6,324,095	2,393,206	385.8
2019	제조업	69,639	2,928.3	617,064,025	220,262,030	210.7
	식품 제조업	5,527	213.5	29,671,419	8,488,669	139.0
	음료 제조업	270	16.5	6,451,309	2,460,614	391.0
2020	제조업	70,767	2,910.4	643,879,752	226,398,585	221.2
	식품 제조업	5,810	222.9	32,475,695	9,333,185	145.7
	음료 제조업	269	16.2	6,385,862	2,256,318	394.0
2021	제조업	72,510	2,937.9	695,714,508	253,967,577	236.8
	식품 제조업	6,183	228.5	34,867,357	9,597,581	152.6
	음료 제조업	279	16.3	6,597,670	2,429,714	403.8
2022	제조업	73,260	2,981.8	715,820,031	248,298,892	240.1
	식품 제조업	6,352	236.2	37,416,903	10,228,968	158.4
	음료 제조업	282	16.2	6,985,109	2,385,860	430.4
2023	제조업	73,050	2,974.3	765,524,033	271,400,148	257.4
	식품 제조업	6,564	241.7	38,889,840	9,950,173	160.9
	음료 제조업	278	16.5	6,556,662	2,266,225	397.4

주: 2010년과 2015년은 정보가 부재함.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 7. 2.), 광업제조업조사.

- 취업자 학력 수준과 자본장비율 증가로 식품산업의 노동생산성이 지속적으로 상승했으나 최근 들어 생산성증가율이 둔화되고 있는 것으로 보여짐.
 - 생산성은 생산 과정에 투입된 자본, 노동 등 요소투입(input)과 산출물(output) 간의 관계를 나타내는 비율로 투입요소 한 단위가 산출한 생산량(또는 부가가치)으로 정의
 - 노동생산성은 노동자 한 명이 얼마의 재화와 용역의 가치를 생산하느냐를 보여주는 지표로 더 열심히 일하면 노동생산성이 높아지지만 기본적으로 노동생산성은 노동자의 숙련도와 역량, 자본설비의 양과 질, 그리고 기술 수준이 총체적으로 작용해 결정
 - 일반적으로 노동생산성은 노동투입량에 대한 산출량(산업생산)의 비율을 나타내는 물적 노동생산성과 노동투입량에 대한 부가가치의 비율을 나타내는 부가가치 노동생산성으로 대별
 - 아래 <표 1-9, 1-10>은 산업생산 및 부가가치 기준 노동생산성 추이를 보여줌(생산성지수 기준연도가 지난 2023년, 기존의 2015년에서 2020년으로 변경되었음). 표에서 보듯이 산업생산 기준 노동생산성은 전체 제조업에 비해 식료품 제조업과 음료 제조업의 노동생산성이 높았으나 시간이 지날수록 격차가 줄어 2024년에는 제조업 평균 86% 수준까지 하락
 - 이것은 식료품 제조업의 구조적 생산성 저하 또는 혁신둔화 가능성을 시사(근로조건 격차 확대로 우수인재의 유입이 둔화되고 고령화, 설비투자 격차 확대 가능성)

〈표 1-9〉 노동생산성(산업생산 기준) 추이

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
비농전산업	105.3	102.4	104.0	103.5	100.7	102.4	105.0
제조업	97.8	97.3	96.4	93.9	90.6	93.2	96.2
식료품 제조업	112.6	110.1	110.6	106.8	102.9	101.5	101.6
음료 제조업	105.2	108.6	113.1	108.4	105.5	105.3	107.8
서비스업	104.7	101.4	103.1	104.1	102.5	103.8	105.1
숙박 및 음식점업	129.5	114.5	119.5	121.7	117.8	122.2	118.6
숙박업	145.4	150.6	141.4	128.1	120.0	126.0	126.2
음식점 및 주점업	118.2	109.4	112.9	114.5	109.8	113.6	111.6
구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
비농전산업	105.3	104.1	100.0	104.1	106.6	109.7	111.8
제조업	97.4	97.7	100.0	108.4	109.0	105.7	110.4
식료품 제조업	98.3	99.2	100.0	97.1	97.5	93.0	94.9
음료 제조업	107.5	103.0	100.0	103.4	108.0	101.4	98.3
서비스업	105.8	104.6	100.0	104.9	108.5	113.2	115.2
숙박 및 음식점업	113.0	108.7	100.0	111.5	126.6	129.4	130.0
숙박업	121.6	116.0	100.0	110.3	127.7	122.1	119.1
음식점 및 주점업	102.7	96.9	100.0	109.7	117.4	117.8	120.1

자료: 한국생산성본부 생산성통계 DB(검색일: 2025. 10. 10.).

〈표 1-10〉 노동생산성(부가가치 기준) 추이

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
비농전산업	94.5	93.2	96.5	97.7	96.1	97.8	101.1
제조업	88.5	88.3	90.0	90.4	89.0	91.3	96.1
식료품 제조업	81.1	85.4	96.2	94.4	92.1	90.0	94.7
음료 제조업	122.8	126.8	133.3	131.6	117.4	107.8	108.6
서비스업	92.7	91.4	95.0	96.6	95.4	97.4	99.5
숙박 및 음식점업	106.3	96.0	99.1	101.4	100.6	106.3	105.7
구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
비농전산업	103.3	103.7	100.0	103.4	104.3	107.6	110.1
제조업	99.1	99.5	100.0	106.2	108.4	109.6	114.3
식료품 제조업	94.4	97.3	100.0	102.3	112.0	109.6	113.4
음료 제조업	112.0	104.1	100.0	108.7	123.1	118.3	119.8
서비스업	102.1	103.4	100.0	104.2	104.7	107.9	110.3
숙박 및 음식점업	106.4	107.2	100.0	115.2	127.0	130.7	131.9

자료: 한국생산성본부 생산성통계 DB(검색일: 2025. 10. 10.).

○ 최근 노동생산성이 둔화되고 있지만 노동력의 질이 높아지고 기업들의 시설 투자가 증가함에 따라 고용계수는 꾸준히 하락함.

- 고용계수¹⁾는 산업연관표를 이용해 생산물 한 단위 생산에 필요한 산업별 취업 및 노동량을 의미
- 즉, 고용계수(l_j)는 취업자 수, 고용자 수(L_j)를 해당 산업별 총 투입액(x_j)으로 나누어 산출($l_j = \frac{L_j}{x_j}$)되는데, 생산물 10억 원을 생산하는 데 필요한 피고용인 숫자를 의미
- 일반적으로 기술이 발전하면서 노동생산성이 향상되기 때문에 시간이 지날수록 더 적은 노동력으로 더 많은 생산을 할 수 있어 고용계수는 추세적으로 하락
- 실제 2000년 이후 고용계수 추이를 보면 전산업은 2000년 7.7명에서 2022년 3.3명으로 하락함. 동 기간 동안 제조업은 4.4명에서 1.4명으로, 음식료품은 3.5명에서 1.6명으로 하락
- 반면 기계·장비보다는 노동력 의존도가 높은 서비스업은 고용계수가 높은데 음식숙박업의 경우 2000년 14.5명으로 제조업에 비해 3.3배 높았으나 이후 빠르게 하락해 2022년 4.6명임. 서비스업종 내 경쟁이 치열해지고 기술이 발전하면서 서비스업 고용계수 또한 빠르게 하락하였음을 의미

1) 노동계수(취업계수, 고용계수)는 특정 산업부문 1단위(생산물 10억 원) 생산에 직접 필요한 노동량을 의미(노동생산성과는 역의 관계에 있음)함. 고용계수는 생산물 10억 원을 생산하는 데 필요한 피고용자 수를 나타내고 취업계수는 취업자 수를 의미함. 반면 노동유발계수(취업유발계수, 고용유발계수)는 해당 산업의 생산에 직접 필요한 노동량뿐만 아니라 생산의 파급 과정에서 간접적으로 유발되는 노동량도 포함하는 개념임.

〈표 1-11〉 취업 및 고용계수 추이

단위: 명/10억 원당

구분		전산업	제조업	제조업			음식 숙박업
				음식료품		음료품	
				음식료품	식료품		
취업 계수	2000	12.0	4.9	4.8	5.8	3.1	33.3
	2005	8.5	3.4	3.9	5.0	1.7	24.7
	2010	6.8	2.2	3.3	3.7	2.5	19.8
	2015	6.3	2.4	2.5	2.9	1.3	14.6
	2020	5.4	2.0	2.3	2.6	1.4	10.9
	2022	4.4	1.5	2.0	2.2	1.2	8.7
고용 계수	2000	7.7	4.4	3.5	4.0	2.9	14.5
	2005	6.0	3.0	2.8	3.5	1.6	11.5
	2010	4.8	1.9	2.3	2.6	2.1	11.2
	2015	4.6	2.1	1.9	2.2	1.2	8.6
	2020	4.0	1.8	1.9	2.1	1.3	5.8
	2022	3.3	1.4	1.6	1.8	1.1	4.6

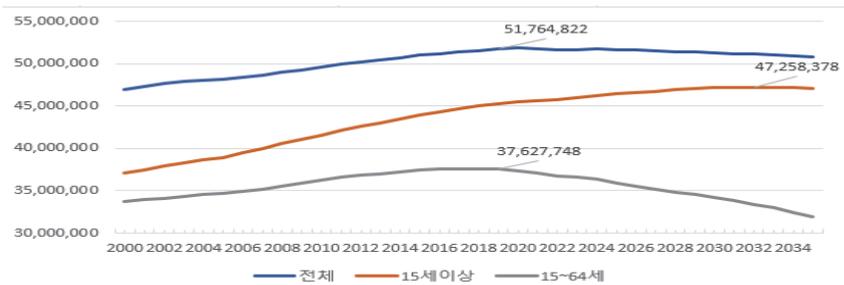
자료: 한국은행(검색일: 2025. 7. 3.).

2.4. 고용률 상승과 노동력감소 상쇄효과

○ 생산가능인구가 감소하더라도 고용률이 상승하면 노동력 수급에 미치는 부 작용을 줄일 수 있음.²⁾

2) 2000~2035년 기간 동안의 전체 인구, 15세 이상 인구, 생산가능인구 추이를 살펴보면 전체인구는 2024년, 15세 이상 인구는 2032년, 생산가능인구는 2019년을 정점으로 하락. 생산가능인구는 2019년 3,762만 8천 명에서 2024년 3632만 8천 명으로 집계되어 5년 동안 130만 명이 감소함.

〈전체 및 생산가능인구 추이〉



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

- 경제활동인구조사 자료를 통해 2019~2024년 기간 동안 인구 및 취업자 증감을 살펴보면 생산가능인구(15~64세)는 117만 3천 명 감소했으나 고용률이 2.7%p 증가함에 따라 오히려 취업자가 18만 5천 명 증가
- 만약 2019년 고용률이 유지되었을 경우 2024년 취업자는 2,379만 3천 명에 그칠 것으로 전망되어 고용률 상승으로 인해 취업자가 97만 7천 명 증가(=2024년 취업자-(2024년 생산가능인구*2019년 고용률))
- 연령별 취업자 증감을 살펴보면 50세 이상에서만 취업자가 증가. 고령자 중심으로 취업자 증가가 갖는 한계점 존재(상대적으로 근력을 요하는 중공업에서의 인력난 문제가 더욱 심화될 전망)

〈표 1-12〉 2019~2024년 인구, 취업자, 고용률 증감

단위: 천 명

구분	2019			2024			증감		
	인구	취업자	고용률	인구	취업자	고용률	인구	취업자	고용률
15세 이상	44,504	27,123	60.9	45,570	28,576	62.7	1,066	1,453	1.8
15~19세	2,617	198	7.6	2,232	144	6.4	-385	-54	-1.2
20~29세	6,443	3,747	58.2	5,920	3,612	61.0	-523	-135	2.8
30~39세	7,273	5,529	76.0	6,803	5,447	80.1	-470	-82	4.1
40~49세	8,301	6,504	78.4	7,814	6,179	79.1	-487	-325	0.7
50~59세	8,541	6,444	75.4	8,655	6,705	77.5	114	261	2.1
60세 이상	11,329	4,701	41.5	14,147	6,489	45.9	2,818	1,788	4.4
15~64세	36,791	24,585	66.8	35,618	24,770	69.5	-1,173	185	2.7

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

○ 고용률 증감을 성별·연령별로 구분해 살펴봄.

- 2019~2024년 기간 동안 남성은 1.1%p 증가했지만 여성은 4.3%p 증가해 여성이 고용률 증가를 주도, 특히 여성의 경우 30대의 취업자가 증가했는데 이것은 최근 여성의 경력단절현상 약화의 영향)
- 연령별 취업자 증감을 보면 남녀 모두 50세 이상에서 취업자가 증가했다는 공통점이 존재하며 특히 60세 이상의 집단에서의 취업자가 큰 폭으로 증가

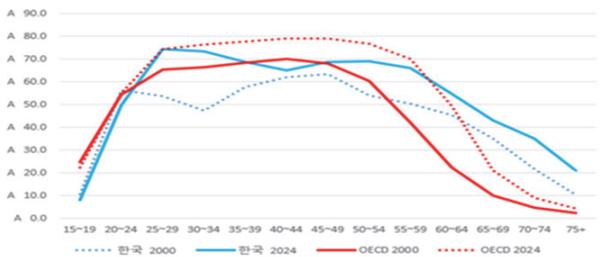
〈표 1-13〉 성별·연령별 고용률 증감

단위: %

구분	2019			2024			증감			
	인구	취업자	고용률	인구	취업자	고용률	인구	취업자	고용률	
남자	전체	21,886	15,463	70.7	22,459	15,924	70.9	573	461	0.2
	15~19세	1,337	91	6.8	1,132	56	4.9	-205	-35	-1.9
	20~29세	3,196	1,830	57.3	2,948	1,728	58.6	-248	-102	1.3
	30~39세	3,776	3,362	89.0	3,580	3,150	88.0	-196	-212	-1.0
	40~49세	4,214	3,839	91.1	3,984	3,616	90.8	-230	-223	-0.3
	50~59세	4,270	3,675	86.1	4,343	3,789	87.3	73	114	1.2
	60세 이상	5,094	2,666	52.3	6,473	3,584	55.4	1,379	918	3.1
	15~64세	18,573	14,058	75.7	18,061	13,862	76.8	-512	-196	1.1
여자	전체	22,618	11,660	51.6	23,111	12,652	54.7	493	992	3.1
	15~19세	1,281	107	8.4	1,101	88	8.0	-180	-19	-0.4
	20~29세	3,247	1,917	59.0	2,972	1,884	63.4	-275	-33	4.4
	30~39세	3,497	2,168	62.0	3,223	2,297	71.3	-274	129	9.3
	40~49세	4,087	2,665	65.2	3,830	2,563	66.9	-257	-102	1.7
	50~59세	4,271	2,769	64.8	4,312	2,916	67.6	41	147	2.8
	60세 이상	6,236	2,034	32.6	7,675	2,905	37.9	1,439	871	5.3
	15~64세	18,218	10,527	57.8	17,557	10,908	62.1	-661	381	4.3

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

3) 〈우리나라와 OECD의 여성의 연령별 고용률 추이〉



자료: OECD(검색일: 2025. 9. 1.).

○ 우리나라의 고용률이 지속적으로 상승하고 있지만 여전히 OECD 국가와 비교하며 격차가 커 그만큼 고용률 상승 여력이 존재함.

- 주요 국가의 고용률을 살펴보면 일부 국가(미국, 노르웨이)를 제하면 대부분의 국가에서 고령화의 영향으로 고용률이 큰 폭으로 상승함. 예를 들어 일본의 경우 2000년 69.0%에서 2024년 79.4%로 10.4%p 상승하였고, 네덜란드도 동 기간 동안 9.3%p 증가함. 우리나라 역시 2000년 61.5%에서 2024년 69.5%로 지난 20여년 동안 8.03%p 증가

〈표 1-14〉 주요 국가별 성별 고용률 추이(15~64세 기준)

구분	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2024	
전체	프랑스				64.2	64.4	64.7	66.1	69.0
	독일				65.5	70.3	73.1	76.2	77.5
	이탈리아			53.7	57.6	56.3	56.0	57.5	62.2
	일본	68.8	69.2	69.0	69.4	70.3	73.4	77.7	79.4
	네덜란드			73.0	70.6	75.5	75.7	79.3	82.3
	노르웨이			77.5	74.8	75.8	75.4	75.6	77.1
	스웨덴				72.1	71.8	75.2	75.0	76.7
	영국		69.6	72.5	72.9	70.5	73.7	75.1	74.8
	미국	72.2	72.5	74.1	71.5	66.7	68.7	67.1	71.9
	한국			61.5	63.7	63.4	65.9	65.9	69.5
남자	프랑스				69.0	68.2	67.4	68.7	71.7
	독일				71.3	75.3	77.0	79.0	80.7
	이탈리아			68.0	69.9	66.8	65.1	66.6	71.1
	일본	81.5	81.9	81.1	80.5	80.2	81.9	84.2	84.5
	네덜란드			82.1	78.1	80.7	80.3	82.9	85.8
	노르웨이			81.3	77.9	77.0	76.7	76.9	79.1
	스웨덴				74.3	74.4	76.8	77.0	78.1
	영국		76.4	79.2	79.1	75.5	78.6	78.6	77.7
	미국	80.7	79.5	80.6	77.6	71.1	74.2	72.1	76.3
	한국			73.2	75.0	74.0	75.9	74.8	76.8
여자	프랑스				59.5	60.8	62.1	63.6	66.4
	독일				59.6	65.4	69.1	73.2	74.1
	이탈리아			39.6	45.4	45.9	47.0	48.4	53.3
	일본	56.0	56.5	56.8	58.2	60.2	64.7	71.1	74.2
	네덜란드			63.5	63.0	70.1	71.1	75.7	78.9
	노르웨이			73.7	71.8	74.6	74.1	74.3	75.0
	스웨덴				69.8	69.1	73.6	72.8	75.2
	영국		62.8	65.9	66.9	65.5	68.9	71.7	71.9
	미국	64.0	65.8	67.8	65.6	62.4	63.4	62.2	67.5
	한국			50.1	52.6	52.7	55.7	56.7	62.1

자료: OECD(검색일: 2025. 9. 1.).

- 우리나라의 2024년 고용률(69.5%)은 이탈리아나 프랑스에 비해 높지만 북유럽국가와 비교하면 여전히 10%p가량 낮은 수준임. 북유럽국가와의 고용률 격차는 여전히 낮은 여성의 경제활동 참가율에서 기인함. 즉, 북유럽 3개국의 평균 고용률은 81.0%로 우리나라에 비해 4.2%p 높지만 성별로 구분해 보면 여성은 76.4%로 우리나라(62.1%)에 비해 무려 14.3% 높음.
- 우리나라의 고용률이 단기간에 북유럽국가 수준으로 상승하기는 어렵겠지만 상대적으로 산업구조가 비슷하고 노동시장에서 여성에 대한 차별 정도가 유사한 일본 수준까지만 상승하더라도 취업자가 352만 6천 명이 증가하므로 노동력 감소 충격을 상당 부분 완화 가능

○ 향후 고용률 상승이 가능한 연령집단을 파악하기 위해 2024년 기준으로 주요국의 성별, 연령별 고용률을 살펴봄.

- 15~64세 생산가능인구의 고용률을 살펴보면 우리나라는 69.5%로 OECD 국가에 비해 0.7%p 낮음. 연령별로 구분해 보면 청년층(15~24세)은 무려 16.4%p 낮고, 주력 생산 연령대인 25~54세는 1.7%p 격차가 급감. 하지만 55~64세 연령대는 OECD에 비해 5.9%p 높음.
- 청년층의 낮은 고용률은 우리나라의 높은 대학진학률과 우리나라 노동시장 구조(분단노동시장)의 영향으로 학교-노동시장 이행기간이 길기 때문에 나타난 현상임. 추가로 남성의 경우 의무복무 영향으로 여성에 비해 낮은 고용률
- 55세 이상 고령자의 높은 고용률은 고령화의 영향도 있지만 낮은 연금대체율로 인해 경제활동에 종사할 수밖에 없는 상황이기 때문임.
- 성별로 보면 남녀 모두 청년층의 고용률 제고가 필요하며(남성은 23.7%p, 여성은 9.3%p 낮음), 주력 생산연령집단인 25~54세는 남성은 0.2%p 여성은 2.8%p 낮아 여성 고용률을 높이기 위한 정책이 강화될 필요 존재

〈표 1-15〉 주요 국가의 성별, 연령별 고용률

구분	전체					남자					여자				
	15세 이상	15~64세	15~24세	25~54세	55~64세	15세 이상	15~64세	15~24세	25~54세	55~64세	15세 이상	15~64세	15~24세	25~54세	55~64세
프랑스	52.4	69.0	34.6	83.0	60.4	56.0	71.7	36.8	86.6	62.1	49.1	66.4	32.2	79.6	58.7
독일	59.6	77.5	51.2	85.3	75.2	64.4	80.7	52.7	89.0	78.9	55.0	74.1	49.5	81.6	71.5
이탈리아	46.6	62.2	19.7	74.5	59.0	55.3	71.1	24.0	84.1	70.1	38.4	53.3	15.1	64.9	48.5
일본	61.7	79.4	48.8	87.3	79.2	69.7	84.5	47.6	92.9	87.9	54.3	74.2	50.2	81.5	70.5
한국	62.7	69.5	26.8	78.4	69.9	70.9	76.8	22.4	86.4	79.5	54.7	62.1	30.8	69.8	60.5
네덜란드	66.2	82.3	76.0	86.9	75.3	70.6	85.8	75.9	90.4	81.7	61.8	78.9	76.2	83.3	69.0
노르웨이	62.9	77.1	58.1	83.7	73.6	66.2	79.1	57.3	85.9	77.6	59.6	75.0	59.0	81.4	69.6
스웨덴	61.7	76.7	43.0	86.1	78.1	64.3	78.1	42.6	88.1	79.9	59.0	75.2	43.5	84.1	76.4
영국	60.4	74.8	50.6	84.2	66.1	64.0	77.7	49.7	88.3	70.0	57.0	71.9	51.5	80.4	62.4
미국	60.1	71.9	50.9	80.7	64.1	65.2	76.3	50.9	86.3	69.5	55.2	67.5	50.9	75.2	58.8
G7	58.7	73.0	47.2	82.4	67.3	64.2	77.5	47.5	87.7	73.1	53.4	68.6	46.8	77.2	61.6
EURO20개국	54.3	70.5	36.5	81.8	65.3	59.6	74.9	38.6	86.6	70.9	49.2	66.1	34.3	77.0	60.0
OECD	58.0	70.2	43.2	80.1	64.6	65.4	77.0	46.1	87.7	72.9	51.0	63.5	40.1	72.6	56.8

자료: OECD(검색일: 2025. 9. 1.).

○ 주요국과의 고용률 비교를 통해 볼 때 우리나라의 고용률 상승 여력은 작게는 1% 내외, 일본이나 독일, 북유럽국가와는 8~10% 내외의 추가 여력이 존재함.

- 우리나라 고용률이 2000년부터 2024년까지 연평균 0.51% 증가했으므로 연평균 증가율만큼 고용률이 상승한다고 가정할 경우 2026년 고용률은 70.2%로 OECD 수준에 근접할 것
- 하지만 지난 2000년 이후 연령대별 고용률 추이⁴⁾를 살펴보면 생산가능인구 고용률은 2014년 65.6%를 기록한 후 2021년까지 66% 수준을 벗어나지 못하다가 2022년부터 고용률이 상승함. 최근 고용률 상승은 고령자 고용률 상승에서 기인(각주의 그림을 보면 60세 이상 고령자 고용률은 2018년 이후 빠르게 증가하고 있으며 20~40대는 2022년 이후 소폭 상승)
- 우리나라 고령화 추이와 정부가 생산인구감소에 대비해 정년연장 등 고령자 활용정책을 강화할 예정이므로 향후 전체 고용률 증가폭 확대 가능성 존재

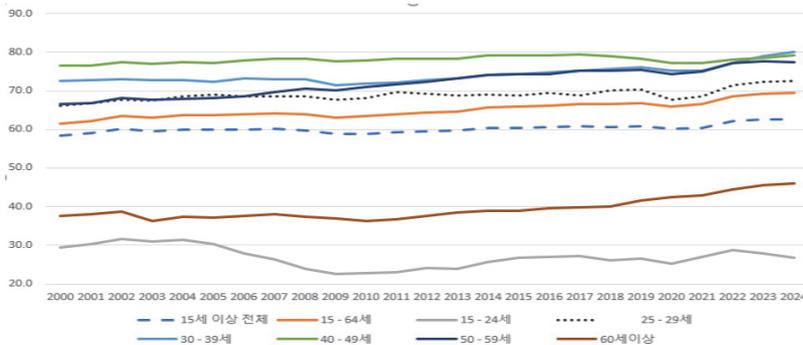
- 다만 고령자 중심의 고용률 상승이 산업현장 인력수급에 미치는 영향은 제한적이라는 점에서 여전히 북유럽국가나 독일, 일본에 비해 낮은 핵심 생산계층이 고용률 제고를 위한 정책 강화가 필요

3. 인구구조 변화와 경제활동인구

○ 생산가능인구가 증가한 결과 경제활동인구가 꾸준히 증가하고 있음.

- 아래 <그림 1-15>는 1980~2024년 기간의 15세 이상 인구 및 취업자 증감을 보여줌. 다만 인구성장률 하락의 영향으로 15세 이상 인구 및 취업자 증감이 우하향
- 15세 이상 인구에 비해 취업자 증감폭이 다소 낮는데 비경제활동인구가 다수 존재하기 때문이며 취업자의 경우 경기변동의 영향으로 상대적으로 변동폭이 크다는 특징
- 시기별로 구분해 증감률을 살펴보면 1980~2000년 기간 동안 15세 이상 인구가 1,172만 9천 명 증가했고 동 기간 동안 취업자도 749만 명 증가함. 15세 이상 인구 증가율(47.9%)보다 취업자 증가율(54.7%)이 높은 것으로 확인

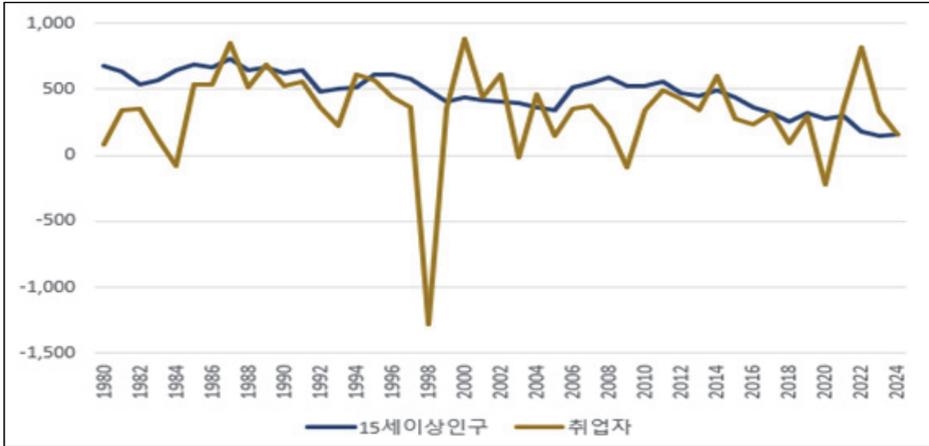
4) 연령별 고용률 추이



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

- 2020~2024년에는 15세 이상 인구는 25.9%, 취업자는 35.0% 증가함.
1980~2000년과 비교하면 증가폭은 둔화되었지만 취업자 감소폭이 훨씬 낮은 것으로 확인

〈그림 1-15〉 15세 이상 인구 및 취업자 증감



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

○ 취업자 증가에 힘입어 고용률은 꾸준히 상승함.

- 2000년 전체 고용률(15세 이상 기준)은 58.5%였으나 2024년 62.7%로 4.2%p 증가. 여성이 전체 고용률 상승을 주도했으며 연령별로는 50대 (11.0%p)가 가장 많이 증가하였고 다음으로 60세 이상(8.3%p), 30대 (7.6%p) 순임. 반면 학령기인 15~19세는 3.96%p 하락
- 2020~2024년 기간 동안 15~64세 생산가능인구는 8.6% 증가하는 데 그쳤지만, 취업자는 22.8% 증가해 고용률이 8.0%p 증가(참고로 15세 이상 인구의 고용률은 1980~2000년 기간 동안 2.6% 증가했지만 2000~2024년 기간 동안에는 4.2%p 증가해 2000년대 들어 고용률이 빠르게 상승)

〈표 1-16〉 성별, 연령별 고용률 추이

구분	소계	15~29세	15~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	15~64세	
전체	1980	55.9	45.7	26.6	58.0	70.0	74.0	65.4	28.1	-
	1985	54.3	41.8	15.6	56.7	70.6	74.8	64.7	29.2	-
	1990	58.6	43.6	13.2	62.1	74.4	77.8	71.6	35.5	61.2
	1995	60.6	46.4	11.0	63.5	74.6	79.1	71.2	38.7	63.5
	2000	58.5	43.4	10.3	60.2	72.5	76.5	66.5	37.6	61.5
	2005	59.9	45.0	8.0	61.2	72.4	77.2	68.2	37.1	63.7
	2010	58.9	40.4	6.1	58.4	72.0	77.9	70.9	36.2	63.4
	2015	60.5	41.2	7.8	57.9	74.4	79.1	74.4	39.0	65.9
	2020	60.1	42.2	6.6	55.7	75.3	77.1	74.3	42.4	65.9
	2024	62.7	46.1	6.4	61.0	80.1	79.1	77.5	45.9	69.5
남자	1980	71.7	54.6	23.2	77.9	92.8	91.5	82.5	44.7	-
	1985	68.7	48.8	12.7	72.6	92.9	91.0	81.4	44.1	-
	1990	71.8	47.9	9.7	74.7	95.2	93.4	86.2	49.6	73.9
	1995	74.6	51.0	8.6	73.2	95.4	94.7	86.7	53.8	76.8
	2000	70.8	46.2	9.8	66.2	91.8	90.1	80.9	48.7	73.2
	2005	71.9	44.4	7.0	62.3	91.1	91.1	83.0	49.4	75.0
	2010	70.3	38.8	4.7	58.5	89.4	91.2	85.0	49.0	74.0
	2015	71.4	39.5	6.9	56.3	90.9	92.2	86.9	51.2	75.9
	2020	69.8	41.0	5.8	54.7	88.1	89.9	85.5	53.0	74.8
	2024	70.9	43.7	4.9	58.6	88.0	90.8	87.3	55.4	76.8
여자	1980	41.3	37.4	30.3	41.4	45.9	56.4	50.1	16.9	-
	1985	40.9	35.2	19.0	43.1	47.4	58.3	50.0	19.2	-
	1990	46.2	39.6	17.1	51.7	52.7	61.8	57.3	26.4	49.0
	1995	47.6	42.2	13.4	55.0	52.9	63.0	56.2	28.6	50.5
	2000	47.0	40.9	10.8	54.9	52.6	62.5	52.4	29.8	50.1
	2005	48.6	45.7	9.0	60.2	52.9	62.9	53.4	28.1	52.6
	2010	47.9	41.9	7.7	58.4	53.8	64.2	56.9	26.4	52.7
	2015	50.1	42.9	8.8	59.4	56.9	65.7	61.8	29.5	55.7
	2020	50.7	43.5	7.5	56.8	61.3	63.8	63.1	33.8	56.7
	2024	54.7	48.4	8.0	63.4	71.3	66.9	67.6	37.9	62.1

주: 1980~1995년 구직기간 1주 기준이고 2000년 이후는 4주 기준임.

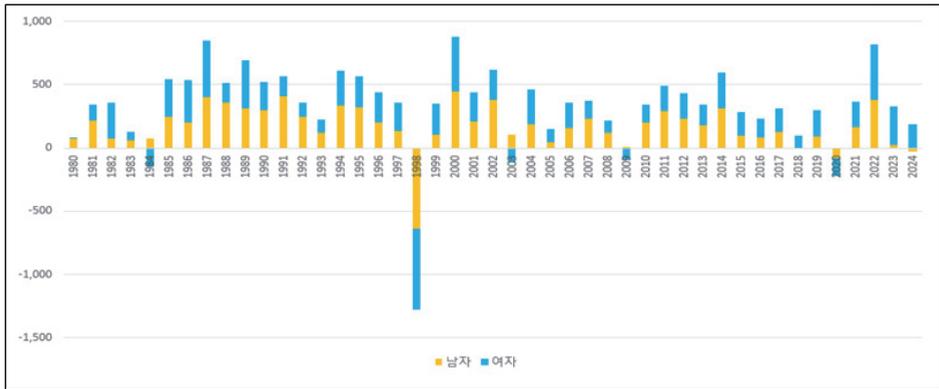
자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

○ 고용률 상승은 여성의 경제활동참가율 증가에서 기인함.

- 과거에는 남성은 생계부양자로서 경제활동을 하고 여성은 가정을 돌보는 역할을 한다는 '성별 분업' 가치관의 영향과 서비스산업 미성숙 등의 영향으로 여성의 경제활동 참여율이 낮았으나 여성의 교육수준 증가, 소자녀화로 인한 출산 및 양육부담 감소, 자녀교육 및 주거비용 상승, 소비문화 확산으로 인한 가구소득 확대 필요성, 정부의 일·가정양립정책 등의 영향으로 여성 경제활동참가율이 빠르게 증가
- 이 결과 1980~2024년 기간 동안 남성의 고용률은 -0.8%p 하락한 반면 여성은 13.4%p 증가(15~64세 생산가능인구 기준으로 1990~2024년 고용률 증가율을 살펴보면 남성은 2.8%p 증가에 그쳤지만 여성은 13.1%p 증가해 여성의 경제활동참가율 증가가 전체 고용률 상승을 견인하고 있음)

〈그림 1-16〉 성별 취업자 증감

단위: 천 명



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

○ 경제성장으로 우리 경제가 성숙단계에 진입하고 민간부문에서 양질의 일자리가 창출됨에 따라 고용구조가 선진화되는 취업자의 임금 근로자화 현상이 뚜렷하게 나타남.

- 아래 표는 1980~2024년의 취업자 중 임금 근로자 비중 추이를 제시
- 1980년만 하더라도 취업자 중 47.2%만이 임금 근로자여서 상당수가 비임금 근로자였음. 하지만 2024년에는 임금 근로자 비중이 77.1%로 고용구조의 개선이 뚜렷
- 또한 여성의 노동시장 참여율 증가로 1980년에는 전체 취업자의 38.2%만이 여성이었으나 2024년에는 44.3%로 증가(연평균 취업자 증가율을 보면 전체 1.69%이고 남성 1.45%, 여성 2.03%로 나타나 여성의 취업자 증가율이 훨씬 높음)
- 이 결과 임금 근로자 중 여성 비중이 급증. 임금 근로자의 성별 비중을 살펴보면 남성은 1980년 52.2%에서 2024년 74.5%로 22.3%p 급증함. 여성은 동 기간 동안 39.2%에서 80.4%로 무려 41.2%p 증가
- 여성 임금 근로자 증가는 교육, 보건 및 사회복지서비스업, 개인서비스 등 여성 친화적 산업의 성장의 영향

〈표 1-17〉 성별 취업자 및 임금 근로자 비중

단위: 천 명, %

구분		1980	1990	2000	2010	2020	2024	연평균 증가율
전체	취업자	13,683	18,085	21,173	24,033	26,904	28,576	1.69
	임금 근로자 비중	47.2	60.5	63.1	71.2	75.6	77.1	1.12
남자	취업자	8,462	10,709	12,401	14,041	15,381	15,924	1.45
	임금 근로자 비중	52.2	63.1	64.2	70.0	73.5	74.5	0.81
여자	취업자	5,222	7,376	8,772	9,992	11,523	12,652	2.03
	임금 근로자 비중	39.2	56.8	61.5	72.9	78.3	80.4	1.65

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

○ 취업자가 어느 분야로 진입하고 있는지(취업분야) 살펴보면 산업의 서비스화가 뚜렷함〈표 1-18 참조〉.

- 취업자 증감을 보면 1980년 1,368만 3천 명에서 2024년 2,857만 6천 명으로 108.8% 증가했음. 하지만 기간별로 구분해 1980~2000년 2.21%, 2000~2024년 1.26%로 나타나 시간이 지날수록 취업자 증가율이 둔화(1980~2024년 기간 증가율은 1.69%)
- 업종별로 살펴보면 산업구조 전환의 영향으로 농림어업 취업자는 감소하고 제조업 및 서비스업 취업자가 빠르게 증가
- 금융보험, 부동산 및 사업서비스업이 703.0%로 가장 큰 증가율을 기록하였고 보건 및 사회복지서비스업도 2000~2024년 기간 동안 585.5% 증가
- 반면 제조업은 1980년 2,955천 명에서 2024년 4,455천 명으로 50.8% 증가했으나 2000년 이후 증가율이 큰 폭으로 하락함. 제조업 취업자는 산업화시대인 1980년에 20%를 웃돌다가 이후 하락함. 2000년대 중반 이후 16~17%대를 유지하다가 2024년 15.6%로 하락
- 성별 취업 업종을 보면 남성의 경우 30% 가까이가 제조업과 건설업에 종사하는 것으로 나타남. 반면 여성은 절대다수가 도소매·음식숙박업 및 교육서비스업, 보건 및 사회복지서비스업에 종사해 성별 업종분리현상이 확인

〈표 1-18〉 주요 업종별 취업자 추이

단위: 천 명, %

구분	1980		2000		2024		연평균 증가율		
	천명	%	천명	%	천명	%	80~00	00~24	80~24
전체	13,683	100.0	21,173	100.0	28,576	100.0	2.21	1.26	1.69
농림어업	4,654	34.0	2,266	10.7	1,485	5.2	-3.53	-1.75	-2.56
제조업	2,955	21.6	4,297	20.3	4,455	15.6	1.89	0.15	0.94
건설업	843	6.2	1,582	7.5	2,065	7.2	3.20	1.12	2.06
도소매음식숙박	2,625	19.2	5,747	27.1	5,536	19.4	4.00	-0.16	1.71
금융보험부동산사업서비스	332	2.4	2,109	10.0	2,666	9.3	9.68	0.98	4.85
교육서비스	-	-	1,189	5.6	1,900	6.6	-	1.97	-
보건사회복지	-	-	429	2.0	2,941	10.3	-	8.35	-

(계속)

구분	1980		2000		2024		연평균 증가율			
	천명	%	천명	%	천명	%	80~00	00~24	80~24	
남자	전체	8,462	100.0	12,401	100.0	15,924	100.0	1.93	1.05	1.45
	농림어업	2,620	31.0	1,189	9.6	890	5.6	-3.87	-1.20	-2.42
	제조업	1,800	21.3	2,760	22.3	2,829	17.8	2.16	0.10	1.03
	건설업	770	9.1	1,448	11.7	1,806	11.3	3.21	0.92	1.96
	도소매음식숙박	1,350	16.0	2,671	21.5	2,567	16.1	3.47	-0.17	1.47
	금융보험부동산 사업서비스	229	2.7	1,286	10.4	1,448	9.1	9.01	0.50	4.28
	교육서비스	-	-	461	3.7	622	3.9	-	1.26	-
	보건사회복지	-	-	125	1.0	536	3.4	-	6.25	-
여자	전체	5,222	100.0	8,772	100.0	12,652	100.0	2.63	1.54	2.03
	농림어업	2,034	39.0	1,077	12.3	595	4.7	-3.13	-2.44	-2.75
	제조업	1,155	22.1	1,536	17.5	1,247	9.9	1.44	-0.86	0.17
	건설업	72	1.4	134	1.5	259	2.0	3.15	2.78	2.95
	도소매음식숙박	1,275	24.4	3,076	35.1	2,970	23.5	4.50	-0.15	1.94
	금융보험부동산 사업서비스	103	2.0	824	9.4	1,218	9.6	10.96	1.64	5.77
	교육서비스	-	-	728	8.3	1,278	10.1	-	2.37	-
	보건사회복지	-	-	304	3.5	2,405	19.0	-	9.00	-

주: 산업분류체계 변화로 인해 수치가 없는 경우는 (-)로 표시함.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

○ 이어서 취업자 중 어느 정도가 제조업으로 진입하였는지(제조업 진입규모) 살펴보면 제조업 진입자가 급격하게 하락하고 있음.

- 1980~2000년 기간 동안 취업자가 749만 명 증가했는데 제조업은 134만 2천 명이 증가해 전체 증가 취업자의 17.9%를 차지
- 그러나 2000~2004년 기간에는 전체 취업자의 2.1%에 그쳐 제조업으로 진입하는 자가 급격하게 감소
- 제조업으로의 진입률이 하락하고 있지만 아직까지는 제조업에 취업하는 절대 숫자는 완만하게 증가하고 있음. 하지만 여타 산업에 비해 증가율이 낮아 향후 제조업 취업자의 절대 숫자가 감소할 경우 제조업 인력난이 보다 심화될 가능성 존재

○ 다음으로 제조업 세부 업종별 취업자 증감을 살펴보면 <표 1-19, 그림 1-17> 과 같음.

- 통계청의 지역별 고용조사를 통해 제조업 세부업종별 취업자 증감을 살펴 보면 전 산업에서 취업자가 337만 1천 명 증가
- 제조업은 20만 4천 명으로 총 증가 인원의 6.05%를 차지
- 식품산업인 식료품 제조업과 음료 제조업에서 8만 1천 명 증가해 증가율은 23% 내외로 전체 제조업(4.7%)에 비해 식품산업에서 고용이 활발하게 창출 (연평균 증가율: 제조업 4.6%, 식료품 제조업 20.4%, 음료 제조업 21.6%)
- 전체 제조업 취업자 증감 인원의 39.8%가 식품산업에서 발생했는데 특히 식료품 제조업의 취업자 증가가 뚜렷

<표 1-19> 제조업 세부 업종별 취업자 증감

단위: 천 명, %

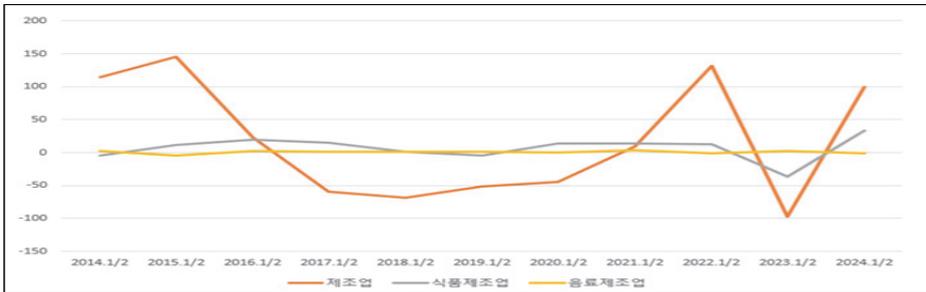
구분	2013 1/2	2023 1/2	증감	비중	증가율
전산업	25,322	28,693	3,371		13.3
제조업(10~34)	4,317	4,521	204	100.0	4.7
식료품 제조업	340	416	76	37.3	22.4
음료 제조업	21	26	5	2.5	23.8
담배 제조업	3	4	1	0.5	33.3
섬유제품 제조업; 의복 제외	161	119	-42	-20.6	-26.1
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	250	155	-95	-46.6	-38.0
가죽, 가방 및 신발 제조업	63	35	-28	-13.7	-44.4
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	40	28	-12	-5.9	-30.0
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	77	79	2	1.0	2.6
인쇄 및 기록매체 복제업	86	81	-5	-2.5	-5.8
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	12	15	3	1.5	25.0
화학물질 및 화학제품제조업; 의약품 제외	159	222	63	30.9	39.6
의료용 물질 및 의약품 제조업	49	110	61	29.9	124.5
고무 및 플라스틱제품 제조업	255	263	8	3.9	3.1
비금속 광물제품 제조업	118	112	-6	-2.9	-5.1
1차 금속 제조업	166	164	-2	-1.0	-1.2
금속가공제품 제조업; 기계및기구 제외	371	384	13	6.4	3.5
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	497	465	-32	-15.7	-6.4

(계속)

구분	2013 1/2	2023 1/2	증감	비중	증가율
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	115	142	27	13.2	23.5
전기장비 제조업	237	296	59	28.9	24.9
기타 기계 및 장비 제조업	424	532	108	52.9	25.5
자동차 및 트레일러 제조업	427	487	60	29.4	14.1
기타 운송장비 제조업	213	161	-52	-25.5	-24.4
가구 제조업	75	75	0	0.0	0.0
기타 제품 제조업	99	95	-4	-2.0	-4.0
산업용 기계 및 장비 수리업	62	55	-7	-3.4	-11.3

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 13.), 지역별고용조사.

〈그림 1-17〉 식품산업 취업자 증감(2014년 상~2024년 상)



자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 13.), 지역별고용조사.

○ 업종별 취업자 증감 차이는 산업별 국제경쟁력 변동과 임금 등 일자리 질 격차에서 기인함.

- 우리나라는 2000년대 들어 기존 주력산업(전자, 석유화학, 철강 등)의 경쟁력이 빠르게 약화되고 있으며, 기업 경쟁력하락은 고용축소 및 근로조건 약화를 초래
- 또한 우리나라는 성별, 학력별, 고용형태 및 사업장규모별 임금격차가 큰 국가(상용근로자 임금 5분위 배율을 보면 2008년 5.69배에서 2024년 4.42배로 낮아졌지만 OECD 국가와 비교하면 미국 다음으로 임금격차가 큰 국가임)로 상대적으로 근로조건이 낮은 산업이나 직종은 인력부족률이 필연적으로 발생

- 특히 전반적인 고학력화와 달리 2000년대 중반 이후 산업구조 전환이 지체됨에 따라 좋은 일자리를 둘러싼 경쟁은 격화되고 있지만 상대적으로 근로조건이 낮거나 직업 전망이 불투명한 일자리는 인력난이 심화되는 미스매치 현상이 지속·심화

○ 그럼에도 불구하고 식품산업은 다른 제조업종에 비해 취업자가 꾸준히 증가하였음.

- 이것은 생존에 필요한 생활 필수재를 생산하는 산업 특성상 수요가 안정적이고 경기변동의 영향을 적게 받음. 여기에 K-pop 등의 영향으로 인한 국내 식품에 대한 글로벌 수요가 증가
- 또한 건강식, 친환경식, 기능성 식품과 같은 기능성제품 수요 증가, 가정 간편식, 온라인을 통한 구독형 식품 수요 증가 같은 식품 트렌드 변화가 식품 시장 성장→구인 수요 증가로 이어졌기 때문일 것

4. 식품산업 구조

4.1. 산업적 특성

○ 성공적인 산업화정책의 결과 우리나라 사업체 및 종사자가 큰 폭으로 증가했음.

- 1993년 전체 사업체는 278만 개에서 2023년 2,544만 개로 124.2%가 증가했고 종사자도 1993년 1,242만 명에서 2023년 2,544만 명으로 104.9% 증가함. 동기간 제조업 또한 사업체 92.7%, 종사자 39.5% 증가
- 식품산업 역시 사업체 및 종사자가 증가했으나 전산업 및 제조업에 비해 성장률이 다소 낮아 그 비중이 소폭 하락함. 사업체의 경우 1993년 51,184

개소에서 2023년 69,918개소로 36.6% 증가했고 종사자는 1993년 28.8만 명에서 2023년 37.2만 명으로 36.5% 증가해 제조업 전체 성장률에 비해 훨씬 낮음.

- 이 결과 식품산업이 전산업 및 제조업에서 차지하는 비중이 소폭 하락. 1993년에는 전산업 사업체 기준 1.8% 수준이었으나 2023년 1.1%로 감소하고 종사자 기준으로는 1993년 2.3%에서 2023년 1.5%로 감소함. 제조업 기준으로도 1993년 사업체 기준 18.4%에서 2023년 13.0%로 하락하고 종사자 기준으로는 1993년 9.7%에서 2023년 9.5%로 비중이 소폭 하락

〈표 1-20〉 식품산업 비중

구분	1993		2003		2023	
	사업체(개)	종사자(명)	사업체(개)	종사자(명)	사업체(개)	종사자(명)
전산업	2,785,659	12,416,558	3,187,916	1,472,9166	6,246,489	25,445,897
제조업	278,923	2,979,763	326,973	3,411,003	537,580	4,156,969
식품품 제조업	51,184	288,486	57,824	302,994	67,945	372,820
음료 제조업					1,973	20,915

주: 2020년 이전은 조사기반, 2020년 이후는 등록기반 자료임(이하 생략).
 자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 14.), 전국사업체조사.

○ 식품산업의 평균 매출액 추이를 보면 제조업에 비해 현저히 낮음.

- 사업체당 평균 매출액을 보면 사업체 기준으로 식료품 제조업은 2016년 16.8억 원에서 2023년 23.7억 원으로 증가하였음. 음료 제조업은 2016년 80.1억 원에서 2023년 79.1억 원으로 평균매출액이 하락
- 식품산업의 평균 매출액을 살펴보면 2016년에는 사업체 기준 42.7%, 종사자 기준 72.2% 수준이었으나 2023년에는 사업체 기준으로는 52.6%, 종사자 기준 74.1% 수준으로 나타나 사업체당 평균 매출액이 소폭 증가하였으나 여전히 전체 제조업에 비해 낮은 수준
- 식품산업은 상대적으로 매출규모가 큰 대형사업장 비중이 낮기 때문임.

〈표 1-21〉 식품산업 평균 매출액 추이

단위: 백만 원

구분	2016		2017		2018		2019	
	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
전산업	1,383.0	257.0	1,451.8	269.9	1,470.3	271.3	1,483.3	272.6
제조업	3,939.1	414.3	4,256.6	449.8	4,392.5	467.5	4,302.3	459.8
식료품 제조업	1,681.0	299.2	1,743.0	312.3	1,826.0	320.6	1,878.5	322.2
음료 제조업	8,008.3	610.3	8,271.5	637.2	8,033.9	622.2	7,687.7	594.9
숙박음식업	180.8	60.9	188.9	63.8	197.9	65.2	201.8	66.5
음식점/주점업	176.1	59.8	185.5	63.0	194.9	64.6	198.5	65.9
구분	2020		2021		2022		2023	
	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
전산업	1,112.5	270.5	1,229.4	299.8	1,428.9	347.9	1,392.1	341.7
제조업	3,133.8	426.4	3,749.7	514.8	4,267.2	588.4	4,505.2	582.6
식료품 제조업	1,618.7	306.1	1,884.4	362.6	2,138.6	409.9	2,369.9	431.9
음료 제조업	6,626.3	613.2	6,758.7	640.3	7,073.5	708.3	7,911.6	746.3
숙박음식업	174.6	72.2	189.0	77.4	225.8	87.5	245.7	91.9
음식점/주점업	174.0	72.9	188.3	77.8	222.7	86.8	241.6	90.6

주: 2020년 이전은 조사기반, 2020년 이후는 등록기반 자료임(이하 생략).

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 14.), 전국사업체조사.

○ 추가로 농수산물유통공사의 식품산업통계를 통해 식품산업 경영여건을 살펴 보면 〈표 1-22〉와 같음.

- 2023년 현재 식품제조업 사업체 수는 69,918개소이고 이 중 9.8%만이 10인 이상으로 90%이상이 10인 미만 소기업
- 종사자는 39만 4천 명으로 이 중 65.5%인 25만 8천 명이 10인 이상 사업장에 취업 중임. 전체 사업체의 9.8%에 불과한 10인 이상 기업이 전체 종사자의 65.5%를 고용해 기업규모 간 고용인력 차이가 매우 큼.
- 출하액은 176조 6,340억 원으로 사업체당 평균 출하액은 30억 원에 불과함. 이 중 전체 사업체의 9.8%에 불과한 10인 이상 사업장이 전체 출하액의 76.9%를 차지해 역시 사업장 규모별 매출액 격차가 큼.
- 1인당 부가가치는 1,870억 원이며 부가가치율은 360억 원

- 2010년 이후 식품산업 현황을 보면 사업체 및 종사자 숫자가 꾸준히 증가하고 있음. 사업체 증가로 출하액도 꾸준히 증가하고 있으나 업체당 평균 출하액은 20억 원대 수준에 한정
- 10인 이상 사업장의 업체당 출하액은 160~170억 원 내외였으나 2022년 200억 원으로 소폭 상승. 하지만 부가가치율은 36~37% 수준에 정체되어 식품산업이 양적(사업체, 종사자, 매출액)으로는 커지고 있지만 질적 성장은 정체

〈표 1-22〉 식품제조업 현황

단위: 개, 천 명, 십억 원, %

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
사업체 수	54,050	54,465	54,584	55,432	58,118	58,529	59,171
사업체 수(10인 이상)	4,261	4,360	4,423	4,616	4,983	5,124	5,274
종사자 수	277	291	298	304	323	333	343
종사자 수(10인 이상)(A)	171	177	179	184	195	205	212
출하액	-	-	-	-	-	-	108,561
출하액(10인 이상)(B)	63,725	70,208	75,150	77,320	79,925	83,937	86,611
※ 업체당 출하액	-	-	-	-	-	-	2
※ 업체당 출하액(10인 이상)	15	16	17	17	16	16	16
부가가치(10인 이상)(C)	22,665	24,078	26,090	27,449	28,852	30,863	32,125
1인당 부가가치(C/A)	133	136	146	149	148	151	152
부가가치율(C/B×100)	36	34	35	36	36	37	37
구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
사업체 수	60,089	61,620	62,329	71,965	73,915	74,505	69,918
사업체 수(10인 이상)	5,481	5,616	5,797	6,079	6,462	6,634	6,842
종사자 수	346	362	375	391	395	399	394
종사자 수(10인 이상)(A)	217	227	230	239	245	252	258
출하액	114,111	122,132	126,462	125,886	148,711	169,466	176,634
출하액(10인 이상)(B)	89,718	92,013	96,230	102,838	113,133	129,766	135,802
※ 업체당 출하액	2	2	2	2	2	2	3
※ 업체당 출하액(10인 이상)	16	16	17	17	18	20	20
부가가치(10인 이상)(C)	33,583	33,963	35,904	39,408	40,933	44,627	48,307
1인당 부가가치(C/A)	155	150	156	165	167	177	187
부가가치율(C/B×100)	37	37	37	38	36	34	36

주: 통계청의 경제총조사, 전국사업체조사, 서비스업조사, 서비스업동향조사, 광업제조업조사로부터 자료를 추출하여 재구성함(19년 이전은 조사기반, 2020년부터는 등록기반으로 조사대상에 가구나 사업체, 전자상거래, 1인 미디어 등이 포함되므로 이전 공표자료보다 모집단이 확대되었으므로 시계열 비교시 주의가 필요함).
 자료: 한국농수산식품유통공사(검색일: 2025. 9. 1.).

○ 식료품 제조업의 규모별 분포를 보면 규모의 영세성이 뚜렷함.

- 식료품 제조업의 규모별 분포를 살펴보면 1995년에는 87.6%가 5인 미만 영세사업장으로 제조업(67.4%)보다 20.2%p 높았음. 이후 영세사업장 비중이 감소하고 있지만 2023년에도 여전히 89.6%가 10인 미만 사업장
- 종사자 기준으로 보면 1/4 이상이 5인 미만 영세사업장에 취업해 있고 300인 이상 대기업 취업자는 7.6%에 불과해 전체 제조업(18.1%)과 큰 격차가 존재
- 음식점 및 주점업은 2010년만 하더라도 91.4%가 5인 미만 사업장. 영세사업장 구조가 지속되고 있으나 점차 사업장 규모가 커져 5인 미만 비중은 2010년 91.4%에서 2023년 86.1%로 5.3%p 하락
- 반면 5~9인 규모는 2010년 6.5%에서 2023년 11.2%로 4.7%p 증가하는 등 사업장 규모가 소폭 증가한 것으로 확인

○ 식품산업의 또 하나의 특징은 사업장 소재지가 도지역(수도권에 해당하는 경기도 제외)인 비율이 높다는 점임. 하지만 시간이 지날수록 수도권으로의 집중도가 증가하고 있음<표 1-24>.

- 제조업은 사업체의 50% 이상이 수도권에 소재하고 도지역 31.8%, 시지역 18.1% 순임. 반면 식료품 제조업은 도지역 소재 기업이 50%를 넘어서고 수도권 31.5%, 시지역 16.1% 순
- 지역별 사업장 비중을 보면 경기가 19.8%로 가장 높고 이어서 경북(9.5%), 전남과 경남(각각 8.7%), 충남(7.2%) 순
- 도지역 비중이 높은 것은 원자재 공급의 용이성과 물류비용 절감, 높은 토지비용 등을 이유로 수도권이나 시지역보다는 인구밀집지역에 인접한 농촌지역에 소재하는 비중이 높기 때문일 것

〈표 1-23〉 식품산업의 규모별 분포(사업체 기준)

단위: 개소, 천 명, %

구분	사업체 수						근로자 수							
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023
소계	312,940	313,246	340,183	326,813	428,643	579,645	537,580	3,709	3,333	3,451	3,418	4,102	4,260	4,157
1~4명	67.4	67.1	64.2	65.9	64.3	72.3	71.2	12.7	13.6	12.9	13.6	13.9	17.9	15.8
5~9명	14.3	15.1	17.6	15.6	19.3	15.5	14.2	7.9	9.3	11.2	10.4	13.4	13.9	11.8
10~19명	8.9	9.0	9.4	9.5	8.1	6.2	8.0	10.0	11.3	12.4	12.6	11.4	11.4	13.6
20~49명	6.1	5.9	6.0	6.2	5.6	4.1	4.7	15.6	16.7	17.7	18.2	17.7	16.8	18.0
50~99명	1.9	1.7	1.7	1.7	1.6	1.1	1.2	10.6	11.1	11.7	11.6	11.4	10.0	10.3
100~299명	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.6	0.6	14.4	14.2	14.0	14.4	13.8	12.6	12.5
300~499명	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	4.9	4.8	4.0	3.3	3.7	3.5	3.7
500~999명	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	6.6	4.8	4.1	3.4	3.2	3.2	3.2
1,000명 이상	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3	14.2	12.0	12.4	11.5	10.6	11.2
소계	48,104	52,647	58,579	53,099	56,490	70,089	67,945	285	265	278	263	313	371	373
1~4명	87.6	88.2	85.6	85.8	81.1	81.3	80.2	26.1	32.5	32.6	31.7	27.4	27.4	24.1
5~9명	5.2	5.3	7.3	6.7	10.3	10.4	9.4	5.8	6.9	10.0	9.1	12.4	13.2	11.0
10~19명	3.3	2.9	3.5	3.6	4.0	4.0	5.6	7.3	7.8	9.7	9.8	9.7	10.3	13.7
20~49명	2.4	2.2	2.3	2.6	3.1	2.9	3.3	12.2	13.4	14.7	16.0	17.2	16.7	18.5
50~99명	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	9.7	11.0	11.2	11.6	11.9	11.2	10.9
100~299명	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	15.5	14.0	13.1	14.9	15.0	14.2	14.1
300~499명	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	4.5	3.8	3.2	3.1	2.8	3.1
500~999명	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	3.9	3.4	2.6	2.2	2.8	3.2
1,000명 이상	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	6.5	1.8	0.0	1.2	1.4	1.3

구분	사업체 수						근로자 수							
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023
소계	1,508	1,375	1,239	1,170	1,464	1,876	1,973	27	20	20	16	18	20	21
1~4명	65.1	68.5	60.9	61.8	66.1	71.2	70.8	9.0	11.1	8.4	9.9	11.5	13.0	12.7
5~9명	14.6	11.7	14.4	16.2	17.1	14.4	14.5	5.1	5.1	6.0	7.4	9.2	8.8	8.7
10~19명	7.1	7.4	11.2	8.4	6.1	5.2	6.3	5.2	6.7	9.8	7.9	6.9	6.5	7.9
20~49명	6.8	6.9	6.5	7.4	5.7	4.6	4.2	10.9	13.6	12.3	15.9	15.0	13.3	12.6
50~99명	2.7	2.8	3.5	2.9	2.5	2.5	2.1	9.9	12.7	15.1	13.5	13.7	16.3	14.0
100~299명	2.7	2.1	3.2	2.7	2.0	1.7	1.8	26.7	26.5	38.7	32.3	27.3	27.6	29.2
300~499명	0.7	0.2	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	15.3	4.9	7.0	9.5	13.2	14.5	12.0
500~999명	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	12.8	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1,000명 이상	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
소계	-	-	-	586,297	657,086	804,173	793,586	-	-	-	1,609	1,945	1,920	2,117
1~4명	-	-	-	91.4	86.5	89.7	86.1	-	-	-	70.4	60.2	64.3	57.9
5~9명	-	-	-	6.5	10.7	8.2	11.2	-	-	-	14.9	22.4	21.3	26.0
10~19명	-	-	-	1.6	2.1	1.7	2.2	-	-	-	7.4	8.8	8.7	10.6
20~49명	-	-	-	0.4	0.5	0.3	0.4	-	-	-	4.7	4.8	3.8	4.0
50~99명	-	-	-	0.1	0.1	0.0	0.1	-	-	-	2.1	2.8	1.1	1.2
100~299명	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	0.4	0.8	0.4	0.3
300~499명	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	0.1	0.1	0.1	0.0
500~999명	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
1,000명 이상	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 국가데이터터치(검색일: 2025. 5. 14), 전국사업체조사.

〈표 1-24〉 식품산업 사업체의 지역별 분포

단위: %

구분	제조업							식료품 제조업								
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023		
지역	서울	26.1	23.2	20.6	16.2	14.8	13.6	12.5	12.5	11.8	12.1	10.2	9.1	8.9	8.0	
	부산	9.5	8.9	8.2	8.0	7.3	6.6	6.5	6.8	7.1	7.2	6.8	6.1	5.4	5.4	
	대구	8.1	7.4	7.0	7.1	6.4	5.7	5.6	4.2	4.7	5.0	5.2	4.6	4.2	4.0	
	인천	5.4	6.0	6.3	6.1	5.8	5.8	5.7	3.2	3.4	3.8	3.5	3.4	3.5	3.7	
	광주	2.1	2.2	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.4	2.2	2.2	
	대전	2.3	2.1	1.9	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	2.4	2.4	2.5	2.3	2.3	2.2	
	울산	0.0	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.7	0.0	1.9	1.9	1.9	1.7	1.6	1.6	
	세종	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	
	경기	18.2	21.5	25.1	27.5	29.5	31.7	31.8	13.1	14.1	15.8	15.7	16.5	19.2	19.8	
	강원	2.1	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	5.4	5.0	4.7	4.9	5.5	5.4	5.5	
	충북	2.4	2.5	2.5	2.8	3.0	3.2	3.4	4.6	4.8	4.5	4.8	4.9	4.9	5.0	
	충남	3.5	3.5	3.5	3.8	3.9	4.2	4.5	8.2	7.5	6.9	7.2	7.1	7.1	7.2	
	전북	3.4	3.2	2.8	3.0	3.0	2.8	2.9	7.1	6.9	6.1	6.6	6.9	6.5	6.5	
	전남	3.7	3.4	3.1	3.3	3.1	2.9	3.2	9.8	9.2	8.3	8.7	9.2	8.6	8.7	
	경북	5.1	5.4	5.4	5.9	6.5	6.5	6.6	9.5	9.7	9.4	9.9	10.1	9.8	9.5	
	경남	7.5	6.7	7.2	8.0	8.5	8.5	8.7	10.2	8.3	8.2	8.3	8.6	8.3	8.7	
	제주	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	
	권역 1	수도권	49.7	50.7	52.0	49.8	50.1	51.1	50.1	28.7	29.3	31.7	29.4	29.0	31.6	31.5
		시지역	21.9	22.0	20.9	20.9	19.6	18.3	18.1	15.6	18.6	19.1	18.9	17.4	16.4	16.1
도지역		28.3	27.3	27.1	29.4	30.4	30.6	31.8	55.6	52.1	49.3	51.7	53.6	52.0	52.4	
권역 2	충청	8.2	8.1	7.9	8.6	8.9	9.6	10.1	15.2	14.7	13.8	14.4	14.7	14.9	15.0	
	호남	9.3	8.8	8.1	8.5	8.1	7.7	8.0	19.2	18.5	16.9	17.9	18.5	17.2	17.4	
	대경	13.2	12.7	12.5	13.0	12.9	12.2	12.2	13.7	14.4	14.4	15.2	14.6	14.0	13.5	
	부울경	17.0	17.1	17.0	17.6	17.5	16.8	17.0	17.0	17.3	17.3	17.0	16.4	15.4	15.6	
	기타	2.7	2.6	2.5	2.6	2.5	2.4	2.6	6.2	5.8	5.9	6.1	6.8	6.9	7.0	

구분	음료 제조업							음식점 및 주점업							
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023	
지역	서울	3.4	4.3	4.0	2.2	2.4	4.1	4.6	-	-	-	18.5	18.2	17.3	16.7
	부산	1.9	1.5	2.1	1.7	1.6	2.4	2.6	-	-	-	7.8	7.2	6.9	6.8
	대구	1.7	2.0	2.2	1.7	1.7	2.2	1.9	-	-	-	5.1	4.8	4.7	4.7
	인천	1.5	1.4	0.9	0.9	1.8	2.0	2.0	-	-	-	4.7	4.7	4.9	4.9
	광주	1.6	2.0	1.8	1.5	1.3	1.1	1.2	-	-	-	2.7	2.7	2.7	2.7
	대전	1.0	1.5	1.2	1.2	1.0	1.3	1.1	-	-	-	2.8	2.9	2.9	2.8
	울산	0.0	0.9	0.8	1.0	1.1	1.3	1.3	-	-	-	2.6	2.5	2.5	2.4
	세종	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.7	-	-	-	0.0	0.3	0.5	0.6
	경기	7.9	9.4	10.5	11.1	12.8	16.3	17.5	-	-	-	19.7	20.1	21.3	21.9
	강원	6.0	5.7	6.5	6.6	7.2	7.1	7.6	-	-	-	4.6	4.5	4.3	4.5
	충북	7.0	7.5	9.1	9.4	8.8	9.8	9.4	-	-	-	3.5	3.6	3.7	3.7
	충남	11.1	10.3	9.4	10.0	12.4	11.7	11.5	-	-	-	4.5	4.6	4.6	4.7
	전북	9.7	8.7	9.5	10.8	10.4	8.7	8.1	-	-	-	3.5	3.6	3.6	3.6
	전남	14.7	14.0	13.2	12.2	10.5	8.5	7.6	-	-	-	4.0	4.1	4.0	4.1

(계속)

구분	음료 제조업							음식점 및 주점업							
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023	
지역	경북	16.8	16.2	14.3	14.7	12.9	11.4	-	-	-	6.6	6.5	6.2	6.2	
	경남	14.8	13.5	13.4	13.4	11.1	9.0	9.1	-	-	-	7.9	7.8	7.7	7.7
	제주	1.0	1.2	1.1	1.6	2.5	2.8	2.7	-	-	-	1.6	1.8	2.2	2.3
권역 1	수도권	12.7	15.1	15.3	14.2	17.0	22.3	24.1	-	-	-	42.9	43.1	43.5	43.5
	시지역	6.2	8.0	8.1	7.2	7.2	8.7	8.7	-	-	-	20.9	20.5	20.2	19.9
	도지역	81.1	76.9	76.6	78.7	75.8	68.9	67.3	-	-	-	36.2	36.4	36.3	36.6
권역 2	충청	19.2	19.3	19.7	20.6	22.7	23.3	22.6	-	-	-	10.8	11.5	11.7	11.8
	호남	26.0	24.7	24.5	24.4	22.2	18.2	16.9	-	-	-	10.2	10.4	10.3	10.4
	대경	18.4	18.3	16.5	16.4	14.6	13.5	13.3	-	-	-	11.7	11.3	10.9	10.8
	부울경	16.7	15.9	16.3	16.1	13.7	12.7	12.9	-	-	-	18.2	17.5	17.1	16.8
	기타	7.0	6.9	7.7	8.2	9.7	9.9	10.3	-	-	-	6.2	6.2	6.5	6.7

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 14.), 전국사업체조사.

○ 하지만 1995년 이후 음식료품 제조업 사업장 소재지 추이를 살펴보면 역시 수도권 비중이 증가하는 현상이 관찰됨.

- 특히 경기지역 비중이 비교적 큰 폭으로 증가(1995년 13.1%→2023년 19.8%)하면서 제주를 제외한 나머지 지역은 소폭 비중이 하락함. 이러한 결과는 식품기업들이 우수 인재 유치 및 산학협력을 위해 수도권에 연구소를 설치하는 비중이 증가한 결과
- 실제 국내 주요 식품기업 연구소 설치지역을 살펴본 결과(구글 검색결과) 기업 본사 및 유관 인프라와의 접근성 때문인지 대부분 경기도 지역에 위치하고 있음. 일부 기업은 제조공장 인근 또는 지방정부와의 협력(세제 혜택 등), 혹은 산학연 클러스터 연계를 위해 충청권, 세종 등에 연구소를 설치하기도 하였으나 그 숫자는 많지 않은 것으로 판단

○ 한편, 식품산업의 일자리 변동을 살펴보면 제조업에 비해 지속일자리 비율은 낮고 대체일자리 비중은 높아 상대적으로 고용변동성이 높음(제조업의 지속일자리 비중은 80% 내외이지만 식료품 제조업은 76~77% 내외).

- 식품산업의 높은 고용변동성은 근로조건, 직업전망 등의 요인일 것

- 음식점 및 주점업은 업종 특성상 지속일자리 비율이 낮는데 시간이 지날수록 이 지속일자리비율이 증가(2016년 62.1%→2023년 67.8%)
- 일자리 증감은 업종과 무관하게 기업 생성·소멸보다는 사업 확장·축소가 큰 영향

〈표 1-25〉 식품산업의 일자리 증감

단위: 만 명

구분	2016						2017					
	전산업	제조업	식료품 제조업	음료 제조업	숙박/ 음식점 업소계	음식점/ 주점업	전산업	제조업	식료품 제조업	음료 제조업	숙박/ 음식점 업소계	음식점/ 주점업
총 계	2,285.4	475.0	34.0	3.0	143.2	133.1	2,316.3	470.3	33.9	2.9	145.2	134.9
지속일자리	1,679.1	377.7	26.2	2.5	89.8	82.7	1,718.5	378.0	26.0	2.6	93.9	86.5
대체일자리	308.8	51.7	4.6	0.3	22.7	21.3	295.5	48.0	4.2	0.2	20.9	19.6
신규일자리	297.5	45.6	3.3	0.1	30.7	29.2	302.3	44.3	3.7	0.1	30.4	28.8
-기업생성	94.6	10.8	0.8	0.0	11.4	10.8	93.6	10.3	1.2	0.0	11.1	10.5
-사업확장	203.0	34.8	2.5	0.1	19.3	18.4	208.8	34.0	2.5	0.1	19.2	18.3
소멸일자리	266.6	53.7	3.0	0.1	28.2	26.8	271.5	51.0	3.7	0.2	28.4	26.9
-기업소멸	77.6	11.0	0.7	0.0	9.9	9.4	89.2	11.5	0.9	0.0	11.0	10.5
-사업축소	189.1	42.7	2.3	0.1	18.3	17.4	182.2	39.5	2.8	0.2	17.4	16.4
일자리 증감	30.9	-8.1	0.3	0.0	2.5	2.4	30.8	-6.7	0.0	-0.1	2.0	1.9
	2018						2019					
총 계	2,341.9	468.2	35.7	3.0	149.2	138.6	2,401.9	472.8	37.0	2.9	156.1	145.2
지속일자리	1,738.9	380.0	27.7	2.6	96.9	89.4	1,794.0	384.9	28.6	2.6	100.4	92.7
대체일자리	306.3	45.4	4.4	0.3	21.5	20.1	286.0	41.8	4.4	0.2	21.5	20.1
신규일자리	296.7	42.8	3.6	0.1	30.7	29.2	321.9	46.1	4.0	0.1	34.2	32.4
-기업생성	95.2	10.3	0.7	0.0	11.1	10.5	101.0	10.1	0.8	0.0	13.6	12.9
-사업확장	201.5	32.6	2.9	0.1	19.7	18.6	220.9	36.0	3.2	0.1	20.6	19.5
소멸일자리	271.1	49.2	3.3	0.1	27.2	25.7	261.9	43.5	2.9	0.1	27.5	26.0
-기업소멸	78.4	8.9	0.8	0.0	9.7	9.2	90.8	10.2	0.9	0.0	12.7	11.9
-사업축소	192.8	40.3	2.5	0.1	17.4	16.4	171.1	33.3	2.0	0.1	14.8	14.1
일자리 증감	25.6	-6.4	0.3	0.0	3.5	3.5	60.0	2.6	1.1	0.0	6.7	6.4
	2020						2021					
총 계	2,472.5	481.7	38.0	3.0	155.8	145.5	2,557.8	497.5	41.4	3.0	156.9	146.1
지속일자리	1,865.2	388.7	29.5	2.6	105.6	97.7	1,933.2	398.9	31.8	2.7	109.0	101.1
대체일자리	273.9	44.2	4.5	0.2	18.9	17.9	286.8	54.5	5.6	0.2	19.0	17.8
신규일자리	333.3	48.9	4.1	0.1	31.3	29.9	337.8	44.1	4.1	0.1	28.9	27.2
-기업생성	106.8	9.8	0.9	0.0	13.1	12.4	104.0	9.1	0.9	0.0	11.5	10.9
-사업확장	226.5	39.1	3.2	0.1	18.3	17.5	233.8	35.0	3.2	0.1	17.3	16.3
소멸일자리	262.8	39.8	3.1	0.1	30.9	28.8	252.4	42.4	3.3	0.1	30.1	28.2
-기업소멸	86.2	9.1	0.7	0.0	11.3	10.6	84.7	7.9	0.8	0.0	11.0	10.4
-사업축소	176.5	30.7	2.4	0.1	19.6	18.2	167.8	34.5	2.5	0.1	19.1	17.8
일자리 증감	70.5	9.1	1.0	0.0	0.4	1.1	85.4	1.7	0.8	0.0	-1.2	-1.0

(계속)

구분	2022						2023					
	전산업	제조업	식품 제조업	음료 제조업	숙박/ 음식점 업소계	음식점/ 주점업	전산업	제조업	식품 제조업	음료 제조업	숙박/ 음식점 업소계	음식점/ 주점업
총 계	2,645.2	507.2	43.0	3.0	165.0	153.2	2,665.5	512.9	44.2	3.1	171.2	158.9
지속일자리	1,999.9	403.2	32.6	2.6	109.6	101.4	2,063.7	409.8	33.8	2.7	116.6	107.7
대체일자리	303.3	56.7	6.0	0.2	20.6	19.2	304.2	57.5	6.2	0.2	21.3	19.8
신규일자리	342.0	47.3	4.3	0.1	34.8	32.5	297.7	45.6	4.1	0.1	33.3	31.4
-기업생성	119.7	9.1	1.0	0.0	14.6	13.7	93.2	7.7	0.8	0.0	12.5	11.8
-사업확장	222.3	38.2	3.4	0.1	20.1	18.8	204.5	37.9	3.3	0.1	20.8	19.6
소멸일자리	254.7	38.3	3.2	0.1	26.7	25.2	277.3	39.2	3.2	0.1	27.2	25.7
-기업소멸	99.6	8.6	0.8	0.0	12.8	12.1	92.1	8.3	0.9	0.0	11.3	10.6
-사업축소	155.1	29.6	2.4	0.1	13.9	13.2	185.3	30.8	2.3	0.1	15.9	15.1
일자리 증감	87.3	9.0	1.1	0.0	8.1	7.3	20.4	6.4	0.9	0.0	6.1	5.7

주 1) 지속일자리: 당해 연도와 전년도에 걸쳐 동일 기업체 내에서 동일한 근로자에 의해 지속적으로 일자리가 점유된 경우.

2) 대체일자리: 당해 연도에 기업체에서 퇴직하였거나 타 기업체로의 이직이 발생하여 근로자가 대체된 일자리.

3) 신규일자리: 당해연도에 기업체 생성이나 기업 내 사업 확장으로 새로 생긴 일자리.

4) 소멸일자리: 당해 연도에 기업체 소멸이나 기업 내 사업 축소로 사라진 일자리.

5) 일자리 증감: △신규일자리-△소멸일자리.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 7. 8.), 일자리행정통계.

4.2. 취업자 특성

○ 식품산업 취업자의 인적 특성을 살펴보면 여성과 중고령 인력 비중이 높고 학력 수준도 상대적으로 낮음.

- 전체 제조업은 남성 비중이 70~72% 수준임, 반면 식품 제조업은 49~52% 수준으로 여성취업자 비중이 높음. 다만 추세적으로 남성 비중이 소폭 증가하는 추세임. 즉, 2013년에는 남성 취업자 비중이 49.4%에 그쳤으나 식품산업 시장확대의 영향으로 2023년 52.4%로 3.0%p 증가하였음.

음료 제조업은 남성 비중이 높지만 점차 여성 비중이 증가

- 음식점 및 주점업은 여성 비중이 62.2%(2024년 상반기)로 여성 우위 업종에 해당

- 연령별 구성을 보면 고령화 추세가 뚜렷함. 제조업의 경우 2013년에는 30세 미만과 30대가 각각 15.3%, 28.0%였으나 2024년에는 12.2%, 23.8%로 감소. 반면 50세 이상 중고령자는 2013년 26.3%에서 2024년 38.0%로 크게 증가
- 식료품 제조업은 2013년에 50세 이상 중고령자가 43.2%로 고령자 비중이 현저하게 높았으나 2024년에는 43.7%로 소폭 상승하는 데 그침. 반면 20대 이하 청년과 30대는 2013년 28.5%에서 2024년 34.4%로 증가
- 2000년대 들어 청년 및 30대 취업자 비중이 증가하고 있는데 식품산업이 성장함에 따라 청년층이 활발하게 유입된 결과로 판단

○ 또한 식료품 제조업은 60세 이상 고령자 활용도가 높다는 특징이 있음.

- 2013년 60세 이상자 비중이 13.2%로 제조업 전체(5.3%)에 비해 훨씬 높았음. 하지만 60세 이상자 증가율을 보면 제조업은 7.9%p 증가했지만, 식료품 제조업은 5.3%p 증가에 한정(인력난의 정도가 심한 일반 제조업의 경우 손끝 기술이 요구되어 고령인력을 계속 고용하는 수요가 존재하지만 식품산업의 경우 숙련보다는 근력을 요하는 직무 특성이 고령자의 계속 고용에 부정적)
- 고령화의 영향에도 불구하고 상대적으로 식품산업에서 고령자 증가율이 낮은 것은 청장년층이 활발하게 유입된 결과로 판단
- 학력 구성을 보면 우리 사회의 고학력화의 영향으로 저학력자 비중은 감소하고 대학이상 고학력자가 빠르게 증가해 2024년의 경우 제조업 취업자의 51.5%가 대졸 이상자
- 식료품 제조업의 경우에도 고등교육이상의 고학력자 비중이 빠르게 증가하고 있으나 제조업과 비교할 때 여전히 중졸이하 저학력자가 배 가까이 높음. 저학력자 비중이 높은 것은 여성과 50세 이상 중고령자 비중이 높기 때문임.

- 종사상지위는 임금 근로자 비중이 높지만 식료품 제조업의 경우 가내 수공업 형태의 5인 미만 영세사업장 비중이 높기 때문인지 비임금 근로자 비중이 높고(2013년 26.8%→2024년 17.1%) 임금 근로자인 경우에도 15.4%가 임시·일용직인 것으로 나타나 비정규직 비중이 높은 편

〈표 1-26〉 식품산업 취업자 구성

단위: 천 명, %

구분		제조업				식료품 제조업			
		13년 상	15년 상	20년 상	24년 상	13년 상	15년 상	20년 상	24년 상
취업자(천 명)		4,317	4,578	4,377	4,521	340	346	392	416
성	남자	70.2	71.3	71.9	72.0	49.4	48.8	51.8	52.4
	여자	29.8	28.7	28.1	28.0	50.6	51.2	48.2	47.6
연령	15~29세	15.3	14.9	13.3	12.2	10.0	10.4	13.5	13.5
	30~39세	28.0	27.2	25.5	23.8	18.5	17.6	18.4	20.9
	40~49세	30.3	29.6	26.8	26.1	28.2	28.0	24.0	21.9
	50~59세	21.0	22.4	25.0	24.8	30.0	29.5	27.3	25.2
	60세 이상	5.3	5.9	9.3	13.2	13.2	14.5	17.1	18.5
학력	중졸이하	13.9	12.5	9.8	7.5	29.1	25.1	19.9	13.2
	고졸	48.1	47.9	45.2	40.9	46.5	47.7	45.2	43.5
	대졸이상	37.9	39.6	45.0	51.5	24.4	27.2	34.7	43.3
종사상 지위	임금 근로자	86.9	88.0	88.9	90.3	73.2	75.7	79.3	82.9
	-상용직	71.3	73.7	79.5	82.7	-	-	-	71.9
	-임시·일용직	15.6	14.3	9.4	7.7	-	-	-	11.1
	비임금 근로자	13.1	12.0	11.1	9.7	26.8	24.3	20.7	17.1
구분		음료 제조업				음식점 및 주점업			
		13년 상	15년 상	20년 상	24년 상	13년 상	15년 상	20년 상	24년 상
취업자(천 명)		21	18	23	26	1,814	1,990	1,934	2,158
성	남자	76.2	77.8	73.9	73.1	33.4	35.7	37.7	37.8
	여자	23.8	22.2	26.1	26.9	66.6	64.3	62.2	62.2
연령	15~29세	19.0	11.1	17.4	11.5	19.1	23.2	25.2	29.2
	30~39세	19.0	22.2	21.7	26.9	14.9	13.3	14.5	15.8
	40~49세	23.8	38.9	26.1	26.9	26.6	23.9	18.5	15.7
	50~59세	28.6	22.2	26.1	19.2	30.3	29.0	26.0	21.1
	60세 이상	9.5	11.1	8.7	11.5	9.2	10.7	15.9	18.2
학력	중졸이하	19.0	16.7	4.3	3.8	26.1	23.3	17.5	13.1
	고졸	38.1	38.9	43.5	34.6	54.6	55.8	54.1	54.0
	대졸이상	42.9	50.0	52.2	61.5	19.3	20.9	28.3	32.9
종사상 지위	임금 근로자	85.7	88.9	91.3	92.3	59.0	61.9	59.0	63.9
	-상용직	-	-	-	88.5	-	-	-	27.0
	-임시·일용직	-	-	-	3.8	-	-	-	37.0
	비임금 근로자	14.3	11.1	8.7	3.8	41.0	38.1	41.0	36.1

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 13.), 지역별고용조사.

○ 식품산업에 청년층 유입 가능성을 살펴보기 위하여 전문대/대학의 식품계열 전공자 배출 규모를 보면 전체 고등교육기관 졸업자 감소⁵⁾와 달리 2004년 2만 6천 명에서 2024년 2만 9천 명으로 배출인원이 10% 가까이 증가함.

- 신규인력 공급에서 또 하나의 특징은 전문대 식품계열 전공자는 비교적 큰 폭으로 감소했지만(2,267명 감소) 대졸자는 5천여 명이 증가. 석박사 인력 또한 큰 폭으로 증가해(석사는 2004년 2,520명에서 2024년 3,963명으로 증가하고, 박사는 2004년 696명에서 2024년 1,380명으로 증가), 인력의 질이 상승
- 식품산업의 경우 공과대학처럼 ‘전공 특정성’이 강하지만 제조업 특성상 비전공자가 진입하는 경우도 작지 않을 것임. 실제 식품산업 신규입사자의 전공계열을 살펴보기 위하여 한국고용정보원의 대졸자노동이동조사 자료를 이용해 살펴본 결과 식품영양학이나 식품조리계열 졸업자 비중이 높지만 비 식품계열의 전공자 비중도 작지 않은 것으로 확인
- 식품산업 취업자의 취업 시 고려요인을 보면 역시 임금수준이 가장 큰 영향을 미쳤지만 적성이나 흥미를 꼽은 자가 높다는 특징⁶⁾

5) 전체 전문대 및 대학 졸업생 숫자는 2004년 493,944명(전문대 226,886명, 대학 267,058명)에서 2024년 449,041명으로 9.1% 감소하였음.

6) 식품산업 취업자의 취업 시 고려한 중요 요인(복수응답): 2019년.

구분	제조업	식품품 제조업	음료 제조업	음식점업
근로소득	57.9	43.7	60.1	55.2
근로시간	24.8	29.7	32.1	45.7
자신의 적성·흥미	24.6	30.8	16.5	26.9
전공분야와의 관련성	19.6	19.9	29.1	10.7
업무내용의 난이도	4.2	3.5	10.3	4.9
업무량	3.9	7.7	9.0	6.1
개인의 발전가능성	13.2	10.6	2.2	9.1
직업 자체의 미래 전망	8.2	5.3	7.0	4.8
직장(고용) 안정성	13.1	10.3	12.9	5.9
근무환경	8.1	13.7	6.4	9.0
복리후생	5.0	6.0	0.0	1.7
회사규모	4.9	4.9	4.5	2.2
출퇴근거리	8.5	9.4	0.0	15.2
일자리에 대한 사회적 평판	2.5	2.6	2.9	1.0
하는 일에 대한 사회적 평판	0.6	0.0	7.0	0.1
기타	0.7	1.8	0.0	1.1

자료: 한국고용정보원(2019).

〈표 1-27〉 식품산업계열 전공자 배출 규모

단위: 명, %

구분		2004				2014				2024			
		졸업자				졸업자				졸업자			
		명	%	여자	%	명	%	여자	%	명	%	여자	%
전문대	전체	226,886	100.0	120,791	53.2	183,557	100.0	105,465	57.5	139,023	100	74,707	53.7
	식품산업계열	13,002	5.7	8,396	64.6	11,774	6.4	6,638	56.4	10,735	8	5,900	55.0
	·농수산	233	0.1	39	16.7	532	0.3	94	17.7	751	1	170	22.6
	·원예	354	0.2	193	54.5	279	0.2	111	39.8	617	0	298	48.3
	·생물	334	0.1	181	54.2	798	0.4	428	53.6	1,752	1	1,248	71.2
	·식품/조리	12,081	5.3	7,983	66.1	10,165	5.5	6,005	59.1	7,615	5	4,184	54.9
	대학	전체	267,058	100.0	131,991	49.4	301,606	100.0	149,125	49.4	311,018	100	157,211
식품산업계열	13,238	5.0	7,824	59.1	17,342	5.7	10,261	59.2	18,610	6.0	10,668	57.3	
·농업학	851	0.3	287	33.7	296	0.1	84	28.4	522	0.2	203	38.9	
·수산학	172	0.1	39	22.7	64	0.0	13	20.3	133	0.0	62	46.6	
·산림/원예학	1,041	0.4	536	51.5	992	0.3	553	55.7	1,355	0.4	687	50.7	
·생명과학	3,947	1.5	2,005	50.8	7,242	2.4	3,604	49.8	8,404	2.7	4,493	53.5	
·생물학	3,054	1.1	1,735	56.8	2,284	0.8	1,115	48.8	1,597	0.5	780	48.8	
·식품영양학	4,173	1.6	3,222	77.2	6,464	2.1	4,892	75.7	6,599	2.1	4,443	67.3	

자료: 교육부(각 연도).

〈표 1-28〉 대학원 식품산업계열 전공자 배출 규모(석사)

단위: 명, %

구분	2004			2014			2024		
	계	%	여자	계	%	여자	계	%	여자
전체	66,720	100.0	27,593	82,805	100.0	41,426	87,947	100.0	48,869
식품산업계열	2,520	3.8	1,258	3,024	3.7	1,717	3,963	4.5	2,305
·농업학	211	0.3	42	141	0.2	46	438	0.5	173
·수산학	61	0.1	14	65	0.1	17	81	0.1	33
·산림·원예학	193	0.3	78	187	0.2	85	218	0.2	122
·생명과학	785	1.2	402	1,451	1.8	802	1,954	2.2	1,121
·생물학	784	1.2	388	439	0.5	213	369	0.4	212
·식품영양학	486	0.7	334	741	0.9	554	903	1.0	644

자료: 교육부(각 연도).

〈표 1-29〉 대학원 식품산업계열 전공자 배출 규모(박사)

단위: 명, %

구분	2004			2014			2024		
	계	%	여자	계	%	여자	계	%	여자
전체	8,008	100.0	1,952	12,931	100.0	4,533	18,714	100.0	7,923
식품산업계열	696	8.7	211	1,151	8.9	464	1,380	7.4	528
농업학	94	1.2	7	43	0.3	11	95	0.5	28
수산학	12	0.1	1	18	0.1	2	17	0.1	3
산림, 원예학	74	0.9	14	55	0.4	17	60	0.3	21
생명과학	169	2.1	42	674	5.2	271	928	5.0	342
생물학	250	3.1	87	230	1.8	80	152	0.8	53
식품영양학	97	1.2	60	131	1.0	83	128	0.7	81

자료: 교육부(각 연도).

〈표 1-30〉 식품산업 및 음식점업 취업자의 주요 전공: 2009년

단위: 명, %

식품 제조업			음료 제조업			음식점업		
전공	명	%	전공	명	%	전공	명	%
식품영양학과	175	6.5	아동복지보육과	34	6.7	호텔조리과	417	6.3
식품영양과	139	5.2	식품영양과	32	6.3	식품영양학과	271	4.1
식품공학	81	3.0	국어국문학과	31	6.1	경영학과	187	2.8
경영학과	64	2.4	체육교육과	31	6.1	식품영양과	182	2.8
식품생명공학	51	1.9	법학과	30	5.9	호텔외식조리과	176	2.7
식품영양학전공	51	1.9	정치외교학전공	30	5.9	호텔조리제빵과	133	2.0
호텔조리제빵과	47	1.7	자치행정학전공	30	5.9	호텔관광과	130	2.0
이벤트연출과	44	1.6	생명과학과	30	5.9	경영학부	113	1.7
웰빙식품산업과	43	1.6	호텔조리식품영양	26	5.1	호텔외식과	110	1.7
호텔조리전공	42	1.6	경영학전공	26	5.1	경영과	103	1.6
외식산업학부	40	1.5	영상컨텐츠개발과	25	5.0	제과제빵과	101	1.5
외식경영학과	40	1.5	시계주얼리과	24	4.8	식품영양전공	92	1.4
행정학과	38	1.4	식품공학전공	24	4.8	식음료조리과	91	1.4
경영학전공	37	1.4	회계학전공	22	4.4	식품영양학전공	88	1.3
생명과학부	37	1.4	경제금융학부	20	4.0	호텔조리전공	85	1.3
식품공학과	37	1.4	국제통상학전공	20	4.0	외식산업학부	79	1.2

자료: 한국고용정보원(2009).

〈표 1-31〉 식품산업 및 음식점업 취업자의 주요 전공: 2019년

단위: 명, %

식료품 제조업			음료 제조업			음식점업		
전공	명	%	전공	명	%	전공	명	%
식품영양학	886	27.3	식품영양학	157	35.4	식품·조리	2,614	25.8
식품·조리	362	11.2	경영학	60	13.5	경영·경제	800	7.9
경영학	280	8.6	영미어·문학	46	10.4	식품영양학	662	6.5
무역·유통학	134	4.1	시각디자인	30	6.8	경영학	551	5.4
체육	94	2.9	전자	30	6.8	체육	537	5.3
생명과학	88	2.7	건축·설비	23	5.2	관광	410	4.1
언론·방송·매체학	71	2.2	산업디자인	20	4.5	행정	181	1.8
경영경제	65	2.0	전기공학	19	4.3	행정학	179	1.8
산업공학	64	2.0	국제학	14	3.2	금융·회계·사무	174	1.7
정치외교학	59	1.8	프랑스어·문학	13	2.9	영미어·문학	156	1.5
국어·국문학	55	1.7	생물학	12	2.7	뷰티아트	109	1.1
영상·예술	55	1.7	농수산	10	2.3	가족·사회·복지학	105	1.0
기타디자인	52	1.6	농업학	9	2.0	전자	104	1.0

자료: 한국고용정보원(2019).

○ 식품산업의 높은 고용변동성을 확인하기 위하여 음식료품 제조업의 임금수준을 살펴보면 〈표 1-32〉와 같음.

- 먼저 제조업 취업자의 임금수준을 살펴보면 2010년대까지는 전산업 대비 소폭 낮았으나 2015년 이후 전산업 평균을 상회
- 음식료품 제조업은 전산업 대비 85% 수준임. 2010년 이후 식료품 제조업과 음료 제조업별로 월급여액을 살펴보면 식료품 제조업의 임금은 전산업 대비 20% 가까이 낮아 상대적으로 낮은 임금수준
- 낮은 임금수준은 여성과 중고령자 비중이 높다는 특징에서 기인하지만 청년 등 우수인재의 유입에 부정적 영향을 미칠 것

○ 낮은 임금수준이 우수 청년인재의 유입에 부정적 영향을 미칠 수 있으나 최근 청년층이 식품산업에 많이 유입되고 있는데 청년층의 임금격차가 개선되고 있는지를 살펴보기 위하여 2015년과 2023년 지역별 고용조사자료를 이용하여 식품산업의 임금수준을 살펴봄.

- 먼저 전체 연령집단의 2015년과 2023년 식품제조업 취업자 임금수준을 살펴보면, 2015년 전학력 기준으로 식품제조업 취업자의 임금은 제조업의 75.0% 수준이고 음료 제조업은 97.8%임. 2023년에는 식품제조업 77.4%, 음료 제조업 104.4% 나타나 식품산업 취업자의 임금수준이 소폭 개선
- 대졸이상자로 제한하면 2015년에는 식품제조업 81.8%, 음료 제조업 93.5%로 전 학력집단에 비해 임금격차가 소폭 개선됨. 하지만 2023년에는 식품제조업 77.5%, 음료 제조업 94.5% 수준으로 집계되었음. 2015년 이후 산업간 격차 확대에 힘입어 상대적으로 식품산업의 임금수준이 하락했기 때문으로 판단

〈표 1-32〉 음식료품 제조업의 임금수준(전산업=100)

단위: 천 원, %

구분		1993		1995		2000		2005	
		월급여액	임금총액	월급여액	임금총액	월급여액	임금총액	월급여액	임금총액
전산업	천 원	757.0	956.5	927.9	1,196.0	1,313.9	1,643.3	1,887.5	2,332.6
	수준	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
제조업	천 원	700.7	886.9	868.8	1,122.8	1,227.8	1,533.3	1,825.1	2,287.1
	수준	92.6	92.7	93.6	93.9	93.4	93.3	96.7	98.0
음식료품 제조업	천 원	653.4	823.8	793.3	1,012.4	1,169.0	1,474.0	1,562.6	1,976.5
	수준	86.3	86.1	85.5	84.7	89.0	89.7	82.8	84.7
구분		2010		2015		2020		2024	
		월급여액	임금총액	월급여액	임금총액	월급여액	임금총액	월급여액	임금총액
전산업	천 원	2,360.0	2,395.4	2,820.0	2,857.4	3,318.0	3,354.6	3,877.0	3,918.1
	수준	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
제조업	천 원	2,274.0	2,315.7	2,912.0	2,966.8	3,350.0	3,396.7	4,096.0	4,153.0
	수준	96.4	96.7	103.3	103.8	101.0	101.3	105.6	106.0
식료품 제조업	천 원	1,852.0	1,876.8	2,228.0	2,249.8	2,704.0	2,702.3	3,293.0	3,313.3
	수준	78.5	78.3	79.0	78.7	81.5	81.1	84.9	84.6
음료 제조업	천 원	2,465.0	2,517.7	3,181.0	3,233.1	3,512.0	3,578.2	4,211.0	4,269.9
	수준	104.4	105.1	112.8	113.1	105.8	106.7	108.6	109.0

주: 5인이상 사업장기준이며 임금총액은 월급여액+(연간특별급/12).

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 14.), 고용형태별근로실태조사.

○ 다음으로 청년층으로 제한해 살펴봄.

- 전학력자의 경우 2015년에는 식품제조업 83.4%, 음료 제조업 87.2%였으나 2023년에는 각각 84.6%, 103.3%로 나타나 식품제조업은 큰 변화가 없으나 음료 제조업은 임금이 제조업 평균을 상회함. 대졸이상자로 제한해 살펴보면 2015년 86.8%, 92.6%에서 2023년 83.1%, 109.3%로 나타나 전 연령층과 동일하게 식품제조업의 임금이 상대적으로 낮음.
- 이를 통해 볼 때 식품산업에의 청년층 유입은 단순하게 임금수준 외에 다른 요인이 보다 큰 영향을 미쳤던 것으로 판단
- 참고로 <표 1-35>는 <표 1-33, 1-34>를 이용해 제조업 대비 식품산업의 임금수준을 재작성한 것

〈표 1-33〉 식품산업 직종별 3개월 평균임금: 2015년 하반기

구분	직업	전학력(만 원)					대졸이상(만 원)				
		전산업	제조업	식품 제조업	음료 제조업	음식/ 주점업	전산업	제조업	식품 제조업	음료 제조업	음식/ 주점업
전 년 평	1	533.2	591.9	472.5	392.3	301.8	568.8	643.0	569.2	486.9	325.4
	2	287.0	358.5	298.8	303.1	203.0	323.9	383.2	324.5	288.1	216.6
	3	272.0	296.2	269.3	312.4	246.2	309.8	328.9	300.6	362.8	276.6
	4	149.3	152.3	153.7	82.3	127.7	223.4	293.8	205.5	-	151.2
	5	180.7	263.2	202.0	254.5	104.8	245.2	300.5	241.9	248.1	149.3
	6	203.7	177.5	450.0	-	-	244.5	140.0	-	-	-
	7	232.3	234.2	172.2	238.4	191.6	280.3	282.9	216.9	-	197.0
	8	237.0	246.0	218.2	262.6	131.5	267.1	275.5	258.8	240.4	-
	9	119.8	133.5	131.4	143.4	113.5	145.6	144.4	136.7	112.6	118.6
	전체	227.6	261.2	195.8	255.5	126.9	311.3	343.7	281.0	321.3	170.0
청 년 층	1	226.5	237.3	-	-	199.4	230.1	237.3	-	-	207.0
	2	190.6	231.6	213.7	217.7	197.9	213.4	246.1	215.7	230.0	203.8
	3	182.4	206.8	192.0	210.8	198.6	205.5	227.6	205.0	243.6	222.0
	4	115.2	128.8	171.5	60.0	96.1	161.8	170.7	200.0	-	129.0
	5	126.4	172.1	108.9	180.0	71.7	172.2	193.9	102.0	180.0	117.9
	6	165.8	-	-	-	-	154.3	-	-	-	-
	7	189.9	194.2	157.3	-	169.7	210.1	221.3	165.5	-	174.7
	8	197.5	198.5	195.5	195.9	89.9	207.4	203.1	247.2	202.5	-
	9	118.5	142.4	126.8	134.3	92.9	128.8	145.1	160.2	100.0	101.0
	전체	165.3	199.0	166.0	173.6	97.3	203.0	227.5	197.4	210.7	136.9

주: 직업군(1: 관리자, 2: 전문가 및 관련 종사자, 3: 사무 종사자, 4: 서비스 종사자, 5: 판매 종사자, 6: 농림어업 숙련 종사자, 7: 기능원 및 관련 기능 종사자, 8: 장치·기계조작 및 조립 종사자, 9: 단순 노무 종사자).

자료: 국가데이터처(각 연도), 지역별 고용조사 2023년 하반기 원자료.

〈표 1-34〉 식품산업 직종별 3개월 평균임금: 2023년 하반기

구분	직업	전학력(만 원)					대졸이상(만 원)				
		전산업	제조업	식품품 제조업	음료 제조업	음식/ 주점업	전산업	제조업	식품품 제조업	음료 제조업	음식/ 주점업
전근로자	1	733.3	817.2	703.9	470.0	401.1	789.4	891.4	734.7	470.0	439.3
	2	386.8	479.0	371.4	441.8	282.7	421.2	509.0	386.1	340.2	295.0
	3	349.7	385.0	339.5	424.1	316.9	382.2	418.5	361.2	456.1	325.3
	4	199.8	251.1	241.0	187.0	176.2	264.7	303.6	282.8	60.0	201.8
	5	246.1	350.0	276.1	449.6	130.4	302.7	390.7	333.8	486.9	169.5
	6	258.6	220.0	210.0	-	-	284.7	-	-	-	-
	7	325.5	316.2	243.3	317.2	252.8	365.2	371.2	296.5	-	254.3
	8	327.7	340.1	286.3	389.1	298.7	353.0	366.2	301.0	389.1	376.6
	9	163.0	205.2	210.0	218.3	155.1	200.3	212.2	197.8	282.1	176.9
	전체	307.4	365.8	283.0	381.8	175.4	395.7	454.3	352.3	429.3	211.1
계약근로자	1	408.5	469.0	361.4	-	367.4	428.6	502.5	361.4	-	305.6
	2	304.4	359.3	292.6	329.3	256.5	326.7	377.2	297.4	280.0	264.3
	3	280.4	312.1	290.4	347.3	282.4	301.7	331.8	301.9	354.5	292.3
	4	184.6	274.8	263.4	200.0	153.2	235.6	233.2	-	-	185.9
	5	191.8	284.1	251.8	369.5	107.1	244.4	288.4	263.0	200.0	137.9
	6	239.8	210.0	210.0	-	-	245.4	-	-	-	-
	7	301.0	307.6	242.9	297.7	244.9	317.7	333.3	279.2	-	237.4
	8	297.9	299.0	267.0	331.3	150.0	314.2	310.3	262.5	430.3	-
	9	185.4	205.9	209.3	100.5	127.0	188.5	195.4	180.7	-	160.5
	전체	263.3	307.6	260.3	317.7	151.8	305.0	340.8	283.1	372.5	185.8

주: 직업군(1: 관리자, 2: 전문가 및 관련 종사자, 3: 사무 종사자, 4: 서비스 종사자, 5: 판매 종사자, 6: 농림어업 숙련 종사자, 7: 기능원 및 관련 기능 종사자, 8: 장치·기계조작 및 조립 종사자, 9: 단순 노무 종사자).
 자료: 국가데이터처(각 연도), 지역별 고용조사 2023년 하반기 원자료.

〈표 1-35〉 식품산업의 임금수준(제조업=100)

구분		전산업	식품품제조업	음료 제조업	주점업/음식점	
전연령	전학력	2015	87.1	75.0	97.8	48.6
		2023	119.0	77.4	104.4	47.9
	대졸이상	2015	90.6	81.8	93.5	49.5
		2023	87.1	77.5	94.5	46.5
청년층	전학력	2015	83.1	83.4	87.2	48.9
		2023	85.6	84.6	103.3	49.3
	대졸이상	2015	89.2	86.8	92.6	60.2
		2023	89.5	83.1	109.3	54.5

자료: 국가데이터처(각 연도), 지역별 고용조사 2015년 하반기, 2023년 하반기 원자료 분석을 바탕으로 작성.

○ 식품산업의 시간당 임금을 살펴봄.

- 식품산업은 주당 평균근로시간이 일반 제조업에 비해 보다 길기 때문에 시간당 임금으로 비교하면 식품산업의 임금수준은 더욱 하락할 것

- 고용노동부의 사업체노동력조사 자료를 이용해 식품산업 취업자의 시간당 임금수준을 살펴봄. 먼저 식료품 제조업 상용직 기준으로 시간당 임금을 살펴보면 첫째, 기업규모가 클수록 시간당 임금이 높다는 특징이 관찰됨. 우리나라의 경우 기업규모별 근로조건 격차가 큰 현실을 잘 보여줌. 2024년 기준으로 제조업은 300인 이상 기업이 5인 미만 사업장 취업자에 비해 시간당 임금이 2.6배 높지만 식료품 제조업은 1.5배, 음료 제조업은 1.2배로 나타나 식품산업은 기업규모별 임금격차는 다소 낮음. 이것은 식품산업이 내수에 기반해 상대적으로 산업의 규모화가 더뎠기 때문일 것
- 두 번째는 업종 간 시간당 임금을 비교하면 2010년 식품제조업의 시간당 임금은 13.8천 원으로 제조업 평균(18.9천 원)의 73.0% 수준에 불과함. 2024년에는 20.3천 원으로 제조업(28.1천 원) 대비 72.2% 수준에 그치고 있음(총임금 기준(75%) 대비 임금격차가 소폭 확대). 반면 음료 제조업은 2010년 113.8%에서 2024년 108.5%로 격차가 감소하였으나 여전히 제조업 전체에 비해 시간당 임금이 10%p 가까이 높음.

○ 이어서 음식료품 제조업의 근속별 임금수준을 살펴보면 <표 1-37~1-38>과 같음.

- <표 1-37>은 업종별 근속별 임금수준을 보여주는데 식료품 제조업의 평균 임금은 전산업 평균 대비 20%가량 낮은 수준임(2024년 식료품 제조업 취업자의 월평균임금은 353만 7천 원으로 전산업(437만 1천 원)이나 제조업(478만원)에 대비 각각 80.9%, 74.0% 수준
- 식품산업(식료품 제조업)의 임금수준은 1990년대에는 제조업 평균 대비 90% 수준이었으나 점차 격차가 확대되어 2024년에는 74.0%에 한정
- 근속별 임금수준을 보면 전산업이나 제조업에 비해 근속에 따른 임금커브가 낮아 장기근속을 통한 숙련성 제고에 미치는 효과도 제한적인 것으로 판단
- 근속기간이 증가할수록 임금수준이 높아짐은 우리나라의 연공급 임금체계 특성에서 연유. 근속이 높을수록 숙련 제고로 인한 생산성 증가를 가정한 것

〈표 1-36〉 식품산업의 시간당 임금

단위: 시간, 천 원

구분	규모	2010						2015					
		근로시간		임금총액		시간당 임금		근로시간		임금총액		시간당 임금	
산업	규모	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용
전산업	전체	184.7	115.4	3047.3	1056.2	16.5	9.2	178.7	113.7	3204.2	1280.7	17.9	11.3
	1~4인	-	-	-	-	-	-	180.0	111.8	1947.8	999.4	10.8	8.9
	5~9인	186.9	105.8	2212.4	997.2	11.8	9.4	177.8	105.8	2539.3	1259.0	14.3	11.9
	10~29인	187.1	122.7	2561.3	1063.3	13.7	8.7	179.8	117.3	3062.8	1432.0	17.0	12.2
	30~99인	187.0	123.9	2837.2	1106.1	15.2	8.9	180.7	132.0	3351.1	1659.1	18.5	12.6
	100~299인	187.9	116.4	3125.8	1129.1	16.6	9.7	179.6	126.0	3486.5	1546.2	19.4	12.3
	300인 이상	175.9	95.7	4291.4	1025.4	24.4	10.7	173.7	86.9	5016.7	1328.8	28.9	15.3
제조업	전체	195.3	133.3	3085.1	1133.3	15.8	8.5	186.7	135.8	3537.2	1457.0	18.9	10.7
	1~4인	-	-	-	-	-	-	177.8	127.7	2115.4	1178.0	11.9	9.2
	5~9인	194.9	117.0	2173.3	1065.2	11.2	9.1	179.8	116.0	2590.0	1156.2	14.4	10.0
	10~29인	196.0	129.7	2374.5	1007.3	12.1	7.8	187.3	136.0	2891.2	1515.4	15.4	11.1
	30~99인	200.6	139.5	2568.7	1152.6	12.8	8.3	193.3	140.6	3129.8	1458.6	16.2	10.4
	100~299인	204.3	162.9	3100.4	1623.2	15.2	10.0	193.3	162.6	3532.0	1947.5	18.3	12.0
	300인 이상	182.9	160.4	4568.4	1342.1	25.0	8.4	181.5	167.9	5613.9	2562.4	30.9	15.3
식품 제조업	전체	197.6	150.4	2431.6	819.0	12.3	5.4	188.8	133.1	2606.3	1092.8	13.8	8.2
	1~4인	-	-	-	-	-	-	170.5	130.4	1865.6	1086.7	10.9	8.3
	5~9인	193.8	126.8	1913.4	612.1	9.9	4.8	180.2	112.2	2089.0	951.5	11.6	8.5
	10~29인	184.7	160.5	1866.3	753.1	10.1	4.7	187.1	149.6	2336.1	1178.4	12.5	7.9
	30~99인	195.3	164.7	2322.9	970.8	11.9	5.9	185.7	127.1	2769.5	939.5	14.9	7.4
	100~299인	204.0	146.4	2836.8	1122.3	13.9	7.7	196.8	169.9	2756.5	1356.8	14.0	8.0
	300인 이상	219.3	148.4	3399.3	1035.0	15.5	7.0	211.7	141.4	3656.2	1306.1	17.3	9.2
음료 제조업	전체	181.3	144.0	3516.9	756.8	19.4	5.3	185.5	152.0	3981.2	1368.9	21.5	9.0
	1~4인	-	-	-	-	-	-	175.1	140.8	1803.2	1042.6	10.3	7.4
	5~9인	163.2	140.8	3247.8	710.6	19.9	5.0	169.8	114.0	2383.1	759.3	14.0	6.7
	10~29인	189.3	-	4021.9	-	21.2	-	177.3	148.5	2800.0	1191.0	15.8	8.0
	30~99인	170.0	173.8	2489.0	1168.0	14.6	6.7	186.5	141.9	3956.5	1734.1	21.2	12.2
	100~299인	188.3	256.8	3660.9	3242.8	19.4	12.6	193.2	189.9	4878.4	1699.3	25.3	8.9
	300인 이상	179.4	-	3967.1	-	22.1	-	186.9	172.2	5595.5	2034.8	29.9	11.8
음식점/ 주점업	전체	200.2	105.8	1752.5	576.4	8.8	5.4	204.9	120.8	1893.0	838.2	9.2	6.9
	1~4인	-	-	-	-	-	-	204.4	125.1	1680.7	854.5	8.2	6.8
	5~9인	200.2	105.6	1596.8	567.5	8.0	5.4	209.3	125.7	1968.1	892.7	9.4	7.1
	10~29인	213.4	117.7	1828.5	652.8	8.6	5.5	203.0	96.9	2250.5	712.2	11.1	7.4
	30~99인	184.8	68.8	1711.7	399.3	9.3	5.8	199.0	55.6	2319.0	410.5	11.7	7.4
	100~299인	155.6	100.4	2709.6	715.2	17.4	7.1	190.2	81.1	3455.8	569.7	18.2	7.0
	300인 이상	170.1	-	2240.8	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-

(계속)

구분		2020						2024					
		근로시간		임금총액		시간당 임금		근로시간		임금총액		시간당 임금	
산업	규모	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용	상용	임시 일용
전산업	전체	166.9	97.6	3718.5	1636.0	22.3	16.8	162.7	86.0	4337.7	1808.7	26.7	21.0
	1~4인	162.8	82.9	2409.8	1097.5	14.8	13.2	157.2	73.6	2804.5	1194.1	17.8	16.2
	5~9인	166.5	84.6	3114.8	1526.0	18.7	18.0	162.8	68.9	3600.2	1531.4	22.1	22.2
	10~29인	169.5	101.1	3582.2	1808.1	21.1	17.9	164.5	85.3	4066.3	2028.4	24.7	23.8
	30~99인	171.0	117.8	3849.6	2180.0	22.5	18.5	165.5	108.2	4319.0	2473.8	26.1	22.9
	100~299인	168.1	128.3	4177.2	2294.5	24.8	17.9	165.7	127.2	4900.3	2761.5	29.6	21.7
	300인 이상	163.9	125.2	5335.3	2029.4	32.6	16.2	161.3	111.9	6364.2	2444.8	39.5	21.8
제조업	전체	174.5	113.9	4058.4	1736.8	23.3	15.2	172.1	100.0	4839.1	2284.3	28.1	22.8
	1~4인	162.2	92.0	2493.2	1174.7	15.4	12.8	160.4	74.6	2872.3	1139.2	17.9	15.3
	5~9인	169.8	111.7	3119.3	1526.6	18.4	13.7	168.8	79.3	3657.5	1732.9	21.7	21.9
	10~29인	177.4	76.0	3450.2	1142.5	19.4	15.0	174.3	75.6	4035.0	1313.9	23.1	17.4
	30~99인	180.0	135.2	3629.3	1976.3	20.2	14.6	175.9	106.5	4210.3	2208.8	23.9	20.7
	100~299인	179.1	153.3	4335.2	2712.5	24.2	17.7	178.0	147.0	5194.2	3187.3	29.2	21.7
	300인 이상	170.6	165.7	6293.9	3253.7	36.9	19.6	169.7	160.5	7763.1	5074.2	45.7	31.6
식품 제조업	전체	177.2	117.9	3117.7	1324.5	17.6	11.2	174.4	86.2	3532.9	1356.4	20.3	15.7
	1~4인	165.9	97.6	2283.6	984.5	13.8	10.1	155.6	95.1	2425.7	1275.4	15.6	13.4
	5~9인	164.5	129.3	2841.1	1441.8	17.3	11.2	162.4	67.2	3253.5	1337.2	20.0	19.9
	10~29인	169.3	107.1	2719.8	1269.4	16.1	11.9	168.7	85.9	3320.0	1182.8	19.7	13.8
	30~99인	175.2	132.8	3234.1	1389.5	18.5	10.5	171.2	74.5	3572.3	1143.6	20.9	15.3
	100~299인	194.5	130.6	3695.4	1802.7	19.0	13.8	194.6	93.8	4007.2	1677.9	20.6	17.9
	300인 이상	196.4	134.1	3995.3	1905.2	20.3	14.2	193.2	162.2	4625.2	2587.1	23.9	16.0
음료 제조업	전체	173.7	87.7	4578.6	1056.3	26.4	12.0	172.2	113.4	5256.1	1633.0	30.5	14.4
	1~4인	173.1	39.4	2219.5	427.2	12.8	10.8	160.4	71.4	2578.8	961.1	16.1	13.5
	5~9인	168.0	98.4	3018.9	1099.5	18.0	11.2	163.1	102.2	2929.5	1449.9	18.0	14.2
	10~29인	160.1	84.9	3090.5	1143.1	19.3	13.5	173.9	119.6	3658.6	1818.1	21.0	15.2
	30~99인	178.9	114.8	3978.7	1282.9	22.2	11.2	181.3	151.3	5213.5	2107.8	28.8	13.9
	100~299인	177.1	191.9	5882.0	2361.2	33.2	12.3	172.4	100.2	6995.8	1734.0	40.6	17.3
	300인 이상	172.8	144.6	6047.2	3313.6	35.0	22.9	168.9	148.0	6319.3	2949.6	37.4	19.9
음식점/ 주점업	전체	179.7	76.0	2232.0	829.2	12.4	10.9	168.6	60.4	2635.0	789.6	15.6	13.1
	1~4인	176.7	81.2	2030.3	883.8	11.5	10.9	161.1	61.5	2376.3	798.5	14.8	13.0
	5~9인	184.8	67.9	2365.9	758.6	12.8	11.2	173.7	50.1	2695.3	678.9	15.5	13.6
	10~29인	187.7	58.9	2600.6	618.5	13.9	10.5	185.1	70.5	3186.5	925.9	17.2	13.1
	30~99인	179.5	63.1	2845.5	640.3	15.9	10.1	183.1	56.3	3483.5	707.9	19.0	12.6
	100~299인	127.6	74.2	1949.5	729.7	15.3	9.8	176.1	129.9	3681.6	1726.3	20.9	13.3
	300인 이상	166.4	182.6	2815.2	2690.5	16.9	14.7				

주: 2010년은 5인 이상 사업장 기준임.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 8. 25.), 사업체노동력조사.

〈표 1-37〉 음식료품 제조업 취업자의 근속별 임금총액

단위: 천 원

구분	전산업				제조업			
	1993	1995	2000	2005	1993	1995	2000	2005
전근속	956.5	1,196.0	1,643.3	2,332.6	886.9	1,122.6	1,533.3	2,287.1
1년 미만	593.5	736.7	1,017.4	1,445.1	560.6	704.7	961.7	1,471.6
1~2년	780.2	944.7	1,315.2	1,835.1	731.9	889.7	1,228.2	1,845.8
3~4년	946.0	1,110.4	1,557.2	2,202.3	878.7	1,052.5	1,460.9	2,139.0
5~9년	1,108.4	1,363.6	1,840.4	2,634.6	1,054.9	1,310.4	1,684.8	2,477.5
10~14년	1,408.5	1,671.0	2,336.4	3,239.1	1,321.3	1,604.6	2,180.9	2,988.0
15~19년	1,634.7	1,941.8	2,676.1	3,832.9	1,563.2	1,841.0	2,389.9	3,546.3
20~29년	1,928.8	2,300.2	3,068.6	4,399.9	1,781.1	2,088.4	2,765.0	3,888.7
30년 이상	2,173.8	2,631.8	3,525.4	5,548.5	2,034.4	2,295.6	3,584.9	4,638.0

구분	음식료품 제조업			
	1993	1995	2000	2005
전근속	823.8	1,012.4	1,474.0	1,976.5
1년 미만	489.7	606.1	887.3	1,241.6
1~2년	672.6	821.6	1,161.7	1,527.0
3~4년	770.3	913.7	1,315.1	1,905.8
5~9년	950.7	1,114.2	1,557.5	2,027.0
10~14년	1,223.9	1,461.6	1,921.6	2,648.2
15~19년	1,482.3	1,718.6	2,347.1	3,144.4
20~29년	1,551.3	1,970.6	2,783.9	3,388.9
30년 이상	1,864.4	2,248.9	2,707.9	3,578.3

구분	전산업				제조업			
	2010	2015	2020	2024	2010	2015	2020	2024
전근속	2,785	3,269	3,757	4,371	2,774	3,569	3,910	4,780
1년 미만	1,765	2,041	2,446	2,861	1,759	2,196	2,655	3,118
1~3년 미만	2,197	2,457	2,924	3,412	2,163	2,614	3,032	3,668
3~5년 미만	2,552	2,969	3,324	3,868	2,593	3,063	3,297	4,002
5~10년 미만	3,043	3,541	3,942	4,497	3,048	3,688	3,903	4,608
10년 이상	4,393	5,355	5,767	6,653	4,086	5,606	5,511	6,861

구분	식료품 제조업				음료 제조업			
	2010	2015	2020	2024	2010	2015	2020	2024
전근속	2,149	2,490	2,899	3,537	3,098	3,807	4,306	4,918
1년 미만	1,465	1,750	2,303	2,652	1,716	2,168	2,372	3,023
1~3년 미만	1,712	2,106	2,582	2,986	2,212	2,554	3,038	3,478
3~5년 미만	1,996	2,321	2,641	3,375	2,446	2,875	3,288	3,896
5~10년 미만	2,189	2,557	2,953	3,665	2,877	3,776	3,888	4,690
10년 이상	3,297	3,815	4,060	5,045	3,991	5,460	5,583	6,753

주: 임금총액=(월급여액+(전년도 연간특별급여/12)).

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 14.), 고용형태별근로실태조사.

〈표 1-38〉 음식료품 제조업 취업자의 근속별 임금수준(1년근속자 임금총액=100)

단위: %

구분	전산업				제조업			
	1993	1995	2000	2005	1993	1995	2000	2005
전근속	161.2	162.3	161.5	161.4	158.2	159.3	159.4	155.4
1년 미만	100.0	61.6	61.9	62.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1~2년	131.5	79.0	80.0	78.7	130.6	126.3	127.7	125.4
3~4년	159.4	92.8	94.8	94.4	156.8	149.3	151.9	145.4
5~9년	186.7	114.0	112.0	112.9	188.2	185.9	175.2	168.4
10~14년	237.3	139.7	142.2	138.9	235.7	227.7	226.8	203.0
15~19년	275.4	162.4	162.9	164.3	278.9	261.2	248.5	241.0
20~29년	325.0	192.3	186.7	188.6	317.7	296.3	287.5	264.2
30년 이상	366.3	220.1	214.5	237.9	362.9	325.8	372.8	315.2

구분	음식료품 제조업			
	1993	1995	2000	2005
전근속	168.2	167.0	166.1	159.2
1년 미만	100.0	100.0	100.0	100.0
1~2년	137.3	135.6	130.9	123.0
3~4년	157.3	150.8	148.2	153.5
5~9년	194.1	183.8	175.5	163.3
10~14년	249.9	241.2	216.6	213.3
15~19년	302.7	283.6	264.5	253.2
20~29년	316.8	325.1	313.8	272.9
30년 이상	380.7	371.1	305.2	288.2

구분	전산업				제조업			
	2010	2015	2020	2024	2010	2015	2020	2024
전근속	157.8	160.2	153.6	152.8	157.7	162.5	147.3	153.3
1년 미만	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1~3년 미만	124.5	120.4	119.5	119.3	123.0	119.0	114.2	117.6
3~5년 미만	144.6	145.5	135.9	135.2	147.4	139.5	124.2	128.4
5~10년 미만	172.4	173.5	161.2	157.2	173.3	167.9	147.0	147.8
10년 이상	248.9	262.4	235.8	232.5	232.3	255.3	207.6	220.0

구분	식료품 제조업				음료 제조업			
	2010	2015	2020	2024	2010	2015	2020	2024
전근속	146.7	142.3	125.9	133.4	180.5	175.6	181.5	162.7
1년 미만	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1~3년 미만	116.9	120.3	112.1	112.6	128.9	117.8	128.1	115.1
3~5년 미만	136.2	132.6	114.7	127.3	142.5	132.6	138.6	128.9
5~10년 미만	149.4	146.1	128.2	138.2	167.7	174.2	163.9	155.1
10년 이상	225.1	218.0	176.3	190.2	232.6	251.8	235.4	223.4

주: 전산업 전근속=100.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 14.), 고용형태별근로실태조사.

- 임금 연공성은 일반적으로 근속 1년 미만자 대비 30년 이상의 임금수준을 비교하는 방식으로 살펴보고 있는데 전산업의 경우 1993년에는 근속 1년 미만자 대비 30년 이상자 임금수준이 3.7배 높았으나 2005년에는 2.4배로 완화
- 제조업은 1993년 3.3배에서 2005년 3.2배로 소폭 하락하는 데 그쳤음. 반면 음식료품 제조업은 1993년 3.8배에서 2005년 2.9배로 크게 하락
- 이를 통해 볼 때 2010년 이후는 근속분류 변경으로 이전 연도와 직접 비교가 불가능하지만 식료품 제조업의 경우 임금연공성이 크게 하락한 것으로 보여 짐. 즉 제조업은 2010년 2.32배에서 2024년 2.2배로 소폭 하락했지만 식료품 제조업은 2010년 2.25배에서 2024년 1.9배로 비교적 큰 폭으로 하락

〈표 1-39〉 음식료품 제조업 취업자의 근속별 분포

단위: 천 명, %

구분	전산업				제조업				음식료품 제조업				
	1993	1995	2000	2005	1993	1995	2000	2005	1993	1995	2000	2005	
전근속	천명	4,913.9	5,219.7	5,735.1	6,584.7	2,571.2	2,638.6	2,389.1	2,620.1	166.7	160.7	157.6	162.9
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1년 미만	19.7	18.2	22.2	20.2	20.0	18.5	22.5	18.6	19.0	18.4	17.9	16.4	
1~2년	28.9	23.7	20.8	27.0	29.5	24.6	19.4	25.9	28.5	22.7	17.5	27.0	
3~4년	15.2	17.6	16.8	14.8	14.8	17.3	15.9	14.0	14.3	19.4	18.1	14.0	
5~9년	20.6	22.3	21.0	17.6	22.2	22.6	21.8	18.5	21.7	20.3	23.5	18.3	
10~14년	9.2	9.8	10.4	9.6	8.3	9.9	11.5	10.6	9.6	10.4	12.5	11.4	
15~19년	4.3	5.7	4.8	5.8	3.9	5.2	4.9	7.1	4.6	5.7	5.4	6.9	
20~29년	2.0	2.6	3.8	4.5	1.4	1.9	3.8	5.1	2.4	3.0	4.8	5.3	
30년 이상	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0	0.1	0.3	0.7	

구분	전산업				제조업				식료품 제조업				
	2010	2015	2020	2024	2010	2015	2020	2024	2010	2015	2020	2024	
전근속	천명	7,698.7	9,643.7	11,061.8	12,204.0	2,472.7	3,070.5	3,140.9	3,212.7	138.3	179.5	217.4	241.3
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1년 미만	20.5	19.6	17.9	17.3	18.7	15.6	12.8	14.0	17.9	19.1	17.7	17.6	
1~3년 미만	24.2	25.8	25.8	25.7	22.4	24.1	23.4	23.5	25.6	26.7	28.2	26.4	
3~5년 미만	14.8	15.3	13.8	13.5	15.1	16.5	14.2	12.4	14.8	15.9	14.5	15.0	
5~10년 미만	19.6	17.8	19.0	19.4	21.3	19.1	21.2	19.9	20.0	18.8	20.6	21.3	
10년 이상	20.9	21.5	23.5	24.1	22.5	24.8	28.4	30.1	21.7	19.5	19.0	19.8	

(계속)

구분	음료 제조업				
	2010	2015	2020	2024	
전근속	천명	20.6	31.6	17.7	17.0
	%	100.0	100.0	100.0	100.0
1년 미만		10.4	16.9	9.4	13.9
1-3년 미만		14.0	18.5	17.5	18.1
3-5년 미만		10.3	12.5	10.7	10.4
5-10년 미만		22.4	13.9	16.7	20.8
10년이상		43.0	38.1	45.7	36.9

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 14.), 고용형태별근로실태조사.

○ 근속에 따른 임금상승이 제한적일 경우 장기근속자 비중이 낮을 것임.

- 그러나 식품산업의 경우 전산업이나 제조업에 비해 장기 근속자비중이 높음. 이러한 결과는 취업자의 인구학적 특성(여성, 저학력자 비중이 높음)과 사업장 소재지 특성상 제한된 일자리 기회가 이직보다는 장기근속으로 이어진 것으로 보여짐.

○ 하지만 임금으로 대변되는 낮은 일자리 질로 인해 식료품 제조업은 인력부족률은 높고 시간 지날수록 부족률이 상승하고 있음.

- 인력부족률이 높은 것은 임금수준이 상대적으로 낮고(2024년 현재 식료품 제조업 취업자의 임금총액은 313.3만 원으로 제조업 평균(415만 3천 원) 대비 79.8% 수준에 불과함) 사업장이 대부분 도지역(농촌지역)에 소재해 접근성이 낮은 것이 원인일 것
- 인력부족률 추이를 살펴보면 경기변동의 영향으로 인력부족률은 시기별로 등락을 반복하는데 전산업에 비해 제조업의 부족률이 소폭 높음.
- 음식료품 제조업의 부족률은 2000년에는 제조업에 비해 부족률이 낮았으나 이후 인력부족률이 빠르게 상승해 2024년 하반기의 경우 제조업(2.6%)에 비해 1.1%p 높은 3.7%

- 식료품 제조업의 높은 인력부족률은 산업 특성에서 기인했을 것임. 즉, 식료품 제조업은 일부 가공식품(라면)이나 음료, 주류를 제하면 시장이 국내로 협소하고 음료 및 주류시장은 독과점 형태의 시장 특성을 띠지만 대다수 식품시장은 완전 경쟁상태에 놓여 있는 전형적인 블루오션 시장
- 최근 자금력을 갖춘 대기업이 브랜드 인지도와 유통망을 구축해 시장지배력을 강화하고 있지만 여전히 제조업에 비해 기업규모가 영세
- 이 결과 상대적으로 기업규모가 영세하고 임금수준이 낮아 청년이나 우수 인재의 유입이 제한적일 것

〈표 1-40〉 식료품 제조업의 부족률 추이

구분	2000	2005	2010 하	2015 하	2020 하	2024 하
전산업	1.25	3.07	3.2	2.5	1.9	2.5
제조업	1.68	3.50	4.2	2.4	2.1	2.6
(음)식료품 제조업	0.65	3.00	4.7	3.8	3.2	3.7
음료 제조업	-	-	3.0	1.7	0.9	2.3

주: 5인 이상 사업장 기준.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 13.), 직종별사업체노동력조사.

○ 마지막으로 식품산업 고용구조를 살펴봄.

- 국가데이터처의 사업체노동력조사를 이용해 식품산업 취업자의 고용구조를 살펴보면 제조업 평균에 비해 임시일용직 비중이 높음. 2010년 제조업 취업자의 93.0%가 상용직이지만 식료품 제조업은 80.7%로 그쳐 그 격차가 12.3%p에 달함. 이후 식료품 제조업 고용구조가 개선됨에 따라 2024년에는 92.5%가 상용직으로 고용되어 있지만 여전히 제조업 평균(96.3%)에 비해 소폭 낮음.
- 청년층이 일자리 선택 시 임금 등 근로조건과 고용안정성, 직업전망, 전공 적합성 및 적성 등을 중시하므로 식품산업의 경우 청년에게 고용안정성을 제공하는지 여부를 살펴봄.

- 통계청의 지역별 고용조사를 이용해 식료품 제조업 청년층(15~29세)의 고용구조를 살펴보면 2015년에는 상용직이 취업자의 67.6%에 그쳤으나 2023년에는 82.3%로 급증해 청년층 고용구조가 빠르게 개선되었음. 하지만 제조업(2023년 제조업 평균 88.3%)과 비교하면 여전히 6.0%p 낮음. 반면 음료 제조업은 상용직 비중이 2015년 81.6%에서 2023년 81.8%로 큰 변화 없음.
- 이를 통해 볼 때 최근 식품산업 성장으로 정규직 중심으로 고용이 증가하고 있으나 임금 등 근로조건 개선으로 이어지는 효과는 다소 낮은 것으로 판단

〈표 1-41〉 식품산업의 고용형태별 분포

단위: 만 명, %

구분		2010				2015			
		종사자	상용	임시 일용	기타	종사자	상용	임시 일용	기타
전산업	전체	1,382.0	78.4	14.6	7.0	1,661.0	83.2	10.8	6.1
	300인 미만	1,155.3	75.8	15.9	8.3	1,405.6	81.3	11.6	7.1
	300인 이상	226.8	91.9	8.0	0.2	255.4	93.8	6.2	0.0
제조업	전체	304.0	93.0	6.7	0.3	359.8	96.0	3.6	0.4
	300인 미만	237.1	91.3	8.3	0.3	287.1	95.2	4.3	0.5
	300인 이상	66.9	98.9	1.1	0.0	72.7	99.0	1.0	0.0
식료품 제조업	전체	18.6	80.7	19.0	0.3	22.7	93.0	6.7	0.3
	300인 미만	17.1	79.5	20.2	0.3	20.9	92.5	7.2	0.3
	300인 이상	1.6	94.3	5.7	-	1.8	98.6	1.3	0.0
음료 제조업	전체	1.5	90.9	9.1	0.0	1.7	93.9	6.1	-
	300인 미만	1.4	89.9	10.0	0.0	1.5	93.4	6.6	-
	300인 이상	0.1	100.0	0.1	-	0.2	97.2	2.8	-
음식점/ 주점업	전체	78.1	49.2	41.7	9.0	98.6	59.1	39.8	1.1
	300인 미만	78.0	49.1	41.8	9.1	98.4	59.0	39.9	1.1
	300인 이상	0.1	99.3	0.7	-	0.2	100.0	-	-
구분		2020				2024			
		종사자	상용	임시 일용	기타	종사자	상용	임시 일용	기타
전산업	전체	1,840.9	84.8	9.0	6.1	2,025.0	84.1	9.5	6.4
	300인 미만	1,535.6	83.0	9.6	7.3	1,679.3	82.0	10.3	7.7
	300인 이상	305.3	93.8	6.1	0.1	345.7	94.4	5.5	0.2

(계속)

구분		2020				2024			
		종사자	상용	임시 일용	기타	종사자	상용	임시 일용	기타
제조업	전체	364.1	96.7	2.5	0.7	374.0	96.3	2.8	0.8
	300인 미만	293.1	96.4	2.7	0.9	299.5	96.2	2.8	1.0
	300인 이상	71.1	98.0	2.0	0.0	74.5	97.1	2.9	0.0
식품품 제조업	전체	27.3	91.5	8.0	0.5	30.1	92.5	6.6	0.8
	300인 미만	25.0	91.0	8.5	0.5	27.4	92.1	7.0	0.9
	300인 이상	2.3	97.2	2.8	0.0	2.7	96.7	3.3	0.0
음료 제조업	전체	1.9	97.6	2.0	0.5	1.9	96.7	3.0	0.3
	300인 미만	1.6	97.3	2.2	0.5	1.6	96.3	3.4	0.3
	300인 이상	0.3	99.0	1.0	0.0	0.3	99.0	1.0	0.0
음식점/ 주점업	전체	101.3	68.8	30.3	1.0	116.6	65.1	34.1	0.9
	300인 미만	101.1	68.7	30.3	1.0	116.4	65.0	34.1	0.9
	300인 이상	0.2	99.6	0.4	0.0	0.2	98.3	1.7	0.0

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 8. 25.), 사업체노동력조사.

〈표 1-42〉 식품산업 취업 청년층의 종사상지위

단위: 천 명, %

구분		2015년						2023년					
		소계	15-29	30대	40대	50대	60이상	소계	15-29	30대	40대	50대	60이상
전산업	전체	26,518.8	3,873.2	5,716.9	6,965.9	6,133.8	3,828.9	28,763.9	3,866.2	5,422.5	6,247.5	6,709.5	6,518.3
	상용	48.7	57.5	67.8	52.8	39.8	18.1	56.5	63.4	74.9	66.5	56.5	27.3
	임시·일용	25.5	36.9	17.1	21.4	25.7	33.9	20.3	30.4	11.1	12.9	16.4	33.1
	비임금	25.8	5.6	15.1	25.8	34.5	48.1	23.2	6.2	14.0	20.6	27.1	39.5
제조업	전체	4,671.0	696.1	1,268.5	1,365.0	1,043.6	297.7	4,448.2	542.2	1,062.8	1,156.1	1,117.3	569.8
	상용	73.9	79.9	86.5	74.0	63.7	40.9	82.6	88.3	91.3	86.8	78.9	59.8
	임시·일용	14.2	18.1	9.3	12.8	15.8	26.8	7.9	10.5	5.5	5.8	7.1	15.4
	비임금	11.9	2.0	4.2	13.2	20.5	32.3	9.5	1.2	3.2	7.4	14.1	24.8
식품품 제조업	전체	367.9	40.5	70.7	98.2	103.4	55.1	398.6	46.5	86.2	89.9	103.2	100.0
	상용	55.9	67.6	73.9	63.5	49.3	23.3	72.7	82.3	83.6	78.3	72.5	46.9
	임시·일용	19.2	26.7	14.8	13.6	20.4	27.2	11.0	13.0	8.5	8.0	9.4	18.4
	비임금	24.9	5.7	11.4	22.9	30.3	49.4	16.3	4.7	7.9	13.7	18.0	34.7
음료 제조업	전체	22.1	3.8	4.4	6.9	4.0	3.0	26.8	3.0	7.7	6.4	6.9	2.8
	상용	80.0	81.6	89.7	79.4	78.9	66.5	86.8	81.8	93.8	90.2	90.5	56.0
	임시·일용	10.2	18.4	5.8	11.3	2.3	14.4	5.7	18.2	2.6	1.7	4.3	13.5
	비임금	9.8	0.0	4.5	9.2	18.8	19.2	7.5	0.0	3.6	8.1	5.2	30.5
음식점/ 주점업	전체	2,070.9	473.9	287.4	491.1	594.1	224.4	2,138.7	629.2	331.7	338.6	459.2	380.1
	상용	15.3	17.9	23.1	15.6	12.0	7.7	26.2	25.6	36.7	25.4	26.6	18.4
	임시·일용	47.1	74.7	37.2	40.3	39.4	36.5	37.2	66.6	21.9	23.8	24.6	28.9
	비임금	37.6	7.4	39.6	44.1	48.6	55.8	36.6	7.8	41.4	50.7	48.8	52.7

주: 종사상지위 분포는 업종 및 연령대별 기준임.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 13.), 지역별 고용조사.

5. 청년들의 직업의식

○ 청년들의 직업의식은 경제·노동시장 구조변화와 사회·문화적 요인, 세대 가치관 변화 등 다양한 요인으로부터 영향을 받음.

- 예를 들어 경기 불황으로 고용 사정이 악화되어 실업률의 상승으로 취업 자체가 어려워지면 직업선택의 기준을 현실적 기준으로 낮추고, 고용불안정성이 확대되면 고용안정성을 중시하여 공무원이나 공공기관같은 직업안정성이 높은 직장 취업을 선호
- 산업구조 변화로 제조업 중심에서 서비스업·디지털산업 중심으로 변화하면, 직업안정성보다는 성장가능성과 개인의 역량을 발휘할 수 있는 직장을 선호
- 우리나라는 과거 산업화 시기 형성된 직업 가치관이 비교적 강하게 영향을 미쳤으나, 외환위기를 거치면서 직업안정성을 중시하고 공무원 취업을 선호하는 현상이 뚜렷해짐. 하지만 이후 국내기업들의 글로벌화가 빠르게 진전됨에 따라 기업 간 근로조건 격차가 확대되자 직업안정성보다는 성장가능성을 중시함. 그러나 일부 글로벌 대기업을 제외한 대다수 기업에서의 근로조건 변화가 크지 않았기에 청년들은 과거와 달리 생계를 위해 회사에 종속되기보다는 자신의 가치관이나 좋아하는 일을 달성하는 수단으로 직업을 바라보거나 개인의 성향, 취향을 우선시하고 소득보다는 개인의 삶과 행복을 중시하는 워라밸(work-life balance), 기업 내 불합리한 조직문화를 거부하는 공정성을 중시하는 인식이 뚜렷함. 즉, 안정된 직장이 성공이라는 인식에서 일과 삶의 균형, 자아실현, 공정한 환경을 중시하는 방향으로 옮겨감.
- 하지만 최근 들어 가치관의 변화가 뚜렷. 소위 MZ세대는 조직에의 헌신과 장시간 노동을 당연시하는 이전 세대와 달리 개인의 삶과 행복 즉, 워라밸을 중시함. 또한 직업을 단순히 생계유지를 위한 수단으로만 보지 않고 내가 좋아하는 일·의미 있는 일을 하고 싶어 하는 자아실현의 수단으로 간주. 이

결과 직업선택 시 성공보다는 개인의 성향·취향을 중시해 유튜버, 크리에이터, 1인 스타트업과 같은 전통적 직업관념을 벗어난 새로운 일자리를 갖는 자가 증가

- 조직에서도 불합리한 조직문화(연공서열·성별 차별 등)에 대한 거부감이 크고 공정하고 합리적인 근무환경을 중시하는 등 공정성을 중시하고 조직에 충성하기보다는 경력개발을 위한 노동이동을 당연하게 받아들이는 등 신세대의 직업관, 기업관은 기성세대와 차별화

○ 청년들의 직업의식을 파악할 수 있는 정보가 2000년대 들어서 구축되었기 때문에 이하에서는 대표 자료를 통해 청년들의 직업의식을 살펴봄.

- 외환위기로 실업률이 급상승(전체: 1997년 2.6%→1998년 7.0%)했으나 김대중 정부의 강력한 구조조정에 힘입어 2000년 12월 국제통화기금의 모든 차관을 조기에 상환해 2001년 8월 IMF 관리체제가 종료되었음. 이에 따라 실업률이 빠르게 하락했으나(1998년 7.0%→2001년 3.8%) 청년층은 고실업이 지속(1997년 5.7%→1998년 12.2%→2001년 7.4%)
- 노동시장 구조변화가 청년층 노동시장 이행에 미치는 영향을 파악하기 위해 정확한 청년실태 파악을 위한 데이터 구축 필요성이 제기되어 2001년 처음으로 청년패널조사가 실시되었고 이후로도 다양한 자료(고졸자/대졸자 노동이동조사)가 구축되기 시작함. 해당 데이터를 통해 청년들의 직업의식을 파악할 수 있게 됨.
- 대표적으로 한국고용정보원은 2001년 만 15~29세 청년층을 대상으로 청년패널 2001 조사를 처음으로 실시해 2006년까지 6차례에 걸쳐 조사를 실시하였음. 이후에는 표본을 재구성해 청년패널2007(2007~2020년), 청년패널2021(2021~현재)을 구축
- 청년패널은 장기간에 걸친 패널데이터로 청년층의 학교에서 직업으로 이행 과정 및 노동시장 경로(career path)에 대한 광범위한 자료를 획득할

수 있으며, 청년층과 관련된 여러 측면의 현황을 파악할 수 있는데 특히 청년들의 직업의식이 추세적으로 어떻게 변모하였는가를 살펴볼 수 있음.

○ 청년패널을 이용해 시점별 청년들의 직업의식을 살펴봄.

- <표 1-43>은 2001년 제1차 청년패널에서 나타난 청년들의 직업선택 기준임. 청년들이 직업선택 시 가장 중시하는 요인은 적성과 흥미(27.3%), 임금수준(21.6%), 자기발전(13.0%) 순서임. 연령대별로는 연령이 높아질수록 임금과 수입, 안정성을 직업선택기준으로 응답한 비중이 높으며, 적성과 흥미, 장래가 유망한 창의적이고 도전적인 직장은 저연령층에서 높은 비중으로 확인
- 이러한 결과는 1차 패널의 경우 표본 특성상 중·고교 및 대학(원)생 비중이 높아(전체 표본의 56.7%) 상대적으로 적성과 흥미를 선택한 비중이 높지만, 취업자와 미취업자의 경우에도 적성과 흥미를 중시한 비중이 높은 점이 특징임. 이러한 결과는 외환위기로 인한 구조조정으로 언제든 실업자가 될 수 있다는 위기감이 자신의 적성이나 흥미를 불러일으키는 직업을 가져야 장기간 즐거운 마음으로 직업생활을 할 수 있다는 인식이 반영된 것으로 판단

<표 1-43> 청년들의 직업선택기준: 2001년 청년패널 조사결과

단위: %

구분	전체	성		연령			유형			
		남	여	19세 이하	20~24세	25세 이상	고교생	대학(원)생	취업자	미취업자
적성과 흥미	27.3	27.9	26.7	29.9	26.8	24.2	30.4	28.5	25.1	24.2
사회적공헌·봉사/사회적인정	4.2	4.2	4.3	5.3	3.6	3.5	5.7	5.2	3.2	2.3
자기발전의 추구	13.0	13.1	12.9	13.1	12.7	13.0	13.6	13.6	13.9	10.4
임금과 수입	21.6	21.7	21.5	19.2	22.8	23.5	18.1	22.0	23.5	23.6
고용안정성	10.7	10.5	10.9	8.9	11.3	12.4	8.4	10.9	12.0	12.0
직장까지 거리가 가까움	2.2	1.3	3.0	1.3	2.5	3.1	1.1	0.8	2.3	5.1
시간적 여유로움	6.8	6.6	6.9	6.3	6.3	8.0	6.3	5.2	7.2	8.7
장래 유망한 창의적·도전적 직장	10.3	11.2	9.6	12.7	9.4	8.2	13.6	10.7	8.2	8.2
근로 환경	3.7	3.3	4.0	2.9	4.3	4.0	2.5	3.0	4.4	5.3
기타	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2

자료: 한국산업인력공단 중앙고용정보원(2002).

○ 직업선택 항목 및 측정방법 변화로 직접 비교하기 어렵지만 2010년 및 2023년 청년패널 조사자료를 살펴보면 임금수준 및 고용안정성이 높은 비중을 차지하는 가운데 2023년 조사에서는 일과 삶의 균형을 중시하는 비중이 압도적으로 높아졌다는 특징이 관찰됨.

- 2010년 조자자료를 통해 청년들의 직업선택 기준을 살펴보면 임금수준이 4.1점으로 가장 높았고 이어서 직업안정, 타인으로부터의 인정, 성취욕구가 4.0점으로 중요도가 높음. 남성에 비해 여성, 취업자에 비해 미취업자가 임금, 고용안정성, 타인으로부터의 인정, 성취욕구가 소폭 높음.
- 2023년 조사결과에서는 일과 삶의 균형을 중시하는 비중이 33.9%로 압도적으로 높은 비중을 차지하고 이어서 고용안정성(14.5%), 공정한 보상(14.1%), 높은 임금(14.0%)순으로 나타나 최근 MZ세대가 워라벨과 공정한 대우를 중시함을 보여줌. 남성에 비해 여성이 일과 삶의 균형을 중시하는 정도가 높음. 반면 남성은 워라벨을 중시하면서도 여성에 비해 임금, 고용안정성, 공정한 보상을 보다 중시함. 학력별로는 전문대졸자가 워라벨을 중시하는 비중이 높으며 학력 수준이 낮을수록 임금, 공정대우를 보다 중시
- 청년패널을 통해 살펴본 결과 전통적으로 임금이나 고용안정성을 중시하는 가운데 최근 들어 워라벨과 직장 내 공정성을 중시하는 경향이 빠르게 증가하고 있음을 확인 가능

〈표 1-44〉 청년층의 직업선택기준: 2010년 청년패널 조사결과

단위: 점/5점

구분	전체	성별		유형	
		남	여	취업자	미취업자
자신이 스스로 목표를 세우고 달성할 수 있다(성취)	4.0	4.0	4.1	3.9	4.0
남을 위해 봉사할 수 있다(이타)	3.6	3.5	3.6	3.4	3.4
여러사람들과 어울려 일하기보다는 혼자 일할 수 있다(개인지향)	3.1	3.2	3.1	2.9	3.3
금전적으로 보상이 충분하다(경제적 보상)	4.1	4.0	4.1	4.0	4.1
타인에게 인정받을 수 있다(인정)	4.0	3.9	4.1	3.9	4.0

(계속)

구분	전체	성별		유형	
		남	여	취업자	미취업자
업무시 신체활동을 많이 하지 않아도 된다(신체활동)	3.2	3.3	3.2	3.0	3.4
고용이 안정되어 있어 정년까지 일할 수 있다(직업안정)	4.0	4.0	4.1	3.9	4.0
업무가 정형화되지 않고 변화가 많다(다양성)	3.4	3.3	3.4	3.1	3.5
심신의 여유를 가질 수 있다(심신의 안녕)	3.9	3.8	4.0	3.8	3.9
타인에 대해 영향력을 발휘할 수 있다(타인 영향)	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6
새로운 지식을 얻을 수 있다(지적추구)	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9
국가를 위해 도움이 될 수 있다(애국)	3.4	3.4	3.3	3.2	3.3
자율적으로 업무를 해나갈 수 있다(자율)	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9

주: 5점 척도로 5점이 가장 높은 중요도를 나타냄(무응답은 분석에서 제외).

자료: 전주용 외(2012).

〈표 1-45〉 청년들의 일자리선택 기준: 2023년 청년패널 조사결과

단위: %

구분	전체	성별		최종학력		
		남자	여자	고졸이하	전문대졸	대졸이상
일과 삶의 균형	33.9	31.6	36.2	33.0	37.0	33.9
높은 임금	14.0	15.6	12.3	15.3	14.8	11.7
공정한 보상	14.1	14.2	13.9	14.7	13.7	13.3
복지제도	4.5	4.1	4.9	4.7	3.8	4.5
수평적이고 자유로운 회사분위기	8.9	8.3	9.6	8.7	8.9	9.3
고용안정성	14.5	15.1	13.8	14.0	13.0	15.7
회사 및 개인의 발전가능성	8.7	9.6	7.9	8.1	7.4	10.2
회사 네임밸류	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6
직장소재지 또는 위치	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7
기타	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1

자료: 황광훈 외(2024).

○ 이어서 통계청의 사회조사⁷⁾자료를 통해 지난 10년간의 청년들의 의식변화를 살펴보았음.

7) 사회조사는 삶의 질과 관련된 국민의 사회적 관심사와 주관적 의식에 관한 사항을 파악하기 위하여 1977년부터 실시한 조사임. 부문별로 매년, 혹은 반기별로 조사를 실시하다가 2008년 이후 매년 5개 부분씩 부문별로 2년 주기로 조사하고 있음.

- 청년들이 직업선택 시 가장 중요하게 생각하는 요인은 수입, 안정성, 적성·흥미 순서임. 지난 10년간의 추이를 보면 수입을 중시하는 비중(2013년 33.3%→2021년 35.8%)은 증가하고 안정성을 중시하는 인식(2011년 27.2%→2021년 22.1%)은 소폭 하락하였음. 적성이나 흥미를 중시하는 인식은 2013년 23.0%에서 추세적으로 하락해 2021년은 19.1%임.
- 연령별로 구분해 보면, 가장 특징적인 점은 19~24세 청년층은 안정성보다는 적성·흥미를 중시한다는 특징이 있음. 하지만 25세 이상은 수입, 안정성, 적성·흥미 순이며 연령이 높을수록 수입을 중요하게 생각하고 있음. 이는 연령이 높아질수록 현실적인 직업에 대한 현실적인 인식을 갖는다는 의미
- 성별로는 남성은 수입(38.0%), 안정성(22.0%), 적성·흥미(18.3%)임. 여성 역시 수입(33.5%), 안정성(22.3%), 적성·흥미(19.9%), 근무환경(12.6%) 순이지만 남성에 비해 소득보다는 안정성, 적성·흥미, 근무환경을 중시하는 경향이 존재

〈표 1-46〉 청년의 직업선택 시 중시 요인: 사회조사

단위: %

구분	전체			19~24세			25~29세			30~34세		
	수입	안정성	적성·흥미	수입	안정성	적성·흥미	수입	안정성	적성·흥미	수입	안정성	적성·흥미
2011	35.5	27.2	19.8	32.1	24.2	26.3	34.3	27.0	20.0	39.6	29.9	14.2
2013	33.3	26.3	23.0	29.2	25.2	28.9	32.8	27.0	21.0	37.6	26.9	19.1
2015	34.8	26.2	22.9	28.7	25.3	28.5	36.6	26.4	21.1	39.4	26.8	18.9
2017	35.2	26.0	22.8	34.0	23.7	27.3	32.9	27.4	20.9	38.6	27.3	19.8
2019	34.9	23.4	21.8	33.8	22.1	25.5	34.2	23.9	21.8	36.9	24.4	17.7
2021	35.8	22.1	19.1	34.7	19.9	24.2	34.2	24.3	17.6	38.8	22.2	15.4

자료: 국가데이터처 보도자료(2023. 8. 28.).

〈표 1-47〉 전체 및 20대 청년층의 직업선택 기준: 사회조사

단위: %

연도	구분	명예·명성	안정성	수입	적성·흥미	보람·자아실현	발전성·장래성	근무환경	기타	잘모르겠다
2009	전체	3.3	30.4	36.3	11.3	7.4	7.8	-	0.1	3.4
	청년	3.8	27.9	29.0	17.8	9.3	11.1	-	0.1	0.9
2011	전체	2.9	29.2	38.3	14.1	5.5	6.0	-	0.2	3.7
	청년	3.4	26.1	33.4	22.0	5.8	7.8	-	0.2	1.2
2013	전체	2.7	28.4	37.1	16.6	5.6	5.8	-	0.2	3.7
	청년	2.8	26.1	31.0	24.6	6.2	7.6	-	0.4	1.2
2015	전체	2.6	28.0	38.8	16.7	5.4	5.4	-	0.1	3.0
	청년	3.2	26.5	32.4	24.5	6.4	5.8	-	0.3	0.8
2017	전체	2.9	27.1	39.1	17.1	5.4	5.6	-	0.2	2.7
	청년	3.2	26.1	33.1	24.0	5.8	6.6	-	0.3	0.8
2019	전체	2.9	25.6	38.8	16.1	4.2	5.8	3.9	0.1	2.7
	청년	3.4	23.2	33.8	23.6	4.6	6.6	3.8	-	1.0
2021	전체	3.2	24.8	38.7	13.8	3.9	4.4	8.6	0.0	2.6
	청년	4.1	22.5	34.1	20.6	4.7	4.2	9.4	-	0.6
2023	전체	3.1	22.1	40.9	13.9	3.6	4.3	9.7	0.0	2.3
	청년	4.0	19.8	36.5	21.5	3.5	4.3	9.6	0.0	0.7

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 9. 8.), 사회조사.

- 참고로 2009~2023년 기간 동안의 전체 및 20대 청년의 직업선택 기준(주된 응답기준)을 비교해 보면 〈표 1-47〉과 같음. 흥미로운 점은 2009년에 청년층 역시 수입을 가장 중시하지만 전체 연령집단에 비해 안정성, 적성·흥미, 발전성·장래성을 중시하는 비중이 높음. 그러나 시간이 지날수록 수입과 적성·흥미를 중시하는 비중은 증가하지만, 안정성이나 발전성·장래성을 중시하는 비중은 하락

○ 국무조정실의 2024년 청년의 삶 실태조사⁸⁾에서도 청년들이 임금수준, 고용안정성을 중시함이 확인됨(국무조정실 보도자료, 2025. 3. 11.).

8) '청년의 삶 실태조사'는 「청년기본법」에 따라 2년마다 실시하는 조사로 2022년에 처음으로 실시되었음. 만19~34세 청년 1.5만 가구를 대상으로 노동·주거·교육 등 8개 분야를 조사하고 있음.

- 청년들이 이직·구직에 있어 가장 크게 영향을 미치는 요인이 무엇인지 질문한 결과 임금수준이 57.9%로 가장 높았고 이어서 고용안정성(9.9%), 근로시간(7.6%), 장기적 진로설계(5.4%) 순
- 임금을 중시하는 비중이 2022년 48.5%에서 2024년 57.9%로 증가하였고 근로시간도 2022년 7.2%에서 2024년 7.6%로 소폭 상승함. 반면 고용안정성은 2.9%p 하락하였고 장기적 진로설계나 정규직 여부도 비중이 소폭 하락
- 인적특성별로 구분해 보면 여성에 비해 남성이 그리고 연령이 증가할수록 임금수준을 중시하는 경향이 뚜렷

○ 마지막으로 한국고용정보원이 2024년 7월 전국 17개 시도 청년(19세~34세) 4천 명에게 청년들의 직업관, 직무 관련 만족스러운 직장생활 조건 등을 조사한 '24년 상반기 청년층 대상 채용동향조사' 결과를 살펴보았음.

- 대다수 청년들이 기업규모보다는 임금·복지, 임금·복지다 워라밸이 중요하다고 응답해 청년들이 직업선택 시 워라밸을 가장 중시

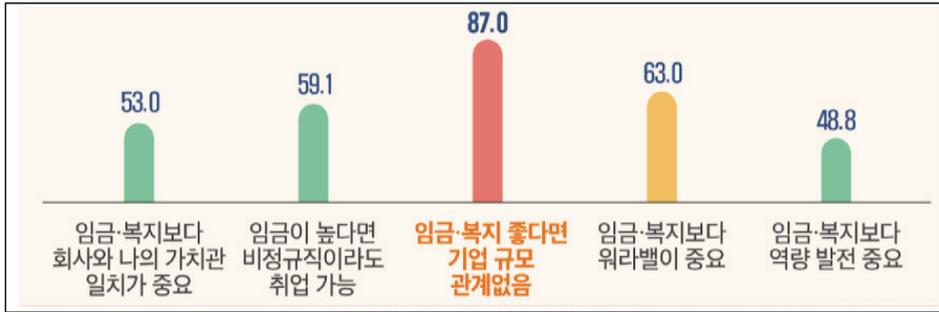
〈표 1-48〉 직업 선택 시 고려하는 요인: 청년의 삶 실태조사

단위: %

구분		임금	고용 안정성	근로 시간	장기적 진로설계	휴일 (주5일)	회사 전망	정규직	복지 수준	기타	
2022	전체	48.5	12.8	7.2	8.4	3.3	4.2	4.5	4.0	7.1	
	성	남자	49.7	12.5	5.4	8.7	2.6	5.2	4.8	3.4	7.7
		여자	47.2	13.2	9.1	8.1	4.1	3.2	4.3	4.6	6.2
	연령	19~24세	47.0	11.7	6.1	10.2	2.6	4.2	5.3	3.8	9.1
		25~29세	49.9	13.1	6.8	8.1	3.5	4.2	4.2	3.5	6.7
		30~34세	48.7	13.7	6.8	6.6	3.9	4.3	4.0	4.6	7.4
2024	전체	57.9	9.9	7.6	5.4	3.3	3.0	2.9	2.7	7.3	
	성	남자	59.5	9.4	6.2	5.6	2.9	3.2	2.9	2.3	8.0
		여자	56.1	10.3	9.2	5.2	3.7	2.7	2.9	3.1	6.8
	연령	19~24세	54.0	9.1	7.8	6.2	2.7	3.1	3.9	2.8	10.4
		25~29세	58.9	10.1	6.2	5.1	3.7	3.6	2.6	3.3	6.5
		30~34세	60.7	10.3	8.9	5.0	3.3	2.3	2.1	2.0	5.4

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 9. 8.), 청년의 삶 실태조사.

〈그림 1-18〉 청년의 직장 선택 시 선호사항



자료: 고용노동부 보도자료(2024. 11. 5.).

6. 향후 식품산업 취업자 전망

- 특정 업종에서의 취업자를 전망하는 방법은 과거 추세에 기반하여 전망하는 방법이 가장 간단하게 적용할 수 있는 방법임.
 - 즉, 자료(예, 취업자 수)가 있으면 관측기간 동안의 추세를 바탕으로 단순 성장률, 이동평균, 회귀분석 등의 방법으로 간단하게 추계할 수 있음. 하지만 위 방법은 산업구조나 기술 변화 같은 구조적 변화요인을 반영할 수 없다는 단점이 존재
- 두 번째 방법은 산업별 부가가치 전망치와 노동생산성 전망치를 활용해 취업자 수를 추정하는 방법임(취업자 전망=부가가치 전망/노동생산성 전망).
 - 이 방법은 산업성장, 생산성 향상을 동시에 반영할 수 있으나 먼저 산업별 부가가치(통계청 산업연관표나 국민계정 활용)와 노동생산성(산업별 1인당 부가가치)을 구한 후 향후 전망치를 추정
 - 추정을 위한 요소 변수의 추정은 또 하나의 작업이므로 여기에서는 간단하게 업종별 취업자의 연평균 성장률을 토대로 추정

○ 취업자 수를 추정하기에 앞서 먼저 지역별 고용조사를 토대로 식품산업 취업자를 살펴보면 <표 1-49>와 같음.

○ 2030~2035년 취업자 수는 연평균증가율(compound annual growth rate)에 기반하거나 회귀분석을 이용해 추정할 수 있음.

- 먼저 2013~2024년까지의 연평균 증가율⁹⁾에 기반하여 취업자 수를 전망하면 식료품 제조업 취업자는 2030년 466천 명, 2035년 513천 명, 음료 제조업은 2030년 23천 명, 2035년 24천 명, 음식점 및 주점업은 2030년 2,339천 명, 2035년 2,490천 명으로 추정

<표 1-49> 식품산업 취업자 추이(2013~2024년)

단위: 천 명, %

구분	전산업	제조업		음식점/주점업		식료품 제조업		음료 제조업	
		취업자	%	취업자	%	취업자	%	취업자	%
2013 2/2	25,798	4,347	16.9	1,876	43.2	337	7.75	21	0.48
2014 1/2	25,985	4,432	17.1	1,939	43.8	335	7.56	23	0.52
2014 2/2	26,247	4,489	17.1	2,025	45.1	347	7.73	20	0.45
2015 1/2	26,153	4,578	17.5	1,990	43.5	346	7.56	18	0.39
2015 2/2	26,519	4,671	17.6	2,071	44.3	368	7.88	22	0.47
2016 1/2	26,325	4,601	17.5	2,087	45.4	366	7.95	20	0.43
2016 2/2	26,746	4,547	17.0	2,158	47.5	367	8.07	19	0.42
2017 1/2	26,744	4,542	17.0	2,119	46.7	381	8.39	21	0.46
2017 2/2	27,026	4,560	16.9	2,135	46.8	389	8.53	25	0.55
2018 1/2	26,868	4,473	16.6	2,095	46.8	382	8.54	22	0.49
2018 2/2	27,090	4,515	16.7	2,042	45.2	391	8.66	21	0.47
2019 1/2	27,038	4,421	16.4	2,134	48.3	378	8.55	23	0.52
2019 2/2	27,509	4,434	16.1	2,148	48.4	389	8.77	22	0.50
2020 1/2	26,562	4,377	16.5	1,934	44.2	392	8.96	23	0.53
2020 2/2	27,088	4,336	16.0	1,941	44.8	387	8.93	28	0.65
2021 1/2	27,214	4,386	16.1	2,002	45.6	406	9.26	26	0.59
2021 2/2	27,741	4,324	15.6	1,971	45.6	405	9.37	27	0.62

9) $CAGR = (X_{2024}/X_{2013})^{(1/11)} - 1$

(계속)

구분	전산업	제조업		음식점/주점업		식료품 제조업		음료 제조업	
		취업자	%	취업자	%	취업자	%	취업자	%
2022 1/2	28,078	4,518	16.1	1,988	44.0	419	9.27	25	0.55
2022 2/2	28,418	4,525	15.9	2,085	46.1	409	9.04	28	0.62
2023 1/2	28,432	4,421	15.5	2,118	47.9	383	8.66	27	0.61
2023 2/2	28,764	4,448	15.5	2,139	48.1	399	8.97	27	0.61
2024 1/2	28,693	4,521	15.8	2,158	47.7	415	9.18	26	0.58
2024 2/2	28,847	4,415	15.3	2,163	49.0	414	9.38	22	0.50

주: 제조업과 음식점/주점업의 비중은 전산업 기준이고 식료품과 음료 제조업의 비중은 제조업 기준임.
 자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 13.), 지역별고용조사.

〈표 1-50〉 식품산업 취업자 기준 전망(CAGR 방법론 적용)

단위: 천 명

구분	2013	2024	CAGR	2030 전망	2035 전망
전산업	25,798	28,847	0.98%	30,565	32,105
제조업	4,347	4,415	0.14%	4,452	4,484
식료품 제조업	337	414	1.90%	466	513
음료 제조업	213	22	0.42%	23	24
음식/주점업	1,876	2,163	1.27%	2,339	2,490

자료: 저자 작성.

○ 2013~2024년 업종별 취업자 숫자가 선형성을 띠기 때문에 선형 회귀분석을 이용해 계산함. 회귀분석 결과 전체 취업자는 2030년 29,867천 명, 2035년 30,689천 명으로 추정. 동일한 방법으로 제조업, 식료품 제조업, 음료 제조업, 음식점 및 주점업을 추정하면 〈표 1-51〉과 같음.

- 상기 결과는 2013~2024년 기간 동안의 식품산업 업종별 취업자를 기반으로 추정한 것으로 취업자가 꾸준히 증가하는 것으로 가정됨. 하지만 저출생·고령화로 생산가능인구가 감소하고 있기 때문에 취업자의 선형적인 증가를 가정하기 어려움.

〈표 1-51〉 식품산업 취업자 기준 전망(선형회귀분석 적용)

단위: 천 명

구분	2030 전망	2035 전망
전산업	29,867	30,689
제조업	4,392	4,385
식품품 제조업	414	436
음료 제조업	24	25
음식/주점업	2,181	2,231

자료: 저자 작성.

○ 두 번째 방법으로 고용률 증가율을 이용해 계산. 즉, 2000~2024년 고용률을 토대로 2030년 및 2035년 고용률을 전망한 후 통계청 장래인구 추계에서 취업자 중 식품산업 취업자 비중을 적용하는 방안임(고용률의 경우 생산가능인구와 15세 이상 인구 2가지 기준으로 산정되는데 여기에서는 15세 이상 인구 고용률을 사용함. 우리나라의 경우 최근 고용률이 상승하고 있는데 이것은 고령자의 경제활동 참여율이 주된 요인이기 때문임).

- 2030년 및 2035년 고용률이 전망되면 15세 이상 인구 중 취업자 규모를 산정할 수 있으므로 전체 취업자 중 식품산업 취업자 비중을 적용해 식품산업 취업자 전망치로 제시
- 먼저 고용률 추이를 보면 2000년 15세 이상 인구 고용률은 58.5%였으나 2024년 62.7%로 25년 동안 4.2%p 증가(2025년 6월은 63.6%). 고용률 추이를 보면 2020년까지 60% 수준을 유지하다가 고령자 노동시장 참여율 증가의 영향으로 2021년부터 고용률이 상승

〈표 1-52〉 2000년 이후 고용률 추이(2000~2025. 6.)

단위: 천 명, %

구분	인구			취업자			고용률		
	15세 이상	15~64세	65세 이상	15세 이상	15~64세	65세 이상	15세 이상	15~64세	65세 이상
2000	36,192	32,798	3,394	21,173	20,175	998	58.5	61.5	29.4
2001	36,608	33,036	3,572	21,614	20,551	1,063	59.0	62.2	29.8
2002	37,014	33,258	3,756	22,232	21,088	1,144	60.1	63.4	30.5
2003	37,410	33,470	3,940	22,222	21,098	1,124	59.4	63.0	28.5

(계속)

구분	인구			취업자			고용률		
	15세 이상	15~64세	65세 이상	15세 이상	15~64세	65세 이상	15세 이상	15~64세	65세 이상
2004	37,772	33,642	4,130	22,682	21,453	1,229	60.0	63.8	29.8
2005	38,120	33,797	4,323	22,831	21,545	1,286	59.9	63.7	29.7
2006	38,632	34,103	4,529	23,188	21,817	1,371	60.0	64.0	30.3
2007	39,180	34,421	4,759	23,561	22,080	1,481	60.1	64.1	31.1
2008	39,775	34,792	4,983	23,775	22,252	1,523	59.8	64.0	30.6
2009	40,301	35,125	5,176	23,688	22,135	1,553	58.8	63.0	30.0
2010	40,825	35,464	5,361	24,033	22,480	1,553	58.9	63.4	29.0
2011	41,387	35,860	5,527	24,527	22,920	1,607	59.3	63.9	29.1
2012	41,857	36,090	5,767	24,955	23,222	1,733	59.6	64.3	30.1
2013	42,304	36,282	6,022	25,299	23,449	1,850	59.8	64.6	30.7
2014	42,795	36,518	6,277	25,897	23,944	1,953	60.5	65.6	31.1
2015	43,239	36,705	6,534	26,178	24,192	1,986	60.5	65.9	30.4
2016	43,606	36,839	6,767	26,409	24,342	2,067	60.6	66.1	30.5
2017	43,931	36,860	7,071	26,725	24,559	2,166	60.8	66.6	30.6
2018	44,182	36,796	7,386	26,822	24,511	2,311	60.7	66.6	31.3
2019	44,504	36,791	7,713	27,123	24,585	2,538	60.9	66.8	32.9
2020	44,785	36,639	8,146	26,904	24,130	2,774	60.1	65.9	34.1
2021	45,080	36,498	8,582	27,273	24,280	2,993	60.5	66.5	34.9
2022	45,260	36,233	9,027	28,089	24,824	3,265	62.1	68.5	36.2
2023	45,407	35,956	9,451	28,416	24,891	3,525	62.6	69.2	37.3
2024	45,570	35,618	9,952	28,576	24,770	3,806	62.7	69.5	38.2
2025. 6	45,743	35,260	10,483	29,091	24,797	4,294	63.6	70.3	41.0

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사.

- 회귀분석을 이용해 2030년 및 2035년 고용률을 전망하면 2030년 62.25%, 2035년 62.82%로 나타나 2030년대 중반까지 고용률은 62%대 초중반 수준에 그칠 것으로 전망됨. 하지만 최근 고용률이 빠르게 상승하고 있으므로 2010~2025년. 6월 고용률을 기준으로 재분석하면 2030년 고용률은 63.9%, 2035년 65.1%로 추정됨. 이하에서는 2024년 고용률이 유지된다고 가정하는 경우와 2000~2024년 및 2010~2025년. 6월 고용률을 기반으로 추정된 전망치를 가정해 식품산업 취업자를 전망

〈표 1-53〉 2030년 및 2035년 추계인구

단위: 천 명

구분	2024	2025	2030	2035
총 인구	51,786.5	51,757.9	51,460.5	50,801.2
-15세 이상	46,266.2	46,426.1	47,145.8	47,085.8
·15~64세	36,327.6	35,912.2	34,165.6	31,877.6
·65세 이상	9,938.6	10,513.9	12,980.2	15,208.2

주: 추계인구는 2022년 기준 현재 출산율을 유지하고 기대수명 및 국제순이동 중위기준임.

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 9.), 장래인구추계.

〈표 1-54〉 고용률 기준 식품산업 취업자 수 전망

단위: 천 명, %

구분		2030년	2035년	
15세 이상 인구		47,145.8	47,085.8	
고용률 전망치	모형1	62.7	62.7	
	모형2	62.25	62.82	
	모형3	63.9	65.1	
취업자 전망	모형1	29,560.4	29,522.8	
	모형2	29,371.8	29,569.9	
	모형3	30,126.2	30,652.9	
식품산업 고용 비중 전망치	식료품 제조업	1.45	1.48	
	음료 제조업	0.093	0.095	
	음식점/주점업	7.35	7.27	
식품산업 취업자 전망	식료품 제조업	모형1	428.6	436.9
		모형2	425.5	437.8
		모형3	436.8	453.7
	음료 제조업	모형1	27.5	28.0
		모형2	27.3	28.1
		모형3	28.0	29.1
	음식점/ 주점업	모형1	2172.7	2146.3
		모형2	2157.1	2150.4
		모형3	2214.3	2228.5

주 1) 모형1=2024년 고용률.

2) 모형2=2000~2024년 고용률 기반 추정치.

3) 모형3=2010~2025. 6월 고용률 기반 추정.

자료: 저자 작성.

- 한편, 통계청 장래인구추계에 따르면 2030년 15세 이상 인구는 47,145.8천 명, 2035년은 47,085.8천 명으로 추정됨<표 1-53 참조>. 하지만 <표 1-52>의 경제활동인구조사의 15세 이상 인구와 비교하면 장래인구 추계가 약 1.5% 더 많음. 즉, 경제활동인구조사에서 2024년 15세 이상 인구는 45,570천 명으로 집계되었지만 장래인구추계에서는 46,266천 명으로 추계되어 추계인구 활용 시 2030년, 2035년 취업자 전망치가 과대 추정 가능
- 위에서 도출된 수치를 이용해 전산업 취업자 수를 추정 후, <표 1-49>의 식품산업별 취업자 비중정보를 이용해 회귀분석을 실시해 2030년과 2035년 고용비중을 구해 이를 전산업 취업자 수에 적용하면 식품산업별 취업자 수를 전망할 수 있음. 상기 과정을 보여주면 <표 1-54>와 같이 제시할 수 있음.
- 분석결과 식료품 제조업은 2030년 429천~439천 명, 2035년 437천~454천 명, 음료 제조업은 2030년 27천~28천 명, 2035년 28천~29천 명, 음식점 및 주점업 2030년 2,157천~2,214천 명, 2035년 2,146천~2,228천 명으로 추정

○ 참고로 고용부 노동력수급전망을 보면 식품산업 취업자는 현 수준을 유지하거나 소폭 하락할 것으로 전망됨.

- 정순기 외(2024)의 중장기 인력수급 전망에 따르면 식품 제조업의 경우 2023년부터 2028년 기간 동안 연평균 6백 명이 증가하나 이후에는 5백 명씩 감소해 취업자는 2023년 407천 명에서 2033년 410천 명으로 소폭 증가하는 것으로 전망¹⁰⁾

10) 노동력수급전망은 산업연구원의 산업별(소분류) 경제성장 전망결과와 산업연구원의 다부문 거시 시계열 모형을 활용해 산업별(중분류) 실질 부가가치를 전망하고 산업별 취업자 수 전망은 취업계 수를 전망후 산업실질 부가가치 전망결과를 이용하는 방법과 거시 연립시계열 전망 모형을 활용하는 방법을 병행해 전망하고 있음. 거시 연립시계열모형은 VAR(Vector Autoregression Model) 혹은 VECM(Vector Error Correction Model)전망 모형을 사용하는데 산업별로 취업자 수에 영향을 미치는 거시 및 정책변수 등을 활용한 여러 모형을 통해 도출된 결과를 결합예측기법에 적용해 최종 중장기 인력수요를 도출하고 있음(정순기 외, 2024).

- 한국고용정보원 자료는 산업별 성장률, 부가가치 등 산업성장률, 산업별 취업계수 등 산업특성에 기반하여 보다 엄밀하게 추정하는 데 반해 선형회귀분석은 두 변수 간 선형성을 가정하고 값을 예측하기 때문에 최근 산업변화를 반영할 수 없음. 특히 고용률이나 취업자 비중은 산업별 성장률, 노동생산성, 생산가능인구 규모 및 연령별 구조 등으로부터 영향을 받으므로 이러한 요인을 통제해야 하나 자료가 부재
- 따라서 선형회귀분석 결과는 산업별 취업자 수 추이를 파악하는 참고자료로만 활용될 필요

〈표 1-55〉 한국고용정보원의 식품산업 취업자 수 전망

단위: 천 명, %

		제조업	식품제조업	음식점/주점업
취업자 수	2018	4,510	403	2,113
	2023	4,461	407	2,164
	2028	4,420	419	2,145
	2033	4,310	410	2,060
취업자 수 증감	2018	-49	4	51
	2023	-41	12	-19
	2028	-110	-10	-86
	2033	-121	2	-105
취업자 수 증가율(연평균)	2018	-0.2	0.2	0.5
	2023	-0.2	0.6	-0.2
	2028	-0.5	-0.5	-0.8
	2033	-0.3	0.1	-0.5

자료: 국가데이터처(검색일: 2025. 6. 24.), 경제활동인구조사, 국가데이터처(검색일: 2025. 5. 13.), 지역별 고용조사.

2

식품제조업 자본-노동 대체관계 분석

1. 분석 배경 및 필요성

- 한국은 저출생·고령화로 인해 청년 노동자 감소와 고령자 노동자 증가가 빠른 속도로 진행, 전체 노동시장의 생산성 감소가 예상됨.
 - 청년/장년/고령 노동자 수의 증감은 노동시장에서 노동력 수급 문제와 노동시장 전체의 생산성 하락을 가져올 수 있으며, 그 결과 기계설비 투자를 통한 기존 노동력을 기계·설비로 대체하는 것이 일부 예상
 - 향후 이러한 자본-노동의 대체가 어느 정도 발생할지는 산업별 자본-노동 대체 관계 정도에 의해서 결정
- 반면, 소위 4차 산업혁명으로 불리는 로봇, 인공지능, 빅데이터 등의 기술 진보로 인해서 노동 및 자본의 생산성 증가도 기대할 수 있음.
 - 콥-더글라스 생산함수에서 기술은 요소 중립적인 기술을 의미하며, 노동과 자본의 대체가 요소 가격에 정비례하여 변화(즉, 콥-더글라스 생산함수는 자본-노동 대체탄력성이 1임을 암묵적으로 가정)

- 콥-더글라스 생산함수가 암묵적으로 1의 값을 가정하는 자본-노동 대체탄력성이 실제로 1보다 작다는 실증적 증거가 다수 발견되었고, 이는 자본-노동의 대체 정도가 높지 않음을 나타냄.
 - 자본-노동 대체 정도가 크지 않다면, 기술적인 진보는 자본이 노동을 대체하는 방향이 아니라 각 요소를 증강하는 방향으로 이루어질 가능성
- 우크라이나·러시아 전쟁, 이스라엘·팔레스타인 전쟁 등 지역적 갈등이 고조되고, 미국과 중국을 필두로 보호무역주의가 되살아나면서 국내외 경제의 불확실성이 증가, 국내외 상황에 맞는 한국 정부의 적극적인 정책 지원 필요한 상황임.
- 정부의 정책 지원의 효과는 시행하는 정책의 설계뿐만 아니라, 정책이 시행되는 지역의 지정학적, 인구통계적, 사회경제적인, 제도적인 요인에 의해서 결정
 - 자본-노동 대체탄력성은 단순한 기술적인 자본-노동 대체 관계만을 나타내는 것이 아니라 환경적, 제도적인 요인을 포함하는 개념
- 이러한 이유로 자본-노동 대체탄력성은 노동과 자본의 대체 관계를 보여주는 경제학에서 아주 중요한 변수임. 따라서 식품제조업의 자본-노동 대체 관계를 확인할 수 있는 자본-노동 대체탄력성을 분석할 필요가 있음.
- 본 장의 연구는 문헌조사를 통해 제조업 부문의 자본-노동 대체탄력성에 관한 기존 연구를 전반적으로 비교·분석함. 자본-노동 대체탄력성이 경제학적으로 중요한 변수로서 갖는 의미를 제공할 뿐만 아니라, 내생적으로 결정되는 변수로서 자본-노동 대체탄력성과 관계가 있는 요인들에 대해서 조사·분석함.
- 국내 기업들에 대한 자료를 제공하는 두 데이터 세트, NICE평가정보에서 제공하는 기업평가자료 ‘밸류서치’와 한국평가데이터에서 제공하는 기업평가

자료 'KODATA'를 이용하여 국내 제조업 종사 기업의 고정 자본-노동 대체 탄력성 생산함수를 추정함.

- 이렇게 추정된 고정 자본-노동 대체탄력성 생산함수에서 '자본비용 대비 임금' 변수의 계수 추정치가 자본-노동 대체탄력성 추정치를 제공
- 특히, 산업, 기간, 기업규모별 자본-노동 대체탄력성 추정치를 제공함. 식품제조업의 소분류 기준 업종별 자본-노동 대체탄력성 추정치를 추정

2. 문헌 연구

- 본 절에서는 문헌 연구를 통해서 대체탄력성이 갖는 의미와 대체탄력성을 어떻게 해석할 수 있는지, 본 장의 연구를 통해서 향후 확장 가능한 연구 등에 대해서 알아보하고자 함.
- 자본-노동 대체탄력성을 투입물을 산출물로 변환하는 생산과정에서의 효율성으로 볼 수 있음(de la Grandville, 1989).
 - 생산과정에서 두 생산요소가 서로 잘 대체될 수 있다면, 즉 자본-노동 대체 탄력성이 높다면, 두 생산요소 중 상대적으로 더 풍부한 요소의 투입을 늘림으로써 생산물의 증가를 가져올 수 있음을 의미
- 자본-노동 대체탄력성이 1을 초과한다는 것은, 한 생산요소의 투입량이 다른 요소들에 비해 증가할 때 해당 요소가 산출물에서 차지하는 비중이 상승함을 의미함.
 - 예를 들어, 노동 투입에 비해 자본투입이 증가하면 자본의 소득분배 몫이 확대

- Piketty & Zucman(2014)은 1970년부터 2010년까지의 기간 동안 8개 선진국 경제에서 부와 소득 비율이 점진적으로 증가하는데, 높은 부와 소득 비율은 부의 불평등이 사회의 전반적인 불평등에서 더 큰 역할을 할 것으로 봄.
 - 특히, 자본-노동의 대체가 제약적인 18~19세기와 비교할 때 20세기 자본-노동 대체탄력성은 큰 값을 가지며, 일정 정도의 자본-노동 대체탄력성으로도 자본 투입 비율의 증가를 가져올 수 있다고 봄.

- 자본-노동 대체탄력성을 순전히 테크놀로지 모수로 보는 연구들과 달리, 자본-노동 대체탄력성을 내생적인 모수로 보고 자본-노동 대체탄력성의 결정요인을 제시한 연구들도 다수 존재함.
 - de La Grandville 가설에 의하면, 자본-노동 대체탄력성은 1인당 소득수준, 1인당 소득성장률과 양의 상관관계
 - 더 나아가, Solow(1956)의 성장모형에서 보였듯이, 자본-노동 대체탄력성이 1보다 크면서 충분히 큰 값을 가지면, 기술적인 진보가 없는 경우에도 지속적인 성장이 가능
 - 특히, 경제성장의 다양한 측면이 자본-노동 대체탄력성의 크기와 관계가 있는데, 경제가 정상 상태(steady state)로 수렴하는 속도, 상대적 생산요소 초기값과 기술적인 효율성에 의해서 국가 간 소득 격차가 발생하는 정도, 기술 진보의 방향 등을 포함

- 다부문 체계(multi-sector framework)에서 집계 자본-노동 대체탄력성(aggregate elasticity of substitution)은 기존 생산방법의 섹터 간 대체, 생산방법을 증강하는 기술적인 진보, 섹터 내에서 생산요소 간의 대체 등에 의해서 결정됨.

- 이때, 생산요소 대체(substitution)의 개념을 구별할 필요가 있음.
 - 첫 번째 개념은 대체탄력성을 순전히 기술적 요소로 간주, 단일 산업 내 기업 수준에서 주로 나타나는 특징으로 이해
 - 두 번째 개념인 집계 대체탄력성(aggregate elasticity of substitution, AES)은 다부문 체계 내에서 산업 간 및 산업 내 대체의 가능성을 포괄하는 것으로, 비기술적 결정요인, 특히 소비 선호의 영향도 포함
 - 세 번째 개념은 제도적 환경이 생산요소 대체에 어떻게 영향을 미치는지를 고려하는데, 이 개념은 실질적 대체탄력성(effective elasticity of substitution: EES)으로 설명되며, 이는 실증분석을 통해 추정되는 값
 - 유효 대체탄력성은 기술적 대체와 비기술적 재화 대체를 모두 포함하고, 이들은 제도적 틀 안에서 결정

- 거시적 균형 성장에서 다부문 모형의 경우, 초기 연구에서는 재화 간 소득탄력성의 차이가 구조적 변화를 설명하는 데 중요한 역할을 함.
 - 반면, 최근의 모형들은 공급측 요인의 역할을 강조, 특히 부문별 기술변화와 요소비율의 차이가 모형의 핵심적 요인으로 지목

- Alvarez-Cuadrado et al.(2017)은 선호 체계와 기술적 진보, 두 가지 메커니즘을 포괄하면서 동시에 새로운 공급 측면 메커니즘을 포함하는 일반적 틀을 제시함.
 - Alvarez-Cuadrado et al.이 제시한 모형은 부문별 자본-노동 대체 가능성의 정도가 다르다는 점, 즉 자본-노동 대체탄력성의 차이가 구조적 변화를 이끄는 새로운 동력임을 제시

○ 부문별로 자본과 노동을 결합하는 유연성이 상이할 경우, 이른바 요소 재균형 효과(factor rebalancing effect)가 발생하는데, 이는 보다 유연한 부문이 상대적으로 풍부해지는 요소를 더욱 집약적으로 사용하는 경향을 초래함.

- 그 결과 부문별 자본-노동 비율의 성장률이 서로 달라질 수 있으며, 이 효과가 지배적인 경우 특정 부문 내에서 자본과 노동의 투입 비중은 서로 다른 방향으로 변화할 수 있음.

○ Berndt(1976)은 미국 제조업에서 자본-노동 대체탄력성(σ)의 추정치 차이를 조화시키고자 함.

- Berndt는 기존 연구들이 횡단면 자료를 활용할 경우 대체탄력성 추정치가 1에 근접하는 반면, 시계열 자료를 이용하면 낮은 값을 나타내는 경향이 있음을 확인

- 또한, 자본 한계생산물에 대한 회귀식 또는 노동 한계생산물 회귀식 여부에 따라 추정치가 체계적으로 달라지는 점을 지적함. 이를 설명하기 위한 다양한 가설들이 제시되었으나, 결과는 만족스럽지 않음. 예를 들면, 요소 투입의 주기적 변화, 측정오차, 기술변화, 연립방정식 편위, 계열상관(serial correlation) 등이 존재

○ Berndt는 자본 서비스 비용 데이터를 실질 및 명목 수익률, 감가상각, 세제 정책, 설비와 건물 간 자본 구성 변화를 반영하여 정교하게 구축하고, 연립방정식 편위의 문제를 회피하기 위해 2단계 최소자승법(2SLS)을 적용함. 나아가 여섯 가지 함수 형태, 다섯 개의 대체 자본 가격 척도, 두 가지 추정 방법을 비교·분석함.

○ 기존 문헌의 연구들은 과거 대체탄력성을 단순히 테크놀로지 모수로서 보았으며, Piketty & Zucman(2014)을 계기로 대체탄력성에 대해서 제고하게 됨.

- Piketty & Zucman은 대체탄력성이 1보다 크며, 이것이 자본투입의 증가와 자본의 소득배분을 증가 원인으로 꼽았으나, 이후 다수의 연구들에서

대체탄력성은 1보다 작으며, 복수의 연구가 대체탄력성이 0.3보다 작다는 실증적 증거를 제시

- 기존의 연구에서 대체탄력성의 추정치는 분석대상, 분석데이터, 분석방법에 따라서 아주 상이한 값을 나타냄.

○ 국내에도 다수의 연구가 대체탄력성 추정치를 제공하고 있으나, 해외 연구와 마찬가지로 대체탄력성의 추정치에서 상당한 차이를 보임.

- 남호현·홍우형(2019)에서 2011~2016년까지의 6개년도 국내 중소기업 데이터를 이용하여 산업별, 특성별, 대체탄력성을 추정함. 남호현·홍우형의 대체탄력성 추정치는 산업에 따라 낮게는 0.076(농·임·어업 및 광업)에서 높게는 0.820(운수 및 창고업) 사이의 값을 가짐.
- 남호현·홍우형(2019)보다 먼저 김성태 외(2011)가 2005~2008년 기업패널데이터를 이용하여 대체탄력성을 추정하였으나, 모형을 유도하기 위하여 1계 조건 모두 사용하지 않음. 김성태 외(2011)에서 계산한 대체탄력성 추정치는 산업별로 0.3~0.7 수준
- 반면, 박강우(2018)은 국내 전 산업 및 제조업의 시계열 자료를 이용하여 고정 대체탄력성 생산함수를 추정하였고, 그 과정에서 계산된 대체탄력성 추정치는 0.8~0.9 수준으로 남호현·홍우형(2019)의 추정치보다 큼.

○ 본 장의 연구는 국내 기업평가정보 데이터를 이용하여 기간 및 산업별로 대체탄력성을 추정하여 비교함.

- 여기에서 제공하는 대체탄력성의 추정치는 산업별 기술적인 측면뿐만 아니라 환경적, 제도적 요인을 포함하는 개념으로 자본-노동의 대체 정도에 대한 척도를 제공
- 이를 통해서 산업별 차이를 파악할 수 있을 뿐만 아니라 시간의 경과에 따른 자본-노동의 대체 정도의 변화를 파악 가능

3. 고정 대체탄력성 생산함수 이론적 배경

○ 본 장의 연구에서 자본-노동 대체탄력성을 추정하기 위하여 고정 대체탄력성 (constant elasticity of substitution: CES) 생산함수를 가정함.

- 때문에 본 절에서는 고정 대체탄력성 생산함수의 이론적 배경을 살펴봄.

○ Raval(2019)은 미국 제조업 플랜트 데이터를 이용하여 콥-더글라스 생산함수(Cobb-Douglas Production Function)와 일치하지 않는 정형화된 사실들 (예를 들면, 크고 지속적인 자본 비율의 변동)을 발견함.

- 이를 근거로 콥-더글라스(Cobb-Douglas) 생산함수가 아닌 더 일반적인 고정 대체탄력성 생산함수를 아래와 같이 가정

$$Y = A(\alpha_k K^{(\sigma-1)/\sigma} + (1 - \alpha_k - \alpha_m)(BL)^{(\sigma-1)/\sigma} + \alpha_m M^{(\sigma-1)/\sigma})^{\sigma/(\sigma-1)}.$$

- 위의 식에서, Y 는 생산량, K 는 자본투입량, L 은 노동투입량, M 은 원재료 투입량

- 또한, A 는 플랜트 수준의 중립적 생산성을 표시하는 반면, B 는 노동 증강형 생산성을 표시

- 모수 α_k 와 α_m 은 자본과 원재료가 노동 대비 산출량 기여도를 나타냄.

- 모수 σ 는 주요 관심 모수로서 대체탄력성을 표시

- 위 식의 고정 대체탄력성 생산함수는 규모수익불변의(Constant Return to Scale) 생산함수

○ 위의 식에서 주요 모수 σ 는 대체탄력성으로서 다음과 같이 다시 쓸 수 있음.

$$\sigma = \frac{\frac{d(K/L)}{K/L}}{\frac{d(MP_L/MP_K)}{MP_L/MP_K}} = \frac{\frac{d(K/L)}{K/L}}{\frac{d(P_L/P_K)}{P_L/P_K}}.$$

- 첫 번째 식에서, 대체탄력성은 한계기술대체율의 변화에 따라 자본-노동 투입 비율이 어떻게 변하는지를 제시
- 한편, 경쟁적 요소시장을 가정하면, 한계기술대체율은 자본-노동가격 %변화율과 같음. 이때, 두 번째 식에서와 같이, 대체탄력성은 자본-노동가격 %변화율 대비 자본-노동 투입 비율 변화를 제시
- 생산함수를 추정할 때 자주 등장하는 콥-더글라스 생산함수는 대체탄력성 1의 값을 가짐.

○ 위 식에서 주어진 고정 대체탄력성 생산함수 하에서 비용극소화 문제는 다음과 같음.

$$\min C = r \cdot K + w \cdot L + p \cdot M$$

$$s.t. Y = A \left[\alpha_k K^{(\sigma-1)/\sigma} + (1 - \alpha_k - \alpha_m) L^{(\sigma-1)/\sigma} + \alpha_m M^{(\sigma-1)/\sigma} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}.$$

- 비용극소화 공장은 요소별 한계생산 비율과 가격 비율을 같게 설정하는데, 이는 경쟁적 요소시장 가정 하에서 아래의 식과 같이 표현

$$\frac{Y}{L} = \left(\frac{w}{\lambda} \right)^\sigma (1 - \alpha_k - \alpha_m)^{-\sigma} (AB)^{1-\sigma};$$

$$\frac{Y}{K} = \left(\frac{r}{\lambda} \right)^\sigma (\alpha_k)^{-\sigma} A^{1-\sigma}.$$

○ 위의 두 식을 정리하면, 아래와 같이 쓸 수 있음.

$$\frac{rK}{wL} = (B)^{1-\sigma} \left(\frac{r}{w} \right)^{1-\sigma} \left(\frac{\alpha_k}{1-\alpha_k-\alpha_m} \right)^\sigma$$

$$\Rightarrow \ln\left(\frac{rK}{wL}\right) = 1-\sigma \ln(B) + (1-\sigma) \ln\left(\frac{r}{w}\right) + \sigma \ln\left(\frac{\alpha_k}{1-\alpha_k-\alpha_m}\right).$$

○ Raval(2019)은 위의 식에서 나타내는 요소 가격과 요소비용 비율의 로그-선형 관계임을 이용하여 아래의 모형을 추정함.

$$f_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(w_l) + \delta_g + \gamma X_i + \varepsilon_i.$$

- 위의 식에서, f_i 는 로그 요소비용 비율, w_l 는 i 가 소재한 지역 l 의 임금, δ_g 는 i 가 속한 산업 g 의 고정효과, X_i 는 업력, 단독여부 등 공장의 특성을 표시

○ 반면, 남호현·홍우형(2019)는 Raval(2019)의 모형과 달리 노동과 자본, 투입 요소가 2개인 고정 대체탄력성 생산함수를 가정함.

$$Y = A \left[\alpha_k K^{(\sigma-1)/\sigma} + (1-\alpha_k) L^{(\sigma-1)/\sigma} \right]^{\frac{\sigma}{(\sigma-1)}}.$$

○ 위 식의 고정 대체생산성 생산함수 하에서 비용극소화 문제는 다음과 같음.

$$\min C = r \cdot K + w \cdot L \quad s.t. \quad Y = A \left[\alpha_k K^{(\sigma-1)/\sigma} + (1-\alpha_k) L^{(\sigma-1)/\sigma} \right]^{\frac{\sigma}{(\sigma-1)}}.$$

○ 비용극소화의 1계 조건을 구하여 정리하면 다음과 같음.

$$MP_K = \frac{\partial Y}{\partial K} = \alpha_k A^{(\sigma-1)/\sigma} \left(\frac{Y}{K} \right)^{1/\sigma} = r;$$

$$MP_L = \frac{\partial Y}{\partial L} = (1 - \alpha_k) A^{(\sigma-1)/\sigma} \left(\frac{Y}{L} \right)^{1/\sigma} = w.$$

- 이를 정리하면 아래의 식과 같은 관계를 도출할 수 있음.

$$\ln\left(\frac{K}{L}\right) = \ln\left(\frac{\alpha_k}{(1-\alpha_k)}\right)^\sigma + \sigma \ln\left(\frac{w}{r}\right).$$

○ 위 식의 이론적 결과를 바탕으로, 남호현·홍현우(2019)는 다음 모형을 추정함.

$$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_{i,t} = \ln\left(\frac{\alpha_k}{(1-\alpha_k)}\right)^\sigma + \sigma \ln\left(\frac{w}{r}\right)_{i,t} + \lambda_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t}.$$

○ 위의 식에서, $\frac{K}{L}$ 은 자본-노동 비율(구체적으로 노동비용 대비 자본비용)을 나타내고, w/r 은 자본 단위가격 대비 노동 단위가격을 나타냄.

- λ_i 는 기업 고정효과, τ_t 는 연도 고정효과, $\varepsilon_{i,t}$ 는 시간변동 오차항을 나타냄. 로그 자본-노동 비율을 임금-자본비용 비율에 대하여 회귀분석을 하면 ‘임금-자본비용 비율’의 계수가 대체탄력성에 대한 추정치

○ 본 연구에서는 대체탄력성의 추정이 주요 목적이므로 상대적으로 간단한 남호현·홍현우(2019)의 투입 요소가 2개인 고정 대체탄력성 생산함수 모형을 고려함.

- Raval(2019)의 모형은 투입 요소가 3개인 고정 대체탄력성 생산함수 모형으로서 생산함수 추정뿐만 아니라 추정한 생산함수를 이용하여 노동 증감형 생산성 계산을 고려함. 때문에, 본 장의 연구 목적과 달리 필요 이상으로 모형과 추정이 복잡해짐.

4. 분석데이터

○ 본 연구의 분석데이터의 중요 출처는 두 가지로 하나는 NICE평가정보에서 제공하는 벨류서치 데이터와 다른 하나는 한국기업데이터에서 제공하는 KODATA임.

- 특히, 벨류서치는 남호현·홍우형(2019)의 연구에서도 이용하였는데, 본 연구와는 분석 기간의 차이가 존재

○ 벨류서치와 KODATA은 각 기관에서 국내 기업을 대상으로 기업신용 조사 및 평가 과정에서 수집된 정보로, 각 기관의 특성에 따라서 수집되는 기업평가 정보가 상이함.

- 본 연구에서는 벨류서치 데이터를 이용하여 제조업 산업 전체 기업의 대체탄력성을 추정
- 반면, KODATA 데이터는, 벨류서치 데이터 대비, 식료품·음료 제조업 종사 기업의 관찰값 수가 훨씬 더 큼. 따라서, 본 연구는 KODATA 데이터를 이용하여 식료품·음료 제조업 종사 기업의 소분류 산업별 대체탄력성을 추정

○ 벨류서치의 관찰기간은 2011~2024년이며, KODATA의 관찰 기간은 2014~2023년임.

○ 고정 대체탄력성 생산함수 추정 시, 일부 모형의 경우, 기간별 더미변수를 회귀변수로 포함하여 고정 대체탄력성을 기간별로 추정함. 기간 구분은 각 기간에 충분한 관찰값을 포함할 수 있게 임의적으로 구분함.

- 벨류서치의 기간 구분은 2011~2015년, 2016~2020년, 2020~2024년 등으로 구분
- 반면, KODATA의 기간은 2014~2016년, 2017~2019년, 2020~2023년 등으로 구분

○ 이론적 모형에서 주요 변수는 ‘노동투입량/자본투입량’과 ‘자본비용/노동비용’임.

- 벨류서치 데이터의 경우, 주요 변수 정의나 구축 방법이 2011~2016년 기간의 벨류서치 데이터를 분석한 남호현·홍우형(2019)과 대체로 동일하지만, 자본 계산 방식에서 차이가 있음. 본 절의 아래에서 설명할 예정
- 반면, KODATA의 경우, 벨류서치와 변수명이 약간 차이를 보이고, 변수의 정의에 있어서 차이의 가능성이 존재함. 때문에, 본 연구에서 적용한 벨류서치 데이터의 주요 변수 정의나 구축 방법을 준용함. <표 2-1>은 주요 변수들의 정의를 제시

<표 2-1> 주요 변수 정의

변수	산출 방법	비고
노동투입	근로자 수	개별 기업정보
노동비용	인건비+노무비	손익계산서, 제조원가명세서, 개별기업정보
근로자1인당 비용	(인건비+노무비)/근로자 수	
자본투입	유형자산-(토지+건설중 장치설비+입목)	재무상태표
자본비용	금융비용	손익계산서
자본 한단위당 비용	평균 이자율=(금융비용)/(총차입금)	재무상태표, 손익계산서
노동비용/자본비용	근로자 1인당 비용/자본 한 단위당 비용	
자본투입/노동투입	자본투입/근로자 수	

자료: 저자 작성.

○ 벨류서치와 KODATA 모두 ‘노동투입’, ‘노동비용’, ‘근로자 1인당 비용’을 다음과 같이 정의하며, 아래에서 설명하는 출처로부터 정보를 수집함.

- ‘노동투입’은 고용보험에 가입한 상시 근로자 수로 정의하며 근로자 수는 개별 기업정보로부터 수집
- ‘노동비용’은 인건비(손익계산서상 인건비)와 노무비(제조원가명세서상 노무비)의 합으로 정의
- ‘근로자 1인당 비용’은 노동비용을 근로자 수로 나눈 값

○ 반면, ‘자본투입’, ‘자본비용’, ‘자본 1단위당 비용’은 다음과 같이 정의하고 아래에서 설명하는 출처로부터 정보를 수집함.

- ‘자본투입’은 유형자산에서 (감가상각이 없는) 토지, 건설중인 장치·설비, 입목 등을 차감한 값으로 정의함. 유형자산, 토지, 건설중인 장치·설비, 입목은 개별 기업의 재무제표에서 수집
- ‘자본비용’은 손익계산서상 금융비용으로 정의
- ‘자본 1단위당 비용’은 자본비용을 총 차입금으로 나눈 값으로 정의

○ 특히, 자본비용을 계산할 때, 남호현·홍우형(2019)는 중소기업 중심으로 분석하면서, 중소기업의 주요 자본 출처가 차입금이라고 가정, 자본비용에서 자기자본 비용을 고려하지 않음.

- 반면, 본 연구는 대기업 자료를 포함하기 때문에 동일한 가정을 적용할 수 없음. 대신, 자본비용이 기업 고유의 특성과 연도별 거시적 변동에 의해서 결정된다고 가정함. 이 경우, 기업 고정효과와 시간 고정효과에 의해서 기업 간 자본비용의 차이를 통제 가능

- 대개 기업재무정보는 특이점(outlier)이 존재하므로, 자본투입, 노동투입, 노동비용, 금융비용 등의 백분위 1보다 작은 관찰값과 백분위 99보다 큰 값을 분석에서 제외함.
 - 밸류서치뿐만 아니라 다음에 설명할 KODATA에서도 특이점을 같은 방식으로 분석에서 제외함.

- <표 2-2>는 밸류서치 데이터의 주요 변수 기초 통계량을 보여줌. 변수별로 걸쳐 측치 수가 달라서 관찰값 수에 차이가 있음.
 - 자본투입량 평균은 약 143억 원 수준, 노동투입량 평균은 114명 수준
 - 자본투입 1원당 비용은 0.04원 수준, 노동투입 1명당 비용은 약 1억 4천만 원 수준
 - 평균 업력은 약 21년

- <표 2-3>은 밸류서치 데이터의 산업 중분류 부문, 기업규모, 상장 여부, 조사 연도 등의 분포를 보여줌.
 - 한국표준산업분류 중분류 분포의 경우, '기타 기계·장비'가 약 15% 수준으로 가장 많고, 다음으로 '자동차·트레일러'가 약 11%, '전자부품, 컴퓨터, 영상 등'이 약 8%, '식료품'이 약 7% 등의 순
 - 대기업이 약 3%, 중견기업이 약 19%, 중소기업이 약 79% 수준
 - 코스피 상장 기업은 5% 수준이며, 코스닥 상장 기업은 9% 수준
 - 조사 연도별로는 2011년에 관찰값 수가 5%를 차지하며 가장 적고, 시간이 갈수록 관찰값 수가 증가하면서 2024년에는 10%를 차지

〈표 2-2〉 밸류서치 데이터의 주요 변수 기초 통계량

단위: 백만 원, 명

주요변수	사례수	평균	(표준편차)
자본투입(K)	139,587	14,328.7	(32716.4)
노동투입(L)	139,984	114.4	(159.0)
자본투입 단위당 비용(r)	126,146	0.042	(0.026)
노동투입 단위당 비용(w)	139,450	26.6	(18.3)
자본투입/노동투입 (K/L)	138,079	135.3	(421.2)
단위당 노동비용/ 단위당 자본비용 (w/r)	123,580	841.2	(1002.2)
업력	142,684	21.0	(12.5)

자료: 저자 작성.

〈표 2-3〉 밸류서치 데이터의 산업 부문, 기업규모, 상장 여부, 조사 연도 분포

변수	백분율(%)	변수	백분율(%)
한국표준산업분류 중분류		기업규모	
식료품	6.56	대기업	2.68
음료	0.64	중견기업	18.63
담배	0.04	중소기업	78.70
섬유제품	2.14	K-OTC	0.47
의복, 의복액세서리, 모피제품	2.60	외감	85.06
가죽, 가방, 신발	0.71	코넥스	0.55
목재, 나무제품	0.65	코스닥	9.37
펄프, 종이, 종이제품	1.76	코스피	4.56
인쇄, 기록매체	0.83		
코크스, 연탄, 석유정제품	0.46		
화학물질, 화학제품	8.28	조사연도	
의료용물질, 의약품	2.88	2011	5.48
고무, 플라스틱제품	5.74	2012	5.88
비금속광물제품	3.88	2013	5.97
1차금속	6.50	2014	6.20
금속가공제품	6.98	2015	6.15
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 통신장비	8.86	2016	6.36
의료, 정밀, 광학기기, 시계	3.91	2017	6.93
전기장비	5.85	2018	7.21
기타 기계, 장비	15.15	2019	7.25
자동차, 트레일러	11.33	2020	7.49
기타 운송장비	2.34	2021	7.89
가구	0.77	2022	8.49
기타 제품	0.98	2023	9.00
산업용기계, 장비 수리업	0.17	2024	9.69

자료: 저자 작성.

〈표 2-4〉 밸류서치 데이터의 기간별 제조업 중분류 산업 분포

한국표준산업분류 중분류	2011-15 평균		2016-20 평균		2021-24 평균	
	%	n	%	n	%	n
식료품	6.01	510	6.35	640	7.21	904
음료	0.63	53	0.64	65	0.65	81
담배	0.05	4	0.04	4	0.04	5
섬유제품	2.06	175	2.14	216	2.20	275
의복, 의복액세서리, 모피제품	2.47	210	2.58	259	2.73	342
가죽, 가방, 신발	0.66	56	0.72	72	0.75	94
목재, 나무제품	0.66	55	0.67	67	0.63	79
펄프, 종이, 종이제품	1.67	142	1.73	175	1.86	232
인쇄, 기록매체	0.78	66	0.81	81	0.89	112
코크스, 연탄, 석유정제품	0.49	41	0.47	47	0.44	55
화학물질, 화학제품	7.77	659	8.37	843	8.60	1077
의료용물질, 의약품	2.81	238	3.02	304	2.82	352
고무, 플라스틱제품	5.53	469	5.84	588	5.82	729
비금속광물제품	3.87	328	3.90	392	3.87	485
1차금속	6.62	561	6.60	663	6.31	790
금속가공제품	7.08	600	7.00	705	6.86	859
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 통신장비	8.99	762	8.90	895	8.71	1090
의료, 정밀, 광학기기, 시계	3.82	324	3.80	383	4.08	512
전기장비	6.07	514	5.81	584	5.70	714
기타 기계, 장비	16.21	1373	14.80	1488	14.63	1833
자동차, 트레일러	11.40	966	11.62	1170	11.00	1374
기타 운송장비	2.53	214	2.35	237	2.16	271
가구	0.76	64	0.73	74	0.81	102
기타 제품	0.92	78	0.96	96	1.04	131
산업용기계, 장비 수리업	0.14	12	0.17	17	0.19	24

자료: 저자 작성.

○ 〈표 2-4〉는 밸류서치 데이터의 기간별 제조업 중분류 산업 분포를 보여줌.

- 식료품 제조업은 2011~2015년 평균 6.0% 수준에서 2021~2024년 평균 7.2% 수준으로 비중이 소폭 증가
- 화학물질·화학제품 제조업은 2011~2015년 평균 7.8% 수준에서 2021~2024년 평균 8.6% 수준으로 소폭 증가
- 기타 기계·장비 제조업은 2011~2015년 평균 16.2% 수준에서 2021~2024년 평균 14.6% 수준으로 소폭 감소
- 그 밖의 산업들은 비중에 있어서 눈에 띄는 변화는 없는 것으로 확인

○ 한국평가데이터에서 제공하는 KODATA는 밸류서치 데이터와 마찬가지로 기업들의 평가자료를 수집함. 반면, 한국평가데이터에서 기업평가 대상으로 하는 기업들은 밸류서치 데이터에는 포함되지 않는 소규모 기업들을 포함하고 있으며, 때문에 KODATA는 식료품·음료 제조업 종사 기업의 관찰값 수가 충분히 큼.

○ 상대적으로 자료가 풍부한 KODATA를 이용, 밸류서치 데이터와 마찬가지로 기간, 산업 중분류별 대체탄력성을 추정할 뿐만 아니라 산업 소분류 및 기업 규모별 대체탄력성을 추정하고자 함. 음료 제조업 종사 기업은 관찰값 수가 크지 않으므로 중분류 수준에서 대체탄력성을 추정함. 식료품·음료 제조업의 산업 소분류는 <표 2-5>와 같음.

<표 2-5> 한국표준산업분류 제조업 소분류

101. 도축, 육류 가공 및 저장 처리업 (이하, 육류 가공)
102. 수산물 가공 및 저장 처리업 (이하, 수산 가공)
103. 과실, 채소 가공 및 저장 처리업 (이하, 과실 가공)
104. 동·식물성 유지 및 낙농제품 제조업 (이하, 유지·낙농)
105. 곡물 가공품, 전분 및 전분제품 제조업 (이하, 곡물 가공)
106. 떡, 빵 및 과자류 제조업 (이하, 떡·빵·과자)
107. 도시락 및 식사용 조리식품 제조업 (이하, 도시락)
108. 기타 식품 제조업 (이하, 기타 식품 제조)
109. 동물용 사료 및 조제식품 제조업 (이하, 사료 제조)
11. 음료 제조업 (이하, 음료 제조)

자료: 저자 작성.

○ 이에 따라 추정할 모형은 소분류 산업별 더미변수와 기간 더미변수의 교호항 (interaction term)을 포함하며, 각 교호항의 계수가 해당 산업 및 기간별 대체탄력성을 나타냄.

○ 기업규모는 KODATA에서 제공하는 기업규모 구분 변수를 이용하여, ‘중견 기업 이상’, ‘중기업’, ‘소기업 이하’로 구분함.

○ KODATA는, 밸류서치와 달리, 주요 변수를 제공하지 않아서 각 재무제표 데이터에서 주요 변수 구축에 필요한 정보를 가져와서 직접 집계함. 이렇게 직접 집계한 변수는 총차입금, 금융비용, 노동비용의 인건비 등임.

- 금융비용 계산 시 필요한 총차입금의 계산식은 ‘단기차입금+단기유동화채무+단기사채+유동성장기부채+유동성금융리스부채-기타유동성부채(비차입금)+사채+장기차입금+금융리스부채+장기유동화채무+정리및화의채무’
- 금융비용은 영업 외 이자비용과 사채이자의 합으로 계산
- 노동비용은 인건비와 노무비의 합
- 이때, 인건비는 손익계산서에 기록된 피고용인에게 지급하는 비용으로 계산식은 ‘급여+퇴직급여+퇴직충당금전입액+명예퇴직금+복리후생비+주식보상비+교육훈련비+여비교통비’

○ <표 2-6>은 KODATA의 주요 변수 기초 통계량을 보여줌.

- 자본투입량은 평균 14억 원 수준이며, 노동투입량은 평균 18명 수준임. 대기업과 중견기업이 20% 이상을 차지하는 밸류서치 데이터와 달리, KODATA는 중소기업이 97%를 차지하며, 자본투입량과 노동투입량의 평균 측면에서 밸류서치 데이터와 상당한 차이를 보임<표 2-7 참조>.

<표 2-6> KODATA의 주요 변수 기초 통계량

주요변수	사례 수(건)	평균	(표준편차)
자본투입(K)	80,562	1,406.0백만 원	(3152.5)
노동투입(L)	93,076	18.1명	(29.9)
자본투입 단위당 비용(r)	70,249	0.033원	(0.019)
노동투입 단위당 비용(w)	64,727	20.6백만 원	(13.0)
자본투입/노동투입 (K/L)	80,258	93.2백만 원	(210.8)
단위당 노동비용/ 단위당 자본비용 (w/r)	56,233	949.8백만 원	(1,350.5)
업력	94,022	11.1년	(8.9)

자료: 저자 작성.

〈표 2-7〉 KODATA의 소분류 산업, 기업규모, 상장 여부, 조사 연도 분포

변수(한국표준산업분류 소분류)	백분율(%)	변수(기업 규모)	백분율(%)
육류 가공	20.04	중견 이상	2.19
수산 가공	12.56	중기업	13.67
과실 가공	12.16	소기업	84.13
유지·낙농	2.29	기업공개 형태	백분율(%)
곡물 가공	6.66	개인사업자	20.32
떡,빵,과자	8.45	외감	8.95
도시락	3.98	유가증권시장	0.36
기타 식품 제조	25.80	일반법인	69.88
사료 제조	3.81	코넥스	0.06
음료 제조	4.25	코스닥시장	0.43
연도	백분율(%)	연도	백분율(%)
2014	1.35	2019	12.11
2015	5.40	2020	12.78
2016	6.18	2021	13.19
2017	10.10	2022	13.79
2018	11.20	2023	13.92

자료: 저자 작성.

○ 〈표 2-7〉은 KODATA의 소분류 산업, 기업규모, 상장 여부, 조사 연도의 분포를 보여줌.

- 산업 소분류별로 기타 식품 제조업이 26%로 가장 비중이 크고, 다음으로 육류 가공 20%, 수산 가공 13%, 과실 가공 12% 등의 순서
- 연도별로 2014년 관찰값 수의 비중은 1.35%, 2015년은 5.4%, 2016년은 6.2%로 2014~2016년에 대한 관찰값 수가 적은 편
- 기업규모 분포의 경우, 밸류서치와 달리, 중견기업 이상의 비중이 2% 남짓 이고, 대부분 중소기업으로 구성

○ 〈표 2-8〉은 KODATA의 기간별 소분류 산업 분포를 보여줌. 〈표 2-8〉의 수치는 해당 연도의 비중 및 관찰값 수의 평균을 구한 값임.

- 산업의 비중이 소폭 증가하거나 감소한 산업이 있으나 대체로 큰 변화는 없음. 예를 들면, '육류 가공'은 소폭 증가(19%→20%→20%)했으나, 반면 수산 가공은 소폭 감소(13%→13%→12%)
- 관찰값 수를 보면 알 수 있듯이, 기업의 수는 거의 모든 산업에서 꾸준히 증가하는 추세

〈표 2-8〉 KODATA의 기간별 소분류 산업 분포

한국표준산업분류 중분류	2014~16 평균		2017~19 평균		2020~23 평균	
	%	n	%	n	%	n
육류 가공	18.8	821	19.8	2067	20.1	2536
수산 가공	13.1	511	12.8	1339	12.4	1558
과실 가공	11.8	449	12.1	1265	12.5	1568
유지·낙농	3.1	114	2.3	241	2.1	271
곡물 가공	6.6	262	7.0	728	6.5	821
떡, 빵, 과자	7.9	323	8.5	887	8.5	1076
도시락	3.6	151	3.7	393	4.2	526
기타 식품 제조	26.3	1068	25.7	2685	25.7	3237
사료 제조	4.2	167	3.8	396	3.8	472
음료 제조	4.6	182	4.3	449	4.2	523

자료: 저자 작성.

5. 추정 모형

○ 위에서 구한 노동투입과 노동비용, 자본투입과 자본비용을 변수를 이용하여 Two-Way Fixed Effect 추정방법으로 대체탄력성을 추정함.

- 특히, 산업 및 기간별 대체탄력성을 추정하기 위하여 기간 더미변수와 산업 더미변수의 교호항(interaction term)을 포함

○ 밸류서치 데이터와 KODATA 데이터를 이용하여 다양한 모형을 추정함. 우선, 기간별 대체탄력성을 추정하는 모형은 아래와 같음.

$$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_{i,t} = \ln\left(\frac{\alpha_k}{(1-\alpha_k)}\right)^\sigma + \sum_m \sigma_m A_m \ln\left(\frac{w}{r}\right)_{i,t} + \lambda_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t};$$

$$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_{i,t} = \ln\left(\frac{\alpha_k}{(1-\alpha_k)}\right)^\sigma + \sum_s \sigma_s Q_s \ln\left(\frac{w}{r}\right)_{i,t} + \lambda_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t};$$

$$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_{i,t} = \ln\left(\frac{\alpha_k}{(1-\alpha_k)}\right)^\sigma + \sum_j \sigma_j P_j \ln\left(\frac{w}{r}\right)_{i,t} + \lambda_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t}.$$

- 위의 식에서, A_m 은 기업규모 m 을 표시하는 하의 더미변수, Q_s 는 산업 s 를 표시하는 더미변수이며, P_j 는 j 번째 기간을 나타내는 더미변수임. 모수 σ_m , σ_s , σ_j 는 주요 관심 모수로서 σ_m 는 기업규모 m 의 대체탄력성을, σ_s 는 산업 s 의 대체탄력성을, σ_j 는 기간 j 에 대체탄력성을 의미

○ KODATA의 경우, 산업 및 기간별, 산업 및 기업규모별 대체탄력성을 아래의 식을 이용하여 추정함.

$$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_{i,t} = \ln\left(\frac{\alpha_k}{(1-\alpha_k)}\right)^\sigma + \sum_j \sum_s \sigma_{j,s} P_j Q_s \ln\left(\frac{w}{r}\right)_{i,t} + \lambda_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t};$$

$$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_{i,t} = \ln\left(\frac{\alpha_k}{(1-\alpha_k)}\right)^\sigma + \sum_m \sum_s \sigma_{m,s} A_m Q_s \ln\left(\frac{w}{r}\right)_{i,t} + \lambda_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t}.$$

- 위의 식에서, 모수 $\sigma_{j,s}$ 와 $\sigma_{m,s}$ 가 주요 관심 모수로서 모수 $\sigma_{j,s}$ 는 산업 s 의 기간 j 에 대한 대체탄력성을 나타내고, 모수 $\sigma_{m,s}$ 는 산업 s 의 기업규모 m 인 기업의 대체탄력성을 의미
- 시간에 따른 대체탄력성의 변화를 보기 위하여, 기간별로 모형을 추정하는데, 분석데이터에 따라서 기간 구별이 상이함.
- 두 데이터 분석 결과의 비교가 용이하게 하기 위하여 밸류서치 데이터를 절삭하여, KODATA와 동일하게 2014~2023년을 분석 기간으로 함. 기간은 2014~2016년, 2017~2019년, 2020~2023년으로 구분
- 이렇게 추정된 기간별 대체탄력성의 비교를 통해서 시간에 흐름에 따른 대체탄력성의 변화를 살펴봄.

6. 추정 결과

6.1. 밸류서치 데이터를 이용한 제조업 중분류별 분석

- <표 2-9>는 밸류서치 데이터를 이용하여 제조업 산업 중분류 및 기간별로 대체탄력성을 추정한 결과를 보여줌.
- 특히, 다른 데이터 출처인 KODATA 데이터의 관찰 기간이 2014~2023년으로 밸류서치 데이터의 관찰 기간과 상이함. 두 데이터 분석 결과의 비교가 용이하게 하기 위하여 밸류서치 데이터를 절삭하여, KODATA와 동일하게 2014~2023년을 분석 기간으로 설정

○ 제조업 산업 전체의 2014~2016년까지 기간의 대체탄력성은 0.075, 2017~2019년까지 기간의 대체탄력성은 0.105, 2020~2023년까지 기간의 대체탄력성은 0.161로 시간에 따라서 대체탄력성이 증가하는 양상을 보임.

- 대체탄력성을 단순히 기술적 진보를 측정하는 모수가 아니라 환경적, 제도적인 요인을 함께 고려하는 중요한 모수임. 즉, 2014~2023년에 걸쳐 어떠한 요인으로 인해서 대체탄력성의 증가가 발생했는지는 향후 연구가 더 필요한 부분으로 판단

- 반면, 대체탄력성은 1보다 훨씬 작은 값으로 오히려 0에 가까운 값을 가짐. 즉, 자본-노동 탄력성이 높지 않아서 임금이 상대적으로 상승하더라도 자본으로 대체가 활발하게 벌어지지 않을 것으로 예상

○ 제조업 중분류 산업별 대체탄력성 추정치를 살펴보면, 기간별로 모든 산업 중분류에서 시간이 흐름에 따라서 대체탄력성이 증가하는 양상을 보임.

○ 음료 제조업과 의료용 물질 및 의약품 제조업 등은 대체탄력성 추정치가 음의 값임.

- 대부분 음의 값을 갖는 대체탄력성 추정치는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하지 않으나, 2014~2016년 의료용 물질 및 의약품 제조업의 대체탄력성을 1% 수준에서 통계적으로 유의한 음의 값을 보임.

- 대체탄력성의 추정치가 음의 값을 갖는 경우는 대체로 자본과 노동이 완전 대체 관계에 있는 경우에 발생하는 것으로 알려져 있음(Knoblach & Stockl, 2020).

〈표 2-9〉 밸류서치 데이터를 이용한 대체탄력성 추정치

KSIC 중분류	2014~2016년		2017~2019년		2020~2023년	
	추정치	(SE)	추정치	(SE)	추정치	(SE)
전체	0.075***	(0.005)	0.105***	(0.005)	0.161***	(0.004)
관찰값 수: 88,111; 결정계수: 0.062; 기업 수: 13,058						
식료품	0.022	(0.014)	0.056***	(0.014)	0.112***	(0.013)
음료	-0.008	(0.044)	0.032	(0.042)	0.067*	(0.041)
담배	0.080	(0.155)	0.134	(0.163)	0.186	(0.165)
섬유제품	0.224***	(0.025)	0.239***	(0.024)	0.300***	(0.024)
의복, 의복 액세서리 및 모피 제품	0.038*	(0.022)	0.071***	(0.022)	0.136***	(0.022)
가죽, 가방 및 신발	0.042	(0.042)	0.075*	(0.042)	0.154***	(0.041)
목재 및 나무제품	0.115***	(0.043)	0.143***	(0.042)	0.193***	(0.041)
펄프, 종이 및 종이제품	0.083***	(0.028)	0.106***	(0.027)	0.148***	(0.027)
인쇄 및 기록매체 복제업	0.125***	(0.041)	0.166***	(0.040)	0.220***	(0.039)
코크스, 연탄 및 석유정제품	0.068	(0.064)	0.101	(0.063)	0.121**	(0.061)
화학물질 및 화학제품	0.044***	(0.013)	0.074***	(0.012)	0.123***	(0.012)
의료용 물질 및 의약품	-0.047***	(0.018)	-0.007	(0.017)	0.065***	(0.017)
고무 및 플라스틱제품	0.091***	(0.015)	0.132***	(0.015)	0.182***	(0.014)
비금속 광물제품	0.136***	(0.020)	0.160***	(0.019)	0.196***	(0.018)
1차 금속	0.096***	(0.015)	0.120***	(0.015)	0.156***	(0.014)
금속가공제품	0.129***	(0.014)	0.163***	(0.014)	0.207***	(0.013)
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	0.069***	(0.012)	0.096***	(0.011)	0.156***	(0.011)
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계	0.039**	(0.017)	0.075***	(0.016)	0.143***	(0.016)
전기장비	0.073***	(0.015)	0.110***	(0.015)	0.169***	(0.014)
기타 기계, 장비	0.066***	(0.009)	0.100***	(0.009)	0.154***	(0.009)
자동차 및 트레일러	0.104***	(0.012)	0.141***	(0.011)	0.189***	(0.011)
기타 운송장비	0.112***	(0.022)	0.147***	(0.022)	0.187***	(0.021)
가구	0.155***	(0.040)	0.233***	(0.038)	0.303***	(0.038)
기타 제품	0.111***	(0.036)	0.141***	(0.035)	0.204***	(0.034)
산업용기계 및 장비 수리업	0.023	(0.106)	0.043	(0.098)	0.087	(0.095)
관찰값 수: 88,111; 결정계수: 0.071; 기업 수: 13,058						

주: SE는 Standard Error(표준오차).

자료: 저자 작성.

- 대체탄력성이 가장 높은 산업은 ‘섬유제품 제조업’이며, 다음 높은 산업은 ‘가구 제조업’임. 반면, 대체탄력성이 가장 낮은 산업은 ‘의료물질 제조업’이며, 다음으로 낮은 산업은 ‘음료 제조업’임.
- 다른 산업들에 비교할 때, 식료품 제조업의 대체탄력성(2014~2016년 0.022, 2017~2019년 0.056, 2020~2023년 0.112)은 높지 않은 것으로 보이며, 제조업 산업 전체 대체탄력성(2014~2016년 0.075, 2017~2019년 0.105, 2020~2023년 0.161)보다도 낮은 수준임.
 - 식료품 제조업의 대체탄력성이 낮다는 것은 임금의 상승으로 인해 노동을 자본으로 대체하는 것이 제한적이라는 것을 의미

6.2. KODATA를 이용한 식료품·음료 제조업 소분류별 분석

- KODATA의 식료품 및 음료 제조업 종사 기업 관찰값 수는 벨류서치의 관찰값 수보다 훨씬 크므로, KODATA를 이용하면 식료품 및 음료 제조업 소분류 산업별 대체탄력성을 추정할 수 있음.
- <표 2-10>은 식료품·음료 제조업 전체, 식료품 제조업 및 음료 제조업의 대체탄력성 추정치를 보여줌.
 - 식료품 및 음료 제조업 전체의 대체탄력성은 0.154로 1보다 훨씬 낮은 값을 가짐. <표 2-9>에서와 마찬가지로 자본-노동의 대체가 제한적
 - 식료품 제조업의 대체탄력성(0.155)은 음료 제조업의 대체탄력성(0.134)보다 높은 값을 가짐. 즉, 식료품 제조업이 음료 제조업보다는 임금 상승 시 노동의 자본 대체가 수월하다는 것을 의미

- <표 2-9>의 음료 제조업 대체탄력성 추정치와 큰 차이가 나는 것은 벨류서치 데이터와 달리 KODATA에 노동 투입 비율이 큰 중소기업이 다수 포함되어 있기 때문임.

○ <표 2-11>은 기간별 식료품 및 음료 제조업의 대체탄력성 추정치를 보여줌.

- 벨류서치를 이용한 산업 중분류 추정 결과와 마찬가지로, 2014~2016년 0.141, 2017~2019년 0.151, 2020~2023년 0.161으로 시간이 갈수록 대체탄력성이 증가
- 대체탄력성이 여전히 1보다 많이 낮지만, 시간 흐름에 따라 자본-노동 대체탄력성이 증가하면서 자본-노동의 대체 정도가 개선되고 있음을 확인 가능

<표 2-10> 식료품·음료, 식료품 제조업 및 음료 제조업의 대체탄력성 추정치

구분	식품·음료	표준산업분류 중분류	
		식료품 제조업	음료 제조업
σ 추정치	0.154***	0.155***	0.134***
(표준오차)	(0.005)	(0.005)	(0.024)
관측치 수	55,196	55,196	
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)	0.048	0.048	
기업 수	10,379	10,379	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 저자 작성.

<표 2-11> 기간별 식료품·음료 제조업의 대체탄력성 추정치

구분	2014-2016	2017-2019	2020-2023
σ 추정치	0.141***	0.151***	0.162***
(표준오차)	(0.010)	(0.007)	(0.006)
관측치 수	55,196		
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)	0.048		
기업 수	10,379		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 저자 작성.

○ <표 2-12>는 규모별 식료품 및 음료 제조업의 대체탄력성 추정치를 보여줌.

- 소기업 이하의 대체탄력성은 0.162로 가장 높고, 다음으로 중견기업 이상 기업(0.139), 중기업(0.102) 순서
- 중견기업 이상 기업의 대체탄력성은 0.139로 중기업보다 높은 값을 갖지만, 표준오차가 0.054로 추정의 정확도가 상당히 낮으므로 중기업과의 대체탄력성 차이를 통계적으로 유의미한 차이로 보기 어려움.

○ <표 2-12>의 추정치는 두 가지로 해석이 가능함.

- 하나는 중견기업 이상 기업의 추정치가 중기업과 통계적으로 유의미한 차이가 없다고 보고, 기업규모가 증가함에 따라서 대체탄력성이 감소하는 것으로 해석하는 것임.
- 다른 하나는, 중기업이 중견기업 이상 규모의 기업이나 소기업 이하의 기업보다 실제로 대체탄력성이 작다는 것으로 보는 것임. 이는 실제로 중기업이 정부의 지원금이나 세제 혜택을 위하여 고용을 늘리지 않는 ‘피터팬 증후군’을 이유로 생각해 볼 수 있음.

<표 2-12> 규모별 식료품·음료 제조업의 대체탄력성 추정치

구분	중견기업 이상	중기업	소기업 이하
σ 추정치	0.139**	0.102***	0.162***
(표준오차)	(0.054)	(0.013)	(0.005)
관측치 수	55,196		
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)	0.048		
기업 수	10,379		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

자료: 저자 작성.

○ <표 2-13>은 기업규모 및 기간별 식료품 및 음료 제조업의 대체탄력성 추정치를 보여줌. 기업규모를 통제한 기간별 대체탄력성 추정치는 <표 2-11>과 상당히 다른 양상을 보임.

- 중견기업 이상 규모의 기업은 중소기업보다 여전히 큰 대체탄력성을 가짐. 특히, 대체탄력성이 2014~2016년 0.161에서 2017~2019년 0.186으로 다소 증가했으나, 2020~2023년(0.166) 다시 감소하는 양상
- 소기업의 대체탄력성도 중견기업과 비슷한 변화(0.137→0.157→0.174)를 보임.
- 중기업의 대체탄력성은 2014~2016년 0.098, 2017~2019년 0.108, 2020~2023년 0.118로 큰 변화 없이 일정한 수준으로 유지

〈표 2-13〉 기업규모 및 기간별 식료품·음료 제조업의 대체탄력성 추정치

구분	2014~2016	2017~2019	2020~2023
중견기업 이상			
σ 추정치	0.161***	0.186***	0.166***
(표준오차)	(0.056)	(0.056)	(0.054)
중기업			
σ 추정치	0.098***	0.108***	0.118***
(표준오차)	(0.015)	(0.014)	(0.014)
소기업 이하			
σ 추정치	0.137***	0.157***	0.174***
(표준오차)	(0.010)	(0.007)	(0.007)
관측치 수	55,196		
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)	0.048		
기업 수	10,379		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

자료: 저자 작성.

○ 〈표 2-14〉는 기간 및 산업 중분류별 대체탄력성 추정치를 보여줌.

- 식료품 제조업에서 대체탄력성 추정치가 2014~2016년 0.142, 2017~2019년 0.151, 2020~2023년 0.163으로 시간이 지남에 따라 대체탄력성 증가

- 반면, 음료 제조업에서 대체탄력성 추정치가 2014~2016년 0.127에서 2017~2019년 0.148로 다소 증가하였으나, 2020~2023년 0.136으로 다시 소폭 감소

○ <표 2-15>는 기업규모 및 산업 중분류별 대체탄력성 추정치를 보여줌.

- 식료품 제조업의 경우, 소기업 이하와 중견기업 이상 규모의 기업이 대체탄력성이 0.16 수준으로 상대적으로 큰 대체탄력성을 가짐. 반면, 중기업은 0.10 수준으로 대체탄력성이 상대적으로 낮음.
- 음료 제조업의 경우, 소기업 이하 규모의 기업(0.138)과 중기업(0.134)의 대체탄력성은 비슷한 수준으로 중견기업 이상 규모의 기업(-0.031) 대비 대체탄력성이 높음. 특히, 중견기업 이상 규모의 기업은 음의 대체탄력성 추정치를 가지지만, 통계적으로 유의하지 않음.

<표 2-14> 기간 및 산업 중분류별 대체탄력성 추정치

구분	2014~2016	2017~2019	2020~2023
식료품 제조업			
σ 추정치	0.142***	0.151***	0.163***
(표준오차)	(0.010)	(0.007)	(0.006)
음료 제조업			
σ 추정치	0.127***	0.148***	0.136***
(표준오차)	(0.026)	(0.024)	(0.024)
관측치 수	55,196		
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)	0.048		
기업 수	10,379		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 저자 작성.

〈표 2-15〉 기업규모 및 산업 중분류별 대체탄력성 추정치

구분	중견기업 이상	중기업	소기업 이하
식료품 제조업			
σ 추정치	0.162***	0.101***	0.163***
(표준오차)	(0.058)	(0.013)	(0.005)
음료 제조업			
σ 추정치	-0.031	0.134*	0.138***
(표준오차)	(0.155)	(0.075)	(0.025)
관측치 수		55,196	
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)		0.048	
기업 수		10,379	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

자료: 저자 작성.

○ 〈표 2-16〉은 기간 및 산업 소분류별 대체탄력성 추정치를 보여줌. 식료품 및 음료 제조업 소분류 수준의 모든 산업에서 시간이 경과함에 따라서 대체탄력성이 증가하는 것을 확인할 수 있음.

- 예를 들면, 육류 가공 제조업은 대체탄력성 추정치가 2014~2016년 0.069, 2017~2019년 0.090, 2020~2023년 0.118로 꾸준히 증가

〈표 2-16〉 기간 및 산업 소분류별 대체탄력성 추정치

구분	2014~2016	2017~2019	2020~2023
육류 가공			
추정치	0.091***	0.106***	0.132***
(표준오차)	(0.014)	(0.012)	(0.011)
수산물 가공			
추정치	0.241***	0.235***	0.247***
(표준오차)	(0.016)	(0.014)	(0.014)
과실 가공			
추정치	0.206***	0.204***	0.218***
(표준오차)	(0.016)	(0.015)	(0.015)
유지·낙농			
추정치	0.044	0.052	0.058
(표준오차)	(0.038)	(0.037)	(0.036)
곡물 가공			
추정치	0.168***	0.176***	0.179***
(표준오차)	(0.021)	(0.019)	(0.019)

(계속)

구분	2014-2016	2017-2019	2020-2023
떡, 빵, 과자			
추정치	0.121***	0.139***	0.160***
(표준오차)	(0.020)	(0.018)	(0.017)
도시락			
추정치	0.103***	0.113***	0.140***
(표준오차)	(0.026)	(0.024)	(0.024)
기타 식품 제조			
추정치	0.094***	0.108***	0.128***
(표준오차)	(0.013)	(0.011)	(0.011)
사료 제조			
추정치	0.168***	0.178***	0.190***
(표준오차)	(0.029)	(0.028)	(0.027)
음료 제조			
추정치	0.126***	0.145***	0.139***
(표준오차)	(0.026)	(0.024)	(0.024)
관측치 수		55,196	
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)		0.053	
기업 수		10,379	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 저자 작성.

○ 소분류 수준에서 대체탄력성이 가장 높은 산업은 '수산물 가공 제조업'으로 대체탄력성 추정치가 2014~2016년 0.241, 2017~2019년 0.235, 2020~2023년 0.247 수준임.

- 다음으로 대체탄력성이 높은 산업은 '과실 가공' 제조업으로 대체탄력성 추정치가 2014~2016년 0.206, 2017~2019년 0.204, 2020~2023년 0.218 수준
- '사료 제조'도 다른 산업 대비 대체탄력성이 높은 편

○ 소분류 수준에서 대체탄력성이 가장 낮은 산업은 '유지·낙농'임. 2014~2016년 0.044, 2017~2019년 0.052, 2020~2023년 0.058 수준으로 음료 제조업보다 낮은 수준

- <표 2-17>은 기업규모 및 산업 소분류별 대체탄력성 추정치를 보여줌. 산업 소분류 중 ‘곡물 가공’ 중견기업 이상 규모 기업의 대체탄력성은 추정이 불가능함.
- 산업 소분류 수준 분석에서 대체탄력성 추정치는 일정한 패턴보다는 혼재된 양상을 보임. 주된 이유는 중견기업 이상 규모 기업의 대체탄력성 추정치가 큰 표준오차를 가지면서 부정확한 추정치를 제공하기 때문이며, 특히, 해당 추정치의 해석 및 활용 시에 상당한 주의가 필요
- 대체탄력성이 가장 큰 그룹은 ‘수산물 가공’에 종사하는 중견기업 이상 규모의 기업(0.891)이며, 다음으로, ‘과실 가공’(0.351), ‘떡, 빵, 과자’(0.278) 등의 순서임.
- 대체탄력성이 가장 낮은 그룹은 모두 음의 대체탄력성 추정치를 보임. 구체적으로, 중기업 규모의 ‘유지·낙농’(-0.097), 중기업 규모의 ‘떡, 빵, 과자’(-0.059), 중견기업 이상 규모의 ‘유지·낙농’(-0.046), 중견기업 이상 규모의 ‘음료 제조업’ 종사 기업(-0.031) 등임. 음의 대체탄력성 모두 통계적으로 유의하지 않음.

<표 2-17> 기업규모 및 산업 소분류별 대체탄력성 추정치

구분	중견기업 이상	중기업	소기업 이하
육류 가공			
추정치	0.136	0.065***	0.133***
(표준오차)	(0.083)	(0.022)	(0.012)
수산 가공			
추정치	0.891***	0.240***	0.240***
(표준오차)	(0.290)	(0.043)	(0.014)
과실 가공			
추정치	0.351*	0.182***	0.213***
(표준오차)	(0.209)	(0.045)	(0.015)

(계속)

구분	중견기업 이상	중기업	소기업 이하
유지·낙농			
추정치	-0.046	-0.097	0.094**
(표준오차)	(0.224)	(0.073)	(0.041)
곡물 가공			
추정치	-	0.070	0.188***
(표준오차)	-	(0.043)	(0.021)
떡, 빵, 과자			
추정치	0.278	-0.059	0.167***
(표준오차)	(0.259)	(0.059)	(0.017)
도시락			
추정치	0.234	0.175***	0.118***
(표준오차)	(0.270)	(0.065)	(0.025)
기타 식품 제조			
추정치	0.025	0.140***	0.115***
(표준오차)	(0.133)	(0.030)	(0.010)
사료 제조			
추정치	0.166	0.098	0.195***
(표준오차)	(0.242)	(0.062)	(0.030)
음료 제조			
추정치	-0.031	0.134*	0.138***
(표준오차)	(0.155)	(0.075)	(0.025)
관측치 수		55,196	
수정된 결정계수 (\bar{R}^2)		0.051	
기업 수		10,379	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 저자 작성.

7. 소결

○ 자본-노동 대체탄력성은 단순히 테크놀로지를 반영한 모수가 아니라 산업 전반의 환경적 요인과 제도적 요인을 함께 고려하는, 경제학의 중요한 모수임.

- 기존의 연구에서는 대체탄력성의 추정치가 분석대상, 분석데이터, 분석방법 등에 따라서 상당한 차이를 보임. 그럼에도 불구하고, 다수의 연구들에

서 Picketty & Zucman(2014)의 주장과 달리, 대체탄력성이 1보다 작다고 지적

○ 국내 복수의 연구들이 대체탄력성을 추정하였으며, 해외 연구와 마찬가지로 추정된 대체탄력성은 1보다 작은 값을 가짐.

- 이 연구들은 산업별, 업력별, 기업규모별 대체탄력성을 추정하여 제공하고 있음. 그러나 자료의 한계로 산업 소분류 수준에서 대체탄력성을 제공하지 못함.

○ 본 장의 연구는 2014~2023년 기간 동안 NICE신용평가에서 제공하는 밸류서치 기업패널 데이터와 한국평가데이터에서 제공하는 KODATA 기업패널 데이터를 이용하여 식품제조업의 자본-노동 대체탄력성을 추정함.

- 밸류서치 데이터를 이용하여 제조업 전반, 제조업의 산업 중분류 수준의 대체탄력성을 추정함. 반면, 관찰값 수가 상대적으로 풍부한 KODATA의 경우, 식료품 및 음료 제조업의 소분류 수준 대체탄력성을 함께 추정

○ 기존 연구에서 본 장의 연구와 같이 산업 소분류 수준에서 대체탄력성을 추정한 연구는 찾을 수 없었음.

- 특히, 기간별로 대체탄력성을 추정하여, 시간의 경과에 따른 대체탄력성을 변화를 분석

- 본 장의 연구는 국내 기업의 산업별 특성을 알 수 있는 하나의 척도가 될 것이며, 더 나아가 대체탄력성의 시간별 변화의 원인을 분석하기 위한 토대가 될 것으로 기대

참고문헌

- 교육부(각 연도), 교육통계연보.
- 국가데이터처(각 연도), 지역별 고용조사 원자료.
- 김성태·이상돈·조경엽·임병인(2011), “한국의 산업별 생산의 대체탄력성 추정”, 응용경제, 13(3): 99-122, 한국응용경제학회.
- 남호현·홍우형(2019), “CES 생산함수를 가정한 자본-노동 대체탄력성 추정: 국내 중소기업을 중심으로”, 한국경제연구, 37(3): 37-56, 한국경제연구학회.
- 박강우(2018), “노동소득분배율의 변동요인: 요소증대적 기술진보를 고려한 CES 생산함수 분석”. 산업경제연구, 31(5): 1693-1729, 한국산업경제학회.
- 전주용·양수경·황광훈·이상희(2011), 2011 청년패널 기초분석보고서: YP2007 4차년도 조사결과, 한국고용정보원.
- 정순기·이시균·정재현·박세정·홍현균·김새봄·이혜연·박승훈·박미화·박비곤·김진성·이선호·공예림·김정현·윤자영·전병유(2024), 중장기 인력수급 전망 2023~2033, 한국고용정보원.
- 한국고용정보원(2009), 대졸자노동이동조사.
- _____ (2019), 대졸자노동이동조사.
- 한국교육개발원(각 연도), 교육통계분석자료집.
- _____ (각 연도), 교육기본통계.
- 한국산업인력공단 중앙고용정보원(2002), 2001 청년패널 기초분석보고서Ⅱ: 1차년도.
- 황광훈·공정승·조용운·정기덕·조창범(2024), 청년패널 2021 3차(2023) 조사 기초분석보고서, 한국고용정보원.
- Alvarez-Cuadrado, F., N. V. Long & M. Poschke(2017), “Capital-Labor Substitution, Structural Change, and Growth”, Theoretical Economics, 12(3): 1229-1266, The Econometric Society.
- Berndt, E. R.(1976), “Reconciling Alternative Estimates of the Elasticity of Substitution”, The Review of Economics and Statistics, 58(1): 59-68, The MIT Press.
- de La Grandville, O.(1989), “In Quest of the Slutsky Diamond”, American Economic Review, 79(3): 468-481, American Economic Association.
- Knoblach, M. & F. Stöckl(2020), “What Determines the Elasticity of

Substitution Between Capital and Labor? A literature Review”, *Journal of Economic Surveys*, 34(4): 847-875, Wiley.

OECD(2024), *The Condition of Education 2024*.

Piketty, T. & G. Zucman(2014), “Capital is Back: Wealth-Income Ratios in Rich Countries 1700-2010”, *The Quarterly Journal of Economics*, 129(3): 1255-1310, Oxford University Press.

Raval, D. R.(2019), “The Micro Elasticity of Substitution and Non-neutral Technology”, *The RAND Journal of Economics*, 50(1): 147-167, The RAND Corporation.

Solow, R. M.(1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65-94, Oxford University Press.

〈온라인자료〉

국가데이터처(<https://kosis.kr/>), 경제활동인구조사, 검색일: 2025. 6. 24.

_____(<https://kosis.kr/>), 고용형태별근로실태조사, 검색일: 2025. 5. 14.

_____(<https://kosis.kr/>), 광업제조업조사, 검색일: 2025. 7. 2.

_____(<https://kosis.kr/>), 국내인구이동통계, 검색일: 2025. 6. 11.

_____(<https://kosis.kr/>), 사업체노동력조사, 검색일: 2025. 8. 25.

_____(<https://kosis.kr/>), 사회조사, 검색일: 2025. 9. 8.

_____(<https://kosis.kr/>), 일자리행정통계, 검색일: 2025. 7. 8.

_____(<https://kosis.kr/>), 장래인구추계, 검색일: 2025. 6. 9.

_____(<https://kosis.kr/>), 전국사업체조사, 검색일: 2025. 5. 14.

_____(<https://kosis.kr/>), 지역별고용조사, 검색일: 2025. 5. 13.

_____(<https://kosis.kr/>), 직종별사업체노동력조사, 검색일: 2025. 5. 13.

_____(<https://kosis.kr/>), 청년의 삶 실태조사, 검색일: 2025. 9. 8.

세계은행(<https://data.worldbank.org/indicator/Population>), 검색일: 2025. 5. 13.

지표누리 e-나라지표(https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1520), 검색일: 2025. 6. 12.

통계지리정보서비스(<https://sgis.kostat.go.kr>), 검색일 2025. 5. 13.

한국농수산물유통공사(<https://www.atfis.or.kr/home/food/stats/main.do?>), 식품산업통계정보, 검색일: 2025. 9. 1.

한국생산성본부 생산성통계 DB(<https://stat.kpc.or.kr/integration/index>), 검색일: 2025. 10. 10.

한국은행(<https://bok.or.kr/>), 국민계정, 검색일: 2025. 7. 3.

행정안전부(<https://jumin.mois.go.kr/>), 주민등록인구현황, 검색일: 2025. 5. 1.
OECD(<https://data-explorer.oecd.org>), 검색일: 2025. 9. 1.

〈보도자료〉

고용노동부 보도자료(2024. 11. 5.), “청년들, “직장 선택에서 가장 중요한 것은 임금·복지와 유연한 근무 환경””.

국무조정실 보도자료(2025. 3. 11.), “‘24년 ‘청년의 삶 실태조사’ 결과 발표”.

국가데이터처 보도자료(2023. 8. 28.), “‘사회조사’로 살펴본 청년의 의식변화”.

_____ (2023. 12. 14.), “장래인구추계: 2022~2072년”.



인력공급 변화추이와 식품제조업
자본-노동 대체관계 분석

한국농촌경제연구원

전라남도 나주시 빛가람로 601 T.1833-5500 F.061) 820-2211



9 791161 497969
ISBN 979-11-6149-796-9