

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004565-01



2023년 농식품 소비정보 분석사업 결과 보고서 I

- 소비동향분석

© 2023-45-1 | 2023.12.

연구기관
한국농촌경제연구원

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

이 보고서를 「2023년 농식품 소비정보 분석사업」의 최종 보고서로 제출합니다.

2023년 12월

연구기관: 한국농촌경제연구원
연구책임자: 박미성 (연구위원)
연구참여자: 이계임 (선임연구위원)
 구자춘 (연구위원)
 김용지 (전문연구원)
 이육직 (연구위원)
 안정욱 (연구위원)
 엄권오 (연구위원)
 이효진 (연구위원)
외부참여자: 김항준 (신시내티대학교)
 황영덕 (뉴욕시립대학교)
 정진호 (테네시공과대학교)

□ 농식품 소비정보 분석사업의 목적

- 본 연구의 목적은 가구 및 산업부문의 농식품 소비동향 및 트렌드를 파악함으로써 향후 농식품 소비의 변화를 가늠해보고, 농식품 관련 이해관계자들에게 시장에 관한 정보를 제공하여 합리적인 의사결정을 유도하는 것임. 더불어 농식품 정책 담당자들에게 정책 수립을 위한 기초자료를 제공하는 것에도 연구의 목적이 있음.

□ 농식품 소비정보 분석사업의 구성

- 가구의 농식품 소비 동향 분석
 - 가구에서 소비되는 농식품의 소비량을 추정하기 위해 소매유통채널 판매데이터(POS) 분석과 소비자 패널 조사, 웹 스크래핑을 통한 농식품 온라인 소매유통 현황 3가지의 방법을 사용함.
- 산업의 농식품 소비 동향 분석
 - 농식품 산업의 최종 수요자는 우리나라에서 식품을 소비·섭취하는 인구 전체이지만(수출제외), 수요처별로는 가정용(B2C)과 업무용(B2B)으로 구분할 수 있음. 그 중에서도 식품제조업체와 외식업체, 급식업체는 대량 수요처로 농식품 산업 유통에 큰 일익을 담당하고 있음.
 - 산업에서 소비되는 농식품의 소비량을 추정하기 위해 학교급식의 eaT 데이터, 군급식의 농협경제지주 납품데이터, 외식 및 일반급식, 식품제조업의 패널 조사 등의 방법을 이용함.
- 농식품 소비 이슈관리 분석
 - 본 사업의 이슈관리분석에서는 아래의 8가지 주제에 대한 분석을 수행하였으며, 자세한 내용은 결과보고서 2권과 3권에 수록되어 있음.

- 농식품바우처 효과 분석 및 농가소득 증대효과 분석
- 기타 이슈 특별 분석(식품소비행태조사, 국민건강영양조사, 네이버데이터랩 검색어 트렌드 분석, 모바일 유통 애플리케이션 사용시간 분석, 청년층 못난이 농산물 소비 의향, 온라인 소비동향 분석 등)

1. 가구의 농식품 소비 동향 분석

□ 소매유통 채널에서의 판매 동향 분석

- 농식품 소매유통업체 대상 조사는 전국 단위의 소매점을 직접 조사할 수 없으므로 매출실적(거래기준)이 DB화되어 저장된 POS(Point Of Sale) 데이터를 분석하는 방식으로 진행함.
- 본 연구에서는 통상적인 POS데이터 처리에서는 확보하기 어려운 데이터인 중량 가격에 대한 정보도 추정을 통해 구축함.
- 양파의 전국 오프라인 판매 현황
 - 양파 소비자물가지수는 올해 3월 122.8을 기록한 후 안정세를 유지하고 있으며, 2023년 12월 물가지수는 전년 동월 대비 9.0%, 전월대비 1.7% 하락한 104.4를 기록함.
 - 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 1.0% 증가한 1,615.5억 원으로 나타남. 2022년과 2023년의 양파 누적 실질 판매액 편차는 미미한 수준임.
 - 양파는 대형마트에서 판매되는 비중이 크며, 지역별 판매액은 광주·전라·제주 및 대전·세종·충청에서 높게 나타남.

○ 마늘의 전국 오프라인 판매 현황

- 마늘 소비자물가지수는 2022년 8월 이후 지속적으로 하락하는 추세이며, 2023년 12월 물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 11.1% 하락, 전월 대비 1.0% 상승한 126.0을 기록함.
- 2023년 누적 판매액(실질)은 전년 대비 1.0% 감소한 1,559.0억 원으로 나타남.
- 마늘은 대형마트 및 조합마트에서 판매되는 비중이 크며, 지역별 판매액은 광주·전라·제주 및 대구·경북에서 높게 나타남.

○ 무의 전국 오프라인 판매 현황

- 무 소비자물가지수는 기상여건 악화에 따른 고랭지무 단수 감소와 준고랭지 2기작 무 출하지연 등으로 4월부터 지속적으로 상승하는 계절성을 보이며, 2023년 12월 물가지수는 전년 동월 대비 11.5%, 전월 대비 8.5% 하락한 78.0을 기록함.
- 2023년 누적 판매액(실질)은 전년 대비 1.5% 감소한 851.9억 원으로 나타남.
- 무는 대형마트 및 조합마트에서 판매되는 비중이 높으며, 지역별 1인당 판매액은 광주·전라·제주 지역에서 높게 나타남.

○ 배추의 전국 오프라인 판매 현황

- 배추 소비자물가지수는 여름 배추 생산량 감소 및 일시적 출하 공백 등으로 9월 경 급등하는 계절성이 관찰되며, 2023년 12월 물가지수는 전년 대비 18.1% 상승한 73.5를 기록함.
- 2023년 누적 판매액(실질)은 전년 대비 9.6% 증가한 1,126.6억 원으로 나타남.
- 배추는 대형마트 및 조합마트에서 판매되는 비중이 높으며, 지역별 1인당 판매액은 전라·제주 지역에서 높게 나타남.

○ 감자의 전국 오프라인 판매 현황

- 2023년 감자 소비자 물가지수는 평년과 유사하게 노지봄감자 출하시기에 따라 뚜렷한 계절성을 보였으며, 12월 기준 물가지수는 전년 대비 6.4% 하락한 113.5를 기록함.
- 2023년 누적 판매액(실질)은 전년 대비 6.8% 증가한 774.3억 원으로 나타남.
- 감자는 대형마트에서 판매되는 비중이 컸으며, 지역별 1인당 판매액은 광주·전라·제주 권역에서 가장 높았음.

○ 계란의 전국 오프라인 판매 현황

- 계란 소비자물가지수는 연초부터 연말까지 큰 변동이 없으며, 130 수준에서 등락을 반복하고 있음.
- 2023년 누적 판매액(실질)은 전년 대비 2.4% 감소한 8,836.9억 원으로 나타남.
- 계란은 개인점포에서 판매되는 비중이 높으며, 지역별 1인당 판매액은 대전·세종·충청에서 높게 나타남.

○ 김치의 전국 오프라인 판매 현황

- 김치 소비자물가지수는 2022년 10월(128.6)까지 꾸준히 상승하였으나 이후 지속적으로 하락하는 추세로, 2023년 12월 물가지수는 전년 대비 6.0% 하락한 118.1을 기록함.
- 2023년 누적 판매액(실질)은 전년 대비 12.9% 감소한 2,208.5억 원으로 나타남.
- 김치는 대형마트에서 판매되는 비중이 높으며, 지역별 1인당 판매액은 대전·세종·충청 및 서울 지역에서 높게 나타남.

○ 쌀의 전국 오프라인 판매 현황

- 쌀 소비자물가지수는 2023년산 쌀 생산량 감소에 따라 6월 이후부터 꾸준히 상승하는 추이를 보임. 2023년 12월 물가지수는 전년 대비 10.4% 상승한 105.8을 기록함.
- 2023년 누적 판매액(실질)은 전년 대비 11.3% 감소한 12,536.1억 원으로 나타남.
- 쌀은 조합마트에서 판매되는 비중이 크며, 지역별 1인당 판매액은 부산·경남 및 대구·경북에서 높게 나타남.

□ 가구부문 소비자 패널 조사

- 2020년 인구등록 센서스 결과를 모수로 가구원 수, 가구주 연령을 층화 변수로 이용하였으며, 표본층별 각 가구당 가구원수에 따른 농산물 구매량의 차이를 반영하기 위한 장치로, 각 표본층 내 총 가구수가 아닌 다음의 규칙으로 만든 Measure of Size (MOS)를 표본배정에 이용하였음.
 - MOS는 각 표본층내 가구수에 가구원수를 곱하여 계산하며, 구체적으로 2인 표본층의 가구수에 2를, 3인 표본층의 가구수에 3을, 4인 이상 표본층의 가구수에 (근사적으로) 4를 곱하여 계산함.
- 소비자 패널 조사에서는 총 2,000개 가구를 대상으로 월별(5월~12월) 농식품 구매량을 조사하였으며, 그 결과는 다음 표와 같음.

단위: 톤

품종	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
양파	30,475	28,239	22,186	22,703	22,920	19,875	18,561	22,676
마늘	9,724	11,883	6,546	4,344	5,276	3,876	7,282	4,780
무	9,619	10,177	9,044	9,543	14,790	14,655	35,409	20,396

품종	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
배추	5,105	6,822	5,551	6,269	9,366	14,604	73,253	31,179
감자	12,387	20,012	14,660	11,735	9,218	9,225	7,782	9,588
계란	37,042	35,934	40,396	42,719	41,369	38,256	39,727	48,106
김치	15,169	12,633	17,615	18,025	19,101	16,381	19,457	14,860
쌀	53,186	50,528	57,329	60,187	63,058	62,979	71,158	65,766

자료: 저자 작성.

2. 산업의 농식품 소비 동향 분석

□ 학교급식의 농식품 소비 동향

- 한국농수산식품유통공사(aT) 농수산식품거래소 공공급식통합플랫폼(eaT) 학교급식 식재료 납품 계약 정보를 기초로 소비량과 소비액을 산출하여 소비 동향을 분석하여 제시함.
- 본 연구에서는 학교 구성원의 일인당 일일 식재료 소비량과 소비액을 추정하고, 학교급별 학교 수를 확대계수로 적용하여 총 소비량 및 소비액을 산출함. 나아가 소비자물가지수(2020=100)를 반영한 실질 소비액을 추정 및 제시함으로써 보다 용이한 연도별 비교를 진행하였음.
- 학교급식 식재료 사용량 분석은 양파, 마늘, 감자, 계란, 김치, 쌀, 무, 배추 품목에 대하여 학급별 월별 일인당 일일 소비량 및 소비액을 추산한 후 이를 종합하여 학기별 학교급식 식재료 사용량(소비액)을 추정함.
- 양파의 학교급식 사용량
 - 2023학년도 1학기 총 양파 소비량 전년 대비 4%, 코로나19 유행 전인 평년(2016~2019년의 4개년 평균) 대비 34% 감소하였음.

- 2023년 1학기 총 양파 실질 소비액은 전년 대비 16%, 코로나19 이전 대비 12% 감소하였음.
- 2023년 총 양파 소비량은 20,558톤으로 전년 대비 4% 증가하였으나, 코로나19 유행 전인 평년(2017~2019년의 3개년 평균) 대비 33% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 양파 실질 소비액은 532억 4,225만 원으로 전년 대비 3% 감소하였고, 평년과 비교했을 때 11% 감소함.

○ 마늘의 학교급식 사용량

- 2023학년도 1학기 학교급식 부문에서의 총 마늘 소비량은 전년 동기 대비 5%, 평년 대비 38% 감소하였음.
- 2023년 1학기 마늘 실질 소비액은 전년 대비 2% 증가하였으며, 코로나19 이전 대비 15% 감소하였음.
- 2023년 총 마늘 소비량은 3,576톤으로 전년 대비 3% 증가하였으나, 평년 대비 14% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 마늘 실질 소비액은 353억 2,728만 원으로 전년 대비 11% 증가하였으나, 평년과 비교했을 때 14% 감소함.

○ 감자의 학교급식 사용량

- 2023학년도 1학기 학교급식 총 감자 소비량은 전년 대비 6%, 평년 대비 43% 감소하였음.
- 2023학년도 1학기 학교급식 부문의 감자 실질 소비액은 전년 대비 2% 증가하였으며, 평년 대비 24% 감소하였음.

- 2023년 총 감자 소비량은 13,055톤으로 전년 대비 3% 증가하였으나, 평년 대비 39% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 감자 실질 소비액은 464억 136만 원으로 전년 대비 11% 증가, 평년 대비 19% 감소함.

○ 계란의 학교급식 사용량

- 2023학년도 1학기 학교급식 총 계란 소비량은 전년 대비 3%, 평년 대비 35% 감소하였음.
- 2023학년도 1학기 계란 실질 소비액은 전년 동기 대비 1% 증가, 평년 대비 13% 감소하였음.
- 2023년 총 계란 소비량은 13,969톤으로 전년 대비 5% 증가하였으나, 평년 대비 36% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 계란 실질 소비액은 553억 7,815만 원으로 전년 대비 8% 증가하였으나, 평년 대비 11% 감소함.

○ 김치의 학교급식 사용량

- 2023학년도 1학기 학교급식 총 김치 소비량은 전년 대비 7%, 평년 대비 36% 감소함.
- 2023학년도 1학기 학교급식 부문의 김치 실질 소비액은 전년 대비 3%, 평년 대비 35% 감소하였음.
- 2023년 총 김치 소비량은 55,239톤으로 전년 대비 2% 증가하였으나, 평년 대비 35% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 김치 실질 소비액은 2,234억 977만 원으로 전년 대비 8% 증가하였으나, 평년 대비 33% 감소함.

○ 무의 학교급식 사용량

- 2023학년도 1학기 학교급식 총 무 소비량은 전년 대비 6%, 평년 대비 44% 감소하였음.
- 2023학년도 1학기 학교급식 부문의 무 실질 소비액은 전년 대비 2% 증가, 평년 대비 30% 감소하였음.
- 2023년 총 무 소비량은 12,908톤으로 전년 대비 1% 증가하였으나, 평년 대비 42% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 무 실질 소비액은 227억 9,309만 원으로 전년 대비 9% 감소하였으며, 평년 대비 24% 감소함.

○ 배추의 학교급식 사용량

- 2023년 1학기 학교급식 총 배추 소비량은 전년 대비 13%, 평년 대비 62% 감소함.
- 2023년 1학기 학교급식 배추 실질 소비액은 전년 대비 9% 증가, 평년 대비 48% 감소하였음.
- 2023년 총 배추 소비량은 9,003톤으로 전년 대비 10% 감소하였으며, 평년 대비 57% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 배추 실질 소비액은 338억 853만 원으로 전년 대비 6% 증가하였으며, 평년 대비 41% 감소함.

○ 쌀의 학교급식 사용량

- 2023학년도 1학기 학교급식 쌀 소비량은 전년 대비 3%, 평년 대비 14% 감소하였음.
- 2023학년도 1학기 학교급식 쌀 실질 소비액은 전년 대비 4%, 평년 대비 5% 감소하였음.

- 2023년 총 쌀 소비량은 64,058톤으로 전년 대비 4% 증가하였으나, 평년 대비 4% 감소한 것으로 분석됨.
- 2023년 총 쌀 실질 소비액은 2,178억 9,053만 원으로 전년 대비 1% 증가하였으며, 평년 대비 6% 증가함.

□ 군급식의 농식품 소비 동향

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 원활한 수행을 위하여 관심 품목의 군급식 부문 농식품 소비 분석에 대한 농협 경제지주와의 자료협조 체계를 구축함.
 - 양파, 마늘, 감자, 무, 배추는 농협 식품사업부 군급식지원팀으로부터 자료 수령
 - 계란은 농협 축산유통부 축산물 군납안전팀으로부터 자료 수령
 - 지역별로 구분된 자료를 수집하는 데는 한계가 존재함에 따라 전국 단위로 집계된 자료를 제공받는 것으로 협의
- 양파의 군급식 사용량
 - 군급식 식재료용으로 소비된 양파는 2023년 총 7,161.0톤에 이르는 것으로 파악되며, 명목소비액은 157억 7,444만 원 수준으로 나타남. 이는 2022년 양파 총 소비량 대비 10% 증가한 수준이며, 금액 측면에서는 8% 증가한 수치임.
 - 소비자물가지수를 감안한 실질소비액은 145억 5,821만 원이었으며, 이는 2022년의 양파 실질소비액과 유사한 수준임.
- 마늘의 군급식 사용량
 - 군급식 식재료로 사용된 마늘의 총 소비량은 1,212.3톤으로 나타났으며, 명목 소비액은 108억 1,698만 원으로 나타남. 이는 2022년도 동기간의 총 소비량 대비 12.4% 감소한 수치이며, 금액 측면에서는 1.4% 증가한 수치임.

- 2023년 군급식 마늘 실질소비액은 81억 9,598만 원으로 나타났으며, 이는 전년 동기 대비 10.1% 증가한 수준임.

○ 감자의 급식 사용량

- 군급식 식재료용으로 2023년 소비된 감자의 총 물량은 4,456.4톤이었으며, 명목 소비액 기준 92억 9,585만 원을 기록함. 이는 2022년 동기간 군급식 부문에서의 총 소비량과 비교 시 17.8% 감소한 수준이며, 금액 측면에서는 0.3% 감소한 수준임.
- 소비자물가지수를 반영한 2022년 감자의 총 실질소비액은 79억 3,391만 원으로 전년 동기 대비 21% 감소하였음.

○ 계란의 급식 사용량

- 2023년 군급식 식재료용 계란 총 소비량은 4,343.4톤, 명목소비액은 148억 7,669만 원으로 조사되었음. 이는 2022년 총 소비량 대비 7.2% 감소한 수준이며, 소비액 대비 0.9% 감소한 수준임.
- 소비자물가지수를 반영하여 환산된 실질소비액은 111억 7,274만 원을 기록하였으며, 이는 2022년도 동기간의 실질소비액 대비 0.7% 증가한 수준임.

○ 무의 급식 사용량

- 2023년 군급식 식재료용 무 총 소비량은 3,930.8톤, 명목소비액은 59억 5,981만 원으로 조사되었음. 이는 2022년도 동기간의 총 소비량 대비 36.4% 감소한 수준이며, 금액 측면에서는 22.9% 감소한 수치임.
- 소비자물가지수를 반영한 실질소비액은 62억 8,289만 원으로 명목소비액보다 수준이나, 전년 동기 대비 20.5% 감소한 것으로 확인됨.

- 군급식 부문에서의 무 소비 감소는 완성김치형태로의 김치 공급구조 변경, 선택급 식제 변경에 따른 의무급식 품목(배추 포함) 소비 감소 등에 따른 결과로 판단됨,

○ 배추의 급식 사용량

- 2023년 군급식 식재료용 배추 총 소비량은 865.3톤, 명목소비액은 16억 8,987만 원으로 조사되었음. 이는 2022년도 동기간의 총 소비량 대비 84.1% 감소한 수준 이며, 금액 측면에서는 69.8% 감소한 수치임.
- 소비자물가지수로 환산한 2023년 배추 실질소비액은 18억 3,927만 원으로, 전년 동기 대비 67.2% 감소함.
- 군급식 부문에서의 배추 소비 감소는 완성김치형태로의 김치 공급구조 변경, 선택 급식제 변경에 따른 의무급식 품목(배추 포함) 소비 감소 등에 따른 결과로 판단

□ 산업체 패널 조사

- 농식품의 최종 소비처 가운데 하나는 급식 부문임. 학교와 군 급식은 앞에서 분석한 바와 같이 자료가 존재하나, 일반급식을 위한 농식품/식재료 소비 자료는 부재한 것으로 파악됨. 따라서 일반급식에 대한 추가적인 실태조사가 필요함.
- 외식업체, 식품제조업체에 대한 조사는 기존 조사가 있으나, 조사의 목적과 대상 등이 달라 월별 자료를 이용한 분석은 불가능함. 따라서 농식품 소비정보 분석을 위한 별도의 소비실태 조사가 필요함.
- 외급식업 부문의 농식품 소비 동향은 한국표준산업분류(KSIC)의 중분류 음식점업 (561)에 한정하여 농식품 소비량 조사를 수행하고, 수집한 자료를 기초로 소비량 및 소비액을 산출하여 소비 동향을 분석함.

- 식품제조업 부문의 농식품 소비 동향은 한국표준산업분류(KSIC)의 제조업 가운데, 본 분석의 주요 대상 품목인 양파, 마늘, 감자, 무, 배추, 계란을 많이 사용하는 세세분류 업종을 위주로 조사를 수행하며, 이를 기초로 소비량 및 소비액을 산출하여 소비 동향을 분석함.
- 산업부문 전체의 월 평균 총 구매량은 양파 77천 톤, 마늘 22천 톤, 무 56천 톤, 배추 67천 톤, 감자 14천 톤, 계란 49천 톤, 김치 27천 톤, 쌀 100천 톤으로 나타남.
 - 식품제조업 부문의 월 평균 총 구매량은 양파 20천 톤, 마늘 10천 톤, 무 30천 톤, 배추 50천 톤, 감자 7천 톤, 계란 16천 톤으로 나타남.
 - 외급식업 부문의 월 평균 총 구매량은 양파 56천 톤, 마늘 12천 톤, 무 26천 톤, 배추 16천 톤, 감자 7천 톤, 계란 33천 톤, 김치 27천 톤, 쌀 100천 톤으로 나타남.
 - 수확시기에 물량을 확보하고 저장하여 사용하는 식품제조업이 외식업 및 급식업에 비해 월별 구매 변동성이 큰 것으로 확인
- 양파의 산업부문 구매량
 - 식품제조업의 양파 구매량은 수확시기인 6월에 가장 높게 나타나며, 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업과 천연 및 혼합조제 조미료 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.
 - 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭이 크지 않으나 4월 구매량이 가장 높게 나타나며, 중식 음식점업과 한식 일반 음식점업에서 가장 많은 양을 구매함.
- 마늘의 산업부문 구매량
 - 식품제조업의 마늘 구매량은 8~10월에 가장 높은 것으로 확인되며, 기타 과실·채

소 가공 및 저장 처리업과 천연 및 혼합조제 조미료 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.

- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭이 크지 않으나 10월 구매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 한식 육류요리 전문점에서 가장 많은 양을 구매함.

○ 무의 산업부문 구매량

- 식품제조업의 무 구매량은 4월, 10월, 12월에 가장 높은 것으로 확인되며, 과일 및 그 외 채소 절임식품 제조업 및 김치류 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.
- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동은 크지 않으나, 4월 구매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 치킨 전문점에서 많은 양을 구매함.

○ 배추의 산업부문 구매량

- 식품제조업의 배추 구매량은 5월과 6월에 가장 높은 것으로 확인되며, 김치류 제조업 및 과일 및 그 외 채소 절임식품 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.
- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭은 상대적으로 크지 않으나, 11월 구매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 한식 육류요리 전문점에서 많은 양을 구매함.

○ 감자의 산업부문 구매량

- 식품제조업의 감자 구매량은 6월과 10월, 12월에 가장 높은 것으로 확인되며, 과자류 및 코코아 제품 제조업에서 대부분의 양을 구매한 것으로 나타남.
- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭은 상대적으로 크지 않으나, 8월과 9월 구

매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업에서 많은 양을 구매함.

○ 계란의 산업부문 구매량

- 식품제조업의 계란 구매량은 매월 11~25천 톤 수준이며 그 외 기타 식료품 제조업에서 가장 많이 구매함.
- 외급식업의 계란 구매량은 매월 31~35천 톤 수준으로 한식 일반 음식점업 및 김밥 및 기타 간이 음식점업에서 많이 구매함.

○ 김치의 산업부문 구매량

- 외급식업의 김치 구매량은 4~12월까지 매월 30천 톤 내외로 구매한 것으로 나타났으며, 한식 일반 음식점업에서 가장 많은 양을 구매한 것으로 나타남.
- 한식 일반 음식점업은 12월을 제외하고는 매월 김치를 11천 톤 이상 구매하였으며, 기관 구내식당업이 매월 4천 톤 이상으로 두 번째로 많은 양을 구매함.

○ 쌀의 산업부문 구매량

- 외급식업은 매월 100천 톤 내외의 쌀을 구매하고 있으며, 한식 일반 음식점업에서 가장 많은 쌀을 구매하는 것으로 나타남.
- 한식 일반 음식점업에서는 매월 약 50천 톤 이상 구매하고 있으며, 김밥 및 기타 간이 음식점업에서도 매월 10천 톤 이상 구매함. 이외에 기관 구내식당업에서도 매월 8천 톤 이상 구매하는 것으로 나타남.

제1장 농식품 소비정보 분석사업 개요 및 품목별 소비동향

제1절 농식품 소비정보 분석사업 개요	3
1. 농식품 소비정보 분석사업의 필요성과 목적	3
2. 농식품 소비정보 분석사업의 구성	10
제2절 농식품 소비정보 분석사업 품목별 소비동향	17
1. 양파 소비동향	17
2. 마늘 소비동향	23
3. 무 소비동향	29
4. 배추 소비동향	35
5. 감자 소비동향	40
6. 계란 소비동향	46
7. 김치 소비동향	50
8. 쌀 소비동향	56

제2장 가구 부문 농식품 소비 동향 분석

제1절 가구부문 소비자 패널조사 분석	65
1. 가구 소비자 패널조사 개요	65
2. 가구 소비자 패널 특성 분석	82
3. 농식품 소비량 소비자 패널조사 표본설계 및 표본추출	86
4. 농식품 소비량 소비자 패널조사 구매량 추정산식	92
5. 추정 결과	95
제2절 소매유통데이터(POS) 분석	153
1. 소매유통데이터(POS) 분석 개요	153
2. 소매유통판매 데이터 분석결과	161
제3절 웹스크래핑 데이터 분석	221

1. 웹스크래핑 분석 개요	221
2. 웹스크래핑 데이터 수집 및 분석 방법	231
3. 웹스크래핑 데이터 분석 결과	235

제3장 산업부문 농식품 소비 동향 분석

제1절 분석 개요	265
1. 분석의 필요성과 목적	265
2. 분석의 범위, 내용, 방법	271
3. 기대 효과	277
제2절 학교급식의 농식품 소비 동향	279
1. 학교급식 현황	279
2. 학교급식 식재료 공급 체계	285
3. 학교급식 식재료 사용량 분석	289
제3절 군급식의 농식품 소비 동향	323
1. 분석 개요	323
2. 군급식 식재료 사용량 분석	324
제4절 산업체 패널조사 및 구매동향 분석	343
1. 조사·분석 개요	343
2. 조사 표본의 설계	346
3. 조사 수행	351
4. 산업부문 농식품 소비량 추정	365
5. 산업부문 농식품 소비량 추정결과	374

제4장 농식품 소비정보 분석사업 중장기 계획 및 법적 기반 마련

제1절 농식품 소비정보 분석사업 중장기 계획(안)	417
--	------------

1. 농식품 소비정보 분석사업의 증장기 계획 마련 필요성	417
2. 농식품 소비정보 분석사업 개요 및 추진 현황	418
3. 2023년 농식품 소비정보 분석사업 개선사항	422
4. 농식품 소비정보 분석사업 증장기 계획(안)	424
제2절. 농식품 소비정보 분석사업 법적 기반 마련(안)	441
1. 농식품 소비정보 분석사업의 법적 기반 마련 필요성	441
2. 농식품 소비정보 분석사업 관련 법령검토	442
참고문헌	451

제1장

〈표 1-1〉 과업별 연구과제 구성	10
〈표 1-2〉 2023년 농식품 소비정보 분석사업 대상 품목	11
〈표 1-3〉 인구사회 특성별 김치 조달 방식 차이	54
〈표 1-4〉 사업체 부문 쌀 소비량	57
〈표 1-5〉 쌀 국내 공급량 추이	60

제2장

〈표 2-1〉 2023년 표본설계	72
〈표 2-2〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 모집조사 현황	72
〈표 2-3〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 5월 조사 현황	74
〈표 2-4〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 6월 조사 현황	74
〈표 2-5〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 7월 조사 현황	74
〈표 2-6〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 8월 조사 현황	74
〈표 2-7〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 9월 조사 현황	75
〈표 2-8〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 10월 조사 현황	75
〈표 2-9〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 12월 조사 현황	75
〈표 2-10〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 12월 조사 현황	75
〈표 2-11〉 응답자 기준 특성	83
〈표 2-12〉 가구주 기준 특성	84
〈표 2-13〉 가구 기준 특성	85
〈표 2-14〉 2020년 인구주택총조사표본층별 일반가구 수	86
〈표 2-15〉 각 표본층별 가구원수의 차이를 반영한 MOS	88
〈표 2-16〉 층화추출 MOS 제공근 비례배분시 각 표본층별 목표표본 가구수	88
〈표 2-17〉 지역별 모집단 총 가구 수 및 계통추출로 모집될 표본가구의 지역별 예상 비중	90
〈표 2-18〉 월별 표본 이탈율	91

〈표 2-19〉 가구별 표본 포함 횟수	91
〈표 2-20〉 표본층별 최종 응답가구 수	92
〈표 2-21〉 표본층별 무응답 조정 후 가중치	93
〈표 2-22〉 세부품목별 양파 구매량 추정 결과	96
〈표 2-23〉 채널별 양파 구매량 추정 결과	97
〈표 2-24〉 가구주 연령별 양파 구매량	98
〈표 2-25〉 가구원 수별 양파 구매량 추정 결과	99
〈표 2-26〉 지역별 양파 구매량 추정 결과	100
〈표 2-27〉 도농별 양파 구매량 추정 결과	101
〈표 2-28〉 세부품목별 마늘 구매량 추정 결과	103
〈표 2-29〉 채널별 마늘 구매량 추정 결과	104
〈표 2-30〉 가구주 연령별 마늘 구매량 추정 결과	105
〈표 2-31〉 가구원 수별 마늘 구매량 추정 결과	106
〈표 2-32〉 지역별 마늘 구매량 추정 결과	107
〈표 2-33〉 도농별 마늘 구매량 추정 결과	108
〈표 2-34〉 세부품목별 무 구매량 추정 결과	110
〈표 2-35〉 채널별 무 구매량 추정 결과	111
〈표 2-36〉 가구주 연령별 무 구매량 추정 결과	112
〈표 2-37〉 가구원 수별 무 구매량 추정 결과	113
〈표 2-38〉 지역별 무 구매량 추정 결과	114
〈표 2-39〉 도농별 무 구매량 추정 결과	115
〈표 2-40〉 세부품목별 배추 구매량 추정 결과	117
〈표 2-41〉 채널별 배추 구매량 추정 결과	118
〈표 2-42〉 가구주 연령별 배추 구매량 추정 결과	119
〈표 2-43〉 가구원 수별 배추 구매량 추정 결과	120
〈표 2-44〉 지역별 배추 구매량 추정 결과	121

〈표 2-45〉 도농별 배추 구매량 추정 결과	122
〈표 2-46〉 세부품목별 감자 구매량 추정 결과	124
〈표 2-47〉 감자 채널별 구매량 추정 결과	125
〈표 2-48〉 가구주 연령별 감자 구매량 추정 결과	126
〈표 2-49〉 가구원 수별 감자 구매량 추정 결과	127
〈표 2-50〉 지역별 감자 구매량 추정 결과	128
〈표 2-51〉 도농별 감자 구매량 추정 결과	129
〈표 2-52〉 세부품목별 계란 구매량 추정 결과	131
〈표 2-53〉 채널별 계란 구매량 추정 결과	132
〈표 2-54〉 가구주 연령별 계란 구매량 추정 결과	133
〈표 2-55〉 가구원 수별 계란 구매량 추정 결과	134
〈표 2-56〉 지역별 계란 구매량 추정 결과	135
〈표 2-57〉 도농별 계란 구매량 추정 결과	136
〈표 2-58〉 세부품목별 김치 구매량 추정 결과	138
〈표 2-59〉 김치 채널별 구매량 추정 결과	139
〈표 2-60〉 가구주 연령별 김치 구매량 추정 결과	140
〈표 2-61〉 가구원 수별 김치 구매량 추정 결과	141
〈표 2-62〉 지역별 김치 구매량 추정 결과	142
〈표 2-63〉 도농별 김치 구매량 추정 결과	143
〈표 2-64〉 세부품목별 쌀 구매량 추정 결과	145
〈표 2-65〉 쌀 채널별 구매량 추정 결과	146
〈표 2-66〉 가구주 연령별 쌀 구매량 추정 결과	147
〈표 2-67〉 가구원 수별 쌀 구매량 추정 결과	148
〈표 2-68〉 지역별 쌀 구매량 추정 결과	149
〈표 2-69〉 도농별 쌀 구매량 추정 결과	150
〈표 2-70〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 양과 판매액 비교	239

〈표 2-71〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 마늘 판매액 비교	245
〈표 2-72〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 감자 판매액 비교	250
〈표 2-73〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 계란 판매액 비교	256
〈표 2-74〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 쌀 판매액 비교	261

제3장

〈표 3-1〉 업종별 매출액 비중 변화	268
〈표 3-2〉 외식 및 일반급식 부문의 농식품 소비량 조사·분석 범위	274
〈표 3-3〉 식품제조업 부문의 농식품 소비량 조사·분석 범위	276
〈표 3-4〉 2022학년도 시도별 학교급식 실시 학교 수	280
〈표 3-5〉 2022학년도 시도별 학교급식 이용 학생 수	281
〈표 3-6〉 2022학년도 학교급별 학교급식 소요 경비	282
〈표 3-7〉 2022학년도 항목별 학교급식 소요 경비	283
〈표 3-8〉 2022학년도 부담 주체별 학교급식 소요 경비	284
〈표 3-9〉 2022년도 eaT 학교급식 거래 실적	287
〈표 3-10〉 시도별 학교급식지원센터 운영 현황	288
〈표 3-11〉 분석 변수별 출처	291
〈표 3-12〉 학기별 학교급식 인원수	291
〈표 3-13〉 양파 - 월별 군급식 소비량과 소비액	326
〈표 3-14〉 마늘 - 월별 군급식 소비량과 소비액	329
〈표 3-15〉 감자 - 월별 군급식 소비량과 소비액	332
〈표 3-16〉 계란 - 월별 군급식 소비량과 소비액	335

〈표 3-17〉 무 - 월별 군급식 소비량과 소비액	338
〈표 3-18〉 배추 - 월별 군급식 소비량과 소비액	341
〈표 3-19〉 산업체 패널조사 부문별 개요	345
〈표 3-20〉 조사 모집단 사업체 수 - 2020년 경제총조사 세세분류 업종별	347
〈표 3-21〉 층별 MOS 변수	348
〈표 3-22〉 표본 사업체 수 - 2020년 경제총조사 세세분류 업종별	349
〈표 3-23〉 패널 구축 결과	354
〈표 3-24〉 월별 조사 진행 현황	355
〈표 3-25〉 세부업종별, 종사자규모별 12월 조사 완료 현황 - 식품제조업	356
〈표 3-26〉 세부업종별, 종사자규모별 12월 조사 완료 현황 - 외식업 및 일반급식업	357
〈표 3-27〉 세부업종별, 종사자규모별 12월 조사 완료 현황 - 전체	357
〈표 3-28〉 월별 품목별 응답기업 수	357
〈표 3-29〉 패널 유지 현황	358
〈표 3-30〉 패널 변동 현황	358
〈표 3-31〉 세부업종별, 종사자규모별 12월까지 패널 유지 현황 - 식품제조업	359
〈표 3-32〉 세부업종별, 종사자규모별 12월까지 패널 유지 현황 - 외식업 및 일반급식업	360
〈표 3-33〉 세부업종별, 종사자규모별 12월까지 패널 유지 현황 - 전체	360
〈표 3-34〉 2023년 4월 기준, 조사층(셀)별 최종 응답 표본수	365
〈표 3-35〉 2023년 4월 기준, 층별 무응답 조정 후 가중치	369
〈표 3-36〉 계란 중량 비교	372
〈표 3-37〉 세부품목별 수율	372
〈표 3-38〉 2023년 산업부문 농산물 구매량 조사 월별 총구매량 추정 결과	374
〈표 3-39〉 2023년 식품제조업부문 농산물 구매량 조사 월별 총구매량 추정 결과	375
〈표 3-40〉 2023년 외급식업부문 농산물 구매량 조사 월별 총구매량 추정 결과	376
〈표 3-41〉 산업부문 월별 업종별 양과 총구매량 추정 결과	377
〈표 3-42〉 산업부문 업종별 양과 세부 품목별 구매량 추정 결과	378

〈표 3-43〉 산업부문 월별 업종별 양파 국산 구매량 추정 결과	379
〈표 3-44〉 산업부문 업종별 양파 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	380
〈표 3-45〉 산업부문 지역별 업종별 양파 총구매량 추정 결과	381
〈표 3-46〉 산업부문 월별 업종별 마늘 총구매량 추정 결과	382
〈표 3-47〉 산업부문 업종별 마늘 세부 품목별 구매량 추정 결과	383
〈표 3-48〉 산업부문 월별 업종별 마늘 국산 구매량 추정 결과	384
〈표 3-49〉 산업부문 업종별 마늘 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	385
〈표 3-50〉 산업부문 지역별 업종별 마늘 총구매량 추정 결과	386
〈표 3-51〉 산업부문 월별 업종별 무 총구매량 추정 결과	387
〈표 3-52〉 산업부문 업종별 무 세부 품목별 구매량 추정 결과	388
〈표 3-53〉 산업부문 월별 업종별 무 국산 구매량 추정 결과	389
〈표 3-54〉 산업부문 업종별 무 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	390
〈표 3-55〉 산업부문 지역별 업종별 무 총구매량 추정 결과	391
〈표 3-56〉 산업부문 월별 업종별 배추 총구매량 추정 결과	392
〈표 3-57〉 산업부문 업종별 배추 세부 품목별 구매량 추정 결과	393
〈표 3-58〉 산업부문 월별 업종별 배추 국산 구매량 추정 결과	394
〈표 3-59〉 산업부문 업종별 배추 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	395
〈표 3-60〉 산업부문 지역별 업종별 배추 총구매량 추정 결과	396
〈표 3-61〉 산업부문 월별 업종별 감자 총구매량 추정 결과	397
〈표 3-62〉 산업부문 업종별 감자 세부 품목별 구매량 추정 결과	398
〈표 3-63〉 산업부문 월별 업종별 감자 국산 구매량 추정 결과	399
〈표 3-64〉 산업부문 업종별 감자 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	400
〈표 3-65〉 산업부문 지역별 업종별 감자 총구매량 추정 결과	401
〈표 3-66〉 산업부문 월별 업종별 계란 총구매량 추정 결과	402
〈표 3-67〉 산업부문 업종별 계란 세부 품목별 구매량 추정 결과	403
〈표 3-68〉 산업부문 월별 업종별 계란 국산 구매량 추정 결과	404

〈표 3-69〉 산업부문 업종별 계란 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	405
〈표 3-70〉 산업부문 지역별 업종별 계란 총구매량 추정 결과	406
〈표 3-71〉 산업부문 월별 업종별 김치 총구매량 추정 결과	407
〈표 3-72〉 산업부문 업종별 김치 세부 품목별 구매량 추정 결과	408
〈표 3-73〉 산업부문 월별 업종별 김치 국산 구매량 추정 결과	408
〈표 3-74〉 산업부문 업종별 김치 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	409
〈표 3-75〉 산업부문 지역별 업종별 김치 총구매량 추정 결과	410
〈표 3-76〉 산업부문 월별 업종별 쌀 총구매량 추정 결과	411
〈표 3-77〉 산업부문 업종별 쌀 세부 품목별 구매량 추정 결과	411
〈표 3-78〉 산업부문 월별 업종별 쌀 국산 구매량 추정 결과	412
〈표 3-79〉 산업부문 업종별 쌀 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과	412
〈표 3-80〉 산업부문 지역별 업종별 쌀 총구매량 추정 결과	413

제4장

〈표 4-1〉 연도별 농식품 소비정보 비전 및 목표	419
〈표 4-2〉 연차별 추진 현황	420
〈표 4-3〉 연차별 농식품 소비정보 사업 세부 추진 현황	421
〈표 4-4〉 2023년 소비정보 분석사업 개선사항 - 가구부문	422
〈표 4-5〉 2023년 소비정보 분석사업 개선사항 - 산업부문	423
〈표 4-6〉 소비정보 분석사업의 문제점 및 향후 개선·발전방안	424
〈표 4-7〉 농산물 수급안정 정책 기본방향	427
〈표 4-8〉 기본법 제42조 3단 비교	443
〈표 4-9〉 농안법 제5조 내 농림업관측 관련 법적 근거	445
〈표 4-10〉 기본법 개정(안)	447
〈표 4-11〉 농안법 개정(안)	449

제1장

<그림 1-1> 우리나라 인구수 변화 전망 4

<그림 1-2> 우리나라 인구 고령화 속도 4

<그림 1-3> ESG 관련 사회적 요구 확대 및 현황 5

<그림 1-4> 가치소비의 시대 6

<그림 1-5> 포스트코로나 시대의 집밥과 외식의 분배 7

<그림 1-6> 온라인 식료품 구입의 확대 7

<그림 1-7> 음식료품 및 농축수산물 분기별 온라인 거래액 8

<그림 1-8> 월별 농축수산물+음식료품 온라인 거래액 및 온라인 의존도 9

<그림 1-9> 일반적인 형태의 농식품 유통경로 13

<그림 1-10> 연도별 양파 재배면적 18

<그림 1-11> 전국 양파 생산량 19

<그림 1-12> 전국 양파 생산액 20

<그림 1-13> 연도별 양파 수입량 20

<그림 1-14> 연도별 양파 수입액 21

<그림 1-15> 연도별 1인당 양파 공급량 22

<그림 1-16> 연도별 1인 1일 양파 섭취량 23

<그림 1-17> 마늘 품종별 재배면적 비중 24

<그림 1-18> 연도별 마늘 재배면적 25

<그림 1-19> 연도별 마늘 생산량 25

<그림 1-20> 연도별 마늘 생산액 26

<그림 1-21> 연도별 마늘 수입량 27

<그림 1-22> 연도별 마늘 수입액 27

<그림 1-23> 연도별 1인당 마늘 공급량 28

<그림 1-24> 연도별 1인 1일 마늘 섭취량 29

<그림 1-25> 연도별 무 재배면적 30

〈그림 1-26〉 연도별 무 생산량	31
〈그림 1-27〉 연도별 무 생산액	31
〈그림 1-28〉 연도별 무 수입량	32
〈그림 1-29〉 연도별 무 수입액	33
〈그림 1-30〉 연도별 1인당 무 공급량	33
〈그림 1-31〉 연도별 1인당 1일 무 섭취량	34
〈그림 1-32〉 연도별 배추 재배면적	36
〈그림 1-33〉 연도별 배추 생산량	36
〈그림 1-34〉 연도별 배추 생산액	37
〈그림 1-35〉 연도별 배추 수입량	38
〈그림 1-36〉 연도별 배추 수입액	38
〈그림 1-37〉 연도별 1인당 배추 공급량	39
〈그림 1-38〉 연도별 1인당 1일 배추 섭취량	40
〈그림 1-39〉 연도별 감자 재배면적	41
〈그림 1-40〉 연도별 감자 생산량	42
〈그림 1-41〉 연도별 감자 생산액	43
〈그림 1-42〉 연도별 감자 수입량	43
〈그림 1-43〉 연도별 감자 수입액	44
〈그림 1-44〉 연도별 1인당 감자 공급량	45
〈그림 1-45〉 연도별 1인당 1일 감자 섭취량	46
〈그림 1-46〉 신선란 생산량 추이	47
〈그림 1-47〉 계란 수입량 추이	48
〈그림 1-48〉 계란 수입액 추이	48
〈그림 1-49〉 연간 1인당 계란 공급량 추이	49
〈그림 1-50〉 연도별 1인당 1일 계란 섭취량	50
〈그림 1-51〉 김치 국내 판매액 추이	51

〈그림 1-52〉 김치 국내 수입량 추이	52
〈그림 1-53〉 김치 국내 수입액 추이	53
〈그림 1-54〉 우리나라 가구의 김치 조달 방식 변화	54
〈그림 1-55〉 연도별 1인당 1일 김치 섭취량	55
〈그림 1-56〉 우리나라 1인당 연간 쌀 소비량	56
〈그림 1-57〉 국내 쌀 재배면적 추이	58
〈그림 1-58〉 쌀 생산량 추이	58
〈그림 1-59〉 쌀 생산액 추이	59
〈그림 1-60〉 쌀 수입량 추이	60
〈그림 1-61〉 국내 쌀 자급률 추이	61
〈그림 1-62〉 1인당 연간 쌀 공급량 추이	61
〈그림 1-63〉 연도별 1인당 1일 쌀 섭취량	62

제2장

〈그림 2-1〉 가구부문 농식품 소비실태조사 선정조사	67
〈그림 2-2〉 가구부문 농식품 소비실태조사 최종 패널 선정 방식	67
〈그림 2-3〉 가구부문 농식품 소비실태조사 조사 시스템 구축 방식	68
〈그림 2-4〉 가구부문 농식품 소비실태조사 온라인 페이지 예시	69
〈그림 2-5〉 가구부문 농식품 소비실태조사 조사 응답 가이드	70
〈그림 2-6〉 가구부문 농식품 소비실태조사 참여 방법	71
〈그림 2-7〉 가구부문 농식품 소비실태조사 월별 응답 완료자 현황	73
〈그림 2-8〉 영수증 및 수기 작성 메모 예시	76
〈그림 2-9〉 검증원 사이트 화면 예시	77
〈그림 2-10〉 응답자 사이트 화면	78
〈그림 2-11〉 응답자 사이트 응답확인 화면	78
〈그림 2-12〉 중복응답 예시	79

〈그림 2-13〉 조사품목 오류 예시	79
〈그림 2-14〉 이상치에 대한 영수증 교차검증 예시	80
〈그림 2-15〉 품목별 구매빈도가 높은 응답 예시	80
〈그림 2-16〉 단기간 동일 품목 대량 구매자 예시	81
〈그림 2-17〉 2022년 및 2023년 가구부문 양과 월별 소비량 추이	95
〈그림 2-18〉 세부품목별 양과 구매량 비중	96
〈그림 2-19〉 채널별 양과 구매량 비중	97
〈그림 2-20〉 가구주 연령별 1인당 양과 구매량	98
〈그림 2-21〉 가구원 수별 가구원 1인당 양과 구매량	99
〈그림 2-22〉 지역별 1인당 양과 구매량	101
〈그림 2-23〉 도농별 양과 구매량 비중	102
〈그림 2-24〉 2022년 및 2023년 가구부문 마늘 월별 소비량 추이	102
〈그림 2-25〉 세부품목별 마늘 구매량 비중	103
〈그림 2-26〉 채널별 마늘 구매량 비중	104
〈그림 2-27〉 가구주 연령별 1인당 마늘 구매량	105
〈그림 2-28〉 가구원 수별 가구원 1인당 마늘 구매량	106
〈그림 2-29〉 지역별 1인당 마늘 구매량	108
〈그림 2-30〉 도농별 마늘 구매량 비중	109
〈그림 2-31〉 2022년 및 2023년 가구부문 무 월별 소비량 추이	109
〈그림 2-32〉 세부품목별 무 구매량 비중	110
〈그림 2-33〉 채널별 무 구매량 비중	111
〈그림 2-34〉 가구주 연령별 가구원 1인당 무 구매량	112
〈그림 2-35〉 가구원 수별 가구원 1인당 무 구매량	113
〈그림 2-36〉 지역별 1인당 무 구매량	115
〈그림 2-37〉 도농별 무 구매량 비중	116
〈그림 2-38〉 2022년 및 2023년 가구부문 배추 월별 소비량 추이	116

〈그림 2-39〉 세부품목별 배추 구매량 비중	117
〈그림 2-40〉 채널별 배추 구매량 비중	118
〈그림 2-41〉 가구주 연령별 가구원 1인당 배추 구매량	119
〈그림 2-42〉 가구원 수별 가구원 1인당 배추 구매량	120
〈그림 2-43〉 지역별 1인당 배추 구매량	122
〈그림 2-44〉 도농별 배추 구매량 비중	123
〈그림 2-45〉 2022년 및 2023년 가구부문 감자 월별 소비량 추이	123
〈그림 2-46〉 세부품목별 감자 구매량 비중	124
〈그림 2-47〉 채널별 감자 구매량 비중	125
〈그림 2-48〉 가구주 연령별 감자 구매량	126
〈그림 2-49〉 가구원수별 가구원 1인당 감자 구매량	127
〈그림 2-50〉 지역별 1인당 감자 구매량	129
〈그림 2-51〉 도농별 감자 구매량 비중	130
〈그림 2-52〉 2022년 및 2023년 가구부문 계란 월별 소비량 추이	130
〈그림 2-53〉 세부품목별 계란 구매량 비중	131
〈그림 2-54〉 채널별 계란 구매량 비중	132
〈그림 2-55〉 가구주 연령별 가구원 1인당 계란 구매량	133
〈그림 2-56〉 가구원 수별 가구원 1인당 계란 구매량	134
〈그림 2-57〉 지역별 1인당 계란 구매량	136
〈그림 2-58〉 도농별 계란 구매량 비중	137
〈그림 2-59〉 2022년 및 2023년 가구부문 김치 월별 소비량 추이	137
〈그림 2-60〉 세부품목별 김치 구매량 비중	138
〈그림 2-61〉 채널별 김치 구매량 비중	139
〈그림 2-62〉 가구주 연령별 가구원 1인당 김치 구매량	140
〈그림 2-63〉 가구원 수별 가구원 1인당 김치 구매량	141
〈그림 2-64〉 지역별 1인당 김치 구매량	143

〈그림 2-65〉 도농별 김치 구매량 비중	144
〈그림 2-66〉 2022년 및 2023년 가구부문 계란 월별 소비량 추이	144
〈그림 2-67〉 세부품목별 쌀 구매량 비중	145
〈그림 2-68〉 채널별 쌀 구매량 비중	146
〈그림 2-69〉 가구주 연령별 가구원 1인당 쌀 구매량	147
〈그림 2-70〉 가구원 수별 가구원 1인당 쌀 구매량	148
〈그림 2-71〉 지역별 1인당 쌀 구매량	150
〈그림 2-72〉 도농별 쌀 구매량 비중	151
〈그림 2-73〉 가구의 농식품 소비 최종경로	153
〈그림 2-74〉 우리나라 가구가 주로 이용하는 식품류 구입처	154
〈그림 2-75〉 POS 데이터의 개념	155
〈그림 2-76〉 오프라인 유통채널별 모집단 및 POS 데이터 샘플 현황	156
〈그림 2-77〉 POS 데이터의 통계적 기법에 의한 확대계수	157
〈그림 2-78〉 POS 데이터의 표본설계-층화 비례 추출법	158
〈그림 2-79〉 POS 데이터의 가격, 물량 정보 산출 방법	159
〈그림 2-80〉 POS 데이터의 가격, 물량 정보 산출 방법	159
〈그림 2-81〉 POS 데이터 검수 예시	160
〈그림 2-82〉 양파 소비자물가지수 추이	161
〈그림 2-83〉 양파 오프라인 판매액 추이	162
〈그림 2-84〉 양파 오프라인 판매 가격	163
〈그림 2-85〉 양파 오프라인 판매가격과 소비자물가지수 비교	163
〈그림 2-86〉 양파 오프라인 판매물량	164
〈그림 2-87〉 양파 누적 실질 판매액	164
〈그림 2-88〉 양파 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	165
〈그림 2-89〉 양파 대형마트 온라인 판매액 추이	166
〈그림 2-90〉 양파 오프라인 유통채널별 판매액 추이	166

<그림 2-91> 지역별 1인당 양파 판매액	167
<그림 2-92> 마늘 소비자물가지수 추이	168
<그림 2-93> 마늘 오프라인 판매액 추이	168
<그림 2-94> 마늘 오프라인 판매가격	169
<그림 2-95> 마늘 오프라인 판매가격과 소비자물가지수 비교	170
<그림 2-96> 마늘 오프라인 판매물량	171
<그림 2-97> 마늘 누적 실질 판매액 추이	171
<그림 2-98> 마늘 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	172
<그림 2-99> 마늘 대형마트 온라인 판매액 추이	173
<그림 2-100> 마늘 오프라인 유통채널별 판매액 추이	173
<그림 2-101> 마늘 지역별 1인당 판매액	174
<그림 2-102> 무 소비자물가지수 추이	175
<그림 2-103> 무 오프라인 판매액 추이	175
<그림 2-104> 무 오프라인 판매 가격	176
<그림 2-105> 무 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교	177
<그림 2-106> 무 오프라인 판매물량	177
<그림 2-107> 무 누적 실질 판매액 추이	178
<그림 2-108> 무 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	179
<그림 2-109> 무 대형마트 온라인 판매액 추이	179
<그림 2-110> 무 오프라인 유통채널별 판매액 추이	180
<그림 2-111> 무 지역별 1인당 판매액	181
<그림 2-112> 배추 소비자 물가지수 추이	182
<그림 2-113> 배추 오프라인 판매액 추이	182
<그림 2-114> 배추 오프라인 판매가격	183
<그림 2-115> 배추 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교	184
<그림 2-116> 배추 오프라인 판매물량	184

〈그림 2-117〉 배추 누적 실질 판매액 추이	185
〈그림 2-118〉 배추 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	186
〈그림 2-119〉 배추 대형마트 온라인 판매액 추이	186
〈그림 2-120〉 배추 오프라인 유통채널별 판매액 추이	187
〈그림 2-121〉 배추 지역별 1인당 판매액	188
〈그림 2-122〉 감자 소비자물가지수 추이	189
〈그림 2-123〉 감자 오프라인 판매액 추이	189
〈그림 2-124〉 감자 오프라인 판매가격	190
〈그림 2-125〉 감자 오프라인 판매가격과 소비자물가지수 비교	191
〈그림 2-126〉 감자 오프라인 판매물량	191
〈그림 2-127〉 감자 누적 실질 판매액 추이	192
〈그림 2-128〉 감자 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	193
〈그림 2-129〉 감자 대형마트 온라인 판매액 추이	193
〈그림 2-130〉 감자 오프라인 유통채널별 판매액 추이	194
〈그림 2-131〉 감자 지역별 1인당 판매액	195
〈그림 2-132〉 계란 소비자물가지수 추이	195
〈그림 2-133〉 계란 오프라인 판매액 추이	196
〈그림 2-134〉 계란 오프라인 판매 가격	197
〈그림 2-135〉 계란 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교	197
〈그림 2-136〉 계란 오프라인 판매수량	198
〈그림 2-137〉 계란 누적 실질 판매액 추이	199
〈그림 2-138〉 계란 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	199
〈그림 2-139〉 계란 대형마트 온라인 판매액 추이	200
〈그림 2-140〉 계란 오프라인 유통채널별 판매액 추이	201
〈그림 2-141〉 인증계란 점유율 추이	201
〈그림 2-142〉 계란 포장단위별 점유율	202

〈그림 2-143〉 계란 지역별 1인당 판매액	203
〈그림 2-144〉 김치 소비자 물가지수 추이	203
〈그림 2-145〉 김치 오프라인 판매액 추이	204
〈그림 2-146〉 김치 오프라인 판매 가격	205
〈그림 2-147〉 김치 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교	205
〈그림 2-148〉 김치 오프라인 판매물량	206
〈그림 2-149〉 김치 누적 실질 판매액 추이	207
〈그림 2-150〉 김치 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	207
〈그림 2-151〉 김치 대형마트 온라인 판매액 추이	208
〈그림 2-152〉 김치 오프라인 유통채널별 판매액 추이	209
〈그림 2-153〉 김치 종류별 판매액 비중	210
〈그림 2-154〉 김치 포장단위별 점유율	210
〈그림 2-155〉 김치 지역별 1인당 판매액	211
〈그림 2-156〉 쌀 소비자물가지수 추이	212
〈그림 2-157〉 쌀 오프라인 판매액 추이	213
〈그림 2-158〉 쌀 오프라인 판매 가격	213
〈그림 2-159〉 쌀 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교	214
〈그림 2-160〉 쌀 오프라인 판매물량	215
〈그림 2-161〉 쌀 누적 실질 판매액 추이	215
〈그림 2-162〉 쌀 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중	216
〈그림 2-163〉 쌀 대형마트 온라인 판매액 추이	217
〈그림 2-164〉 쌀 오프라인 유통채널별 판매액 추이	217
〈그림 2-165〉 인증쌀 점유율	218
〈그림 2-166〉 쌀 포장단위별 점유율	219
〈그림 2-167〉 쌀 지역별 1인당 판매액	219
〈그림 2-168〉 전세계 주요국 인플레이션(2022년)	221

〈그림 2-169〉 국가별 인플레이션 변화(2013년 1월~2023년 12월)	222
〈그림 2-170〉 품목별 인플레이션(2021년 1월~2023년 12월)	223
〈그림 2-171〉 관심 품목별 인플레이션(2021년 1월~2023년 11월)	224
〈그림 2-172〉 팬데믹 전후 데이터 수집 방식 조사	227
〈그림 2-173〉 데이터 수집, 분석, 활용 과정	232
〈그림 2-174〉 웹스크래핑 과정 요약	232
〈그림 2-175〉 양파의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 11월)	235
〈그림 2-176〉 양파의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	236
〈그림 2-177〉 양파의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)	236
〈그림 2-178〉 양파의 대형마트 온라인 판매액 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	237
〈그림 2-179〉 양파의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	238
〈그림 2-180〉 양파의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	238
〈그림 2-181〉 양파의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)	239
〈그림 2-182〉 자료 간 양파의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)	240
〈그림 2-183〉 마늘의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	241
〈그림 2-184〉 마늘의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	241
〈그림 2-185〉 마늘의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)	242
〈그림 2-186〉 마늘의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	243
〈그림 2-187〉 마늘의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	243
〈그림 2-188〉 마늘의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	244
〈그림 2-189〉 마늘의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)	244
〈그림 2-190〉 자료간 마늘의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)	245
〈그림 2-191〉 감자의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	246
〈그림 2-192〉 감자의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	247
〈그림 2-193〉 감자의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)	247
〈그림 2-194〉 감자의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	248

〈그림 2-195〉 감자의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	249
〈그림 2-196〉 감자의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	249
〈그림 2-197〉 감자의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)	250
〈그림 2-198〉 자료간 감자의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)	251
〈그림 2-199〉 계란의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	252
〈그림 2-200〉 계란의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	252
〈그림 2-201〉 계란의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)	253
〈그림 2-202〉 계란의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	253
〈그림 2-203〉 계란의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	254
〈그림 2-204〉 계란의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	255
〈그림 2-205〉 계란의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)	255
〈그림 2-206〉 자료간 계란의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)	257
〈그림 2-207〉 쌀의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	257
〈그림 2-208〉 쌀의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	258
〈그림 2-209〉 쌀의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)	258
〈그림 2-210〉 쌀의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)	259
〈그림 2-211〉 쌀의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	260
〈그림 2-212〉 쌀의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)	260
〈그림 2-213〉 쌀의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)	261
〈그림 2-214〉 자료간 감자의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)	262

제3장

〈그림 3-1〉 2023~24 식품제조업 생산(GDP) 전망	266
〈그림 3-2〉 2023~24 식품제조업 매출액 전망	267
〈그림 3-3〉 우리나라 전체 칼로리 섭취량 전망	269
〈그림 3-4〉 산업부문 농식품 소비 동향 분석 연구 범위	271

〈그림 3-5〉 aT 농수산물거래소의 eaT 업무흐름도	286
〈그림 3-6〉 양파 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	292
〈그림 3-7〉 마늘 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	293
〈그림 3-8〉 감자 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	294
〈그림 3-9〉 계란 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	296
〈그림 3-10〉 김치 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	297
〈그림 3-11〉 무 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	298
〈그림 3-12〉 배추 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	300
〈그림 3-13〉 쌀 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액	301
〈그림 3-14〉 양파 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	303
〈그림 3-15〉 마늘 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	304
〈그림 3-16〉 감자 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	306
〈그림 3-17〉 계란 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	307
〈그림 3-18〉 김치 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	309
〈그림 3-19〉 무 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	310
〈그림 3-20〉 배추 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	311
〈그림 3-21〉 쌀 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액	313
〈그림 3-22〉 양파 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	314
〈그림 3-23〉 마늘 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	315
〈그림 3-24〉 감자 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	316
〈그림 3-25〉 계란 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	317
〈그림 3-26〉 김치 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	318
〈그림 3-27〉 무 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	319
〈그림 3-28〉 배추 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	320
〈그림 3-29〉 쌀 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액	321
〈그림 3-30〉 양파 - 월별 군급식 소비량과 소비액	325

〈그림 3-31〉 양파 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교	327
〈그림 3-32〉 마늘 - 월별 군급식 소비량과 소비액	328
〈그림 3-33〉 마늘 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교	330
〈그림 3-34〉 감자 - 월별 군급식 소비량과 소비액	331
〈그림 3-35〉 감자 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교	333
〈그림 3-36〉 계란 - 월별 군급식 소비량과 소비액	334
〈그림 3-37〉 계란 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교	336
〈그림 3-38〉 무 - 월별 군급식 소비량과 소비액	337
〈그림 3-39〉 무 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교	339
〈그림 3-40〉 배추 - 월별 군급식 소비량과 소비액	340
〈그림 3-41〉 배추 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교	342
〈그림 3-42〉 산업부문 농식품 소비 실태조사 개요	351
〈그림 3-43〉 조사 준비 단계 수행 실적 및 웹 설문화면	352
〈그림 3-44〉 표본 할당 대비 12월 조사 완료율	356
〈그림 3-45〉 12월까지 패널 유지율	359
〈그림 3-46〉 자료 검증 체계	361

제4장

〈그림 4-1〉 연차별 소비정보 분석사업 증장기 계획(안)	425
〈그림 4-2〉 농업관측센터 품목별 관측보 작성 절차	428
〈그림 4-3〉 수요곡선 위의 이동과 수요곡선의 이동	432
〈그림 4-4〉 미래 예측모형의 개념도	438

제1장

농식품 소비정보 분석사업 개요
및 품목별 소비동향

1

농식품 소비정보 분석사업 개요

1. 농식품 소비정보 분석사업의 필요성과 목적

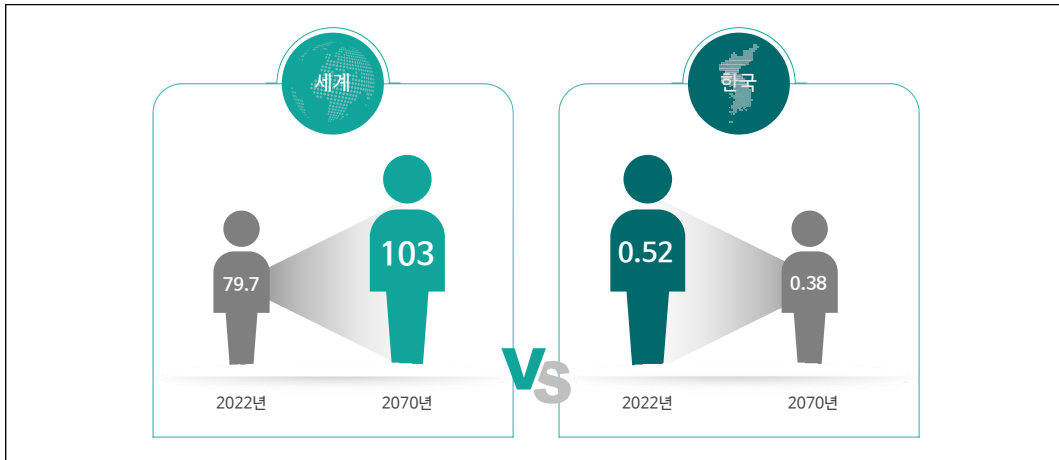
1.1. 농식품 소비정보 분석사업의 필요성

■ 농식품 소비를 둘러싼 시장 여건이 빠르게 변화

- 핵가족화와 1인 가구의 확대, 고령화의 빠른 진전, 혹서/폭염/미세먼지 등 기후·환경 변화의 영향 확대, 최저임금 인상 및 주 52시간 근무제 등 대내적 정책 변화, 국제사회 통상 이슈와 정치·경제적 불확실성 증대 등으로 농식품 소비를 둘러싼 여건이 시시각각 변화하고 있음.
- 더욱이 2020년 코로나19 확산 이후 사회적 거리두기 시행 및 주기적인 전염병 발생 우려 등으로 가구 내 식사 횟수 증가, 온라인쇼핑의 확대, 배달/테이크아웃 소비의 증가 등 농식품 소비 분야의 변화는 더욱 가속화되고 있음.
- 2023년에는 포스트코로나시대로 접어들면서 코로나 시대와는 또 다른 농식품 소비 분야의 변화에 대한 관찰 및 분석이 필요함.

- 2023년 상반기 우리나라의 합계 출산율은 0.76명으로 OECD 국가 중 가장 낮은 수치를 기록하였으며, 2070년에는 세계의 인구 증가추세와는 반대로 우리나라는 인구가 대폭 감소할 것으로 전망됨.

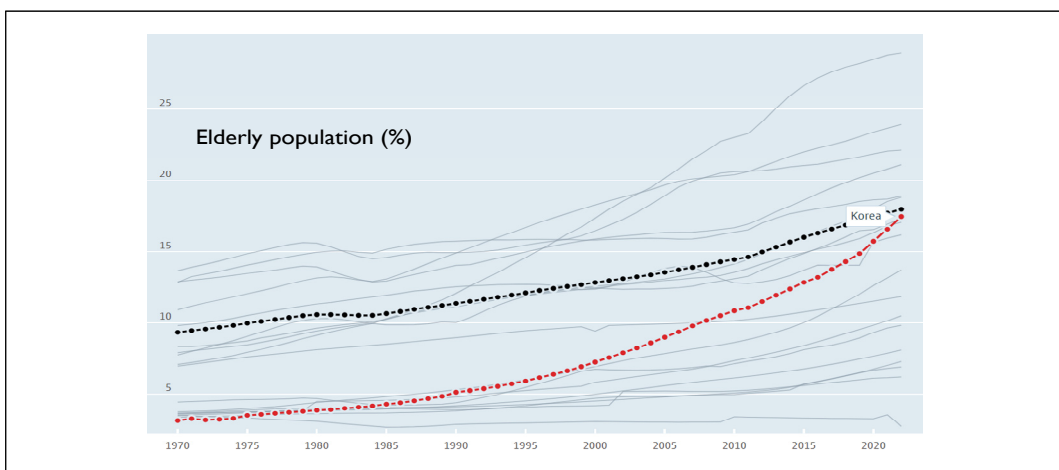
〈그림 1-1〉 우리나라 인구수 변화 전망



자료: 김상효(2023). 식품의식산업 전망대회 발표자료.

- 인구 감소와 더불어 우리나라의 가장 큰 문제는 고령화 속도에 있음. 전 세계적으로 유례 없는 고령화 속도를 기록하고 있는 시점에서 농식품 소비의 변화를 살펴볼 필요가 있음.

〈그림 1-2〉 우리나라 인구 고령화 속도



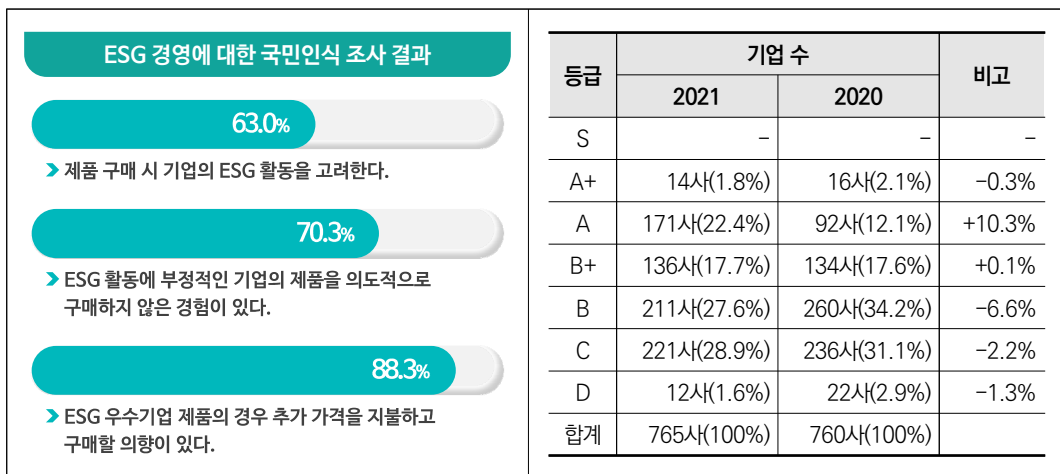
자료: OECD(2023). Elderly population(indicator); 김상효(2023). 식품의식산업 전망대회 발표자료 재인용.

■ 소비자 중심의 농식품 정책 수요 증가

○ 소비 여건 변화와 함께 소비자의 농식품 품질, 건강 및 안전 이슈에 관한 관심이 증가하고 있음. 또한, 소비자 권리 의식이 확대되면서 농식품 분야에서 소비자 지향적인 정책 수요 역시 증가하는 추세임.

- 향후 선택이 아닌 의무의 영역으로 전환될 가능성이 높으며, 이로 인해 소비자들에게도 영향을 미칠 것으로 전망됨.

〈그림 1-3〉 ESG 관련 사회적 요구 확대 및 현황



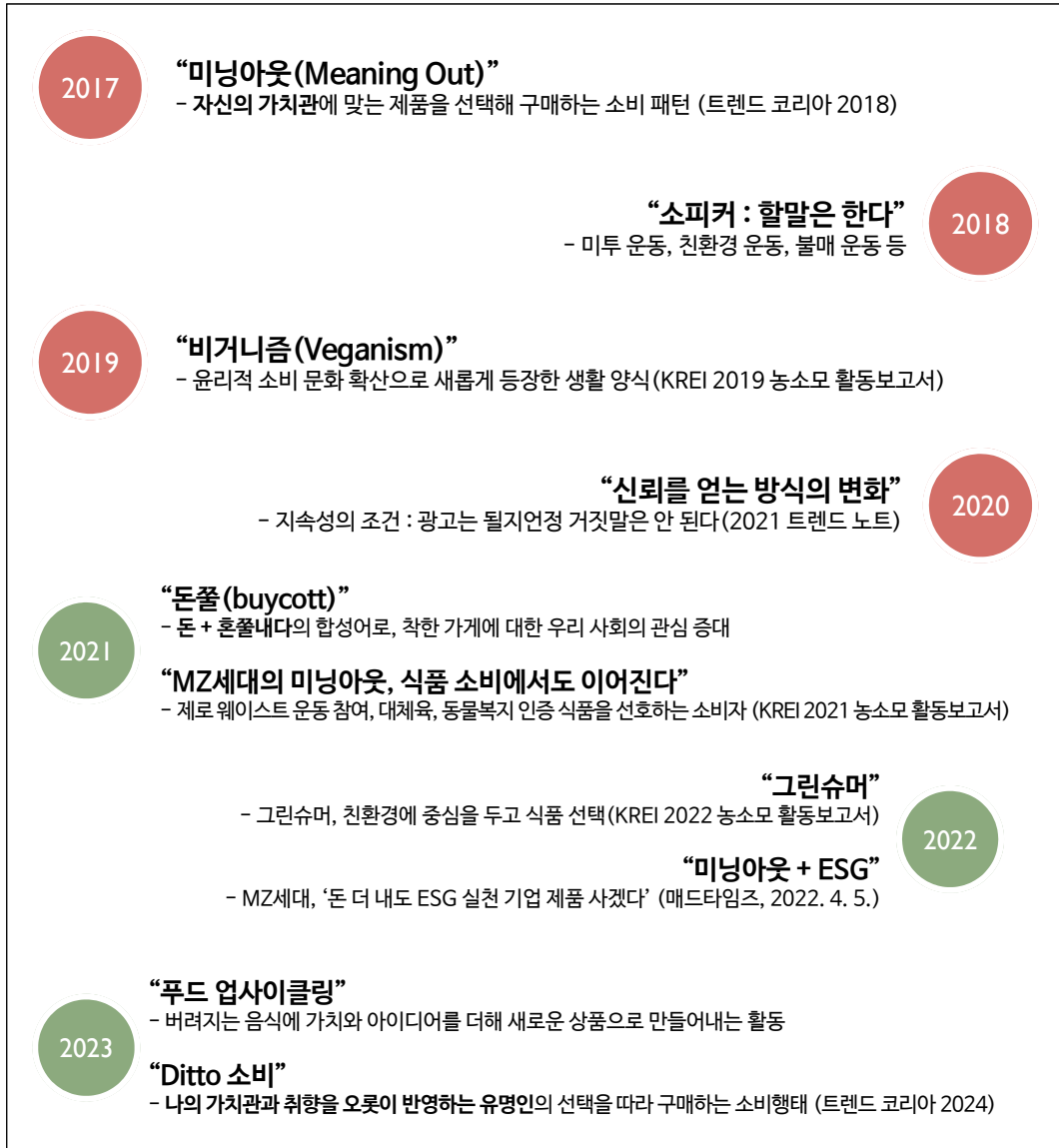
자료: 대한상공회의소(2021). ESG경영과 기업의 역할에 대한 국민인식 조사; KRX ESG포털(<https://esg.krx.co.kr/>); 김상호(2022). 식품외식산업 전망대회 발표자료 재인용.

■ 가치소비의 시대

○ 농식품 소비에 영향을 미치는 주요 요인이 제품의 가격과 품질에서, 고령화/1인 가구/기후변화/코로나19/푸드테크 등 다양한 외부환경 요인으로 확대되었으며, 물량에서 품질, 이제는 “가치”를 중시하고, 헬시프레저(건강+고급), 프리미엄(간편+고급) 등 다양한 융합 트렌드가 확산되고 있음.¹⁾

¹⁾ 이계임(2023). 식품소비행태조사 결과발표대회 발표자료.

〈그림 1-4〉 가치소비의 시대



자료: 김상효(2023). 식품외식산업 전망대회 발표자료.

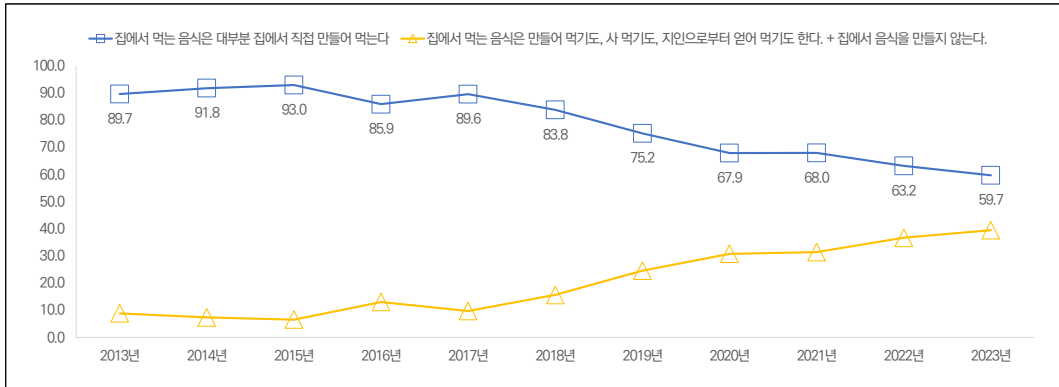
■ 포스트코로나 시대의 변화에 대한 능동적인 대처 필요

- 코로나19 이후, 농식품 시장 변화에 능동적으로 대처하기 위해서도 가구의 농식품 소비 동향 파악이 중요하다.

○ 집에서 먹는 음식을 대부분 직접 만들어 먹는 가구 비중이 꾸준히 감소하고 있으며, 이는 2022년, 2023년 들어 가속화되고 있음.

- 외식, 배달/테이크아웃, 간편식 등으로 해결하는 비중이 확대되었기 때문으로 판단

〈그림 1-5〉 포스트코로나 시대의 집밥과 외식의 분배



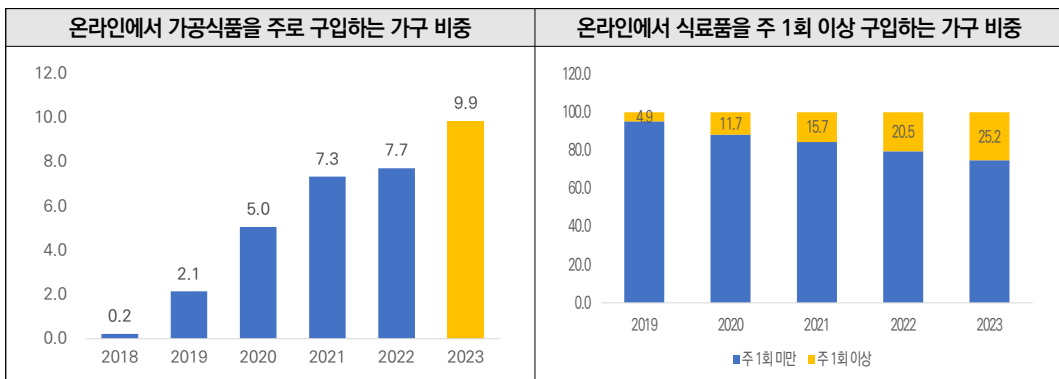
자료: 김상효(2023). 식품소비행태조사 결과발표대회 발표자료.

○ 포스트코로나로 완전히 접어든 2023년에도 온라인 식료품 구입은 확대되었음.

- 식료품 전체: 주 1회 이상 온라인으로 구입하는 가구 비중은 25.2%로 전년 대비 4.7%p 증가

- 가공식품을 주로 구입하는 장소로 온라인을 선택한 가구 비중은 10% 수준에 도달

〈그림 1-6〉 온라인 식료품 구입의 확대

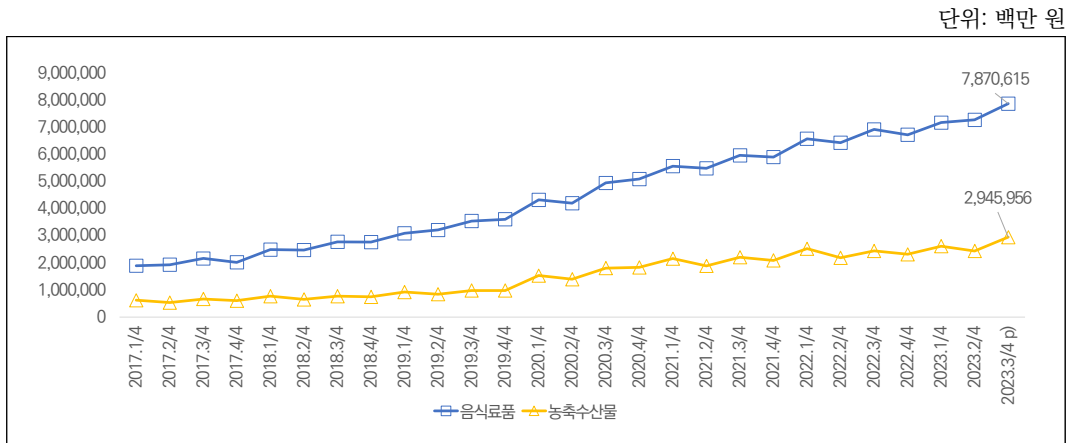


자료: 김상효(2023). 식품소비행태조사 결과발표대회 발표자료.

○ 온라인식품 거래액 및 거래 비중이 빠른 속도로 증가하고 있음.

- 음식료품의 온라인 거래액은 2017년부터 지속적으로 증가, 2022년 3분기에 최고치를 경신한 후 2022년 4분기에 소폭 감소했으나, 다시 3분기에 역대 최대 온라인 거래액을 기록
- 농축수산물의 온라인 거래액은 2020년 코로나19 발생 직후부터 증가하기 시작하여 2023년까지 지속적으로 증가 추세

〈그림 1-7〉 음식료품 및 농축수산물 분기별 온라인 거래액



주: 온라인 쇼핑동향조사를 활용하여 2023년 3분기 수치를 추정함.

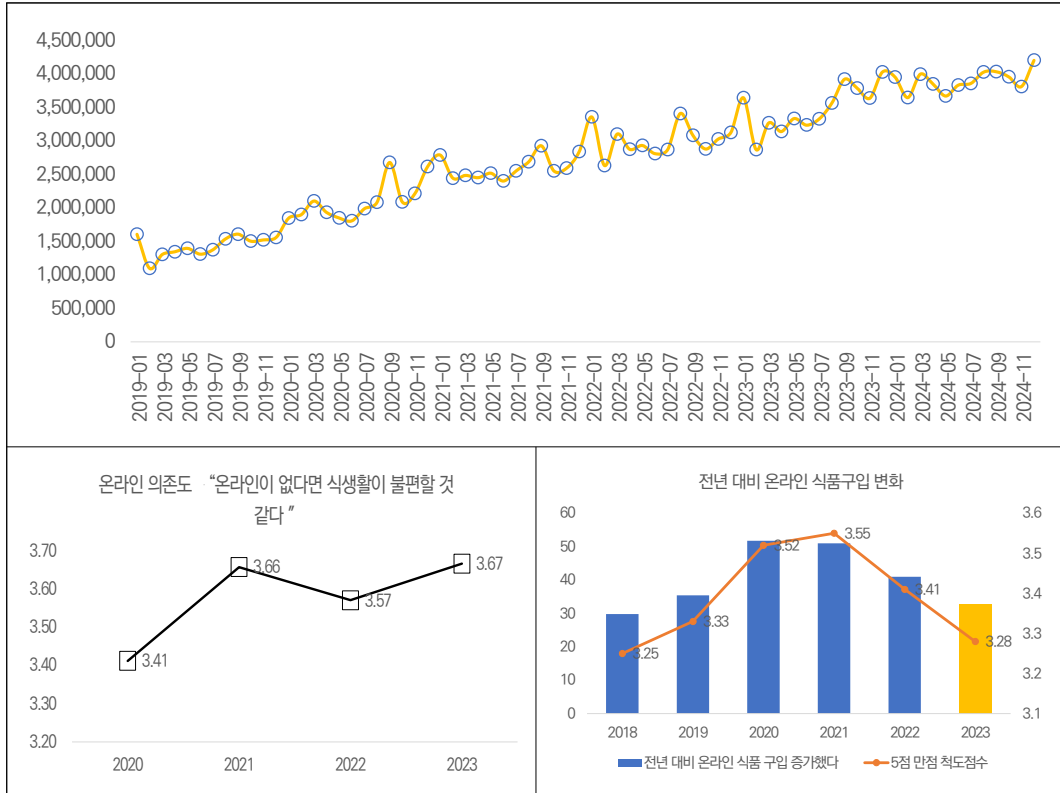
자료: 통계청(각 연도), 온라인쇼핑동향조사; 김상효(2023), 식품소비행태조사 결과발표대회 발표자료 재인용.

○ 모바일인텍스의 애플리케이션 사용시간 데이터를 분석한 결과 온라인 농식품 수입이 최근 5개년의 속도만큼 빠르게 추가적으로는 확대되지는 않을 것으로 판단됨.

- 다만 식품소비행태조사 결과에 따르면 온라인이 없다면 식생활이 불편할 것 같다는 응답이 2021년 크게 증가하였다가 2022년 소폭감소, 2023년 다시 증가하면서 온라인 의존도의 확대는 지속될 것으로 판단
- 이러한 특징은 가구주 연령이 젊을수록 두드러져, 향후에도 온라인 의존도는 꾸준히 확대될 것으로 전망

〈그림 1-8〉 월별 농축수산물+음식료품 온라인 거래액 및 온라인 의존도

단위: 백만 원, %, 5천만 원



주: 모바일인덱스 온라인 유통앱 사용량 데이터 중 쇼핑부문(종합쇼핑/홈쇼핑, 마트, 소셜커머스/오픈마켓)식품료판매 부분의 총 사용시간을 분석에 활용

자료: 아이지에이웍스(IGA Works). 모바일인덱스 애플리케이션 사용시간 데이터; 통계청(각 연도). 온라인쇼핑동향조사; 김상효(2023). 식품소비행태조사 결과발표대회 발표자료 재인용.

1.2. 농식품 소비정보 분석사업의 목적

○ 이 연구의 목적은 가구 및 산업의 농식품 소비동향 및 트렌드를 파악함으로써 향후 농식품 소비 분야 변화를 가늠해 보고, 농림식품산업 관계자와 같은 농식품 소비정보 수요자들에게 시장에 관한 정보를 제공하여 합리적인 의사결정을 유도하는 것임. 한편, 정부 담당자에게 관련 정책 수립을 위한 기초자료를 제공하는 것임.

2. 농식품 소비정보 분석사업의 구성

○ 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 구성은 농식품 소비 동향 분석, 농식품 이슈관리 분석, 농식품 소비정보 웹진 발간 등 3개의 과업으로 구성되어 있음.

- 농식품 소비 동향 분석은 가구, 급식, 외식, 가공 4개 분야의 농식품 소비 동향을 분석하기 위해 추진함.
- 농식품 소비 이슈·특별 분석은 농식품 관련 이슈 및 정책 수요에 따라 주제를 선정하여 계량 분석 및 특별 분석을 실시함.

〈표 1-1〉 과업별 연구과제 구성

구분	분야	주요내용
농식품 소비 동향 분석	가구	소매유통자료(POS) 분석을 통한 가구의 농식품 소비 동향 분석
		소비자 패널 조사를 통한 가구의 농식품 소비량 분석
	급식	한국농수산식품유통공사 eaT 자료를 이용한 학교급식 식재료 이용 현황 분석
		농협경제지주의 군납 실적 자료를 통한 군 급식 식재료 이용 현황 분석
		일반급식업체 패널 조사를 통한 농식품 소비량 분석
외식	외식업체 패널 조사를 통한 농식품 소비량 분석	
가공	식품제조업체 패널 조사를 통한 농식품 소비량 분석	
농식품 소비 이슈관리분석	이슈관리	정책 성과 및 파급효과 분석

자료: 저자 작성.

○ 2023년 농식품 소비정보 분석사업에서는 채소류 4개 품목(양파, 마늘, 무, 배추), 곡물류 2개 품목(감자, 쌀), 축산류 1개 품목(계란) 등 총 7개 농축산물 품목과 더불어 가공김치를 중심으로 사업을 시행함. 농식품 소비정보 분석사업의 규모(예산), 수행 여건, 사회적 요구 등에 따라 연차적으로 품목류 확대를 중장기적으로 계획하고 있음.

- 식품제조업의 경우 타 통계조사에서 수행하고 있는 쌀(양곡소비량 조사)과 김치(김치산업 실태조사)는 제외

〈표 1-2〉 2023년 농식품 소비정보 분석사업 대상 품목

구분	2023년 소비정보 분석사업 도입 품목			2024년 이후(중기) 소비정보 분석사업 도입 품목(안)
	가구	식품제조업	외급식업	
채소	양파, 마늘, 무, 배추	양파, 마늘, 무, 배추	양파, 마늘, 무, 배추	고추, 당근, 대파
과일	n/a	n/a	n/a	배, 감귤, 단감, 포도, 복숭아
과채	n/a	n/a	n/a	오이, 애호박, 토마토, 수박, 참외, 딸기, 풋고추
축산	계란	계란	계란	소고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기
곡물	감자, 쌀	감자	감자, 쌀	콩
버섯	n/a	n/a	n/a	느타리, 양송이
가공식품	김치	n/a	김치	간편식, 우유, 고추장, 된장, 간장 등

자료: 저자 작성.

2.1. 가구의 농식품 소비 동향 분석

○ 가구에서 소비되는 농식품의 소비량을 추정하기 위해 소매유통채널 판매데이터(POS) 분석과 소비자 패널 조사 2가지의 방법을 사용함.

- 가구에서 소비하는 농식품의 총량에 대한 정보가 부재하기에 아래와 같은 2가지 방법을 통해 가구에서 소비하는 농식품의 양을 교차적으로 검증

2.1.1. 가구 내 농식품 구매행태 파악을 위한 소비자 패널조사 분석

○ 패널조사는 고정된 조사대상을 표본으로 유지하면서, 장기간에 걸쳐 반복적으로 추적하는 조사를 뜻함. 동일 표본을 지속적으로 유지하기 때문에 다른 변수의 영향을 통제할 수 있어, 시장조사에서 소비자의 행동과 변화 양상을 정확하게 관찰할 수 있다는 장점이 있음.

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업에서는 소비자 패널을 구축을 통해 조사를 실시, 조사 결과를 분석
- 패널에게 증량을 썰 수 있는 저울을 제공하고, 영수증을 스캔하여 정보를 전송할 수 있는 시스템을 구축하여 패널조사의 정확성을 제고

2.1.2. 가구 내 농식품 소비 파악을 위한 소매유통업체 판매자료(POS 데이터) 분석

○ 소매유통업체에서의 소비정보는 전국 약 9만여 개 이상의 소매 점포에서 이루어지는 거래 내역을 직접 조사할 수 없으므로, 마켓링크의 소매유통채널 판매 데이터(POS)를 구매하여 분석을 진행함.

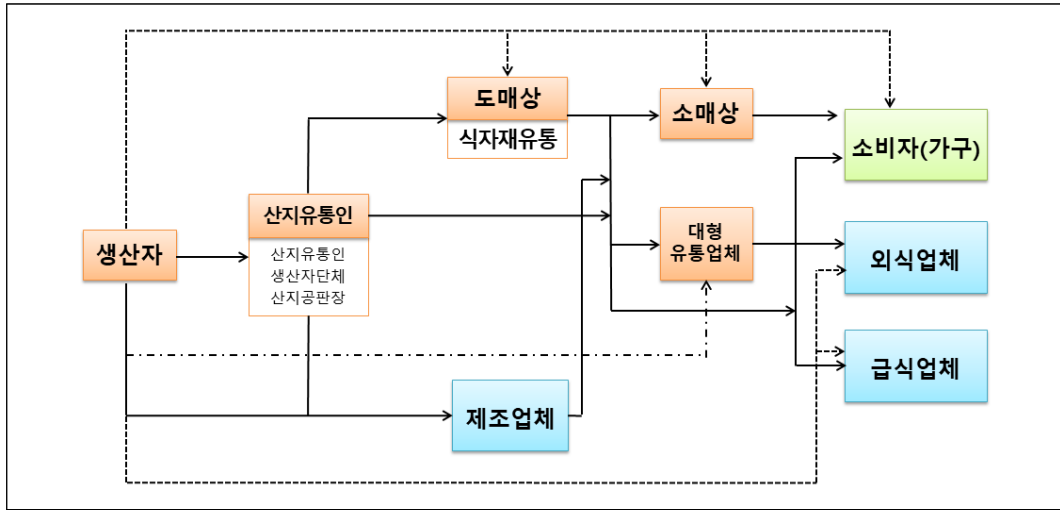
- POS 데이터는 공급처인 소매유통업체들의 판매시점의 정보를 수집·저장하여 POS 공급사마다의 전문적인 통계기법을 통해 데이터를 가공하여 시장 전체의 값을 추산
- POS 데이터는 일반적으로 시장자료를 분석하여 전체 소매점 수를 산출하고, 층화 방식에 의해 판매 양식(Selling Pattern) 측면에서 동질성을 가진 수십 개의 cell(market)들을 생산, 주간 단위로 POS 터미널로 들어온 Scanner 자료(POS)를 가공하여 DB의 형태로 구축
- 지역별(서울, 인천, 경기, 충북, 광주 등) / 점포 형태별(대형슈퍼, 소형슈퍼, 편의점 등) / 도시 형태별(시, 읍, 면)에 따른 층화 방식을 적용
- 기본적으로 판매처별, 판매된 제품별, 판매액·판매량 또는 수량 등에 대한 주별/월별 데이터로 구성되며, 어느 판매처에서, 어떤 제품이, 어느 기간 동안, 얼마나 판매되었는지 파악 가능

2.2. 산업의 농식품 소비 동향 분석

○ 농식품 산업의 최종 수요자는 우리나라에서 식품을 소비·섭취하는 인구 전체이지만(수출 제외), 수요처별로는 가정용(B2C)과 업무용(B2B)으로 구분할 수 있음. 그중에서도 식품제조업체와 외식업체, 급식업체는 대형 수요처로 농식품 유통 산업에 큰 일익을 담당하고 있음.

○ 앞선 가구 내 농식품 소비정보 분석이 가정용 수요에 대한 것이었다면, 업무용 수요로서 식품제조업체와 외식업체, 급식업체의 원료 농식품에 대한 소비정보 분석도 빼놓을 수 없는 중요한 부분임.

〈그림 1-9〉 일반적인 형태의 농식품 유통경로



자료: 저자 작성.

- 식품정책의 방향을 제시하고 식품산업의 대응 방안을 마련하기 위해서는 산업 내 식품소비 구조를 파악하고 변화의 방향과 트렌드를 분석하는 등 지속적인 추적·관찰이 필요함.
- 식품기업들은 소비자의 인식과 태도, 선호 등에 따라 소비행태가 결정되므로, 이와 관련한 정보를 제품개발, 마케팅 대상 및 채널 선정, 홍보 전략 수립 등에 적극 활용하고 있음.
 - 식품제조업은 종사자 수 10인 미만의 사업체가 전체 식품사업체 수의 90.7%를 차지하고 100인 이상 사업체가 0.4%에 불과(통계청, 전국사업체조사 2022)
 - 중소기업의 기업은 자체적인 정보 수집 능력이 부족하고, 통계를 제외하면 민간에 의한 정보 생산은 활성화되지 않아 공공적인 정보제공 필요

2.2.1. 학교급식의 농식품 소비 동향 분석

- 학교급식 부문의 농식품 소비분석은 한국농수산식품유통공사(aT) 농수산식품거래소(eaT)의 단체급식 전자조달 시스템 학교급식 관련 자료를 이용함.
 - eaT 자료는 전국단위 학교급식의 농식품 식재료 구매와 전반적인 흐름을 같이 하는

것으로 평가되며, eaT 데이터 분석을 통해 각급 학교들이 어떤 품목의 농수산물을 언제(연도별, 월별), 얼마나 구입하였는지 파악 가능

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 대상 품목인 양파, 마늘, 무, 배추, 감자, 계란, 가공김치, 쌀 등 8개 품목을 분석대상으로 하며, 학교급식 부문의 소비량 및 소비액을 중심으로 살펴봄.

2.2.2. 군 급식의 농식품 소비 동향 분석

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 군급식 부문 농식품 소비 동향 분석은 6대 관심 품목인 양파, 마늘, 무, 배추, 감자, 계란의 월별 군급식 소비량 및 소비 자료를 분석하여 군급식에서 소비되는 관심 품목의 소비 변동을 파악함.
 - 양파, 마늘, 무, 배추, 감자는 농협 식품사업부 군급식지원팀으로부터 자료 수령
 - 계란은 농협 축산유통부 축산물 군납안전팀으로부터 자료 수령
 - 지역별로 구분된 자료를 수집하는 데는 한계가 있어, 전국 단위로 집계된 자료를 제공받는 것으로 협의

2.2.3. 외식 및 일반급식 부문 농식품 소비 동향 분석

- 외식 부문의 농식품 소비 동향 분석은 한국표준산업분류 중분류의 음식점업(561)을 대상으로 하며, 이 가운데 기관 구내식당업(세분류 상의 5613)을 제외하고 조사와 분석을 수행함.
 - 주점 및 비알코올 음료점업(중분류 상의 562)에서도 본 사업의 관심 품목인 양파, 마늘, 무, 배추, 감자, 계란, 가공김치, 쌀의 소비가 이루어지나, 주점 및 비알코올 음료점업에서의 관심 품목 소비량은 음식점업과 비교할 때, 상대적으로 적다고 판단
 - 효율적이고 효과적인 조사 수행을 위하여 농식품부 담당자들과의 충분한 협의 후 조사 및 분석 범위에서 제외

- 이 밖에 세분류 “출장 및 이동 음식점업(세분류 상의 5614)”은 접촉 및 대면 방문 조사가 어렵다는 특성이 있음. 따라서 농식품부 담당자들과 충분히 협의한 후, 본 조사 및 분석의 범위에서 제외
- 따라서, 외식부문 농식품 소비 동향 분석의 조사·분석은 세분류를 기준으로 한식 음식점업(세분류 상의 5611), 외국식 음식점업(세분류 상의 5612)을 포함하였으며, 기타 간이 음식점업(세분류 상의 5619) 중 간이 음식 포장 판매 전문점(세분류 상의 56199)을 제외한 나머지 세분류를 조사·분석

○ 일반급식 부문의 농식품 소비 동향 분석은 한국표준산업분류의 음식점업 가운데, 세분류 “기관 구내식당업(세분류 상의 5613, 세분류 상의 56130)”에 한정하여 조사를 실시하고, 조사 결과를 기초로 분석을 수행함.

- 일반급식은 기관 구내식당에서 제공되는 것 이외에 기업체 및 기관에서 직영으로 제공하는 급식으로 존재 가능
- 하지만, 직영 급식의 경우, 표본설계를 위한 규모를 파악하기 어렵고, 목표 표본 수가 제한되는 점 등을 고려하여 농식품부 담당자들과의 충분한 협의 후 조사 및 분석 범위에서 제외

2.2.4. 식품제조업 부문

○ 식품제조업 부문의 농식품 소비 동향 분석은 이용가능한 적절한 자료가 존재하지 않기 때문에 사업체의 월별 구매량(소비량)을 조사하고, 자료를 수집·가공하여 분석하는 방식으로 진행함.

○ 본 사업의 규모와 예산, 조사방법의 효과성과 효율성 등을 고려하여 모든 식품제조업체를 조사하는 것은 불가능함. 따라서 농식품부, 연구진, 조사업체, 전문가 등이 논의하고, 2022년 조사 결과에 따라 작년 구매량을 기준으로 크기 정보(measure of size) 변수를 계산하여 제곱근비례방법으로 표본을 배정함.

2.3. 농식품 소비 이슈관리분석

○ 코로나19와 같은 전염병의 발생, 기후변화, 인구절벽 등 다양한 리스크가 존재하는 시대임. 동시에 경제·인구·사회 환경도 빠르게 변화하면서 농식품 소비 분야에 지속적인 영향을 미치고 있음. 이러한 이유로 농식품 소비는 생산에 비해 안정적이라는 기존의 인식이 변화하고 있으며, 변화하는 농식품 소비 트렌드를 도외시한 채 농식품 산업 생산/영농활동을 지속하거나 관련 정책을 도입·추진할 경우, 국가 예산이나 민간 투자 등의 측면에서 사회 전체의 효율적 자원 활용을 저해할 우려가 있음.

- 이에, 농식품 소비에 영향을 미치는 다양한 환경 및 정책 이슈에 대해 시의성 높은 정보를 생산하여 농식품 산업 시장 참여자 및 정책 담당자에게 제공할 필요성 존재

○ 이에 본 사업의 이슈관리분석에서는 아래의 주제에 대한 분석을 수행하였으며 자세한 내용은 결과보고서 2권, 3권에 수록되어 있음.

- 2권: 농식품바우처 시범사업 효과 분석 및 농가소득 증대효과 분석
- 3권: 기타 이슈 특별 분석(국민건강영양조사, 식품소비행태조사, 네이버데이터랩 검색어 트렌드 분석, 모바일 유통 애플리케이션 사용시간 분석, 못난이농산물 현황 및 실태 분석 등)

2

농식품 소비정보 분석사업 품목별 소비동향

1. 양파 소비동향

1.1. 정의 및 범위

- 양파는 마늘과 함께 우리나라의 대표적인 양념채소로서, 우리나라 음식에 널리 사용되어 섭취되고 있음. 성분은 수분이 90%이고, 탄수화물이 많으며 단백질, 비타민, 무기질 중에는 칼슘, 인, 철분, 황이 함유된 것으로 알려져 있음.
- 양파는 파종 및 생육 시기에 따라 극조생종, 중생종, 중만생종으로 나누어짐. 일반적으로 8월~9월에 모종을 심은 뒤 약 50~60일 이후 정식하고, 4~6월에 수확·출하됨. 국내에서는 주로 노지 재배를 통해 양파를 생산하고 있음.

1.2. 국내외 공급현황

1.2.1. 생산 추이

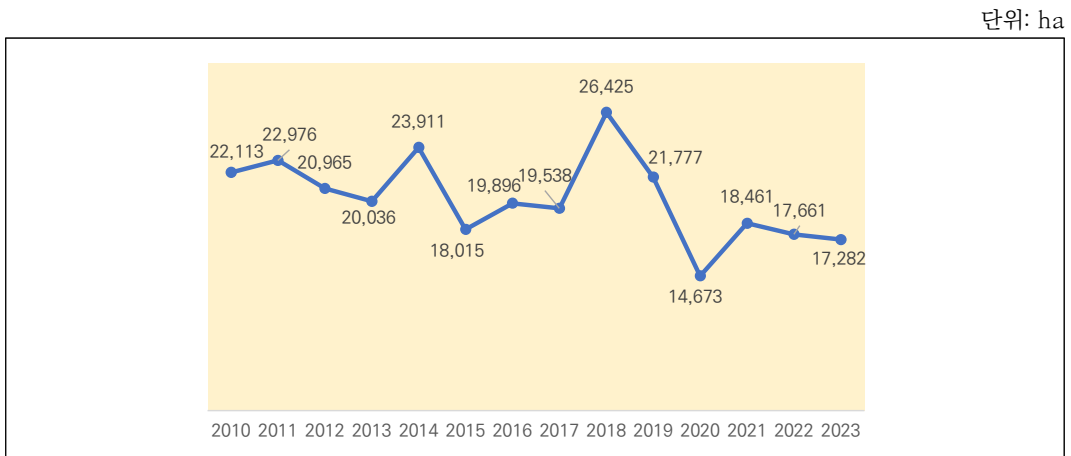
○ 생산량 통계는 통계청 『농작물생산조사』를 사용하며, 작물별로 수확기 직후 즉시 조사를 실시하기 때문에 세부 품목별로는 공표 주기가 다를 수 있음.²⁾

- 생산액 통계는 농림축산식품부의 『농림업생산지수』 통계를 통해 확인할 수 있음. 주의할 점은 ‘생산액 = 품목별 연간생산량 × 연평균 농가 판매 가격’이므로, 소비자가 구매한 구매액이나, 유통업체의 이윤이 포함된 판매액의 개념과는 차이가 있음.

○ 2010년부터 2017년까지 등락을 유지함과 동시에 소폭 감소 추세를 보이던 양파 재배면적은 2018년 26,425ha로 크게 증가한 이후 가파른 감소세를 보임. 2020년 14,673ha에서 2021년 18,461ha로 반등하였으나, 소폭 감소하여 2023년 기준 17,282ha 수준으로 나타남.

- 전년 대비 양파 재배면적 변화율은 2018년이 35%로 가장 높았으며, 2020년 -33%로 가장 낮은 수치를 기록

〈그림 1-10〉 연도별 양파 재배면적



자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

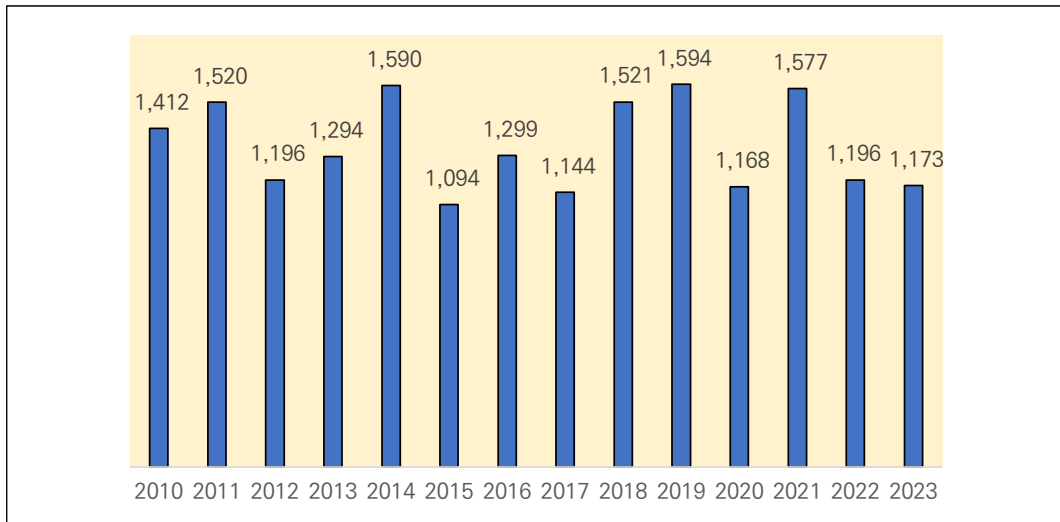
2) 쌀의 경우에는 농림축산식품부 『양정자료』 참조

○ 2023년 양파 생산량은 1,173천 톤으로 전년에 비해 2% 감소함. 2010년부터 2023년까지의 양파 생산량 추이를 살펴보면, 눈에 띄는 추세가 확인되지 않음.

- 전년 대비 양파 생산량 증감율은 2021년이 35%로 가장 높았으며, 2015년이 -31%로 가장 낮은 수치를 기록

〈그림 1-11〉 전국 양파 생산량

단위: 천 톤



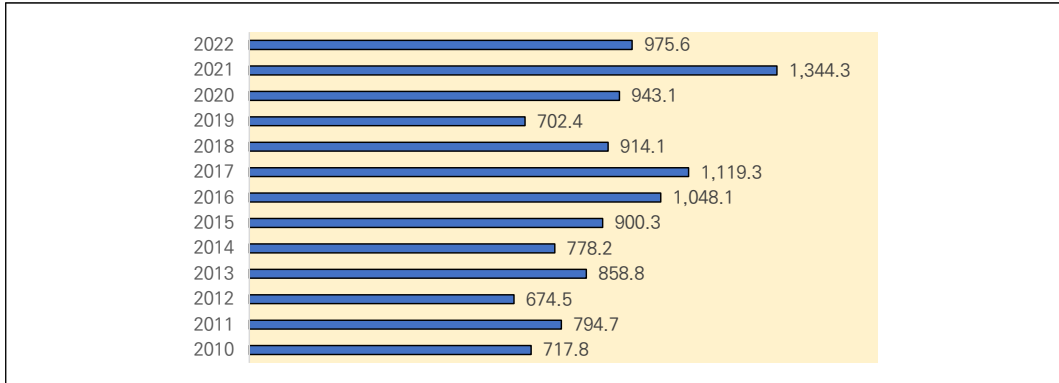
자료: 통계청(각 연도). 농작물생산조사.

○ 2022년 양파 생산액은 9,756억 원으로 전년 대비 27% 감소함. 2010년부터 2022년까지의 양파 생산액은 연도별 등락의 편차가 존재하나, 소폭 증가하는 추세를 보임.

- 전년 대비 양파 생산액 변화율은 2021년이 43%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2022년이 -27%로 가장 크게 감소

〈그림 1-12〉 전국 양파 생산액

단위: 억 원



자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

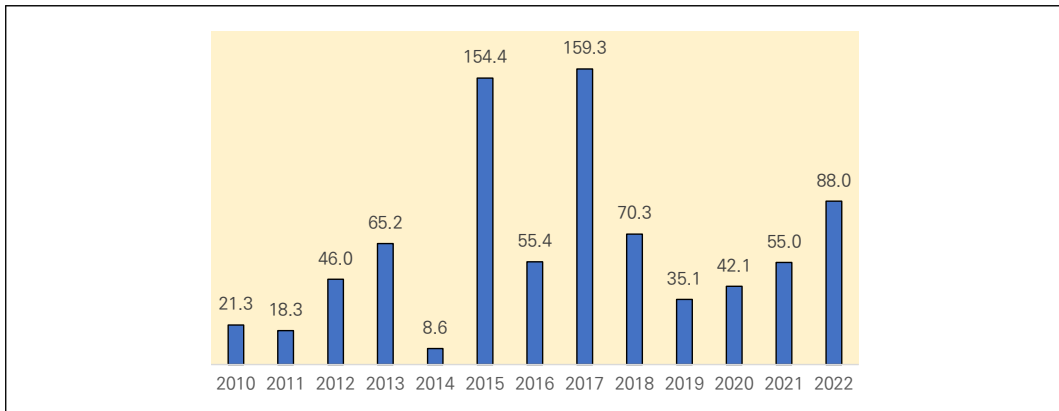
1.2.2. 수입 추이

○ 2022년 우리나라 양파 수입량은 8만 8천 톤으로 전년 대비 60.0% 증가함. 지난 10년간 양파 수입량이 가장 많았던 해는 2017년으로 약 15만 9천 톤이 수입되었으며, 2014년의 수입량은 9천 톤으로 수입량이 가장 적은 해였음.

- 전년 대비 양파 수입량 증감률은 2015년이 1,695%로 가장 높은 수준을 보였으며, 2014년이 -87%로 가장 낮은 수준

〈그림 1-13〉 연도별 양파 수입량

단위: 천 톤



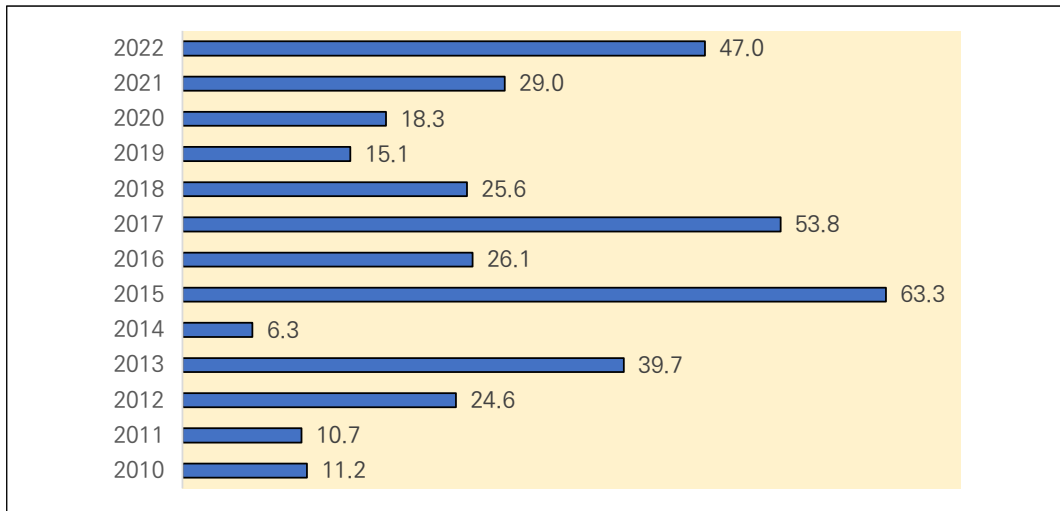
자료: 한국농수산식품유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

○ 2022년 마늘 수입액은 약 4천 7백만 달러 수준으로 전년 대비 62% 증가함. 지난 10년간 양파 수입액이 가장 높았던 해는 2015년으로 약 6천 3백만 달러였으며, 2014년의 수입액은 6백만 달러로 가장 낮았음.

- 전년 대비 양파 수입액 증감률은 2015년이 905%로 가장 높은 수준을 보였으며, 2014년이 -84%로 가장 낮은 수준

〈그림 1-14〉 연도별 양파 수입액

단위: 백만 달러



자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

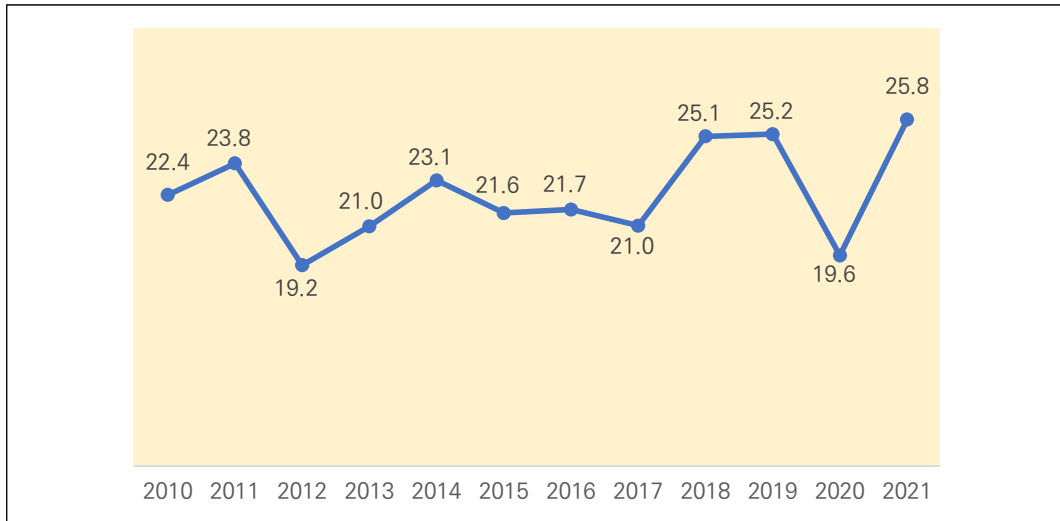
1.2.3. 연간 1인당 공급 현황

○ 우리나라 국민 1인에게 연간 공급되는 양파의 공급량은 약 19kg에서 25kg 사이로, 지난 10년 평균 약 22.5kg 수준임

- 2010년부터 2021년까지의 분석대상 기간 중, 연간 양파 공급량이 가장 적었던 해는 2012년(19.2kg)이었으며, 가장 많았던 해는 2021년(25.8kg)
- 전년 대비 양파 1인당 공급량 변화율은 2021년이 31.6%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2020년이 -22.0%로 가장 크게 감소

〈그림 1-15〉 연도별 1인당 양파 공급량

단위: kg



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도). 식품수급표.

1.3. 1인당 양파 섭취 현황

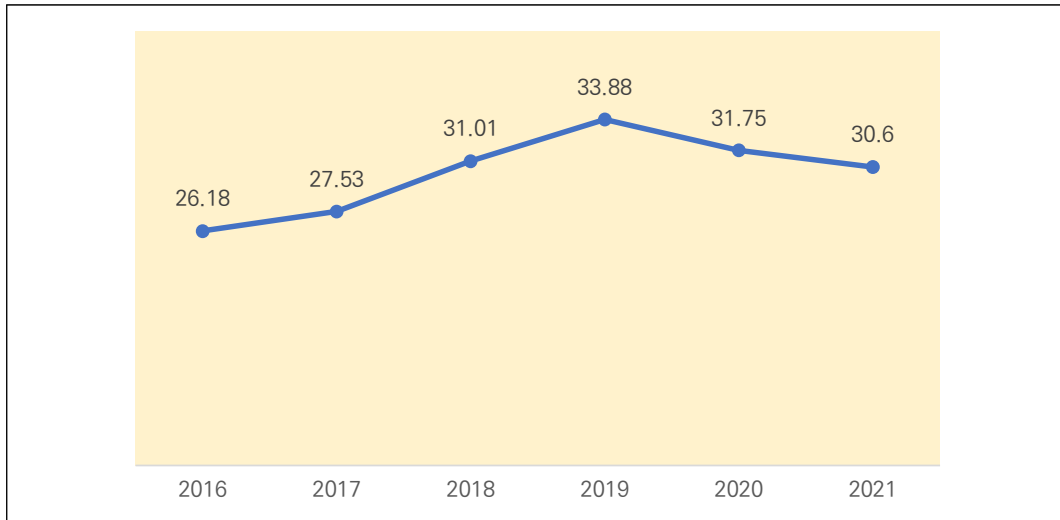
1.3.1. 국민건강영양조사

○ 6개년(2016~2021년) 기준 국민 1인당 1일 양파 섭취량은 26~34g 사이로, 평균 30.2g 수준임.

- 2016년 양파 1인당 1일 섭취량은 최근 6년 중 가장 낮은 26.2g이었으며, 2019년은 33.9g으로 가장 높은 수치를 기록
- 전년 대비 양파 1인당 1일 섭취량 변화율은 2018년이 12.6%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2020년이 -6.3%로 가장 크게 감소

〈그림 1-16〉 연도별 1인 1일 양파 섭취량

단위: g



자료: 질병관리청(각 연도), 국민건강영양조사.

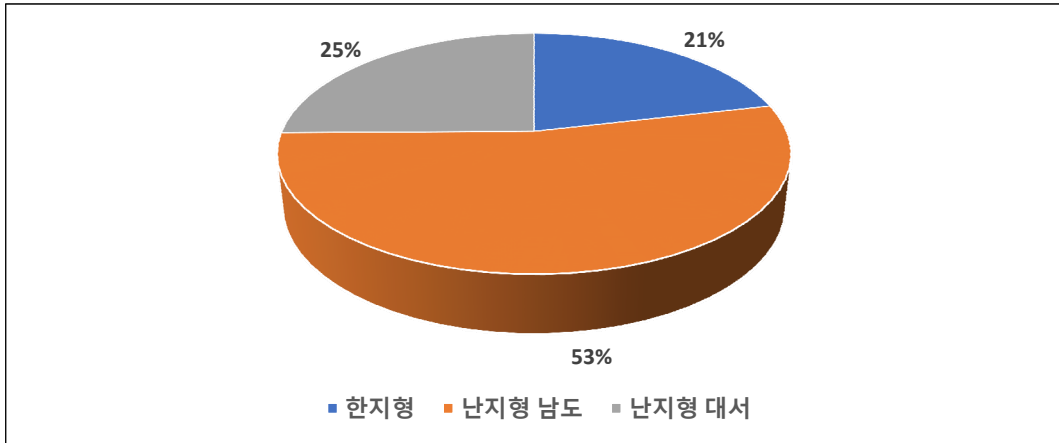
2. 마늘 소비동향

2.1. 정의 및 범위

○ 마늘은 우리나라의 중요한 양념채소 중 하나로서, 음식의 조미 및 향신료로 널리 사용되고 있음. 또한 장아찌, 분말, 음료, 마늘빵 등 가공식품으로도 많이 사용되고 있으며, 즙, 환 등 건강식품과 마늘기름을 이용한 약품에 사용되기도 함.

○ 마늘은 일반적으로 재배 특성상 생리, 생태적으로 분류되는데, 휴면성 또는 발아기, 숙기 차이 등에 따라 한지형 마늘과 난지형 마늘로 구분됨. 난지형 마늘의 경우 다시 남도 마늘과 대서 마늘로 구분되는데, 김성우 외(2016) 연구에 따르면 우리나라는 재배면적 기준으로 난지형 남도 마늘의 비중이 53%로 가장 높고, 난지형 대서(25%), 한지형(21%) 순인 것으로 나타남.

〈그림 1-17〉 마늘 품종별 재배면적 비중



주: 그림에 제시된 마늘 품종별 재배면적 비중은 저자(김성우 외, 2016)의 연도별 마늘 품종별 추정 재배면적을 활용해 산출한 평균값임.

자료: 김성우 외(2016).

2.2. 국내외 공급 현황

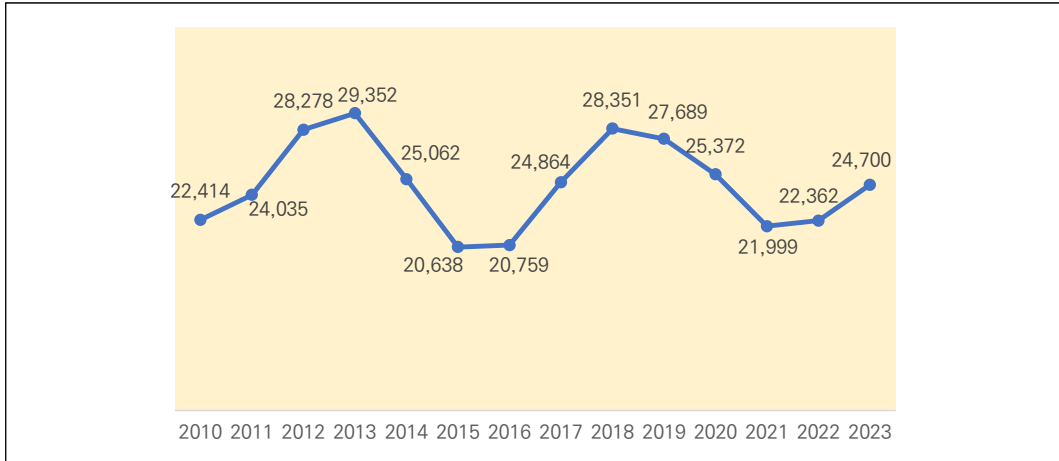
2.2.1. 생산 추이

○ 마늘 재배 면적은 약 5년을 주기로 등락을 반복하고 있음. 2010년 22,414ha에서 지속적인 증가추세를 보이던 마늘 재배면적은 2013년 29,352ha를 달성하였으나, 2015년 20,638ha로 감소하였음. 이후부터 2018년까지 다시 증가하여 28,351ha를 기록한 후, 감소하여 2023년 기준 24,700ha 수준임. 2021년부터 2023년까지는 소폭 상승 중인 추세임.

- 전년 대비 마늘 재배면적 변화율은 2017년이 20%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2015년이 -18%로 크게 감소

〈그림 1-18〉 연도별 마늘 재배면적

단위: ha



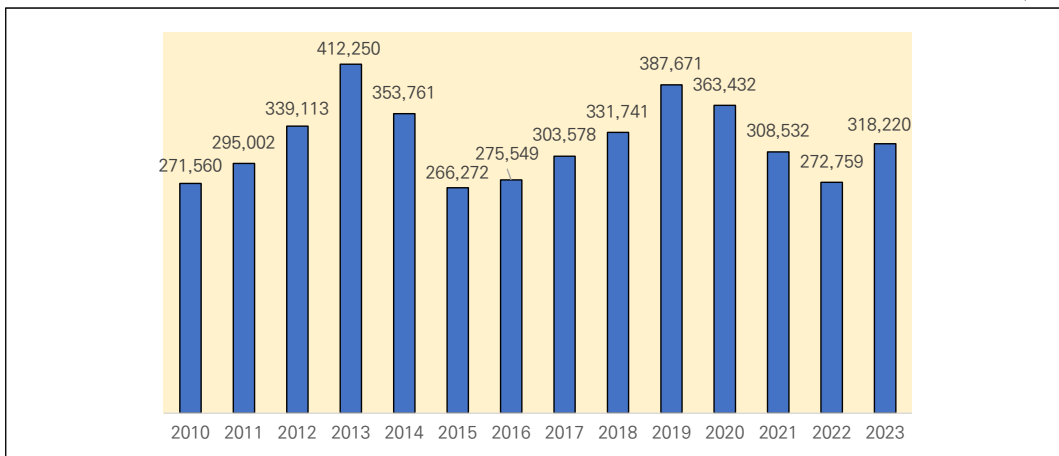
자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

○ 생산량 측면에서 살펴보면, 2013년 최대치(41만 톤)를 달성한 마늘 생산량은 이후 2015년 27만 톤까지 가파른 감소 추세를 보임. 이후 2019년(39만 톤)까지 증가세를 보였으나, 이후 다시 감소세를 보이며 2023년 기준 32만 톤 수준임.

- 전년 대비 마늘 생산량은 2013년에 전년 대비 22% 증가하여 가장 큰 증가율을 기록하였으나, 2015년 -25%로 가장 크게 감소

〈그림 1-19〉 연도별 마늘 생산량

단위: 톤

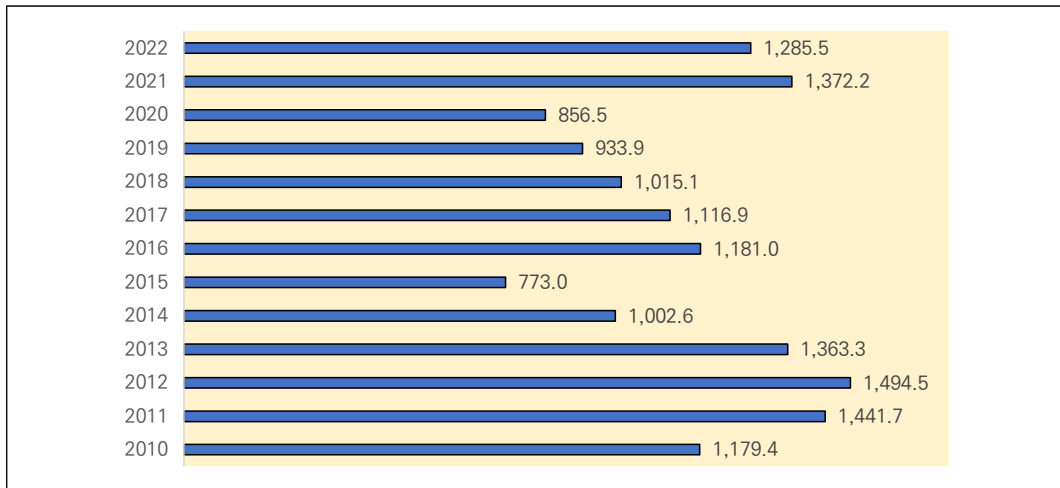


자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

- 마늘 생산액은 2012년부터 2015년까지 감소세를 보였으나, 2016년 1조 1,810억 원으로 재차 증가함. 이후 감소세로 접어들어 2020년 8,565억 원까지 감소하였음. 하지만 2021년 크게 반등하여 1조 3,722억 원을 달성한 후, 2022년 1조 2,855억 원 수준임.
- 전년 대비 마늘 생산액 변화율은 2021년이 60%로 가장 크게 증가하였으며, 2014년이 -26%로 가장 크게 감소

〈그림 1-20〉 연도별 마늘 생산액

단위: 십억 원



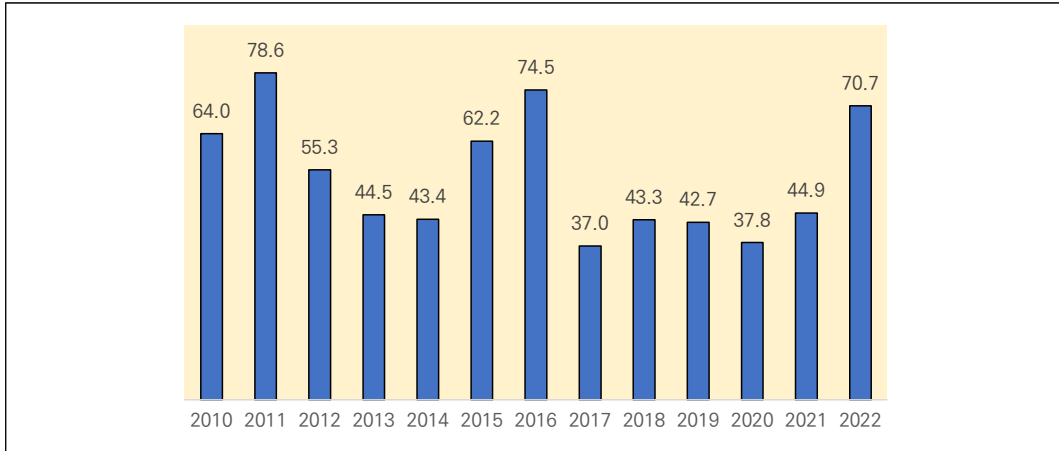
자료: 통계청(각 연도), 농림업생산지수.

2.2.2. 수입 추이

- 국내 마늘 수입량은 2017년부터 2021년까지 약 4만 톤 수준에서 등락을 반복하였으나, 2022년 크게 반등하여 7만 톤 수준을 달성함.
- 전년 대비 수입량이 가장 크게 증가한 해는 2022년으로, 2021년 대비 57% 증가하였으나, 2017년에는 2016년 대비 50% 감소하여 가장 큰 감소폭을 기록

〈그림 1-21〉 연도별 마늘 수입량

단위: 천 톤



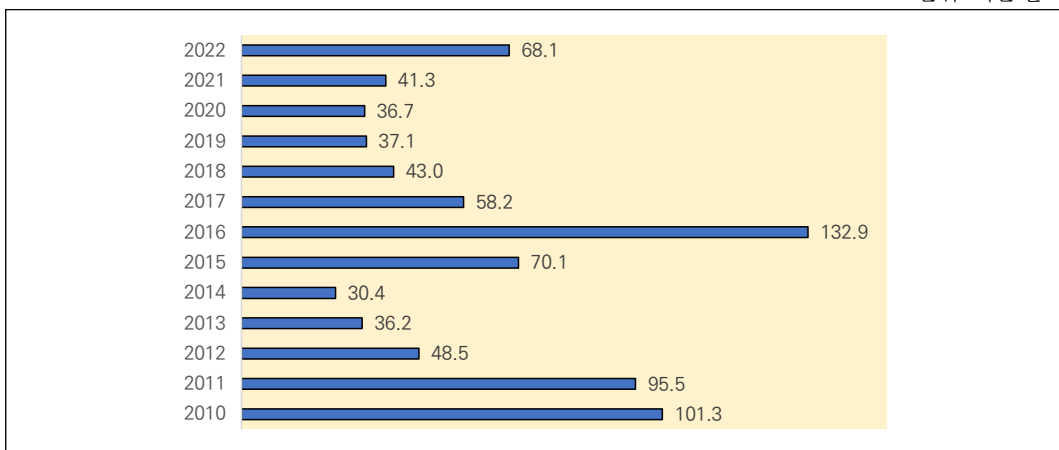
자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

○ 국내 마늘 수입액은 2016년 1억 3천 3백만 달러를 기록한 후, 2017년 5천 8백만 달러 수준으로 급격히 감소하여 하락 추세를 보임. 하지만 2021년 이후 반등하여 2022년 기준 약 6천 8백만 달러 수준으로 나타남.

- 전년 대비 마늘 수입액 변화율은 2015년 131%로 가장 높은 수준이었으며, 2017년 이 -56%로 가장 낮은 수준

〈그림 1-22〉 연도별 마늘 수입액

단위: 백만 달러



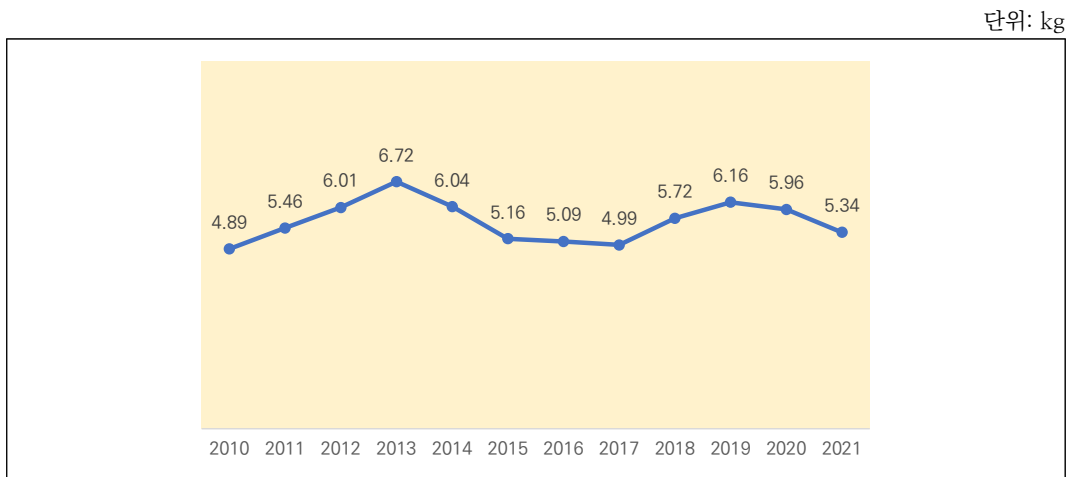
자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

2.2.3. 연간 1인당 공급 현황

○ 우리나라 국민 1인에게 연간 공급되는 마늘의 공급량은 약 5kg에서 7kg 사이로, 지난 10년 평균 5.6kg 정도임.

- 2010년부터 2021년까지의 분석대상 기간 중, 1인당 마늘 공급량이 가장 많았던 해는 2013년(약 6.7kg)이었으며, 가장 적었던 해는 2010년(약 4.9kg)
- 전년 대비 마늘 1인당 공급량 변화율은 2018년이 14.5%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2015년이 -14.4%로 가장 크게 감소

〈그림 1-23〉 연도별 1인당 마늘 공급량



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도). 식품수급표.

2.3. 1인당 마늘 섭취 현황

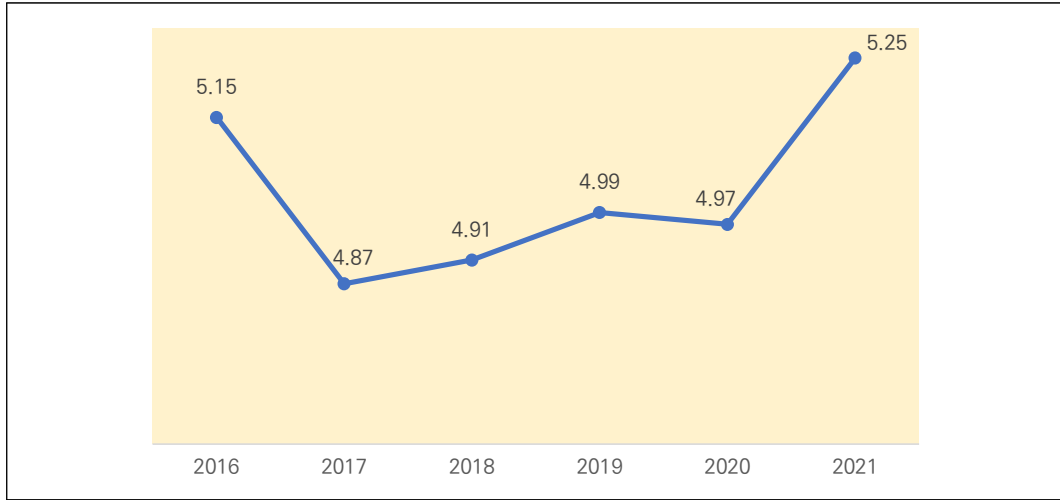
2.3.1. 국민건강영양조사

○ 6개년(2016~2021년) 기준 우리나라 국민 1인당 1일 마늘 섭취량은 4.8~5.3g 사이로, 평균 5.0g 수준임.

- 2017년 마늘 1인당 1일 섭취량은 최근 6년 중 가장 낮은 4.87g이었으며, 2020년 1인당 1일 섭취량은 5.25g으로 가장 높은 수준

〈그림 1-24〉 연도별 1인 1일 마늘 섭취량

단위: g



자료: 질병관리청(각 연도), 국민건강영양조사.

3. 무 소비동향

3.1. 정의 및 범위

- 무는 우리나라에서 가장 많이 사용되는 4대 채소 중 하나로, 김치뿐 아니라 나물, 국, 조림 등 다양한 메뉴에 다양한 조리법으로 사용되고 있음. 품종뿐 아니라 부위에 따라 서로 각기 다른 맛과 쓰임새를 가진 무는 감기 예방과 소화 기능 개선, 숙취 해소, 항암 효과, 다이어트 등 다양한 효능을 갖고 있음.
- 무는 재배 시기에 따라 일반적으로 봄 무, 여름 무(고랭지 무), 가을 무(김장 무), 겨울 무(월동 무)로 나뉨. 봄 무는 3~4월 경에 파종하는 것으로 주로 전북과 충남에서 많이 생산되고 있으며, 여름 무는 6월 중순에 파종하고 7~9월에 출하되며 강원도 평창, 강릉, 정선 등 강원 지역에서 주로 생산됨. 가을 무는 10~11월에 수확하고 전국에 걸쳐 재배되고 있으며, 겨울 무는 11~12월에 파종하는 것으로 주로 제주도에 재배하고 있음.

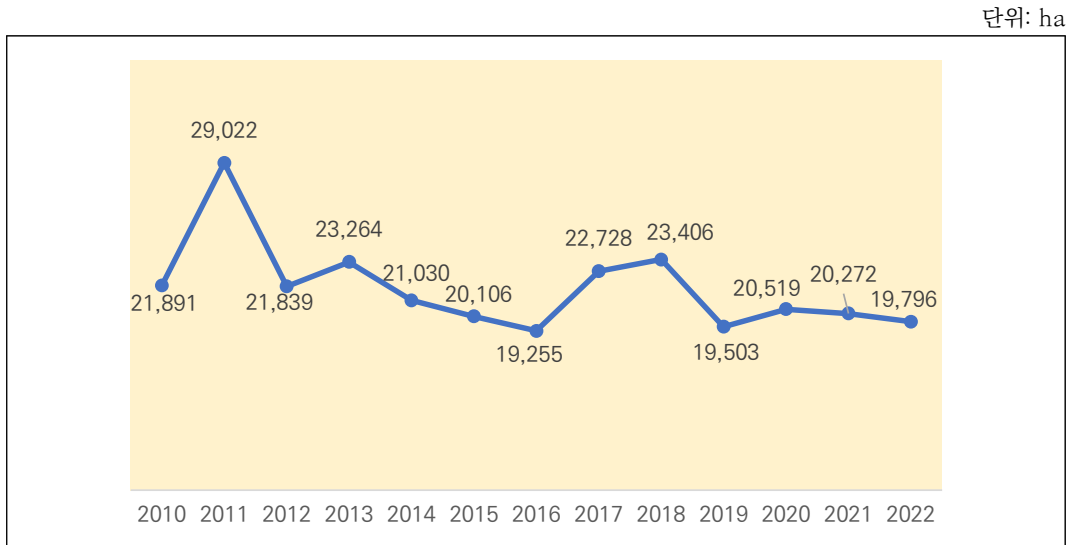
3.2. 국내외 공급 현황

3.2.1. 생산 추이

○ 국내 무 재배면적은 2011년(29,022ha) 급증 이후 2016년까지 감소세를 보임. 하지만 이후부터 2018년까지 증가하여 23,406ha를 달성한 후, 재차 하락하여 2022년 19,796ha 수준으로 나타남.

- 전년 대비 무 재배면적 변화율은 2011년이 33%로 가장 크게 증가하였으며, 2012년이 -25%로 가장 크게 감소

〈그림 1-25〉 연도별 무 재배면적



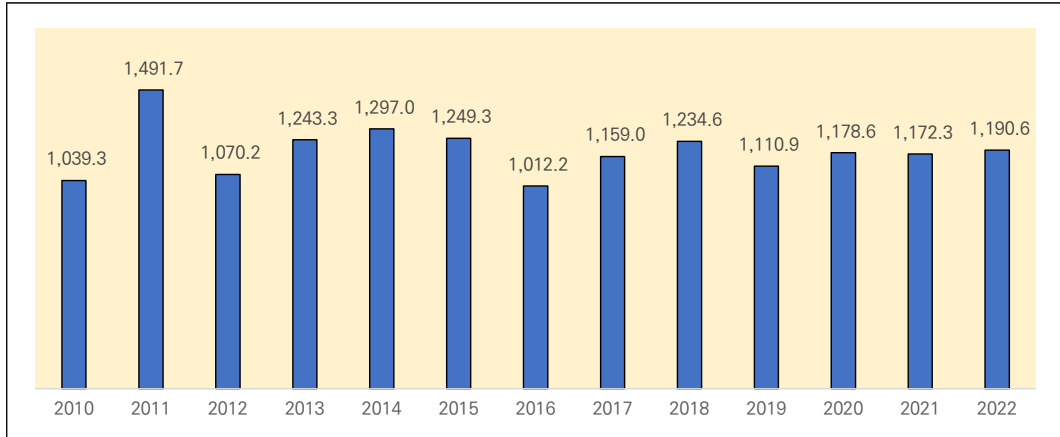
자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

○ 2011년 149만 톤 수준을 달성했던 무 생산량은 2016년(101만 톤)까지 감소하였으나, 이후 다시 소폭 증가하는 추세를 보이며 2022년 119만 톤을 기록함.

- 전년 대비 무 생산량 변화율은 2011년이 44%로 가장 크게 증가하였으며, 2012년이 -28%로 가장 크게 감소

〈그림 1-26〉 연도별 무 생산량

단위: 천 톤



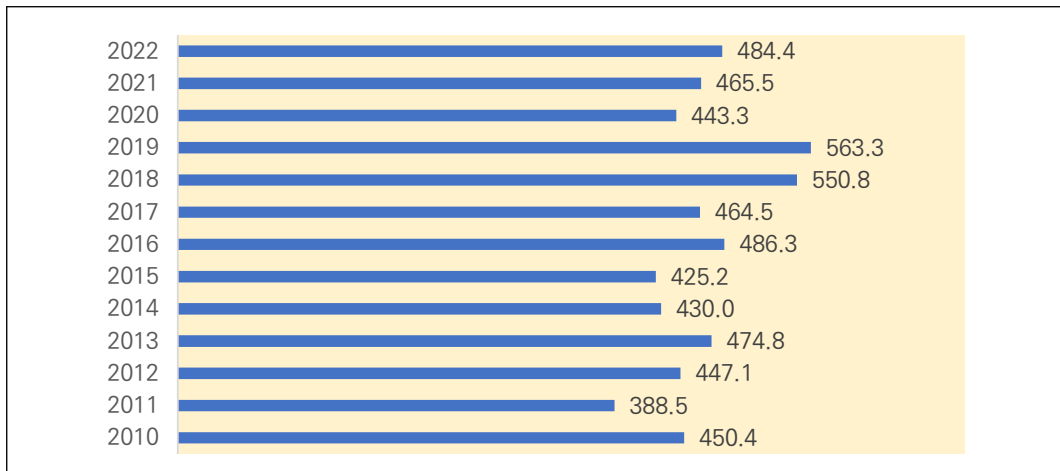
자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

○ 무(노지재배) 생산액은 2011년부터 2019년까지 증가세를 보였으나, 2020년 4,433억 원 수준으로 급감하였음. 이후 소폭 반등하여 2022년 기준 4,844억 원을 기록함.

- 전년 대비 무 생산액 변화율은 2018년이 19%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2020년이 -21%로 가장 크게 감소

〈그림 1-27〉 연도별 무 생산액

단위: 십억 원



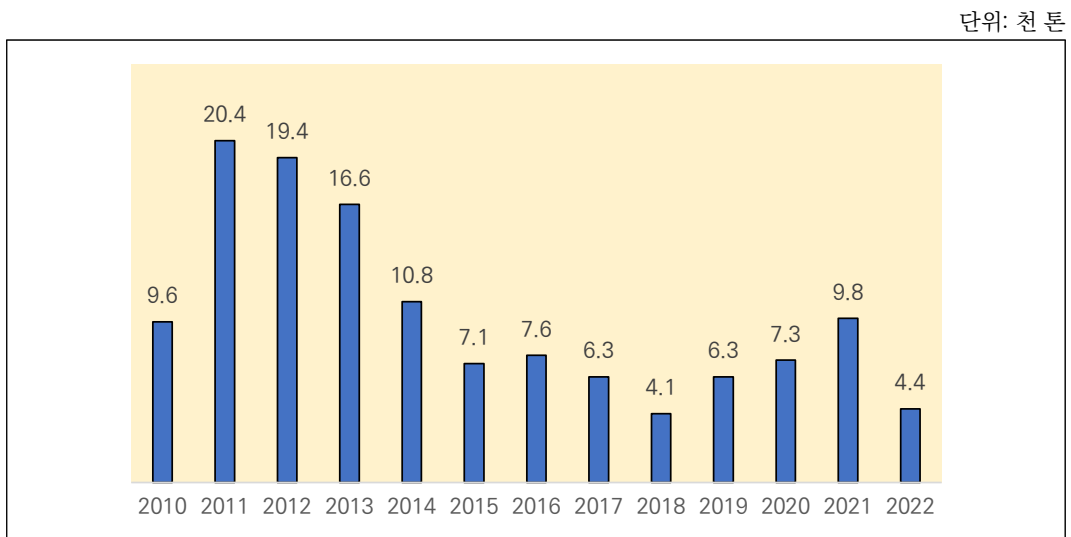
자료: 통계청(각 연도), 농림업생산지수.

3.2.2. 수입 추이

○ 우리나라 무 수입량은 2011년 20.4천 톤에서 2018년 4.1천 톤까지 지속적인 감소세를 보였으나, 이후 2021년(9.8천 톤)까지 증가세를 유지함. 그러나 2022년 크게 감소하여 4.4천 톤을 기록함.

- 전년 대비 가장 높게 증가한 해는 2011년으로 전년 대비 113% 증가한 반면, 2022년에는 전년 대비 55% 감소하여 가장 큰 감소폭을 기록

〈그림 1-28〉 연도별 무 수입량



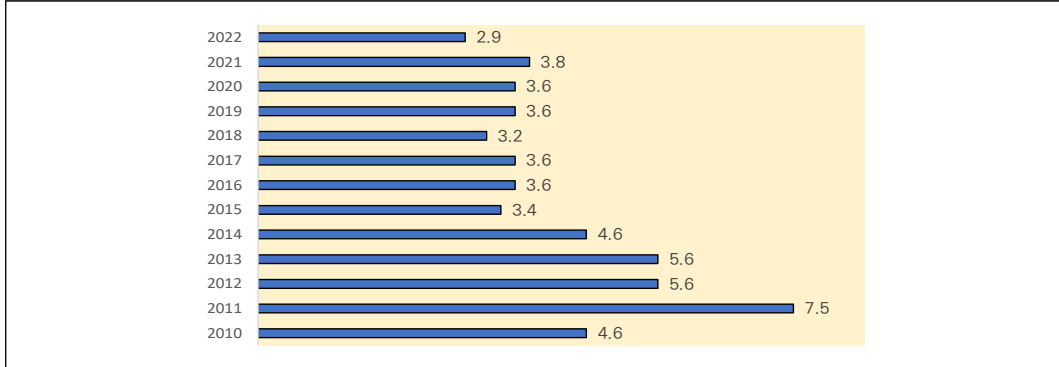
자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

○ 2021년 무 수입액 역시 수입량과 마찬가지로 2011년 크게 증가한 후, 2018년까지 지속적인 감소추세를 보임. 이후 소폭의 증가세를 유지하였으나, 2022년 급감하여 290만 달러 수준으로 나타남.

- 전년 대비 마늘 수입액 변화율은 2011년이 63%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2015년이 -26%로 가장 크게 감소

〈그림 1-29〉 연도별 무 수입액

단위: 백만 달러



자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

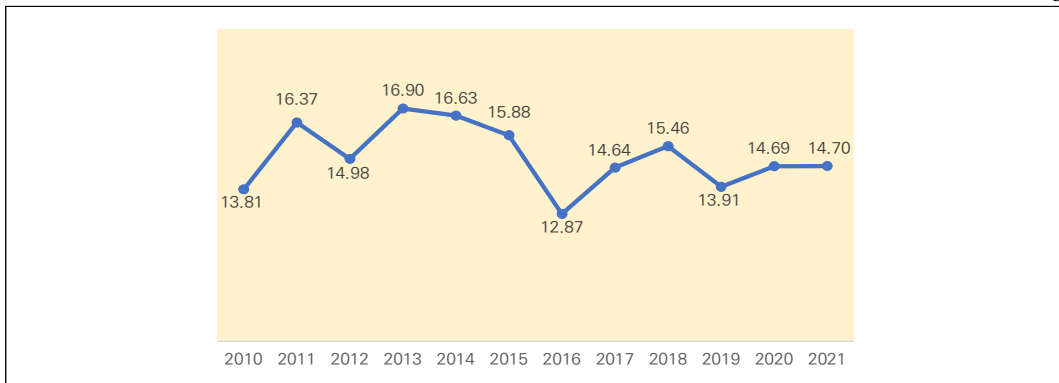
3.2.3. 연간 1인당 공급 현황

○ 우리나라 국민 1인당 연간 무 공급량은 약 13kg에서 17kg 구간에서 등락을 반복하고 있으며, 2010년부터 2021년까지 평균 15.1kg 수준임.

- 2010년부터 2021년까지 분석대상 기간 중, 연간 1인당 무 공급량이 가장 적었던 해는 2016년(약 12.9kg)이었으며, 가장 많았던 해는 2013년(약 16.9kg)
- 전년 대비 무 1인당 공급량 변화율은 2011년이 18.5%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2016년이 -19.0%로 가장 크게 감소

〈그림 1-30〉 연도별 1인당 무 공급량

단위: kg



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도), 식품수급표.

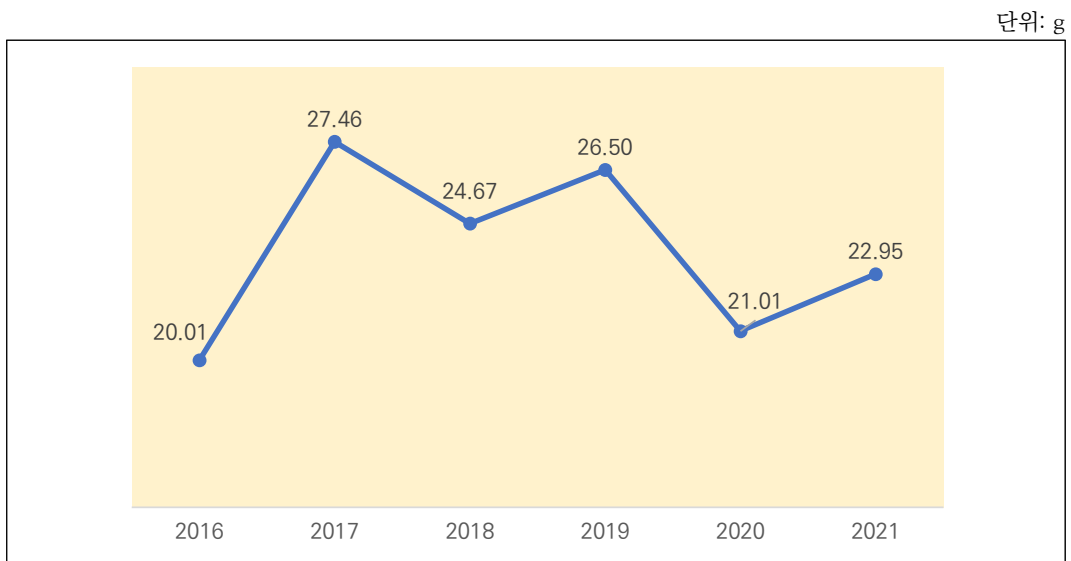
3.3. 1인당 무 섭취 현황

3.3.1. 국민건강영양조사

○ 6개년(2016~2021년) 기준 국민 1인당 1일 무 섭취량은 20~28g 사이 구간에서 등락을 반복하고 있으며, 평균 23.8g 수준임.

- 2016년 무 1인당 1일 섭취량은 최근 6년 중 최저치인 20.0g이었으며, 2017년은 27.5g으로 최고치를 기록
- 전년 대비 무 1인당 1일 섭취량 변화율은 2017년이 37.2%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2020년은 -20.7%로 가장 크게 감소

〈그림 1-31〉 연도별 1인당 1일 무 섭취량



자료: 질병관리청(각 연도), 국민건강영양조사.

4. 배추 소비동향

4.1. 정의 및 범위

- 배추는 무, 고추, 마늘과 함께 우리나라에서 가장 많이 사용되는 4대 채소 중 하나로, 김치뿐 아니라 생으로 또는 말리거나 데치는 방법으로 다양한 요리에 활용되고 있음. 수분을 비롯해 칼슘과 칼륨, 비타민, 무기질 등의 영양소가 풍부한 배추는 재배시기나 기간 등에 따라 다양한 품종이 재배되고 있음.
- 배추는 재배시기에 따라 일반적으로 봄배추, 여름배추(고랭지배추), 가을배추, 겨울배추로 나뉨. 4~6월에 출하되는 봄배추는 주로 경기도 평택·포천, 충북 청원, 충남 예산에서 재배됨. 여름배추는 7~10월에 출하되며 해발 600m 이상의 지역에서 주로 재배되며 강릉, 태백, 삼척, 정선 등 강원 지역이 주재배 지역임. 가을배추는 김장 시기에 맞춰 11월에서 이듬해 1월에 출하되며 전국에서 재배됨. 1~3월에 출하되는 겨울배추는 주로 전남 해남, 진도 및 제주도에서 재배되고 있음.

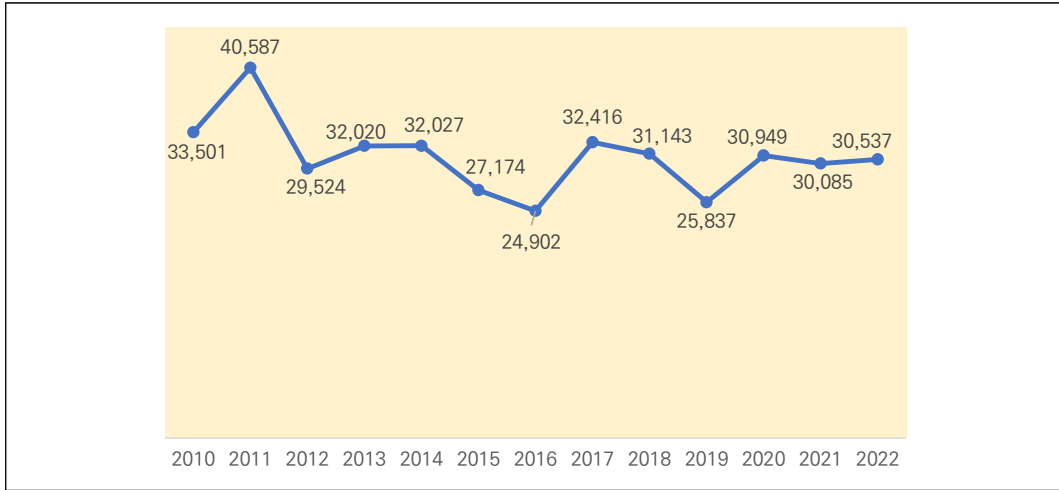
4.2. 국내외 공급 현황

4.2.1. 생산 추이

- 국내 배추 재배면적은 2011년 급증 이후 2016년까지 감소세를 보였음. 이후 등락을 반복하여 2022년에는 30,537ha를 기록함.
 - 전년 대비 배추 재배면적 변화율은 2017년 30%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2012년 -27%로 가장 크게 감소

〈그림 1-32〉 연도별 배추 재배면적

단위: ha



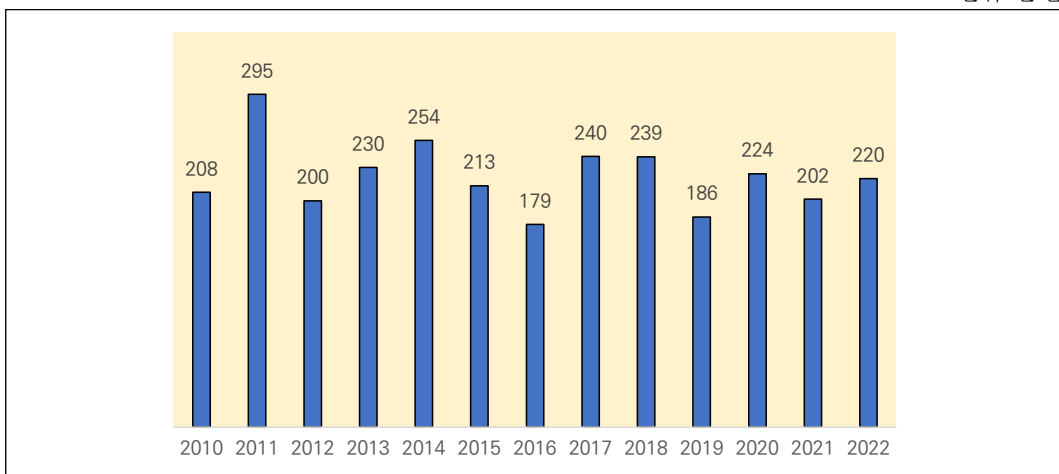
자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

○ 2011년 295만 톤까지 증가했던 배추 생산량은 2016년(179만 톤)까지 감소하였으나, 이후 등락을 반복함. 2022년 생산량은 약 220만 톤으로 전년 대비 9% 증가하였음.

- 전년 대비 배추 생산량 변화율은 2011년이 42%로 가장 크게 증가하였으며, 2012년이 -32%로 가장 크게 감소

〈그림 1-33〉 연도별 배추 생산량

단위: 만 톤



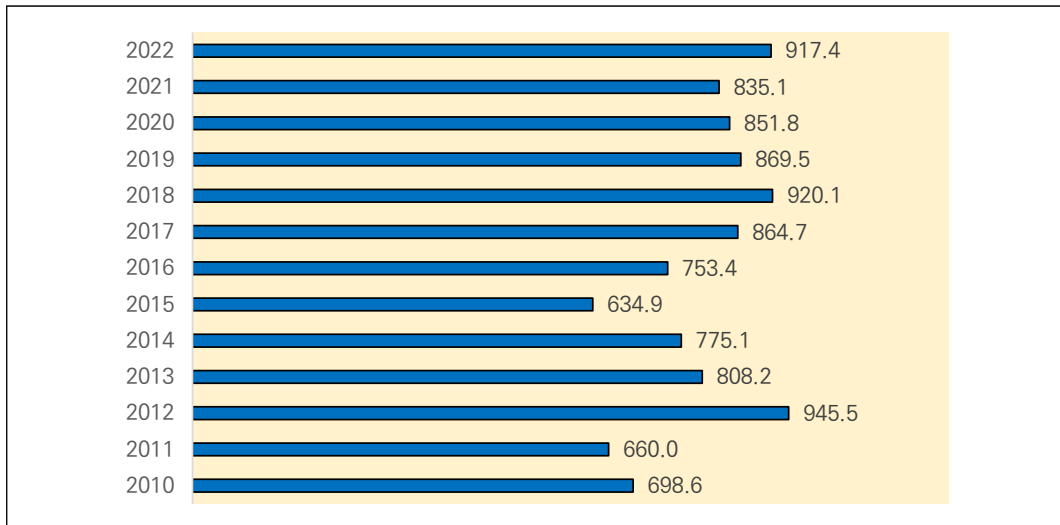
자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

○ 배추(노지재배) 생산액은 2012년 급증 후 2015년까지 지속적인 감소세를 보였으나, 재차 반등하여 2018년까지 상승세를 유지하였음. 이후 2021년까지 소폭의 하락 추세를 보였으나, 2022년 반등하여 9,174억 원 수준인 것으로 나타남.

- 전년 대비 배추 생산액 변화율은 2012년이 43%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2015년이 -18%로 가장 크게 감소

〈그림 1-34〉 연도별 배추 생산액

단위: 십억 원



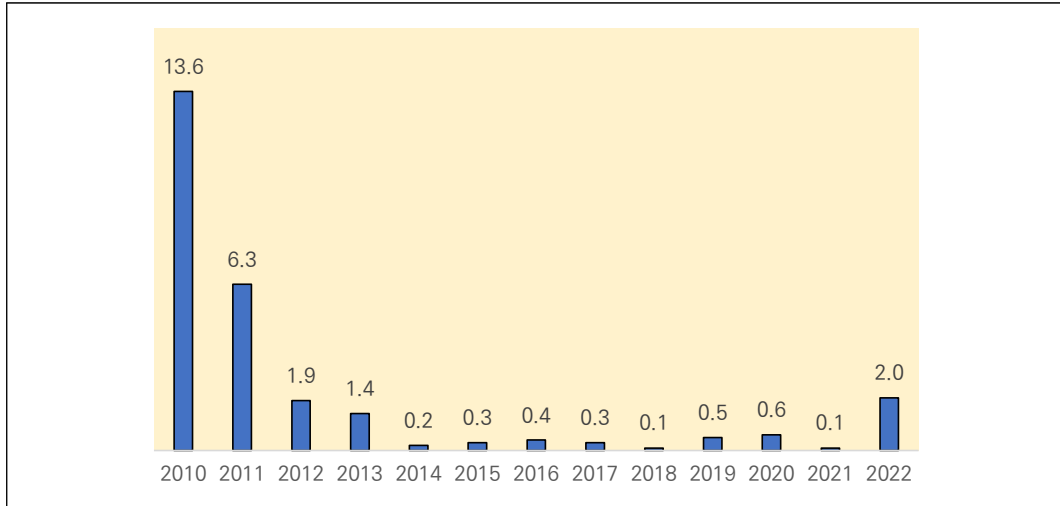
자료: 통계청(각 연도), 농림업생산지수.

4.2.2. 수입 추이

○ 우리나라 배추 수입량은 2014년 이후부터 1천 톤 미만을 유지하였으나, 2022년 크게 반등하여 약 2천 톤을 기록함.

〈그림 1-35〉 연도별 배추 수입량

단위: 천 톤

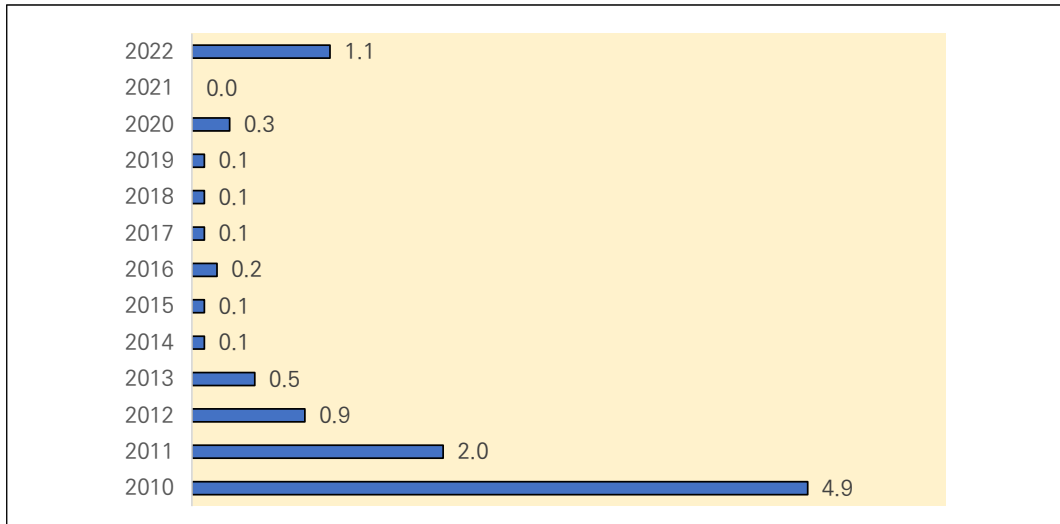


자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

○ 우리나라 배추 수입액은 2010년부터 2021년까지 지속적인 감소세를 보였으나, 2022년 반등하여 110만 달러를 기록함.

〈그림 1-36〉 연도별 배추 수입액

단위: 백만 달러



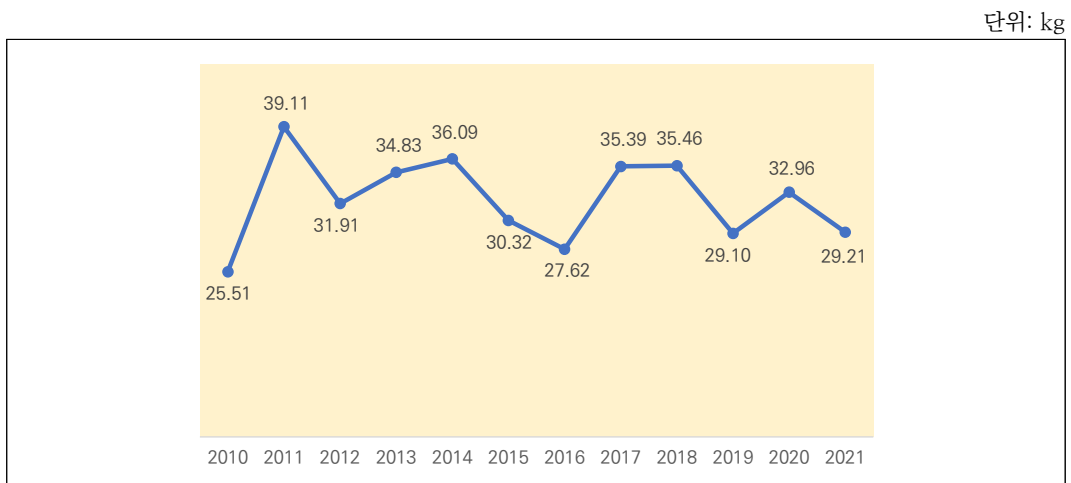
자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

4.2.3. 연간 1인당 공급 현황

○ 우리나라 국민 1인당 연간 배추 공급량은 약 25kg에서 39kg 사이로, 평균 32.3kg 수준임.

- 2010년부터 2021년까지의 기간 동안 배추 공급량이 가장 적었던 해는 2010년으로 연간 1인당 25.5kg 수준이었으나, 가장 많았던 해는 2011년으로 1인당 39.1kg을 기록
- 전년 대비 배추 1인당 공급량 변화율은 2011년이 53.3%로 전년 대비 가장 크게 증가 하였으며, 2012년이 -18.4%로 가장 크게 감소

〈그림 1-37〉 연도별 1인당 배추 공급량



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도). 식품수급표.

4.3. 1인당 배추 섭취 현황

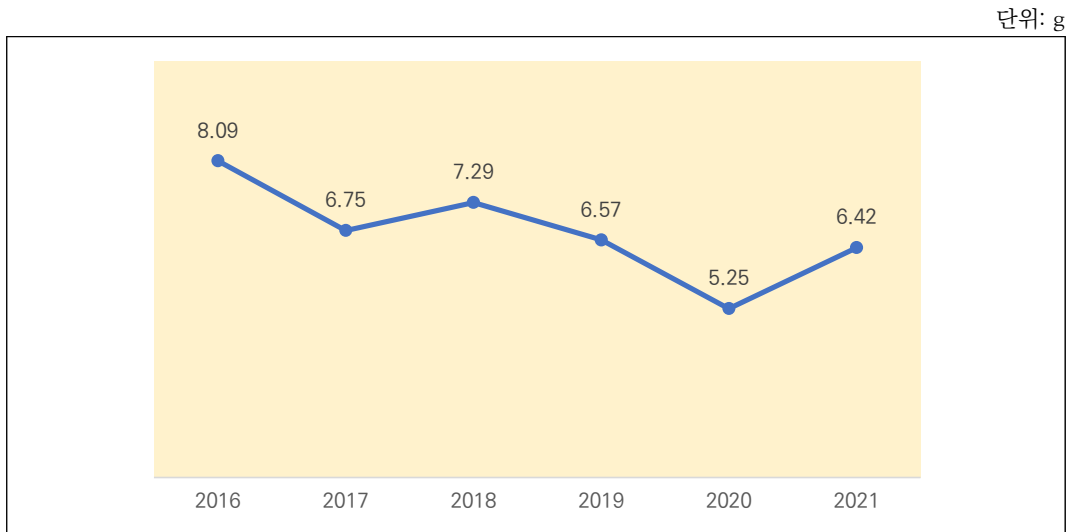
4.3.1. 국민건강영양조사

○ 지난 6개년(2016~2021년) 기준 국민 1인당 1일 배추 섭취량은 5.3g에서 8.1g 사이로, 평균 6.7g 수준임.

- 2020년의 배추 1인당 1일 섭취량은 최근 5년 중 최저치인 5.6g을 기록하였으며, 2016년이 8.1g으로 가장 높은 수치를 기록

- 전년 대비 배추 1인당 1일 섭취량 변화율은 2021년이 22.3%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2020년이 -20.1%로 가장 크게 감소

〈그림 1-38〉 연도별 1인당 1일 배추 섭취량



자료: 질병관리청(각 연도), 국민건강영양조사.

5. 감자 소비동향

5.1. 정의 및 범위

○ 감자는 쌀, 밀, 옥수수와 함께 4대 식량 작물로 꼽히며, 고구마와 함께 서류를 대표하는 작목임. 감자는 열을 가해도 비타민 C가 파괴되지 않아 땅속의 사과라고도 불림. 현대에 들어서는 주·부식 요리의 재료와 간식으로 널리 활용되고 있으며, 패스트푸드와 감자칩 등 과자류의 원료로도 소비됨.

- 감자는 재배시기(작형)에 따라 1기작용과 2기작용으로 구분되며, 1기작용 감자는 휴면기간이 길어서 연중 한번(봄재배 또는 여름재배) 재배되는 품종이고 2기작용 감자는 휴면기간이 짧아 연중 두 번 재배할 수 있는 품종

○ 용도에 따라 감자는 식용, 칩가공용, 프렌치프라이 가공용 등으로 구분될 수 있음. 용도 별로 사용하는 감자의 특징이 상이하며, 일반적인 식용감자의 비중이 70%, 가공용 16%, 씨감자 3% 등으로 알려져 있음.³⁾

- 칩 가공용 감자는 괴경 모양이 둥글고 속이 희며, 건물의 함량이 높고 환원당 함량이 낮은 것이 특징이며, 프렌치프라이용 감자는 건물의 함량이 높아 튀겼을 때 모양이 구부러지지 않은 것이 특징

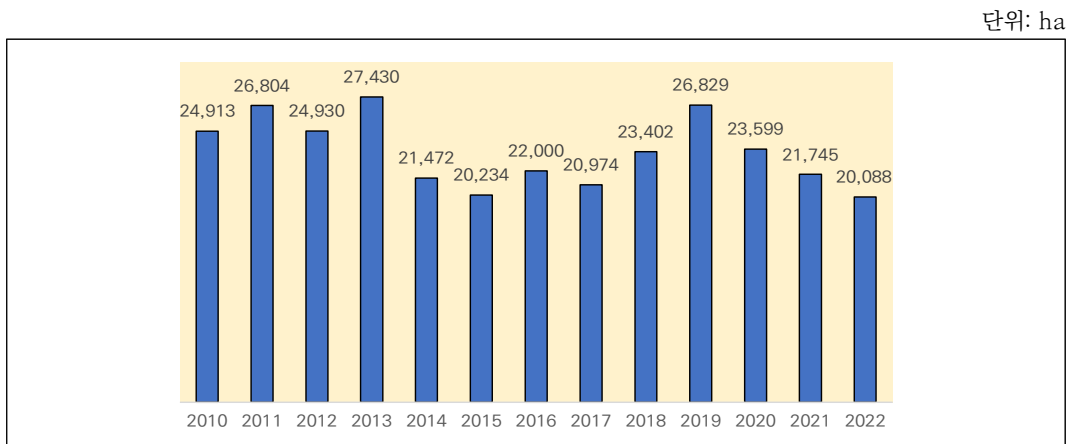
5.2. 국내외 공급 현황

5.2.1. 생산 추이

○ 국내 감자 재배면적은 2010년부터 2014년까지 등락을 반복하다 2015년 2만 234ha 수준을 기록함. 그 이후 2019년까지 감자 재배면적은 다시 증가세를 보여 2019년 2만 6,829ha를 기록하였으나, 재차 감소하여 2022년 기준 2만 88ha로 나타남.

- 전년 대비 감자 재배면적 변화율은 2019년 15%로 가장 크게 상승한 반면, 2014년 -22%로 큰 폭으로 하락

〈그림 1-39〉 연도별 감자 재배면적



자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

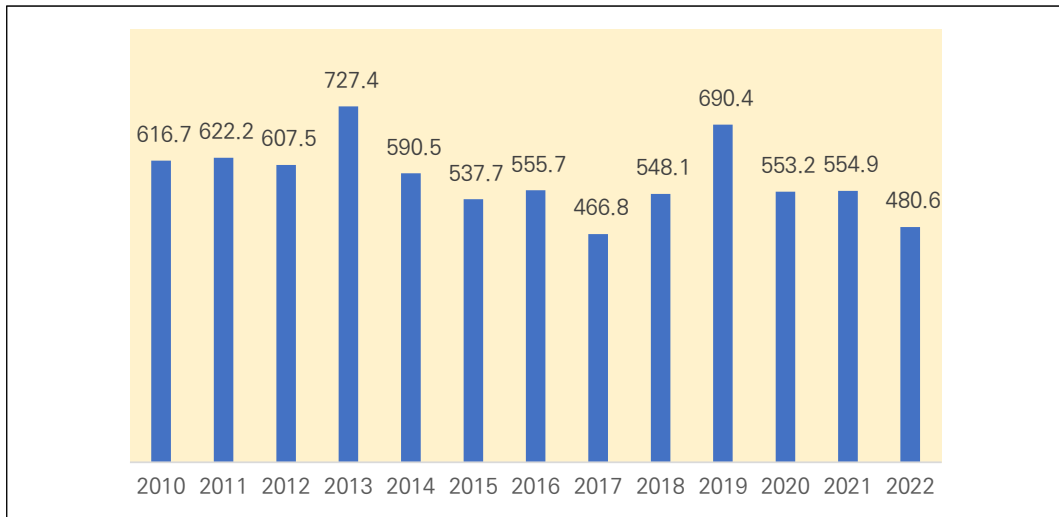
³⁾ 농촌진흥청 농사로 홈페이지(<https://www.nongsaro.go.kr>), 검색일: 2023.12.20.

○ 국내 감자 생산량은 2013년 약 73만 톤에서 2017년 약 47만 톤까지 감소하는 추세를 보였으나, 이후 증가하여 2019년 69만 톤을 기록함. 하지만 재차 하락 추세를 보여 2022년 기준 48만 톤 수준을 보임.

- 전년 대비 감자 생산량 변화율은 2019년이 26%로 가장 크게 증가하였으며, 2020년 -20%로 가장 큰 폭으로 감소

〈그림 1-40〉 연도별 감자 생산량

단위: 천 톤

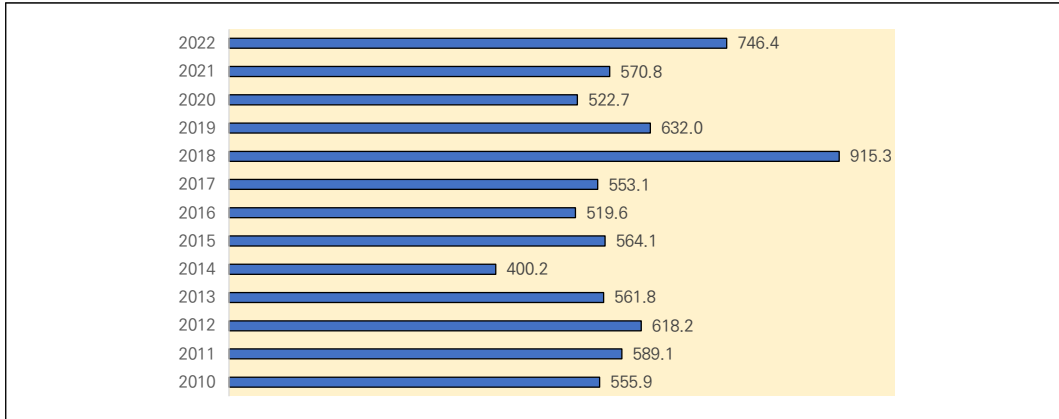


자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사.

○ 국내 감자 생산액은 2014년을 제외하고 2010년부터 2017년까지 약 5천억 원에서 6천억 원 구간 내에서 등락을 반복하였으나, 2018년 약 9천억 원 수준으로 크게 증가하였음. 이후 감소 추세를 보였으나, 2022년 재차 반등하여 7천 464억 원 수준으로 나타남.

〈그림 1-41〉 연도별 감자 생산액

단위: 십억 원



자료: 통계청(각 연도), 농림업생산지수.

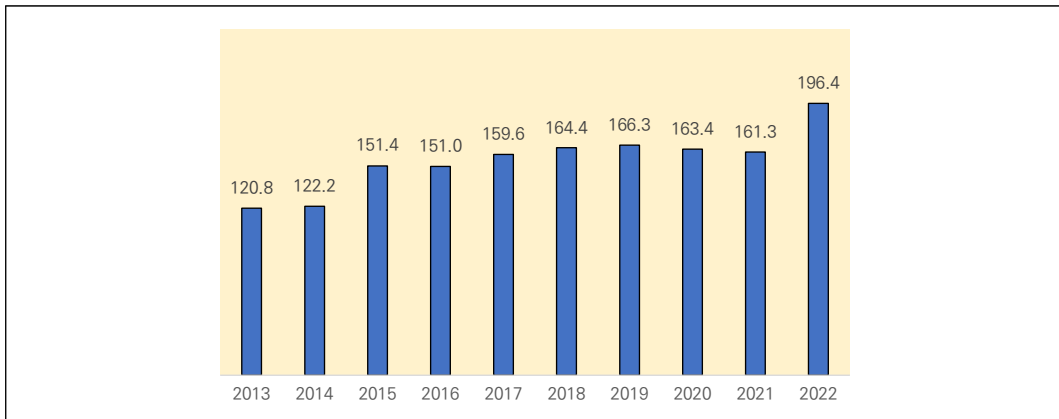
5.2.2. 수입 추이

○ 우리나라의 감자 수입량은 2013년 12만 1천 톤에서 2022년 19만 6천 톤까지 꾸준한 증가세를 보임.

- 전년 대비 감자 수입량 변화율은 2015년이 24%로 가장 높은 수준이었으며, 2020년 -2%로 가장 낮은 수준

〈그림 1-42〉 연도별 감자 수입량

단위: 천 톤



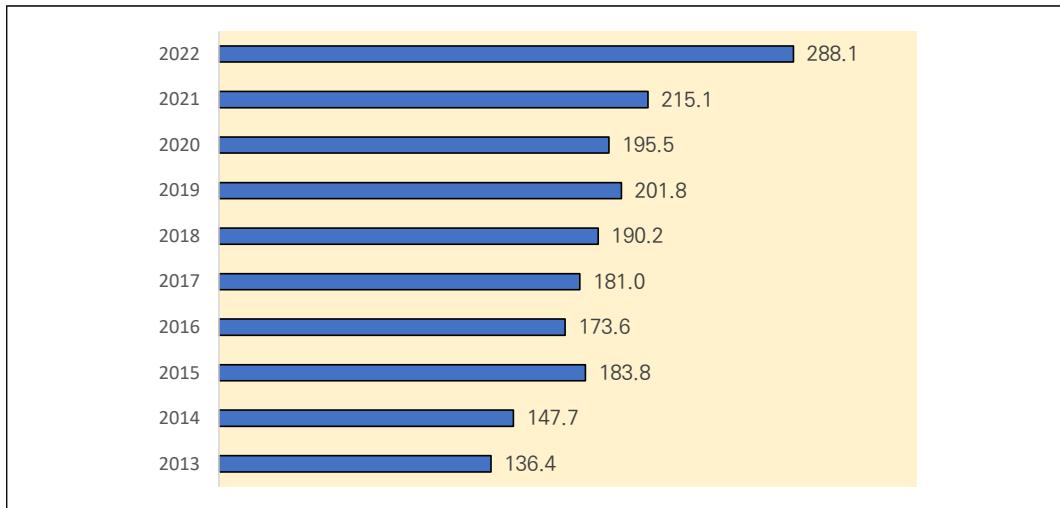
자료: 한국농수산식품유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>). 검색일: 2023. 12. 20.

○ 감자 수입액 역시 2013년 약 1억 3천 6백만 달러에서 지속적으로 상승 중인 추세로, 2022년 약 2억 8천 8백만 달러 수준을 달성함.

- 전년 대비 감자 수입액 변화율은 2022년이 34%로 가장 높은 수준을 보였으며, 2016년이 -6%로 가장 낮은 수준

〈그림 1-43〉 연도별 감자 수입액

단위: 백만 달러



자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>). 검색일: 2023. 12. 20.

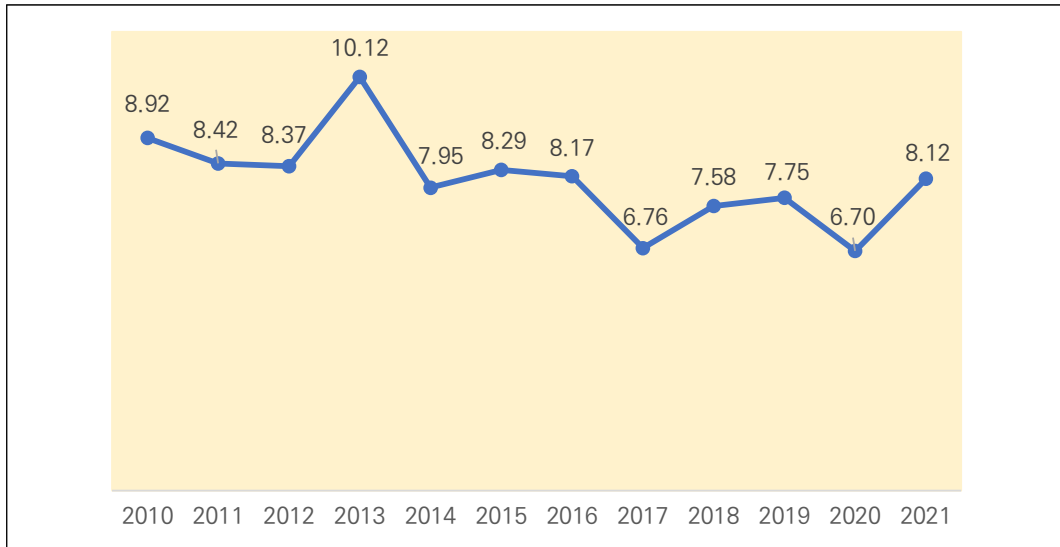
5.2.3. 연간 1인당 공급 현황

○ 우리나라 국민 1인당 연간 감자의 공급량은 약 6kg에서 10kg 사이로, 지난 10년 평균 8kg 수준임.

- 2010년부터 2021년까지 분석대상 기간 중, 1인당 감자 공급량이 가장 많았던 해는 2013년(약 10.1kg)이었으며, 가장 적었던 해는 2020년(약 6.7kg)
- 전년 대비 감자 1인당 공급량 변화율은 2012년이 21.2%로 가장 크게 증가하였으며, 반대로 2014년은 -21.5%로 가장 크게 감소

〈그림 1-44〉 연도별 1인당 감자 공급량

단위: kg



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도). 식품수급표.

5.3. 1인당 감자 섭취 현황

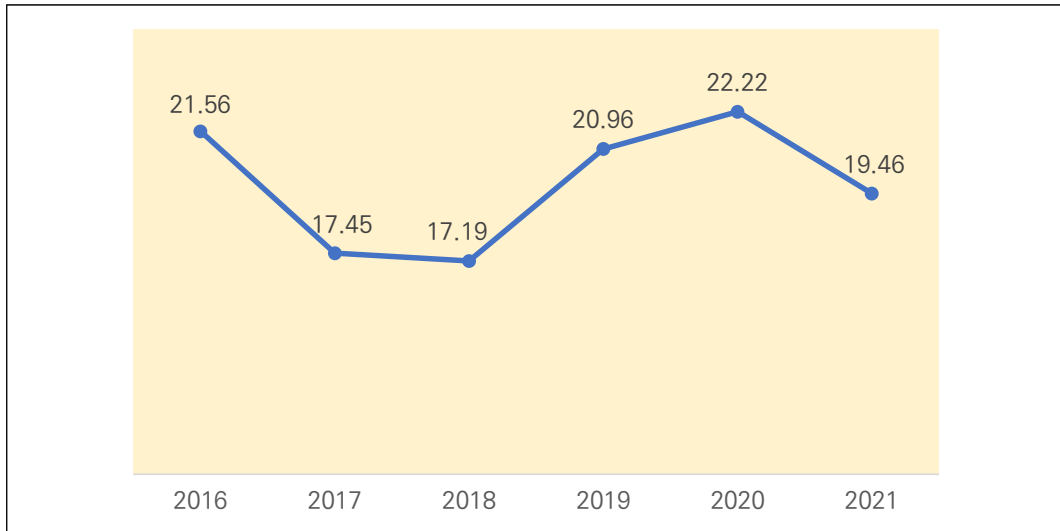
5.3.1. 국민건강영양조사

○ 6개년(2017~2021년) 기준 우리나라 국민 1인당 1일 감자 섭취량은 17~22g 수준이며, 평균 19.8g으로 나타남

- 2018년 감자 1인당 1일 섭취량은 최근 6년 중 가장 낮은 17.2g이었고, 2020년 1인당 1일 섭취량은 22.2g으로 가장 높은 수준
- 전년 대비 감자 1인당 1일 섭취량 변화율은 2019년이 21.9%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2017년이 -19.1%로 가장 크게 감소

〈그림 1-45〉 연도별 1인당 1일 감자 섭취량

단위: g



자료: 질병관리청(각 연도), 국민건강영양조사.

6. 계란 소비동향

6.1. 정의 및 범위

- 계란 또는 달걀은 닭의 알로서, 개체 하나에 하나의 세포로 구성이 된 단세포로 이루어져 있으며, 전 세계에서 음식과 요리의 재료로 널리 사용되고 있음.
- 계란은 난각이 있는 신선란, 액상 조란, 흰자를 뜻하는 난백, 노른자를 뜻하는 난황 등 계란 가공품으로 구분 가능함. 신선란은 일반 소비자 가정에서 주로 소비하는데 반해, 계란 가공품은 급식업체, 외식업체, 2차 가공업체 등 사업체에서 주로 소비하고 있기 때문에, 이번 소비정보분석에서는 신선란에 대해서 분석을 실시함.

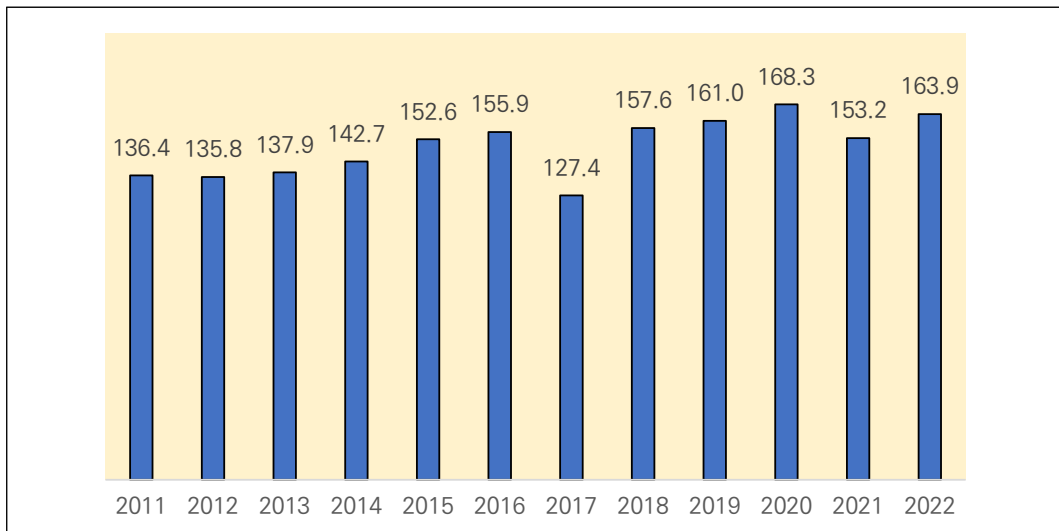
6.2. 국내외 공급 현황

6.2.1. 생산 추이

○ 신선란의 국내 생산량은 2011년부터 꾸준히 증가하여 2016년 156억 구를 달성하였으나, 살충제 파동의 여파로 2017년 생산량이 대폭 감소하였음. 2022년 신선란 국내 생산량은 164억 구였으며, 전년 대비 7% 증가하였음.

〈그림 1-46〉 신선란 생산량 추이

단위: 억 구



주: 분기별 일평균 생산량을 1년 기준으로 평균한 후, 365일을 곱하여 산출
자료: 통계청(각 연도), 가축동향조사.

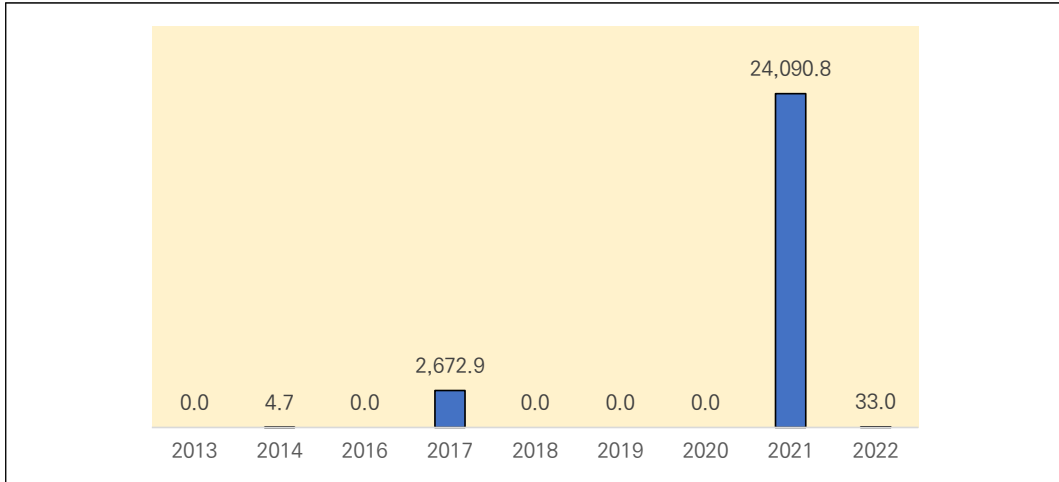
6.2.2. 수입 추이

○ 우리나라 계란 수입량은 2017년 2,673톤을 기록한 후, 3년간 수입이 이루어지지 않았으나, 2021년 24,091톤을 기록하였음. 이듬해 2022년에는 33톤 가량의 계란이 수입됨.

- 계란 수입량은 연도별 편차가 크며, 수입이 없었던 시기도 다수 존재

〈그림 1-47〉 계란 수입량 추이

단위: 톤



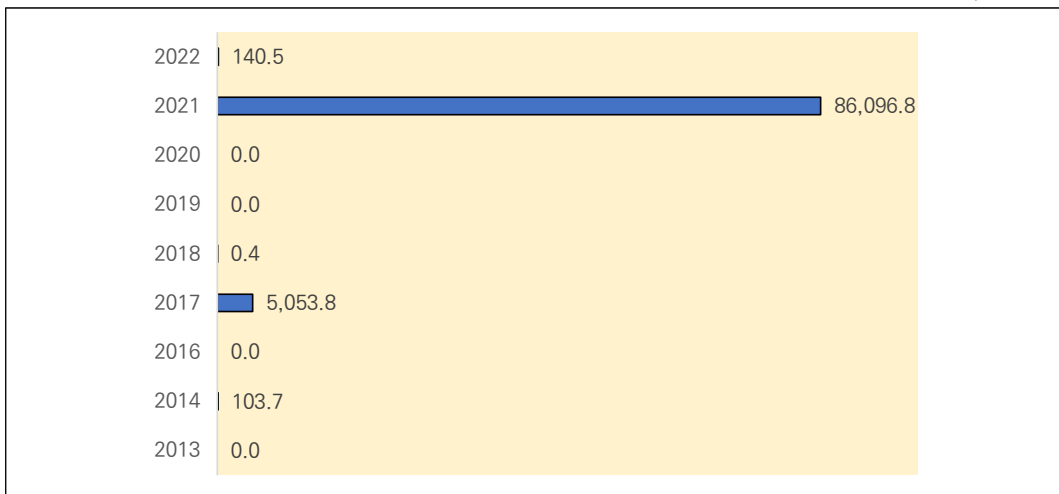
주: 2022년 농식품 소비정보 분석사업 보고서에는 대한양계협회 자료를 인용하였으나, 2018년 이후 자료 확보가 불가하여 한국농수산물유통공사 KATI 자료를 인용함.

자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20(검색어: 신선란).

○ 우리나라 계란 수입액은 수입량과 마찬가지로 2017년 505만 달러를 기록한 후, 3년간 극히 낮은 수준을 유지함. 이후 2021년 8,610만 달러를 기록하였으나, 이듬해 14만 달러 수준으로 급감하였음.

〈그림 1-48〉 계란 수입액 추이

단위: 천 달러



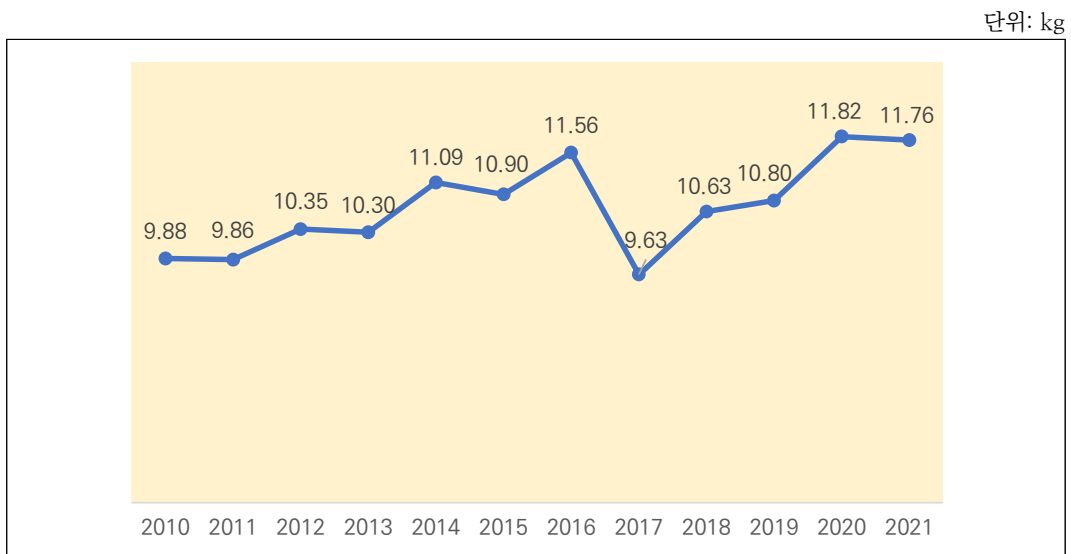
자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20(검색어: 신선란).

6.2.3. 연간 1인당 공급 현황

○ 우리나라 국민 1인당 연간 계란 공급량은 약 9kg에서 12kg 수준으로, 최근 10년 평균 약 10.7kg인 것으로 나타남.

- 2010년부터 2021년까지의 분석 대상 기간 중, 연간 1인당 계란 공급량이 가장 적었던 해는 2017년(약 9.6kg)이었으며, 가장 많았던 해는 2020년(약 11.8kg)
- 전년 대비 1인당 계란 공급량 변화율은 2018년이 10.4%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2017년이 -16.8%로 가장 크게 감소

〈그림 1-49〉 연간 1인당 계란 공급량 추이



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도). 식품수급표.

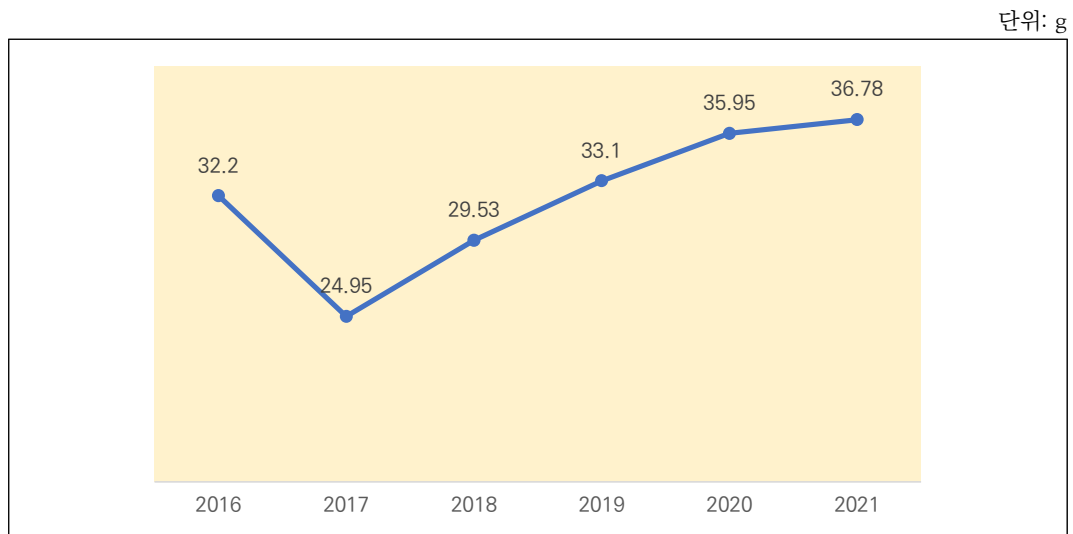
6.3. 1인당 계란 섭취 현황

6.3.1. 국민건강영양조사

○ 6개년(2016~2021년) 기준 국민 1인당 1일 계란 섭취량은 25~36g 사이로, 평균 32.1g 수준이며, 2017년 이후 꾸준히 증가하는 추세임.

- 2017년 계란 1인당 1일 섭취량은 6개년 최저치인 25.0g을 기록하였으며, 2021년이 36.8g으로 최고치를 기록
- 전년 대비 계란 1인당 1일 섭취량 변화율은 2018년이 18.4%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2017년이 -22.5%로 분석대상 기간 중 유일하게 감소

〈그림 1-50〉 연도별 1인당 1일 계란 섭취량



자료: 질병관리청(각 연도). 국민건강영양조사.

7. 김치 소비동향

7.1. 정의 및 범위

○ 김치는 배추, 무 등의 주재료에 양념류, 젓갈류 등을 가미한 일종의 채소발효식품이자 복합 발효식품이라 할 수 있음. 식약처는 김치를 “배추 등 배추류를 주원료로 하여 절임, 양념혼합공정을 거쳐 그대로 발효시킨 것이거나 이를 가공한 것”으로 정의하고 있음.

- 김치는 주재료별로 배추류, 무류, 쑥박지류, 엽채류, 과채류, 파/마늘류 등으로 구분 가능하며, 주재료 내에서도 다양한 종류가 존재

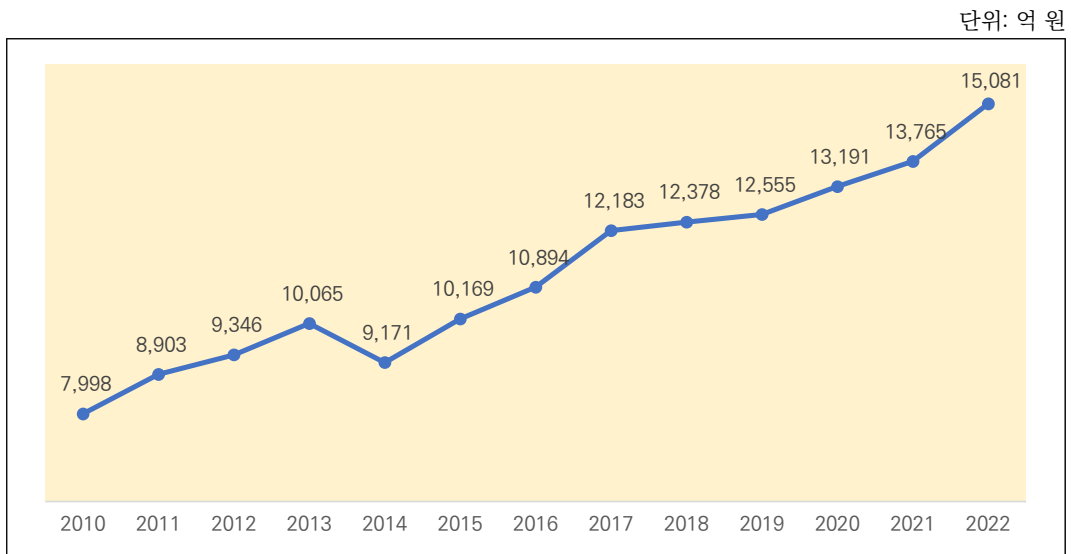
○ 본 보고서의 김치 소비동향 분석은 식품제조업에서 제조·생산하는 김치를 대상으로 하며, 가정, 음식점, 그리고 반찬 소매점 등에서 직접 담그는 김치는 제외함. 전자의 판매용 김치는 상품 김치, 시판 김치, 포장 김치 등으로 표현을 달리하기도 함.

7.2. 국내외 공급 현황

7.2.1. 생산 추이

○ 국내 김치 판매액은 2022년 기준 1조 5,081억 원으로, 2014년을 제외하고 매년 증가하는 추세를 보임. 2010년부터 2022년까지 국내 김치 판매액은 연평균 5.4% 수준으로 증가하고 있으며, 앞으로도 이 같은 증가 추세는 계속될 것으로 전망됨.

〈그림 1-51〉 김치 국내 판매액 추이



자료: 식품의약품안전처(각 연도), 식품 및 식품첨가물 생산실적.

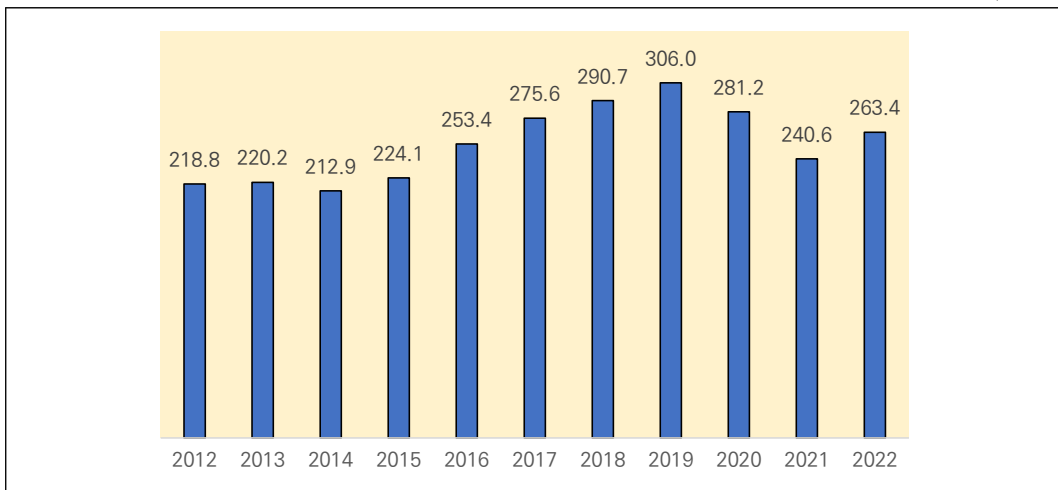
7.2.2. 수입 추이

○ 우리나라의 김치 수입량은 2014년 21만 3천 톤에서 2019년 30만 6천 톤까지 꾸준히 증가하였으나, 이후 하락하여 2022년 26만 3천 톤 수준인 것으로 나타남.

- 전년 대비 김치 수입량 변화율은 2016년이 13.1%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2021년이 -14.4%로 크게 감소

〈그림 1-52〉 김치 국내 수입량 추이

단위: 천 톤



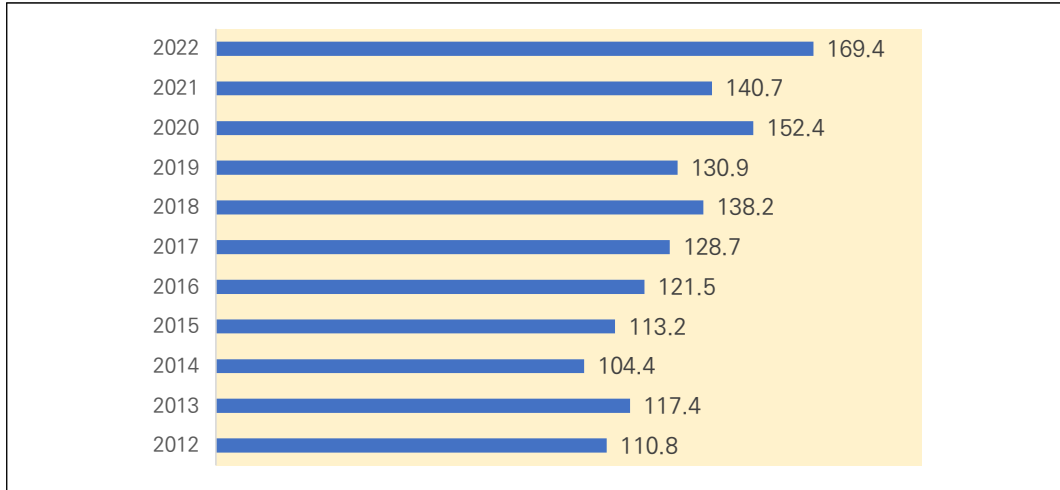
자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>). 검색일: 2023. 12. 20.

○ 2022년 국내 김치 수입액은 약 1억 7천억 달러 수준이며, 국내 김치 수입액은 최근 10년 동안 지속적으로 증가하는 추세를 보임.

- 전년 대비 김치 수입액 변화율은 2022년이 20.4%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2014년이 -11.1%로 가장 크게 감소

〈그림 1-53〉 김치 국내 수입액 추이

단위: 백만 달러



자료: 한국농수산물유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>). 검색일: 2023. 12. 20.

7.3. 1인당 김치 섭취 현황

7.3.1. 가구내 김치조달방식

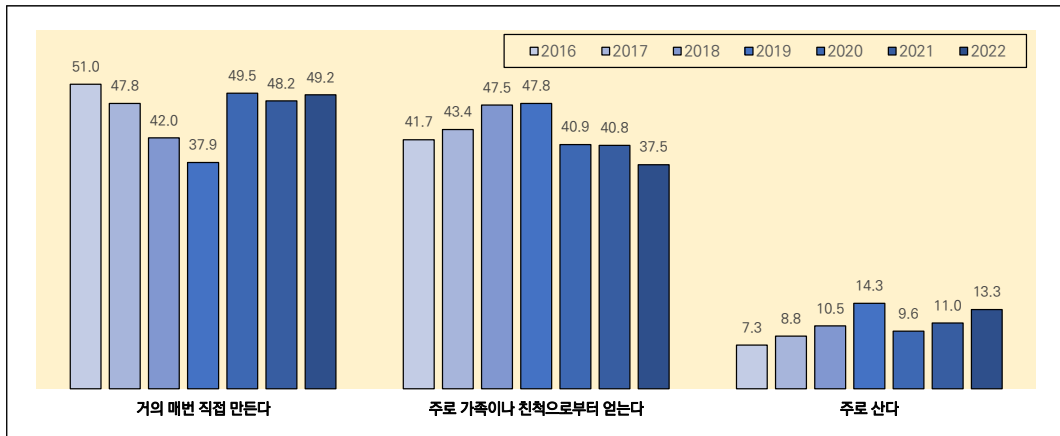
○ 한편, 가구에서 김치를 조달하는 방식은 2016년~2019년까지는 일관된 변화 양상을 보였으나, 2020년 이후 조달방식의 추세가 변화하였음을 알 수 있음.

- 2016년에서 2019년까지 직접 김치를 만들어 먹는 가구의 비중은 빠르게 감소하였으나, 2020년 전년 대비 11.6%p 가량 크게 반등
- 2022년 기준 전체 가구 중 49.2%는 직접 김치를 가정에서 만들어 먹는 것으로 확인
- 주로 가족이나 친척으로부터 김치를 조달하는 가구의 비중은 2016년에서 2019년까지 점차 증가하는 양상을 보였으나, 2020년을 기점으로 하락하는 추세
- 2022년 기준 전체 가구 중 37.5%는 주로 가족 혹은 친지로부터 김치를 조달
- 김치를 주로 산다는 응답 비중은 2016년부터 2019년까지 점차 증가하는 추세를 보였으나, 2020년 전년 대비 4.7%p 감소

- 그러나 이후 재차 증가하여 2022년 전체 가구 중 13.3%는 주로 김치를 구매하는 것으로 확인

〈그림 1-54〉 우리나라 가구의 김치 조달 방식 변화

단위: %



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도). 식품수급표.

〈표 1-3〉 인구사회 특성별 김치 조달 방식 차이

단위: %

구분	직접 만든다	가족이나 친척으로부터 얻는다	구매한다	
전체	49.2	37.5	13.3	
행정 구역	동	44.4	40.1	15.5
	읍/면	66.3	28.3	5.5
가구원 수	1인 가구	40.2	44.8	15.0
	2인 가구	62.9	26.1	10.9
	3인 가구	45.5	41.3	13.2
	4인 가구	37.1	46.5	16.4
	5인 이상 가구	39.1	50.0	10.9
가구주 연령	30대 이하	8.8	73.7	17.5
	40대	19.1	63.1	17.8
	50대	49.4	33.4	17.1
	60대	76.6	16.4	7.0
	70대 이상	83.8	12.9	3.3
가구주 교육	중졸 이하	83.2	13.2	3.6
	고졸	58.9	30.8	10.3
	대졸 이상	27.4	52.9	19.7

자료: 한국농촌경제연구원(2022). 식품소비행태조사.

○ 2022년 식품소비행태조사 결과에 따르면, 가구의 특성별로 김치 조달 방식에 차이점이 존재함을 알 수 있음.

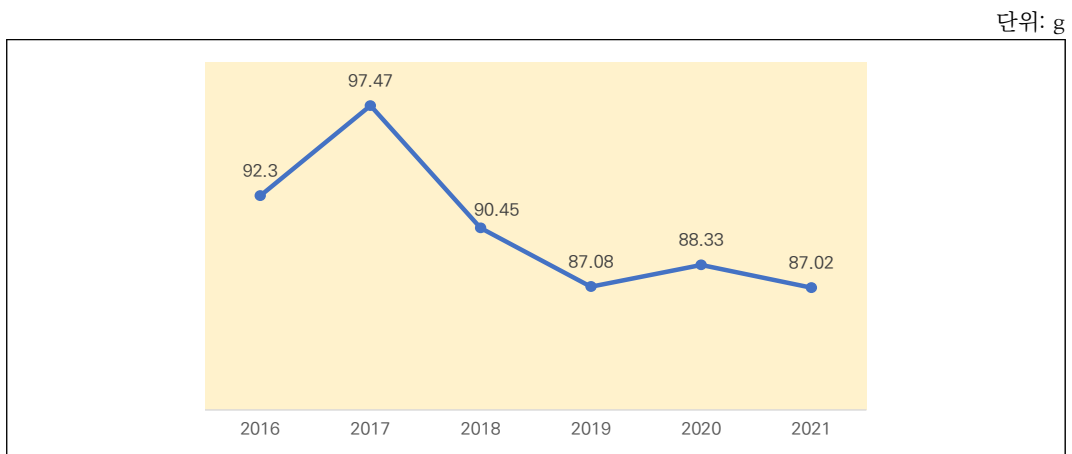
- 농촌지역(읍/면)일수록, 가구주 연령이 높을수록, 가구주 교육 수준이 낮을수록 김치를 직접 만들어 먹는다는 비중이 높은 편
- 도시지역(동)일수록, 가구주 연령이 낮을수록, 가구주 교육 수준이 높을수록 김치를 가족이나 친지로부터 얻는다는 비중이 높은 편
- 도시지역(동)일수록, 가구주 연령이 낮을수록, 가구주 교육 수준이 높을수록 김치를 사서 먹는다는 응답 비중이 높은 편

7.3.2. 국민건강영양조사

○ 6개년(2016~2021년) 기준 국민 1인당 1일 김치 섭취량은 평균 90.4g이며, 2017년부터 감소 중인 추세임.

- 2019년 1인당 1일 김치 섭취량은 87.1g으로 최저치를 기록하였으며, 2017년은 97.5g으로 최고치를 기록
- 전년 대비 김치 1인당 1일 섭취량 변화율은 2017년이 5.6%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2018년이 -7.2%로 가장 크게 감소

〈그림 1-55〉 연도별 1인당 1일 김치 섭취량



자료: 질병관리청(각 연도). 국민건강영양조사.

8. 쌀 소비동향

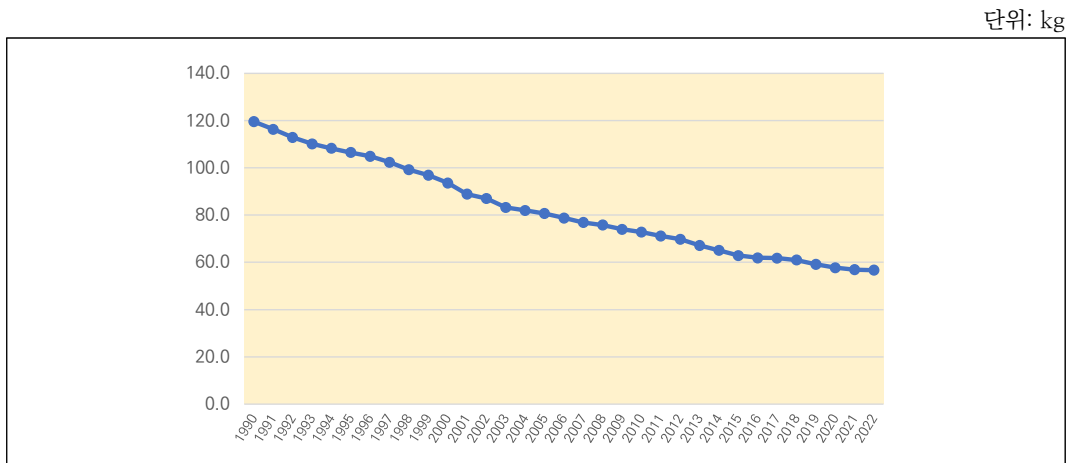
8.1. 정의 및 범위

- 쌀은 입자가 가늘고 길면서 점성이 적은 인디카 타입과 입자가 짧고 점성이 있는 자포니카 타입으로 나뉘며, 우리나라는 자포니카 타입을 재배하고 섭취함. 이 연구는 우리나라의 쌀 소비 동향을 파악하는 것으로서, 밥쌀용 자포니카 타입을 대상으로 함.
- 우리나라를 포함하여 전 세계 인구의 절반가량이 쌀을 주식으로 소비하고 있으며, 영양 성분은 탄수화물 70%~85%, 단백질 6.5%~8.0%, 지방 1.0%~2.0%로 구성됨.

8.2. 소비 구조

- 우리 국민 1인당 연간 쌀 소비량은 매년 감소 중인 추세임. 2022년 우리 국민 1인당 연간 쌀 소비량은 56.7kg으로, 역대 최저값을 기록함. 이는 1990년 119.6kg의 47% 수준이며, 2000년(93.6kg) 대비 61%, 2010년(72.8kg) 대비 78% 수준임.

〈그림 1-56〉 우리나라 1인당 연간 쌀 소비량



주: 가구 부문(가구에서 직접 조리하여 식용으로 소비한 양) 기준임.

자료: 통계청(각 연도), 양곡소비량조사.

○ 2022년 기준 69만 톤 가량의 쌀이 사업체부문에서 소비되고 있음. 그 중, 식료품제조업에서 51.6만 톤, 음료제조업에서 17.6만 톤이 소비되고 있으며, 특히 떡류 제조업, 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업, 그리고 주정 제조업에서의 소비량이 상대적으로 많은 것으로 나타남.

〈표 1-4〉 사업체 부문 쌀 소비량

단위: 톤

구분	2020	2021	2022
총 계	650,130	680,157	691,422
식료품제조업 소계	436,683	474,746	515,894
기타 곡물 가공품 제조업	54,903	60,920	63,967
전분제품 및 당류 제조업	11,255	10,804	11,741
떡류 제조업	159,179	176,690	185,079
과자류 및 코코아 제품 제조업	9,710	10,080	10,258
면류, 마카로니 및 유사식품 제조업	19,599	22,144	20,307
장류 제조업	7,712	7,944	8,819
도시락류 제조업	40,197	46,723	47,045
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	102,955	113,677	144,595
음료제조업 소계	213,447	205,411	175,528
탁주 및 약주 제조업	43,415	45,139	46,582
주정 제조업	157,647	153,446	121,775

주 1) 제품 제조과정에서 원료로 사용되는 쌀의 소비량을 조사한 결과임.

2) 식료품제조업총계=8개산업분류 소비량 합(공표)+그외 기타 식료품제조업 소비량 합(미공표).

3) 음료제조업총계=2개산업분류 소비량 합(공표)+그외 기타 음료제조업 소비량 합(미공표).

자료: 통계청(각 연도), 양곡소비량조사.

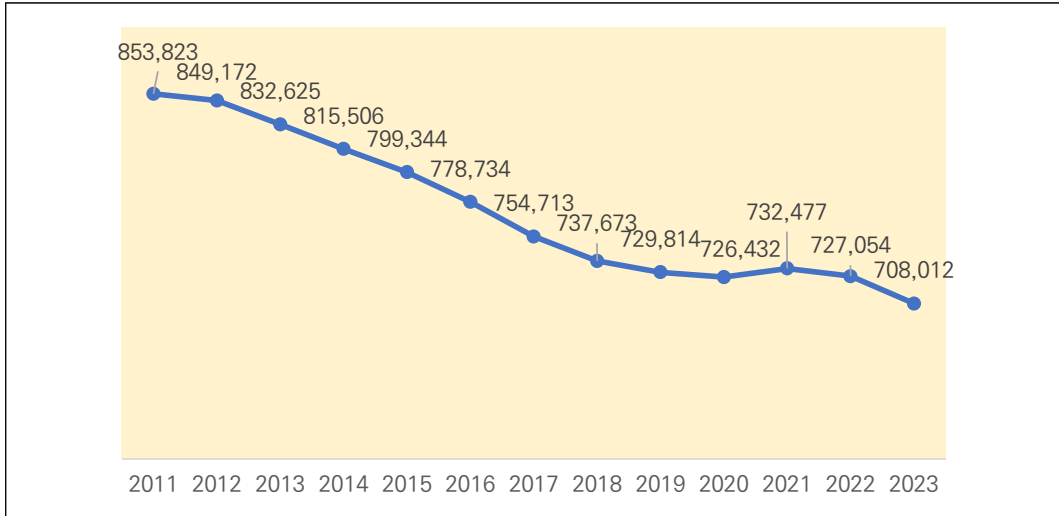
8.3. 국내외 공급 현황

8.3.1. 생산 추이

○ 국내 쌀 재배면적은 2011년부터 2020년까지 매년 감소를 거듭했으나, 2021년 소폭 반등하였음. 하지만 이후 다시 감소하여 2023년 기준 708,012ha 수준인 것으로 나타남.

〈그림 1-57〉 국내 쌀 재배면적 추이

단위: ha

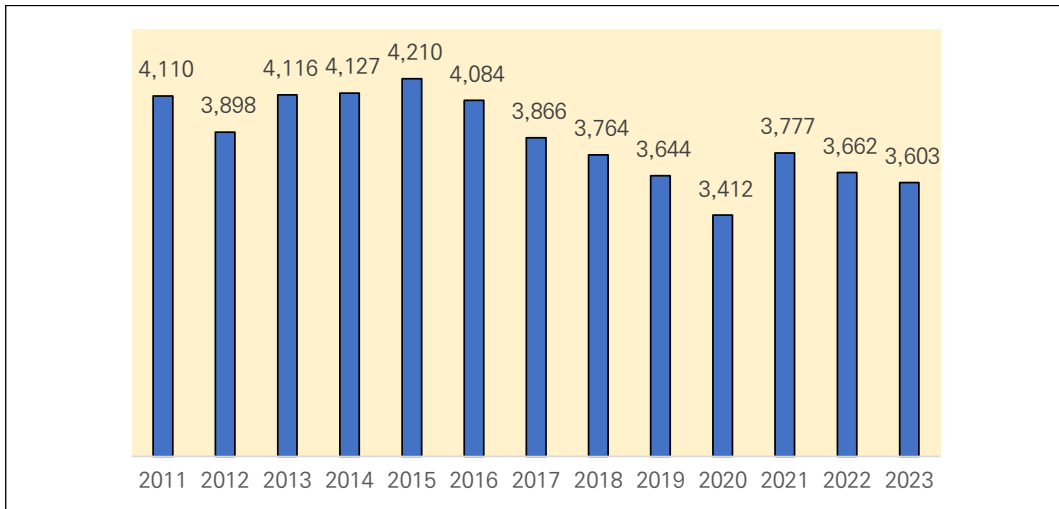


자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사(미곡, 90.4%).

○ 국내 쌀 생산량은 2012년부터 꾸준히 상승하여 2015년 421만 톤을 기록하였으나, 이후 2020년 341만 톤까지 가파르게 감소하였음. 2021년에는 378만 톤 수준으로 반등하였으나, 재차 하락하여 2023년 360만 톤 수준인 것으로 나타남.

〈그림 1-58〉 쌀 생산량 추이

단위: 천 톤



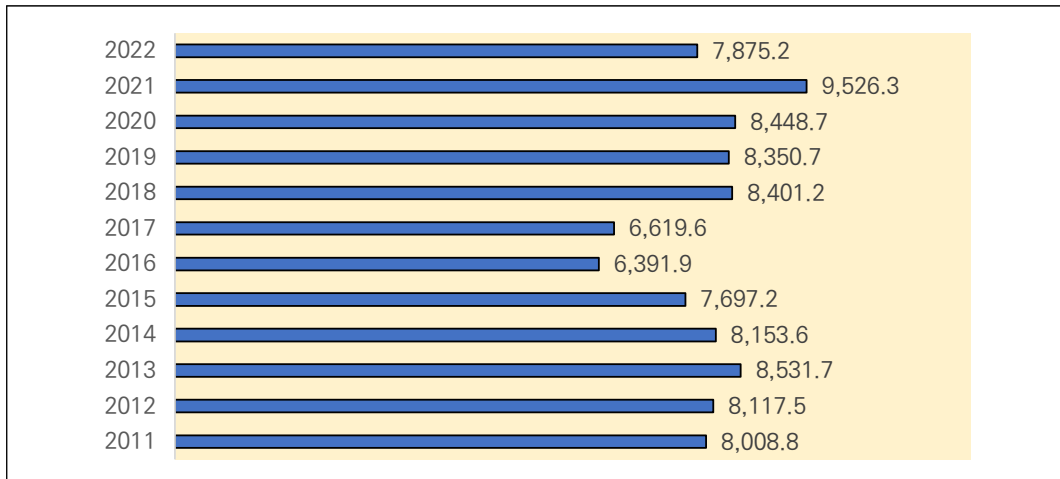
자료: 통계청(각 연도), 농작물생산조사(미곡, 90.4%).

○ 국내 쌀 생산액은 2022년 기준 7조 8,752억 원 수준으로 전년 대비 17% 감소함.

- 전년 대비 증감률을 살펴보면, 2018년이 전년 대비 27%로 전년 대비 가장 크게 증가한 것으로 나타났으며, 2022년이 -17%로 전년 대비 가장 크게 감소

〈그림 1-59〉 쌀 생산액 추이

단위: 십억 원



자료: 통계청(각 연도). 농림업생산지수.

8.3.2. 수입 추이

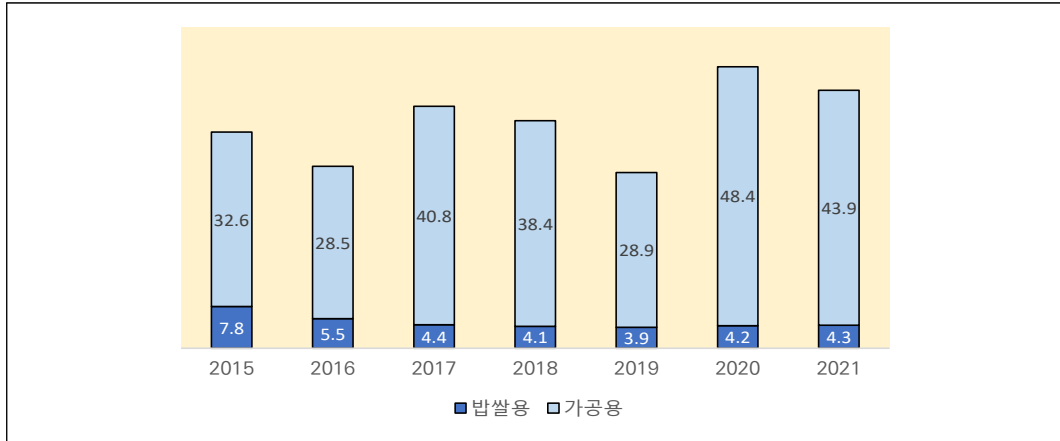
○ 쌀 수입량은 2021년 기준 48.2만 톤으로, 생산량과 비교 시 12%를 조금 넘는 수준임.

이 중 밥쌀용은 4.3만 톤이 수입되고 있으며, 가공용이 43.9만 톤 수입되고 있어 90% 이상이 가공용 쌀로 수입되고 있는 것을 알 수 있음.

- 2015년부터 2019년까지 밥쌀용 쌀 수입량은 감소 추세를 보였으나, 2020년 이후 반등하는 추세
- 가공용 쌀 수입량은 연도별 편차가 큰 편이며, 2020년 및 2021년 40만 톤 이상 수입 되어 증가하는 추세

〈그림 1-60〉 쌀 수입량 추이

단위: 만 톤



자료: 농림축산식품부(2022). 양정자료.

○ 양곡 연도 기준 전년도 이월량, 당해연도 생산량, 그리고 식용 수입량의 합인 총공급량은 2021년 기준 498.1만 톤 수준인 것으로 나타남. 2017년부터 2020년까지 4년 평균 연간 582.4만 톤이 국내에 공급되었으며, 앞서 살펴본 바와 마찬가지로 생산량 및 총공급량은 감소하는 추세를 보임.

〈표 1-5〉 쌀 국내 공급량 추이

단위: 만 톤

양곡 연도	전년 이월량(a)	생산량(b)	식용 수입량(c)	총공급량(a+b+c)
2017	174.7	419.7	38.2	632.6
2018	188.8	397.2	39.8	625.8
2019	144.2	386.8	29.2	560.3
2020	89.8	374.4	46.6	510.8
2021	98.1	350.7	49.3	498.1

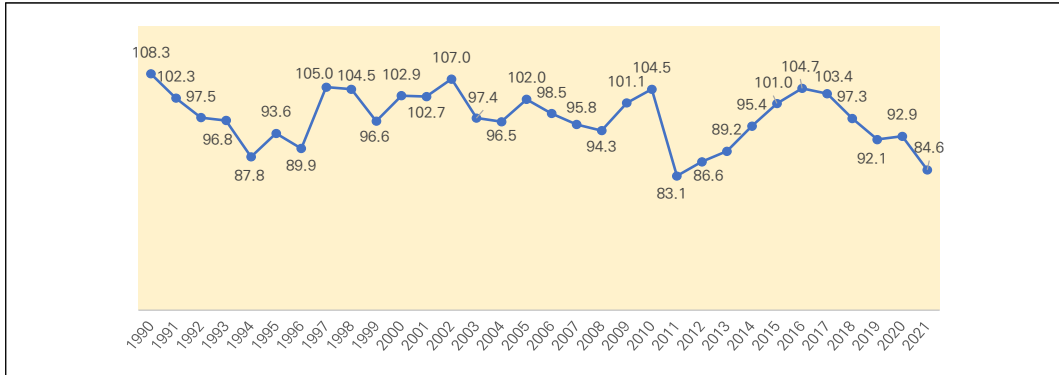
주: 양곡 연도(11월부터 이듬해 10월까지) 기준임.

자료: 농림축산식품부(2022). 양정자료.

○ 우리나라의 쌀 자급률은 1990년부터 2021년까지 평균 97.4%의 수준으로, 자립도가 매우 높은 수준임을 알 수 있음. 1990년부터 2010년까지 100% 내외에서 등락을 유지하였으나, 2011년 83.1%로 크게 하락하였음. 이후 재차 회복하는 추세를 보여 2017년 104.7%를 달성함. 하지만 2018년부터 2021년까지 지속적으로 하락하여 2021년 기준 84.6% 수준임.

〈그림 1-61〉 국내 쌀 자급률 추이

단위: %



자료: 농림축산식품부(2022). 양정자료.

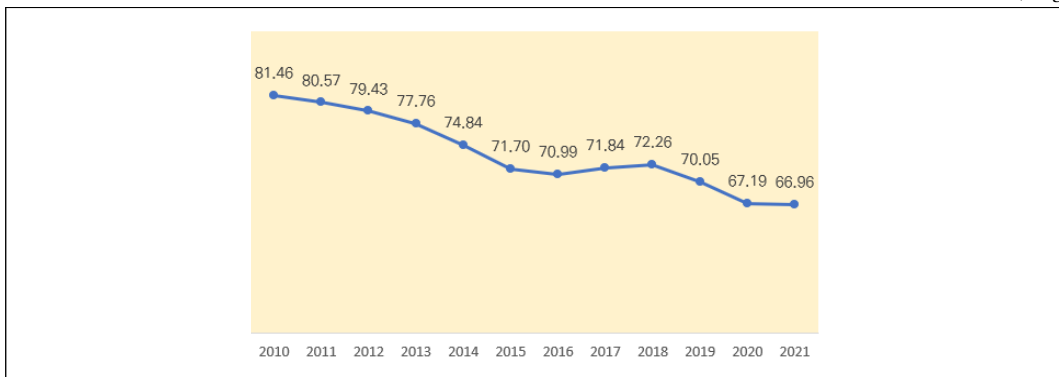
8.3.3. 연간 1인당 공급 현황

○ 우리나라 국민 1인당 연간 쌀 공급량은 약 81kg에서 66kg 사이로, 최근 10년 평균 약 73.8kg 수준임. 1인당 연간 쌀 공급량은 지속적으로 감소 중인 추세에 있음.

- 2010년부터 2021년까지 분석대상 기간 중, 연간 1인당 쌀 공급량이 가장 적었던 해는 2021년(약 67.0kg)이었으며, 가장 많았던 해는 2010년(약 81.5kg)
- 전년 대비 쌀 1인당 공급량 변화율은 2017년이 1.2%로 전년 대비 가장 크게 증가하였으며, 2015년이 -4.2%로 가장 크게 감소

〈그림 1-62〉 1인당 연간 쌀 공급량 추이

단위: kg



자료: 농림축산식품부(2022). 양정자료.

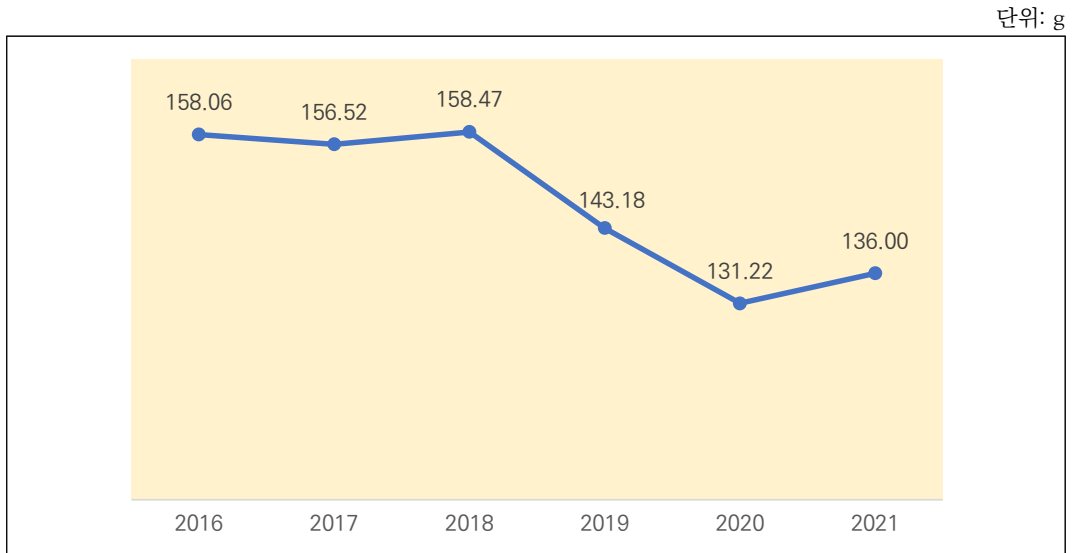
8.4. 1인당 쌀 섭취 현황

8.4.1. 국민건강영양조사

○ 5개년(2016~2020년) 기준 우리나라 국민 1인당 1일 쌀 섭취량은 평균 147.2g이며, 2018년 이후 감소 추세에 있는 것으로 나타남.

- 2020년 1인당 1일 쌀 섭취량은 131.2g으로 역대 최저치를 나타냈으며, 2016년 대비 17% 감소한 수준을 보임.
- 전년 대비 쌀 1인당 1일 섭취량 변화율은 2019년이 -9.6%로 가장 낮은 수준이었음.

〈그림 1-63〉 연도별 1인당 1일 쌀 섭취량



자료: 질병관리청(각 연도). 국민건강영양조사.

제2장

가구 부문 농식품 소비 동향 분석

1

가구부문 소비자 패널조사 분석

1. 가구 소비자 패널조사 개요

1.1. 조사 목적 및 설계

1.1.1. 조사 목적

- 우리나라 가구를 대상으로 가구가 소비하는 주요 품목(양파, 마늘, 감자, 계란, 가공 김치, 쌀, 배추, 무)의 소비 행태(구매량, 구매액, 구매 채널 등)를 정기적으로 파악함으로써, 향후 농식품 수요에 대응할 수 있는 정책 마련 기초자료 제공을 목적으로 함

1.1.2. 조사 설계

- 조사 대상 : 주요 농식품(양파, 마늘, 감자, 계란, 가공 김치, 쌀, 배추, 무) 소비 가구
- 조사 방법 : 소비자 가구의 일자별 농식품 구매 내용을 조사페이지에 기입 후 일주일 단위로 영수증 사진 업로드

- 표본 크기 : 2,000가구
- 조사 기간 : 2023년 5월 1일 ~ 12월 31일
- 자료 처리 및 분석 : SPSS Ver.20.0과 Excel을 이용한 빈도 및 교차분석
- 조사 내용 : 농식품(양파, 마늘, 감자, 계란, 가공김치, 쌀, 배추, 무) 상품별 소비자 구매 행동
 - 가구 특성 : 가구 구성원 수, 가구주 연령, 가구주 성별(1인 가구), 거주지역
 - 구매 특성 : 품목·상품별 구매 건수, 구매액, 구매량, 구매 채널 등

1.2. 과업 수행 절차

1.2.1. 조사 참여자 모집

- 기존에 수집/보유하고 있는 패널 정보를 확인하여, 조사 대상 조건에 부합하는 패널 리스트를 선정함.
- 조사 조건에 부합하는 패널을 대상으로 조사 안내 및 참여를 독려하여 대상자 모집을 진행하였음.

1.2.2. 선정조사 및 사전교육 실시

- 선정조사를 통해 구체적인 패널 정보(가구주 정보), 농식품 소비행태 등의 정보 파악을 진행함.
- 선정조사 시 구매내역 Pilot 조사와 교육 및 평가를 병행하여 조사 수행 능력과 응답 성실도를 확인하는 과정을 거쳤음.

〈그림 2-1〉 가구부문 농식품 소비실태조사 선정조사

선정조사 목적

안정적인 패널 유지 장기간 지속적인 조사 참여가 필요하므로 이탈 가능성이 낮은 대상자를 패널로 선정할 수 있도록 선정조사에서 테스트 실시

소비실태 정보 사전 파악 각 패널의 소비실태 정보를 사전에 파악하여 표본 추출 및 사후 검증자료로 활용

비표본 오차 최소화 선정조사 진행 시, 파일럿 조사를 실시하여 발생할 수 있는 오류를 사전에 파악하고 방지 방안을 마련

선정조사

문6. 귀하는 현재 거주지 환경 보고 있으신가요?

배우자 함께 지내 배우자 개인

자녀의 배우자 부모 조부모

혼자 이웃과 함께 지내 비합당한 주거환경

응답자 정보 및 소비실태 설문조사

다음

- 가구주 연령, 가구 소득, 가구 유형 등 응답자 및 가구에 대한 정보를 세부적으로 파악
- 조사대상 농식품의 구매주기/구매량/방법/이유 등 농식품 소비행태 전반에 대해 구체적으로 파악
- 향후 결혼/이사 계획 등 조사대상 이탈 가능성을 파악할 수 있는 내용을 추가적으로 설문

문6. 다음 중 조사 용역이 아닌 것은?

알바 마블 감자 계란

감자 달걀 대파 가지

사전 교육 & Quiz

다음

- 조사 개요, 참여 방법, 주의 사항 등의 내용을 동영상으로 작성하여 사전 교육 실시
- 사전 교육 내용에 대해 퀴즈를 실시하여 조사에 대한 이해도 및 능숙도 평가
- 사전 교육 평가 결과에 따라 패널 대상자 제외, 재교육 등 결정

문5. 귀하께서 2월 18일에 구매하신 알바의 무게를 찍어주세요.

가계부 작성 (Pilot)

다음

- 실제 조사와 동일한 형태의 웹설문을 마련하여 Pilot 조사 실시
- 응답내용 검증을 통해 응답자 성실도를 평가하여 패널 대상자 선정 시 참고자료로 활용
- 빈번하게 발생하는 오류를 파악하여 향후 교육 시 활용

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

1.2.3. 최종 패널 선정

○ 선정조사 결과(응답자 정보, 조사 수행 능력 및 성실도 등)를 검토하여 부적합 패널 제외 후 최종 패널을 선정함.

〈그림 2-2〉 가구부문 농식품 소비실태조사 최종 패널 선정 방식

최종 패널 선정 방법

- 1차** **식품 주구입자 선정**

 - 가구 구성원 중 해당 가구의 농식품 소비실태에 대해 가장 정확하게 응답할 수 있는 식품 주구입자를 조사 대상자로 선정
- 2차** **선정조사 및 패널DB 자료를 활용하여 대상자 선정**

 - 제안사 보유 패널DB 정보와 선정조사 응답내용을 검토하여, 대상자 가구에 대한 정확한 정보를 파악하고 신뢰도가 낮은 응답자는 제외
 - 선정조사 중 가계부 작성 정보를 확인하여 응답자의 성실성과 설문참여 능력을 파악하여 선정/재교육/배제 여부를 판단
- 3차** **표본설계에 따라 가구특성별 최종 패널 선정**

 - 총화변수를 기준으로 패널 대상자를 가구원 수/가구주 연령/소득 수준 등으로 구분하여 리스트 마련
 - 무작위(랜덤) 추출 등 통계적 추출방법에 따라 최종 패널을 선정
 - 향후 패널 이탈을 대비하여 주요 특성별로 추가 패널 구성(약 20% 수준)

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

가구 부문 농식품 소비 동향 분석 | 67

1.3. 조사 준비

1.3.1. 온라인 설문 구축

- 8개월간 정기적으로 식품 구매 정보를 입력하는 것이 주요 내용으로 간단하게 응답이 가능한 항목 구성 및 응답자 참여와 자료 침부가 편리한 온라인 설문 구현이 필요함.
- 조사표는 3장이나 품목별로 구입형태, 구매장소(채널), 구매시간, 중량, 금액을 수집해야 하는 조사로 품목이 늘어남에 따라 반복되는 조사항목에 피로감이 높아짐
 - 하루 같은 품목 2번 이상 구입(예: 10시 양파 구입, 12시 양파 추가구입)
 - 한 품목 내에서 다른 형태로 구입하는 경우(예: 통마늘, 편마늘)
- 이에, 데이터 입력/수정, 영수증 등록/삭제, 쌍방향 의견 창구 등 편의성을 고려한 시스템을 구축하였음.
 - 응답자의 편의성, 데이터의 신뢰성, 영수증 누락방지, 패널이탈방지 등을 고려한 온라인 설문 구축

〈그림 2-3〉 가구부문 농식품 소비실태조사 조사 시스템 구축 방식



자료: 엠프레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

○ 패널의 원활한 응답을 위해 PC나 모바일에서도 입력 가능하도록 구현함.

○ 식품 구매 행태 작성, 영수증 업로드 및 수정이 편리하도록 가계부 형식의 참여 현황 페이지 구성하였고 작성한 응답 내용 확인과 검수 상황 등을 해당 페이지에 함께 제공하여 조사 진행의 효율성을 제고함.

〈그림 2-4〉 가구부문 농식품 소비실태조사 온라인 페이지 예시

일자			영수증 업로드	응답값 확인	진행상태
2023-12-01 (금)	입력해주세요!	양파 ▼ <input type="button" value="입력"/>	<input type="button" value="영수증 업로드"/> 영수증 이미지를 업로드 해주세요!	<input type="button" value="응답확인"/>	미작성
2023-12-02 (토)	입력해주세요!	-품목 선택 <input type="button" value="입력"/>	<input type="button" value="영수증 업로드"/> 영수증 이미지를 업로드 해주세요!	<input type="button" value="응답확인"/>	미작성
2023-12-03 (일)	입력해주세요!	-품목 선택 <input type="button" value="입력"/>	<input type="button" value="영수증 업로드"/> 영수증 이미지를 업로드 해주세요!	<input type="button" value="응답확인"/>	미작성

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

1.3.2. 가이드 및 매뉴얼 작성

○ 패널이 자기기입식으로 응답하는 과정에서 발생하는 오류를 최소화할 수 있도록 응답 가이드를 준비하였음.


○ 또한, 조사 진행 전이나 진행 과정에서 문의 사항을 확인할 수 있도록 동영상 교육 자료 제공 및 문항별 설문작성 요령 등을 사전에 작성하여 공유하였음.


〈그림 2-5〉 가구부문 농식품 소비실태조사 조사 응답 가이드


조사 응답 가이드

- ▶ 조사 목적·개요, 참여·응답 방법, 문의 방법, 주의사항 등 응답자가 숙지해야 하는 사항을 정리하여 수시로 확인할 수 있도록 마련
- ▶ 실제 온라인 조사 웹페이지 화면을 활용하여 정확하고 쉽게 내용을 파악할 수 있도록 내용 구성

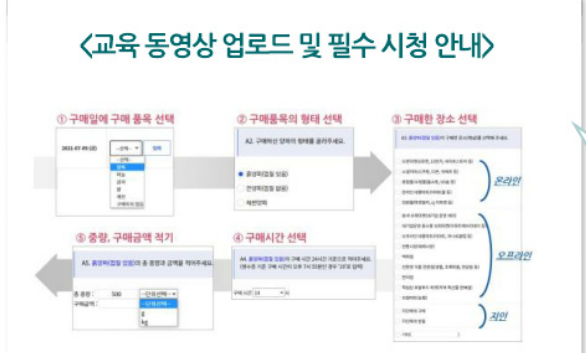
〈공지사항 및 FAQ, 참여가이드 게시판 운영〉








〈교육 동영상 업로드 및 필수 시청 안내〉



〈교육 동영상 포함 내용〉

- 조사 목적
- 조사 대상 품목
- 조사 제외 품목
- 조사 참여 방법
- 적립금 안내

조사 참여 전 반드시 교육 동영상을 끝까지 시청해 주세요!



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

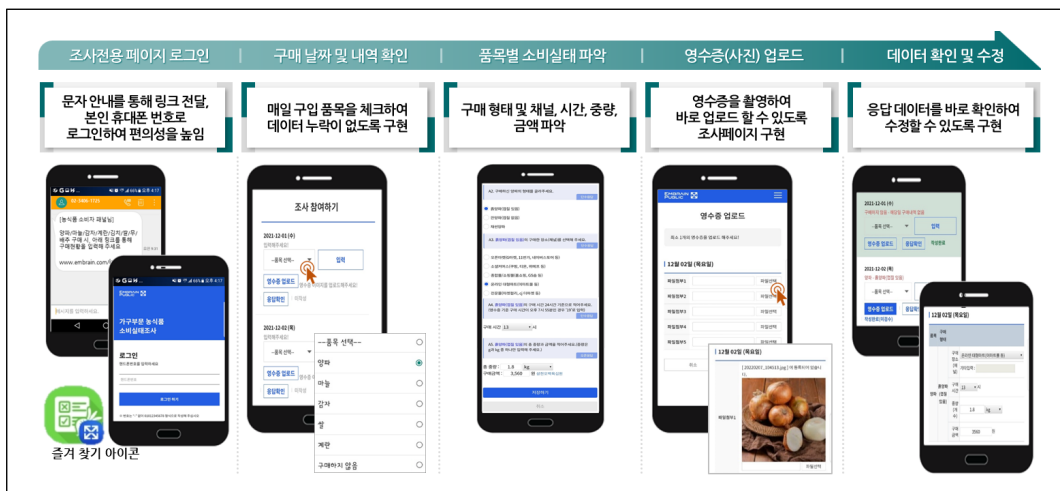
1.3.3. 패널 교육

- 본 과업은 온라인으로 진행하여 비대면 교육 자료를 준비하였으며, 조사표 작성에 필요한 내용을 실제 사례 중심으로 동영상 자료를 제작함.
- 조사 페이지에 동영상 교육 자료와 FAQ 메뉴를 활성화하여 필요시 재시청이 가능하도록 설계함.

1.3.4. 조사 참여

- 선정된 패널에게 조사 링크를 문자로 발송하여 농식품소비실태 조사 전용 페이지에 접속하도록 안내하였음.
- 매일 구입 품목을 체크하여 데이터 누락이 없도록 구현하였으며, 조사 종료 전 영수증(사진) 업로드를 통해 데이터 신뢰도 제고하고 응답 데이터를 바로 확인하고 수정할 수 있도록 설계하였음.

〈그림 2-6〉 가구부문 농식품 소비실태조사 참여 방법



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

1.4. 2023년 패널 모집 현황

1.4.1. 2023년 표본설계

○ 2022년 인구주택총조사 등록 가구를 기준으로 가구원 수(5개 수준)와 가구주 연령(4개 수준)을 cross-sectional로 총 20개의 층을 사용하였으며, 각 층당 가구원 수를 기준으로 Measure of Size(MOS)를 생성, 이를 기준으로 비례배분을 실시함.

〈표 2-1〉 2023년 표본설계

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	59	44	79	97	129	408
40세~49세	24	14	59	123	164	384
50세~59세	25	19	105	159	211	519
60세 이상	31	63	248	149	198	689
합계	139	140	491	528	702	2,000

자료: 저자 작성.

1.4.2. 모집조사 현황

○ 2023년 가구부문 농식품 소비실태 조사에 부합한 패널을 사전 모집하였고, 10,791명의 패널을 구축하였음.

〈표 2-2〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 모집조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	236	255	670	501	609	2,271
40세~49세	185	148	483	557	1,237	2,610
50세~59세	208	180	786	761	1,320	3,255
60세 이상	192	223	1,025	607	608	2,655
합계	821	806	2,964	2,426	3,774	10,791

자료: 저자 작성.

1.5. 패널 유지율

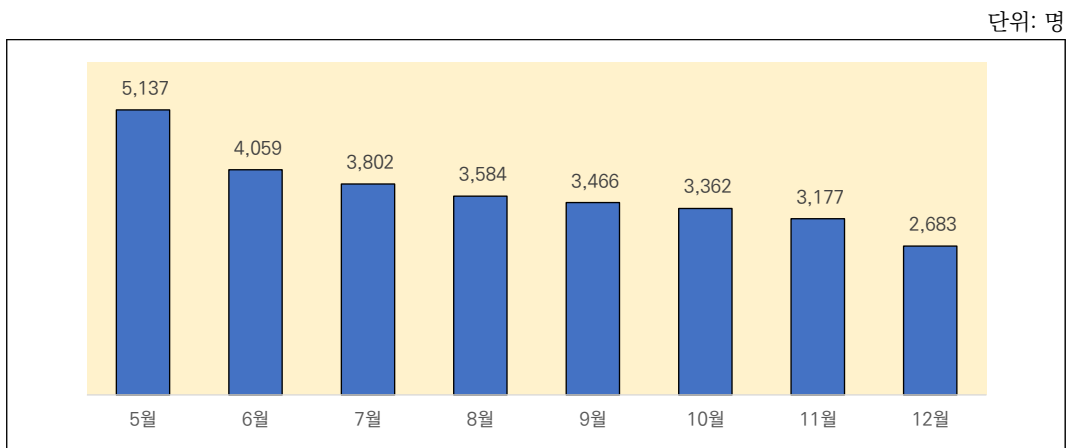
1.5.1. 월별 응답 완료자 현황

○ 모집된 10,791명 중 5월 조사 참여자는 5,137명이며, 5월 조사 참여자 중 불성실 응답자, 음식점 종사자 등을 임의로 제외함.

○ 6월부터 100~250명의 자연 이탈자가 발생함(자연 이탈 이유: 휴가, 개학/방학, 입원 등).

○ 모든 조사기간(5월~12월)에 있어 부족한 셀 없이 조사가 마무리되었음.

〈그림 2-7〉 가구부문 농식품 소비실태조사 월별 응답 완료자 현황



자료: 저자 작성.

1.5.2. 월별 조사 현황

○ 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사의 월별 상세 현황은 다음과 같음.

- 5월 조사 이후, 6월 조사에서 샘플 수가 상당수 감소한 것으로 확인
- 이는 자연 이탈 및 임의 탈락(불량 응답자, 가구 외 식료품 구매자)에 따른 표본 탈락, 그리고 5월 조사 이후 쿼터별 참여 현황을 고려하여 예비표본이 많은 쿼터의 샘플들을 탈락시켰기 때문

〈표 2-3〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 5월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	115	134	285	243	313	1,090
40세~49세	79	95	260	297	539	1,270
50세~59세	92	107	332	331	495	1,357
60세 이상	118	162	494	308	338	1,420
합계	404	498	1,371	1,179	1,685	5,137

자료: 저자 작성.

〈표 2-4〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 6월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	85	113	235	184	238	855
40세~49세	67	90	194	236	390	977
50세~59세	75	102	258	262	353	1,050
60세 이상	108	163	402	256	248	1,177
합계	335	468	1,089	938	1,229	4,059

자료: 저자 작성.

〈표 2-5〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 7월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	76	100	208	171	236	791
40세~49세	61	86	192	214	360	913
50세~59세	69	101	248	236	320	974
60세 이상	108	155	377	239	245	1,124
합계	314	442	1,025	860	1,161	3,802

자료: 저자 작성.

〈표 2-6〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 8월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	69	93	185	161	202	710
40세~49세	67	85	176	206	333	867
50세~59세	71	98	242	214	311	936
60세 이상	106	163	355	226	221	1,071
합계	313	439	958	807	1,067	3,584

자료: 저자 작성.

〈표 2-7〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 9월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	71	88	181	144	189	673
40세~49세	59	80	172	193	321	825
50세~59세	69	92	234	216	293	904
60세 이상	103	166	348	221	226	1,064
합계	302	426	935	774	1,029	3,466

자료: 저자 작성.

〈표 2-8〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 10월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	74	91	161	143	180	649
40세~49세	59	81	173	185	313	811
50세~59세	70	93	228	206	286	883
60세 이상	105	165	336	207	206	1,019
합계	308	430	898	741	985	3,362

자료: 저자 작성.

〈표 2-9〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 12월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	70	73	152	132	158	585
40세~49세	50	75	156	183	296	760
50세~59세	68	87	212	195	277	839
60세 이상	107	161	316	202	207	993
합계	295	396	836	712	938	3,177

자료: 저자 작성.

〈표 2-10〉 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사 12월 조사 현황

단위: 명

구분	1인 남성	1인 여성	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	61	50	114	100	132	457
40세~49세	29	50	123	150	254	606
50세~59세	44	78	193	160	240	715
60세 이상	92	155	272	175	211	905
합계	226	333	702	585	837	2,683

자료: 저자 작성.

1.6. 데이터 검증

1.6.1. 증빙자료 확인

- 응답자가 입력한 데이터와 영수증을 1:1로 전수 검증을 진행하였으며, 영수증이 없는 경우 실물 사진 또는 수기로 작성한 자료를 받아 데이터와 비교 및 검토를 진행하였음.
- 증빙자료로 영수증 업로드가 원칙이지만 영수증이 없는 경우 농식품의 실물 사진을 업로드 하거나, 종이에 수기로 작성한 정보를 받아 입력한 값과 검토하는 과정을 거쳤음.

〈그림 2-8〉 영수증 및 수기 작성 메모 예시

단위: 명



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

1.6.2. 상호 소통을 통한 실시간 검증

- 구매 내역을 가계부에 입력하는 과정에서 오류가 발생하거나 누락이 있을 수 있으므로, 가계부 기재 내용을 식품 구입 시 받은 영수증과 비교하여 실시간으로 피드백을 진행하며 데이터를 검증하였음.
- 검증원 사이트에서 응답자가 올린 영수증과 데이터 검증 후, 부적합 시 응답자가 직접 값을 수정할 수 있도록 검증원이 사유를 작성하는 과정을 거침.

〈그림 2-9〉 검증원 사이트 화면 예시

12월 07일 (목요일)

색재	품목	구매 형태	구매자	구매 장소 (채널)	구매 시간	중량 (개수)	구매 금액
<input type="checkbox"/>	계란	계란		오프라인 대형마트(이마트, 하나	16 시	특란(60-67g) 60 개	10900 원

영수증1

영수증2

영수증3

영수증4

영수증5

12월 07일

검증결과	<input type="radio"/> 적합 <input checked="" type="radio"/> 부적합
오류유형	<input type="checkbox"/> 구매날짜 오류 <input type="checkbox"/> 구매품목/형태 오류 <input checked="" type="checkbox"/> 구매채널 오류 <input type="checkbox"/> 구매시간 오류 <input type="checkbox"/> 중량 오류 <input type="checkbox"/> 금액 오류 <input type="checkbox"/> 업로드 사진 판독불가 <input type="checkbox"/> 기타()
부적합 사유 *응답자에게 보여지는 내용입니다!	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">==사유 자동입력==</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;"> 구매 장소를 동네 슈퍼마켓으로 수정해 주세요. </div>

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

○ 응답자가 조사페이지 로그인 시 보이는 화면으로 기재 내용이 적합이면 초록색, 부적합이면 빨간색으로 표시되어 응답자가 수정해야 하는 날짜 파악이 쉽도록 설계함.

〈그림 2-10〉 응답자 사이트 화면

일자		영수증 업로드	영수증 업로드	응답값 확인	진행상태	
2023-12-01 (금)	구매하지 않음 - 해당일 구매내역 없음	-품목 선택	입력	영수증 업로드	응답확인	작성완료
2023-12-02 (토)	구매하지 않음 - 해당일 구매내역 없음	-품목 선택	입력	영수증 업로드	응답확인	작성완료
2023-12-03 (일)	무 - 동 무 배추 - 포기배추	-품목 선택	입력	영수증 업로드	응답확인	수정필요
				영수증 이미지를 업로드해주세요!		
2023-12-04 (월)	구매하지 않음 - 해당일 구매내역 없음	-품목 선택	입력	영수증 업로드	응답확인	작성완료
2023-12-05 (화)	구매하지 않음 - 해당일 구매내역 없음	-품목 선택	입력	영수증 업로드	응답확인	작성완료
2023-12-06 (수)	구매하지 않음 - 해당일 구매내역 없음	-품목 선택	입력	영수증 업로드	응답확인	작성완료
2023-12-07 (목)	계란 - 계란	-품목 선택	입력	영수증 업로드	응답확인	수정필요

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

- 빨간색으로 표시된 날짜의 ‘응답 확인’을 누르면 검증원이 기재한 부적합 사유를 실시간으로 확인할 수 있고, 응답자 본인이 직접 데이터를 수정함으로써 향후 원활한 참여를 위한 학습효과를 높임.

〈그림 2-11〉 응답자 사이트 응답확인 화면

12월 07일 (목요일)

구매 장소를 동네 슈퍼마켓으로 수정해 주세요.

품목	구매 형태	
		<input checked="" type="radio"/> 직접 구매 <input type="radio"/> 가족/지인에게 구매 (지인: <input type="text"/>) <input type="radio"/> 가족/지인에게 받음(무료로 받음) (지인: <input type="text"/>) <input type="radio"/> 직접 재배(뒷밭, 주말농장 등)
계란	계란	구매자: <input type="text"/> 구매 장소 (채널): <input type="text" value="오프라인 대형마트(이마트, 하나로클럽, 홈플러스, 롯데마트 등)"/> 기타입력: <input type="text"/>

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

1.6.3. 특이사항 발생 시 즉각적인 데이터 검증 진행

○ 영수증 검증을 실시간으로 전수 검증 후, 데이터 처리 시 한 번 더 교차검증을 진행하였음.

- 월별 비교분석을 통해 현황을 파악하고, 전체 응답 값과 함께 분기별 데이터 확인
- 데이터 확인이 필요한 경우 Desk Research, Quick Survey 등으로 사유 수집

■ 동일 패턴 및 불성실 응답

○ 응답 내용이 같은 경우, 영수증 또는 실물 사진이 같은 경우 등 동일 패턴의 응답이 있는 경우 중복 구매인지 확인 후 데이터 수정 및 삭제를 진행하였음.

〈그림 2-12〉 중복응답 예시

삭제	품목	구매 형태	구매자	구매 장소 (재널)	구매 시간	중량 (개수)	구매 금액
<input type="checkbox"/>	계란	계란	직접 구매	오프라인 대형마트(이마트, 하나)	16 시	대란(52-59g) 60 개	99000 원
<input type="checkbox"/>	계란	계란	직접 구매	오프라인 대형마트(이마트, 하나)	16 시	대란(52-59g) 60 개	99000 원

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

■ 조사품목 인식 오류

○ 조사 품목이 아닌 경우, 응답자 재교육을 진행하였으며 해당 데이터를 삭제 조치하였음.

〈그림 2-13〉 조사품목 오류 예시

삭제	품목	구매 형태	구매자	구매 장소 (재널)	구매 시간	중량 (개수)	구매 금액
<input type="checkbox"/>	무	철단 무	직접 구매	동네 슈퍼마켓(대기업 운영 체제)	17 시	400 g	3500 원

추가 의견 : 제품사진 첨부완료

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

■ 금액 오류

○ 데이터 확인 중 이상치가 발견되면 이상치에 대해 전수 영수증 교차검증을 진행함.

- 이상치: 구매금액 1원, 단위당 중량/금액이 너무 작거나 큰 경우 등

〈그림 2-14〉 이상치에 대한 영수증 교차검증 예시

11월 16일 (목요일)

삭제	품목	구매 형태	구매자	구매 장소 (채널)	구매 시간	중량 (개수)	구매 금액
<input type="checkbox"/>	계란	계란	직접 구매	온라인 쇼핑몰(인터넷, 모바일, ...)	21 시	대란(52-59g) 20 개	1 원

주문 상품

[올팜] 무항생제 신선한 대란

2023-11-16 주문 완료

대란 : 무료 20구

주문 수량 : 1개

총 상품 가격	0원
배송비	0원
상품 결제 금액	0원

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

■ 품목별 구매빈도가 높은 경우

○ 조사현황에서 품목별 구매빈도가 높은 경우 별도의 검증 작업을 거쳤음.

〈그림 2-15〉 품목별 구매빈도가 높은 응답 예시

품목별 개수								
양파	마늘	감자	무	배추	계란	쌀	가공 김치	총 개수
0	0	0	0	0	23	0	0	23

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

■ 단기간 동일 품목 대량 구매자

○ 단기간 동일 품목 대량 구매자의 경우, 문자 또는 전화 검증을 통해 실제 가구내에서 소비한 농식품인지 재차 확인하는 작업을 거침.

- 식당 운영자인 경우 가구 소비량 구분이 어려워 대상자에서 제외 후 데이터 삭제

〈그림 2-16〉 단기간 동일 품목 대량 구매자 예시

일자	품목	중량
7월 3일	백미	10kg
7월 14일	백미	20kg
7월 22일	백미	15kg

문자/전화 검증 결과 식당 운영자로 확인
→ 가구 소비량 구분이 어려워, 최종 대상자 제외 후 데이터 삭제

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

2. 가구 소비자 패널 특성 분석

- 사전모집 조사에서 모집된 데이터를 바탕으로 가구 소비자 패널의 특성을 응답자 기준, 가구주 기준, 가구 기준으로 나누어 분석하였음.

2.1. 응답자 기준 특성

- 응답자의 성별은 남성 33%(4,117명), 여성 67%(6,674명)로 여성이 남성보다 1.6배 가량 많았음.
- 연령별로 살펴보면, 50대가 2,995명으로 전체의 28%를 차지해 가장 많았고, 다음으로 40대가 2,711명(25%), 30대가 2,199명(20%), 60대는 1,765명(16%), 20대가 964명(9%), 70대가 150명(1%), 80세 이상은 7명에 불과하였음.
- 최종학력은 대학 중퇴/졸업이 7,294명(68%)으로 가장 많았으며, 다음으로 고등학교 중퇴/졸업 2,159명(20%), 대학원 이상 1,256명(12%), 중학교 졸업 이하 82명(1%)이었음.
- 응답자 본인의 건강상태를 물었을 때, '보통이다'라고 답변한 사람은 6,118명(57%)이었으며, '좋은 편이다'라고 답변한 사람은 3,044명(28%), '나쁜 편이다'라고 답변한 사람은 1,202명(11%)이었음. '매우 좋다' 및 '매우 나쁘다'라고 답변한 사람은 각각 316명, 111명으로 적게 나타남.
- 응답자에게 먹거리 선택 기준을 물었을 때, '보통'이라고 답변한 사람은 4,278명(40%)으로 가장 많았으며, 다음으로 '까다롭지 않음' 3,074명(28%), '까다로운 편임' 1,947명(18%), '전혀 까다롭지 않음' 1,363명(13%), 그리고 '매우 까다로움'이라고 답변한 사람은 129명(1%)이었음.

〈표 2-11〉 응답자 기준 특성

	구분	명수	비율
성별	남자	4,117	33%
	여성	6,674	67%
	합계	10,791	100%
연령	20-29세	964	9%
	30-39세	2,199	20%
	40-49세	2,711	25%
	50-59세	2,995	28%
	60-69세	1,765	16%
	70-79세	150	1%
	80세 이상	7	0%
	합계	10,791	100%
최종학력	중학교 졸업 이하	82	1%
	고등학교 중퇴/졸업	2,159	20%
	대학 중퇴/졸업	7,294	68%
	대학원 이상	1,256	12%
	합계	10,791	100%
건강상태	매우 나쁘다	111	1%
	나쁜 편이다	1,202	11%
	보통이다	6,118	57%
	좋은 편이다	3,044	28%
	매우 좋다	316	3%
	합계	10,791	100%
먹거리 선택 기준	전혀 까다롭지 않음	1,363	13%
	까다롭지 않음	3,074	28%
	보통	4,278	40%
	까다로운 편임	1,947	18%
	매우 까다로움	129	1%
	합계	10,791	100%

자료: 저자 작성.

2.2. 가구주 기준 특성

○ 가구주 성별을 살펴보면, 남성이 7,887명(73%), 여성이 2,904명(27%)으로 남성이 여성에 비해 2.7배 가량 많았음.

○ 가구주 연령은 50대가 3,255명으로 30%를 차지해 가장 많았으며, 다음으로 60대 이상 2,655명(25%), 40대 2,610명(24%), 30대 미만 2,271명(21%) 등의 순으로 나타남.

○ 가구주의 직업을 살펴보면, 사무직이 전체의 34%를 차지해 가장 많았으며, 다음으로 전문직이 12%로 많았음. 서비스/판매직은 11%였으며, 관리직, 기능/기술직이 각각 10%씩 차지하였음. 이외에 무직이 전체의 6%를 차지하였고, 전업주부 및 기타가 5%를 차지함.

〈표 2-12〉 가구주 기준 특성

	구분	명수	비율
성별	남성	7,887	73%
	여성	2,904	27%
	합계	10,791	100%
연령	30대 미만	2,271	21%
	40대	2,610	24%
	50대	3,255	30%
	60대 이상	2,655	25%
	합계	10,791	100%
직업	전업주부	590	5%
	관리직	1,122	10%
	사무직	3,658	34%
	전문직	1,344	12%
	서비스/판매직	1,184	11%
	농림어업직	103	1%
	기능/기술직	1,117	10%
	단순노무직	412	4%
	군인	62	1%
	대학(원)생	67	1%
	무직	599	6%
	기타	533	5%
	합계	10,791	100%

자료: 저자 작성.

2.3. 가구 기준 특성

○ 가구 특성을 살펴보면, 4인가구 이상이 35%로 가장 많았으며, 2인 가구는 27%, 3인 가구는 22%를 차지함. 1인 가구는 전체의 15%를 차지하였음.

○ 월평균 가구 소득은 300~400만 원 미만과 400~500만 원 미만이 각각 15%로 가장 많았으며, 그 다음으로 500~600만 원 미만이 13%, 600~700만 원 미만이 10%를 차지하였음.

○ 거주지역을 살펴보면, 수도권이 전체 중 57%로 가장 많았으며, 다음으로 경남권(13%), 충청권(10%), 호남권(제주 포함) 및 대경권이 각각 9% 차지하였음. 강원권은 전체에서 3%로 가장 적었음.

- 도시(동), 농촌(읍/면) 지역으로 나눌 경우, 도시에 거주하는 가구가 전체의 89%를 차지했으며, 농촌은 11%에 불과

〈표 2-13〉 가구 기준 특성

	구분	가구 수	비율
가구원 수	1인 가구	1,627	15%
	2인 가구	2,964	27%
	3인 가구	2,426	22%
	4인 가구 이상	3,774	35%
	합계	10,791	100%
월평균 가구 소득 (세전)	100만 원 미만	276	3%
	100-200만 원 미만	521	5%
	200-300만 원 미만	1,306	12%
	300-400만 원 미만	1,643	15%
	400-500만 원 미만	1,603	15%
	500-600만 원 미만	1,434	13%
	600-700만 원 미만	1,050	10%
	700-800만 원 미만	927	9%
	800-900만 원 미만	640	6%
	900-1,000만 원 미만	539	5%
	1,000만 원 이상	852	8%
	합계	10,791	100%
거주지역 (권역별)	수도권	6,139	57%
	충청권	1,039	10%
	호남권(제주 포함)	954	9%
	대경권	926	9%
	경남권	1,456	13%
	강원권	277	3%
	합계	10,791	100%
거주지역 (도시, 농촌)	읍/면	1,162	11%
	동	9,629	89%
	합계	10,791	100%

자료: 저자 작성.

3. 농식품 소비량 소비자 패널조사 표본설계 및 표본추출

3.1. 소비자 패널조사 표본설계

○ 조사기준 시점 및 조사대상

- 2023년 5월 1일 0시 현재 대한민국 영토 내에 상주하며, 2022년 기준 본 연구의 조사 대상 농식품을 1회 이상 구매한 모든 내국인 및 외국인과 이들이 살고 있는 거처

○ 조사규모: 총 2,000개 가구($n=2,000$)

○ 표본추출 방법: 층화(계통)추출

○ 층별 표본배정: Measure of Size(MOS)를 이용한 제곱근 비례배분

3.1.1. 모집단(2020년 인구주택총조사) 층화추출 층별 요약

- 2020년 인구주택총조사 내 일반가구($N=20,926,706$)를 가구원 수와 가구주 연령으로 구분한 결과는 <표 2-14>와 같음.

<표 2-14> 2020년 인구주택총조사 표본층별 일반가구 수 N_h

단위: 가구

구분	1인 남	1인 여	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	1,400,586	1,058,045	938,750	771,803	726,997	4,896,181
40세~49세	572,267	331,549	703,812	981,150	1,670,785	4,259,563
50세~59세	594,697	444,798	1,254,473	1,262,652	1,253,119	4,809,739
60세 이상	736,848	1,504,564	2,967,490	1,185,024	567,297	6,961,223
합계	3,304,398	3,338,956	5,864,525	4,200,629	4,218,198	20,926,706

자료: 저자 작성.

- 인구주택총조사에 포함된 표본설계변수 중 농식품구매패턴을 가장 잘 보여주는 가구원 수와 가구주 연령을 층화변수로 삼음.⁴⁾
- 가구원 수별로 1인 가구, 2인 가구, 3인 가구, 4인 이상으로 분류하되, 1인 가구는 가구주의 성별에 따른 구매패턴이 상이할 것으로 예상되어, 표본설계 및 조사에서는 구분하여 조사하고, 최종 결과는 추정치와 분산추정치를 합산하여 공표
 - 3인 가구와 4인 이상 가구의 경우에도 각 가구에서의 품목별 소비량 차이가 뚜렷하게 관찰됨에 따라, 기존 3인 이상 가구를 3인, 4인 이상 가구로 구분
- 연령별로는 30대 이하, 40대, 50대, 그리고 60대 이상으로 각각 분리된 그룹(표본층)으로 모집단을 구분하였음.
 - 가구주 연령으로는 60대 이상 가구가 가장 큰 비중(33.3%)을 차지
 - 가구원 수를 위와 같이 구분할 경우, 연령별 각 층 내 가구 수가 비교적 비슷한 비중(23.4%, 20.4%, 23.0%, 33.3%)을 보임을 확인

3.2. 표본 배분

- 비례 또는 제곱근비례 방법을 사용할 시, 표본 배분의 효율성을 높이기 위해서는 표본층 내 구매량의 합의 비례하여 표본의 개수를 선택하여야 함.
 - 이전 조사에서는 위 <표 2-14>에 따라 표본을 배분하였으나, 가구원수가 많아질수록 각 가구당 구매하는 농산물 양이 커지는 경향 포착
 - 따라서, 표본층별 각 가구당 가구원수에 따른 농산물 구매량의 차이를 반영하기 위한 장치로, 각 표본층 내 총 가구수가 아닌 다음의 규칙으로 만든 Measure of Size (MOS)를 표본배정에 이용

⁴⁾ 2022년 실시한 CART기법을 이용한 예비분석 결과.

○ Measure of Size(MOS)

- 각 표본층내 가구수에 가구원수를 곱하여 계산하며, 구체적으로 2인 표본층의 가구수에 2를, 3인 표본층의 가구수에 3을, 4인 이상 표본층의 가구수에 (근사적으로) 4를 곱하여 계산
- 이와 같은 방법으로 만든 MOS는 아래 <표 2-15>에 제시

<표 2-15> 각 표본층별 가구원수의 차이를 반영한 MOS M_h

단위: 임의단위(각 표본층별 MOS의 비율만 배정에 이용됨)

구분	1인 남	1인 여	2인	3인	4인 이상
39세 이하	1,400,586	1,058,045	1,877,500	2,315,409	3,087,212
40세~49세	572,267	331,549	1407624	2,943,450	3,924,600
50세~59세	594,697	444,798	2508946	3,787,956	5,050,608
60세 이상	736,848	1,504,564	5934980	3,555,072	4,740,096

자료: 저자 작성.

○ 아래 <표 2-16>은 전체 모집단을 5개의 가구원 수 구간과 4개의 가구주 연령 구간에 따라 20개의 표본층으로 나눈 후, 2,000개 전체 표본을 MOS기준으로 제곱근 비례배분 방법으로 배정할 시, 각 표본층별 목표 표본수 n_h 를 보여줌.

- 제곱근 비례배분: 전체 표본(n)을 각 표본층별 MOS 크기의 제곱근($\sqrt{M_h}$)에 비례하

여 배분하는 방법임. 즉, 표본층 h 의 목표 표본 개수는 $n_h = n \frac{\sqrt{M_h}}{\sum_k \sqrt{M_k}}$ 로 결정

<표 2-16> 층화추출 MOS 제곱근 비례배분시 각 표본층별 목표표본 가구수 n_h

단위: 가구

구분	1인 남	1인 여	2인	3인	4인 이상	합계	비중
39세 이하	59	44	79	97	129	408	0.20
40세~49세	24	14	59	123	164	384	0.19
50세~59세	25	19	105	159	211	519	0.26
60세 이상	31	63	248	149	198	689	0.34
합계	139	140	491	528	702	2,000	1.00
비중	0.07	0.07	0.25	0.26	0.35	1.00	

자료: 저자 작성.

3.3. 표본 추출

- 본 조사는 모집단 명부의 모든 가구를 대상으로 표본을 추출하는 대신, 반복적인 패널조사에 참여할 수 있는 10,791명의 패널을 대상으로 실시하는 조사임.
 - 따라서, 위 절에서 제시된 표본설계를 이용하여 모집단 명부에서 추출하였다면 모집되었을 표본과 비슷한 특성을 가진 표본을 추출하는 것이 목표
 - 그 첫 번째 단계로, 기모집된 패널 중 2,000명의 분석대상 표본을 위의 <표 2-16>의 목표 표본수대로 확률추출

- 이때, 위에서 층화변수로 이용된 가구주 연령 및 가구원 수 이외에도, 표본의 지역적 대표성을 위하여, 각 지역별로 골고루 표본을 추출하는 방법을 고려해야 함.
 - 하지만, 가구주 연령, 가구원 수, 지역을 모두 층화변수로 지정할 경우, 특정 표본층(예. 강원도 3인 이상 20대 가구주의 가구)의 경우 대상 가구의 숫자가 부족하여, 충분한 표본 모집에 어려움 존재
 - 표본을 모집할 수 있다고 하더라도, 최소 표본 수에 미치지 못할 경우, 해당 표본층에 대한 분산이 크게 계산되어, 추정의 정확성 하락 가능성 존재

- 따라서, 층화변수로 포함된 가구주 연령 및 가구원 수에 추가적으로, 각 지역별(시군구 수준)로 골고루 표본을 추출할 수 있도록 계통추출을 실시함.
 - 기 모집된 패널명부 내 모든 가구들을 시군구 코드로 정렬
 - 일정한 간격에 따라 계통추출 진행

- 이렇게 가구들을 표본층 내 지역별로 정렬한 후 계통추출할 경우, 다양한 지역들이 골고루 표본에 들어가게 됨. 이러한 계통추출법의 특성은 층화추출법의 장점과 비슷하여, “내재적 층화”라고도 불림.

- 계통추출에 따라 목표표본을 뽑은 후, 이에 맞춰 표본조사를 실시할 경우, 최종응답표본은 대략적으로 다음의 값이 모집단의 지역별 비중과 비슷한 분포를 나타내게 됨.

- 만약 표본보충 혹은 자체패널데이터 사용 등으로 계통추출을 엄격하게 적용할 수 없는 경우, 사후층화를 통하여 지역별 표본의 편중현상으로 인한 표본오차를 보정해야 함.

〈표 2-17〉 지역별 모집단 총 가구 수 및 계통추출로 모집될 표본가구의 지역별 예상 비중

지역	모집단 가구 수 (2020 등록 센서스)	모집단 비례	
		비중	예상 표본 가구 수
전국	20,926,710	100%	2,000
수도권	10,227,921	48.9%	978
충청권	2,341,458	11.2%	224
호남권 (제주도)	2,379,378 (263,068)	11.4% (1.3%)	227 (25)
대경권	2,117,635	10.1%	202
경남권	3,199,279	15.3%	306
강원권	661,039	3.2%	63

자료: 저자 작성.

○ 또한, 2020년 인구주택총조사에서, 동 소재 가구와 읍, 면 소재 가구의 비율은 약 81:19로 나타남.

- 표본추출시, 계통추출을 엄격하게 적용할 경우, 전체 표본 내 읍, 면 소재 가구들의 비중은 약 19%와 유사한 값이 나올 것으로 예상
- 만약 표본보충 혹은 자체 패널데이터 사용 등으로 계통추출을 엄격하게 적용할 수 없는 경우, 전체 표본 내 읍, 면 소재 가구들의 비중이 19%에 최대한 가깝도록 표본을 모집 필요

3.4. 순환표본(표본보충)

○ 매월 반복조사로 실시되는 본 조사는 불가피하게 표본이탈, 즉, 전월 응답자가 익월에 조사에서 탈락, 이 발생함. 이러한 표본이탈이 발생할 경우, 아래의 규칙에 따라 표본을 보충함.

- 같은 층내 가구에서 보충하되, 읍면/동 여부와 시도별 비중이 되도록 모집단과 비슷하게 예비표본을 구축

- 만약, 다른 지역, 읍면/동에서 선정할 경우, 표본의 시도별 비율과 모집단 시도별 비율이 비슷해지도록, 그리고 표본 동, 읍면 지역 비율과 모집단 동, 읍면 지역 비율이 비슷해지는 방향으로 보충

○ 아래 표는 월별 참여 완료자 수 및 이탈자 수를 보여줌.

- 6월과 12월에는 쿼터 중 과대 모집된 응답자들을 인위적으로 탈락

〈표 2-18〉 월별 표본 이탈율

단위: 가구

구분	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
참여 완료	5,137	4,059	3,802	3,584	3,466	3,362	3,177	2,683
자연 이탈	-	168	257	218	118	104	185	79
인위 탈락	-	910	-	-	-	-	-	415

자료: 저자 작성.

○ 또한, 아래 표는 2023년 5월~12월간 조사에 참여한 가구들이 총 몇 개월 동안 조사에 참여하였는지를 보여줌.

〈표 2-19〉 가구별 표본 포함 횟수

단위: 개

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
표본 수	1,063	459	285	263	226	255	534	2,373

자료: 저자 작성.

○ 6월과 12월의 인위 탈락에 따라 1개월 및 8개월 참여자 수가 많은 편임.

4. 농식품 소비량 소비자 패널조사 구매량 추정산식

4.1. 최종 응답표본 분포

○ 위 표본추출 방법에 의하여 최종 모집된 $r = 2,000$ 개 응답가구의 분포는 다음과 같음.

〈표 2-20〉 표본층별 최종 응답가구 수 r_h

단위: 가구

구분	1인 남	1인 여	2인	3인	4인 이상	합계
39세 이하	44	59	79	97	129	408
40세~49세	21	17	59	123	164	384
50세~59세	18	26	105	159	211	519
60세 이상	28	66	248	149	198	689
합계	111	168	491	528	702	2,000

자료: 저자 작성.

○ 최종 모집된 $r = 2,000$ 개의 응답가구의 지역별 분포는, 수도권 55%, 충청권 10%, 호남권 10%, 대경권 10%, 경남권 15%, 강원권 3%로 〈표 2-17〉의 2020년 인구주택총조사 지역별 비율과 비슷한 구성을 보임.

○ 또한, 응답가구의 읍,면 소재 가구의 비율은 16%로 2020년 인구주택총조사의 19%보다 약간 적게 모집되었음.

4.2. 구매량 추정산식

○ 용어 및 기호

- N_h : 모집단 명부상 층 h 내 총 가구 수
- n_h : 층 h 에서 모집된 표본 가구 수
- r_h : 층 h 에 속한 가구 중 조사에 최종적으로 응답한 표본 가구 수

- $N = \sum_{h \in \theta} N_h$: 전국 모집단 내 총 가구 수

- $r = \sum_{h \in \theta} r_h$: 해당 문항에 응답한 총 표본 가구수

○ 무응답 조정

- <표 2-16>의 목표 표본 가구 수 n_h 와 <표 2-21>의 실제 응답가구 수 r_h 와의 차이를 조정하기 위하여 그룹별 무응답 가중치조정을 사용
- 표본 설계시 사용된 층화추출 층을, (조사 후) 무응답 가중치조정 그룹으로 사용할 경우, 무응답 조정계수는 $\frac{n_h}{r_h}$ 으로 간단하게 계산됨. 이 경우, 무응답 조정 후 가중치는 다음과 같이 계산

$$\begin{aligned} \text{무응답 조정 후 가중치} &= \text{기본 가중치} \times \text{무응답 조정계수} \\ w_{hi} &= \frac{N_h}{n_h} \times \frac{n_h}{r_h} = \frac{N_h}{r_h} \end{aligned}$$

- <표 2-12>의 층별 응답 가구 수 r_h 와 <표 2-8>의 인구주택총조사 가구 수를 이용하여 다음과 같이 층별 무응답 조정 후 가중치를 계산

<표 2-21> 표본층별 무응답 조정 후 가중치 \tilde{w}_i

단위: 가구

구분	1인 남	1인 여	2인	3인	4인 이상
39세 이하	31,832	17,933	11,883	7,957	5,636
40세~49세	27,251	19,503	11,929	7,977	10,188
50세~59세	33,039	17,108	11,947	7,941	5,939
60세 이상	26,316	22,796	11,966	7,953	2,865

자료: 저자 작성.

○ 각 농산물 구매량 관련 추정치는 다음의 산식에 의하여 계산됨.

- 월별 농산물 구매 추정량(즉, 예로서 20,926,706개의 일반가구가 2023년 10월 구매하였을 것으로 추정되는 감자의 물량)은 다음의 표본가중합의 형태로 추정

$$\widehat{Y}_{\text{총합}} = \sum_{h=1}^H \widehat{Y}_h = \sum_{h=1}^H \left(\sum_{i=1}^{n_h} w_{hi} y_{hi} \right)$$

- 여기서 h, i 는 각각 표본층, 가구에 대한 식별기호이고, s 는 표본가구의 집합, y_{hi} 는 표본가구의 조사값, w_{hi} 는 무응답 조정 후 표본가중치를 의미

○ 총합추정량 \widehat{Y} 을 층별 총합추정량의 단순평균합 형태로 표현한다면 층간 독립표본의 성질을 이용하여 다음과 같은 분산추정식을 추정할 수 있음.

$$v(\widehat{Y}_{\text{총합}}) = \sum_{h=1}^H v(\widehat{Y}_h) = \sum_{h=1}^H \left(\frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} \left(w_{hi} y_{hi} - \frac{\widehat{Y}_h}{n_h} \right)^2 \right)$$

○ 일반적으로 표본오차를 분산이나 표준오차로 표현할 때, 흔히 상대표준오차(relative standard error, RSE), 혹은 변동계수(coefficient of variation, CV)로 불리우는데 다음과 같이 정의됨.

$$cv(\widehat{Y}_{\text{총합}}) = \frac{\sqrt{v(\widehat{Y}_{\text{총합}})}}{\widehat{Y}_{\text{총합}}}$$

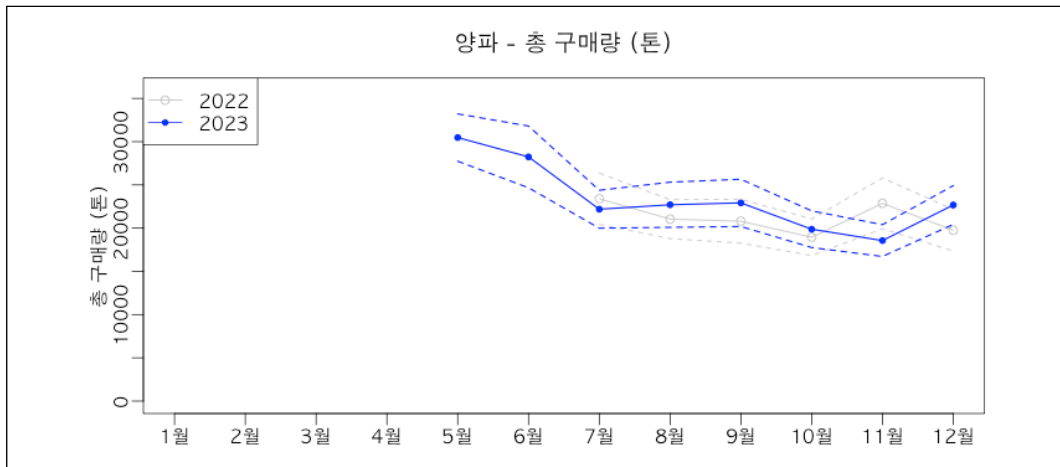
5. 추정 결과

5.1. 양파

5.1.1. 양파 총 구매량

- 2023년 5~12월까지 가구부문에서의 양파 구매량 추정치는 187,636톤으로 나타났으며, 월평균 23,454톤의 양파가 구매된 것으로 파악됨. 월별로 살펴볼 경우, 5월(30,475톤)의 구매량이 가장 많았으며, 11월(18,561톤)의 구매량이 가장 적었음.
- 2023년 가구부문에서의 감자 월별 소비동향은 2022년의 소비동향과 유사한 추세를 보임을 확인

〈그림 2-17〉 2022년 및 2023년 가구부문 양파 월별 소비량 추이



- 주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.
 - 2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.
- 자료: 엠브레인퍼블릭, 가구부문 농식품 소비 실태조사, 각 연도.

5.1.2. 세부품목별 양파 구매량

- 가구부문에서의 양파 구매량을 품목별로 살펴보면, 홍양파가 187,383톤으로 전체 양파 구매량 중 98.3%를 차지하였으며, 다음으로 깎양파가 3,134톤으로 1.7%를 차지함.

- 채썬양파와 냉동양파는 각각 81톤, 38톤으로 전체 양파 구매량에서 차지하는 비중은 미미한 수준

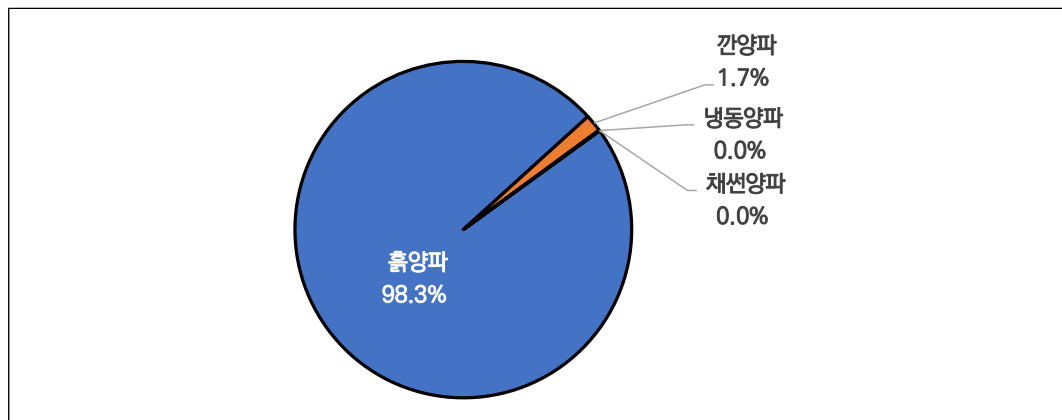
〈표 2-22〉 세부품목별 양파 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	흙양파	간양파	채썬양파	냉동양파
추정량	184,383	3,134	81	38
비중	98.3%	1.7%	0.0%	0.0%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-18〉 세부품목별 양파 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.1.3. 채널별 양파 구매량

○ 전체 양파 구매량 중 오프라인 채널을 통한 양파 구매량은 159,126톤으로 추정되며, 전체에서 84.8%를 차지함.

- 오프라인 채널별로 구매량을 살펴보면, 개인점포에서의 구매량이 49,508톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 기타채널 47,580톤, 대형마트 31,164톤, 체인슈퍼 26,850톤 등의 순
- 온라인 양파 구매량은 전체 구매량에서 15.2%를 차지했으며, 28,510톤으로 추정
- 지인으로부터 양파를 구매한 경우는 3,993톤으로, 총 구매량에서 1.7%를 차지

- 이외에도, 지인으로부터 무상으로 수령한 양파는 41,237톤, 직접 재배한 양파는 3,132톤으로 추정

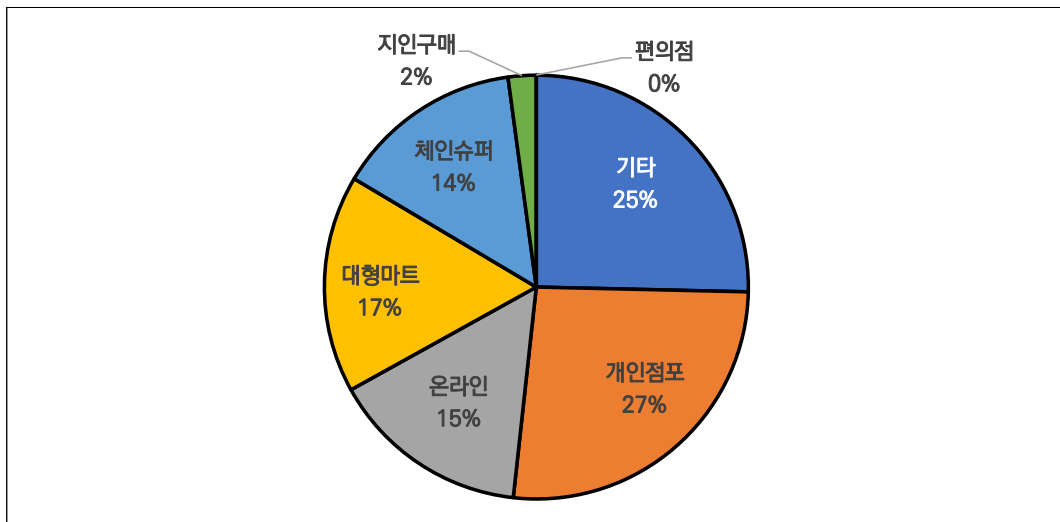
〈표 2-23〉 채널별 양파 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	31,164	26,860	21	49,508	28,510	47,580	3,993	41,237	3,132
표준오차	1,111	1,175	11	2,000	1,395	2,217	980	2,136	789
CV	0.04	0.04	0.55	0.04	0.05	0.05	0.25	0.05	0.25

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-19〉 채널별 양파 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.1.4. 가구주 연령별 양파 구매량

○ 가구주 연령별 양파 구매량을 살펴보면, 60세 이상 가구에서의 양파 구매량이 87,962톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 50대 45,839톤, 40대 33,829톤, 30대 이하 20,005톤으로 추정되었음.

- 양파 총 구매량에서 60대 이상 가구의 소비량이 차지하는 비중은 46.9%이며, 50대 24.4%, 40대 18.0%, 30대 이하 10.7%

○ 가구주 연령이 60대 이상인 가구에서의 1인당 구매량은 6.20kg으로 추정되었으며, 50대 가구의 경우 3.66kg으로 나타남. 40대 및 30대 이하 가구의 1인당 구매량은 각각 2.74kg, 2.05kg으로 60대 이상 가구와 차이가 큰 것으로 분석됨.

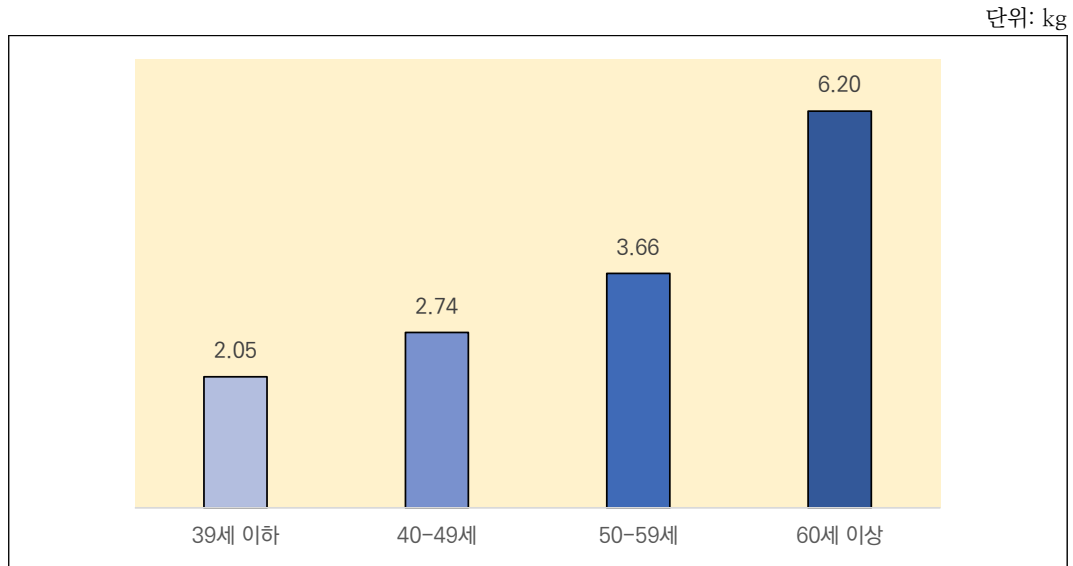
〈표 2-24〉 가구주 연령별 양파 구매량

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	20,005	33,829	45,839	87,962
표준오차	971	1,526	1,717	2,895
CV	0.05	0.05	0.04	0.03
비중	10.7%	18.0%	24.4%	46.9%
1인당 평균구매량(kg)	2.05	2.74	3.66	6.20

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-20〉 가구주 연령별 1인당 양파 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.1.5. 가구원 수별 양파 구매량

○ 가구원 수별 양파 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 양파 구매량이 62,897톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 43,674톤, 1인 가구 41,576톤, 4인 이상 가구 39,489톤으로 추정되었음.

- 2인 가구에서의 양파 구매량은 전체 양파 구매량 중 33.5%를 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 23.3%, 1인 이상 가구 22.2%, 4인 이상 가구 21.0%

○ 가구원 1인당 양파 구매량은 1인 가구에서 6.26kg으로 가장 많았으며, 다음으로 2인 가구 5.36kg, 3인 가구 3.47kg, 4인 이상 가구 2.19kg 순이었음.

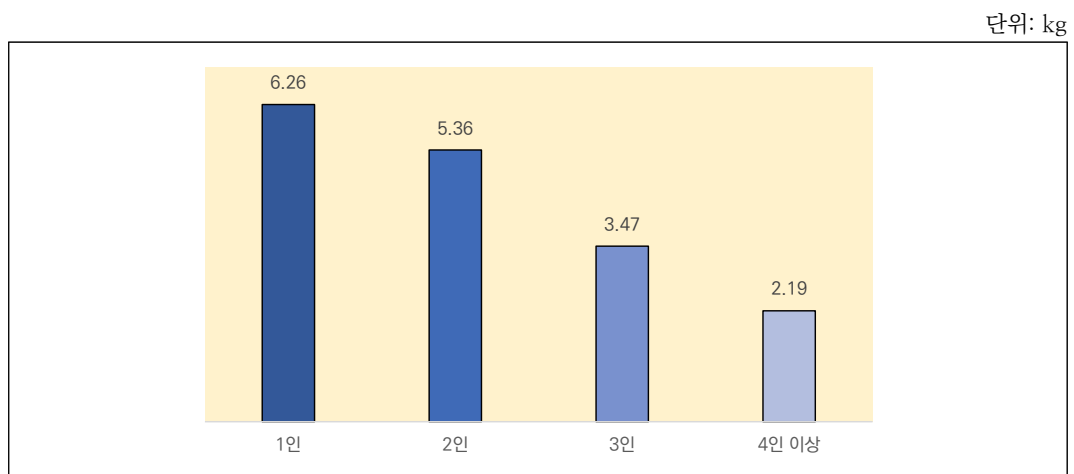
〈표 2-25〉 가구원 수별 양파 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	41,576	62,897	43,674	39,489
표준오차	2,327	2,413	1,460	1,199
CV	0.06	0.04	0.03	0.03
비중	22.2%	33.5%	23.3%	21.0%
1인당 평균구매량(kg)	6.26	5.36	3.47	2.19

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-21〉 가구원 수별 가구원 1인당 양파 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.1.6. 지역별 양파 구매량

○ 지역별 양파 구매량을 살펴보면, 서울이 46,240톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 경기도 44,755톤, 부산 15,934톤, 대구 10,502톤 등의 순으로 추정됨.

- 서울에서 구매된 양파 구매량이 전체에서 차지하는 비중은 24.6%였으며, 다음으로 경기도 23.9%, 부산 8.5%, 대구 5.6% 등의 순

○ 지역별 1인당 양파 구매량은 전북이 5.35kg으로 가장 많았으며, 다음으로 대전 5.11kg, 서울 및 제주 5.05kg, 부산 4.93kg 등의 순이었음.

〈표 2-26〉 지역별 양파 구매량 추정 결과

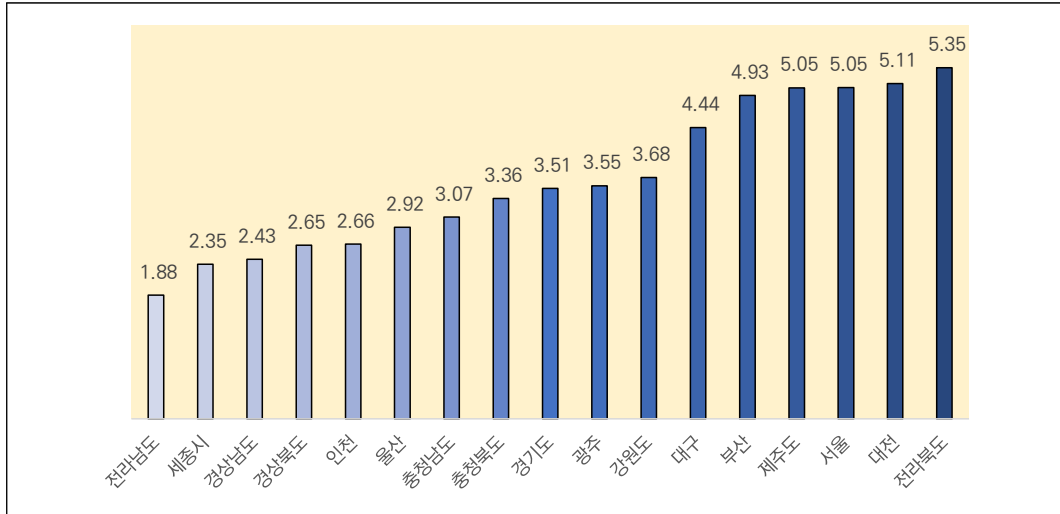
단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	46,240	1,675	0.04	24.6%	5.05
부산	15,934	1,213	0.08	8.5%	4.93
대구	10,502	889	0.08	5.6%	4.44
인천	7,326	571	0.08	3.9%	2.66
광주	5,110	723	0.14	2.7%	3.55
대전	7,416	1,112	0.15	4.0%	5.11
울산	3,112	388	0.12	1.7%	2.92
경기도	44,755	1,739	0.04	23.9%	3.51
강원도	5,349	629	0.12	2.9%	3.68
충청북도	5,018	619	0.12	2.7%	3.36
충청남도	6,306	676	0.11	3.4%	3.07
전라북도	9,300	1,490	0.16	5.0%	5.35
전라남도	3,155	583	0.18	1.7%	1.88
경상북도	6,594	574	0.09	3.5%	2.65
경상남도	7,548	745	0.10	4.0%	2.43
제주도	3,186	456	0.14	1.7%	5.05
세종시	785	252	0.32	0.4%	2.35

자료: 엠프레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-22〉 지역별 1인당 양파 구매량

단위: kg



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.1.7. 도농별 양파 구매량

○ 도시지역(동 소재지)의 전체 양파 구매량 추정치는 152,190톤으로 전체의 81.1%를 차지함.

- 농촌(읍면 소재지)의 전체 양파 구매량 추정치는 35,446톤으로 전체의 18.9%를 차지

○ 농촌지역의 1인당 양파 구매량은 3.9kg으로, 도시지역의 1인당 구매량(3.8kg)과 유사한 수준으로 나타남.

〈표 2-27〉 도농별 양파 구매량 추정 결과

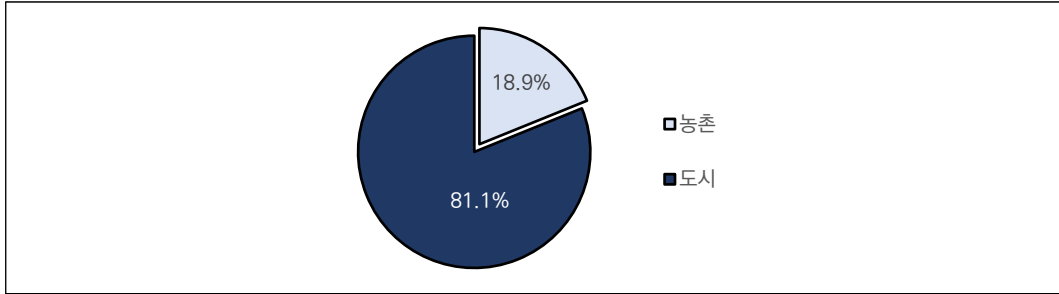
단위: 톤

구분	농촌지역	도시지역
추정량	35,446	152,190
표준오차	2,058	3,117
CV	0.06	0.02
비중	18.9%	81.1%
1인당 평균구매량(kg)	3.9	3.8

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-23〉 도농별 양파 구매량 비중



주: 도시지역은 동 소재 지역을 뜻하며, 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

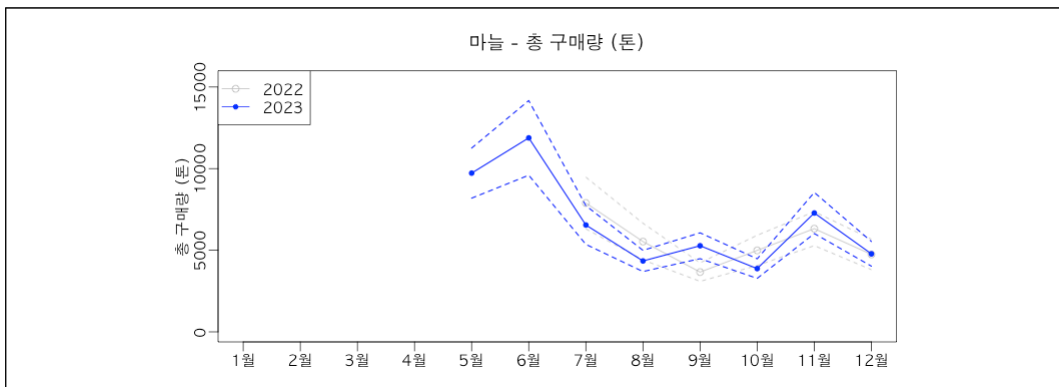
5.2. 마늘

5.2.1. 마늘 총 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 가구부문에서의 마늘 총 구매량은 53,711톤으로 나타났으며, 월평균 6,714톤 가량의 마늘이 구매된 것으로 파악됨. 월별로 살펴볼 경우, 6월(11,883톤)의 구매량이 가장 많았으며, 10월(3,876톤)의 구매량이 가장 적었음.

- 2023년 기준 가구부문에서의 감자 월별 소비동향은 2022년의 소비동향과 유사한 추세로 확인

〈그림 2-24〉 2022년 및 2023년 가구부문 마늘 월별 소비량 추이



주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.

2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.

자료: 엠브레인퍼블릭, 가구부문 농식품 소비 실태조사, 각 년도.

5.2.2. 세부품목별 마늘 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 가구부문에서의 마늘 구매량을 품목별로 살펴보면, 깬마늘이 24,989톤으로 전체 양파 구매량 중 46.5%를 차지하였으며, 다음으로 통마늘이 20,341톤으로 37.9%를 차지함.

- 다진마늘은 7,104톤으로 13.2%를 차지하였으며, 냉동마늘, 저민마늘, 마늘 분말은 각각 569톤, 469톤, 239톤으로 마늘 총 구매량에서 차지하는 비중은 미미한 수준

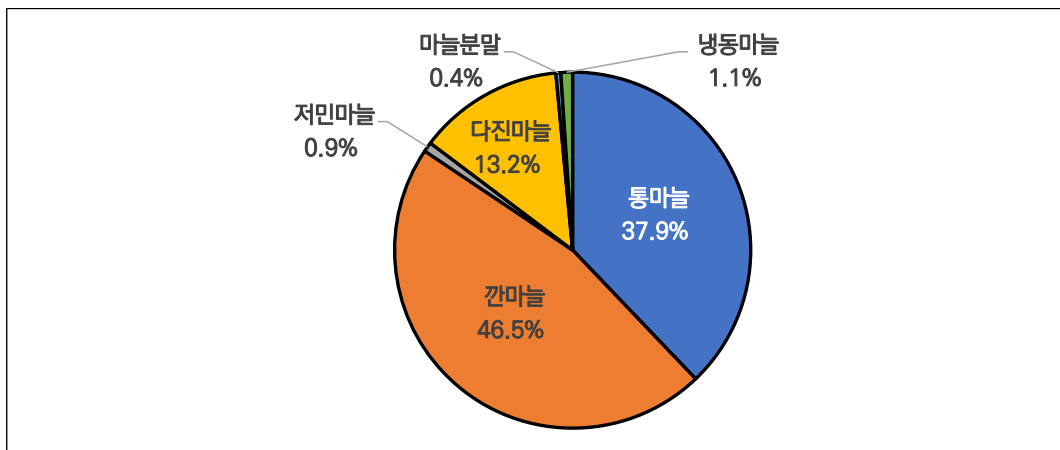
〈표 2-28〉 세부품목별 마늘 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	통마늘	깬마늘	저민마늘	다진마늘	마늘분말	냉동마늘
추정량	20,341	24,989	469	7,104	239	569
비중	37.9%	46.5%	0.9%	13.2%	0.4%	1.1%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-25〉 세부품목별 마늘 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.2.3. 채널별 마늘 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 오프라인 채널을 통한 마늘 구매량은 48,482톤으로 추정되며 전체 마늘 구매량에서 90.3%를 차지함.

- 오프라인 채널별로 구매량을 살펴보면, 기타채널이 16,019톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 개인점포 12,853톤, 대형마트 9,097톤, 체인슈퍼 7,253톤 등의 순
- 온라인 채널을 통한 마늘 구매량은 전체 구매량에서 9.7%를 차지했으며, 약 5,228톤으로 추정
- 지인으로부터 구매한 마늘은 약 3,248톤으로 추정되며, 이는 총 구매량 대비 6.0% 수준
- 이외에도, 지인으로부터 무상으로 수령한 마늘의 양은 19,865톤, 직접 재배한 마늘의 양은 2,353톤으로 추정

〈표 2-29〉 채널별 마늘 구매량 추정 결과

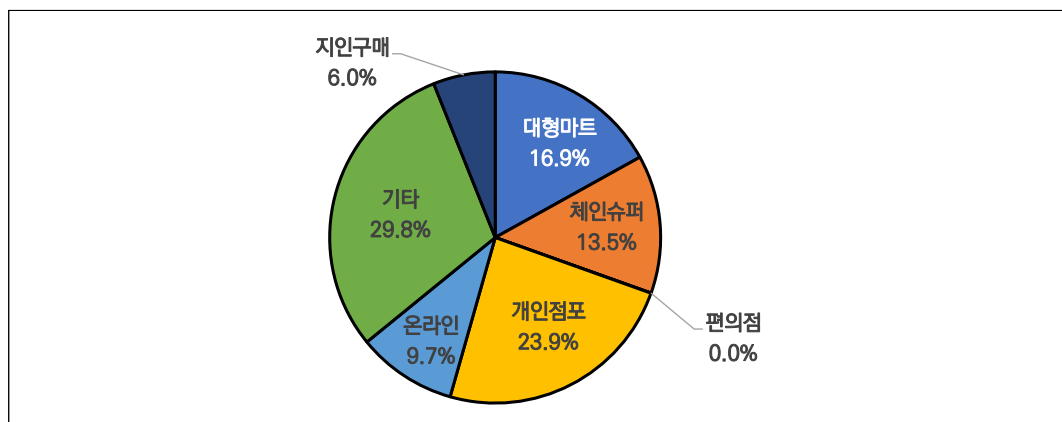
단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	9,097	7,253	12	12,853	5,228	16,019	3,248	19,865	2,353
표준오차	527	504	10	739	503	1,243	651	1,110	794
CV	0.06	0.07	0.79	0.06	0.10	0.08	0.20	0.06	0.34

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-26〉 채널별 마늘 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.

2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.2.4. 가구주 연령별 마늘 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 가구주 연령별 마늘 총 구매량을 살펴보면, 60대 이상 가구의 구매량이 29,707톤으로 가장 많았으며, 다음으로 50대 11,967톤, 40대 7,980톤, 30대 이하 4,057톤으로 추정됨.

- 마늘 총 구매량에서 60대 이상이 차지하는 비율은 55.3%이며, 50대는 22.3%, 40대는 14.9%, 30대 이하는 7.6%를 차지

○ 1인당 구매량의 경우에도, 60대 이상(2.09kg)이 마늘을 가장 많이 구매하였으며, 다음으로 50대(0.96kg), 40대(0.65kg), 30대 이하(0.42kg) 순으로 추정됨.

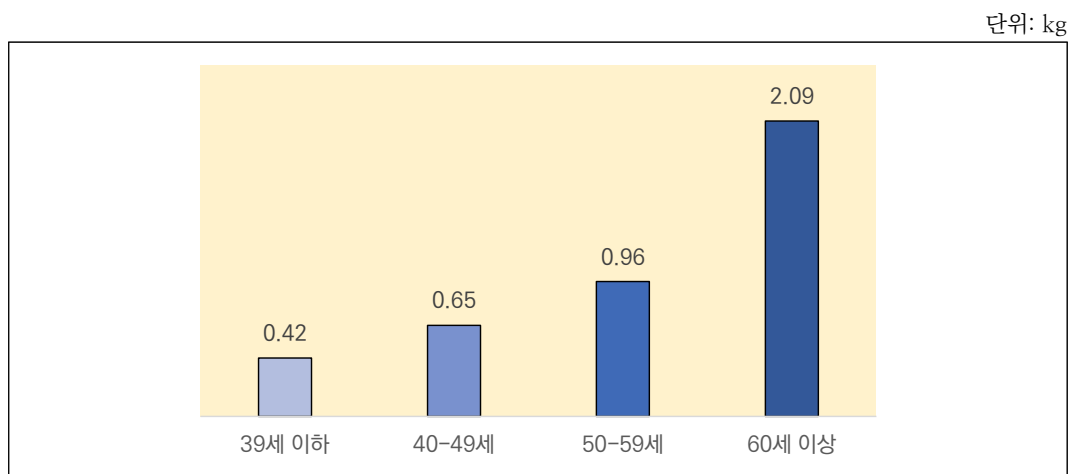
〈표 2-30〉 가구주 연령별 마늘 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	4,057	7,980	11,967	29,707
표준오차	310	903	712	1,386
CV	0.08	0.11	0.06	0.05
비중	7.6%	14.9%	22.3%	55.3%
1인당 평균구매량(kg)	0.42	0.65	0.96	2.09

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-27〉 가구주 연령별 1인당 마늘 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.2.5. 가구원 수별 마늘 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 가구원 수별 마늘 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 구매량이 19,111톤으로 가장 많았으며, 다음으로 1인 가구 13,859톤, 3인 가구 11,952톤, 4인 이상 가구 8,789톤 순으로 나타남.

- 마늘 총 구매량에서 2인 가구의 구매량이 차지하는 비중은 35.6%로 나타났으며, 다음으로 1인 가구 25.8%, 3인 가구 22.3%, 4인 이상 가구 16.4% 순

○ 각 가구별 1인당 구매량의 경우, 1인 가구가 2.09kg으로 가장 많았으며, 2인 가구 1.63kg, 3인 가구 0.95kg, 4인 이상 가구 0.49kg의 순으로 분석되었음.

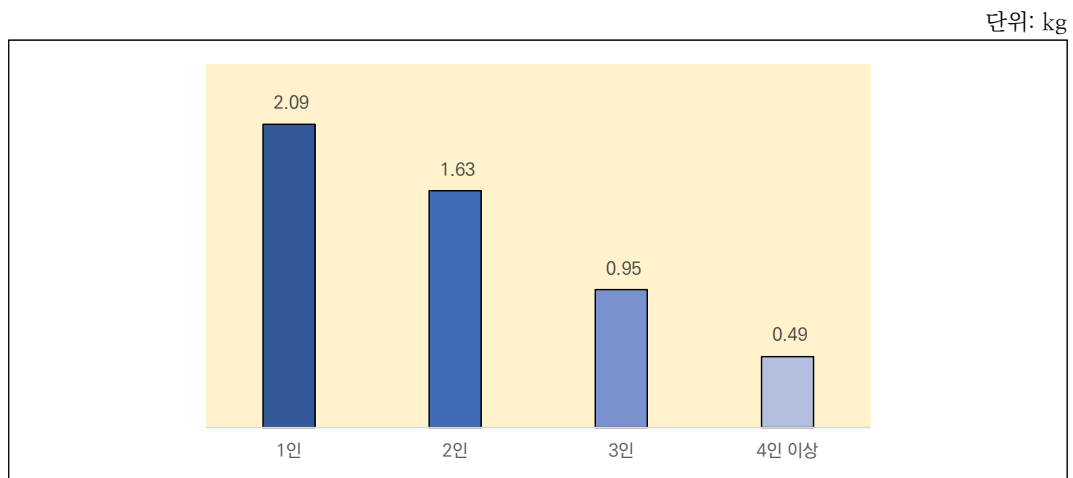
〈표 2-31〉 가구원 수별 마늘 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	13,859	19,111	11,952	8,789
표준오차	1,206	1,003	865	404
CV	0.09	0.05	0.07	0.05
비중	25.8%	35.6%	22.3%	16.4%
1인당 평균구매량(kg)	2.09	1.63	0.95	0.49

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-28〉 가구원 수별 가구원 1인당 마늘 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.2.6. 지역별 마늘 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 지역별 마늘 구매량을 살펴보면, 서울에서의 구매량이 13,695톤으로 가장 많았으며, 다음으로 경기 11,859톤, 부산 4,661톤, 대구 3,430톤 등의 순으로 나타남.

- 전체 마늘 구매량 중 서울에서의 구매량이 차지하는 비중은 25.5%로 나타났으며, 경기 22.1%, 부산 8.7%, 대구 6.4% 등의 순

○ 지역별 1인당 구매량의 경우, 서울이 1.50kg으로 가장 많았으며, 다음으로 제주 1.47kg, 대구 1.45kg, 부산 1.44kg 등의 순으로 나타남.

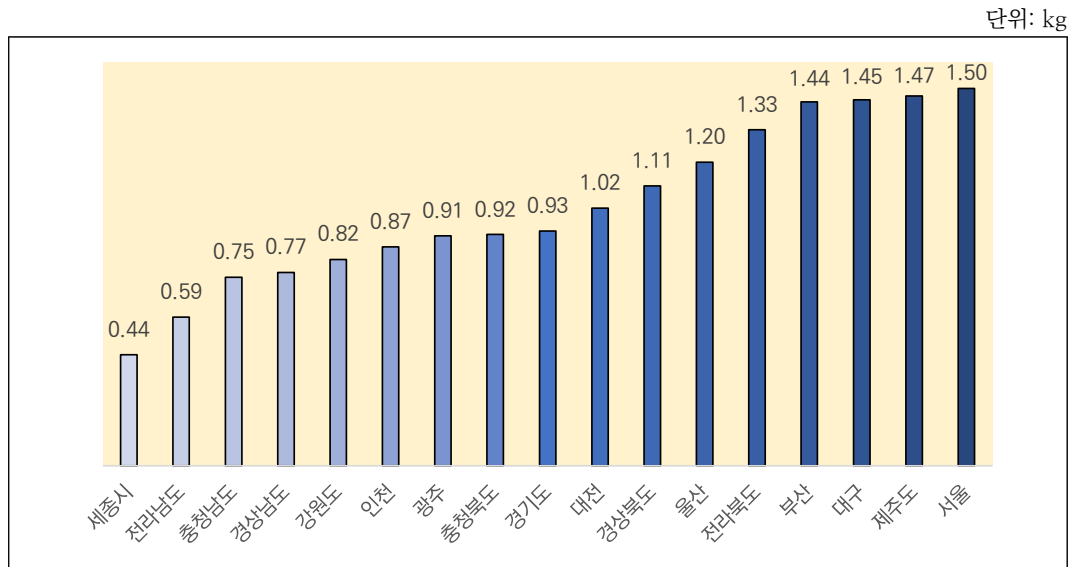
〈표 2-32〉 지역별 마늘 구매량 추정 결과

단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	13,695	1,078	0.08	25.5%	1.50
부산	4,661	459	0.10	8.7%	1.44
대구	3,430	413	0.12	6.4%	1.45
인천	2,387	310	0.13	4.4%	0.87
광주	1,310	282	0.22	2.4%	0.91
대전	1,482	210	0.14	2.8%	1.02
울산	1,281	366	0.29	2.4%	1.20
경기도	11,859	776	0.07	22.1%	0.93
강원도	1,189	262	0.22	2.2%	0.82
충청북도	1,369	231	0.17	2.5%	0.92
충청남도	1,534	302	0.20	2.9%	0.75
전라북도	2,315	458	0.20	4.3%	1.33
전라남도	988	290	0.29	1.8%	0.59
경상북도	2,761	392	0.14	5.1%	1.11
경상남도	2,378	354	0.15	4.4%	0.77
제주도	925	363	0.39	1.7%	1.47
세종시	147	71	0.49	0.3%	0.44

자료: 엠프레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-29〉 지역별 1인당 마늘 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.2.7. 도농별 마늘 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 도시지역(동 소재지)의 마늘 구매량 추정치는 43,480톤으로 전체 구매량의 81.0%를 차지함.

- 농촌지역(읍면 소재지)의 마늘 구매량 추정치는 10,230톤으로 전체의 19.0%를 차지

○ 농촌지역의 1인당 평균 마늘 구매량은 1.13kg으로, 도시지역(1.07kg)보다 높게 나타남.

〈표 2-33〉 도농별 마늘 구매량 추정 결과

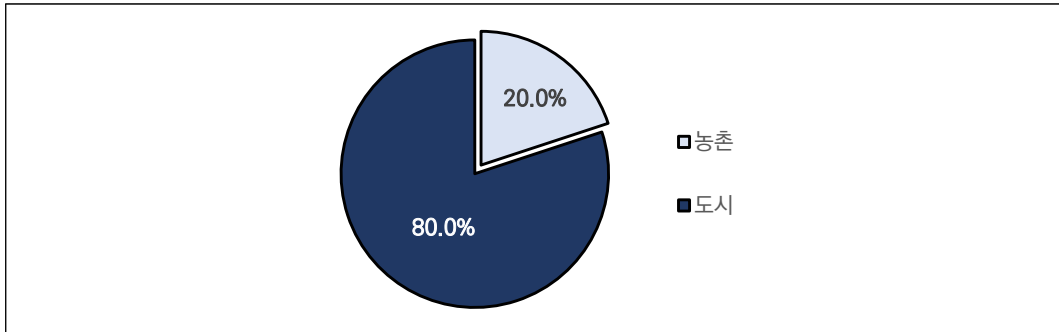
단위: 톤

구분	농촌지역	도시지역
추정량	10,230	43,480
표준오차	848	1,607
CV	0.08	0.04
비중	19.0%	81.0%
1인당 평균구매량(kg)	1.13	1.07

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-30〉 도농별 마늘 구매량 비중



주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 소비자 패널 농식품 구매 정보 자료.

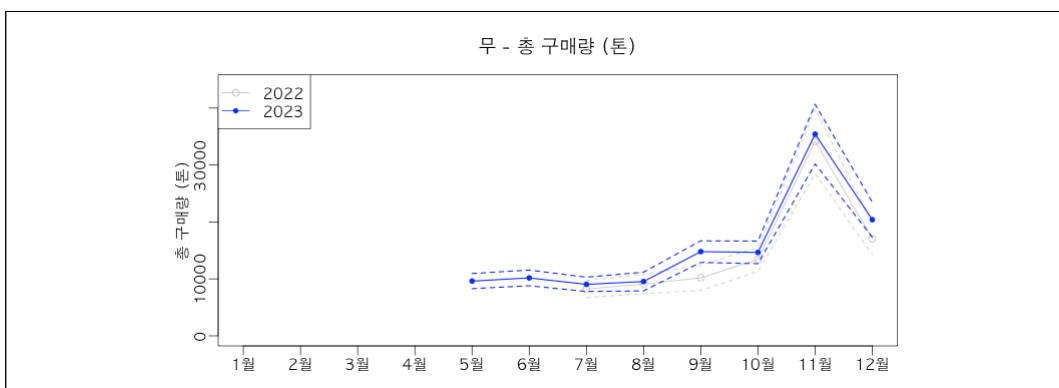
5.3. 무

5.3.1. 무 총 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 무 구매량 추정치는 123,634톤으로, 월평균 10,804톤의 무를 구매한 것으로 파악됨. 월별로 살펴볼 경우, 11월(35,409톤)의 구매량이 가장 많았으며, 7월(9,044톤)의 구매량이 가장 적었음.

- 가구부문에서의 무 월별 소비동향은 2022년과 2023년 모두 동일한 추세로 확인

〈그림 2-31〉 2022년 및 2023년 가구부문 무 월별 소비량 추이



주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.
 주 2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.
 자료: 엠브레인퍼블릭. 가구부문 농식품 소비 실태조사. 각 년도.

5.3.2. 세부품목별 무 구매량

○ 가구부문에서의 무 구매량을 품목별로 살펴보면, 통무가 57,816톤으로 전체 무 구매량 중 89.2%를 차지하였으며, 총각무가 4,932톤으로 7.6%를 차지함.

- 절단무 및 간편무의 경우 각각 1,872톤, 203톤으로 마늘 총 구매량에서 차지하는 비중은 미미한 수준

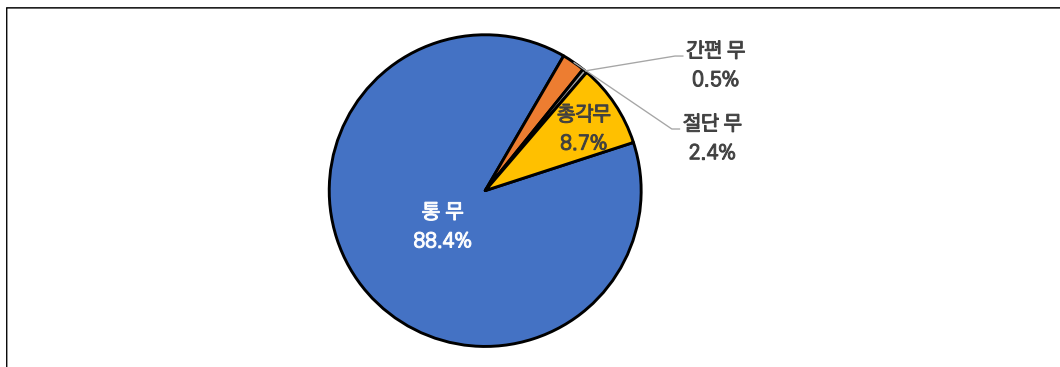
〈표 2-34〉 세부품목별 무 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	통 무	절단 무	간편 무	총각무
추정량	57,816	1,872	203	4,932
비중	89.2%	2.9%	0.3%	7.6%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-32〉 세부품목별 무 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.3.3. 채널별 무 구매량 비중

○ 오프라인 채널을 통한 무 구매량은 115,380톤으로 추정되며, 이는 전체 무 구매량 중 93.3% 수준임.

- 오프라인 채널별 구매량을 살펴보면, 개인점포가 38,853톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 기타채널 38,773톤, 대형마트 18,330톤, 체인슈퍼 17,789톤 순
- 온라인 무 구매량은 전체 구매량 중 6.7%를 차지했으며, 8,253톤으로 추정

- 지인으로부터 구매한 무는 1,635톤으로, 전체 구매량 중 1.3%로 추정
- 이외에, 지인으로부터 무상으로 받은 무는 32,128톤, 직접 재배한 무는 7,146톤으로 추정

〈표 2-35〉 채널별 무 구매량 추정 결과

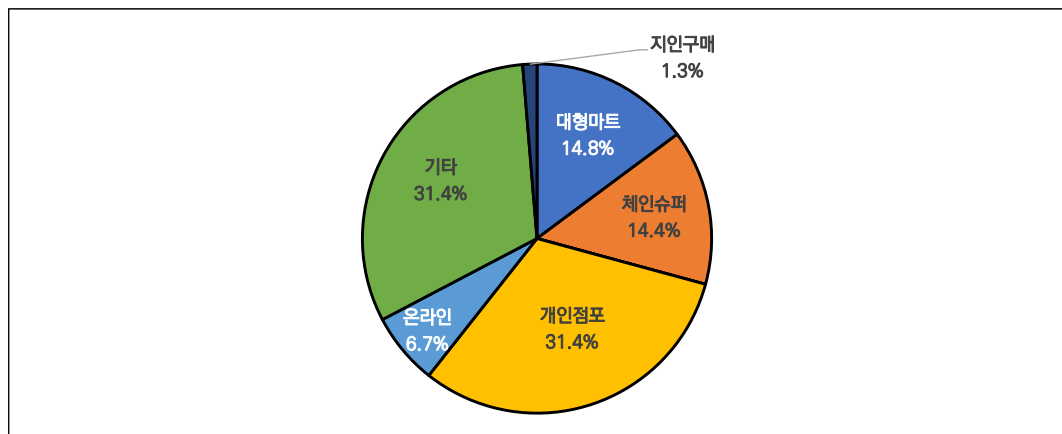
단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	18,330	17,789	0	38,853	8,253	38,773	1,635	32,128	7,146
표준오차	965	1,121	0	2,285	607	2,221	643	2,453	1,378
CV	0.05	0.06	0.00	0.06	0.07	0.06	0.39	0.08	0.19

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-33〉 채널별 무 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.

주 2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.3.4. 가구주 연령별 무 구매량

○ 가구주 연령별 무 구매량을 살펴보면, 60세 이상 가구에서의 구매량이 73,224톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 50대 27,218톤, 40대 16,137톤, 30대 이하 7,054톤 순으로 추정되었음.

- 총 무 구매량에서 60대 이상 가구의 비중은 59.2%이며, 50대 22.0%, 40대 13.1%, 30대 이하 5.7%

○ 가구주 연령이 60대 이상인 가구에서의 1인당 무 구매량은 5.16kg으로 추정되었으며, 50대 가구의 경우 2.18kg으로 나타남. 40대 가구 및 30대 이하 가구의 1인당 구매량은 각각 1.31kg, 0.72kg으로 추정됨.

- 가구주 연령이 낮은 가구(40대, 30대 이하)의 1인당 무 구매량은 60대 이상 가구의 구매량과 큰 차이를 보이는 것으로 분석

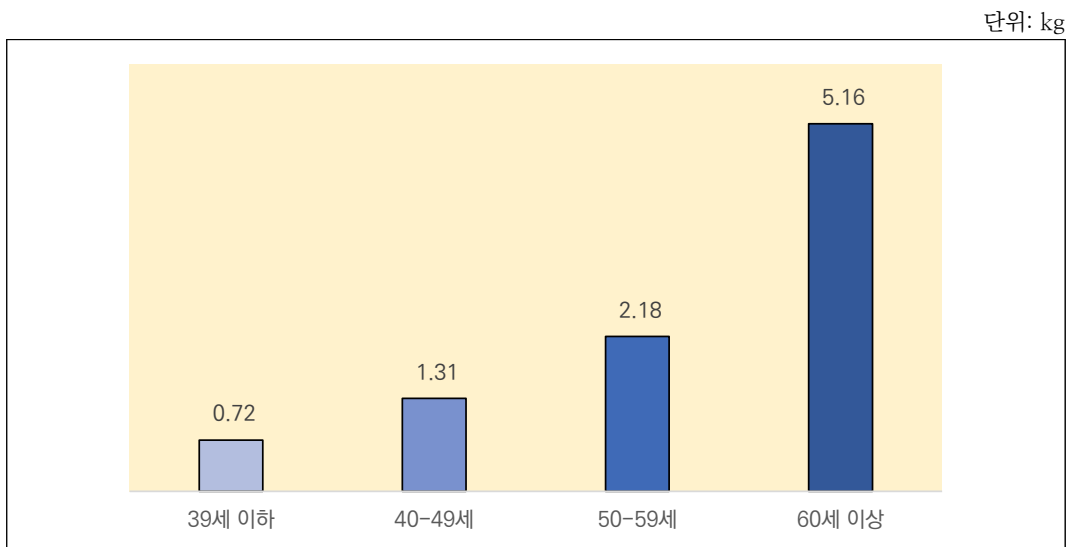
〈표 2-36〉 가구주 연령별 무 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	7,054	16,137	27,218	73,224
표준오차	708	1,114	1,372	3,212
CV	0.10	0.07	0.05	0.04
비중	5.7%	13.1%	22.0%	59.2%
1인당 평균구매량(kg)	0.72	1.31	2.18	5.16

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-34〉 가구주 연령별 가구원 1인당 무 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.3.5. 가구원 수별 무 구매량

○ 가구원 수별 무 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 무 구매량이 48,936톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 28,457톤, 1인 가구 25,912톤, 4인 이상 가구 20,329톤으로 추정되었음.

- 2인 가구에서의 무 구매량은 전체 무 구매량 중 39.6%를 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 23.0%, 1인 가구 21.0%, 4인 이상 가구 16.4%의 순

○ 가구원 1인당 무 구매량은 2인 가구가 4.17kg으로 가장 많았으며, 다음으로 1인 가구 3.90kg, 3인 가구 2.26kg, 4인 이상 가구 1.13kg 순이었음.

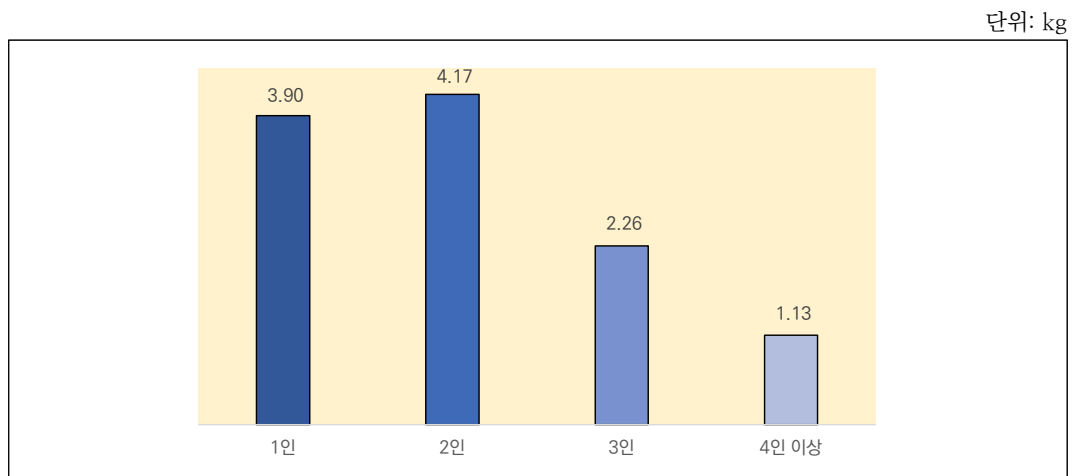
〈표 2-37〉 가구원 수별 무 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	25,912	48,936	28,457	20,329
표준오차	1,962	2,686	1,520	918
CV	0.08	0.05	0.05	0.05
비중	21.0%	39.6%	23.0%	16.4%
1인당 평균구매량(kg)	3.90	4.17	2.26	1.13

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-35〉 가구원 수별 가구원 1인당 무 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.3.6. 지역별 무 구매량

○ 지역별 무 구매량을 살펴보면, 서울이 31,861톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 경기 27,438톤, 부산 11,548톤, 대구 8,419톤 등의 순으로 추정됨.

- 서울에서 구매된 무 구매량이 전체에서 차지하는 비중은 25.8%였으며, 다음으로 경기 22.2%, 부산 9.3%, 대구 6.8% 등의 순

○ 지역별 1인당 무 구매량은 대전이 4.87kg으로 가장 많았으며, 다음으로 부산 3.57kg, 대구 3.56kg, 서울 3.48kg 등의 순으로 추정됨.

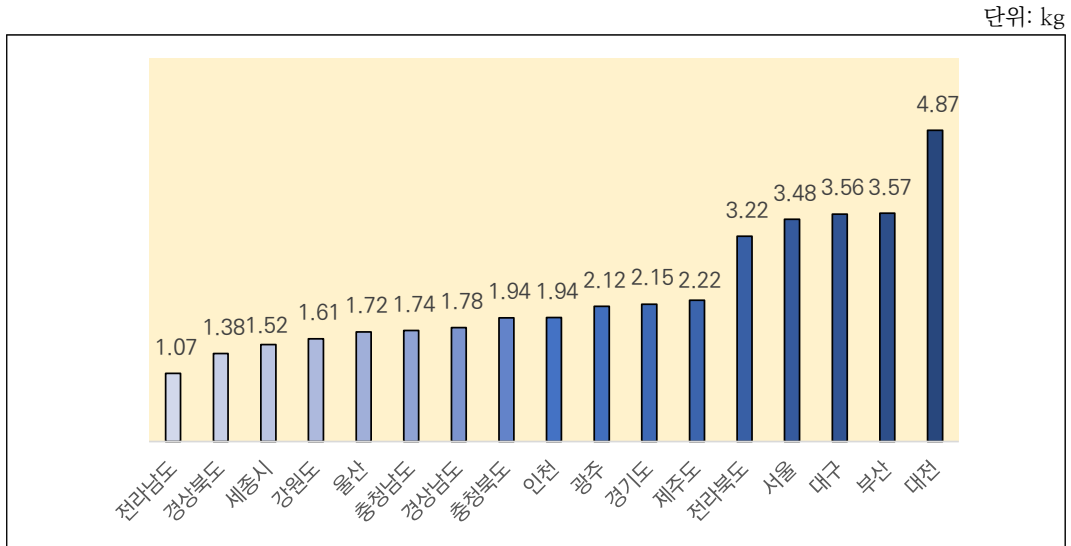
〈표 2-38〉 지역별 무 구매량 추정 결과

단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	31,861	2,291	0.07	25.8%	3.48
부산	11,548	1,098	0.10	9.3%	3.57
대구	8,419	1,086	0.13	6.8%	3.56
인천	5,348	610	0.11	4.3%	1.94
광주	3,045	509	0.17	2.5%	2.12
대전	7,069	998	0.14	5.7%	4.87
울산	1,832	336	0.18	1.5%	1.72
경기도	27,438	1,631	0.06	22.2%	2.15
강원도	2,338	342	0.15	1.9%	1.61
충청북도	2,899	438	0.15	2.3%	1.94
충청남도	3,570	516	0.14	2.9%	1.74
전라북도	5,588	984	0.18	4.5%	3.22
전라남도	1,795	457	0.25	1.5%	1.07
경상북도	3,435	451	0.13	2.8%	1.38
경상남도	5,541	643	0.12	4.5%	1.78
제주도	1,399	257	0.18	1.1%	2.22
세종시	508	140	0.28	0.4%	1.52

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-36〉 지역별 1인당 무 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.3.7. 도농별 무 구매량

○ 도시지역(동 소재지)의 무 구매량 추정치는 104,771톤으로 전체의 84.7%를 차지함.

- 농촌(읍면 소재지)의 무 구매량 추정치는 18,863톤으로 전체의 15.3%를 차지

○ 도시지역의 1인당 무 구매량은 2.58kg으로, 농촌지역의 1인당 구매량(2.08kg) 대비 많은 것으로 나타남.

〈표 2-39〉 도농별 무 구매량 추정 결과

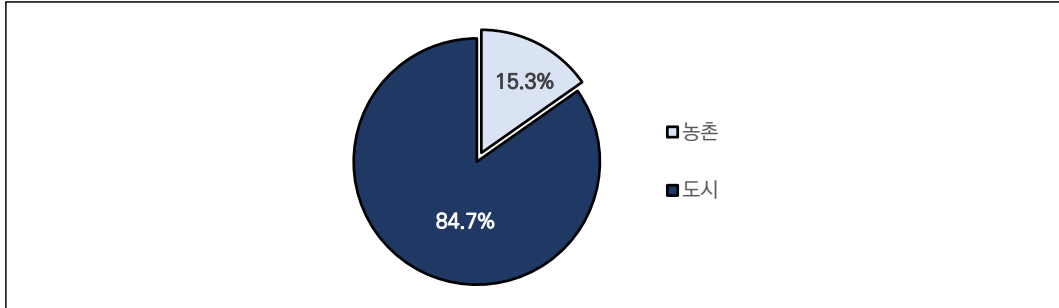
단위: 톤

구분	농촌지역	도시지역
추정량	18,863	104,771
표준오차	1,403	3,430
CV	0.07	0.03
비중	15.3%	84.7%
1인당 평균구매량(kg)	2.08	2.58

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-37〉 도농별 무 구매량 비중



주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 소비자 패널 농식품 구매 정보 자료.

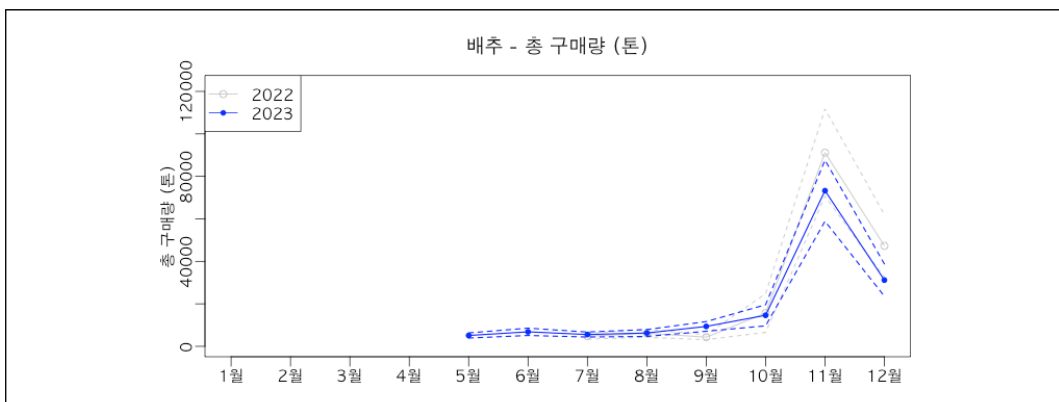
5.4. 배추

5.4.1. 배추 총 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 배추 구매량 추정치는 152,149톤으로 나타났으며, 가구 부문에서 월평균 19,019톤의 배추를 구매한 것으로 추정됨. 월별로 살펴볼 경우, 11월(73,253톤)의 구매량이 가장 많았으며, 5월(5,105톤)의 구매량이 가장 적었음.

- 가구부문에서의 배추 월별 소비동향은 2022년과 2023년 모두 동일한 추세로 확인

〈그림 2-38〉 2022년 및 2023년 가구부문 배추 월별 소비량 추이



주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.

2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.

자료: 엠브레인퍼블릭. 가구부문 농식품 소비 실태조사. 각 년도.

5.4.2. 세부품목별 배추 구매량

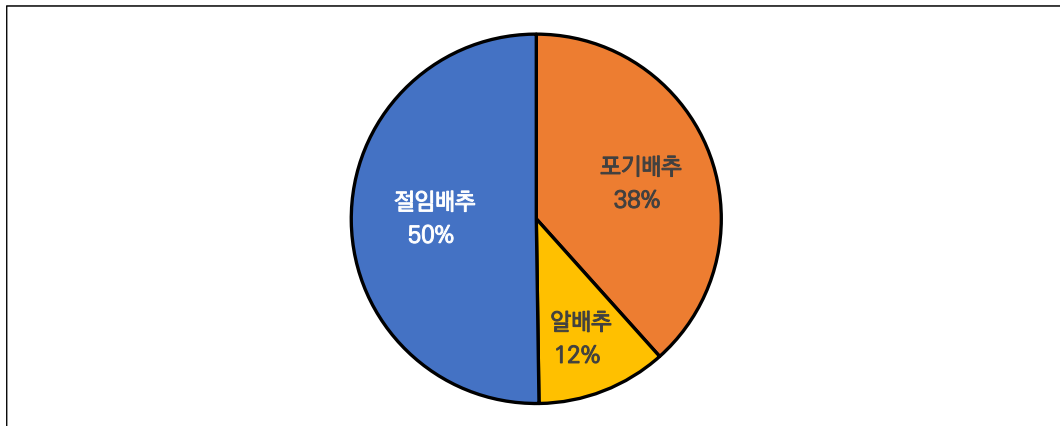
○ 가구부문에서의 배추 구매량을 품목별로 살펴보면, 절임배추가 76,425톤으로 전체 배추 구매량의 50.2%를 차지하였으며, 다음으로 포기배추가 58,402톤(38.4%), 알배추가 17,322톤(11.4%)을 차지함.

〈표 2-40〉 세부품목별 배추 구매량 추정 결과

단위: 톤			
구분	포기배추	알배추	절임배추
추정량	58,402	17,322	76,425
비중	38.4%	11.4%	50.2%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-39〉 세부품목별 배추 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.4.3. 채널별 배추 구매량

○ 오프라인 채널을 통한 배추 구매량은 118,485톤으로 추정되며, 이는 전체 배추 구매량 중 77.9% 수준임.

- 오프라인 채널별 구매량을 살펴보면, 기타채널이 42,162톤으로 오프라인 채널 중 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 개인점포 28,362톤, 대형마트 20,046톤, 체인슈퍼 15,507톤 등의 순

- 온라인 배추 구매량은 전체 중 22.1%를 차지했으며, 33,664톤으로 추정
- 지인으로부터 구매한 배추는 12,408톤으로, 전체 구매량 중 8.2%로 추정
- 이외에, 지인으로부터 무상으로 받은 배추는 4,686톤, 직접 재배한 배추는 269톤으로 추정

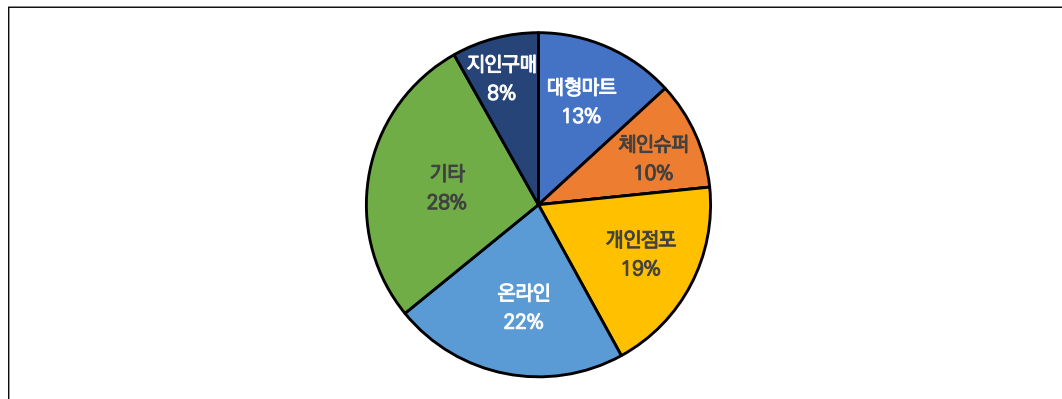
〈표 2-41〉 채널별 배추 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	20,046	15,507	0	28,362	33,664	42,162	12,408	4,686	269
표준오차	2,499	2,430	0	3,443	5,209	4,405	3,024	610	103
CV	0.12	0.16	0.00	0.12	0.15	0.10	0.24	0.13	0.38

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-40〉 채널별 배추 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.4.4. 가구주 연령별 배추 구매량

○ 가구주 연령별 배추 구매량을 살펴보면, 60세 이상 가구에서의 구매량이 106,671톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 50대 43,627톤, 40대 22,932톤, 30대 이하 13,461톤으로 나타남.

- 총 무 구매량에서 60대 이상 가구의 소비량이 차지하는 비중은 57.1%이며, 다음으로 50대 23.4%, 40대 이하 12.3%, 30대 이하 7.2% 순

○ 가구주 연령이 60대 이상인 가구에서의 1인당 배추 구매량은 7.52로 추정되었으며, 50대 가구의 경우 3.49kg으로 나타남. 40대 및 30대 이하 가구의 1인당 구매량은 각각 1.86kg, 1.38kg으로 추정됨.

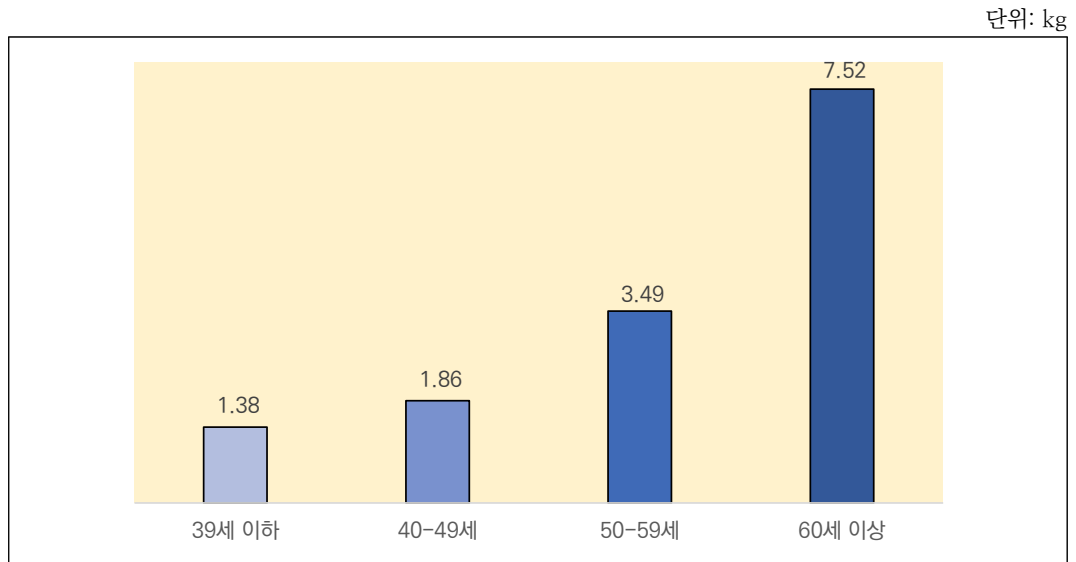
〈표 2-42〉 가구주 연령별 배추 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	13,461	22,932	43,627	106,671
표준오차	2,915	3,777	5,287	8,776
CV	0.22	0.16	0.12	0.08
비중	7.2%	12.3%	23.4%	57.1%
1인당 평균구매량(kg)	1.38	1.86	3.49	7.52

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-41〉 가구주 연령별 가구원 1인당 배추 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.4.5. 가구원 수별 배추 구매량

○ 가구원 수별 배추 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 배추 구매량이 70,599톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 51,058톤, 4인 이상 가구 38,481톤, 1인 가구 26,553톤 순으로 추정되었음.

- 2인 가구에서의 무 구매량은 전체 배추 구매량 중 37.8%를 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 27.3%, 4인 이상 가구 20.6%, 1인 가구 14.2%의 순

○ 가구원 1인당 배추 구매량은 2인 가구가 6.02kg으로 가장 많았으며, 다음으로 3인 가구 4.05kg, 1인 가구 4.00kg, 4인 이상 가구 2.13kg의 순으로 추정됨.

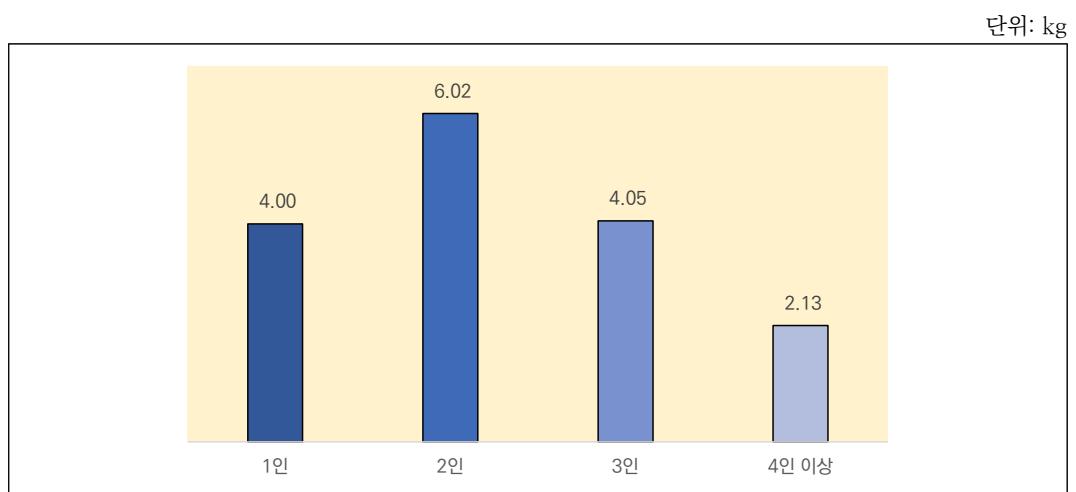
〈표 2-43〉 가구원 수별 배추 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	26,553	70,599	51,058	38,481
표준오차	4,584	7,900	5,459	3,942
CV	0.17	0.11	0.11	0.10
비중	14.2%	37.8%	27.3%	20.6%
1인당 평균구매량(kg)	4.00	6.02	4.05	2.13

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-42〉 가구원 수별 가구원 1인당 배추 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.4.6. 지역별 무 구매량

○ 지역별 배추 구매량을 살펴보면, 경기도가 50,627톤으로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 서울 38,515톤, 부산 16,715톤, 대전 10,374톤 등의 순으로 추정됨.

- 경기도에서 구매된 배추 구매량이 전체에서 차지하는 비중은 27.1%였으며, 다음으로 서울 20.6%, 부산 9.0%, 대전 5.6% 등의 순

○ 지역별 1인당 배추 구매량은 대전이 7.15kg으로 가장 많았으며, 다음으로 울산 6.53kg, 부산 5.17kg, 세종 4.70kg 등으로 추정됨.

〈표 2-44〉 지역별 배추 구매량 추정 결과

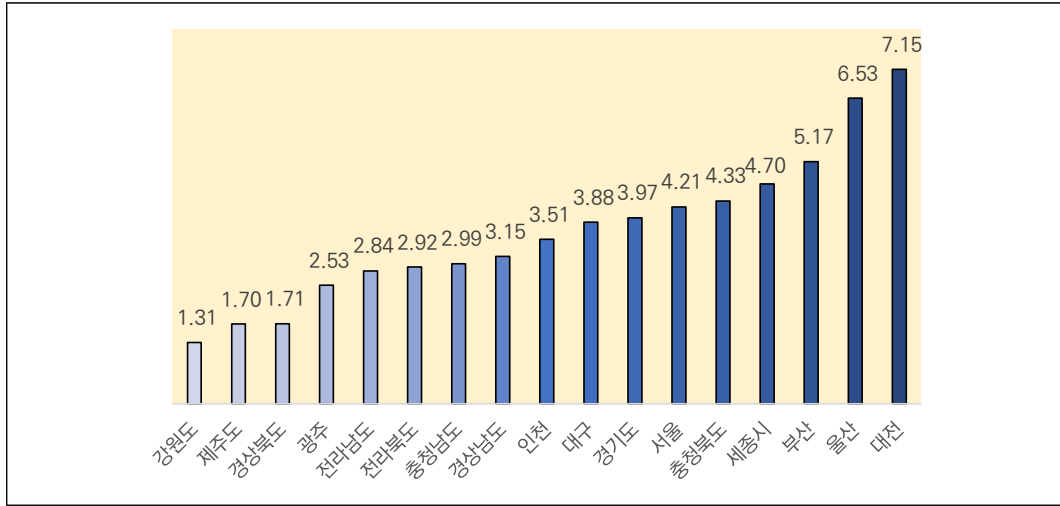
단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	38,515	4,612	0.12	20.6%	4.21
부산	16,715	3,117	0.19	9.0%	5.17
대구	9,178	2,039	0.22	4.9%	3.88
인천	9,673	2,074	0.21	5.2%	3.51
광주	3,640	1,264	0.35	1.9%	2.53
대전	10,374	2,990	0.29	5.6%	7.15
울산	6,956	2,690	0.39	3.7%	6.53
경기도	50,627	6,180	0.12	27.1%	3.97
강원도	1,905	711	0.37	1.0%	1.31
충청북도	6,472	2,007	0.31	3.5%	4.33
충청남도	6,136	2,225	0.36	3.3%	2.99
전라북도	5,074	1,637	0.32	2.7%	2.92
전라남도	4,755	2,208	0.46	2.5%	2.84
경상북도	4,255	1,195	0.28	2.3%	1.71
경상남도	9,771	3,780	0.39	5.2%	3.15
제주도	1,076	501	0.47	0.6%	1.70
세종시	1,568	1,192	0.76	0.8%	4.70

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-43〉 지역별 1인당 배추 구매량

단위: kg



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.4.7. 도농별 배추 구매량

○ 도시지역(동 소재지)의 배추 구매량 추정치는 149,990톤으로 전체의 80.3%를 차지함.

- 농촌지역(읍면 소재지)의 배추 구매량 추정치는 36,701톤으로 전체의 19.7%를 차지

○ 농촌지역의 1인당 배추 구매량은 4.05kg으로, 도시지역(3.70kg) 구매량 대비 소폭 많은 것으로 나타남.

〈표 2-45〉 도농별 배추 구매량 추정 결과

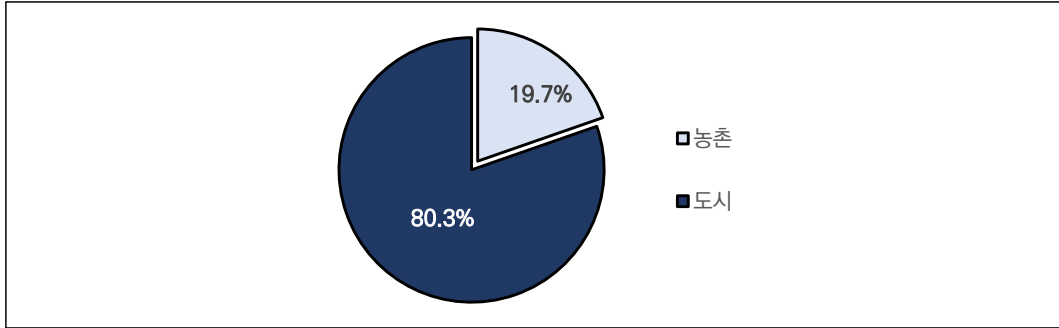
단위: 톤

구분	농촌지역	도시지역
추정량	36,701	149,990
표준오차	5,799	9,664
CV	0.16	0.06
비중	19.7%	80.3%
1인당 평균구매량(kg)	4.05	3.70

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-44〉 도농별 배추 구매량 비중



주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

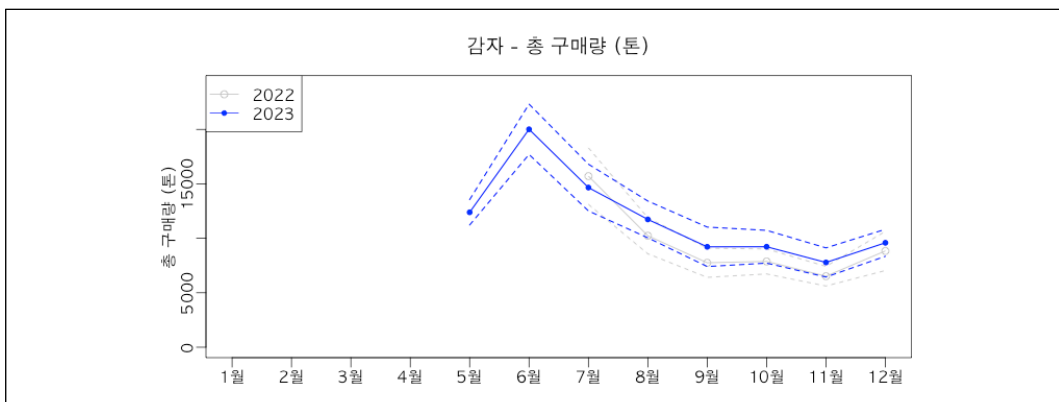
5.5. 감자

5.5.1. 감자 총 소비량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 감자 구매량 추정치는 94,607톤으로 나타났으며, 가구부문에서 월평균 11,826톤의 감자가 구매된 것으로 추정됨. 월별로 살펴볼 경우, 6월(20,012톤)의 구매량이 가장 많았으며, 11월(7,782톤)의 구매량이 가장 적었음.

- 가구부문에서의 감자 월별 소비동향은 2022년과 2023년 모두 동일한 추세로 확인

〈그림 2-45〉 2022년 및 2023년 가구부문 감자 월별 소비량 추이



주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.

2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.

자료: 엠브레인퍼블릭. 가구부문 농식품 소비 실태조사. 각 년도.

5.5.2. 세부품목별 감자 구매량

○ 가구부문에서의 감자 구매량을 품목별로 살펴보면, 흙감자가 94,221톤으로 전체 감자 구매량의 99.6%를 차지하였으며, 다음으로 깐감자가 278톤(0.3%), 냉동감자가 108톤(0.1%)을 차지함.

- 감자는 가구부문에서 대부분 흙감자의 형태로 소비되며, 깐감자 및 냉동감자의 소비량은 흙감자 대비 미미한 수준

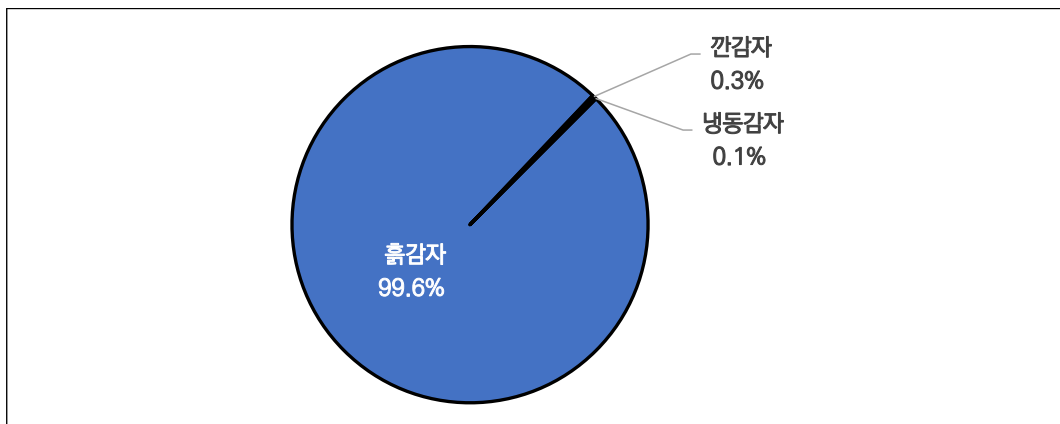
〈표 2-46〉 세부품목별 감자 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	흙감자	깐감자	냉동감자
추정량	94,221	278	108
비중	99.6%	0.3%	0.1%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-46〉 세부품목별 감자 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.5.3. 채널별 감자 구매량

○ 분석대상 기간의 감자 구매량 중 오프라인 채널을 통한 감자 구매량은 77,147톤으로 추정되며, 이는 전체 구매량 중 81.5%에 해당하는 수준임.

- 오프라인 채널별로 구매량을 살펴보면, 기타가 28,046톤으로 오프라인 채널 중 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 개인점포 20,731톤, 대형마트 12,976톤, 체인슈퍼 10,775톤, 편의점 21톤 순
- 온라인 감자 구매량은 17,460톤으로 추정되었으며, 이는 전체 감자 구매량 중 18.5%에 해당하는 수준
- 지인으로부터 구매한 감자는 4,598톤이며, 이는 전체 구매량의 4.9%에 해당
- 이외에, 지인으로부터 무상으로 수령한 감자는 49,340톤, 직접 재배한 감자는 5,706톤 수준으로 추정

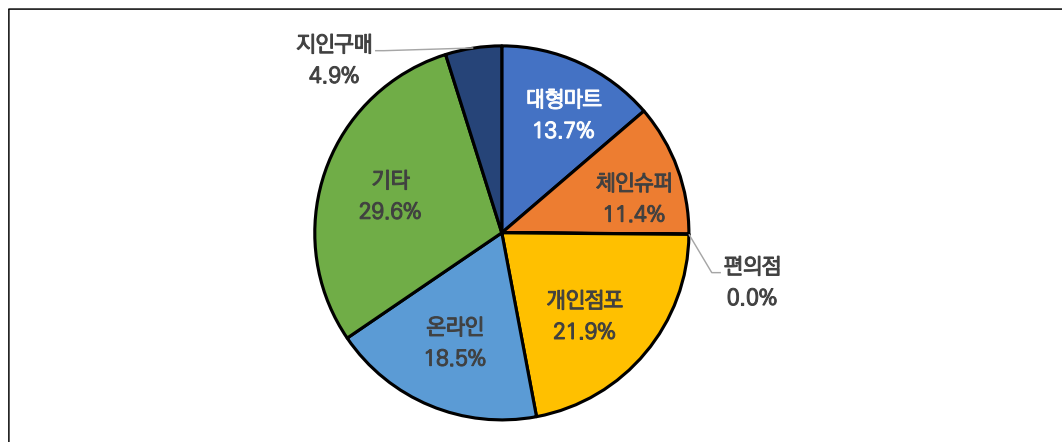
〈표 2-47〉 감자 채널별 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	12,976	10,775	21	20,731	17,460	28,046	4,598	49,340	5,706
표준오차	656	653	16	1,121	1,117	1,418	848	2,427	989
CV	0.05	0.06	0.75	0.05	0.06	0.05	0.18	0.05	0.17

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-47〉 채널별 감자 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사

5.5.4. 가구주 연령별 감자 구매량

○ 가구주 연령에 따른 감자 구매량을 살펴보면, 60세 이상 가구에서의 총 구매량이 50,193톤으로 가장 많았으며, 다음으로 50대 21,155톤, 40대 14,688톤, 30대 이하 8,572톤 순으로 나타남.

- 총 감자 구매량에서 60대 이상의 구매량이 차지하는 비율은 53.1% 수준으로 절반 가량을 차지하였으며, 다음으로 50대 22.4%, 40대 15.5%, 30대 이하는 9.1%의 순

○ 가구원 1인당 감자 구매량 역시 60대 이상 가구가 3.54kg으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 50대 1.69kg, 40대 1.19kg, 30대 이하 0.88kg 등의 순으로 추정됨.

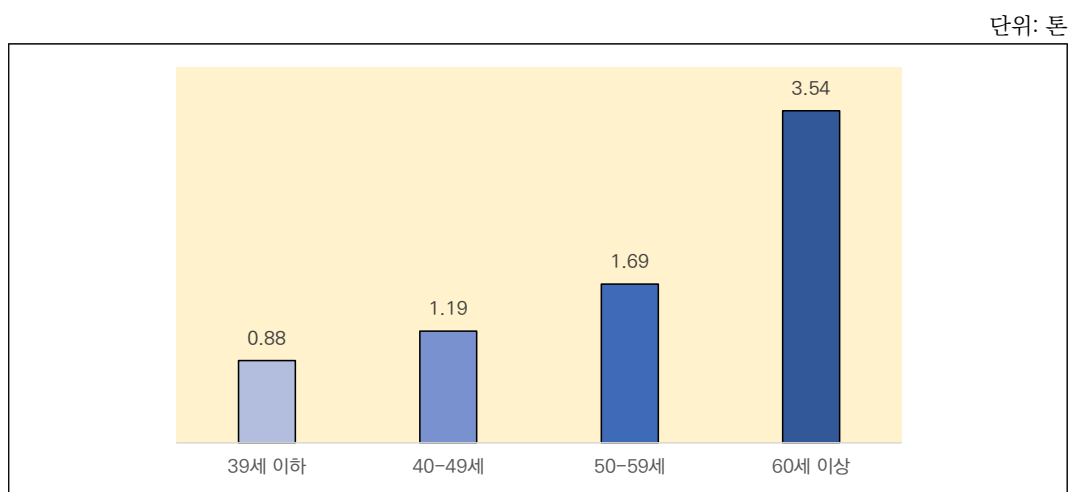
〈표 2-48〉 가구주 연령별 감자 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	8,572	14,688	21,155	50,193
표준오차	635	1,039	1,047	1,910
CV	0.07	0.07	0.05	0.04
비중	9.1%	15.5%	22.4%	53.1%
1인당 평균구매량(kg)	0.88	1.19	1.69	3.54

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-48〉 가구주 연령별 감자 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.5.5. 가구원 수별 감자 구매량

○ 가구원 수별 감자 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 구매량이 30,726톤으로 가장 많았으며, 다음으로 3인 23,874톤, 1인 22,536톤, 4인 이상 17,471톤 순으로 나타남.

- 전체 감자 구매량에서 차지하는 비중은 2인 가구가 32.5%를 차지하였으며, 3인 25.2%, 1인 23.8%, 4인 이상 18.5% 순으로 집계됨.

○ 가구원 1인당 구매량은 1인 가구가 3.39kg으로 가장 높았으며, 2인 가구 2.62kg, 3인 가구 1.89kg, 4인 이상 가구 0.97kg 순으로 나타남.

〈표 2-49〉 가구원 수별 감자 구매량 추정 결과

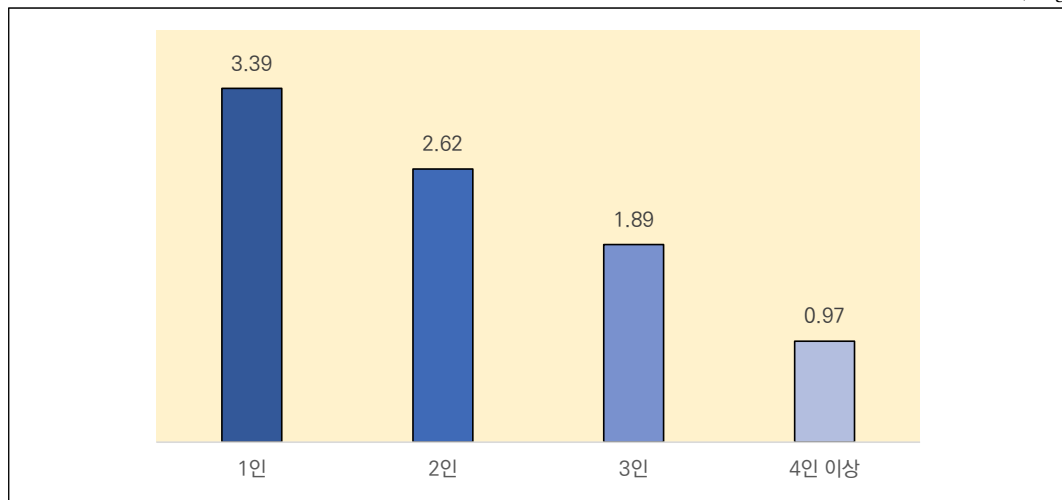
단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	22,536	30,726	23,874	17,471
표준오차	1,516	1,443	1,251	615
CV	0.07	0.05	0.05	0.04
비중	23.8%	32.5%	25.2%	18.5%
1인당 평균구매량(kg)	3.39	2.62	1.89	0.97

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-49〉 가구원수별 가구원 1인당 감자 구매량

단위: kg



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.5.6. 지역별 감자 구매량

○ 지역별 감자 구매량을 살펴보면, 경기도가 22,738톤으로 가장 많았으며, 다음으로 서울 22,484톤, 부산 9,271톤, 대구 5,864톤 등의 순으로 나타남.

- 전체 감자 구매량에서 차지하는 비중은 경기도가 24.0%로 가장 높았으며, 다음으로 서울 23.8%, 부산 9.8%, 대구 6.2% 등의 순

○ 지역별 1인당 구매량의 경우, 제주도가 2.97kg으로 가장 많았으며, 다음으로 부산 2.87kg, 전북 2.57kg, 서울 2.48kg 등의 순으로 나타남.

〈표 2-50〉 지역별 감자 구매량 추정 결과

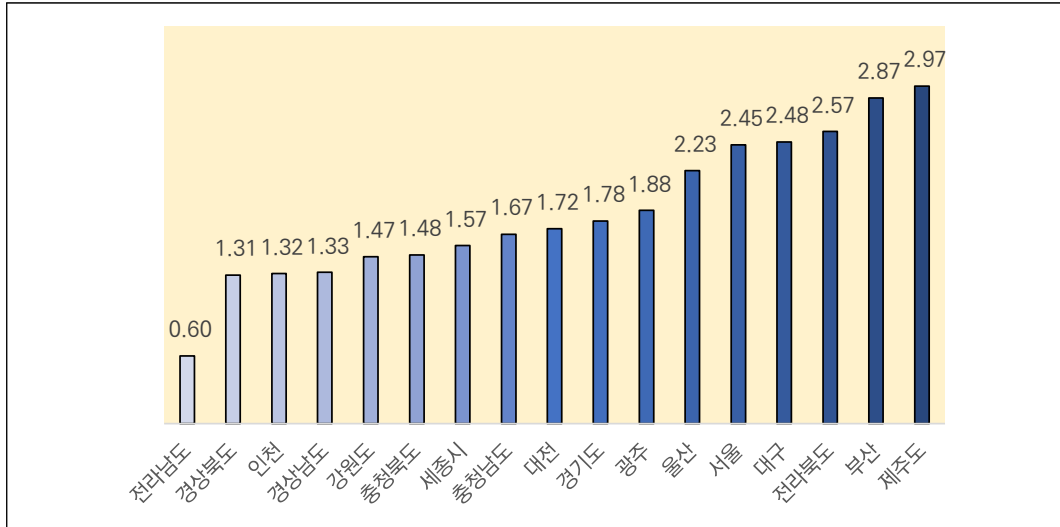
단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	22,484	1,036	0.05	23.8%	2.45
부산	9,271	658	0.07	9.8%	2.87
대구	5,864	614	0.10	6.2%	2.48
인천	3,638	441	0.12	3.8%	1.32
광주	2,700	409	0.15	2.9%	1.88
대전	2,492	476	0.19	2.6%	1.72
울산	2,374	447	0.19	2.5%	2.23
경기도	22,738	1,369	0.06	24.0%	1.78
강원도	2,137	429	0.20	2.3%	1.47
충청북도	2,217	393	0.18	2.3%	1.48
충청남도	3,423	610	0.18	3.6%	1.67
전라북도	4,474	668	0.15	4.7%	2.57
전라남도	1,002	209	0.21	1.1%	0.60
경상북도	3,254	402	0.12	3.4%	1.31
경상남도	4,140	626	0.15	4.4%	1.33
제주도	1,876	377	0.20	2.0%	2.97
세종시	524	123	0.23	0.6%	1.57

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-50〉 지역별 1인당 감자 구매량

단위: kg



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.5.7. 도농별 감자 구매량

○ 도시지역(동 소재지)의 감자 구매량 추정치는 78,501톤으로 전체의 83.0%를 차지함.

- 농촌(읍면 소재지)의 감자 구매량 추정치는 16,106톤으로 전체의 17.0%를 차지

○ 도시지역의 1인당 감자 구매량은 1.94kg으로, 농촌지역(1.78kg) 소비량 대비 소폭 많은 것으로 나타남.

〈표 2-51〉 도농별 감자 구매량 추정 결과

단위: 톤

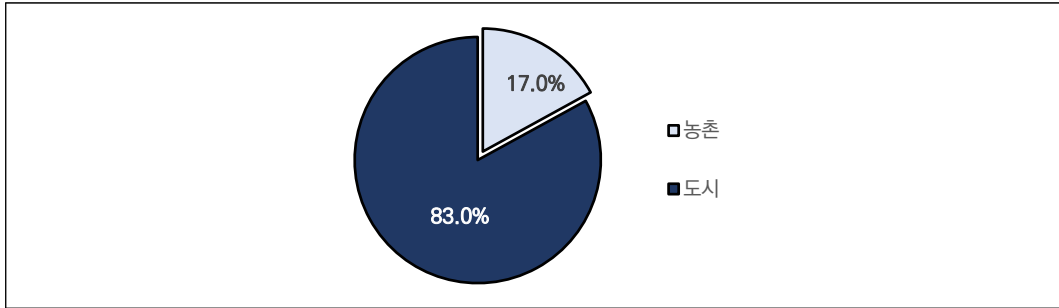
구분	농촌지역	도시지역
추정량	16,106	78,501
표준오차	1,225	2,139
CV	0.08	0.03
비중	17.0%	83.0%
1인당 평균구매량(kg)	1.78	1.94

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-51〉 도농별 감자 구매량 비중

단위: 톤



주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

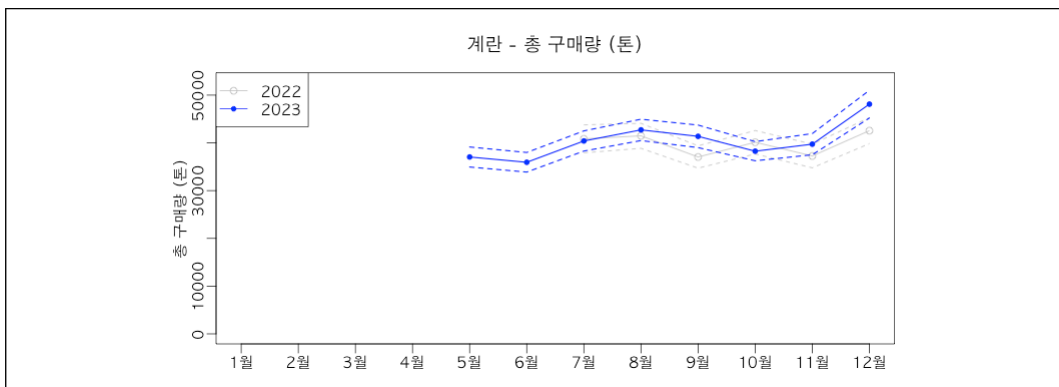
5.6. 계란

5.6.1. 계란 총 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 계란 구매량 추정치는 323,549톤으로 나타났으며, 월평균 40,444톤의 계란을 구매한 것으로 추정됨. 월별로 살펴볼 경우, 12월(48,106톤)의 구매량이 가장 많았으며, 6월(35,934톤)의 구매량이 가장 적었음.

- 가구부문에서의 계란 월별 소비동향은 2022년과 2023년 모두 동일한 추세로 확인

〈그림 2-52〉 2022년 및 2023년 가구부문 계란 월별 소비량 추이



주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.

2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.

자료: 엠브레인퍼블릭, 가구부문 농식품 소비 실태조사. 각 년도.

5.6.2. 세부품목별 계란 구매량

○ 가구부문에서의 계란 구매량을 품목별로 살펴보면, 계란(신선란)이 312,277톤으로 전체 계란 구매량의 96.5%를 차지하였으며, 다음으로 삶은란이 10,314톤(3.2%), 액란이 959톤(0.3%)를 차지함.

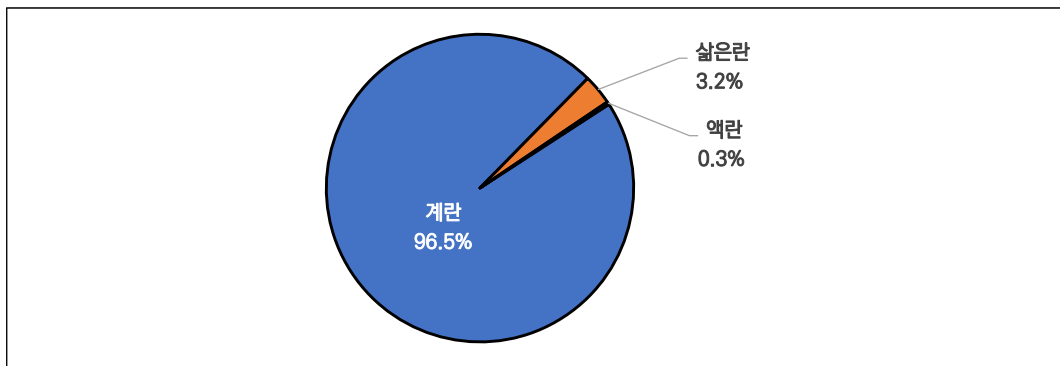
〈표 2-52〉 세부품목별 계란 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	계란	삶은란	액란
추정량	312,277	10,314	959
비중	96.5%	3.2%	0.3%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-53〉 세부품목별 계란 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.6.3. 채널별 계란 구매량

○ 오프라인 채널을 통한 계란 구매량은 273,753톤으로 추정되며, 이는 전체 계란 구매량 중 84.6% 수준임.

- 오프라인 채널별 구매량을 살펴보면, 개인점포가 93,409톤으로 오프라인 채널 중 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 대형마트 85,578톤, 체인슈퍼 50,673톤, 기타채널 38,260톤 등의 순
- 온라인 계란 구매량은 49,796톤으로 추정되며, 전체 중 15.4%를 차지

- 지인으로부터 구매한 계란은 3,469톤으로, 전체 구매량 중 1.1%로 추정
- 이외에, 지인으로부터 무상으로 받은 계란은 15,485톤, 직접 수확한 계란은 755톤으로 추정

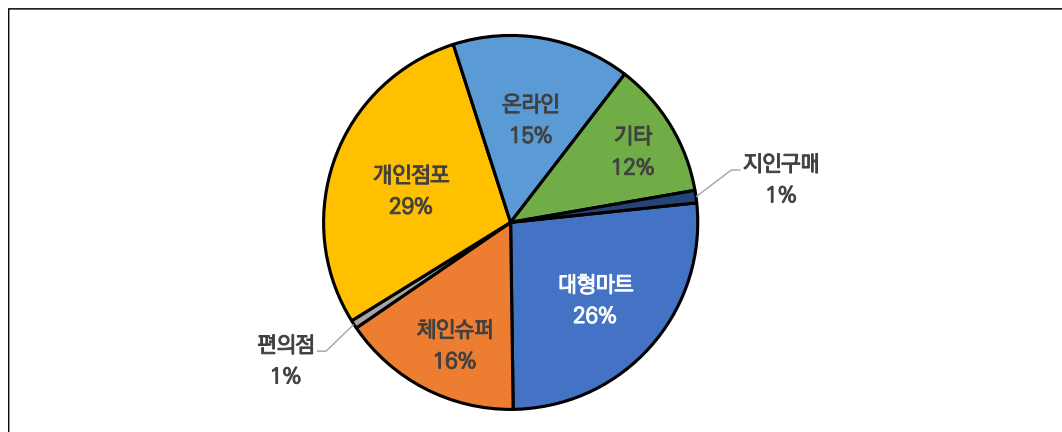
〈표 2-53〉 채널별 계란 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	85,578	50,673	2,364	93,409	49,796	38,260	3,469	15,485	755
표준오차	1,848	1,414	220	2,137	1,283	1,234	373	652	160
CV	0.02	0.03	0.09	0.02	0.03	0.03	0.11	0.04	0.21

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-54〉 채널별 계란 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.6.4. 가구주 연령별 계란 구매량

○ 가구주 연령별 계란 구매량을 살펴보면, 60세 이상 가구에서의 계란 구매량이 122,138톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 50대 88,125톤, 40대 71,776톤, 30대 이하 41,510톤 순으로 추정되었음.

- 총 계란 구매량에서 60대 이상 가구의 소비량이 차지하는 비중은 37.7%이며, 50대 27.2%, 40대 22.2%, 30대 이하 12.8% 순

○ 가구주 연령이 60대 이상인 가구에서의 1인당 계란 구매량은 8.61kg으로 추정되었으며, 50대 가구의 경우 7.05kg으로 나타남. 40대 및 30대 이하 가구의 1인당 구매량은 각각 5.81kg, 4.25kg으로 추정됨.

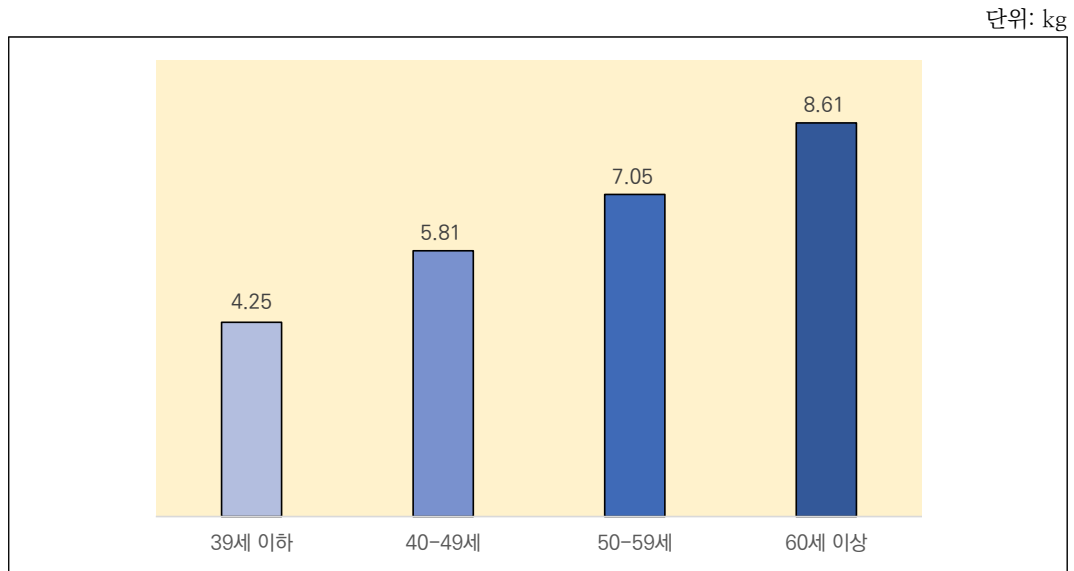
〈표 2-54〉 가구주 연령별 계란 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	41,510	71,776	88,125	122,138
표준오차	1,272	1,889	1,740	2,421
CV	0.03	0.03	0.02	0.02
비중	12.8%	22.2%	27.2%	37.7%
1인당 평균구매량(kg)	4.25	5.81	7.05	8.61

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-55〉 가구주 연령별 가구원 1인당 계란 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.6.5. 가구원 수별 계란 구매량

○ 가구원 수별 계란 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 계란 구매량이 95,724톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 4인 이상 가구 87,073톤, 3인 가구 81,387톤, 1인 가구 59,366톤으로 추정되었음.

- 4인 이상 가구에서의 계란 구매량은 전체 계란 구매량 중 26.9%를 차지하였으며, 다음으로 2인 가구 25.2%, 3인 가구 29.6%, 1인 가구 18.3% 순

○ 가구원 1인당 계란 구매량은 1인 가구가 8.94kg으로 가장 많았으며, 다음으로 2인 가구 8.16kg, 3인 가구 6.46kg, 4인 이상 가구 4.83kg 순이었음.

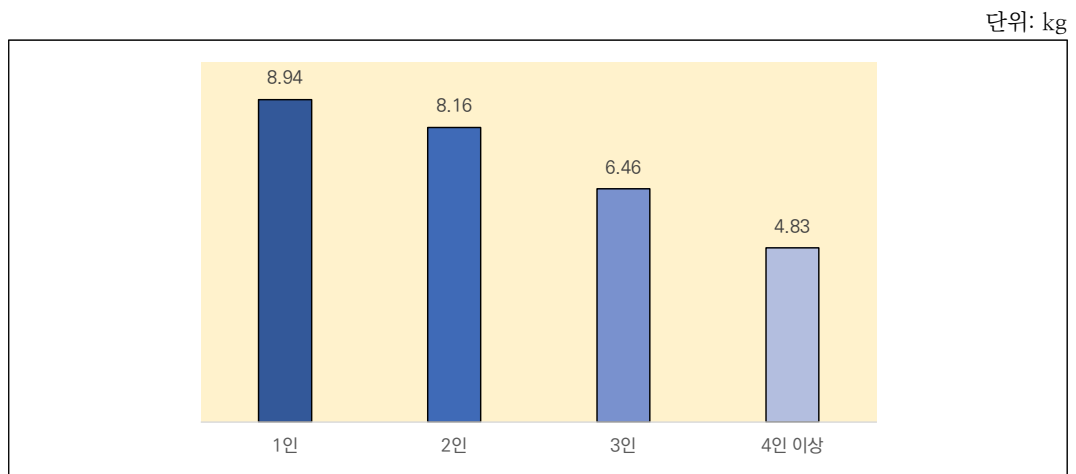
〈표 2-55〉 가구원 수별 계란 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	59,366	95,724	81,387	87,073
표준오차	2,039	2,198	1,706	1,559
CV	0.03	0.02	0.02	0.02
비중	18.3%	29.6%	25.2%	26.9%
1인당 평균구매량(kg)	8.94	8.16	6.46	4.83

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-56〉 가구원 수별 가구원 1인당 계란 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.6.6. 지역별 계란 구매량

○ 지역별 계란 구매량을 살펴보면, 경기도가 80,304톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 서울 74,396톤, 부산 24,136톤, 대구 17,515톤 등의 순으로 추정됨.

- 경기도에서 구매된 계란 구매량이 전체에서 차지하는 비중은 24.8%였으며, 다음으로 서울 23.0%, 부산 7.5%, 대구 5.4% 등의 순

○ 지역별 1인당 계란 구매량은 서울이 8.12kg으로 가장 많았으며, 다음으로 제주도 7.85kg, 부산 7.47kg, 대구 7.40kg 등의 순이었음.

〈표 2-56〉 지역별 계란 구매량 추정 결과

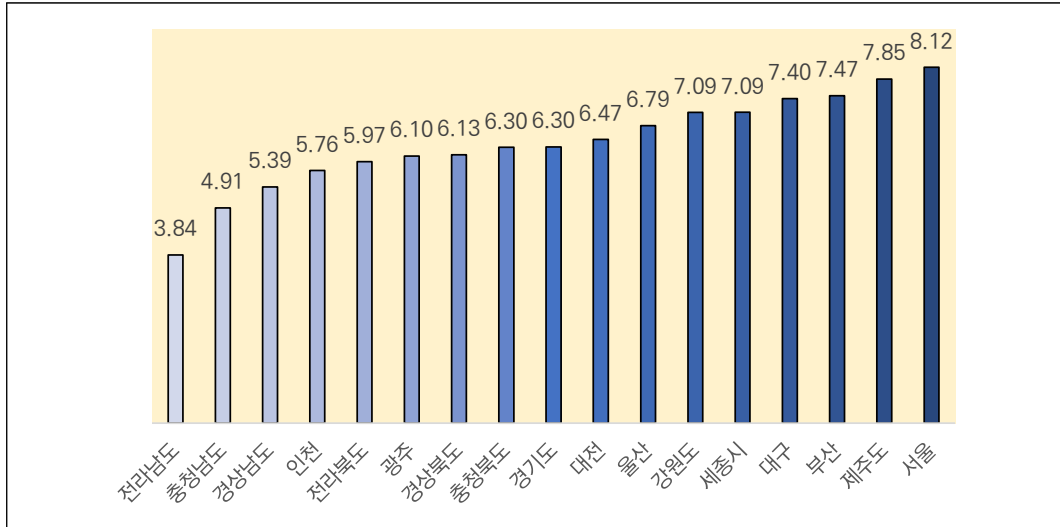
단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	74,396	1,695	0.02	23.0%	8.12
부산	24,136	1,055	0.04	7.5%	7.47
대구	17,515	890	0.05	5.4%	7.40
인천	15,867	826	0.05	4.9%	5.76
광주	8,766	711	0.08	2.7%	6.10
대전	9,399	745	0.08	2.9%	6.47
울산	7,237	625	0.09	2.2%	6.79
경기도	80,304	1,829	0.02	24.8%	6.30
강원도	10,311	722	0.07	3.2%	7.09
충청북도	9,405	698	0.07	2.9%	6.30
충청남도	10,077	677	0.07	3.1%	4.91
전라북도	10,374	691	0.07	3.2%	5.97
전라남도	6,429	667	0.10	2.0%	3.84
경상북도	15,255	1,282	0.08	4.7%	6.13
경상남도	16,751	995	0.06	5.2%	5.39
제주도	4,958	529	0.11	1.5%	7.85
세종시	2,368	307	0.13	0.7%	7.09

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-57〉 지역별 1인당 계란 구매량

단위: kg



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.6.7. 도농별 계란 구매량

○ 도시지역(동 소재지)의 계란 구매량 추정치는 263,777톤으로 전체의 81.5%를 차지함.

- 농촌(읍면 소재지)의 계란 구매량 추정치는 59,772톤으로 전체의 18.5%를 차지

○ 농촌지역의 1인당 계란 구매량은 6.59kg으로, 도시지역(6.50kg)의 계란 구매량과 유사한 수준임.

〈표 2-57〉 도농별 계란 구매량 추정 결과

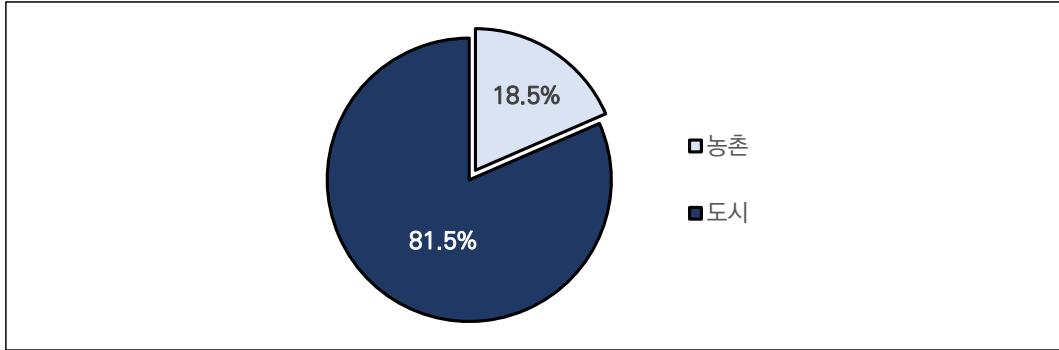
단위: 톤

구분	농촌지역	도시지역
추정량	59,772	263,777
표준오차	1,941	2,816
CV	0.03	0.01
비중	18.5%	81.5%
1인당 평균구매량(kg)	6.59	6.50

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-58〉 도농별 계란 구매량 비중



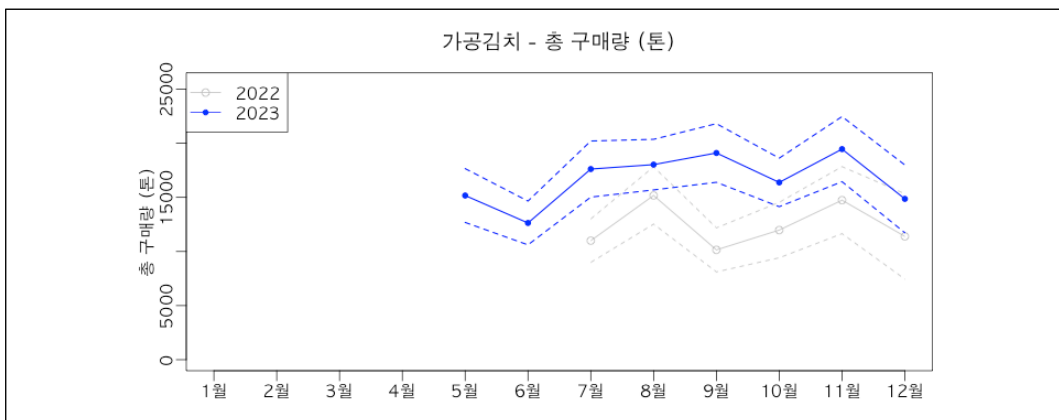
주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.7. 김치

5.7.1. 김치 총 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 김치 구매량 추정치는 133,242톤으로 나타났으며, 월평균 16,655톤의 김치를 구매한 것으로 추정됨. 월별로 살펴볼 경우, 11월(19,457톤)의 구매량이 가장 많았으며, 6월(12,633톤)의 구매량이 가장 적었음.

〈그림 2-59〉 2022년 및 2023년 가구부문 김치 월별 소비량 추이



주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.
 2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.
 자료: 엠브레인퍼블릭. 가구부문 농식품 소비 실태조사. 각 년도.

5.7.2. 세부품목별 김치 구매량

○ 가구부문에서의 김치 구매량을 품목별로 살펴보면, 포기김치가 82,615톤으로 전체 김치 구매량의 62.0%를 차지하였으며, 다음으로 기타 김치가 29,549톤(22.2%), 맛김치가 17,054톤(12.8%)으로 추정됨.

- 백김치와 볶음김치의 경우 각각 3,598톤, 427톤으로, 전체 김치 구매량에서 차지하는 비중은 미미한 수준

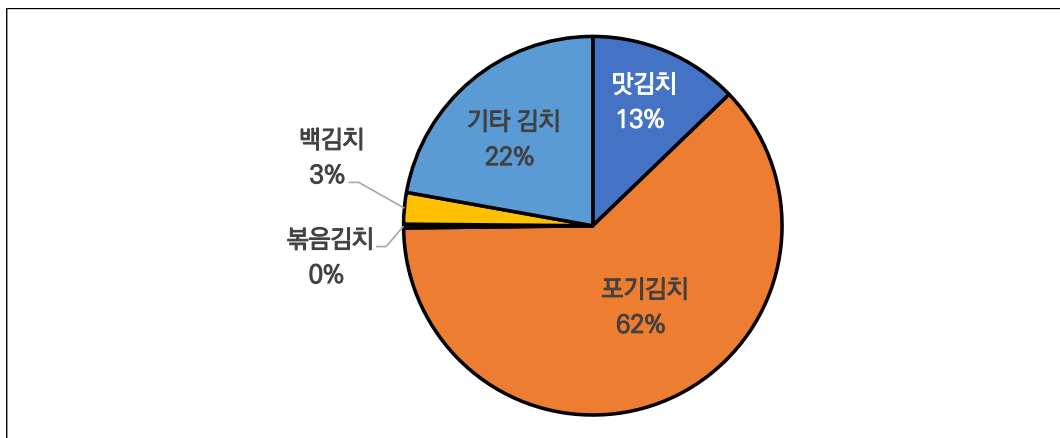
〈표 2-58〉 세부품목별 김치 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	맛김치	포기김치	볶음김치	백김치	기타 김치
추정량	17,054	82,615	427	3,598	29,549
비중	12.8%	62.0%	0.3%	2.7%	22.2%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-60〉 세부품목별 김치 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.7.3. 채널별 김치 구매량

○ 오프라인 채널을 통한 김치 구매량은 54,468톤으로 추정되며, 전체 구매량 중 40.9%를 차지함.

- 오프라인 채널별 구매량을 살펴보면, 기타 채널이 21,976톤으로 오프라인 채널 중 가장 많은 비중(16.5%)을 차지함. 다음으로 대형마트 13,236톤(9.9%), 체인슈퍼 6,707톤(5.0%), 개인점포 6,484톤(4.9%), 편의점 351톤(0.3%) 순
- 온라인 김치 구매량은 전체 중 59.1%를 차지했으며, 78,774톤으로 추정
- 지인으로부터 김치를 구매한 물량은 5,714톤으로 추정되며, 전체 구매량에서 4.3%를 차지
- 지인으로부터 무상으로 받은 김치는 122,573톤, 직접 만든 김치는 5,424톤 수준

〈표 2-59〉 김치 채널별 구매량 추정 결과

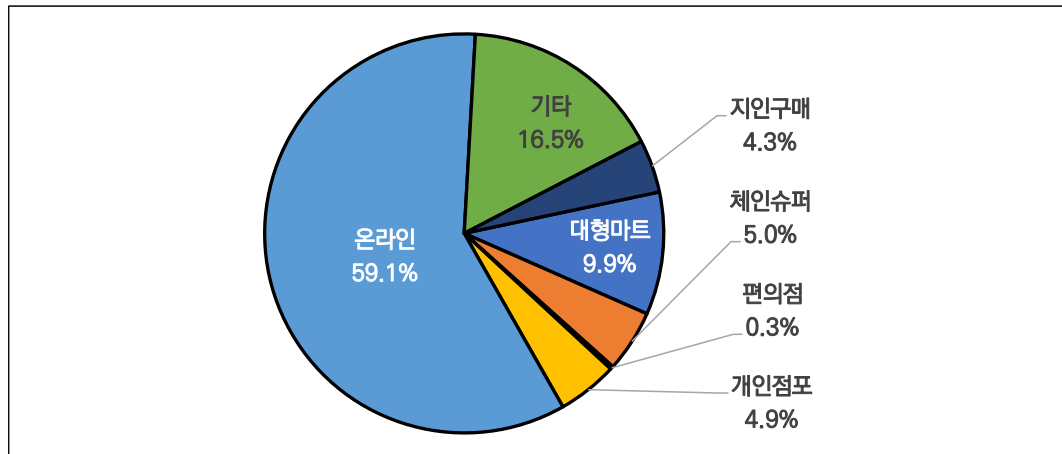
단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	13,236	6,707	351	6,484	78,774	21,976	5,714	122,573	5,424
표준오차	858	723	84	959	2,802	1,454	1,317	4,607	1,494
CV	0.06	0.11	0.24	0.15	0.04	0.07	0.23	0.04	0.28

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-61〉 채널별 김치 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.

2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.7.4. 가구주 연령별 김치 구매량

○ 가구주 연령별 김치 구매량을 살펴보면, 60세 이상 가구에서의 김치 구매량이 52,303톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 50대 42,373톤, 40대 25,027톤, 30대 이하 14,326톤으로 추정되었음.

- 총 김치 구매량에서 60대 이상 가구의 소비량이 차지하는 비중은 39.0%이며, 50대 31.6%, 40대 18.7%, 30대 이하 10.7% 순

○ 가구주 연령이 60대 이상인 가구에서의 1인당 김치 구매량은 3.69kg으로 추정되었으며, 50대 가구의 경우 3.39kg으로 나타남. 40대 가구 및 30대 이하 가구의 1인당 구매량은 각각 2.03kg, 1.47kg으로 분석되었음.

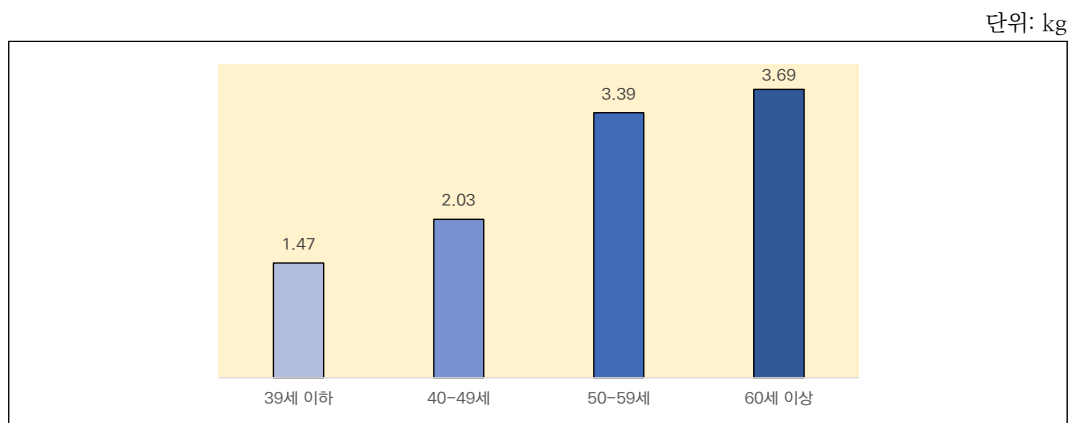
〈표 2-60〉 가구주 연령별 김치 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	14,326	25,027	42,373	52,303
표준오차	1,280	1,792	2,271	2,292
CV	0.09	0.07	0.05	0.04
비중	10.7%	18.7%	31.6%	39.0%
1인당 평균구매량(kg)	1.47	2.03	3.39	3.69

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-62〉 가구주 연령별 가구원 1인당 김치 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.7.5. 가구원 수별 김치 구매량

○ 가구원 수별 김치 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 김치 구매량이 41,721톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 33,662톤, 1인 가구 29,780톤, 4인 이상 가구 28,868톤으로 추정되었음.

- 2인 가구에서의 김치 구매량은 전체 김치 구매량 중 31.1%를 차지하였으며, 다음으로 3인 가구 25.1%, 1인 가구 22.2%, 4인 이상 가구 21.5%

○ 가구원 1인당 김치 구매량은 1인 가구가 4.48kg으로 가장 많았으며, 다음으로 2인 가구 3.56kg, 3인 가구 2.67kg, 4인 이상 가구 1.60kg 순이었음.

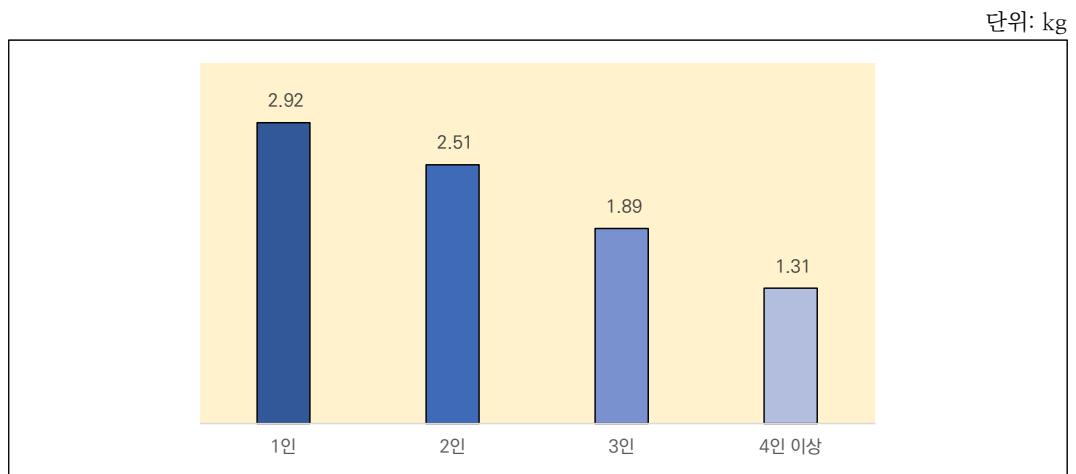
〈표 2-61〉 가구원 수별 김치 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	29,780	41,721	33,662	28,868
표준오차	2,160	2,278	1,785	1,512
CV	0.07	0.05	0.05	0.05
비중	22.2%	31.1%	25.1%	21.5%
1인당 평균구매량(kg)	4.48	3.56	2.67	1.60

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-63〉 가구원 수별 가구원 1인당 김치 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.7.6. 지역별 김치 구매량

○ 지역별 김치 구매량을 살펴보면, 서울이 36,559톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 경기도 33,817톤, 부산 10,412톤, 인천 9,216톤 등의 순으로 추정됨.

- 서울에서 구매된 김치 구매량이 전체에서 차지하는 비중은 27.3%였으며, 다음으로 경기도 25.2%, 부산 7.8%, 인천 6.9% 등의 순

○ 지역별 1인당 김치 구매량은 제주가 5.94kg으로 가장 많았으며, 다음으로 서울 3.99kg, 인천 3.35kg, 부산 3.22kg 등의 순이었음.

〈표 2-62〉 지역별 김치 구매량 추정 결과

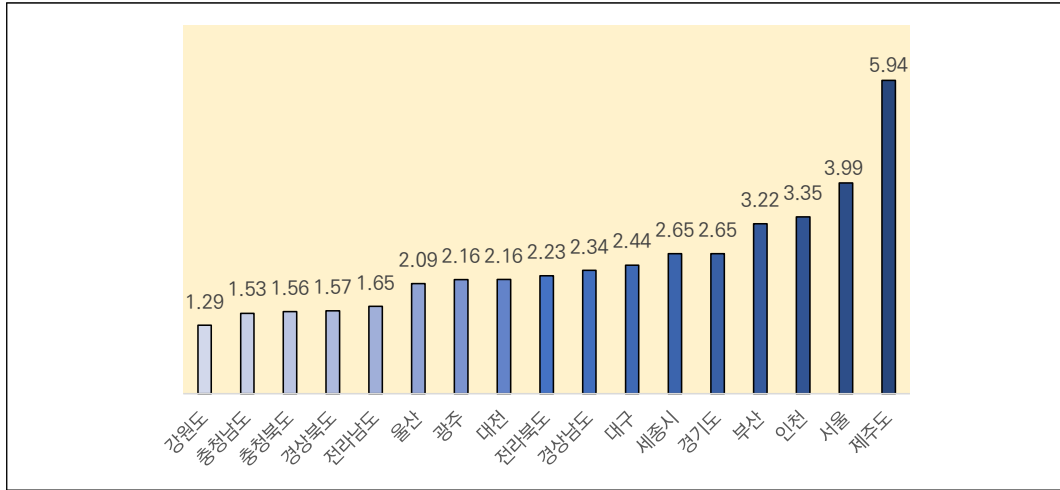
단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	36,559	1,955	0.05	27.3%	3.99
부산	10,412	1,137	0.11	7.8%	3.22
대구	5,766	765	0.13	4.3%	2.44
인천	9,216	1,004	0.11	6.9%	3.35
광주	3,106	594	0.19	2.3%	2.16
대전	3,143	675	0.21	2.3%	2.16
울산	2,224	584	0.26	1.7%	2.09
경기도	33,817	1,967	0.06	25.2%	2.65
강원도	1,883	472	0.25	1.4%	1.29
충청북도	2,326	418	0.18	1.7%	1.56
충청남도	3,129	516	0.16	2.3%	1.53
전라북도	3,882	750	0.19	2.9%	2.23
전라남도	2,771	541	0.20	2.1%	1.65
경상북도	3,908	574	0.15	2.9%	1.57
경상남도	7,255	1,137	0.16	5.4%	2.34
제주도	3,747	764	0.20	2.8%	5.94
세종시	886	245	0.28	0.7%	2.65

자료: 엠프레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-64〉 지역별 1인당 김치 구매량

단위: kg



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.7.7. 도농별 김치 구매량

○ 도시지역(동 소재지)의 전체 김치 구매량 추정치는 112,468톤으로 전체의 83.9%를 차지함.

- 농촌(읍면 소재지)의 전체 김치 구매량 추정치는 21,562톤으로 전체의 16.1%를 차지

○ 도시지역의 1인당 김치 구매량은 2.77kg으로, 농촌지역(2.38kg)의 1인당 구매량 대비 소폭 많은 것으로 분석됨.

〈표 2-63〉 도농별 김치 구매량 추정 결과

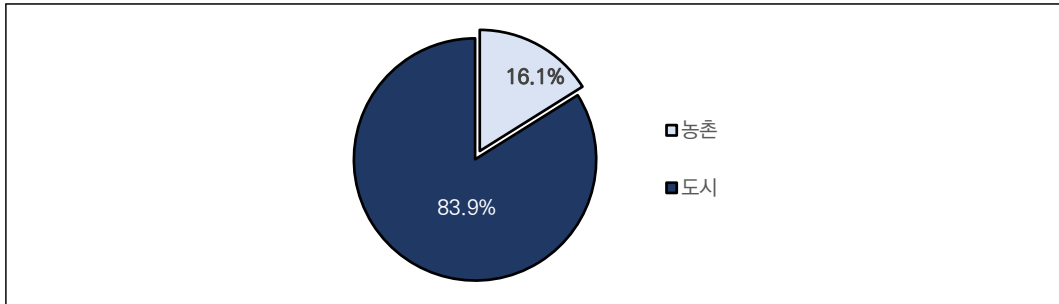
단위: 톤

구분	농촌지역	도시지역
추정량	21,562	112,468
표준오차	1,798	3,406
CV	0.08	0.03
비중	16.1%	83.9%
1인당 평균구매량(kg)	2.38	2.77

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-65〉 도농별 김치 구매량 비중



주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

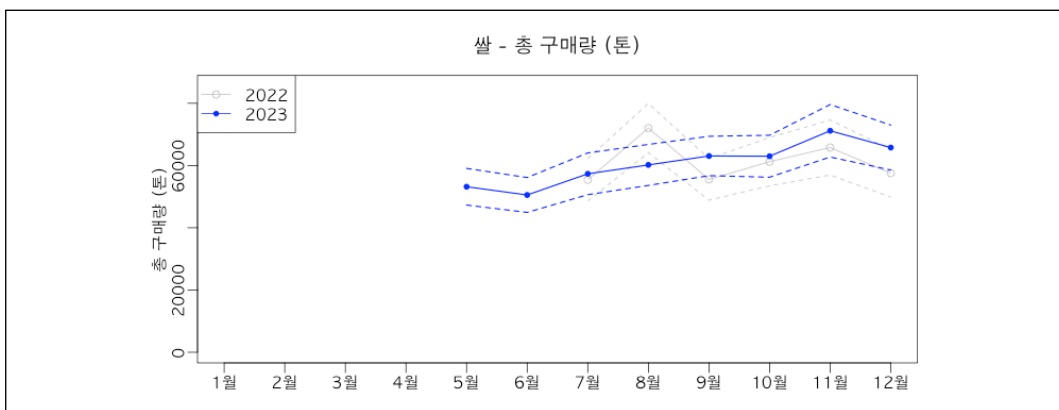
5.8. 쌀

5.8.1. 쌀 총 구매량

○ 2023년 5월부터 12월까지의 쌀 구매량 추정치는 484,192톤으로, 월평균 60,524톤의 쌀을 구매한 것으로 추정됨. 월별로 살펴볼 경우, 11월(71,158톤)의 구매량이 가장 많았으며, 6월(50,528톤)의 구매량이 가장 적었음.

- 2023년 가구부문에서의 쌀 월별 소비동향은 2022년과 유사한 추세로 확인

〈그림 2-66〉 2022년 및 2023년 가구부문 계란 월별 소비량 추이



주 1) 2022년 가구부문 농식품 소비 실태조사는 7월~12월까지 진행됨.

2) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.

자료: 엠브레인퍼블릭, 가구부문 농식품 소비 실태조사, 각 년도.

5.8.2. 세부품목별 쌀 구매량

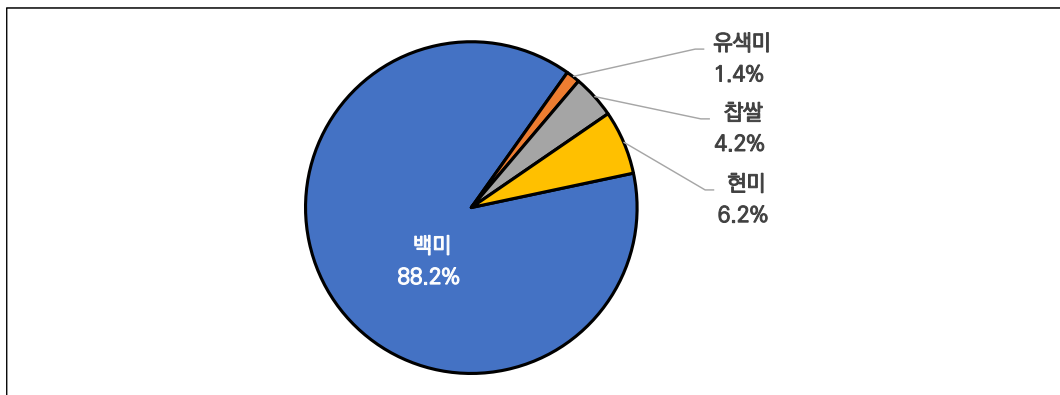
○ 가구부문에서의 쌀 구매량을 품목별로 살펴보면, 백미가 426,917톤으로 전체 쌀 구매량의 88.2%를 차지하였으며, 다음으로 현미 30,171톤(6.2%), 찰쌀 20,510톤(4.2%), 유색미 6,595톤(1.4%)으로 추정됨.

〈표 2-64〉 세부품목별 쌀 구매량 추정 결과

단위: 톤				
구분	백미	유색미	찰쌀	현미
추정량	426,917	6,595	20,510	30,171
비중	88.2%	1.4%	4.2%	6.2%

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-67〉 세부품목별 쌀 구매량 비중



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.8.3. 채널별 쌀 구매량

○ 전체 쌀 구매량 중 오프라인 채널을 통한 쌀 구매량은 484,192톤으로 추정되었으며, 전체 쌀 구매량 중 56.5%를 차지함.

- 오프라인 채널별로 구매량을 살펴보면, 대형마트가 79,267톤으로 오프라인 채널 중 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 개인점포 63,965톤, 체인슈퍼 54,096톤, 기타채널 43,630톤, 편의점 131톤의 순

- 온라인 쌀 구매량은 전체 구매량 중 43.5%를 차지했으며, 210,594톤으로 추정
- 지인으로부터 구매한 양은 32,510톤으로, 전체 구매량 중 약 6.7% 수준
- 지인으로부터 무상으로 받을 쌀은 206,947톤, 직접 재배한 쌀은 1,691톤 수준

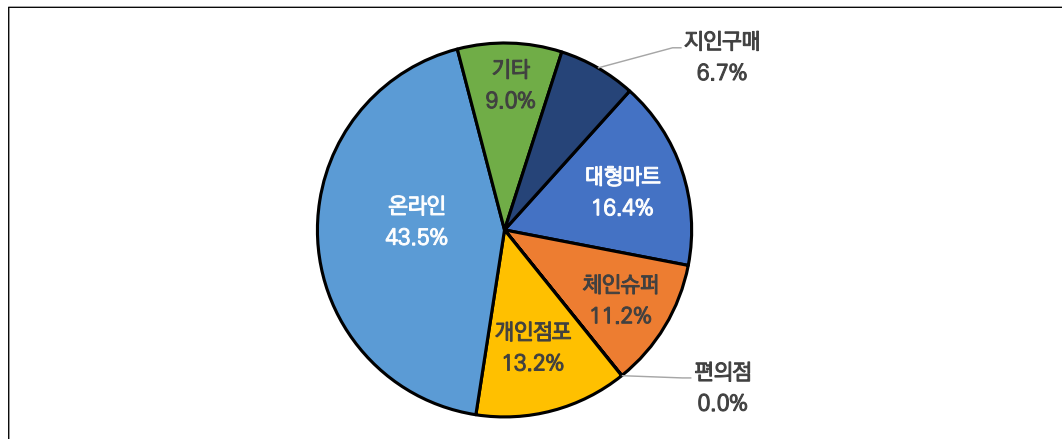
〈표 2-65〉 쌀 채널별 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	대형마트	체인슈퍼	편의점	개인점포	온라인	기타	지인구매	지인 무상 수령	직접재배
추정량	79,267	54,096	131	63,965	210,594	43,630	32,510	206,947	1,691
표준오차	3,696	3,514	54	3,622	6,341	3,475	3,221	7,108	502
CV	0.05	0.06	0.41	0.06	0.03	0.08	0.10	0.03	0.30

주: 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-68〉 채널별 쌀 구매량 비중



주 1) 기타는 전통시장(재래시장), 백화점, 친환경 식품 전문점, 로컬푸드 마켓 등을 포함함.
 2) 직접 구매한 농식품만을 대상으로 함에 따라, 지인으로부터 무상 수령 및 직접 재배한 경우는 제외함.
 자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.8.4. 가구주 연령별 쌀 구매량

○ 가구주 연령별 쌀 구매량을 살펴보면, 60세 이상 가구에서의 쌀 구매량이 198,165톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 50대 120,571톤, 40대 105,820톤, 30대 이하 63,128톤으로 추정되었음.

- 쌀 총 구매량에서 60대 이상 가구의 소비량이 차지하는 비중은 40.6%이며, 50대 24.7%, 40대 21.7%, 30대 이하 12.9% 순

○ 가구주 연령이 60대 이상인 가구에서의 1인당 구매량은 14.0kg으로 추정되었으며, 50대 가구의 경우 9.6kg으로 나타남. 40대 가구 및 30대 이하 가구의 1인당 구매량은 각각 8.6kg, 6.5kg으로 분석되었음.

- 30대 이하 가구의 1인당 쌀 구매량은 60대 이상 가구의 절반 이하

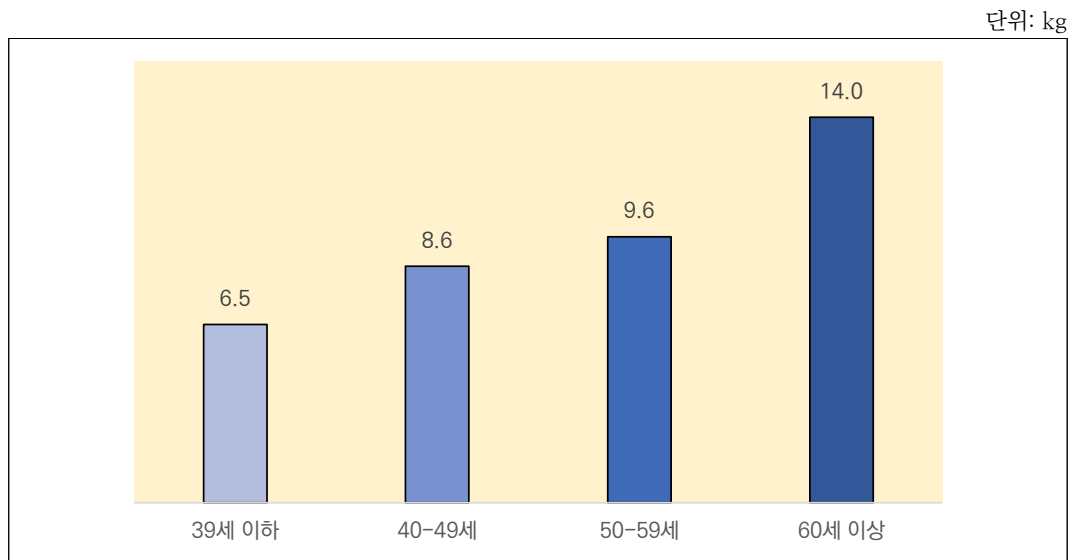
〈표 2-66〉 가구주 연령별 쌀 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	39세 이하	40-49세	50-59세	60세 이상
추정량	63,128	105,820	120,571	198,165
표준오차	4,460	4,474	4,407	6,940
CV	0.07	0.04	0.04	0.04
비중	12.9%	21.7%	24.7%	40.6%
1인당 평균구매량(kg)	6.5	8.6	9.6	14.0

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-69〉 가구주 연령별 가구원 1인당 쌀 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.8.5. 가구원 수별 쌀 구매량

○ 가구원 수별 쌀 구매량을 살펴보면, 2인 가구에서의 쌀 구매량이 139,319톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 4인 이상 가구 127,267톤, 3인 가구 119,117톤, 1인 가구 101,981톤으로 추정되었음.

- 2인 가구에서의 쌀 구매량은 전체 쌀 구매량 중 28.6%를 차지하였으며, 다음으로 4인 이상 가구 26.1%, 3인 가구 24.4%, 1인 가구 20.9% 순

○ 가구원 1인당 쌀 구매량은 1인 가구가 15.4kg으로 가장 많았으며, 다음으로 2인 가구 11.9kg, 3인 가구 9.5kg, 4인 이상 가구 7.1kg 순이었음.

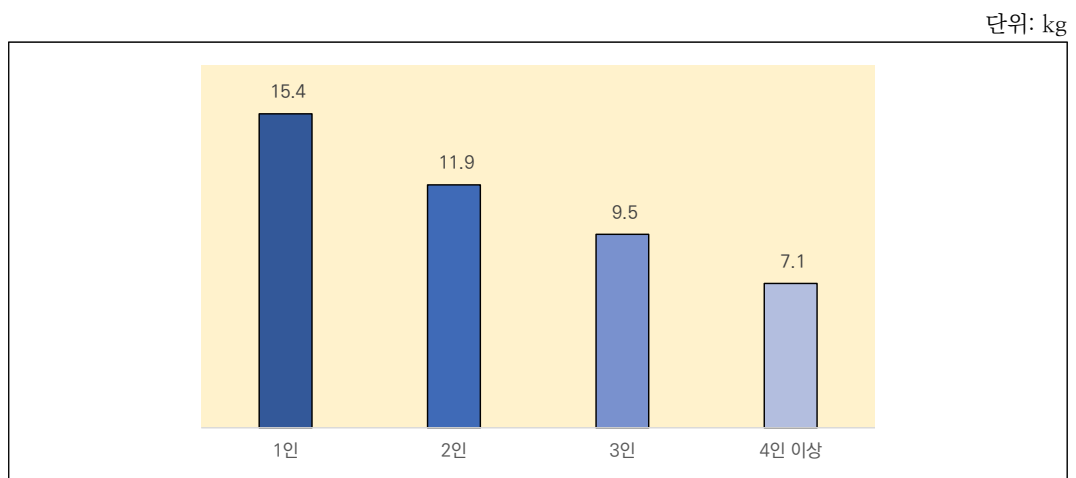
〈표 2-67〉 가구원 수별 쌀 구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
추정량	101,981	139,319	119,117	127,267
표준오차	6,756	5,431	4,134	4,007
CV	0.07	0.04	0.03	0.03
비중	20.9%	28.6%	24.4%	26.1%
1인당 평균구매량(kg)	15.4	11.9	9.5	7.1

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-70〉 가구원 수별 가구원 1인당 쌀 구매량



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.8.6. 지역별 쌀 구매량

○ 지역별 쌀 구매량을 살펴보면, 경기도가 113,657톤으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 다음으로 서울 111,588톤, 부산 40,676톤, 대구 31,868톤 등의 순으로 추정됨.

- 경기도에서 구매된 쌀 구매량이 전체에서 차지하는 비중은 23.3%였으며, 다음으로 서울 22.9%, 부산 8.3%, 대구 6.5% 등의 순

○ 지역별 1인당 쌀 구매량은 제주가 17.23kg으로 가장 많았으며, 다음으로 대구 13.47kg, 부산 12.59kg, 대전 12.54kg 등의 순이었음.

〈표 2-68〉 지역별 쌀 구매량 추정 결과

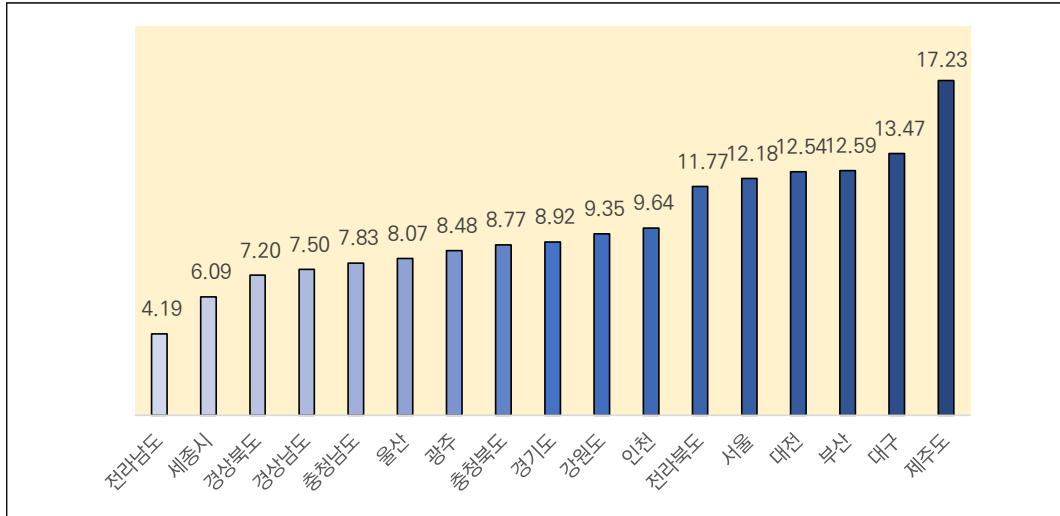
단위: 톤

지역	추정량	표준오차	CV	비중(%)	1인당 평균 구매량(kg)
서울	111,588	5,060	0.05	22.9%	12.18
부산	40,676	3,160	0.08	8.3%	12.59
대구	31,868	2,596	0.08	6.5%	13.47
인천	26,530	2,793	0.11	5.4%	9.64
광주	12,191	1,672	0.14	2.5%	8.48
대전	18,199	2,594	0.14	3.7%	12.54
울산	8,598	1,285	0.15	1.8%	8.07
경기도	113,657	4,557	0.04	23.3%	8.92
강원도	13,592	1,675	0.12	2.8%	9.35
충청북도	13,098	1,623	0.12	2.7%	8.77
충청남도	16,072	2,191	0.14	3.3%	7.83
전라북도	20,454	2,671	0.13	4.2%	11.77
전라남도	7,014	1,392	0.20	1.4%	4.19
경상북도	17,940	1,916	0.11	3.7%	7.20
경상남도	23,297	2,029	0.09	4.8%	7.50
제주도	10,876	1,411	0.13	2.2%	17.23
세종시	2,033	457	0.22	0.4%	6.09

자료: 엠프레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-71〉 지역별 1인당 쌀 구매량

단위: kg



자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

5.8.7. 도농별 쌀 구매량

○ 도시지역(동 소재지)의 전체 쌀 구매량 추정치는 395,143톤으로 전체의 81.0%를 차지함.

- 농촌(읍면 소재지)의 전체 쌀 구매량 추정치는 92,541톤으로 전체의 19.0%를 차지

○ 농촌지역의 1인당 쌀 구매량은 10.20kg으로, 도시지역(9.74kg)의 쌀 구매량 대비 소폭 높은 수준임.

〈표 2-69〉 도농별 쌀 구매량 추정 결과

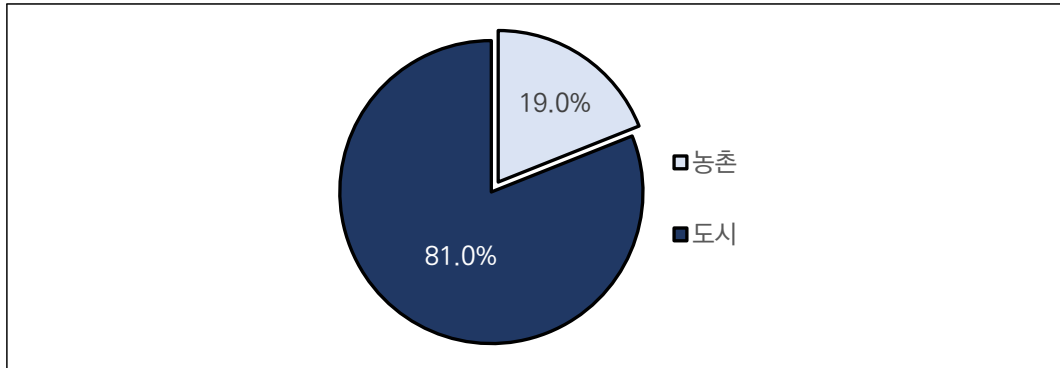
단위: 톤

구분	농촌지역	도시지역
추정량	92,541	395,143
표준오차	4,960	8,817
CV	0.05	0.02
비중	19.0%	81.0%
1인당 평균구매량(kg)	10.20	9.74

주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.

자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

〈그림 2-72〉 도농별 쌀 구매량 비중



주: 농촌지역은 읍면 소재 지역을 뜻하며, 도시지역은 동 소재 지역을 뜻함.
자료: 엠브레인퍼블릭(2023). 2023년 가구부문 농식품 소비실태조사.

2

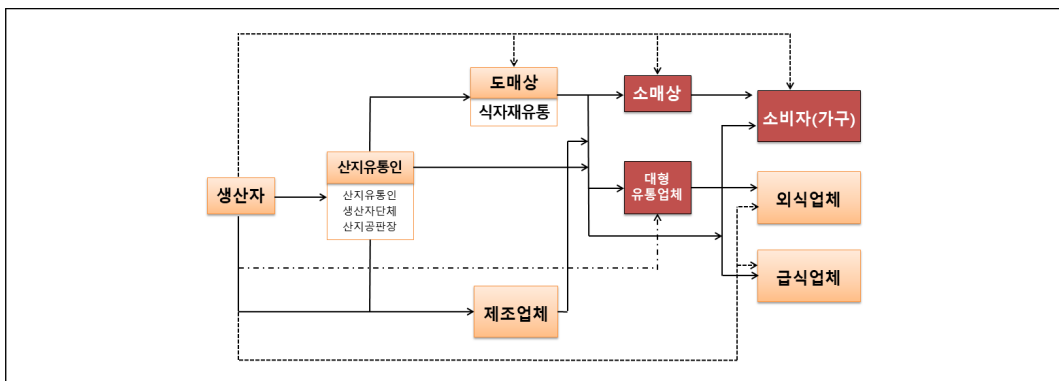
소매유통데이터(POS) 분석

1. 소매유통데이터(POS) 분석 개요

1.1. 연구의 범위

○ 가구 내 농식품 소비를 살펴보기 위해서는 유통경로 상 어느 지점에서 관찰할 것인지에 따라, ① 소매유통업체를 조사하는 방법, ② 가구를 직접조사 하는 방법으로 구분할 수 있으며, 본 절에서는 방법 ①을 통해 소매유통업체를 분석하고자 함.

〈그림 2-73〉 가구의 농식품 소비 최종경로



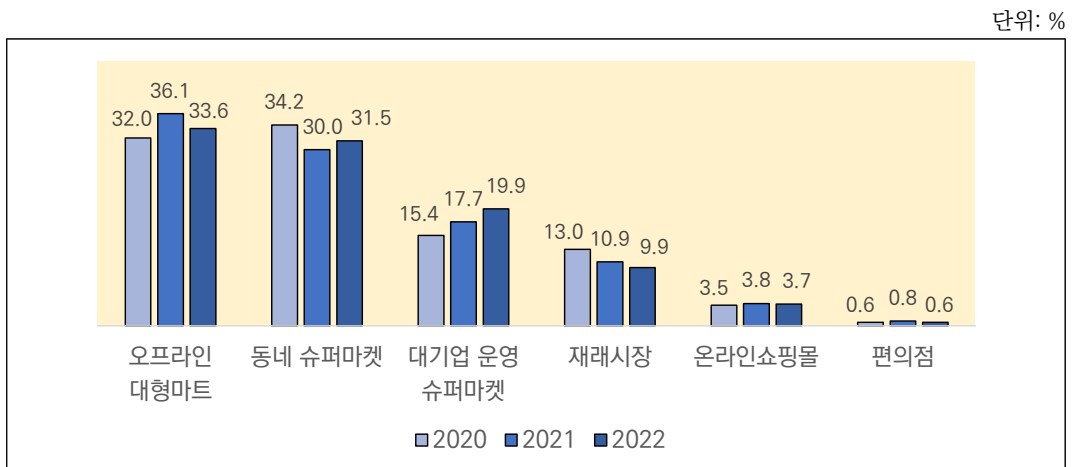
자료: 저자 작성.

○ 농식품 소매유통업체 대상 조사는 전국 단위의 소매점을 직접 조사하는 것은 불가능하므로 매출실적(거래기준)이 DB화되어 저장된 POS(Point Of Sale) 데이터를 분석하는 방식을 채택함.

○ 가구 내 농식품 소비는 주로 대형할인점, 혹은 중소형 슈퍼마켓에서 발생함. 따라서 대형할인점 및 동네 중소형 슈퍼마켓, 그리고 기업형 중소형 슈퍼마켓 등 주요 유통채널의 실적 파악이 가능한 POS 데이터를 활용할 경우, 실제 판매된 금액을 기준으로 최종 소비물량 추산이 가능함.

- 한국농촌경제연구원의 2022년 식품소비행태조사 결과에 따르면, 우리나라 가구의 농식품 주요 구매처는 오프라인 대형마트, 동네 슈퍼마켓, 대기업 운영 슈퍼마켓(SSM) 등의 순

〈그림 2-74〉 우리나라 가구가 주로 이용하는 식품류 구입처



자료: 한국농촌경제연구원(각 연도). 식품소비행태조사.

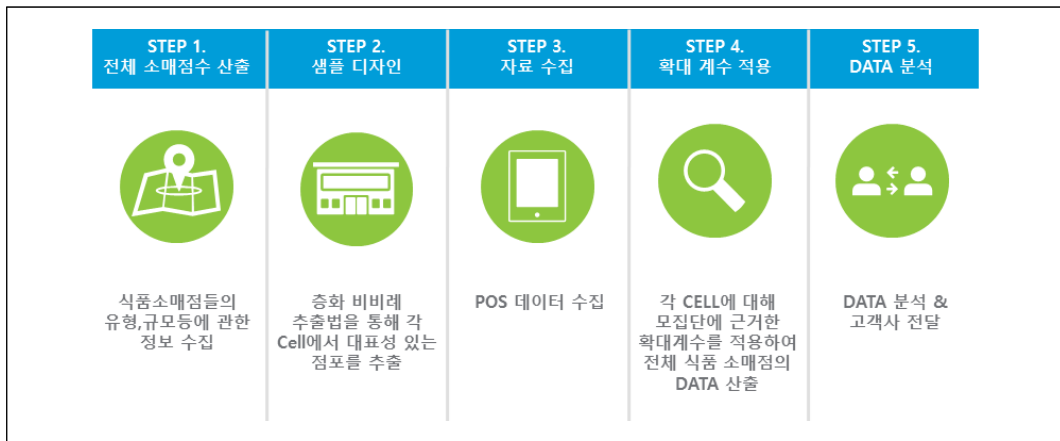
1.2. 연구 방법 및 분석자료

○ 단순히 공장이나 대리점에서 출하된 제품 물량만을 가지고는 얼마만큼의 물량이 최종 소비자에게 판매되었는지 알 수 없음(출하된 물량이 재고로 쌓여 있는지 유통 과정에 있

는지, 아니면 소비자에게 전달되었는지 구분 불가). 따라서, 소비자와 재화가 최종적으로 연결되는 소매점 조사가 요구됨.

- 소매유통업체 판매자료 분석은 오프라인 POS 데이터 분석과 온라인 빅데이터 분석으로 구분하여 진행하고자 함. 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 분석 대상 품목의 오프라인 판매량과 온라인 판매량을 데이터 기반으로 합산/산출하는 것이 목표임.

〈그림 2-75〉 POS 데이터의 개념



자료: 농림축산식품부(2020).

- (주)마켓링크는 주요 소매유통업체와 독점계약을 통해 POS 데이터를 수집하고 있으며, 소규모 업체에 대해서는 표본조사(층화·비례추출법)를 통해 시장 전체에 대한 수치를 통계적으로 엄밀한 방식으로 추산하고 있음.⁵⁾

○ POS 데이터는 주요 유통사와의 직접 계약을 통해 주요 5개 유통채널에서 판매되는 상품의 상품명, 판매액, 수량, 점포명 등의 데이터를 취합, 가공하여 분석에 이용됨.

- 주요 5개 유통채널은 대형할인점(온라인+오프라인), 개인점포, 편의점, 조합마트, 기업형 중소형 슈퍼마켓(SSM)이며, 총 7,673개의 샘플로부터 자료를 제공받음.

⁵⁾ POS(point-of-sale, 판매시점 정보관리) 데이터는 미국에서 계산원들의 실수 및 부정행위를 방지할 목적으로 개발된 판매시점 정보관리 시스템임. 이 시스템에 축적되는 체계화된 데이터가 시장분석에서 갖는 가치가 인정되면서 시장상황을 파악하는 중요한 실측자료로 사용되기 시작함.

〈그림 2-76〉 오프라인 유통채널별 모집단 및 POS 데이터 샘플 현황

채널	채널 정의	보유 유통사	추정 유통사	Sample	Universe
대형마트 (Hypermarket)	매장면적이 3,000㎡(1,000평)이상으로 식품, 생활용품, 의류 등 다양한 상품을 저가적으로 대량 판매하는 점포 - 이마트 / 롯데마트 / 홈플러스 / 하나로클럽 등	롯데마트 (독점/전수/ON) 홈플러스 (독점/전수/ON) 하나로클럽	이마트, 이마트 트레이더스 메가마트	310	457
기업형 체인슈퍼 (SSM)	대규모 유통기업에서 체인 형태로 운영하는 소매점 - 롯데슈퍼 / 홈플러스 익스프레스 / 이마트 에브리데이 / GS슈퍼 등	롯데슈퍼 (전수) 익스프레스 (독점/전수) 에브리데이 (전수)	GS슈퍼 기타 브랜드 슈퍼	1,243	1,509
조합마트 (Union Shop)	농/축협에서 직접 운영하는 점포 - 하나로마트 / 단위 농축협	하나로마트 단위 농축협	하나로마트 단위 농축협	366	2,177
편의점 (CVS)	24시간 운영되며 체인 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포 - GS25 / CU / 세븐일레븐 / 미니스톱 / 이마트24 / 365Plus / IGA	CU, 세븐일레븐 미니스톱, 이마트24 IGA, 365Plus (독점)	GS25 기타 편의점	1,254	51,407
개인슈퍼마켓 (Ind.SM)	개인이 독자적으로 운영하고 있는 소매점 - 기타 개인 운영 마트	기타 개인운영 마트	기타 개인운영 마트	4,500	45,000
◆ ONLINE 데이터 취급 유통사 : 롯데마트 / 홈플러스				7,673	100,550

자료: 마켓링크. 내부자료.

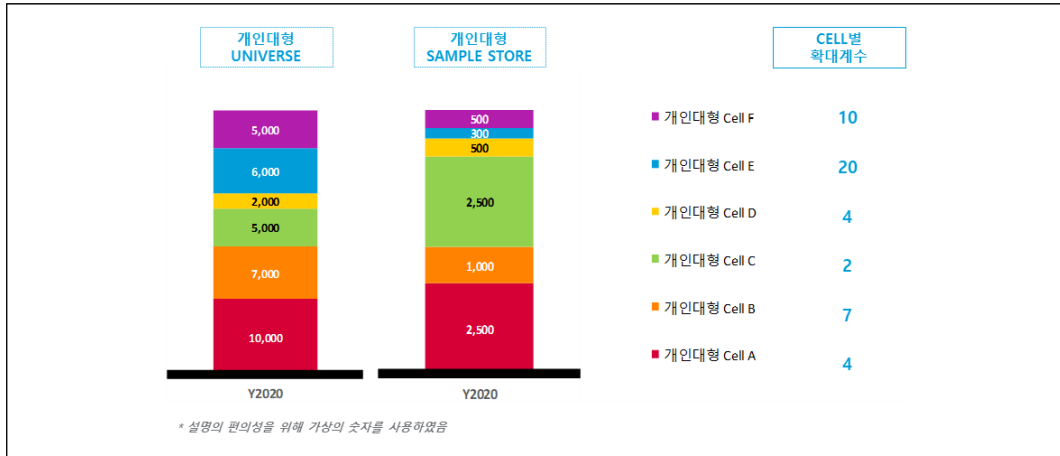
○ POS 데이터는 가구를 직접 조사하는 조사기반(survey-based) 방식이 아닌, 실제 판매 실적 데이터를 기반(data-based)으로 한다는 점에서 타 통계들과의 차별점을 지님.

- 품목별 가격 관련 타 통계자료(한국농수산식품유통공사 농산물 유통정보 데이터, 한국은행 품목별 소비자물가지수)와 달리, 실제 데이터에 기반하여 생산된 자료라는 점에서 장점 보유
- 또한, 유통채널별, 지역별 판매량 및 판매액을 확인할 수 있다는 점에서 가구부문 소비동향 분석에 유용하게 활용 가능
- 이외에도, 유기농·무농약 쌀, 동물복지·무항생제 계란 등 품목별 세부항목별 판매정보도 식별할 수 있다는 장점 보유
- 그러나, 대형마트를 제외한 유통채널에서는 온라인 판매량 집계에 한계가 있으며, 전통시장에서의 판매실적 데이터 확보에 어려움 존재
- 따라서, POS 데이터는 판매량, 판매액의 상대적 흐름과 품목별 유통채널별, 지역별, 세부특성(유기농 쌀, 무항생제 계란 등)의 비중을 파악·분석할 수 있다는 점에 의의 존재

○ (※)마켓링크의 POS 데이터는 국내 각 소매채널로부터 판매자료를 수집한 후, 유통채널별 확대 계수(Projection coefficient)를 적용, POS 데이터 미입수 채널에 대한 SKU 매출을 반영하여 카테고리별 시장 규모를 추정함.

- 소매유통업체들의 판매정보를 수집·저장하여 전문적인 통계기법을 통해 데이터를 가공, 시장 전체의 값을 추산

〈그림 2-77〉 POS 데이터의 통계적 기법에 의한 확대계수



자료: 농림축산식품부(2020).

○ 4P로 요약되는 정보를 활용하여 과학적인 시장 규모 추정을 위해 엄밀한 방법론을 적용하여 분석에 이용하고 있음.

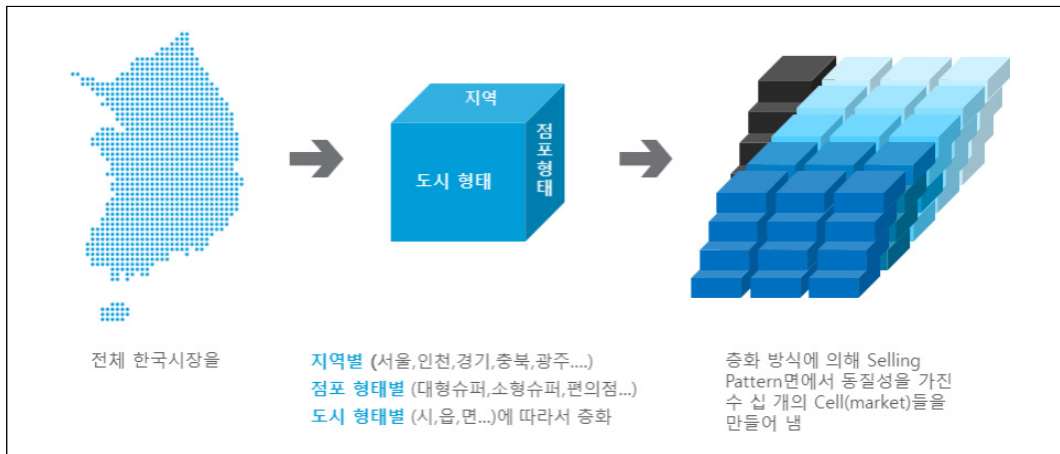
- 4P는 POS(유통사 데이터), Projection(시장규모 데이터), Panel(소비자 패널로부터 수집한 구매 정보), Proportional stratified store sampling(비례 계층화 표본 추출)을 의미
- 유통사 자체의 과거 매출 추세 및 경쟁사 매출 추세를 반영하기 위해 자기상관 회귀모형(Autoregressive model)을 활용하고 있으며, 시계열 데이터 분해(Time series decomposition)를 통해 주간 단위의 계절성(Weekly seasonality)을 반영한 분석을 진행

○ POS 데이터는 지역별 추정의 정확도 향상을 위해 대표성 있는 소비자 패널로부터 획득한 유통채널 이용 정보를 수집하여, 점포 단위로 수집되고 있는 유통사 지역 정보와 매출 데이터를 패널로부터 수집한 동일한 정보를 비교 분석하고, 미입수 유통사에 대한 지역별 가중치(Weight)를 산출하여 분석에 이용함.

○ 매년 자체적인 인구조사와 각종 정부 및 관련기관의 자료를 분석하여 전체 소매점 수를 산출하고, 층화 방식에 의해 판매 양식(Selling Pattern)면에서 동질성을 가진 수십 개의 Cell(market)들을 만들어 냄. 주간 단위로 POS 터미널로 들어온 Scan 자료(POS)를 가공하여 DB형태로 구축함.

- 지역별(서울, 인천, 경기, 강원, 부산, 울산, 경남, 대구, 경북, 대전, 충남, 충북, 광주, 전남, 전북, 제주) / 점포 형태별(대형마트, 체인슈퍼, 조합마트, 편의점, 개인슈퍼) / 도시 형태별(시, 읍, 면)에 따른 층화 방식을 적용함.

〈그림 2-78〉 POS 데이터의 표본설계-층화 비례 추출법



자료: 농림축산식품부(2020).

○ 유통채널은 대형마트, 체인슈퍼와 같은 대형 채널은 물론, 편의점, 조합마트, 개인점포 등 전체 소매점 채널을 커버하며, 할인점 온라인 채널이 별도로 구분됨. 지역별로는 행정 권역 구분 기준으로 구분함.

○ 본 연구에서는 상품의 중량, 가격 등 통상적인 POS 데이터에서는 확보하기 어려운 정보도 추정을 통해 확보함.

- 신선농산물의 경우 벌크 상태로 구매하는 경우도 많을 뿐 아니라, 표준화가 어려운 탓에 매출실적 내 중량(kg, g) 정보가 없는 데이터가 존재함. 이 경우, 다음과 같은 추정을 통해 데이터를 구축함. 산출 방법은 다음과 같음.

〈그림 2-79〉 POS 데이터의 가격, 물량 정보 산출 방법

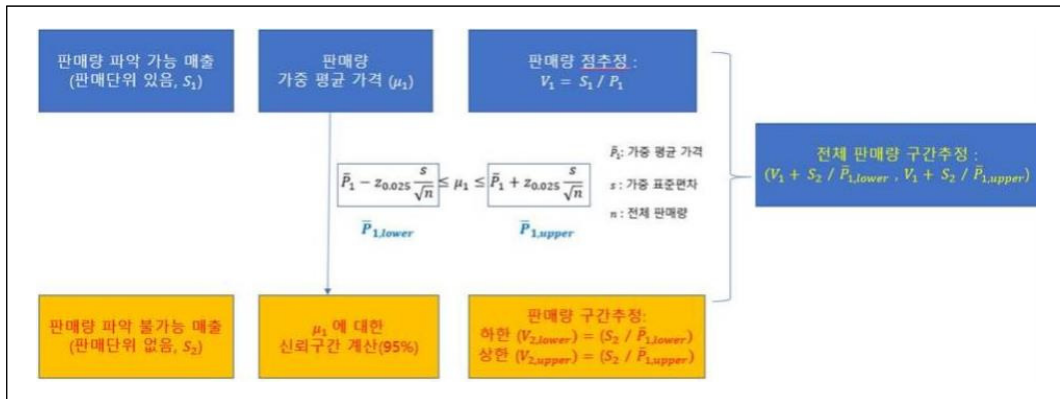
$$WP_{ijkl} = \frac{\sum \sum \sum \sum S_{ijkl} \times Q_{ijkl}}{\sum \sum \sum \sum Q_{ijkl}}$$

i : 타입(오프라인, 온라인) 2개
 j : 지역(서울, 경기,...,제주) 16개
 k : 채널(대형마트, 체인슈퍼, 조합마트, 편의점, 개인슈퍼) 5개
 l : 기간(1월,...,12월) 12개
 i, j, k, l : 서로 독립
 WP_{ijkl} : 카테고리별(생계란, 가공계란, 마늘, 감자, 쌀, 양파, 김치) 가중 판매가격
 S_{ijkl} : 해당 카테고리에서 매출이 발생한 SKU별 단위(예, 1Kg) 당 판매 가격
 Q_{ijkl} : 해당 카테고리에서 매출이 발생한 SKU별 판매 수량

자료: 농림축산식품부(2020).

○ 추정된 가격 및 판매량에 대한 신뢰구간은 아래 그림과 같이 추정함.

〈그림 2-80〉 POS 데이터의 가격, 물량 정보 산출 방법



자료: 농림축산식품부(2020).

○ 이상의 과정을 통해 생성된 자료의 신뢰성, 정합성 검증을 위해 점포 및 매출의 QC(Quality Control) 과정을 통한 데이터 검수를 진행함.

- 폐점 및 입점 동향을 파악하고, 매주 입수되는 점포의 13주 평균 데이터(품목 수, 판매액, 판매량 등)를 기준으로 특정 범위 초과 시 검수 진행
- 특정 점포의 이상 매출 발생 시, 동일 업체의 전체 트렌드 비교 및 검수 진행

〈그림 2-81〉 POS 데이터 검수 예시

The screenshot displays a complex data table with multiple columns. The top section includes a header with various codes and a color-coded bar. Below this, there are several rows of data, each representing a transaction. The columns include item codes (e.g., 1440, 1441, 1442), amounts, dates, and various alphanumeric codes. The data is presented in a grid format with alternating row colors (white and light blue) for readability. The bottom part of the image shows a detailed list of items with their respective prices and quantities.

자료: 마켓링크, 내부자료.

2. 소매유통판매 데이터 분석결과

2.1. 양파

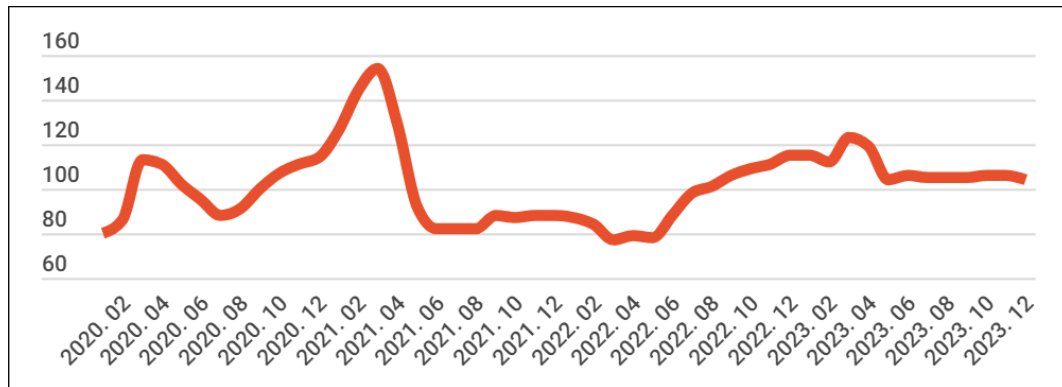
2.1.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 양파 소비자물가지수

○ 양파 소비자물가지수 추이를 살펴보면, 2020년 5월부터 가파르게 상승하여 2021년 3월 154.0을 기록하였으나, 재차 하락하여 2021년 5월부터 2022년 7월까지 100 이하 수준을 하회함. 하지만 이후 지속적으로 상승하여 2023년 3월 122.8을 기록한 후 다시 안정세 유지하고 있음.

- 2023년 12월 양파 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월)대비 9.0% 하락한 104.4를 기록하였으며, 전월 대비 1.7% 하락

〈그림 2-82〉 양파 소비자물가지수 추이



자료: 통계청(각 연도), 소비자물가지수(2020=100).

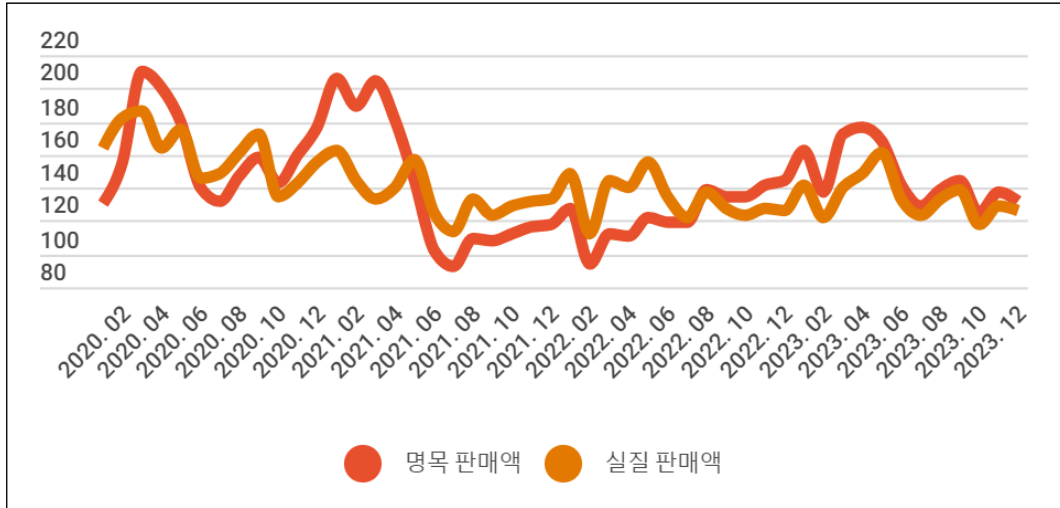
■ 양파 오프라인 판매액

○ 양파 명목 판매액 추이를 살펴보면, 2022년을 제외한 모든 연도에서 매년 3월 경 판매액이 빠르게 증가하는 계절성이 나타남. 양파 실질 판매액의 변동성은 명목 판매액과 비교했을 때 그리 크지 않은 편으로 확인됨.

- 2023년 12월 양파 명목 판매액은 131.8억 원으로 전년 동월 대비 9.0%, 전월 대비 4.1% 감소
- 실질 판매액은 126.3억 원으로 전년 동월과 유사한 수준이며, 전월 대비 2.5% 감소

〈그림 2-83〉 양파 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



주: 실질금액은 품목별 소비자물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).
 자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

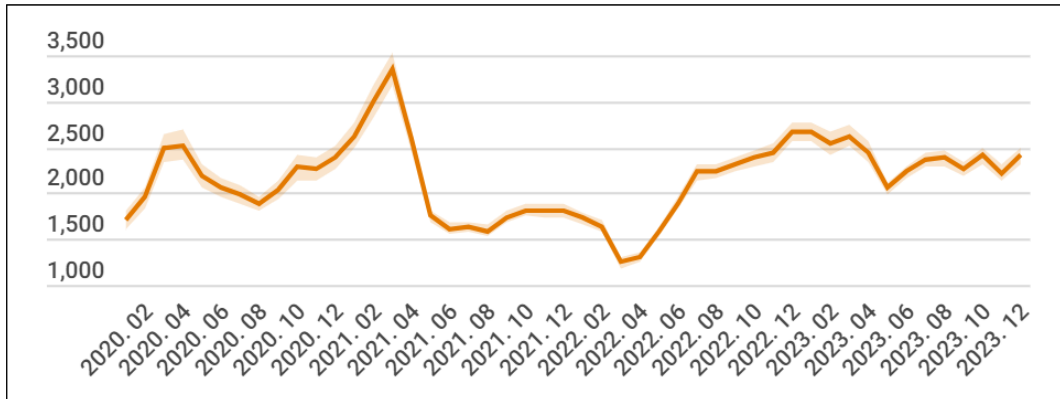
■ 양파 오프라인 명목 판매가격

○ 양파 판매가격 추이를 살펴보면, 2020년 8월(kg당 1,874원)부터 2021년 3월(kg당 3,350원)까지 가파른 상승세를 보인 것을 확인할 수 있음. 하지만 이내 크게 하락하여 2022년 3월 kg당 1,249원을 기록함. 이후 재차 상승하여 2023년 12월 kg당 가격은 2,404.3원 수준임.

- 2023년 12월 양파 kg당 가격은 전년 동월 대비 9.9% 하락한 2,404.3원으로 나타났으며, 전월 대비 8.3% 상승

〈그림 2-84〉 양파 오프라인 판매 가격

단위: 원/kg



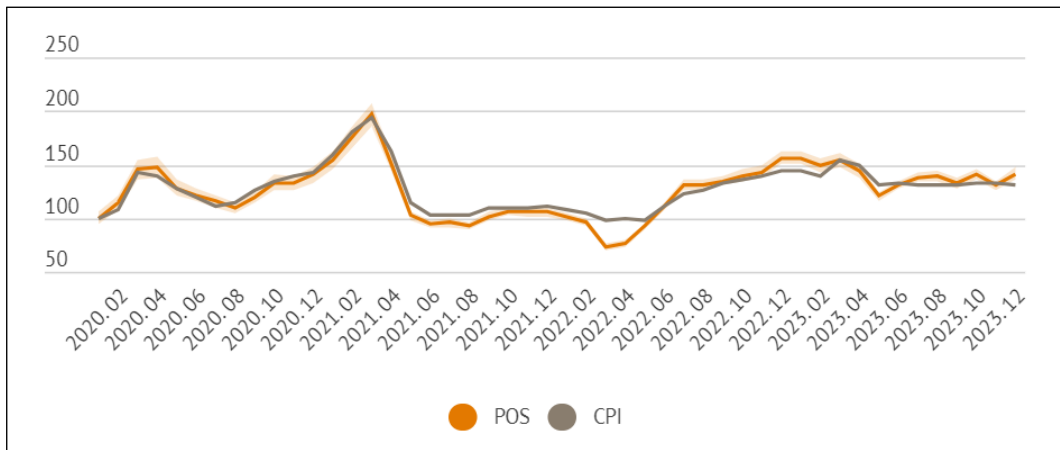
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분의 하한 및 상한 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관계수

○ 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 양파 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관계수는 0.96으로 높게 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-85〉 양파 오프라인 판매가격과 소비자물가지수 비교



주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.

2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 작성됨.

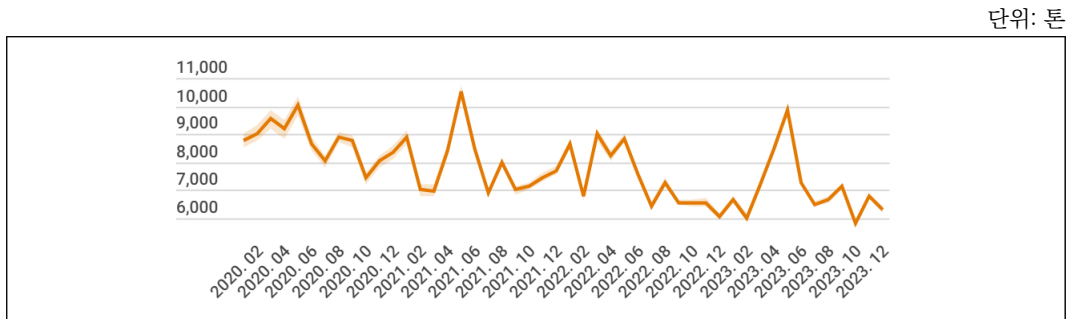
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 양파 오프라인 판매물량

○ 양파 오프라인 판매물량 추이를 살펴보면, 매년 5월 경 가파르게 증가하는 계절성을 보이고 있으며, 시간이 흐름에 따라 점차 감소하는 추세가 확인됨.

- 2023년 12월 양파 오프라인 판매물량은 전년 동월 대비 3.3% 증가한 6,266.2톤으로 나타났으며, 전월 대비 7.8% 감소

〈그림 2-86〉 양파 오프라인 판매물량



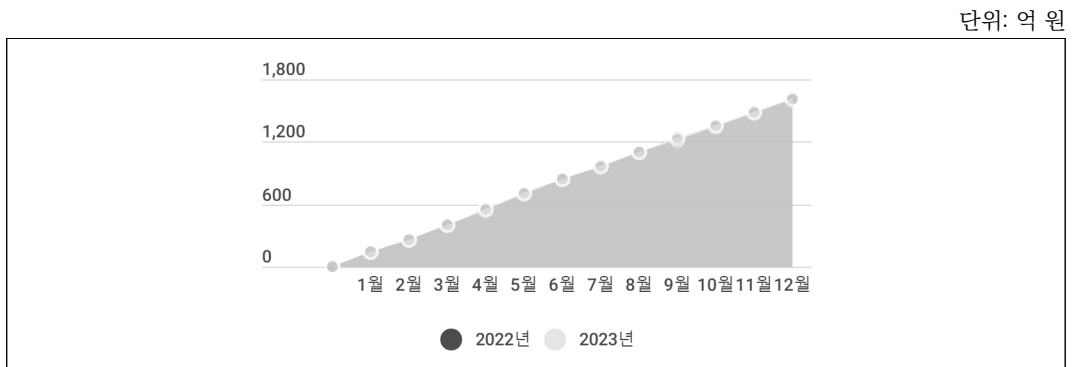
주: 오프라인 판매물량은 평균 판매 가격으로 계산한 물량이며, 음영 부분의 하한 및 상한 판매량은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매량과 최대 판매량임.

자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 양파 누적 판매액

○ 2023년 12월까지의 양파 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 1.0% 증가한 1,615.5억 원으로 나타남. 2022년과 2023년의 양파 누적 실질 판매액 편차는 미미한 수준임.

〈그림 2-87〉 양파 누적 실질 판매액



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

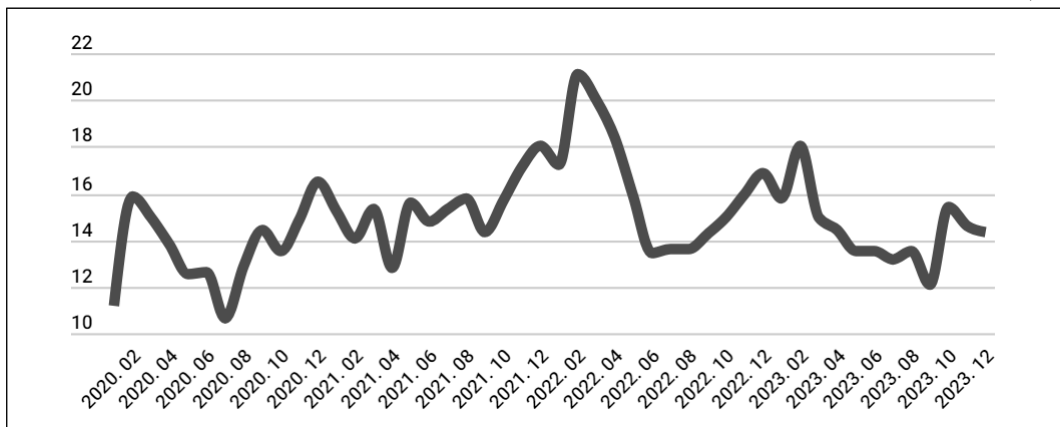
2.1.2. 유통채널별 판매 현황

○ 양파 대형마트 온라인 비중은 9%에서 12% 사이 구간에서 등락을 반복하고 있음. 대형마트 온라인 비중은 2020년 1월부터 월별로 편차가 존재하나, 점차 증가하는 추세를 보임. 2022년 2월 21.1%로 분석대상 기간 중 최고치를 달성하였으나, 이내 가파르게 하락하여 2022년 6월 13.4%를 기록함. 이후 2023년 2월(18.0%)까지 꾸준한 증가 추세를 보였으나, 재차 감소한 것으로 확인됨.

- 2023년 12월 양파 대형마트 온라인 비중은 전년 동월 대비 2.7%p 감소한 14.3%를 기록하였으며, 전월 대비 0.3%p 감소

〈그림 2-88〉 양파 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중

단위: %



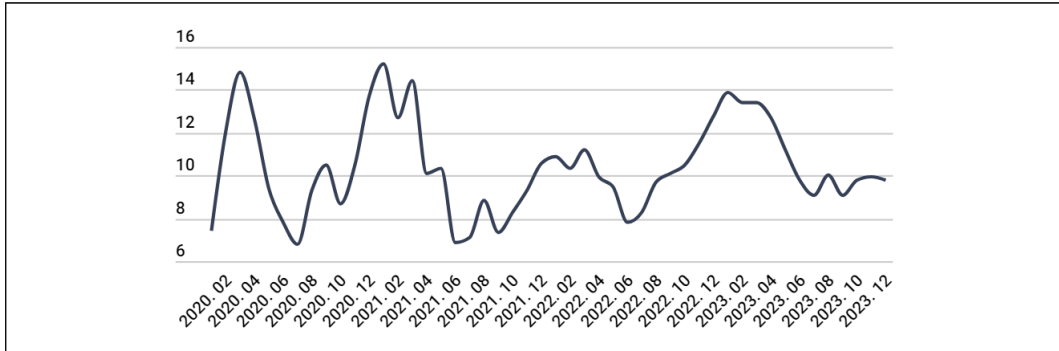
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

○ 대형마트 온라인 판매액은 6억에서 15억 사이 구간에서 등락을 반복하고 있음. 2020년 및 2021년의 월별 온라인 판매액의 편차는 2022년 및 2023년 대비 큰 것으로 확인됨. 온라인 판매액은 2021년 9월(7.3억 원)부터 2023년 1월(13.9억 원)까지 꾸준히 증가하였으나, 이후 지속적으로 감소한 후 소폭 증가한 것으로 나타남.

- 2023년 12월 양파 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 23.9% 감소한 9.8억 원을 기록하였으며, 전월 대비 1.1% 감소

〈그림 2-89〉 양파 대형마트 온라인 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

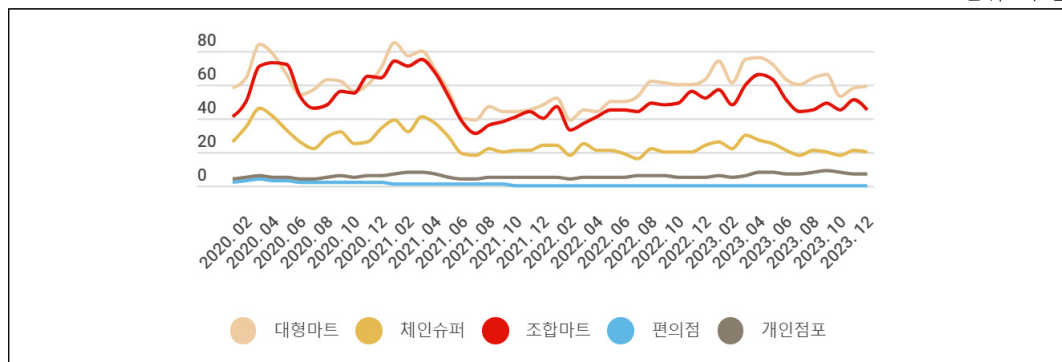
■ 양파 오프라인 유통채널별 판매액

○ 양파 오프라인 유통채널에서 대부분을 차지하는 대형마트 및 조합마트의 판매액 추이는 동일한 추세를 보임. 또한, 거의 모든 달에서 대형마트 판매액이 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 조합마트, 체인슈퍼 순임. 이외 개인점포 및 편의점의 경우 유통채널별 판매액에서 차지하는 비중은 미미한 수준으로 확인됨.

- 2023년 12월 양파 오프라인 유통채널별 판매액에서 대형마트 판매액은 58.7억 원으로 전년 동월 대비 6.8% 감소, 전월 대비 1.5% 증가

〈그림 2-90〉 양파 오프라인 유통채널별 판매액 추이

단위: 억 원



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 자가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

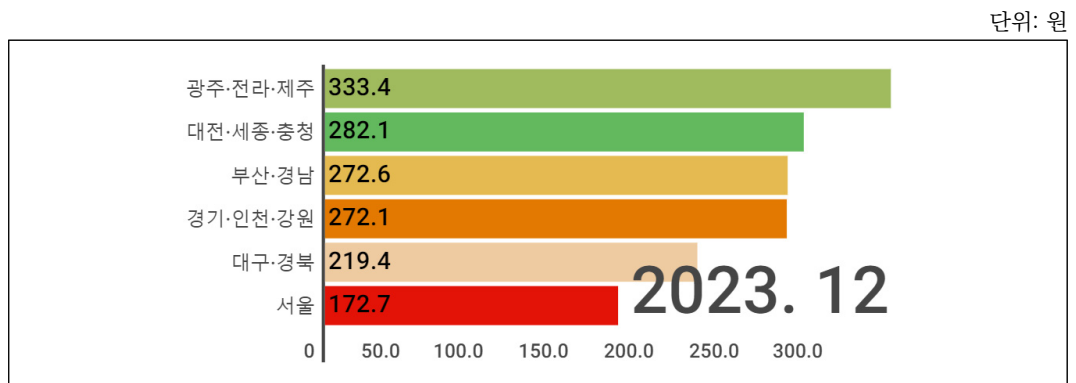
2.1.3. 지역별 판매 현황

■ 양파 지역별 1인당 판매액

○ 2023년 양파 지역별 1인당 판매액을 살펴보면, 6·7월을 제외한 모든 기간 동안 광주·전라·제주의 1인당 판매액이 가장 높은 수준을 기록함. 6·7월의 경우, 경기·인천·강원에서의 1인당 판매액이 가장 높았던 것으로 확인됨.

- 2023년 12월 지역별 1인당 판매액은 광주·전라·제주에서 가장 높은 333.4원으로 나타났고, 다음으로 대전·세종·충청(282.1원), 부산·경남(272.6원) 등의 순

〈그림 2-91〉 지역별 1인당 양파 판매액



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.2. 마늘

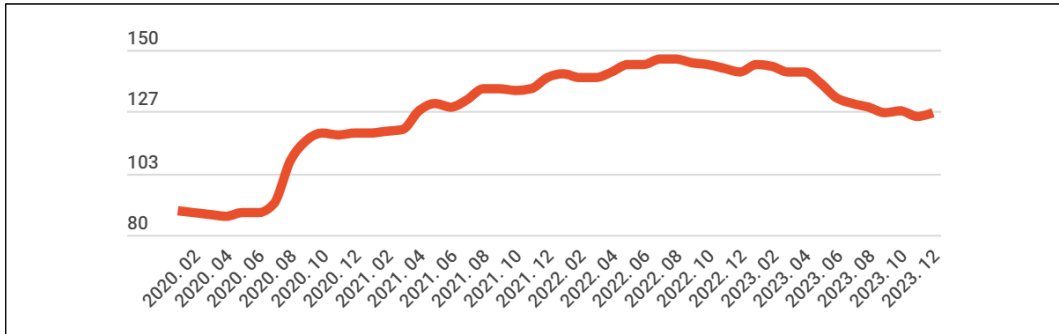
2.2.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 마늘 소비자물가지수

○ 마늘 소비자물가지수 추이를 살펴보면, 2020년 1월부터 7월까지 100 이하에 머물러 있었으나, 이후 급등하여 2022년 8월(146.5)까지 꾸준히 상승하였음. 하지만 이후 지속적인 하락 추세에 접어든 것으로 확인됨.

- 2023년 12월 마늘 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 11.1% 하락한 126.0을 기록하였으며, 전월 대비 1.0% 상승

〈그림 2-92〉 마늘 소비자물가지수 추이



자료: 통계청(각 연도), 소비자물가지수(2020=100).

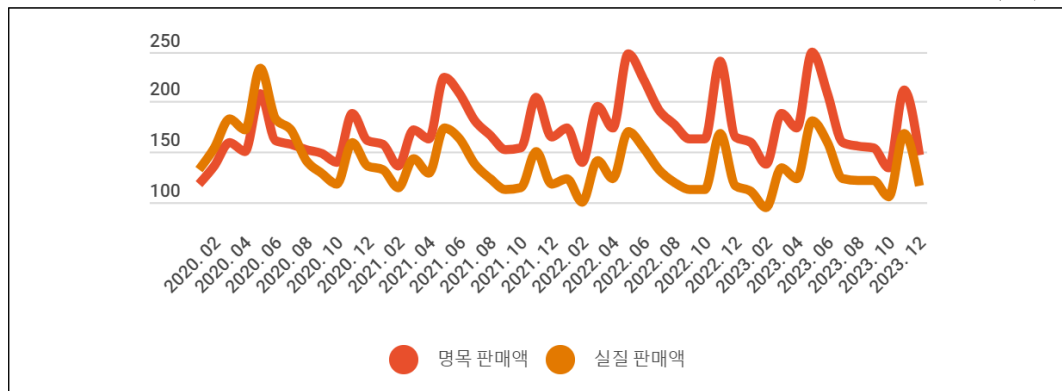
■ 마늘 오프라인 판매액

○ 마늘 오프라인 판매액은 2020년부터 2023년까지 등락을 반복하고 있으나, 뚜렷한 증가 혹은 감소 추세는 확인되지 않음. 한편, 마늘이 나오는 6월, 그리고 김장철인 11월에는 마늘 수요 증가로 판매액이 증가하는 계절성이 확인됨.

- 2023년 12월 마늘 오프라인 명목 판매액은 146.4억 원으로 전년 동월 대비 11.2%, 전월 대비 30.5% 감소
- 2023년 12월 마늘 오프라인 실질 판매액은 116.3억 원으로 전년 동월 대비 0.1%, 전월 대비 31.2% 감소

〈그림 2-93〉 마늘 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



주: 실질금액은 품목별 소비자물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).

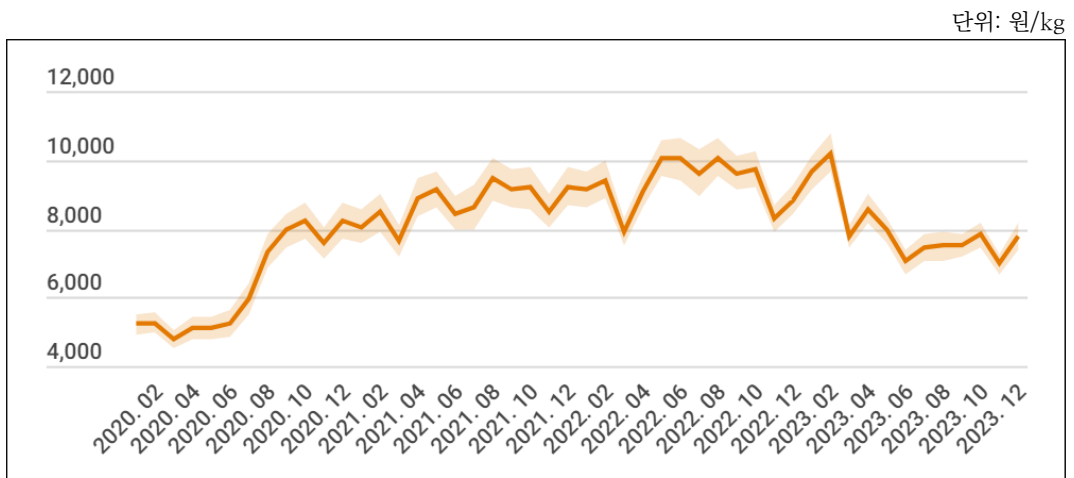
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 마늘 오프라인 명목 판매가격

○ 마늘 오프라인 판매가격은 마늘 소비자물가지수와 마찬가지로, 2020년 이후 꾸준히 증가하였으나, 2022년 8월 이후 소폭의 감소 추세가 확인됨.

- 2023년 12월 기준 마늘 kg당 가격은 전년 동월 대비 12.0% 하락한 7,771.5원으로 나타났으며, 전월 대비 11.6% 상승
- 2023년 12월 기준 마늘 가격은 재고량 증가로 전년 대비 낮은 수준을 유지

〈그림 2-94〉 마늘 오프라인 판매가격



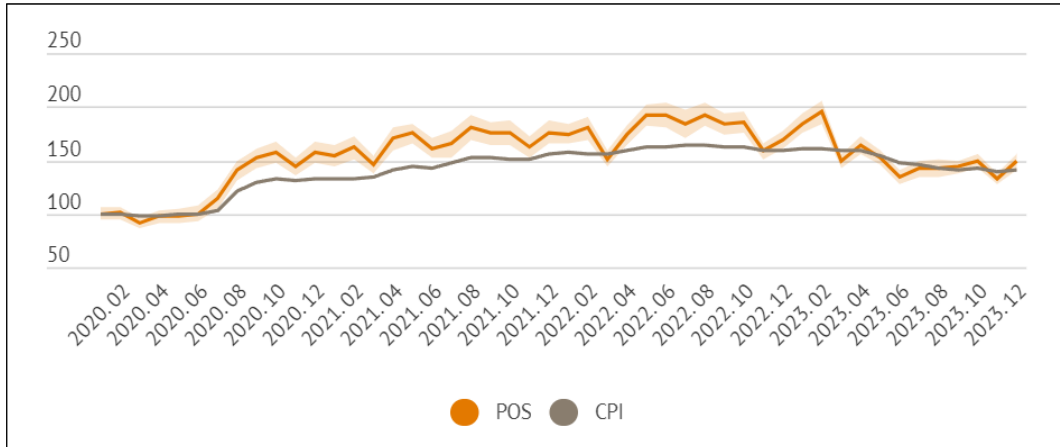
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분의 하한 및 상한 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관계수

○ 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 마늘 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관계수는 0.90으로 높게 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-95〉 마늘 오프라인 판매가격과 소비자물가지수 비교



주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.

2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 작성됨.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

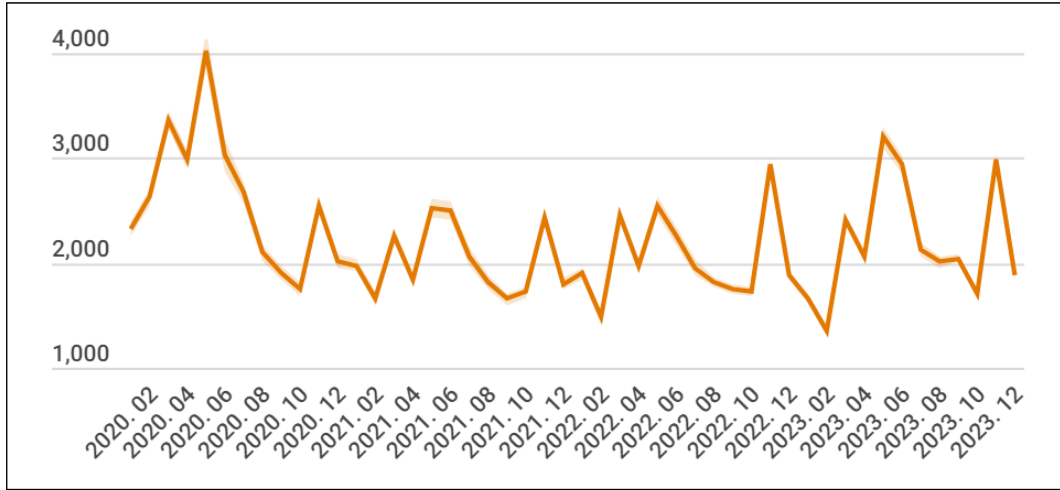
■ 마늘 오프라인 판매물량

○ 마늘 판매물량 추이를 살펴보면, 2020년 5월 4,028톤을 기록하였으나, 2020년 10월 1,746톤까지 가파르게 하락한 후 평균적으로 월 2,000톤 수준에서 등락을 반복하였음. 2023년 5월 마늘 판매물량은 3,195톤을 기록하여 연중 최고치를 달성하였으나, 이후 감소 후 급등을 반복하는 등 변동성이 확대되는 양상을 보임.

- 2023년 12월 마늘 판매 물량은 전년 동월 대비 0.2% 증가한 1,881.3톤으로 나타났으며, 전월 대비 36.9% 감소
- 매년 11월에는 김장철에 따른 소비량 증가로 판매량이 크게 증가하는 모습을 보이나, 12월에 다시 평년 수준으로 복귀하는 계절성 확인 가능

〈그림 2-96〉 마늘 오프라인 판매물량

단위: 톤



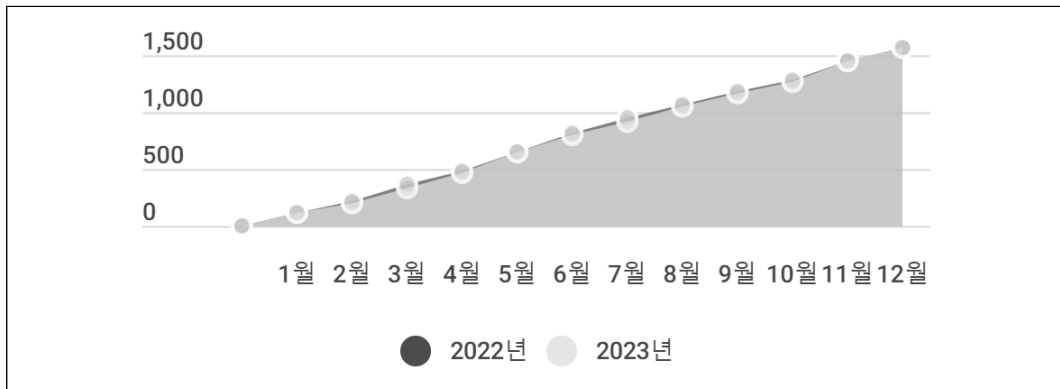
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 마늘 누적 판매액

○ 2023년 12월까지의 마늘 누적 판매액(실질)은 전년 동월보다 1.0% 감소한 1,559.0억 원으로 나타남.

〈그림 2-97〉 마늘 누적 실질 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.2.2. 유통채널별 판매 현황

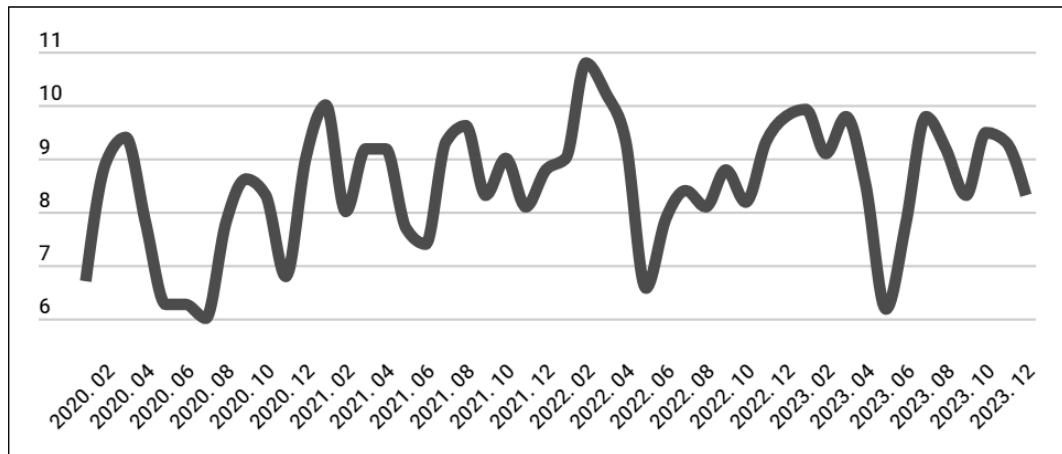
■ 마늘 대형마트 온라인 비중

○ 대형마트 온라인 비중 추이를 살펴보면, 뚜렷한 증가·감소 추세는 존재하지 않으나, 매년 5월 경 온라인 판매액 비중이 급감하는 경향이 확인됨.

- 2023년 12월 기준 마늘 대형마트 온라인 비중은 전년 대비 1.4%p 감소한 8.3%를 기록하였으며, 전월 대비 0.9%p 감소

〈그림 2-98〉 마늘 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중

단위: %



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

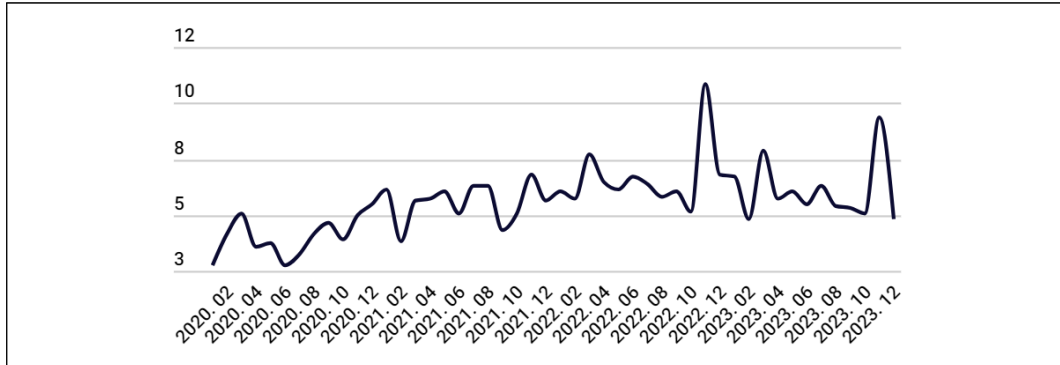
■ 마늘 대형마트 온라인 판매액

○ 마늘 대형마트 온라인 판매액 추이를 살펴보면, 2020년 6월 이후부터 꾸준한 상승세를 유지하여 2022년 11월 10.5억 원을 달성함. 하지만 이후 소폭의 감소 추세를 보였으나, 2023년 11월 급등 후 평년 수준으로 회귀함.

- 2023년 12월 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 26.0% 감소한 5.1억 원을 기록하였으며, 전월 대비 44.6% 감소

〈그림 2-99〉 마늘 대형마트 온라인 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

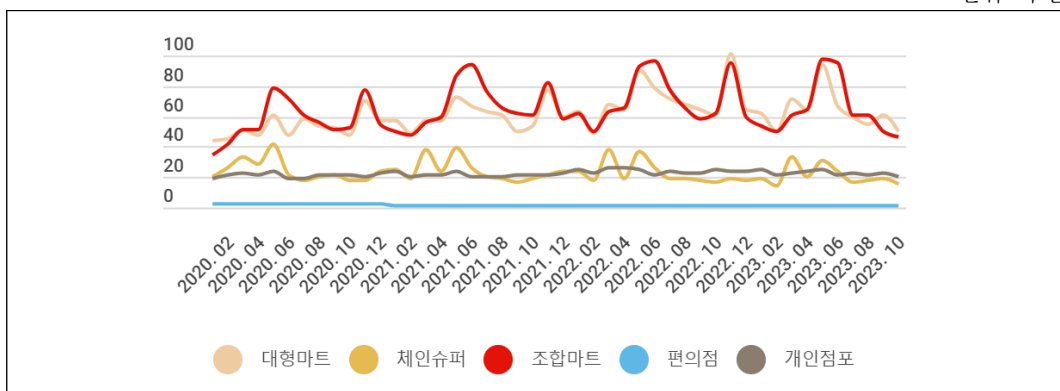
■ 마늘 오프라인 유통채널별 판매액

○ 마늘 오프라인 판매액 비중은 대형마트와 조합마트에서 높게 나타나며, 월별로 편차가 있으나 대부분 조합마트에서 가장 높은 비중을 차지함. 체인슈퍼와 개인점포의 비중은 약 20% 내외에서 유사한 수준을 보이며, 편의점의 비중은 미미한 것으로 나타남.

- 2023년 12월 마늘 대형마트 판매액은 56.2억 원으로 전년 동월 대비 12.0% 감소하였으며, 전월 대비 37.8% 감소

〈그림 2-100〉 마늘 오프라인 유통채널별 판매액 추이

단위: 억 원



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 저가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

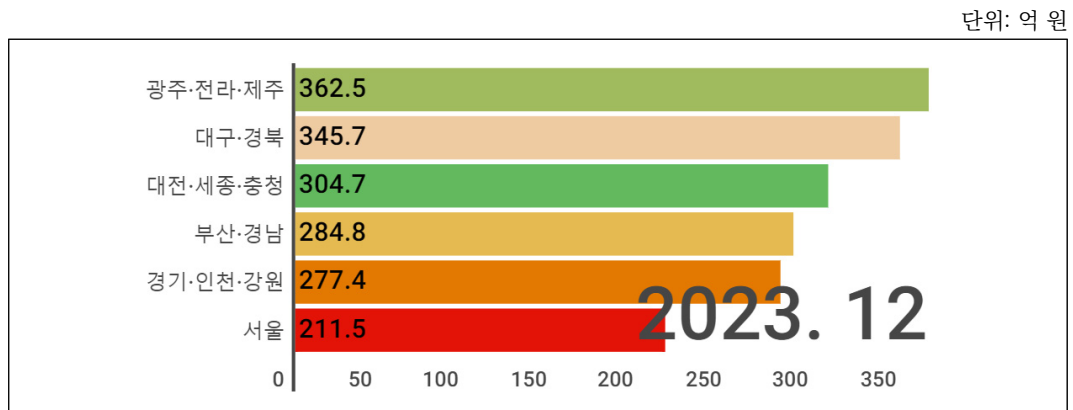
2.2.3. 지역별 판매 현황

■ 마늘 지역별 1인당 판매액

○ 2023년 1월부터 12월까지의 지역별 마늘 1인당 판매액 추이를 보면, 1, 2, 5, 6, 9, 11, 12월은 광주·전라·제주 지역의 1인당 판매액이 가장 높았으며, 이를 제외한 나머지 달에선 대구·경북에서의 판매액이 가장 높았음.

- 2023년 12월 기준 지역별 1인당 판매액은 광주·전라·제주에서 가장 높은 362.5원으로 나타났고, 다음으로 대구·경북(345.7원), 대전·세종·충청(304.7원) 등의 순

〈그림 2-101〉 마늘 지역별 1인당 판매액



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.3. 무

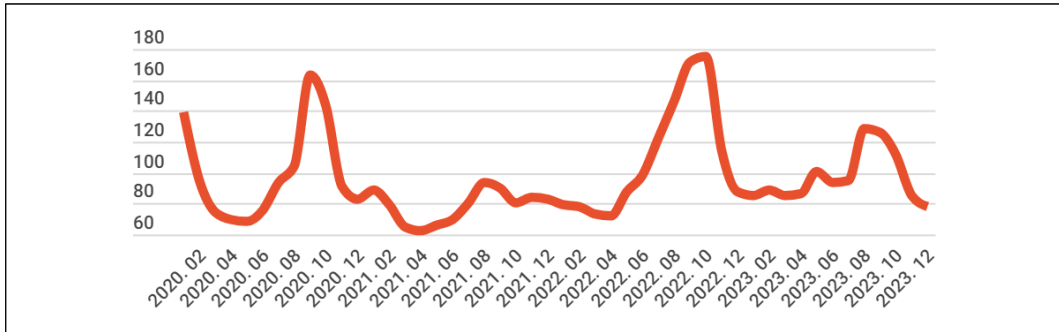
2.3.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 무 소비자물가지수

○ 무 소비자물가지수 추이를 살펴보면, 2020년 및 2022년 9월 경 급등한 경향을 확인할 수 있는데, 이는 고랭지무 단수 감소와 준고랭지 2기작 무 출하 지연에 따른 결과로 확인됨.

- 2023년 12월 무 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 11.5% 하락한 78.0을 기록하였으며, 전월 대비 8.5% 하락

〈그림 2-102〉 무 소비자물가지수 추이



자료: 통계청(각 연도). 소비자물가지수.

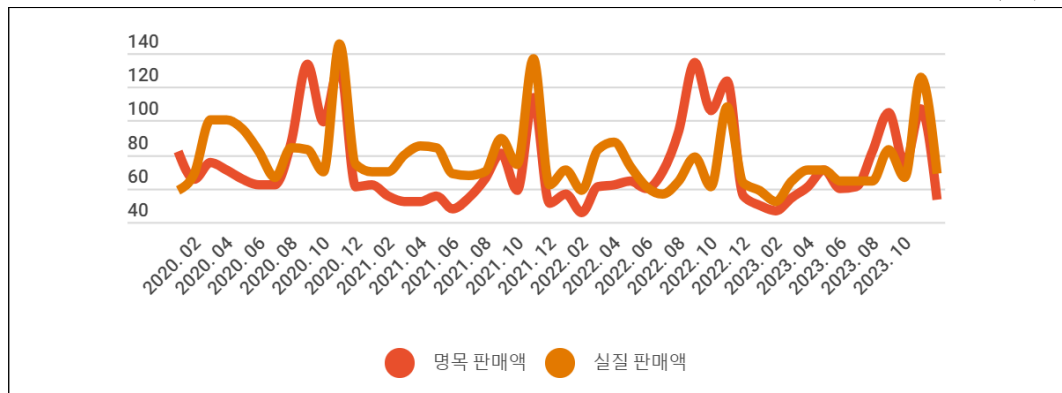
■ 무 오프라인 판매액

○ 무 오프라인 판매액 추이를 살펴보면, 월별 판매액의 편차가 큰 것으로 확인되며 매년 11월 경 크게 증가하는 계절성이 확인됨. 이는 김장철 시작에 따른 무 소비 증가에 기인하는 결과로 판단됨.

- 2023년 12월 무 명목 판매액은 53.5억 원으로 전년 동월 대비 3.2%, 전월 대비 50.1% 감소
- 2023년 12월 무 실질 판매액은 68.6억 원으로 전년 동월 대비 9.3% 증가, 전월 대비 45.4% 감소

〈그림 2-103〉 무 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



주: 실질금액은 품목별 소비자물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).

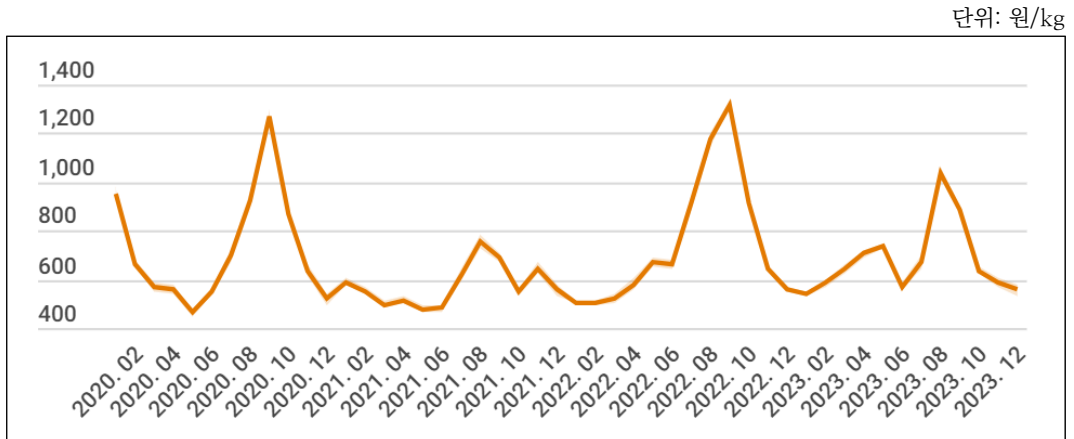
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 무 오프라인 명목 판매 가격

○ 무 kg 당 가격 추이를 보면, 2020년 및 2022년 9월 급등하는 경향 등 무 소비자 가격지수와 매우 유사한 추세를 보임. 10월 무 가격은 출하면적 증가, 10월 기상호조 등으로 여름무 생산량이 증가하여 전년 대비 낮은 수준을 보임.

- 2023년 12월 무 kg당 가격은 전년 동월 대비 0.5% 하락한 556.0원으로 나타났으며, 전월 대비 5.5% 하락

〈그림 2-104〉 무 오프라인 판매 가격



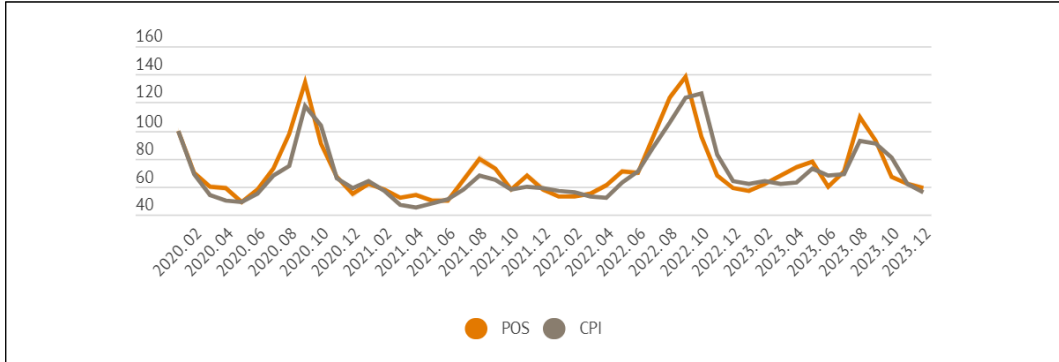
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분의 하한 및 상한 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관관계수

○ 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 무 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관관계수는 0.95로 높게 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-105〉 무 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교



주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.

2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 작성됨.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

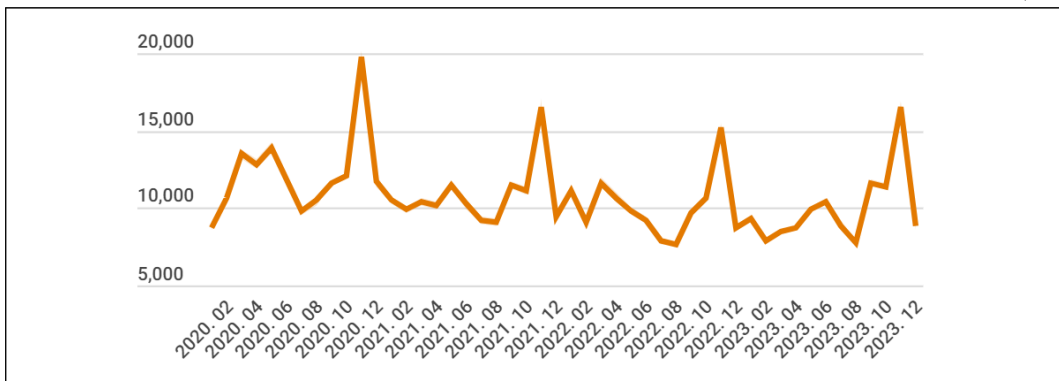
■ 무 오프라인 판매물량

○ 무 판매물량 추이를 살펴보면, 매년 11월 경 판매물량이 급증하는 경향을 확인할 수 있는데, 김장철 무 소비 증가에 따른 결과로 판단됨. 또한, 무 가격은 시간이 지남에 따라 소폭 감소하는 추세가 확인됨.

- 2023년 12월 무 판매 물량은 전년 동월 대비 1.3% 증가한 8,864.5톤으로 나타났으며, 전월 대비 46.4% 감소

〈그림 2-106〉 무 오프라인 판매물량

단위: 톤



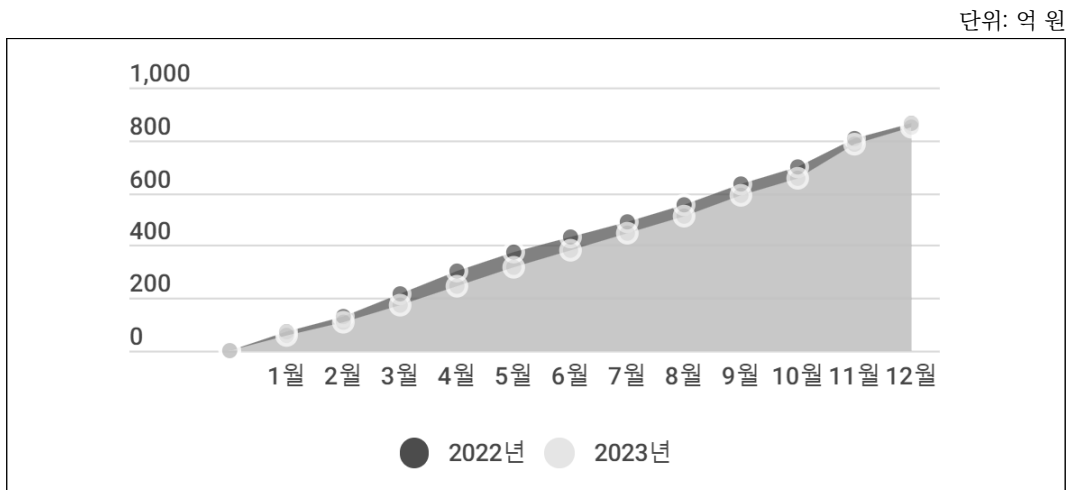
주: 오프라인 판매물량은 평균 판매 가격으로 계산한 물량이며, 음영 부분의 하한 및 상한 판매량은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매량과 최대 판매량임.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 무 누적 판매액

○ 2023년 12월까지의 무 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 1.5% 감소한 851.9억 원으로 나타남.

〈그림 2-107〉 무 누적 실질 판매액 추이



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.3.2. 유통채널별 판매 현황

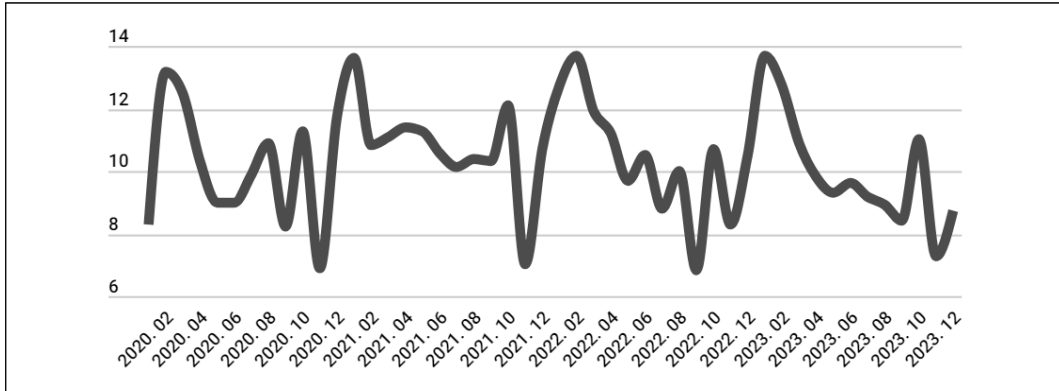
■ 무 대형마트 온라인 비중

○ 대형마트 온라인 비중 추이를 살펴보면, 약 7%에서 14% 구간 내에서 등락을 반복하고 있음. 또한 매년 11월 경 온라인 비중이 급락한 후, 1월 경 급등하는 경향이 확인됨.

- 2023년 12월 기준 무 대형마트 온라인 비중은 전년 동월 대비 1.8%p 감소한 8.7%를 기록하였으며, 전월 대비 1.5%p 증가

〈그림 2-108〉 무 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중

단위: %



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

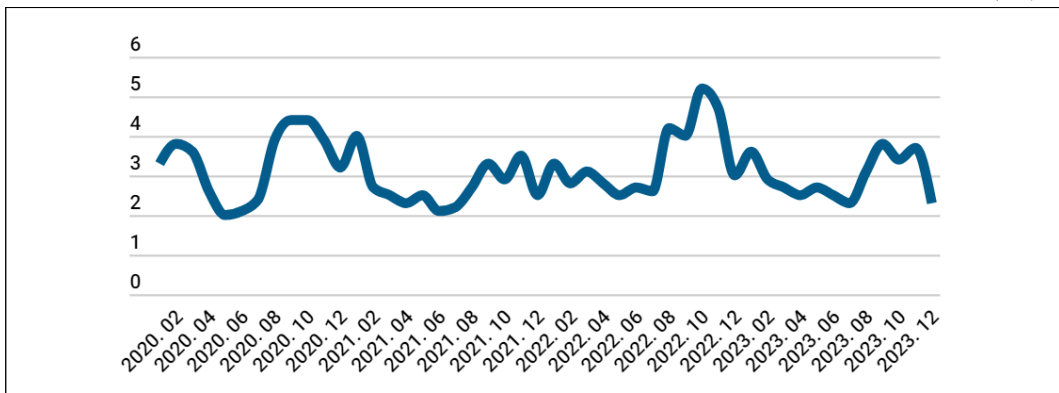
■ 무 대형마트 온라인 판매액

○ 무 대형마트 온라인 판매액은 약 2억 원에서 5억 원 사이 구간에서 등락을 반복하고 있으며, 2022년 10월 5.2억 원으로 분석대상 기간 중 최고치를 달성한 후 2023년 7월(2.3억 원)까지 지속적으로 감소하였음. 이후 2023년 8월(3.1억 원)부터 반등하여 반등하였으나 재차 감소함.

- 2023년 12월 무 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 22.1% 감소한 2.3억 원을 기록하였으며, 전월 대비 37.8% 감소

〈그림 2-109〉 무 대형마트 온라인 판매액 추이

단위: 억 원



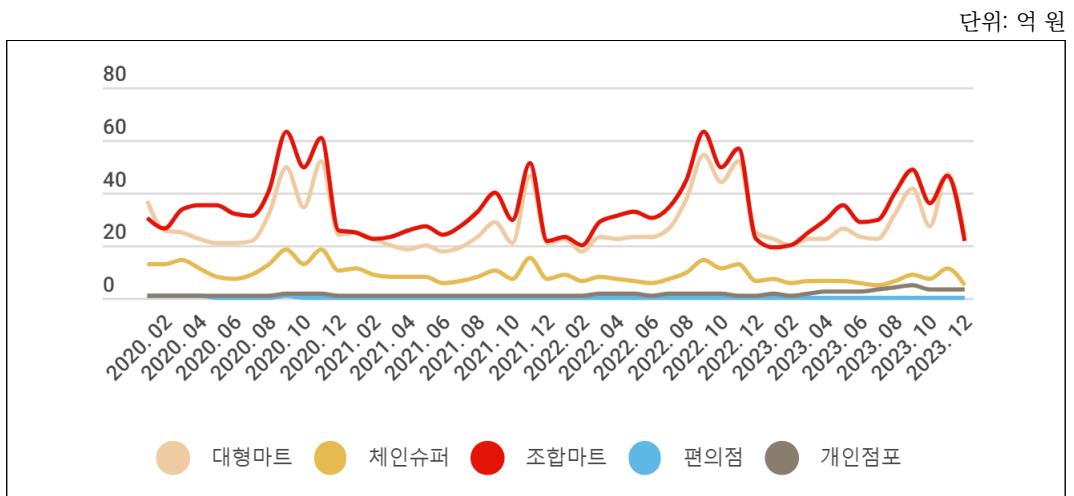
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 무 오프라인 유통채널별 판매액

○ 무 오프라인 유통채널 중 판매액이 가장 높은 조합마트의 추이를 살펴보면, 대부분의 월에서 타 유통채널 대비 높은 판매액을 기록하였음. 다음으로 대형마트, 체인슈퍼의 판매액이 높은 것으로 나타남. 편의점 및 개인 점포의 경우, 무 유통채널별 판매액에서 차지하는 비중은 미미한 것으로 확인됨.

- 2023년 12월 기준 대형마트 판매액은 24.1억 원으로 타 유통채널 대비 가장 높은 수준을 기록하였으나, 이는 전년 동월 대비 4.3%, 전월 대비 49.0% 감소한 수준

〈그림 2-110〉 무 오프라인 유통채널별 판매액 추이



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 저가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).
 자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

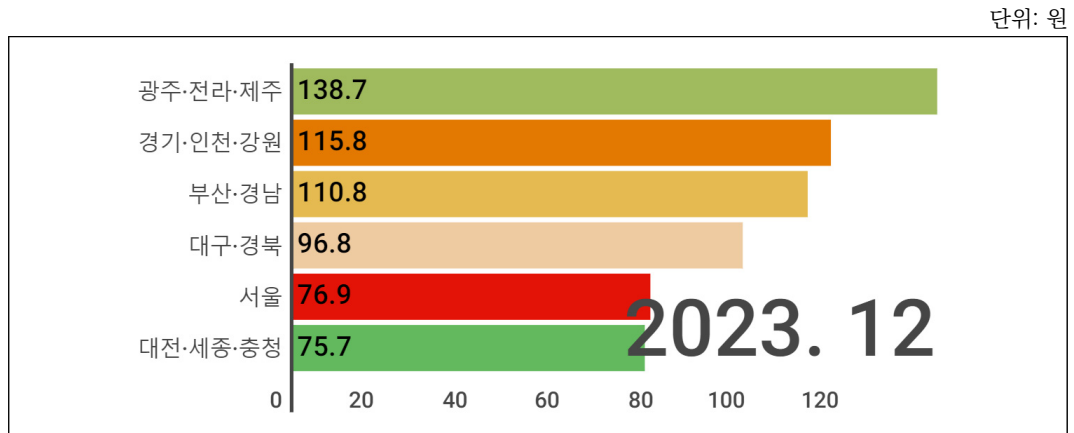
2.3.3. 지역별 판매 현황

■ 무 지역별 1인당 판매액

○ 2023년 1월부터 12월까지의 무 지역별 1인당 판매액을 살펴보면, 11월을 제외한 모든 달에서 광주·전라·제주 지역의 1인당 판매액이 가장 높았음. 11월의 경우 경기·인천·강원에서의 판매액이 가장 높은 것으로 나타남.

- 2023년 12월 기준, 무 지역별 1인당 판매액은 광주·전라·제주에서 가장 높은 138.7 원으로 나타났고, 다음으로 경기·인천·강원(115.8원), 부산·경남(110.8원) 등의 순

〈그림 2-111〉 무 지역별 1인당 판매액



주: 오프라인 소매유통업체 명목 판매액 기준, 행정안전부, 「주민등록인구현황」을 활용하여 산정함.
 자료: 마케팅크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.4. 배추

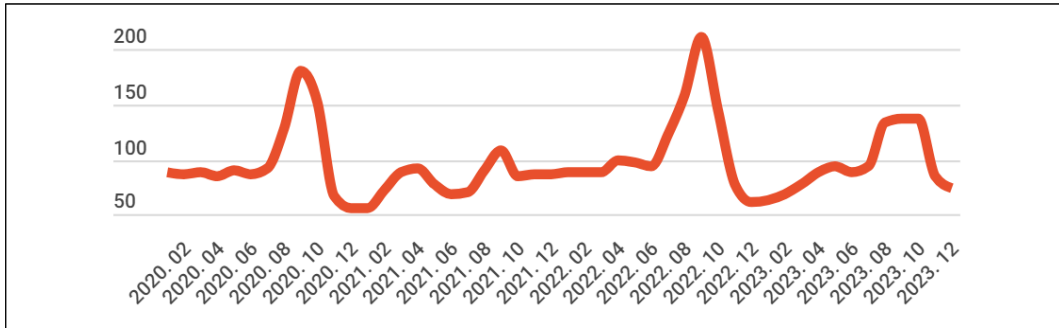
2.4.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 배추 소비자 물가지수

○ 배추 소비자 물가지수 추이를 살펴보면, 2020년 9월 및 2022년 9월 급등한 바 있는데, 이는 여름 배추의 생산량 감소 및 일시적 출하 공백에 따른 현상으로 파악됨. 또한, 2022년 12월 이후 꾸준한 상승 추세가 확인됨.

- 2023년 12월 배추 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 18.1% 상승한 73.5을 기록하였으며, 전월 대비 12.9% 하락

〈그림 2-112〉 배추 소비자 물가지수 추이



자료: 통계청(각 연도). 소비자물가지수.

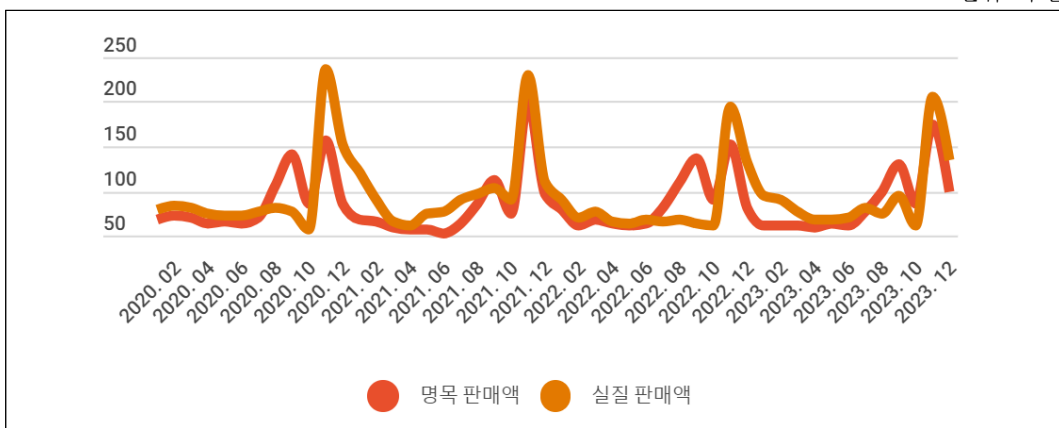
■ 배추 오프라인 판매액

○ 배추 오프라인 판매액 추이를 보면, 매년 11월 경 판매액이 급증하는 경향이 확인되는데, 김장철 시작에 따른 배추 소비 증가에 기인하는 결과로 파악됨.

- 2023년 12월 기준 배추 명목 판매액은 99.7억 원으로 전년 동월 대비 20.5% 증가, 전월 대비 42.5% 감소
- 2023년 12월 기준 배추 실질 판매액은 135.7억 원으로 전년 동월 대비 2.0% 증가, 전월 대비 34.0% 감소

〈그림 2-113〉 배추 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



주: 실질금액은 품목별 소비자물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).

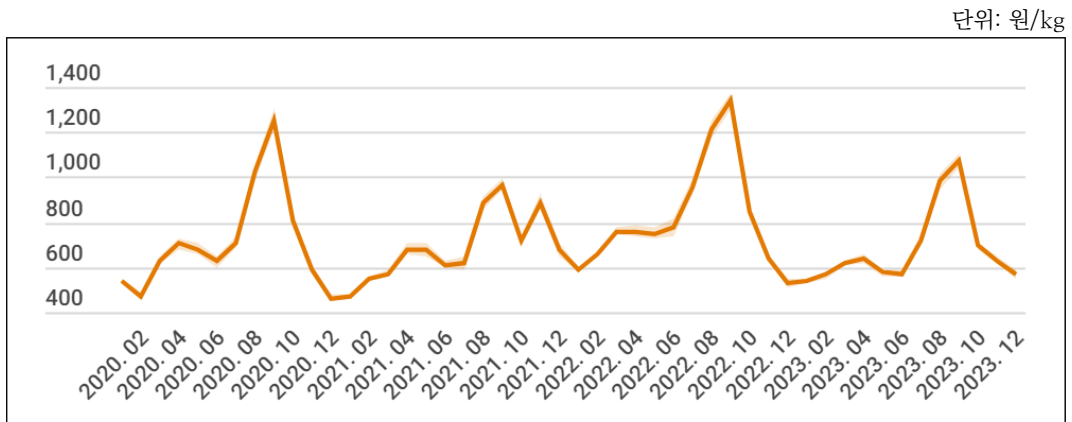
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 배추 오프라인 명목 판매가격

○ 배추 판매가격 추이를 살펴보면, 소비자 물가지수와 동일하게 2020년 및 2022년 9월 경 가격 급등이 확인됨. 마찬가지로 이는 여름 배추의 생산량 감소 및 일시적 출하 공백에 따른 결과로 파악됨.

- 2023년 12월 배추 kg당 가격은 전년 동월 대비 7.1% 상승한 565.4원으로 나타났으며, 전월 대비 10.3% 하락
- 12월 기준 배추 판매물량은 김장철이 지남에 따라 전월 대비 감소한 것으로 판단

〈그림 2-114〉 배추 오프라인 판매가격



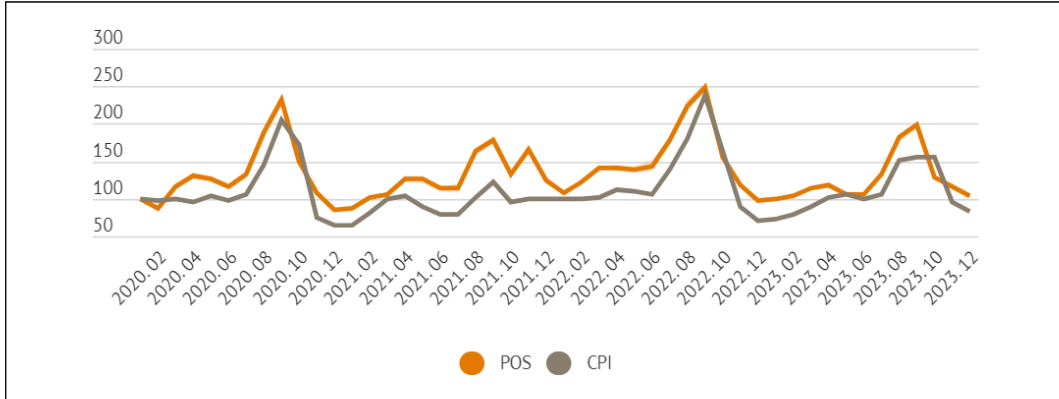
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분의 하한 및 상한 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관계수

○ 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 배추 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관계수는 0.87로 높게 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-115〉 배추 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교

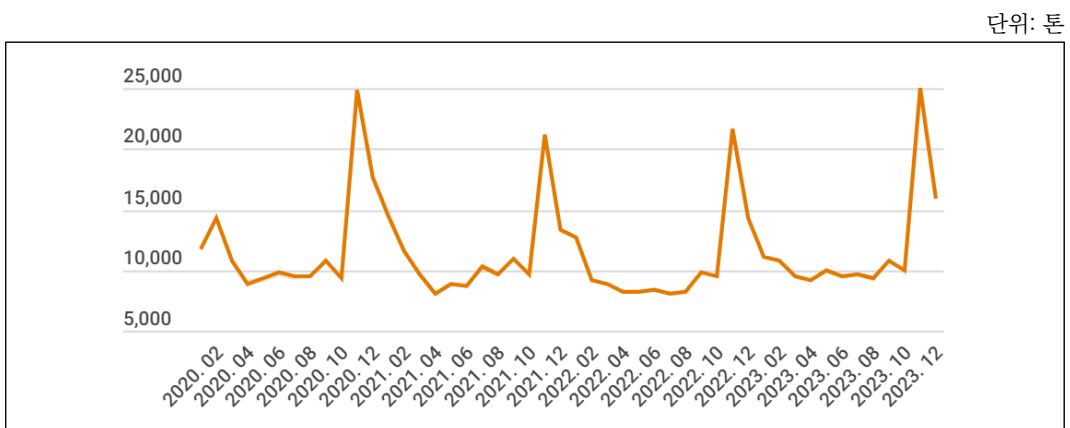


주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.
 2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 작성됨.
 자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 배추 오프라인 판매물량

- 배추 판매물량 추이를 보면, 매년 4월에서 10월까지의 판매물량의 변동성이 비교적 크지 않으나, 김장철(11월)에 들어서며 급등하는 경향이 확인됨.
- 2023년 12월 배추 판매 물량은 전년 동월 대비 11.3% 증가한 15,828.6톤으로 나타났으며, 전월 대비 36.8% 감소

〈그림 2-116〉 배추 오프라인 판매물량

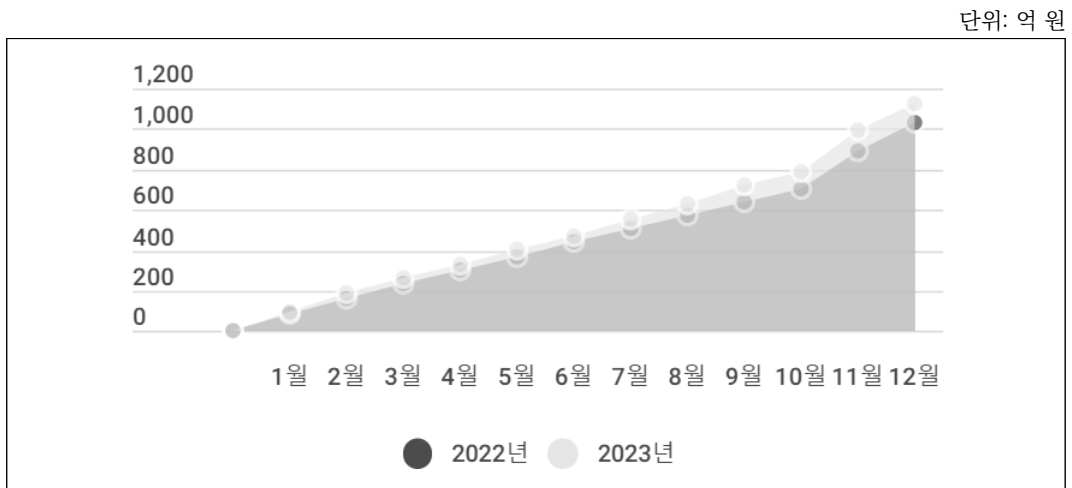


주: 오프라인 판매물량은 평균 판매 가격으로 계산한 물량이며, 음영 부분의 하한 및 상한 판매량은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매량과 최대 판매량임.
 자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 배추 누적 판매액

○ 2023년 12월까지의 배추 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 9.6% 증가한 1,126.6억 원으로 나타남.

〈그림 2-117〉 배추 누적 실질 판매액 추이



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.4.2. 유통채널별 판매 현황

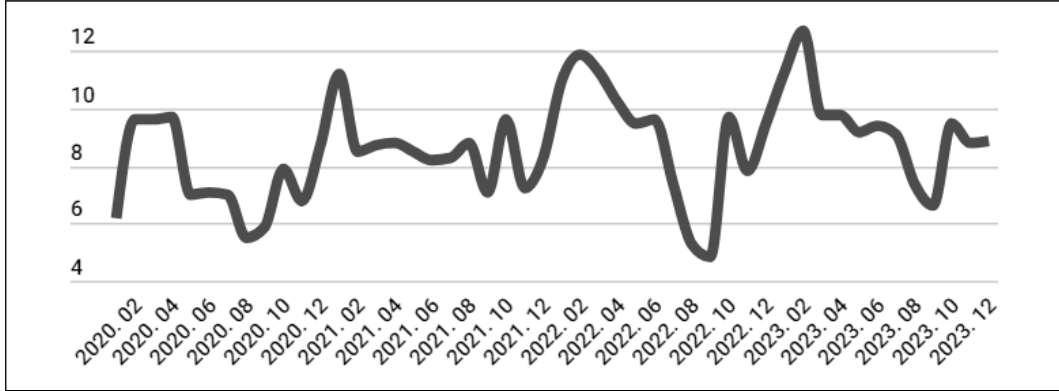
■ 배추 대형마트 온라인 비중

○ 배추 대형마트 온라인 비중 추이를 살펴보면, 5%에서 12% 사이 구간에서 등락을 반복하고 있음. 2022년 9월(4.8%) 경 온라인 비중이 눈에 띄게 하락하였으나, 빠르게 회복하여 2023년 2월 12.7%로 분석대상 기간 중 최고치를 달성함. 이후 하락추세에 접어들었으나, 2023년 10월(9.5%) 반등하였음.

- 2023년 12월 기준 배추 대형마트 온라인 비중은 전년 동월 대비 0.6%p 감소한 8.9%를 기록하였으며, 전월 대비 0.1%p 증가

〈그림 2-118〉 배추 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중

단위: %



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

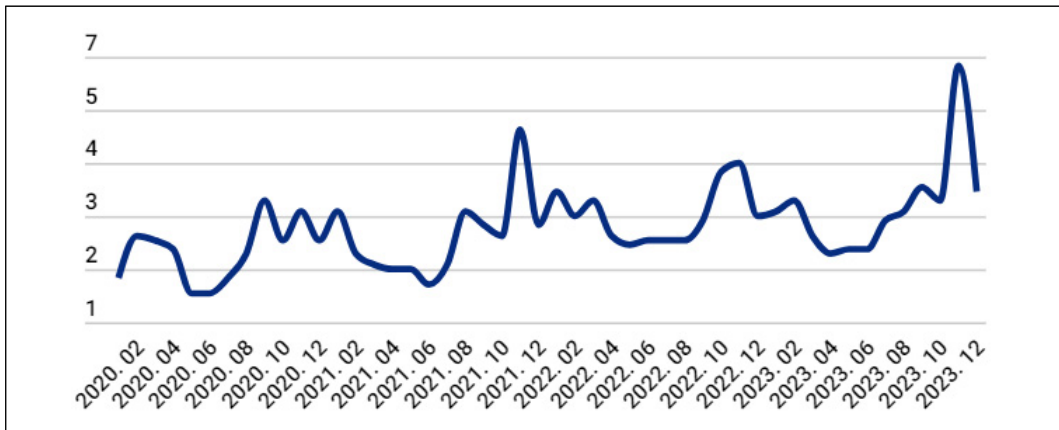
■ 배추 대형마트 온라인 판매액

○ 배추 대형마트 온라인 판매액을 살펴보면, 2020년 1월부터 꾸준한 증가 추세가 확인됨.
오프라인 판매액과 동일하게 매년 김장철에 온라인 판매액이 증가하는 경향이 존재함.

- 2023년 12월 배추 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 14.8% 증가한 3.7억 원을 기록하였으며, 전월 대비 41.5% 감소

〈그림 2-119〉 배추 대형마트 온라인 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

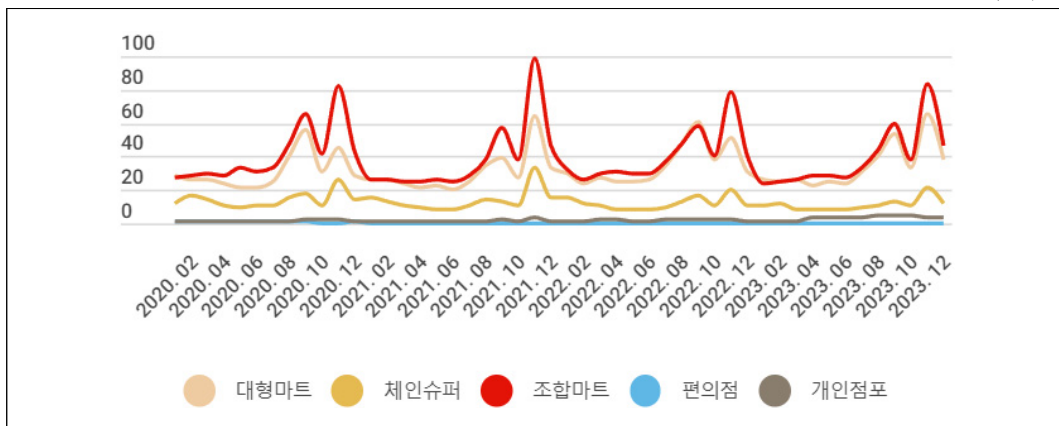
■ 배추 오프라인 유통채널별 판매액

○ 조합마트의 판매액 추이를 살펴보면, 대부분의 기간에서 타 유통채널 대비 높은 판매액을 기록하였음. 다음으로 대형마트, 체인슈퍼 등의 순으로 판매액이 높은 것으로 나타남. 편의점 및 개인점포의 경우, 배추 오프라인 판매액에서 차지하는 비중은 미미한 수준인 것으로 확인됨.

- 2023년 12월 기준 조합마트에서의 판매액은 전년 동월 대비 16.6% 증가한 46.7억 원으로 나타났으며, 전월 대비 44.0% 감소함.

〈그림 2-120〉 배추 오프라인 유통채널별 판매액 추이

단위: 억 원



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 자가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.4.3. 지역별 판매현황

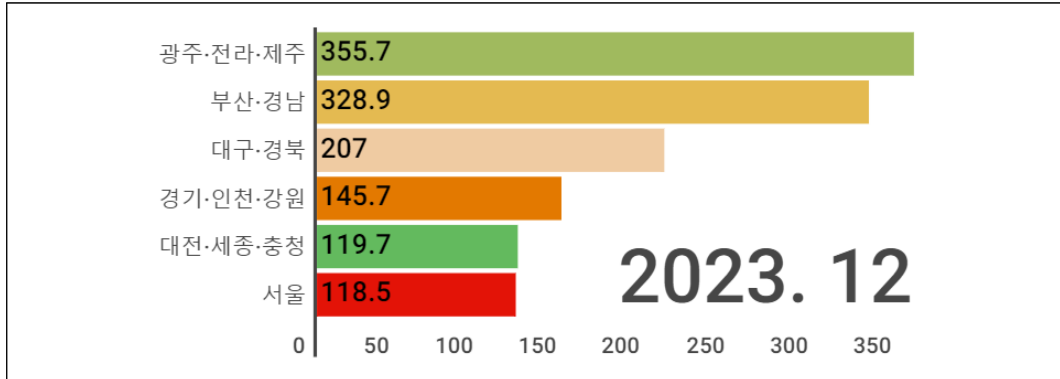
■ 배추 지역별 1인당 판매액

○ 2023년 1월부터 12월까지의 배추 지역별 1인당 판매액을 살펴보면, 모든 달에서 광주·전라·제주 지역의 1인당 판매액이 가장 높았음.

- 2023년 12월 기준, 배추 지역별 1인당 판매액은 광주·전라·제주에서 가장 높은 355.7 원으로 나타났으며, 다음으로 부산·경남(328.9원), 대구·경북(207.0원) 등의 순

〈그림 2-121〉 배추 지역별 1인당 판매액

단위: 원



주: 오프라인 소매유통업체 명목 판매액 기준, 행정안전부, 「주민등록인구현황」을 활용하여 산정함.
 자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.5. 감자

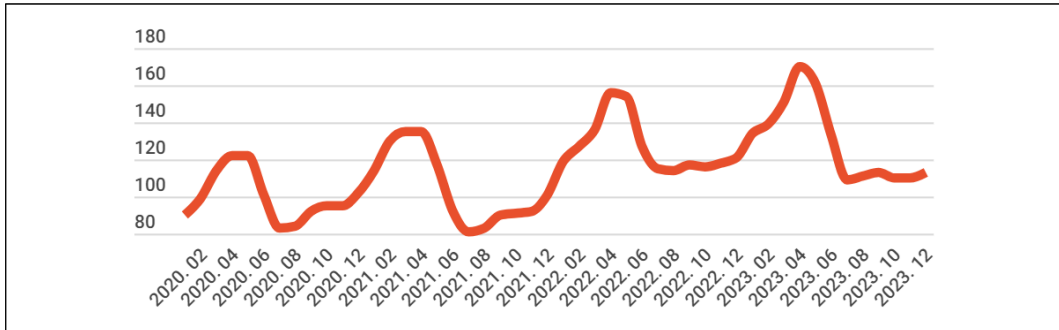
2.5.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 감자 소비자물가지수

○ 감자 소비자물가지수 추이를 살펴보면, 노지 봄감자 출하시기에 따라 뚜렷한 계절성이 나타나고 있음. 또한, 2020년부터 지속적으로 상승 중인 추세를 보임. 2023년 감자 소비자 물가지수는 4월 169.6을 달성하여 최고치를 기록한 후, 이내 크게 하락한 것으로 확인됨.

- 2023년 12월 감자 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 6.4% 하락한 113.5를 기록하였으며, 전월 대비 2.9% 상승

〈그림 2-122〉 감자 소비자물가지수 추이



자료: 통계청(각 연도). 소비자물가지수(2020=100).

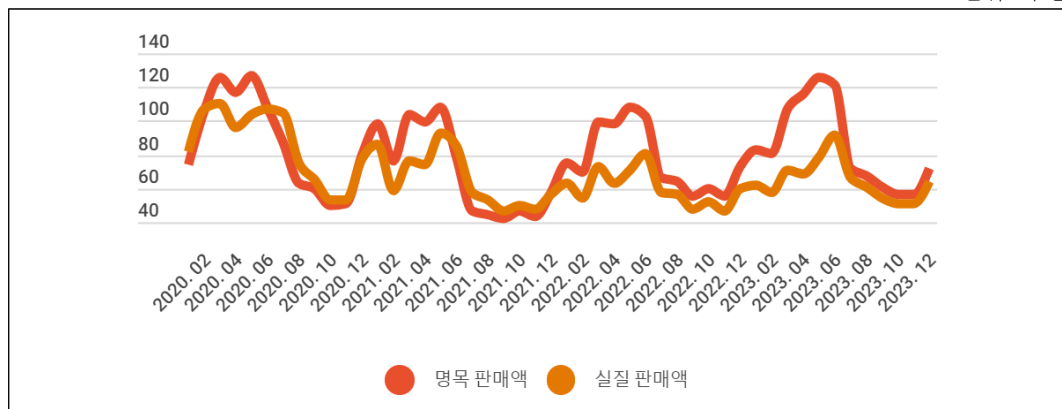
■ 감자 오프라인 판매액

○ 2020년부터 2023년까지의 감자 명목 판매액 추이를 살펴보면, 계절성에 따른 편차가 매우 큼을 확인할 수 있음. 2023년 감자 명목 판매액은 5월 125.5억으로 최고치를 기록하였으며, 이후 11월까지 하락 추세를 보인 후 12월 소폭 반등한 것으로 나타남.

- 2023년 12월 감자 명목 판매액은 72.1억 원으로 전년 동월 대비 1.0% 감소, 전월 대비 27.7% 증가
- 2023년 12월 감자 실질 판매액은 63.6억 원으로 전년 동월 대비 5.8%, 전월 대비 24.1% 증가

〈그림 2-123〉 감자 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



주: 실질가격은 품목별 소비자 물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).

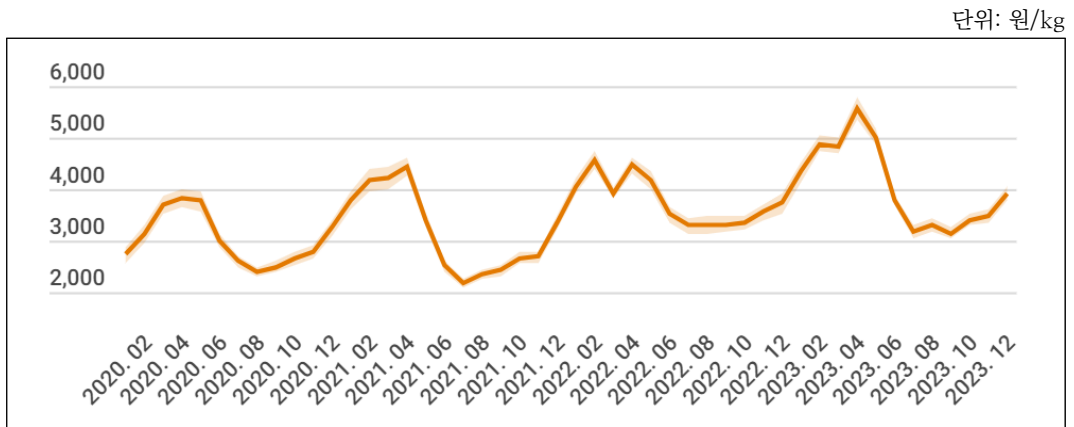
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 감자 판매가격

○ 감자 오프라인 가격 추이를 살펴보면, 2020년 이후 매년 가격의 최고점이 높아지고 있으며, 연초부터 봄감자가 본격적으로 출하되는 6월까지 가격이 꾸준히 상승하는 계절성이 확인됨.

- 12월 감자 오프라인 kg당 가격은 전년 동월 대비 4.9% 상승한 3,896.6원으로 나타났으며, 전월 대비 12.5% 상승

〈그림 2-124〉 감자 오프라인 판매가격



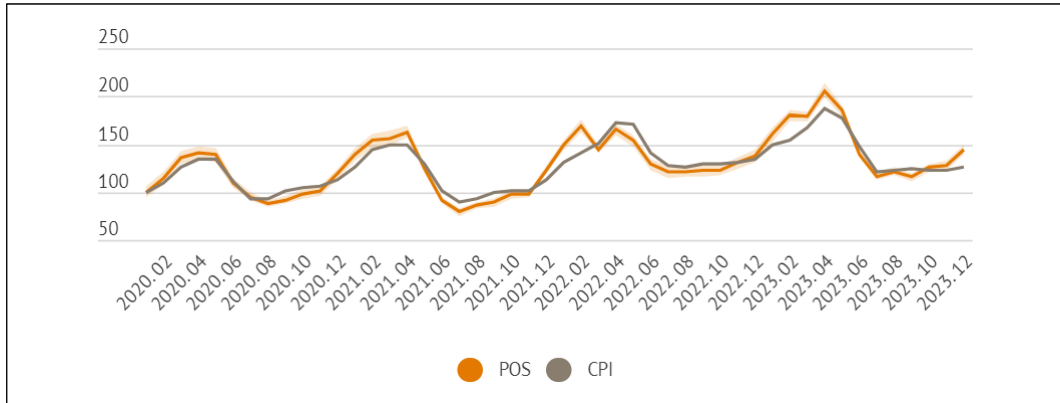
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분의 하향 및 상향 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관계수

○ 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 감자 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관계수는 0.95로 높은 수준으로 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-125〉 감자 오프라인 판매가격과 소비자물가지수 비교



주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.

2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 작성됨.

자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

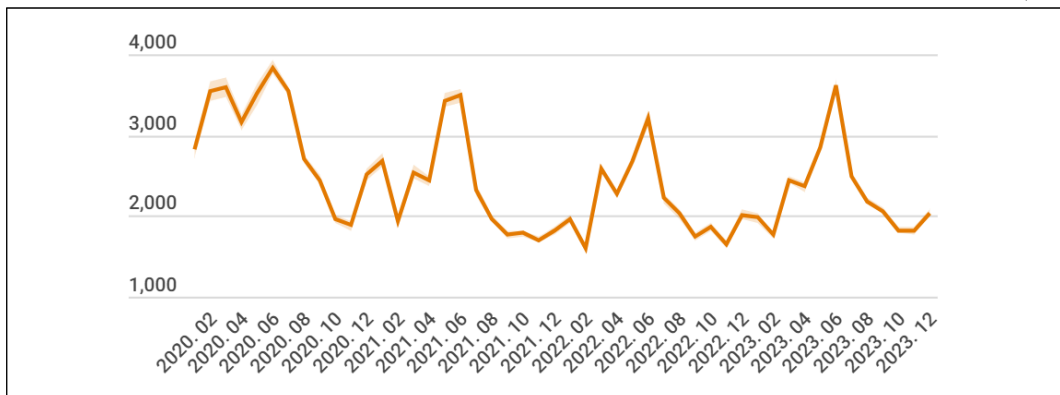
■ 감자 판매 물량

○ 감자 오프라인 판매 물량을 살펴보면, 매년 봄감자가 본격적으로 출하되는 시점에(6월) 판매량이 크게 상승하는 계절성을 확인할 수 있음. 적게는 1,600톤에서 많게는 3,800톤을 기록하는 등 월별 편차가 큰 것으로 나타남.

- 12월 감자 판매 물량은 전년 동월 대비 1.5% 증가한 2,043.4톤으로 나타났으며, 전월 대비 12.6% 증가

〈그림 2-126〉 감자 오프라인 판매물량

단위: 톤

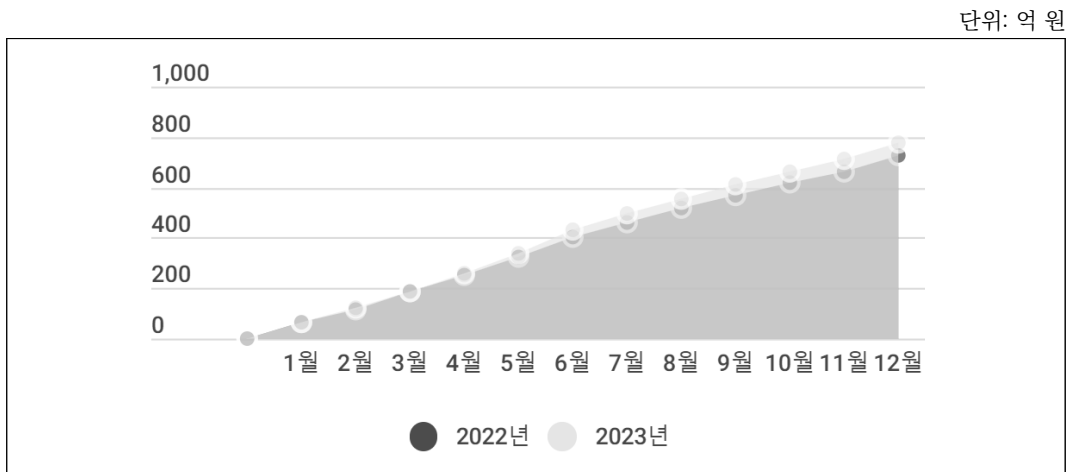


자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 감자 누적 판매액

○ 2023년 12월까지의 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 6.8% 증가한 774.3억 원으로 나타남. 2023년 6월을 기점으로 전년과의 누적 판매액 격차가 확대되는 양상을 보임.

〈그림 2-127〉 감자 누적 실질 판매액 추이



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.5.2. 유통채널별 판매 현황

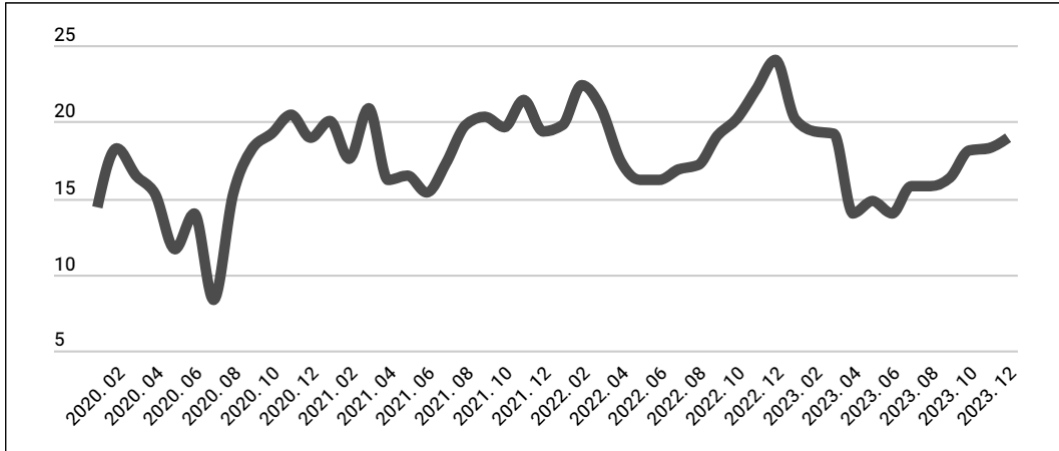
■ 감자 대형마트 온라인 비중

○ 감자 대형마트 온라인 비중 추이를 살펴보면, 2020년 7월 8.3%로 최저점을 기록한 이후 가파르게 상승하여 매년 15%~25%의 비중을 차지하고 있음. 2023년 온라인 판매 비중은 전반적으로 2022년에 비해 낮은 수준을 보이고 있음.

- 2023년 12월 대형마트 온라인 비중은 전년 동월 대비 5.0%p 감소한 19.0%를 기록하였으며, 전월 대비 0.8%p 증가

〈그림 2-128〉 감자 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중

단위: %



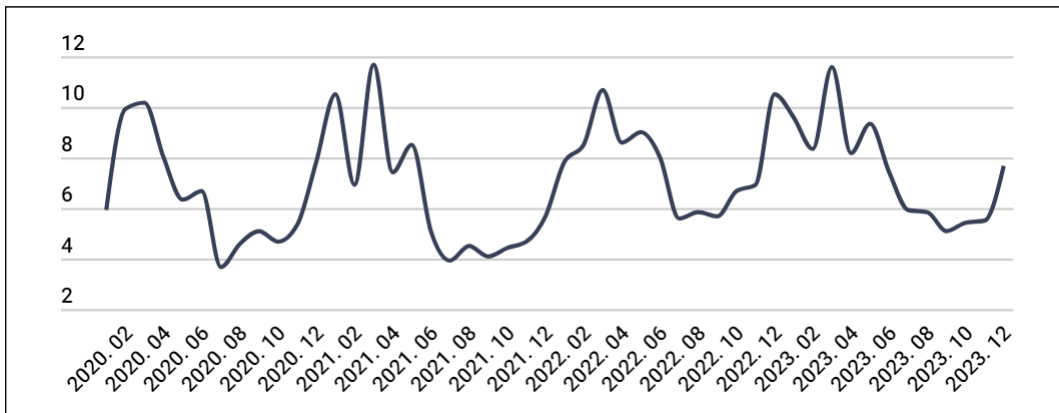
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 감자 대형마트 온라인 판매액

- 감자 대형마트 온라인 판매액 추이를 살펴보면, 매년 1분기에 판매액이 많이 발생하며, 3분기에 적게 발생하는 경향을 보임.
 - 2023년 12월 감자 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 26.3% 감소한 7.7억 원을 기록하였으며, 전월 대비 41.0% 증가

〈그림 2-129〉 감자 대형마트 온라인 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

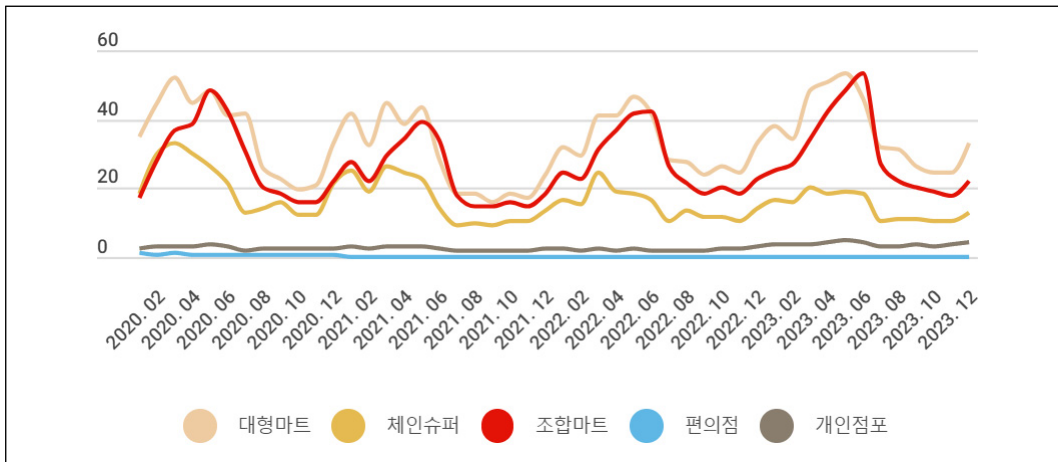
■ 감자 유통채널 판매액

○ 감자 오프라인 유통판매는 주로 대형마트 및 조합마트에서 이루어지며, 월별로 차이가 존재하지만 주로 대형마트에서 가장 많이 판매되는 것으로 나타남. 개인점포 및 편의점에서 판매는 타 채널 대비 미미한 수준임.

- 2023년 12월 감자 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월보다 26.3% 감소한 7.7억 원을 기록하였으며, 전월 대비 41.0% 증가

〈그림 2-130〉 감자 오프라인 유통채널별 판매액 추이

단위: 억 원



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 자가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).
 자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.5.3. 지역별 판매 현황

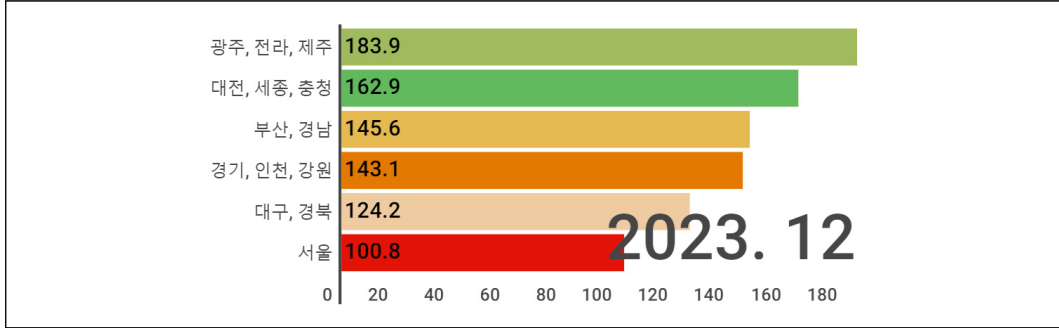
■ 감자 지역별 1인당 판매액

○ 광주·전라·제주에서의 감자 1인당 판매액은 2023년 1월부터 12월까지 모든 달에서 타 지역 대비 가장 높은 값을 기록함.

- 2023년 12월 지역별 1인당 판매액은 광주·전라·제주에서 가장 높은 183.9원으로 나타났다, 다음으로 대전·세종·충청(162.9원), 부산·경남(145.6원) 등의 순

〈그림 2-131〉 감자 지역별 1인당 판매액

단위: 원



주: 오프라인 소매유통업체 명목 판매액 기준, 행정안전부, 「주민등록인구현황」을 활용하여 산정함.
 자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.6. 계란

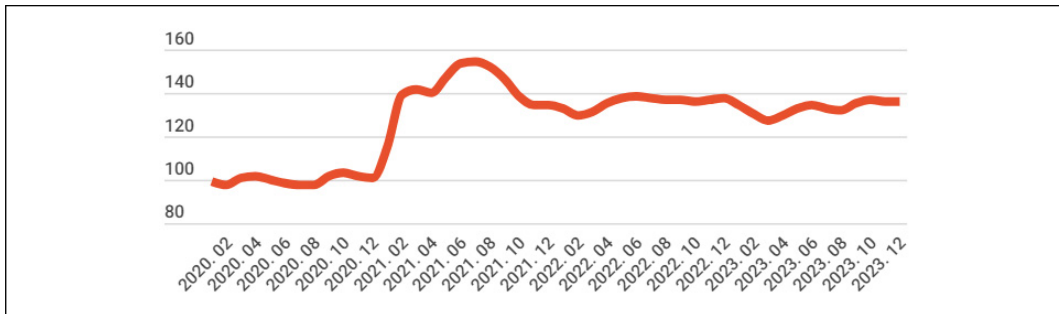
2.6.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 계란 소비자물가지수

○ 계란 소비자물가지수 추이를 보면, 2020년 약 100의 수준에 머무르고 있었으나 2021년 1월을 기점으로 동년 7월까지 가파르게 상승하였음. 이후 2022년 2월까지 하락 추세를 보였으며, 130 수준에서 등락을 반복하고 있음.

- 2023년 12월 계란 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 1.5% 하락한 136.0을 기록하였으며, 전월 대비 0.2% 상승

〈그림 2-132〉 계란 소비자물가지수 추이



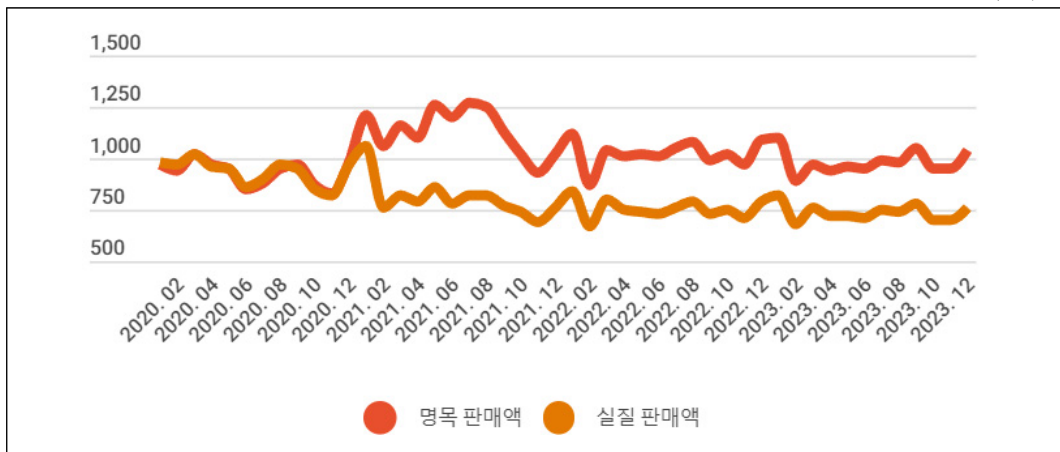
자료: 통계청(각 연도). 소비자물가지수(2020=100).

■ 계란 오프라인 판매액

- 계란 명목 판매액을 살펴보면, 2020년은 소비자물가지수의 안정세로 명목 판매액과 실질 판매액의 격차가 크지 않았으나, 이후부터 시작된 물가 상승으로 그 격차가 벌어짐. 2022년부터 현재까지 명목 판매액은 약 1,000억 원 수준에서 등락을 반복하고 있음
 - 2023년 12월 명목 판매액은 1035.8억 원으로 전년 동월 대비 5.0% 감소, 전월 대비 9.1% 증가
 - 2023년 12월 실질 판매액은 761.8억 원으로 전년 동월 대비 3.6% 감소, 전월 대비 8.9% 증가

〈그림 2-133〉 계란 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



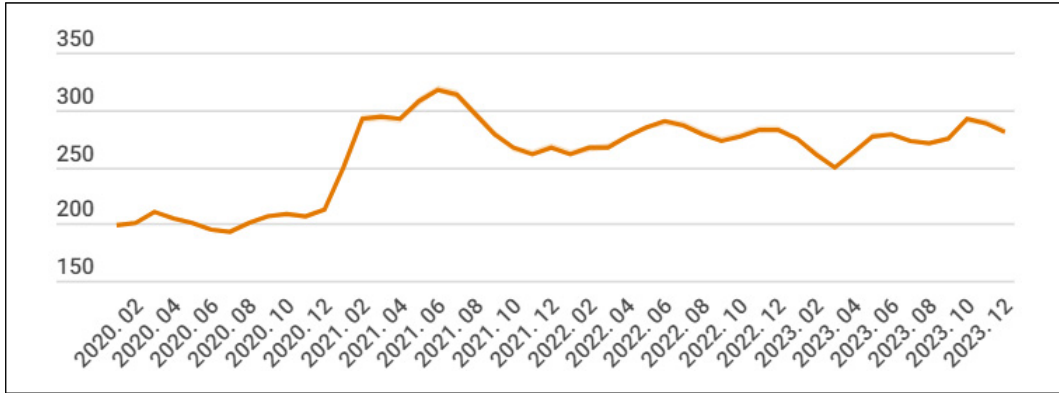
주: 실질금액은 품목별 소비자물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).
 자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 계란 오프라인 판매 가격

- 계란 구당 가격 추이를 보면, 계란 소비자 물가지수와 마찬가지로 2020년 안정세를 보였으나 2021년에 접어들며 크게 상승함. 이후 2021년 7월부터 하락세에 접어들었으며, 2022년 1월부터 현재까지 등락을 반복하고 있음.
 - 2023년 12월 계란 구당 가격은 전년 동월보다 0.7% 하락한 280.4원으로 나타났으며, 전월 대비 2.7% 하락

〈그림 2-134〉 계란 오프라인 판매 가격

단위: 원/구



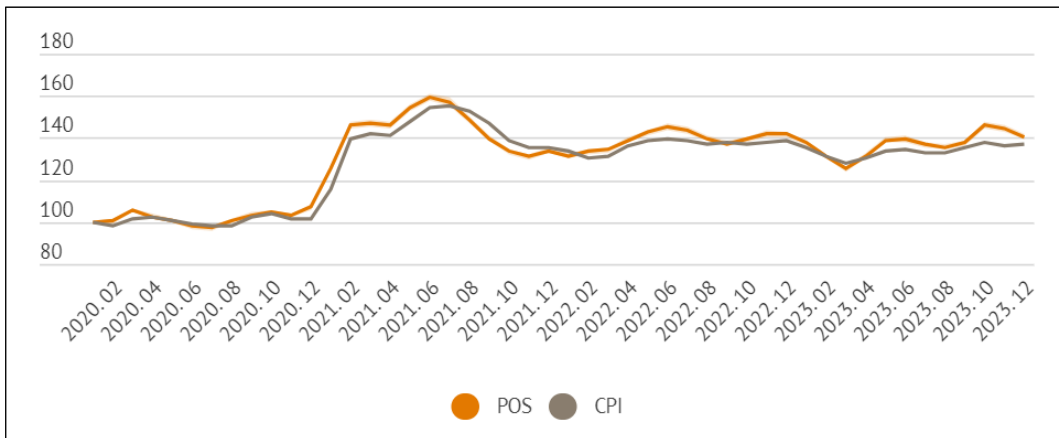
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분은 하한 및 상한 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관계수

○ 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 계란 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관계수는 0.95로 높게 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-135〉 계란 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교



주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.

2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 작성됨.

자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

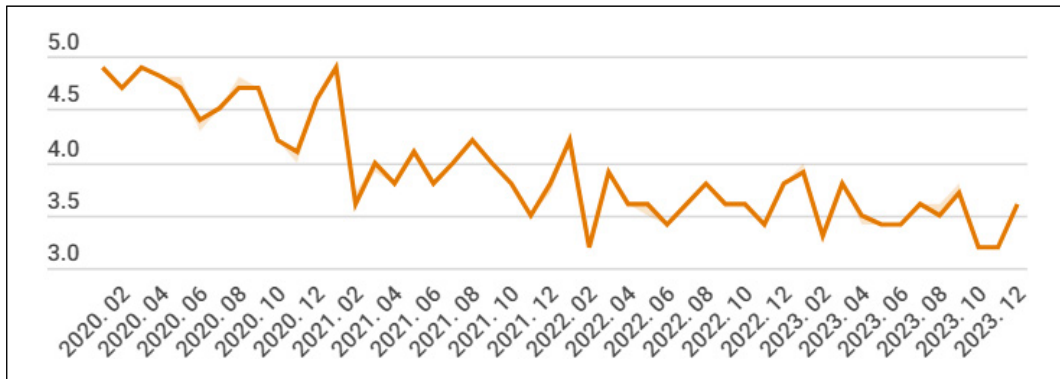
■ 계란 오프라인 판매 수량

○ 계란 판매 수량 추이를 보면, 월별 변동성이 크며 시간에 따라 감소하는 추세를 보임. 또한 매년 1월에 판매량이 급증한 후, 2월에 급락하는 경향이 확인됨.

- 2023년 12월 판매 수량은 전년 동월 대비 5.3% 감소한 3.6억 구로 나타났으며, 전월 대비 12.2% 증가

〈그림 2-136〉 계란 오프라인 판매수량

단위: 억 구



주: 오프라인 판매수량은 평균 판매 가격으로 계산한 물량이며, 음영 부분의 하한 및 상한 판매량은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매량과 최대 판매량임.

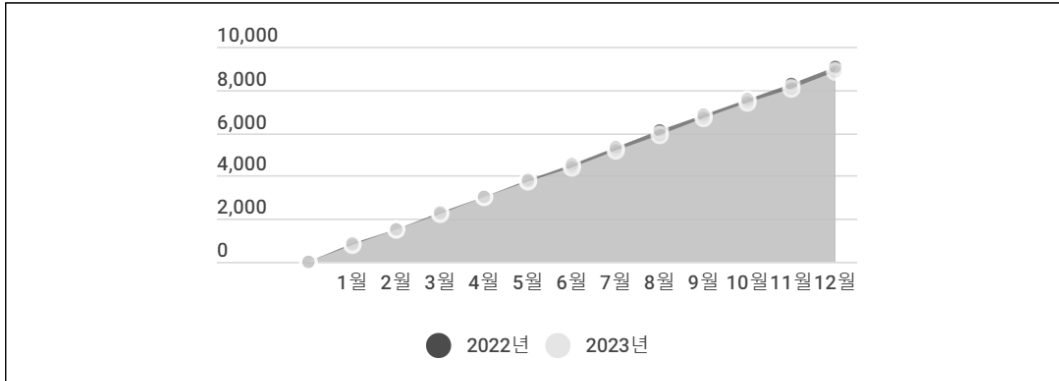
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 계란 누적 판매액

○ 2023년 12월까지의 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 2.4% 감소한 8,836.9억 원을 기록하였으며, 전년과 비교해 큰 차이가 없는 것으로 나타남.

〈그림 2-137〉 계란 누적 실질 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.6.2. 유통채널별 판매 현황

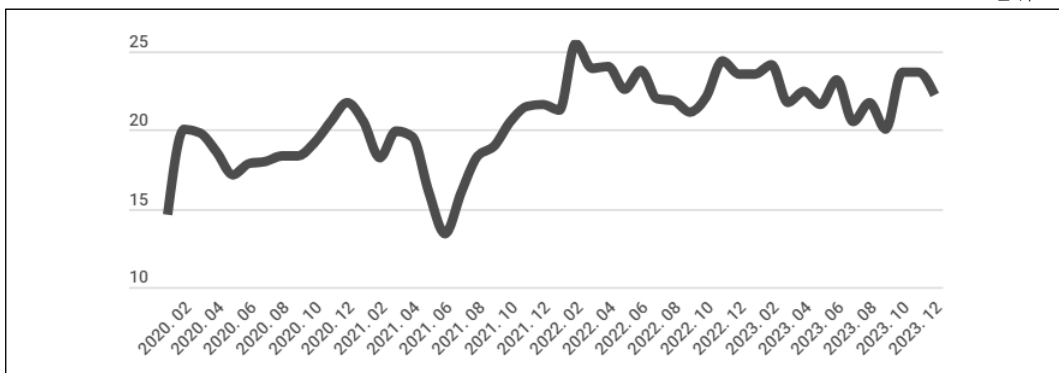
■ 계란 대형마트 온라인 비중

○ 계란 대형마트 온라인 비중 추이를 보면, 2021년 6월 분석 대상 기간 중 최저치(13.4%)를 기록한 이후 가파르게 상승하여 2022년 2월 25.5%를 달성함. 이후 소폭 하락 추세를 보였으나 재차 반등하는 등 등락을 반복하여 2023년 12월 22.2%를 기록함.

- 2023년 12월 계란 대형마트 온라인 비중은 전년 동월 대비 1.2%p 감소한 22.2%를 기록하였으며, 전월 대비 1.4%p 감소한 것으로 나타남.

〈그림 2-138〉 계란 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중

단위: %



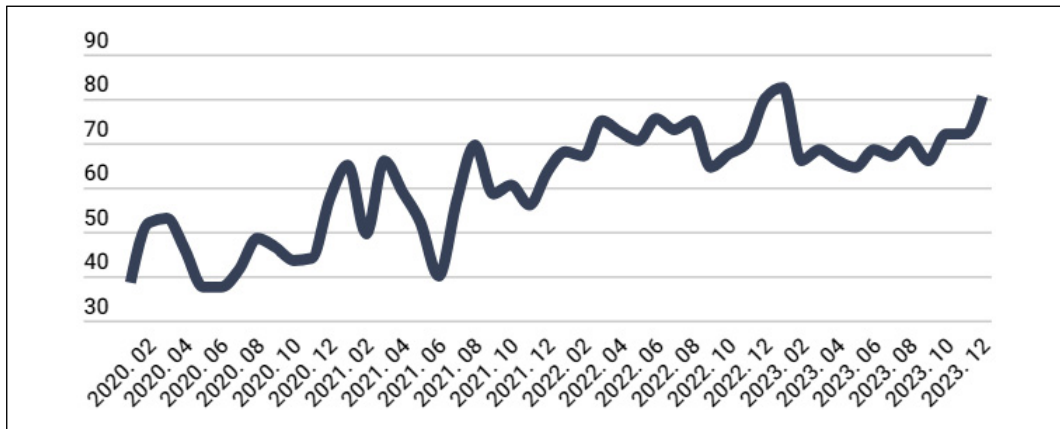
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 계란 대형마트 온라인 판매액

- 온라인 비중과 마찬가지로 계란 대형마트 온라인 판매액은 2021년 6월(40억 원) 급락한 이후 빠르게 증가하였으며, 점차 증가하는 추세가 확인됨. 2023년 계란 대형마트 온라인 판매액은 약 70억 원 수준에서 등락을 반복한 후 12월 80억 원 수준을 기록함.
 - 2023년 12월 계란 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 0.9% 증가한 80.5억 원을 기록하였으며, 전월 대비 12.1% 증가

〈그림 2-139〉 계란 대형마트 온라인 판매액 추이

단위: 억 원



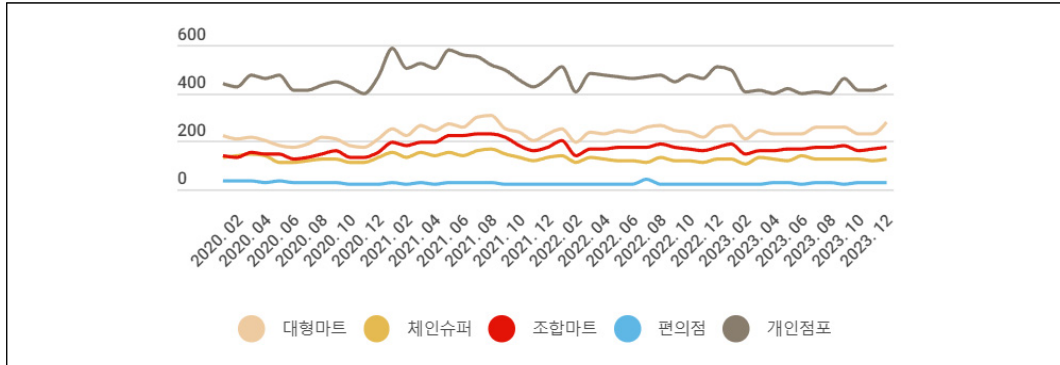
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 계란 오프라인 유통채널별 판매액

- 계란 오프라인 유통채널에서 가장 높은 판매액을 보이고 있는 개인점포의 경우 2020년 1월부터 2023년 12월까지 모든 월에서 가장 높은 판매액을 기록하고 있음. 이후 대형마트, 조합마트, 체인슈퍼 등의 순으로 판매액이 높음. 편의점의 경우, 유통채널별 판매액에서 차지하는 비중은 미미한 수준인 것으로 나타남.
 - 2023년 12월 계란 오프라인 유통채널별 판매액에서 개인점포 판매액은 전년 동월 대비 15.1% 감소한 432.4억 원으로 나타났으며, 전월 대비 5.8% 증가

〈그림 2-140〉 계란 오프라인 유통채널별 판매액 추이

단위: 억 원



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 저가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).
 자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

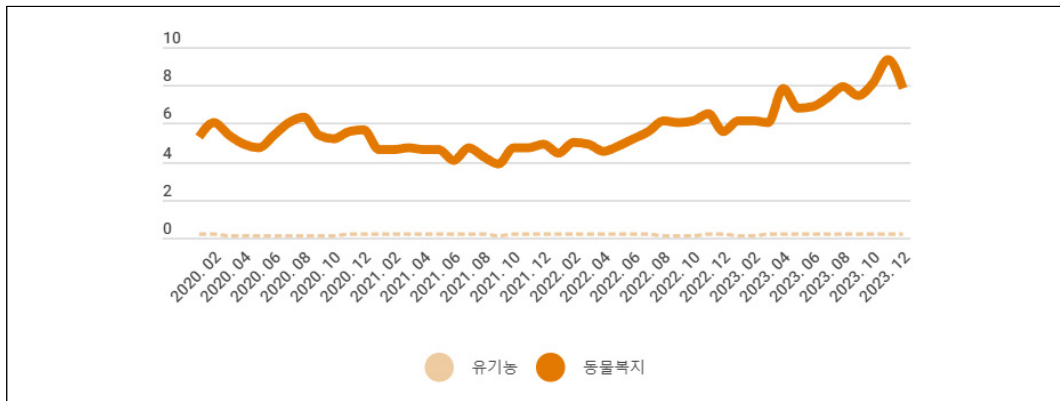
2.6.3. 상품 특성별 판매 현황

■ 인증 계란 점유율

○ 동물복지계란의 점유율은 2022년 초부터 점차 증가하는 추세로, 2023년 12월 7.8% 수준인 것으로 나타남. 유기농 계란의 점유율은 2020년 1월부터 2023년 12월까지 큰 변동이 없음.

〈그림 2-141〉 인증계란 점유율 추이

단위: 억 원

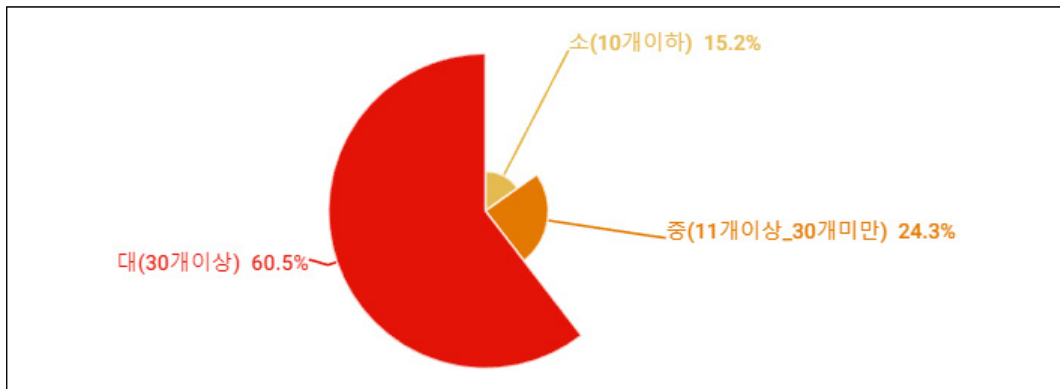


자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 계란 포장단위별 점유율

○ 계란 포장단위별 점유율은 대(30개 이상) 포장단위가 가장 높은 비중인 60.5%를 차지하였으며, 다음으로 중(11개~30개 미만, 24.3%), 소(10개 이하, 15.2%) 순으로 나타남. 2023년 월별 포장단위별 점유율을 보면, 모든 달에서 30개 이상 포장단위가 가장 많이 판매되었음.

〈그림 2-142〉 계란 포장단위별 점유율



주: 전국 오프라인 소매유통업체의 판매수량(판매건수) 기준.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

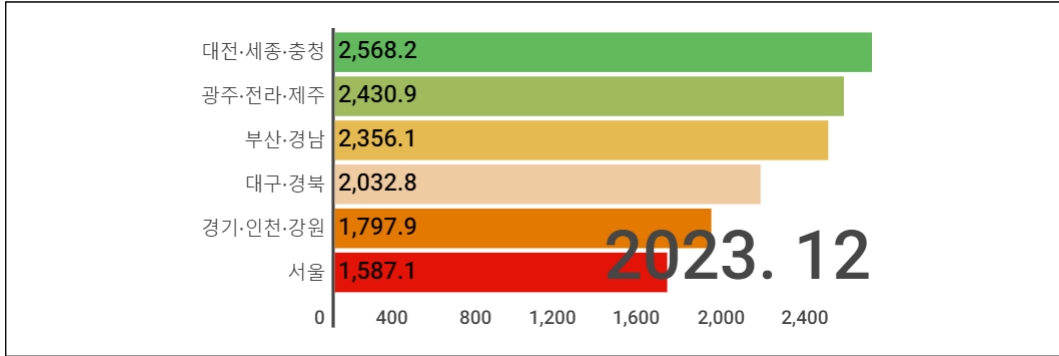
2.6.4. 지역별 판매현황

■ 계란 지역별 1인당 판매액

○ 2023년 지역별 1인당 판매액 추이를 살펴보면, 모든 달에서 대전·세종·충청의 1인당 판매액이 가장 높게 나타남.

- 2023년 12월 지역별 계란 1인당 판매액은 대전·세종·충청에서 가장 높은 2,568.2원으로 나타났고, 다음으로 광주·전라·제주(2,430.9원), 부산·경남(2,356.1원) 등의 순

〈그림 2-143〉 계란 지역별 1인당 판매액



주: 오프라인 소매유통업체 명목 판매액 기준, 행정안전부, 「주민등록인구현황」을 활용하여 산정함.
 자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.7. 김치

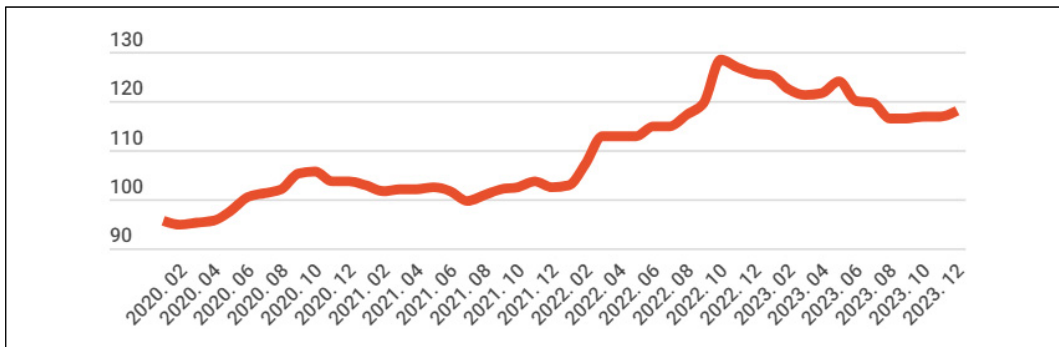
2.7.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 김치 소비자물가지수

○ 김치 소비자물가지수 추이를 살펴보면, 2020년 1월(95.5)부터 2022년 10월(128.6)까지 꾸준한 상승 추세를 보였음. 그러나 이후부터 지속적으로 하락하는 추세를 보임.

- 2023년 12월 김치 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 6.0% 하락한 118.1을 기록하였으며, 전월 대비 1.0% 상승

〈그림 2-144〉 김치 소비자 물가지수 추이



자료: 통계청(각 연도). 소비자물가지수(2020=100).

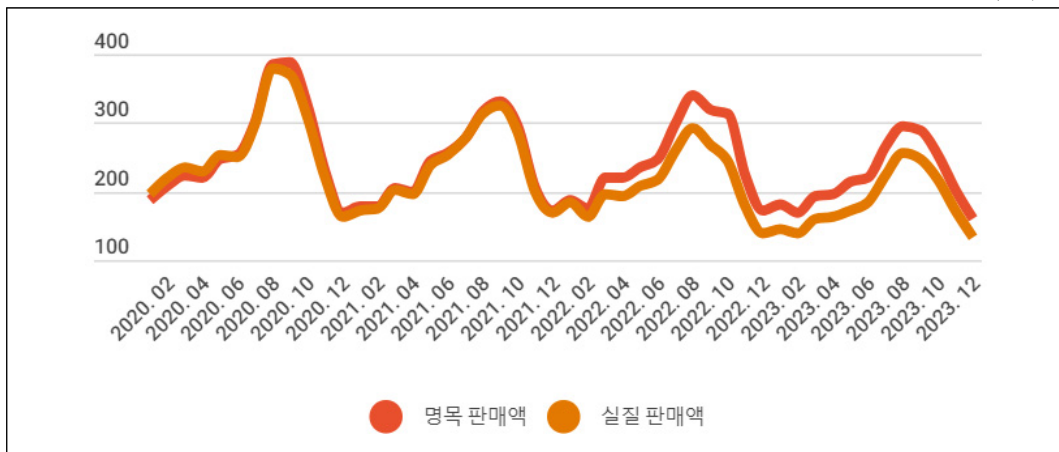
■ 김치 오프라인 판매액

○ 김치 명목 판매액은 매년 1월부터 8월까지 계속해서 증가하지만, 9월 이후 급격하게 감소하는 경향을 확인할 수 있음. 이는 김장재료(무, 배추) 가격 상승으로 인한 대체효과로, 포장 김치 판매량이 급증했기 때문으로 판단됨.

- 2023년 12월 김치 명목 판매액은 158.8억 원으로 전년 동월 대비 8.5%, 전월 대비 21.0% 감소
- 2023년 12월 김치 실질 판매액은 134.5억 원으로 전년 동월 대비 2.7%, 전월 대비 21.8% 감소

〈그림 2-145〉 김치 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



주: 실질금액은 품목별 소비자물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).
 자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

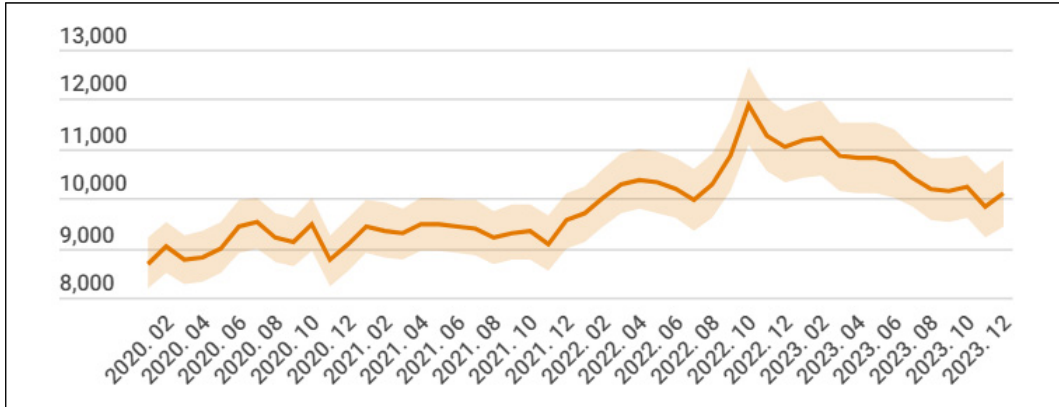
■ 김치 오프라인 판매가격

○ kg당 김치 판매가격은 김치 소비자물가지수와 동일하게 2020년 1월부터 2022년 10월 까지 지속적인 상승추세를 유지하였으나, 이후 하락 추세로 전환됨.

- 2023년 12월 김치 kg당 가격은 전년 동월 대비 8.4% 하락한 10,108.8원으로 나타났다으며, 전월 대비 2.6% 상승

〈그림 2-146〉 김치 오프라인 판매 가격

단위: 원/kg



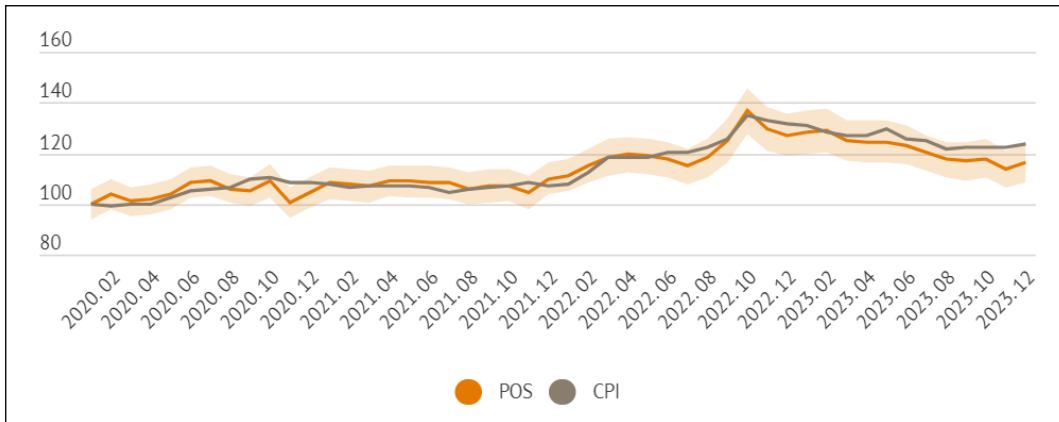
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분의 하한 및 상한 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관계수

○ 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 김치 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관계수는 0.95로 높게 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-147〉 김치 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교



주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.

2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 작성됨.

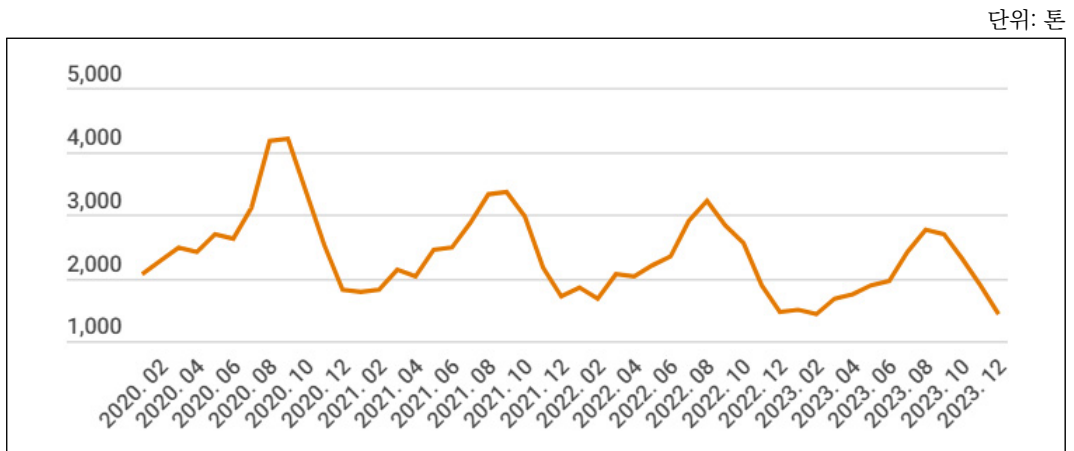
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 김치 오프라인 판매물량

○ 김치 오프라인 판매물량 추이를 살펴보면, 앞서 본 김치 오프라인 판매액 추이와 동일하게 매년 1월부터 8월까지 증가한 후, 급격하게 감소를 반복하는 규칙성이 확인됨. 또한, 시간이 지남에 따라 점차 감소하는 추세를 보임.

- 2023년 12월 김치 판매 물량은 전년 동월 대비 1.9% 감소한 1,427.0톤으로 나타났으며, 전월 대비 23.7% 감소

〈그림 2-148〉 김치 오프라인 판매물량



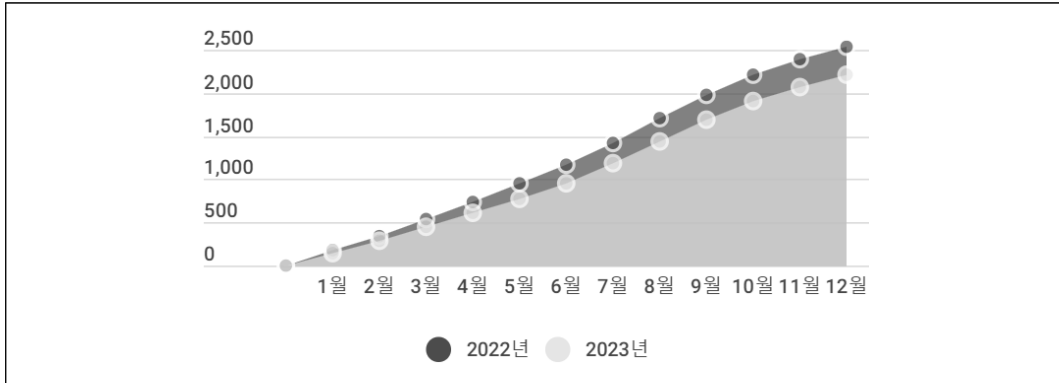
자료: 마케팅크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 김치 누적 실질판매액

○ 2023년 12월까지의 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 12.9% 감소한 2,208.5억 원으로 나타남.

〈그림 2-149〉 김치 누적 실질 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.7.2. 유통채널별 판매 현황

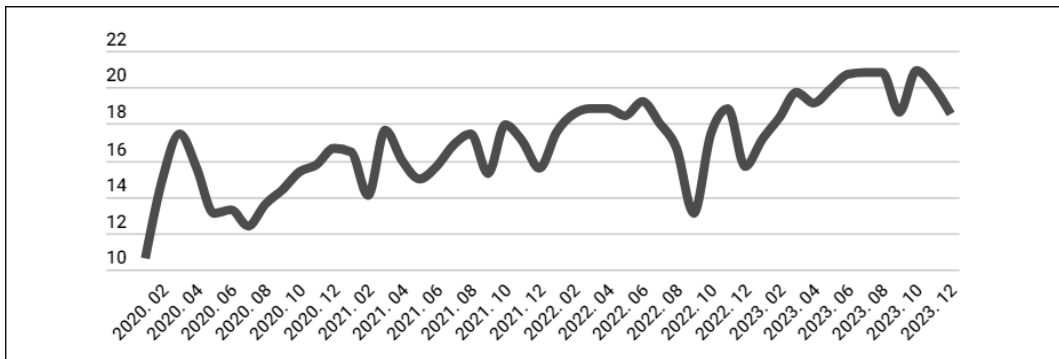
■ 김치 대형마트 온라인 비중

○ 김치 대형마트 온라인 비중 추이를 살펴보면, 2020년 3월 급등 및 2022년 8월 급락과 같은 특이점이 몇몇 관찰됨. 시기별 등락을 반복하고 있으나, 2020년 1월부터 2023년 12월까지 대형마트 온라인 비중은 점차 증가하는 추세임.

- 2023년 12월 김치 대형마트 온라인 비중은 전년 동월 대비 2.8%p 증가한 18.5%를 기록하였으며, 전월 대비 1.5%p 감소

〈그림 2-150〉 김치 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중

단위: %



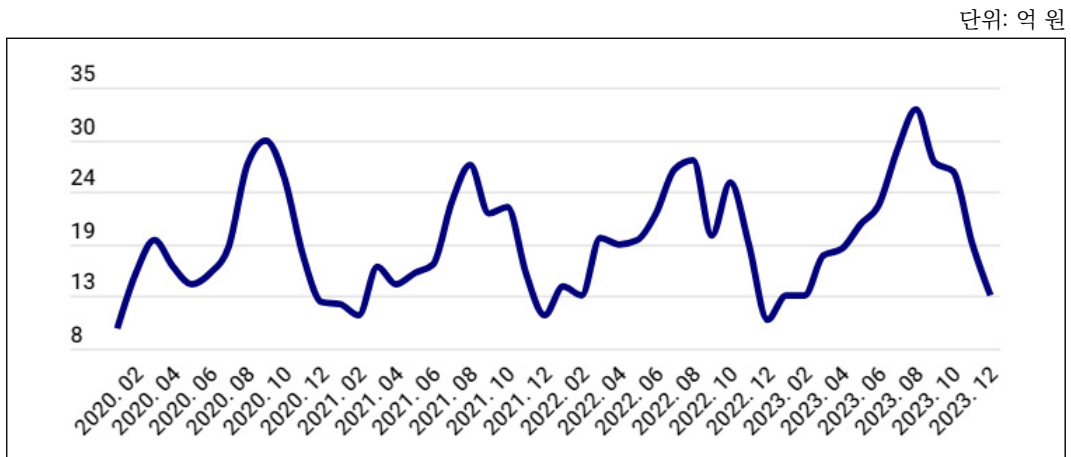
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 김치 대형마트 온라인 판매액

○ 김치 대형마트 온라인 판매액 추이를 살펴보면, 매년 1월부터 8월·9월까지 점차 증가하는 계절성이 관찰됨. 2023년의 경우 1월(13.5억 원)부터 8월(32.7억 원)까지 꾸준한 증가세를 보였으나, 급격하게 감소하는 추세를 보임.

- 2023년 12월 김치 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 21.9% 증가한 13.4억 원을 기록하였으며, 전월 대비 29.0% 감소

〈그림 2-151〉 김치 대형마트 온라인 판매액 추이



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

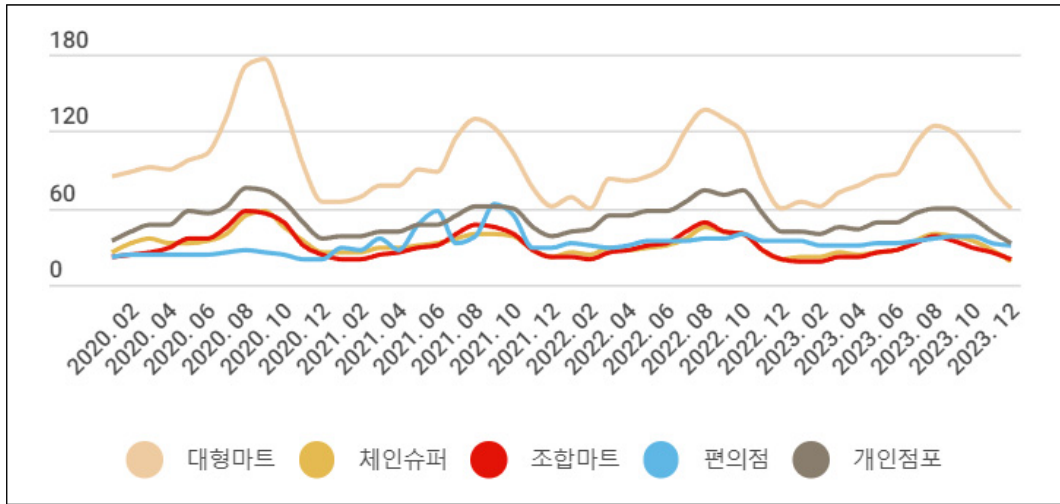
■ 김치 오프라인 유통채널별 판매액

○ 김치 오프라인 유통채널에서 가장 큰 비중을 차지하는 대형마트는 2020년 1월부터 2023년 12월까지의 모든 기간에서 유통채널별 판매액 1위를 유지하고 있음. 다음으로 개인점포의 판매액이 많으며, 체인슈퍼, 조합마트, 편의점의 판매액은 유사한 수준인 것으로 나타남.

- 2023년 12월 김치 오프라인 유통채널별 판매액에서 대형마트 판매액은 전년 동월 대비 0.1% 증가한 59.1억 원으로 나타났으며, 전월 대비 22.0% 감소

〈그림 2-152〉 김치 오프라인 유통채널별 판매액 추이

단위: 억 원



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 자가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).
 자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.7.3. 상품 특성별 판매 현황

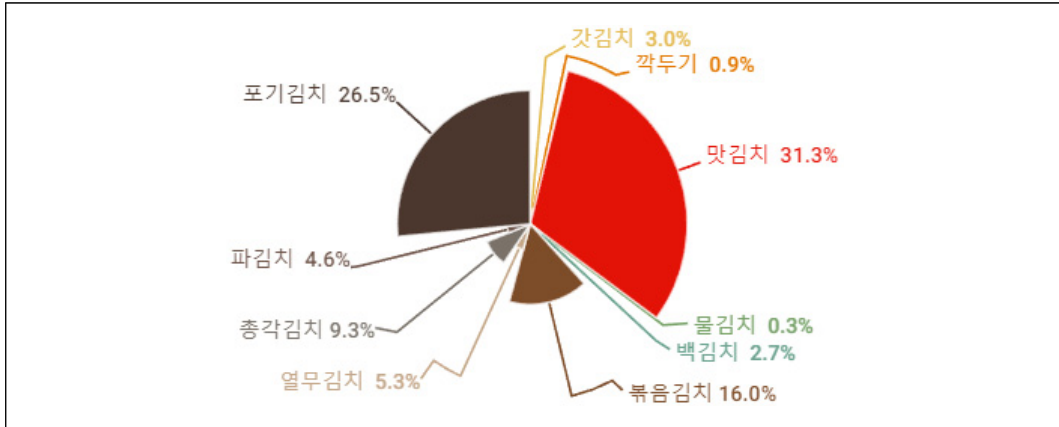
■ 김치 종류별 판매액 비중

○ 2023년 월별 김치 종류별 판매액 비중을 살펴보면, 맛김치의 비중이 모든 달에서 가장 높았으며, 다음으로 포기김치의 비중이 높았음. 볶음김치, 총각김치의 비중은 평균 10% 내외인 것으로 나타남.

- 2023년 12월 기준 김치 종류별 판매액 비중은 맛김치가 31.3%로 가장 높은 비중을 차지했으며, 포기김치가 26.5%를 차지하는 등 배추김치가 전체 판매액의 57.8%를 차지
- 다음으로는 볶음김치(16.0%), 총각김치(9.3%), 열무김치(5.3%) 등의 순으로 판매액 비중이 높은 편

〈그림 2-153〉 김치 종류별 판매액 비중

단위: 억 원



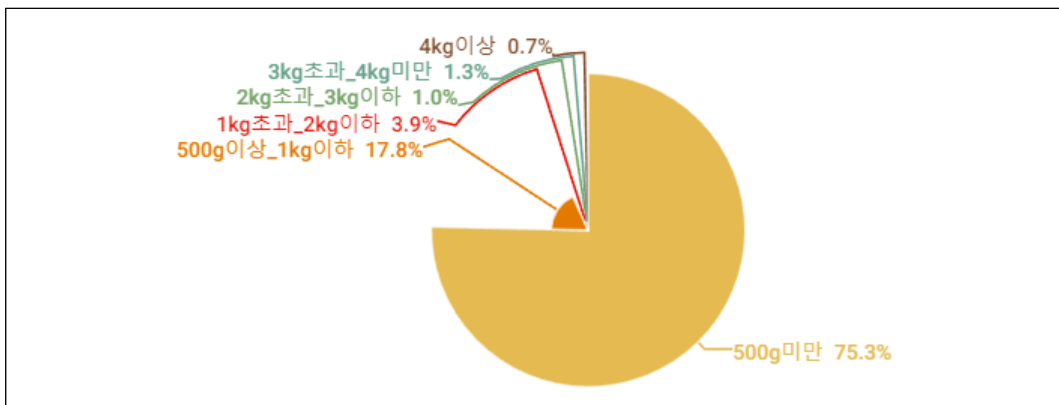
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 김치 포장단위별 점유율

○ 2023년 1월부터 12월까지의 포장단위별 점유율을 살펴보면, 모든 달에서 500g 미만 포장단위가 가장 많이 판매된 것으로 나타남.

- 2023년 12월 기준, 포장단위별 점유율은 500g 미만 포장단위가 가장 높은 비중인 75.3%를 차지하였으며, 다음으로 500g 이상 1kg 이하(17.8%), 1kg 초과 2kg 이하(3.9%) 등의 순

〈그림 2-154〉 김치 포장단위별 점유율



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

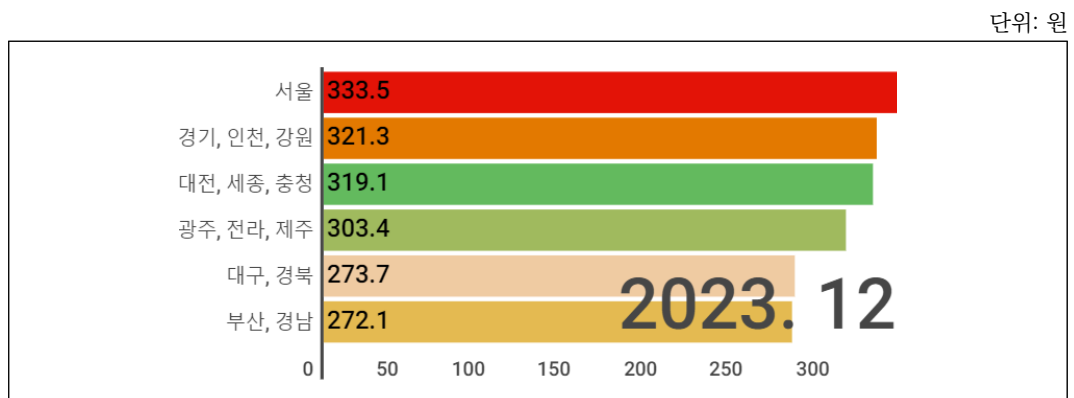
2.7.4. 지역별 판매 현황

■ 김치 지역별 1인당 판매액

○ 2023년 1월부터 12월까지의 지역별 1인당 판매액은 1·11·12월을 제외하고 모든 달에서 대전·세종·충청 지역이 가장 높았음. 1월의 경우 경기·인천·강원, 11월의 경우 대구·경북, 12월의 경우 서울에서의 김치 1인당 판매액이 가장 높은 것으로 나타남.

- 2023년 12월 기준 지역별 1인당 판매액은 서울에서 가장 높은 333.5원으로 나타났으며, 다음으로 경기·인천·강원(321.3원), 대전·세종·충청(319.1원) 등의 순

〈그림 2-155〉 김치 지역별 1인당 판매액



주: 오프라인 소매유통업체 명목 판매액 기준, 행정안전부 「주민등록인구현황」을 활용하여 산정함.
자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

2.8. 쌀

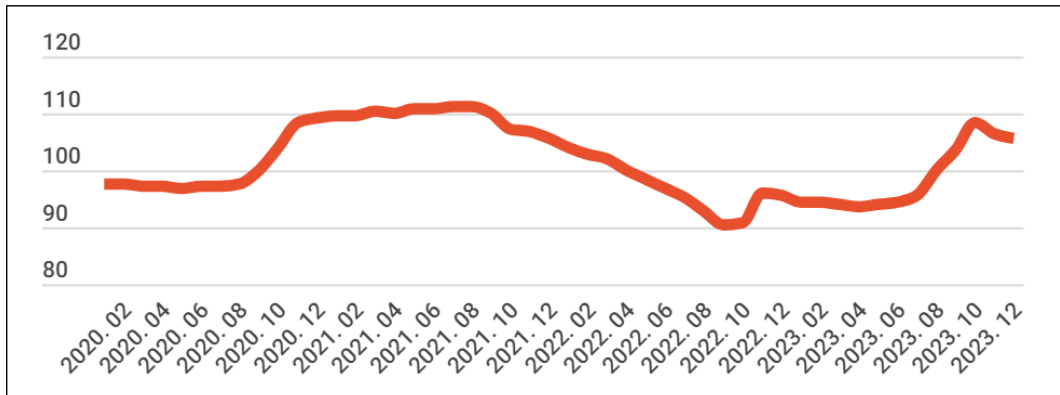
2.8.1. 전국 오프라인 판매 현황

■ 쌀 소비자물가지수

○ 쌀 소비자물가지수 추이를 살펴보면, 2020년 1월(97.7)부터 동년 8월(97.7)까지 안정적인 추세를 보였으나, 이후 급격하게 상승하여 110 수준에서 등락을 반복함. 2021년 8월(111.2) 이후 지속적인 하락세를 보여 2022년 9월 90.2를 기록하였으나, 이후 재차 상승하는 추세를 보임.

- 2023년 12월 기준 쌀 소비자물가지수는 전년 동월(2022년 12월) 대비 10.4% 상승한 105.8을 기록하였으며, 전월 대비 0.6% 하락

〈그림 2-156〉 쌀 소비자물가지수 추이



자료: 통계청(각 연도). 소비자물가지수(2020=100).

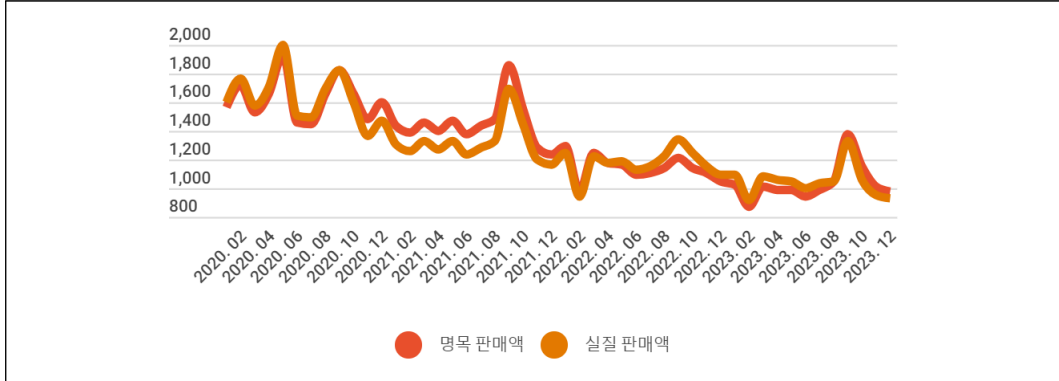
■ 쌀 오프라인 판매액

○ 쌀 명목 판매액 추이를 살펴보면, 매년 9월 경 판매액이 급증하는 경향이 관찰됨. 또한 2020년부터 2023년까지 판매액은 뚜렷한 하락 추세를 보임.

- 2023년 12월 쌀 명목 판매액은 982.1억 원으로 전년 동월 대비 5.8%, 전월 대비 3.2% 감소
- 2023년 12월 쌀 실질 판매액은 928.4억 원으로 전년 동월 대비 14.7%, 전월 대비 2.7% 감소

〈그림 2-157〉 쌀 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



주: 실질금액은 품목별 소비자물가지수(CPI)로 디플레이트한 것임(2020=100).
 자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

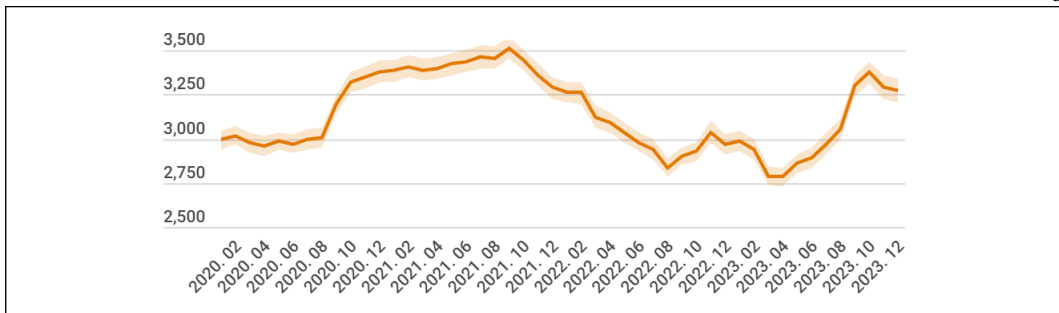
■ 쌀 오프라인 판매 가격

○ 쌀 판매가격 추이를 살펴보면, 2020년 8월부터 2021년 8월까지 뚜렷한 상승 추세를 보였으나, 이후 하락세에 접어듦. 그러나 2023년 4월을 기점으로 강하게 반등하여 지속적으로 상승함.

- 2023년 12월 쌀 kg당 가격은 전년 동월 대비 10.5% 상승한 3,275.4원으로 나타났으며, 전월 대비 0.4% 하락
- 쌀 kg당 가격은 2023년산 쌀 생산량 감소로 인해 전년 대비 높은 수준을 유지

〈그림 2-158〉 쌀 오프라인 판매 가격

단위: 원/kg



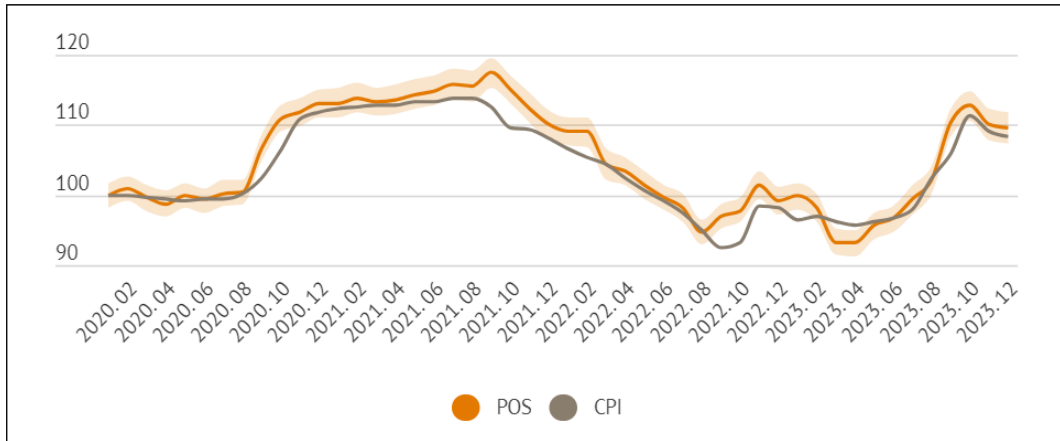
주: 오프라인 판매가격은 판매량을 고려한 평균 판매 가격이며, 음영 부분의 하한 및 상한 가격은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매가격과 최대 판매가격임.

자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 물가지수와 POS 가격 상관계수

- 소매유통업체 POS 데이터를 통해 추정된 가격을 쌀 소비자물가지수와 비교한 결과, POS 가격과 소비자물가지수의 상관계수는 0.97로 높게 나타남. 따라서, POS 가격에 대한 신뢰성은 충분히 확보된 것으로 판단됨.

〈그림 2-159〉 쌀 오프라인 판매 가격과 소비자물가지수 비교



주 1) 음영처리된 구간은 POS 가격 자료의 95% 신뢰구간을 의미함.

2) 2020년 1월 = 100을 기준으로 함.

자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

■ 쌀 오프라인 판매물량

- 쌀 판매물량 추이를 보면, 매년 8월 경 판매물량이 급증하는 뚜렷한 경향이 나타나며, 시간이 흐름에 따라 판매물량이 감소하는 추세를 보임.
 - 2023년 12월 쌀 판매 물량은 전년 동월 대비 14.4% 감소한 29,849.0톤으로 나타났으며, 전월 대비 2.9% 감소

〈그림 2-160〉 쌀 오프라인 판매물량

단위: 톤



주: 오프라인 판매물량은 평균 판매 가격으로 계산한 물량이며, 음영 부분의 하한 및 상한 판매량은 95% 신뢰수준 하의 최소 판매량과 최대 판매량임.

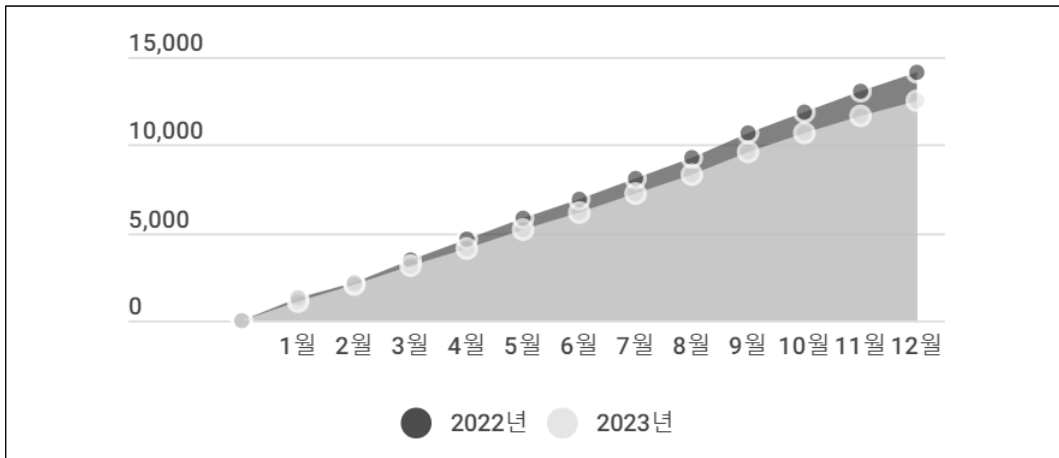
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 쌀 누적 실질판매액

○ 2023년 12월까지의 누적 판매액(실질)은 전년 동월 대비 11.3% 감소한 12,536.1억 원으로 나타남.

〈그림 2-161〉 쌀 누적 실질 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

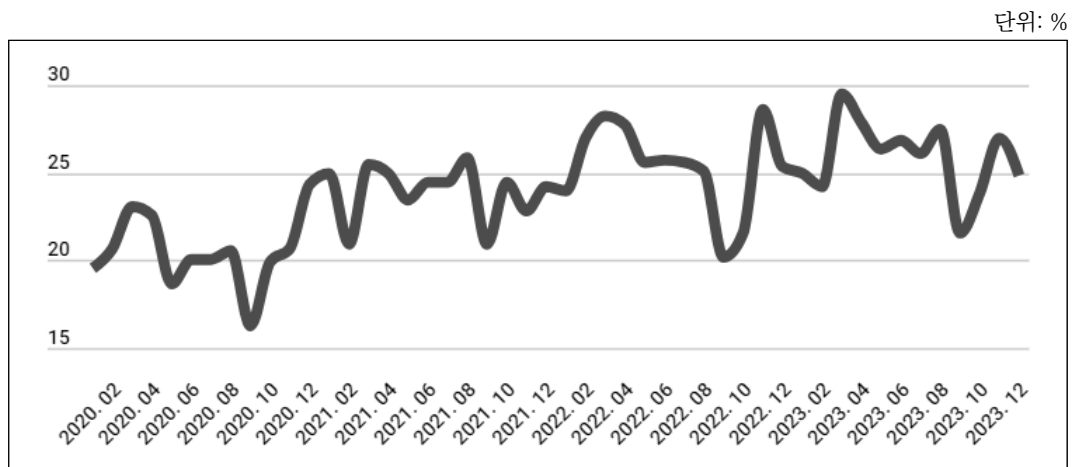
2.8.2. 유통채널별 판매 현황

■ 쌀 대형마트 온라인 비중

○ 쌀 대형마트 온라인 비중 추이를 살펴보면, 시간이 지남에 따라 점차 증가하는 추세를 보임. 양파, 감자, 마늘 등의 품목과 달리, 대형마트 온라인 판매 비중 증가 추세가 뚜렷하게 확인되며, 이는 타 품목 대비 무거운 중량에 따라 온라인 주문의 편의성이 소비자들에게 상당 부분 어필된 결과로 판단됨.

- 2023년 12월 쌀 대형마트 온라인 비중은 전년 동월 대비 0.6%p 감소한 24.8%를 기록하였으며, 전월 대비 2.1%p 감소

〈그림 2-162〉 쌀 대형마트 전체 판매액 중 온라인몰 판매 비중



자료: 마켓링크(각 연도), 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data, POS 데이터).

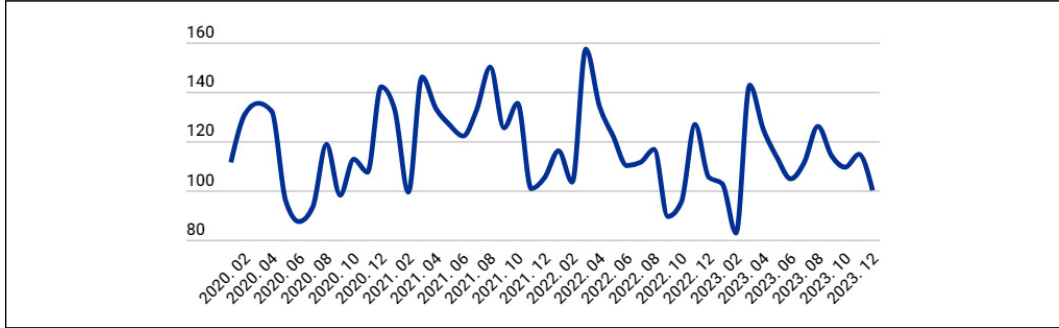
■ 쌀 대형마트 온라인 판매액

○ 2023년 쌀 대형마트 온라인 판매액 추이를 살펴보면, 적게는 80억 원, 많게는 160억 원을 기록하는 등 월별 판매액의 편차가 큰 것으로 나타남.

- 2023년 12월 쌀 대형마트 온라인 판매액은 전년 동월 대비 5.3% 감소한 99.8억 원을 기록하였으며, 전월 대비 12.9% 감소함.

〈그림 2-163〉 쌀 대형마트 온라인 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

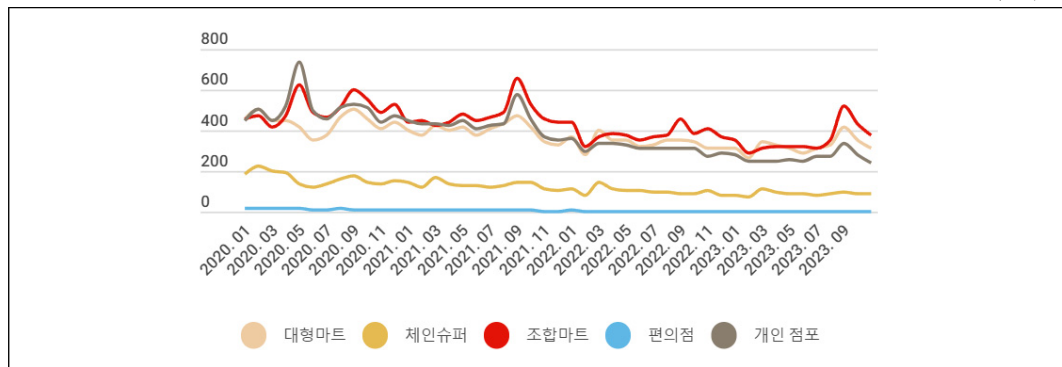
■ 쌀 오프라인 유통채널별 판매액

○ 2023년 12월 기준 쌀 오프라인 유통채널에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 조합마트는 대형마트와 함께 대부분의 기간에서 가장 많은 매출액을 기록하고 있음. 개인점포 역시 유통채널별 매출액에서 차지하는 비중이 큰 것으로 확인되나, 편의점의 경우 쌀 오프라인 판매액에서 차지하는 비중은 미미한 수준임.

- 2023년 12월 쌀 오프라인 유통채널별 판매액에서 조합마트 판매액은 359.9억 원으로 전년 동월 대비 1.4%, 전월 대비 3.7% 감소

〈그림 2-164〉 쌀 오프라인 유통채널별 판매액 추이

단위: 억 원



주: 대형마트: 1,000평 이상의 매장 면적을 가지며 상시 자가 판매 방식 운영 점포, 체인슈퍼: 체인, 법인, 공공기관 등 단체에서 가맹점 및 직접 운영하는 점포, 조합마트: 농·수·축협에서 직접 운영하는 점포(하나로 클럽 제외), 편의점: 24시간 오픈하며, 체인, 혹은 가맹의 형태로 운영되는 점포, 개인점포: 개인이 독자적으로 운영하는 점포(식자재 마트 제외).

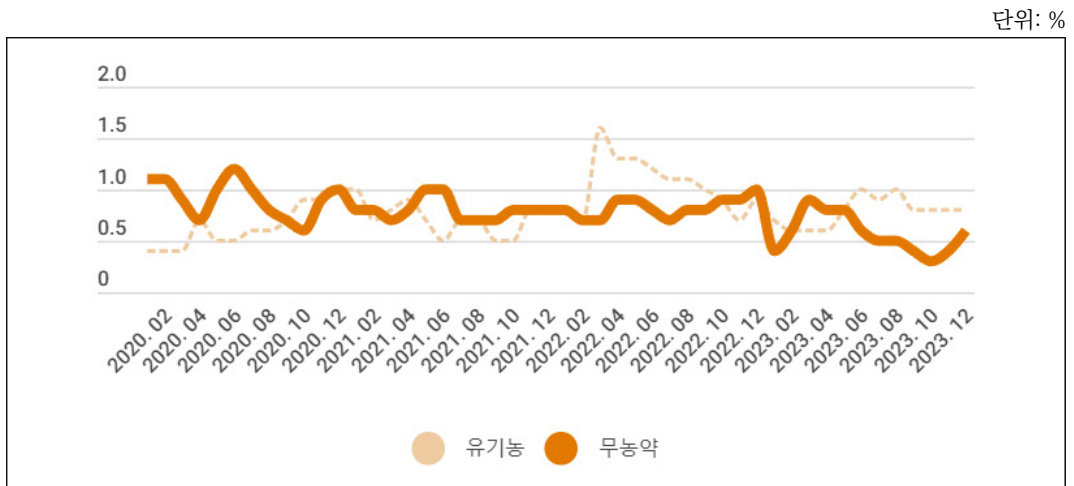
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

2.8.3. 상품 특성별 판매 현황

■ 유기농 쌀 및 무농약 쌀 점유율

○ 유기농 쌀의 점유율은 2022년 3월 1.6%를 기록한 이후 하락하는 추세였으나, 2023년 4월(0.6%)을 기점으로 반등하여 12월 0.8% 수준임. 무농약 쌀의 점유율은 2023년 1월 (0.4%) 크게 하락한 후 반등하였으나, 재차 하락하여 12월 기준 0.6% 수준인 것으로 나타남. 유기농 쌀과 무농약 쌀이 시장에서 차지하는 비중은 크지 않은 것으로 확인됨.

〈그림 2-165〉 인증쌀 점유율



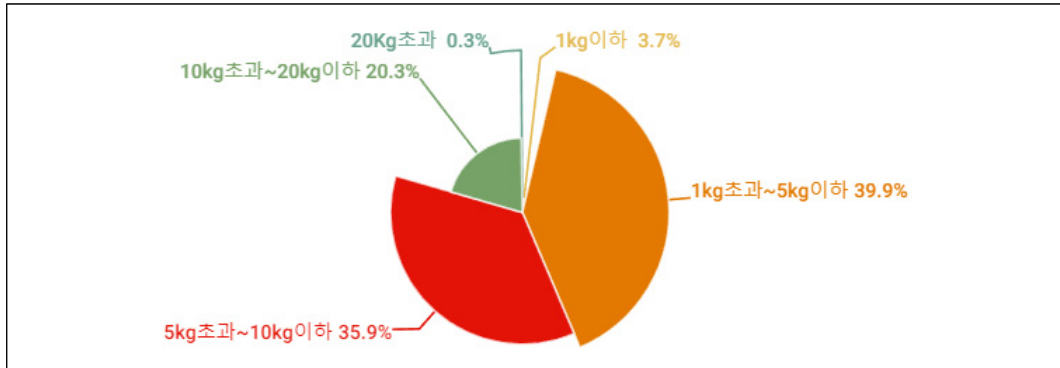
자료: 마켓링크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

■ 쌀 포장단위별 점유율

○ 2023년 쌀 포장단위별 점유율 추이를 살펴보면, 1월·2월·7월·12월을 제외한 모든 달에서 5kg 초과 10kg 이하 포장단위 쌀의 점유율이 가장 높았음. 1월·2월·7월·12월의 경우, 1kg 초과 5kg 미만 포장단위 쌀의 점유율이 가장 높았음. 모든 기간에서 20kg 초과 포장단위 쌀의 비중(약 0.3%)은 극히 미미한 것으로 나타남.

- 2023년 12월 포장단위별 점유율은 1kg 초과 5kg 이하가 가장 높은 비중인 39.9%를 차지하였으며, 다음으로 5kg 초과 10kg 이하(35.9%), 10kg 초과 20kg 이하(20.3%) 등의 순

〈그림 2-166〉 쌀 포장단위별 점유율



주: 전국 오프라인 소매유통업체의 판매수량(판매건수) 기준.
 자료: 마케팅크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

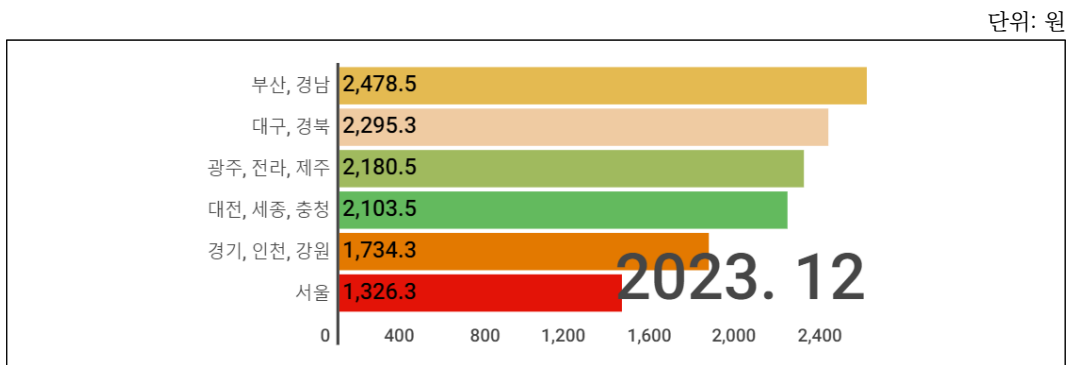
2.8.4. 지역별 판매 현황

■ 쌀 지역별 1인당 판매액

○ 2023년 지역별 1인당 판매액 추이를 보면, 7월과 10월을 제외한 모든 월에서 부산·경남 지역에서의 판매액이 가장 높았음. 7월의 경우 대구·경북에서의 판매액이 가장 높았으며, 10월의 경우 광주·전라·제주에서의 판매액이 가장 높았음.

- 2023년 12월 쌀 지역별 1인당 판매액은 부산·경남에서 가장 높은 2,478.5원으로 나타났다으며, 다음으로 대구·경북(2,295.3원), 광주·전라·제주(2,180.5원) 등의 순

〈그림 2-167〉 쌀 지역별 1인당 판매액



주: 오프라인 소매유통업체 명목 판매액 기준, 행정안전부, 「주민등록인구현황」을 활용하여 산정함.
 자료: 마케팅크(각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).

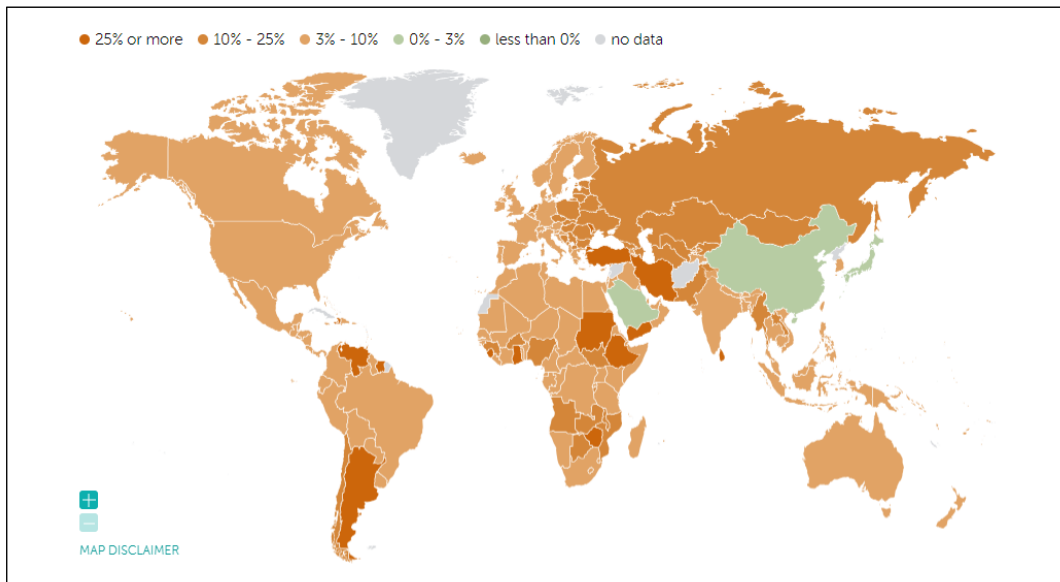
3

웹스크래핑 데이터 분석

1. 웹스크래핑 분석 개요

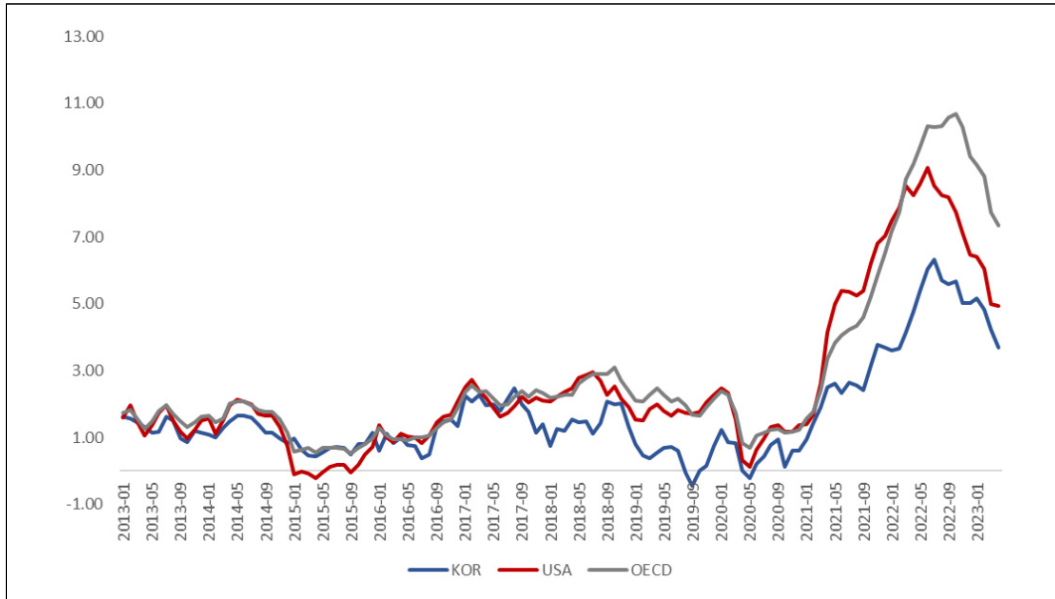
○ 지난 3년간 전 세계적으로 지속되던 인플레이션은 2022년 후반부터 다소 둔화되고 있음.

〈그림 2-168〉 전세계 주요국 인플레이션(2022년)



자료: 국제통화기금(2022). International Monetary Fund.

〈그림 2-169〉 국가별 인플레이션 변화(2013년 1월~2023년 12월)



자료: OECD(2023). Organization for Economic Co-operation and Development.

○ 각국 정부는 물가 상승 둔화 소식을 앞다투어 보도하고 있으나, 소비자가 체감하는 물가는 이와 거리가 있음(BCS NEWS, 2023년 11월; MBC 뉴스, 2023년 12월).

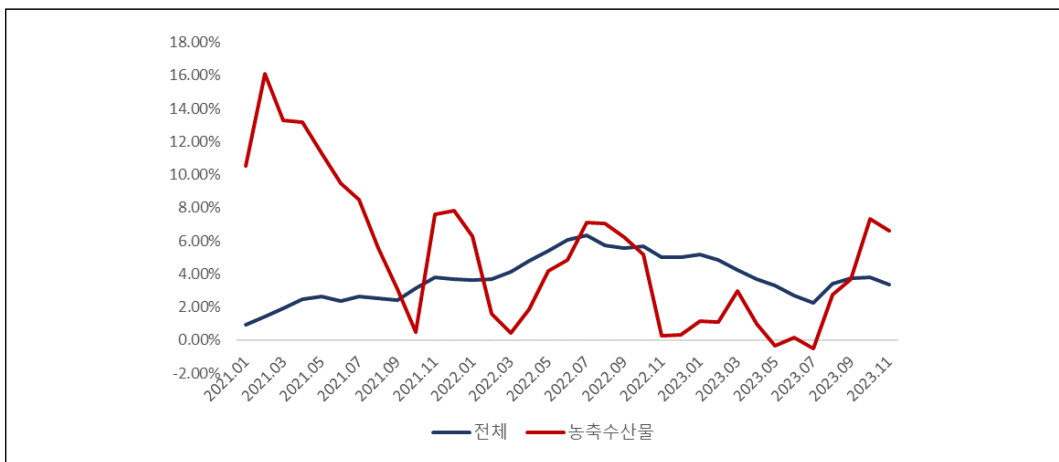
- 기존 소비자물가지수의 경우 시시각각 변하는 상황을 즉각적으로 반영할 수 없고, 세부 품목별 가격 동향까지는 제공하지 못하고 있는데 이는 소비자물가지수 조사 및 계산 방식의 한계 때문
- 소비자물가지수의 경우 조사원이 전국 40개 도시 내 약 2만 6천여 개 소매점을 매월 1회 직접 방문하거나 전화조사를 통해 표본 제품에 대해서 조사한 가격을 토대로 이루어지므로 조사와 발표 시점 사이에 약 2주에서 한 달 정도 시차가 발생하며, 세부 제품 가격 조사는 미진행
- 이로 인해 소비자물가지수와 소비자들의 물가 인식 사이에 차이가 발생할 수 있으며 일반 소비자들에게 물가 관련 정보를 제 때에 그리고 세부 품목별로 제공 불가 가능성 존재
- OECD 자료 역시 각 정부가 제공하는 월 단위 물가지수 자료에 근거하여 제공되고 있으며, 2023년 12월 11일 현재 제공되고 있는 가장 최근 물가지수는 2023년 10월 기준이고, 이 역시 표본 품목 가격에 근거하여 종합적으로 추산한 물가지수

- 특히 불확실성이 심화되고 하루 단위로 물가가 변하는 최근 경제 상황에서는 기존 소비자물가지수의 정보 제공 기능의 한계는 더욱 명확함.

○ 품목별 물가지수의 차이는 농축수산물에서 두드러지는데 전체 물가의 상승폭은 둔화된 반면, 농축수산물의 물가지수는 오히려 오름폭이 확대됨.

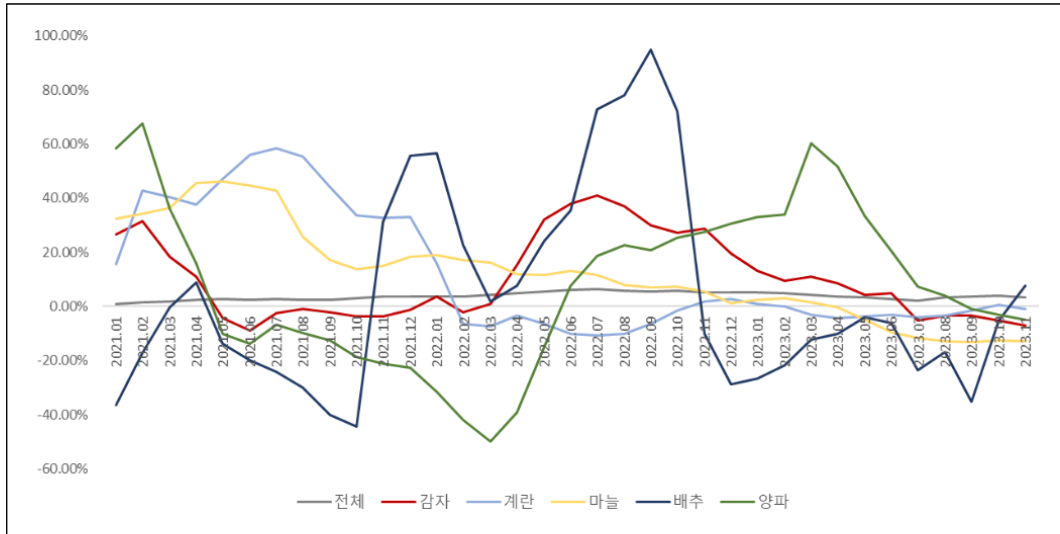
- 이와 같이 품목별 물가지수의 차이는 생산방식에 필요한 원자재가 품목별로 다르고, 각 원자재 가격 변동에 크게 의존하고 있기 때문에 발생하는 것으로 판단되며, 전체 품목을 고려하여 추산된 물가지수의 경우 개별 품목의 물가 변동이 가려질 가능성 존재
- 본 연구의 관심 품목인 감자, 계란, 마늘, 배추, 양파의 경우 가격 변동성이 크고 개별 품목별로 물가 변동 역시 전체 물가 변동에 비해 다양하게 발생
- 농축수산물의 경우 석유류 가격 상승으로 인한 난방비 상승으로 하우스 재배 채소 가격 등이 크게 오름세를 보였으며 동시에 집중호우, 폭염, 태풍 등의 영향으로 가격이 더욱 심하게 변동
- 따라서, 개별 관심 품목별 가격변동을 실시간으로 관찰하여 데이터를 제공한다면, 세분화된 물가지수 개발에 기여할 수 있으며, 일반 소비자들에게 보다 접근이 쉬운 정보 제공의 기능을 할 수 있을 것으로 기대

〈그림 2-170〉 품목별 인플레이션(2021년 1월~2023년 12월)



자료: 통계청(각 연도). 소비자물가지수를 토대로 저자 작성.

〈그림 2-171〉 관심 품목별 인플레이션(2021년 1월 - 2023년 11월)



자료: 통계청(2023). 소비자물가지수를 토대로 저자 작성.

○ 실시간 가격 변동을 반영한 개별 품목 물가지수 제공의 중요성이 어느때보다 강조되고 있음. 스캐너 데이터(혹은 POS 데이터) 그리고 웹스크래핑과 같은 온라인 데이터 수집 기술을 활용하여 실시간 데이터에 기반한 소비자물가지수 개발의 가능성을 가늠한 기존 연구들은 다음과 같음.

- Zhen et al.(2018)은 스캐너 데이터와 온라인 데이터를 기반으로 하여 소비자물가지수를 높은 빈도로 계산하여 제공
- The Billion Prices Project(BPP)(2008)의 경우 웹스크래핑을 활용하여 온라인 소매가격을 일별로 수집
- Cavallo and Rigobon(2016) 은 BPP에서 웹스크래핑으로 수집한 일별 가격 데이터를 활용하여 물가상승을 측정하여 공개
- Macias et al.(2022) 는 웹스크래핑을 활용하여 일별로 수집한 온라인 식료품 가격 데이터를 활용하여 물가 예측의 빈도를 높은 나우캐스팅 예측 방법을 시도하였으며, 물가 예측의 질적 향상을 제시

○ 온라인 데이터의 대표성과 유용성은 최근 들어 강화됨.

- 코로나19 이전부터 이어진 농식품 전자 상거래의 증가(Jung et al., 2021)는 코로나 19 하에서 급격하게 증가하는 경향
- Kvalsvik(2022), Jensen et al.(2021), Etumnu et al.(2019), Hand et al.(2009) 이 실시한 소비자 조사에 따르면 소비자들은 제어할 수 없는 외부 상황 변수(Situational Factor)에 대처하기 위해 농식품 온라인 구매에 첫 발을 들인다고 응답
- 코로나19는 이와 같은 제어할 수 없는 외부 상황 변수(Situational Factor)에 해당 되며, 타인과의 접촉을 피하기 위해 농식품 온라인 구매를 시도하였고, 이는 2020년 농식품 온라인 구매의 증가로 이어졌을 것으로 판단
- 더 나아가 외부 상황 변수(Situational Factor)로 촉발된 온라인 농식품 소비가 해당 상황 변수가 끝난 이후에도 지속될 것인가에 대한 소비자 조사 연구 역시 진행
- Jensen et al.(2021)은 코로나19로 온라인 농식품 구매를 처음 시도해본 소비자들 의 59%가 코로나19가 끝난 이후에도 온라인 농식품 구매를 지속할 것이라고 응답
- 이는 코로나19로 인해 어쩔 수 없이 온라인 농식품 구매를 시도해본 소비자들이 구매 경험으로 인한 만족감이 향후 구매 지속 의사로 표현되었다고 판단 가능
- Singh and Söderlund(2020), Singh(2019), Yeo et al.(2017)이 실시한 소비자 설문조사에 따르면, 응답자들은 온라인 농식품 구매의 경우 사용 경험과 만족도에 크게 영향을 받는다고 주장
- 소비행태조사(2020)에 따르면, 가구 단위에서의 농식품 온라인 구매가 2019년 20.4%에서 2020년 27.1%로 증가
- 이와 더불어 ‘한국 온라인 쇼핑 동향 조사’는, 2018년 13조 원이었던 농축수산물 및 음식료품 온라인 구매 거래액⁶⁾이 2020년 25조 원으로 증가함을 나타내었으며, 2021년에는 31조 원으로 더욱 증가(통계청 온라인쇼핑동향조사, 2022).
- 코로나19가 엔데믹으로 향해가는 2022년 상반기 국내 온라인 식품 거래액 역시 17

⁶⁾ 음식 서비스는 제외한 수치임을 알려둠.

조 원으로 작년 동기 대비 16.6% 증가하였으며, 2022년 총 거래액 역시 35조 원을 넘어서 2021년보다 증가할 것으로 전망

- 이렇듯 코로나19라는 외부 상황 변수로 촉발된 농식품 온라인 구매 행태는 포스트 코로나19에서도 지속될 것으로 전망
- 따라서 온라인 공간에 존재하고 있는 가격 정보 및 소비자들의 구매 활동에 대한 정보는 어느 정도 대표성을 띤 참고자료가 될 수 있다고 판단 가능

○ 본 연구는 웹스크래핑을 활용하여 수집한 온라인데이터를 활용하여 이전보다 빈도가 높은 소비자물가지수를 개발하는 선행연구를 따름(Macias et al., 2022; Cavallo and Rigobon, 2016; The Billion Prices Project, 2008).

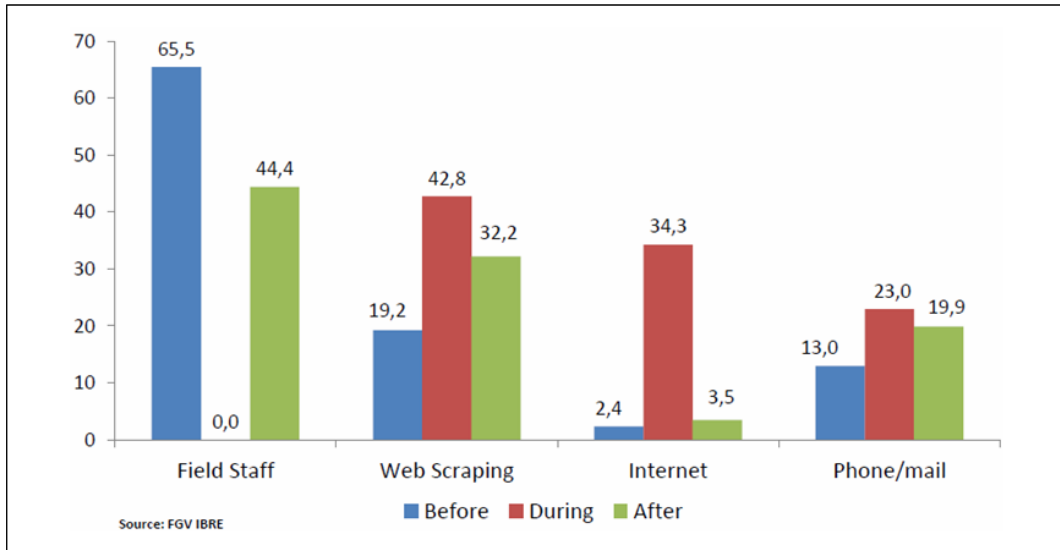
- 높은 빈도와 더불어 본 연구는 농축수산물 개별 품목의 물가지수 정보 제공을 위해 개별 품목별 가격 수집을 수행

○ 웹스크래핑의 장점은 다음과 같음

- 웹 스크래핑은 시장조사 방식보다 빈도 높은 데이터의 수집을 가능하게 해주고, 표본 조사보다 더 많은 수의 상품 조사를 통해 대표성을 개선해주며, 표준의 소비자물가지수보다 뛰어난 고빈도의 물가지수를 제공할 것으로 기대(Macias et al., 2022; Zhen et al., 2018; Cavallo and Rigobon, 2016)
- 데이터의 가치 상승에 따라 데이터, 특히 상세 정보가 담겨있는 고밀도 데이터의 가격은 점점 높아지고 있는 상황에서 웹스크래핑을 활용한 데이터 수집은 거의 무료로 이루어진다고 판단 가능(Jung et al., 2021; Cavallo, 2018)
- 수요자의 요구에 따라 맞춤형 데이터를 생산할 수 있음. 예를 들어, 빈도 및 정보의 상세 정도 등 수요자의 요구에 따라 프로그램을 변화시켜 데이터 수집 가능
- 일별 데이터에 근거하여 Forecasting을 향상시킨 Nowcasting(Macias et al., 2022) 등의 방법으로 데이터 및 소비자 물가의 예측의 품질 개선 가능
- 또한 스캐너(POS) 데이터에서는 제공하지 못하는 제품 상세 정보, 기존 가격과 할인 가격 등을 각 품목별로 제공 가능

- 특히, 웹스크래핑은 대면 조사가 필요하지 않으므로 코로나19 기간동안 적극적으로 시도되었으며, European Commission(2021)가 코로나19 전후 데이터 수집 방법의 변화를 조사하여 공개하였는데, 웹스크래핑과 인터넷 조사 방식이 코로나19 이후 크게 증가하였음을 주장

〈그림 2-172〉 펜데믹 전후 데이터 수집 방식 조사



자료: European Commission(2021).

○ 웹스크래핑의 단점은 다음과 같음.

- 데이터 수집이 시작되는 시점부터 수집이 가능하므로, 수집 시작 이전 시점의 데이터 획득 불가
- 상세 정보가 포함된 데이터를 고빈도로 수집하므로, 데이터의 크기가 폭발적으로 상승할 수 있음. 만약 데이터 수집 조건을 견고하게 정의하지 않고 수집할 경우, 불필요한 상세 정보가 수집되어 데이터의 크기가 기하급수적으로 상승할 가능성 존재
- 온라인에 존재하는 데이터의 경우 85% 이상이 비정형 데이터로(De Boe, 2014; Eberendu, 2016) 형태소 분석을 포함한 텍스트 마이닝 분석 작업이 필요하며, 빅데이터 전문가의 필요성 존재

- 웹스크래핑의 경우 웹사이트를 비롯한 온라인 공간상에 공개된 데이터만을 수집하므로, 판매 데이터 혹은 인구조사 데이터 등은 수집 불가

○ 판매 데이터 수집이 불가능하다는 점은 웹스크래핑을 활용한 가격 지수 개발을 제한하는 치명적인 약점으로 작용함.

- 웹스크래핑을 활용한 데이터에 기반한 가격지수 개발의 가장 큰 약점은 판매 데이터가 존재하지 않는다는 점임. 즉, 온라인 소매업체의 판매 데이터를 얻는 것이 불가능
- 물가지수는 대부분의 국가에서 소비자 조사에 근거한 판매 비중을 가중치로 사용하여 추정하는데(통계청, 2022; US BLS, 2020), 판매 정보는 온라인 소매업체 웹사이트에 공개되어있지 않으므로 일반적으로 확인 불가
- 따라서 가중치 없이 가격만으로 추정한 소비자물가지수는 편향될 가능성을 지니고 있으며, 이 점이 한계점으로 지적
- 특히, 온라인과 오프라인 쇼핑 사이의 소비자 구매 행태가 다를 것으로 예상되는 품목에서는 더욱 편향될 가능성이 존재하는데, 농식품이 이에 해당
- 신선도 유지가 중요한 농식품의 경우 배송 시 쉽게 상하거나 품질이 저하될 수 있다는 위험으로 다른 공산품이나 내구성이 있는 품목들과 비교하여 온라인과 오프라인 쇼핑 사이에 소비자 구매 행태가 크게 다를 가능성 존재

○ 기존 연구들은 판매 데이터의 부재를 극복 할 수 있는 다양한 대안적인 방법들을 제시함.

- Diewert and Fox(2020)는 짧은 간격으로 지속적으로 소비자 지출 조사를 실시하여 데이터를 수집할 것을 제안함.
- Cavallo(2020)는 직불카드 거래 데이터를 사용할 것을 제안
- Aparacio, Metzman, and Rigobon(2021)는 온라인 데이터와 온라인 소매상들의 시장 점유에서 일치하는 품목으로 제한하여 Nielson's Retail Scanner 데이터를 활용
- Macias et al.(2022)은 공식 지출 가중치를 사용
- Ayoubkhani and Thomas(2022)는 하나의 특정 온라인 소매점과의 협업을 통해

판매 순위와 판매량 사이의 관계를 추정 후, 이를 일반화하여 온라인 소매점의 판매량을 판매 순위에 근거하여 추정

- 이와 같은 대안적 방법들은 온라인 판매 데이터 부재를 우회하는 데 그치며 근본적으로 문제를 해결하는 데에는 한계 존재

○ 본 연구에서 저자들은 온라인 전자 상거래 업체들의 웹페이지에서 실제 온라인 판매 데이터를 수집하였으며, 해당 데이터는 다음과 같은 연구를 가능하게 해줌.

- 일별 데이터에 근거한 실시간 소비자물가지수 개발
- 개별적인 식료품 수요의 가격 탄력성 추정
- 현재 활용되고 있는 Forecasting 방법과 더불어, 실시간 데이터에 근거한 Nowcasting 방식을 통해 가격 및 인플레이션 예측

○ 이 연구는 온라인 식료품점들에 개별 등록된 품목의 잔여 재고 수를 나타내는 변수를 수집하여 잔여 재고의 수 변화를 추적함으로써 판매 정보를 추정하는 첫 번째 연구임.

- 이를 통해 온라인 식료품의 모집단에 가까운 데이터를 수집 할 수 있으며, 이는 총 농산품 지출의 약 40%만을 대표하는 스캐너/POS 데이터보다 웹스크래핑을 통해 수집한 데이터가 갖는 또 하나의 장점

○ 본 연구는 다음의 다섯 가지 분석을 수행함.

- 첫째, 온라인 몰에서 품목별 가격 정보를 일별로 수집한 후, 일별 가격 변동 모니터링 정보를 상세 항목별(예. 품목별, 마트별, 상품 중량 단위별) 로 제공하여 일반 소비자들의 정보 접근성을 제고
- 둘째, 웹사이트에서 수집한 잔여 재고량 정보에 근거하여 추정한 품목별 판매량을 활용하여 다음의 분석을 수행
- 품목별 온라인 판매량 및 판매액을 추정하여 온라인에서 수집한 데이터의 해당 분석으로의 활용 가능성 검토

- 판매량을 적용하여 품목별 그리고 전체 농식품군 물가지수 개발 및 기존 물가지수와 비교를 통해 온라인 데이터의 물가지수로의 활용 가능성 검토
- 셋째, 온라인 식품 물에서 수집한 가격 및 판매 데이터를 활용하여 식품 물가지수를 추정, 기존의 물가지수와 비교하여, 온라인 데이터 활용의 가능성을 가늠
- 넷째, 판매 데이터에 근거한 추가 정보를 제공함. 예를 들어, 요일별 판매 패턴과 상품의 중량 단위별 판매 비중 등 기존에는 접근이 불가능했던 정보를 제공
- 마지막으로, 본 연구는 데이터 수집, 필터링, 제품 분류 과정을 자동화하는데 자연어 처리를 적용하였으며, 따라서 본 연구는 웹 스크래핑 기법을 사회 과학분야에서 실증적으로 응용한 사례 제시

○ 이 연구는 다음의 다섯 가지 면에서 기여함.

- 첫째, 온라인 농산물 가격지수를 만들기 위해 웹사이트의 잔여 재고량 데이터를 스크래핑하여 판매 정보를 추정한 첫 번째 연구
- 본 연구에서는, 판매 데이터 부재를 극복하기 위해 대안적 정보를 활용한 기존 연구와는 달리, 웹스크래핑 기법을 통해 재고량을 수집 후, 판매량을 추정하여 온라인 물가지수 추정 시 가중치로 활용
- 둘째, 웹사이트에서 수집한 관심 품목별 잔여 재고량 정보에 근거하여 품목별 판매량을 추정한 후, 온라인 데이터의 활용 가능성을 가늠
- 셋째, 온라인 식품 물에서 수집한 가격 및 판매 데이터를 활용하여 식품 물가지수를 추정 후, 기존의 물가지수와 비교하여 온라인 데이터 활용의 가능성을 가늠
- 넷째, 판매 데이터에 근거한 추가 정보를 제공. 예를 들어 요일별 판매 패턴과 상품의 중량 단위별 판매 비중 등 기존에는 접근이 불가능했던 정보를 제공
- 마지막으로, 본 연구는 데이터 수집, 필터링, 제품 분류 과정을 자동화하는데 자연어 처리를 적용하였으며, 따라서 본 연구는 웹 스크래핑 기법을 사회 과학 분야에서 실증적으로 응용한 사례 연구

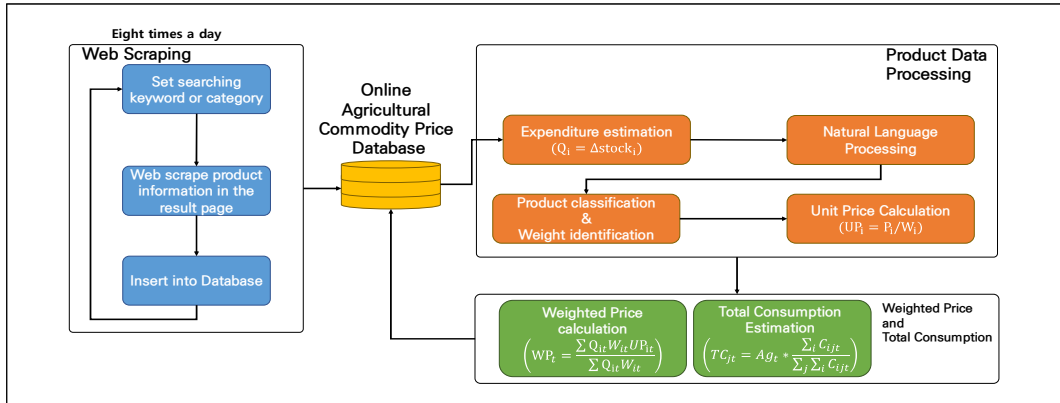
2. 웹스크래핑 데이터 수집 및 분석 방법

- 웹스크래핑은 웹사이트에서 정보를 자동으로 추출을 도와주는 데이터 수집 기법임.

- 웹스크래핑이 온라인 공간에서 데이터를 수집하는 데에 있어서 장점은 다음과 같음.
 - 첫째, 웹스크래핑은 자동화된 데이터 축적 프로세스를 사용한다는 점에서 전통적인 서베이 조사나 패널 베이스 기법보다 데이터 수집 속도가 빠른 편(Jung et al., 2021)
 - 둘째, 데이터 수집 주기는 조사 또는 패널 기반 방법보다 훨씬 짧으며, 추가 비용 없이 일 단위의 짧은 주기로 수집 가능
 - 셋째, 데이터에 대한 접근 및 획득 또한 원격으로 필요할 때에 실시간으로 이루어질 수 있기 때문에 데이터 수집 지연은 크지 않은 편(Jung et al., 2021)
 - 셋째, 온라인 데이터에 대한 무제한 접근 가능성과 데이터 수집 비용 절감. 종종 민간 기업에서 제공 받는 스캐너 데이터의 경우와 같이 연구자가 반드시 지불해야 할 데이터 수집 비용을 절감(Cavallo and Rigobon, 2016)
 - 마지막으로, 웹스크래핑은 연구자가 상세한 제품 정보와 같은 추가 정보 수집을 가능케 함에 따라 레이블 정보 수집을 통한 추가 연구의 가능성 제시 가능

- 본 연구는 세 가지 과정을 거쳐 데이터를 수집함.
 - 첫 번째, 웹스크래핑을 활용하여 상품별 정보품명, 무게, 상품 가격 정보, 재고량(혹은 판매량) 등 수집
 - 두 번째, 수집한 데이터를 데이터 프로세싱을 통해 세부 정보를 추출함. 재고량 변동을 통해 판매량 추산, 상품 품목별 구분, 무게 등 세부 정보를 추출한 후 단위 가격 정보를 추산
 - 세 번째, 판매량 정보를 활용하여 이에 가중치가 부여된 온라인 농식품 가격을 계산
 - 이 세 과정은 다음 그림으로 요약 가능

〈그림 2-173〉 데이터 수집, 분석, 활용 과정

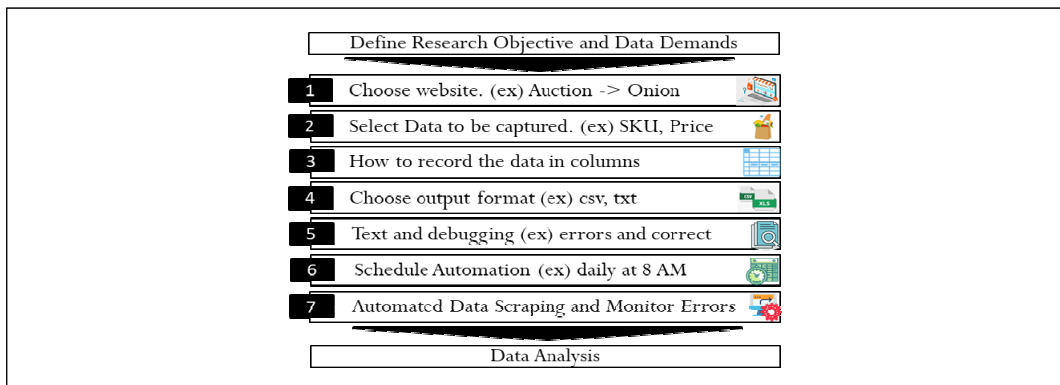


자료: 저자 작성.

○ 첫 단계에서는 4개의 온라인 소매업체로부터 전체 농수산물 데이터를 수집함.

- 4개의 온라인 소매업체로부터 신선 농축수산물 자료를 모두 수집하였고, 이 중 농식품의 경우 변동성이 크고 소비자 수요가 높은 5개 대표 농식품-양파, 마늘, 감자, 계란, 쌀을 분석
- 데이터 용량 및 속도의 최적화를 위해 각 온라인 소매업체별로 판매 순위 상위 1,100개 상품에 대해 정보를 수집
- 재고량 변수 유효성 확인을 위해 업체별로 월별 매출 자료와 POS 온라인 매출 및 판매량 자료와 비교하여 유효성을 검증

〈그림 2-174〉 웹스크래핑 과정 요약



자료: Hillen(2019).

○ 두 번째 단계에서는 위와 같은 웹스크래핑 세부 과정을 거쳐 수집한 데이터를 형태소 분석과정을 통해 필요한 세부 정보를 추출함.

- 하루 약 20만 개의 상품 정보가 수집
- 3시간 주기 데이터 수집을 통해 재고량 변화를 추적하고, 판매량 정보를 추정
- 본 연구는 koBERT를 기반으로 한국전자통신연구원이 개발한 개체명 인식 모형 (Named Entity Recognition Model)을 통해 상품을 분류
- 한국전자통신연구원의 개체명 인식 모형은 상품명 분석을 위해 만들어진 모형이 아니기 때문에, 상품명 내 개체명 인식이 떨어진다는 단점이 있지만, 모형 API를 지원해 컴퓨팅 파워가 필요하지 않다는 장점이 존재
- 이와 함께, 정규 표현식(Regular Expression)을 활용하여 무게 정보를 추출
- 품명 혹은 상품 세부 정보에서 무게 정보와 상품 가격 정보를 추출한 후, 단위 가격을 추정

○ 웹스크래핑 데이터와 통계청 온라인쇼핑동향조사 데이터를 결합하여 월별 대형마트 및 전체 온라인 판매액을 추정함.

- 월별 판매액 추정을 위해서 온라인쇼핑동향조사의 농축수산물 거래액 데이터와 웹스크래핑 데이터를 결합
- 특정 온라인 유통업체는 판매량 혹은 재고량을 공개하고 있지 않아, 품목의 온라인 전체 판매액을 웹스크래핑만으로 추정하기 어려움. 이에 반하여, 온라인쇼핑동향조사는 전체 온라인 거래액을 공개하고 있으나, 농축수산물 카테고리를 제공할 뿐, 상세품목별 자료는 미제공
- 이에 따라 두 자료를 결합하여 상세품목별 전체 판매액을 추정함. 이를 위해 웹스크래핑 데이터로 전체 신선식품(농축수산물)에서 상세품목이 차지하는 비율을 산정하고, 이를 온라인쇼핑동향조사의 농축수산물 거래액에 적용하여 각 품목의 거래액을 추정

- 온라인 월별 상세품목 판매액은 대형마트와 전체 온라인 판매액으로 구분하여 추정함.
 - 온라인쇼핑동향조사는 온오프라인 병행 사이트와 온라인 전용 사이트로 구분하여 농축수산물 거래액을 제공 중
 - 농축수산물을 취급하고 있는 온라인 유통업체 중 온오프라인을 병행하는 사이트는 주로 대형마트이기 때문에, 온오프라인 병행 사이트의 농축수산물 거래액에 대형마트 웹스크래핑 데이터의 농축수산물 판매액 중 품목별 비율을 적용하여 대형마트의 품목별 판매액을 추정
 - 전체 온라인 판매액은 전체 온라인 농축수산물 거래액에 전체 웹스크래핑 데이터의 품목 비율을 적용하여 판매액을 추정
 - 이때, 전체 웹스크래핑 데이터 품목 비율은 대형마트 품목 비율과 오픈마켓 품목 비율을 온라인쇼핑동향조사의 온오프라인 병행 사이트 농축수산물 거래액과 온라인 전용 사이트 농축수산물 거래액으로 가중평균하여 산정

- 일별 상세품목 온라인 판매액 추정은 월별 상세품목 온라인 판매액과 웹스크래핑 데이터의 월별 상세품목 판매액의 비율을 웹스크래핑 데이터의 일별 상세품목 판매액에 적용하여 산정함.
 - 추정된 대형마트 혹은 온라인 전체 월별 판매액과 웹스크래핑 월별 판매액의 비율을 웹스크래핑 일별 판매액에 적용하여 대형마트 혹은 온라인 전체 일별 판매액을 산정
 - 추정된 대형마트 혹은 온라인 전체 일별 판매액에 대형마트 혹은 온라인 전체 일별 가격을 적용하여 일별 판매량을 추정

3. 웹스크래핑 데이터 분석 결과

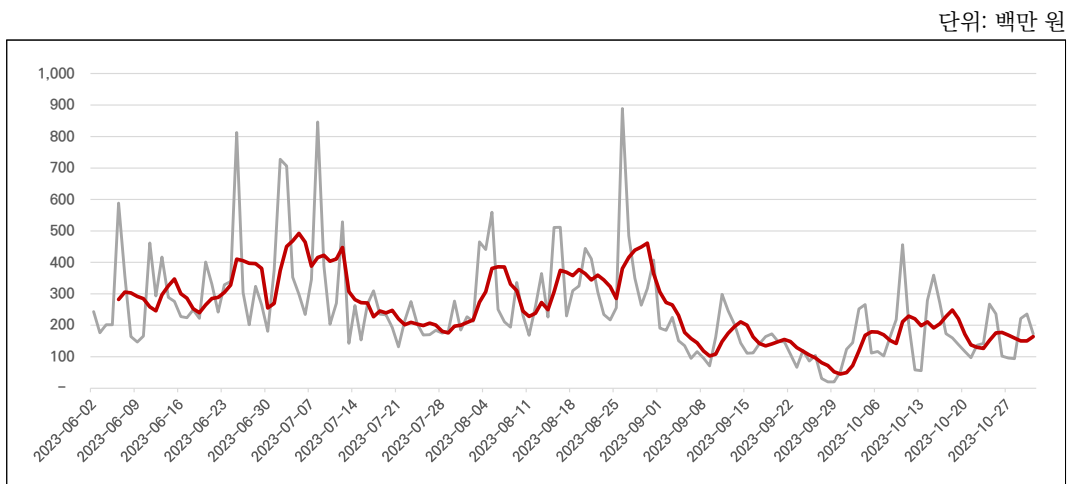
3.1. 양파

3.1.1. 온라인 판매 현황

○ 양파의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 31일) 동안 전체 상품의 일 평균 판매액은 약 250백만 원으로 분석되었음.

- 양파의 월별 일 평균 판매액은 6월 298백만 원, 7월 298백만 원, 8월 342백만 원, 9월 131백만 원, 10월 180백만 원

〈그림 2-175〉 양파의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 11월)



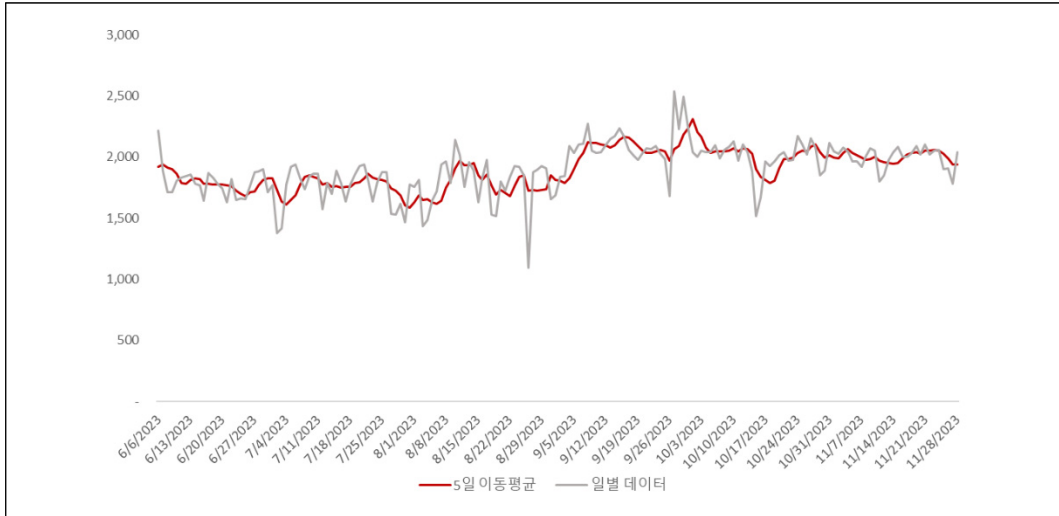
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 30일) 동안 전체 양파 상품의 평균 가격은 1kg당 1,906원으로 분석되었음.

- 양파의 월별 단위 가격은 6월 1,800원, 7월 1,746원, 8월 1,780원, 9월 2,081원, 10월 1,998원, 11월 2,042원

〈그림 2-176〉 양파의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



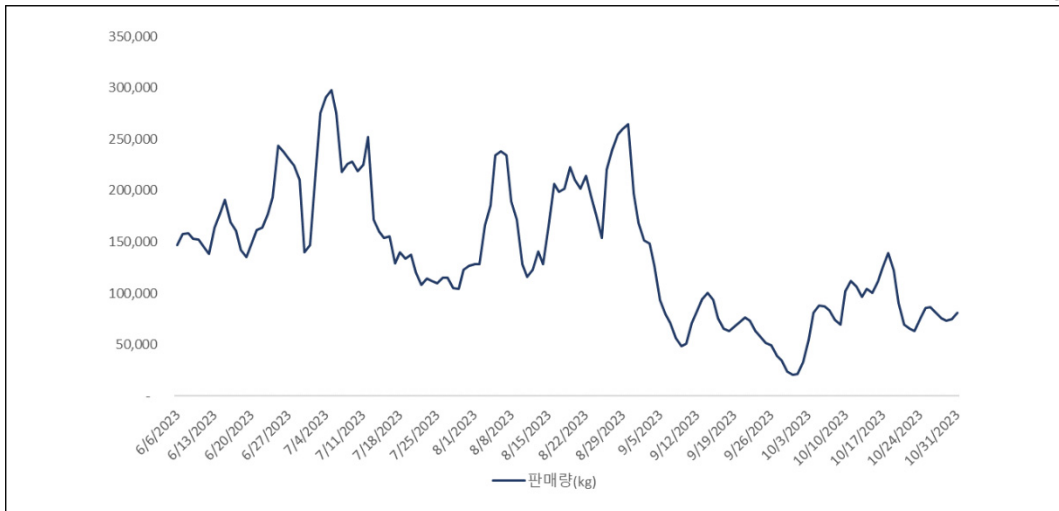
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 양파의 일 평균 온라인 판매량은 141,017kg으로 분석됨.

- 양파의 월별 일 평균 온라인 판매량은 6월 165,726kg, 7월 177,175kg, 8월 204,872kg, 9월 64,667kg, 10월 91,775kg

〈그림 2-177〉 양파의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)

단위: kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

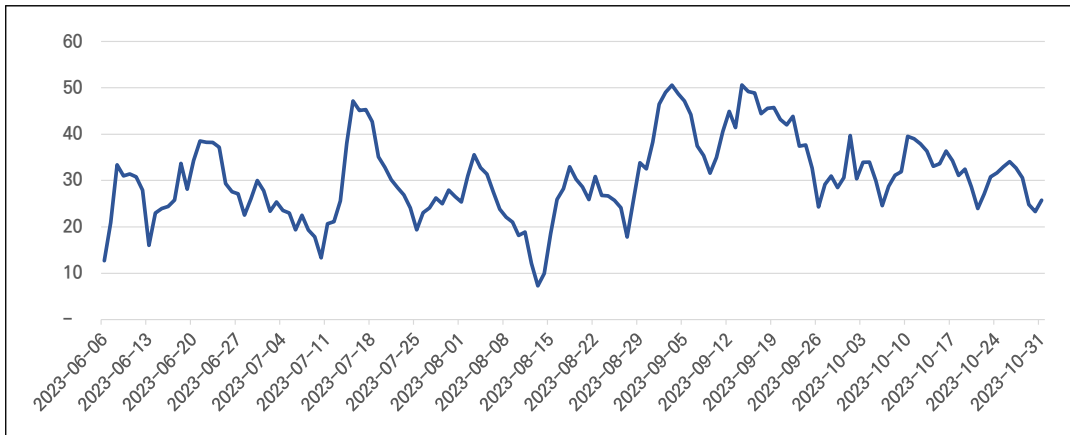
3.1.2. 대형마트 온라인 판매 현황

○ 양파의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 31일) 동안 대형마트의 일 평균 양파 판매액은 약 30백만 원으로 분석되었음.

- 양파의 월별 일 평균 판매액은 6월 27백만 원, 7월 27백만 원, 8월 27백만 원, 9월 40백만 원, 10월 32백만 원

〈그림 2-178〉 양파의 대형마트 온라인 판매액 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 백만 원



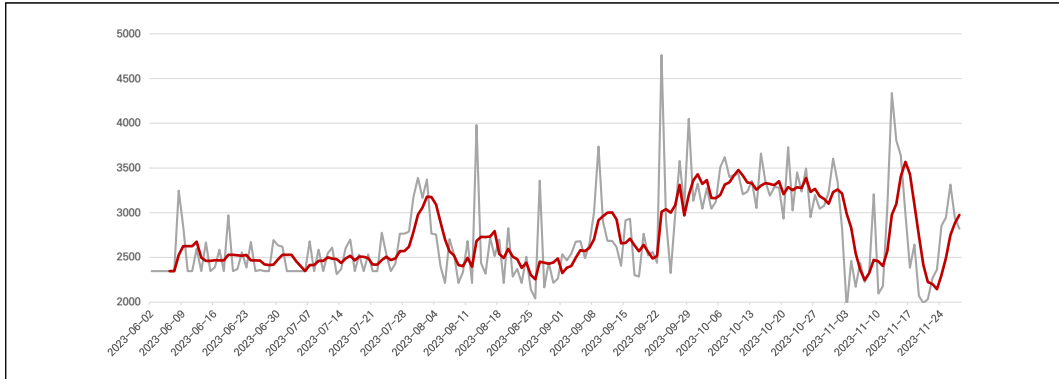
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 30일) 동안 대형마트 온라인 양파 상품의 평균 가격은 1kg당 2,742원으로 분석되었음.

- 양파의 월별 단위 가격은 6월 2,489원, 7월 2,562원, 8월 2,501원, 9월 2,923원, 10월 3,215원, 11월 2,758원

〈그림 2-179〉 양파의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



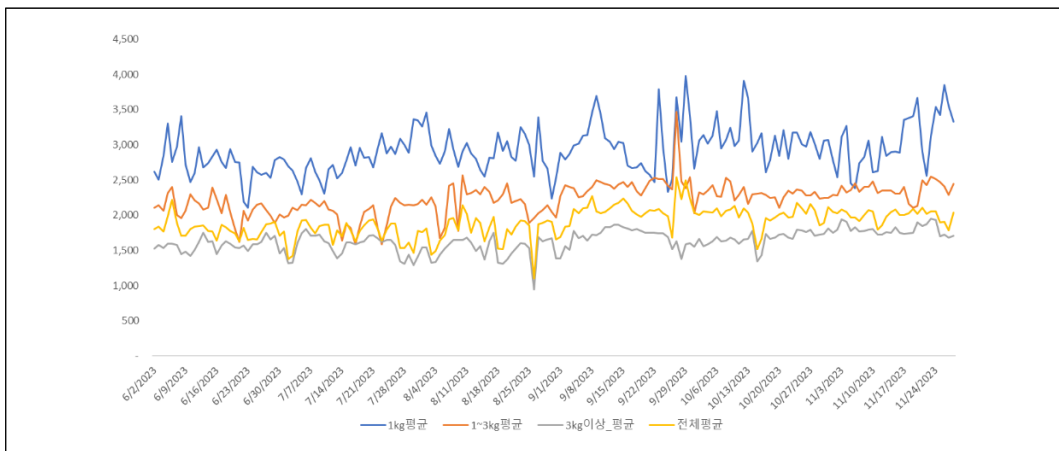
자료: 웨스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.1.3. 상품 특성별 판매 현황

○ 상품 중량별 단위 가격의 경우, 1kg 미만의 경량 포장 상품의 경우에는 1kg당 2,926원, 1kg 이상 3kg 미만 상품의 경우 2,231원, 3kg 이상 대량 포장 상품은 1,633원으로 분석됨.

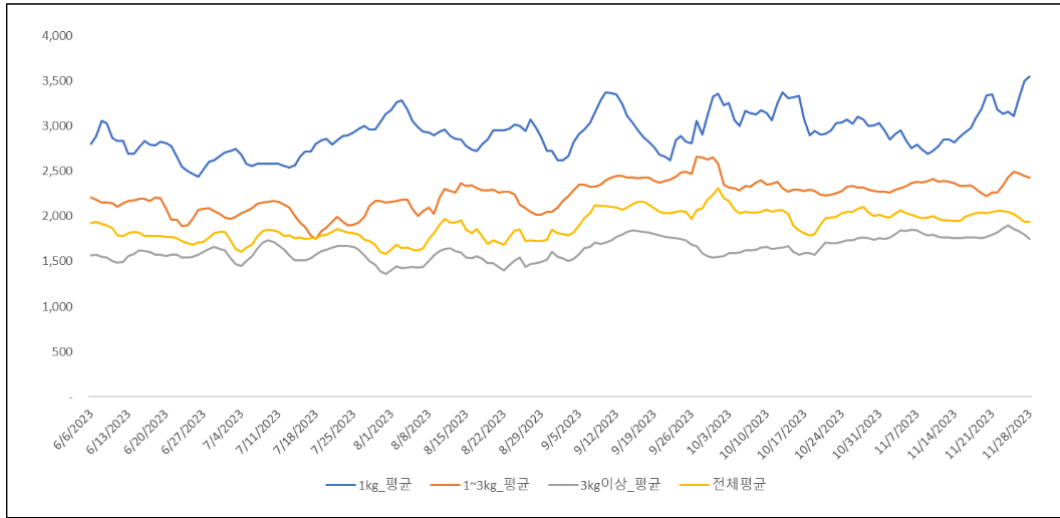
- 전체 평균가격이 3kg 이상 대량 포장 상품에 가깝게 위치하고 있어, 소비자들의 주 구입 상품은 3kg 이상 상품으로 판단

〈그림 2-180〉 양파의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)



자료: 웨스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

〈그림 2-181〉 양파의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.1.4. 타 데이터와의 비교

○ 웹스크래핑 데이터의 대형마트 온라인 판매액과 소매유통데이터(POS)의 대형마트 온라인 판매액 비교 결과 대체로 유사한 것으로 나타남.

- 웹스크래핑 데이터 기반으로 추산한 온라인 대형마트 판매액과 소매유통데이터의 온라인 대형마트 판매액의 평균 오차는 6%로, 두 데이터 간의 차이는 낮은 편

〈표 2-70〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 양파 판매액 비교

단위: 백만 원

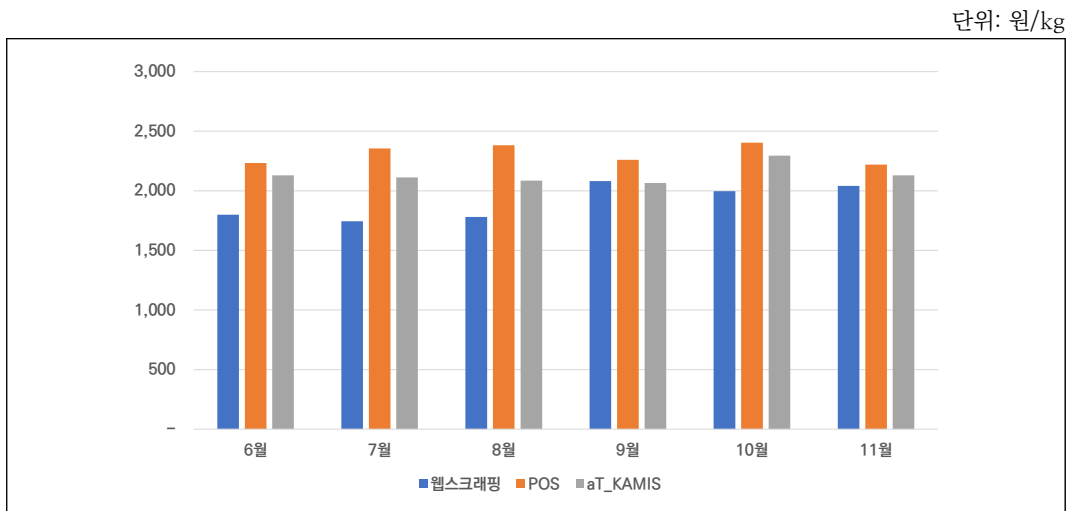
월	웹스크래핑 데이터 추산	POS 데이터
6월	930	975
7월	973	906
8월	909	1,001
9월	1,267	910
10월	1,093	975

자료: 웹스크래핑 데이터와 소매유통데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 웹스크래핑 데이터의 양파 월별 단위 가격과 소매유통데이터(POS), aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터의 양파 월별 단위 가격을 비교하면 웹스크래핑 데이터가 대체적으로 낮은 것으로 나타남.

- 웹스크래핑을 통한 온라인 유통채널의 가격을 소매유통데이터(POS)와 aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터와 비교하면 온라인 유통채널의 가격이 대체로 낮음을 확인
- POS와 aT KAMIS의 양파 가격이 10월에 가격이 증가하는데 반하여, 웹스크래핑의 양파 가격은 9월에 가격이 증가하는 경향 확인 가능

〈그림 2-182〉 자료 간 양파의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.2. 마늘

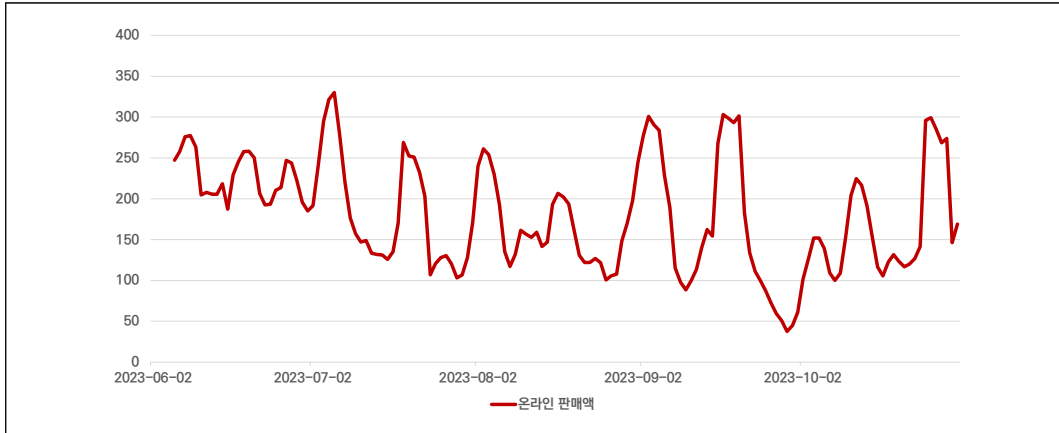
3.2.1. 온라인 판매 현황

○ 마늘의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 31일) 동안 전체 상품의 일 평균 판매액은 약 180백만 원으로 분석되었음.

- 마늘의 월별 일 평균 판매액은 6월 218백만 원, 7월 183백만 원, 8월 167백만 원, 9월 160백만 원, 10월 173백만 원

〈그림 2-183〉 마늘의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)

단위: 백만 원



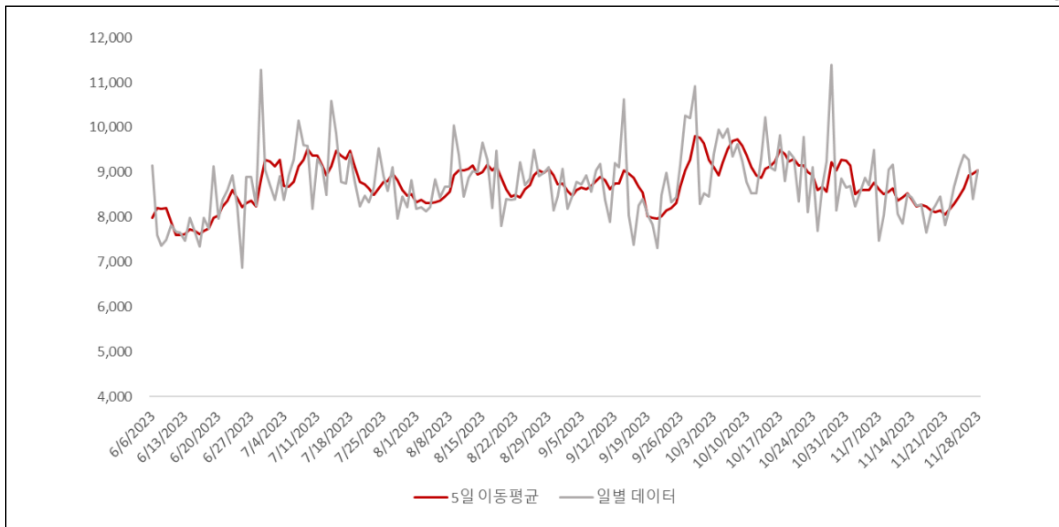
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 30일) 동안 전체 마늘 상품의 평균 가격은 1kg당 8,732원으로 분석되었음.

- 마늘의 월별 단위 가격은 6월 8,152원, 7월 8,922원, 8월 8,765원, 9월 8,755원, 10월 9,140원, 11월 8,617원

〈그림 2-184〉 마늘의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg

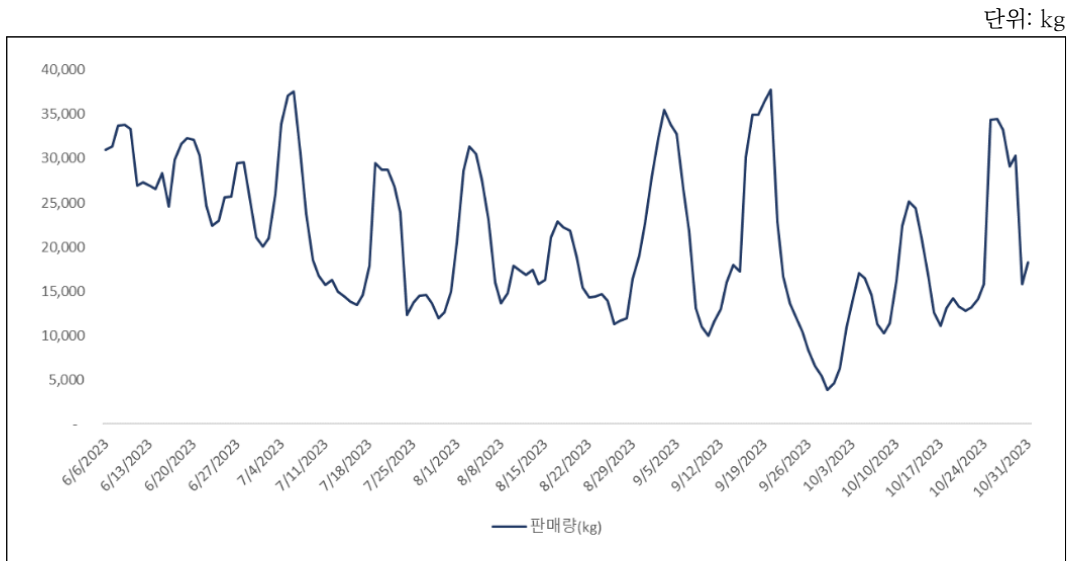


자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 마늘의 일 평균 온라인 판매량은 20,724kg으로 분석됨.

- 마늘의 월별 일 평균 온라인 판매량은 6월 28,196kg, 7월 20,283kg, 8월 18,719kg, 9월 19,945kg, 10월 17,897kg

〈그림 2-185〉 마늘의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

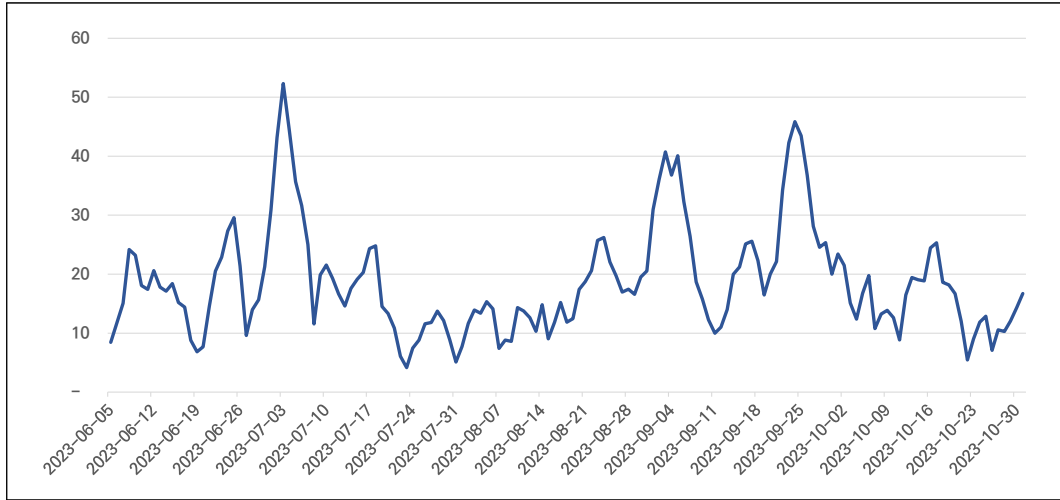
3.2.2. 대형마트 온라인 판매 현황

○ 마늘의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 31일) 동안 대형마트의 일 평균 마늘 판매액은 약 18백만 원으로 분석되었음.

- 마늘의 월별 일 평균 판매액은 6월 17백만 원, 7월 18백만 원, 8월 16백만 원, 9월 26백만 원, 10월 15백만 원

〈그림 2-186〉 마늘의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)

단위: 백만 원



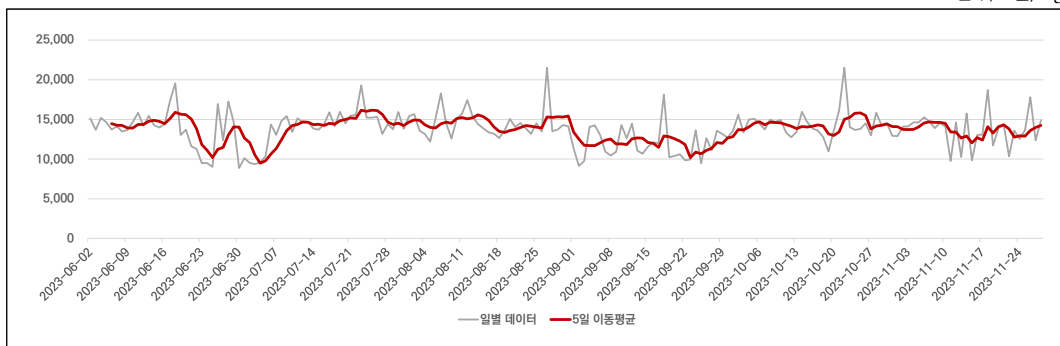
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 30일) 동안 대형마트 온라인 마늘 상품의 평균 가격은 1kg당 13,728원으로 분석되었음.

- 마늘의 일별 단위 가격은 6월 13,839원, 7월 14,011원, 8월 14,565원, 9월 11,943원, 10월 14,347원, 11월 13,616원

〈그림 2-187〉 마늘의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



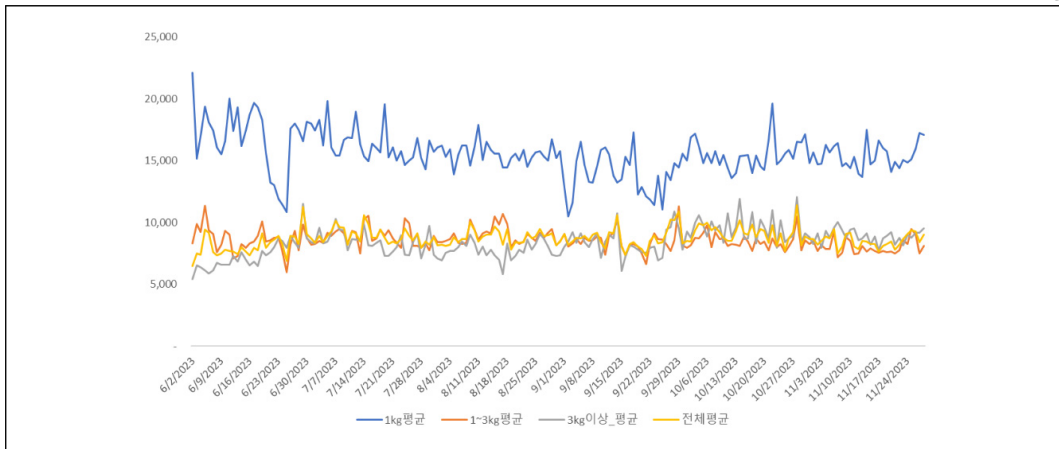
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.2.3. 상품 특성별 판매 현황

- 상품 중량별 단위 가격의 경우, 1kg 미만의 경량 포장 상품의 경우에는 1kg당 15,577 원, 1kg 이상 3kg 미만 상품의 경우 8,576원, 3kg 이상 대량 포장 상품은 8,394원으로 분석됨.
- 1kg과 그 이상의 차이는 크지만, 1~3kg, 3kg 이상 상품의 단위 가격 차이는 크지 않은 편

〈그림 2-188〉 마늘의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

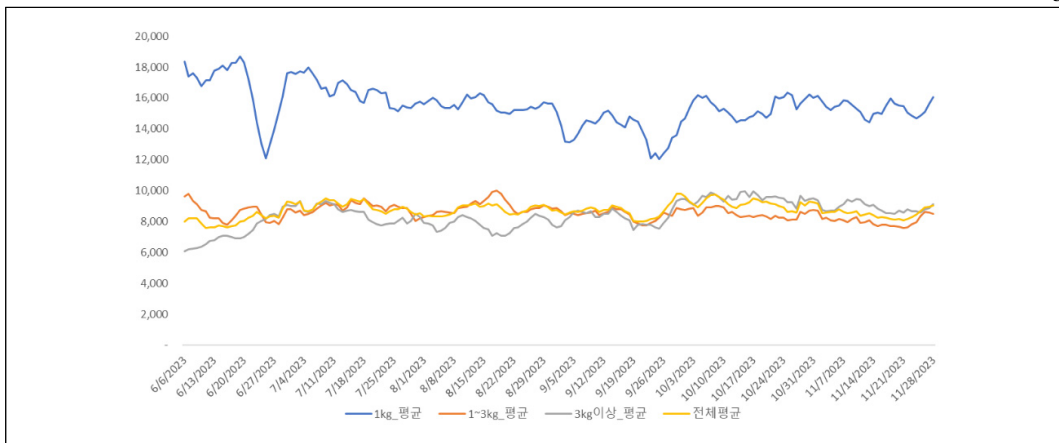
단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

〈그림 2-189〉 마늘의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.2.4. 타 데이터와의 비교

○ 웹스크래핑 데이터의 대형마트 온라인 판매액과 소매유통데이터(POS)의 대형마트 온라인 판매액 비교 결과 대체로 유사한 것으로 나타남.

- 웹스크래핑 데이터 기반으로 추산한 온라인 대형마트 판매액과 소매유통데이터의 온라인 대형마트 판매액의 평균 오차는 3%로, 두 데이터 간의 차이는 낮은 편

〈표 2-71〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 마늘 판매액 비교

단위: 백만 원

월	웹스크래핑 데이터 추산	POS 데이터
6월	500	568
7월	557	644
8월	509	556
9월	831	552
10월	488	529

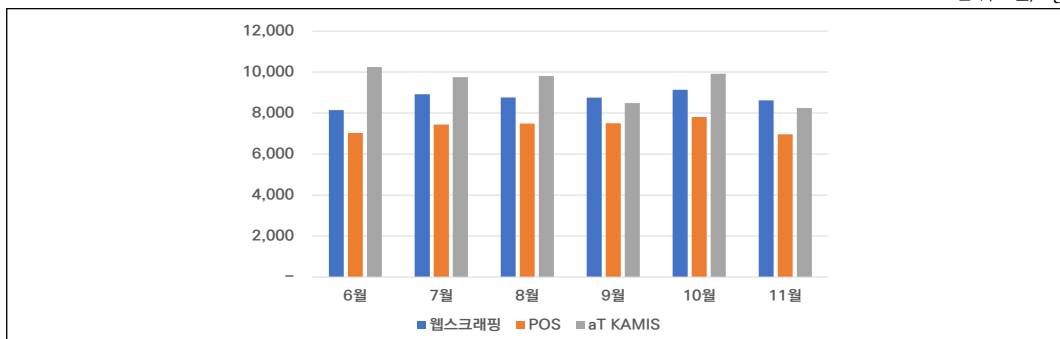
자료: 웹스크래핑 데이터와 소매유통데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 웹스크래핑 데이터의 마늘 월별 단위 가격과 소매유통데이터(POS), aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터의 마늘 월별 단위 가격을 비교하면 aT KAMIS데이터가 대체적으로 높은 것으로 나타남.

- 웹스크래핑을 통한 온라인 유통채널의 가격을 소매유통데이터(POS)와 aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터와 비교하면 aT KAMIS 데이터가 대체적으로 높은 것으로 나타났는데, 이는 aT KAMIS의 마늘 가격이 깎마늘 기준이기 때문으로 판단

〈그림 2-190〉 자료간 마늘의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

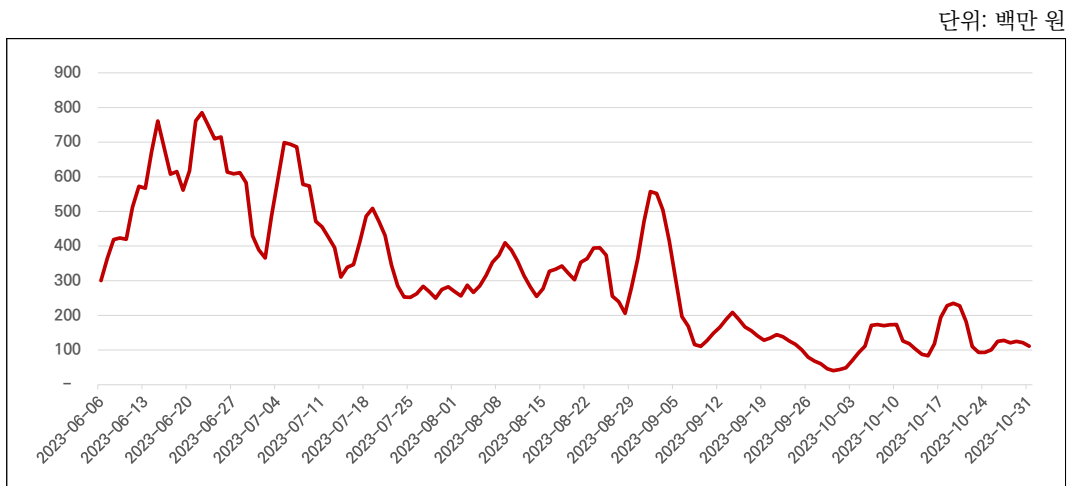
3.3. 감자

3.3.1. 온라인 판매 현황

○ 감자의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 30일) 동안 전체 상품의 일 평균 판매액은 약 316백만 원으로 분석되었음.

- 감자의 월별 일 평균 판매액은 6월 548백만 원, 7월 413백만 원, 8월 343백만 원, 9월 150백만 원, 10월 137백만 원

〈그림 2-191〉 감자의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)



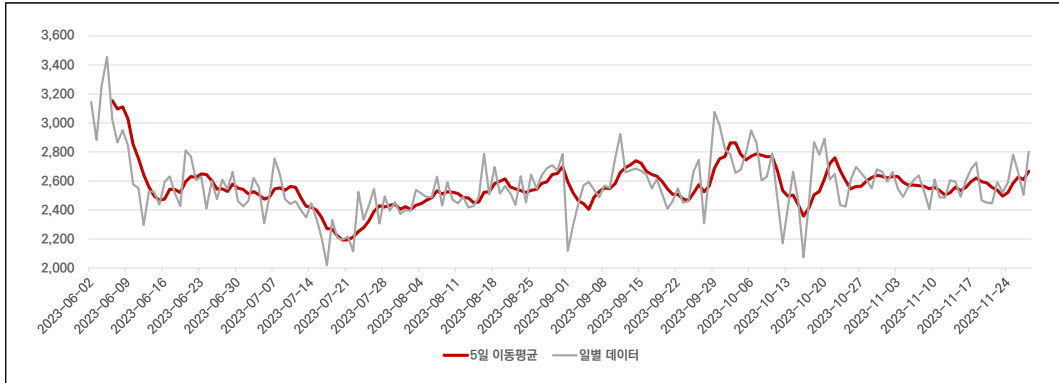
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 30일) 동안 전체 감자 상품의 평균 가격은 1kg당 2,577원으로 분석되었음.

- 감자의 월별 단위 가격은 6월 2,693원, 7월 2,398원, 8월 2,549원, 9월 2,587원, 10월 2,626원, 11월 2,620원

〈그림 2-192〉 감자의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



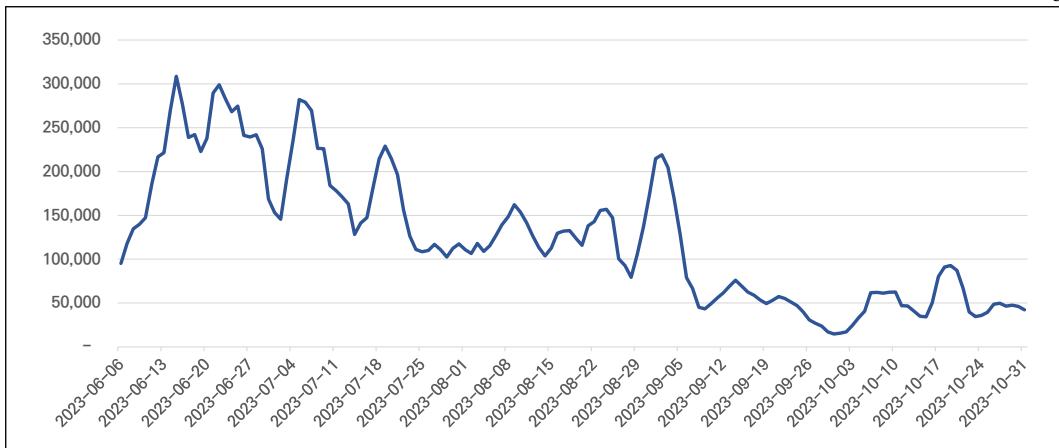
자료: 웨스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 감자의 일 평균 온라인 판매량은 125,754kg으로 분석됨.

- 감자의 월별 일 평균 온라인 판매량은 6월 223,446kg, 7월 172,025kg, 8월 127,546kg, 9월 73,114kg, 10월 49,847kg

〈그림 2-193〉 감자의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)

단위: kg



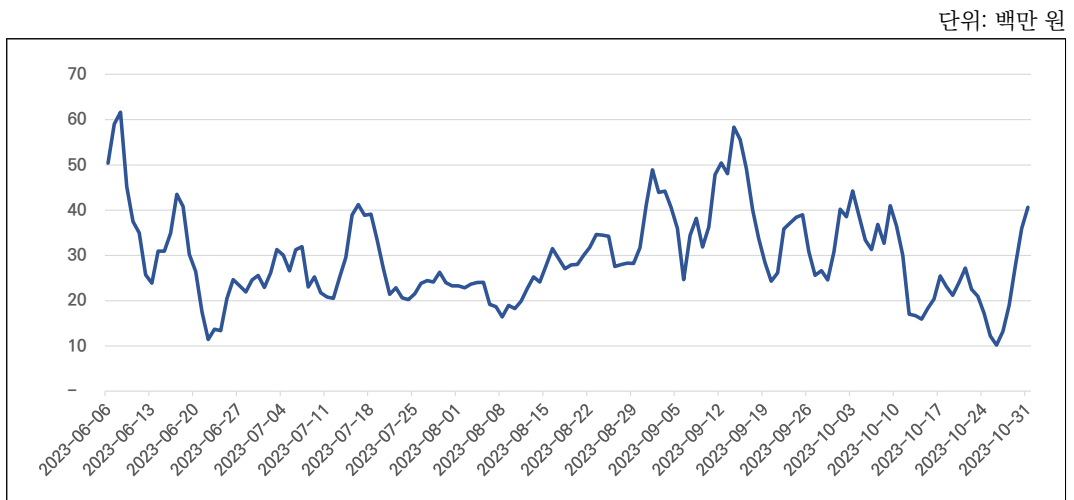
자료: 웨스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.3.2. 대형마트 온라인 판매 현황

○ 감자의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 30일) 동안 대형마트의 일 평균 감자 판매액은 약 30백만 원으로 분석되었음.

- 감자의 월별 일 평균 판매액은 6월 32백만 원, 7월 27백만 원, 8월 28백만 원, 9월 37백만 원, 10월 27백만 원

〈그림 2-194〉 감자의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)



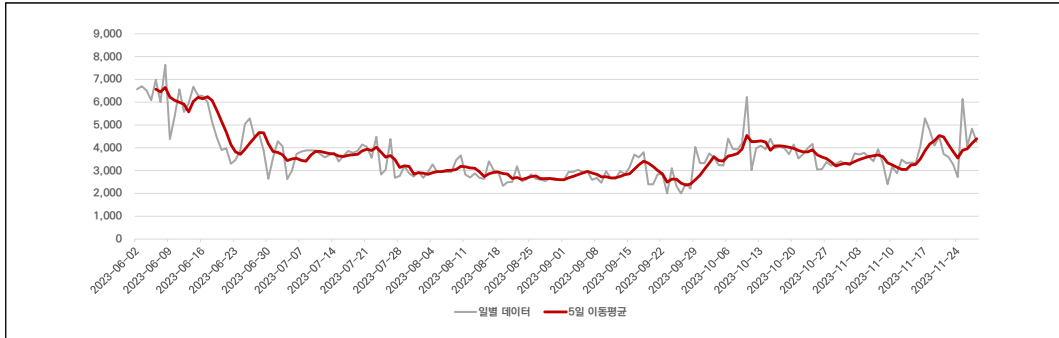
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 31일) 동안 대형마트 온라인 감자 상품의 평균 가격은 1kg당 3,673원으로 분석되었음.

- 감자의 월별 단위 가격은 6월 5,296원, 7월 3,574원, 8월 2,838원, 9월 2,845원, 10월 3,781원, 11월 3,786원

〈그림 2-195〉 감자의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

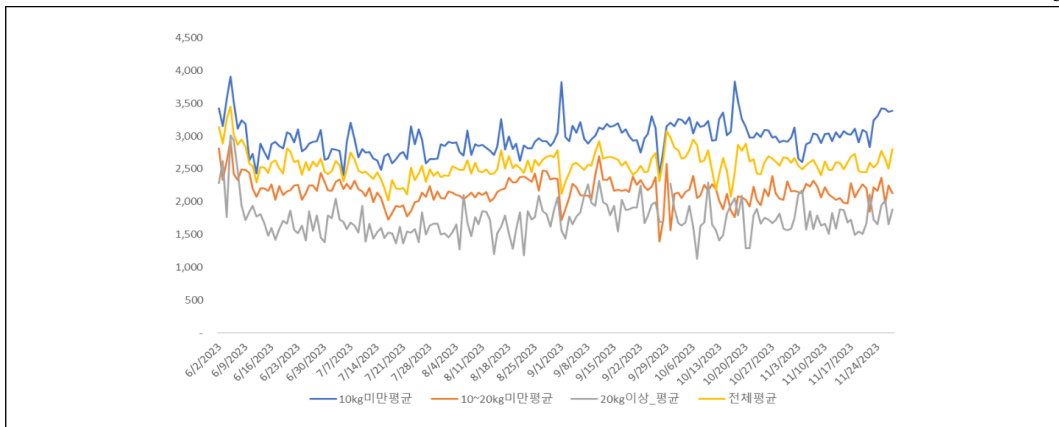
3.3.3. 상품 특성별 판매 현황

○ 상품 중량별 단위 가격의 경우, 10kg 미만의 경량 포장 상품의 경우에는 1kg당 2,976 원, 10kg 이상 20kg 미만 상품의 경우 2,167원, 20kg 이상 대량 포장 상품은 1,741원으로 분석됨.

- 전체평균이 20kg 이상 상품가격과 10~20kg 상품가격 사이에 위치하며, 이는 소비자가 주 구매 상품이 10kg 미만의 소포장보다는 10~20kg, 20kg 이상의 대량 포장 상품을 구매함을 의미

〈그림 2-196〉 감자의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

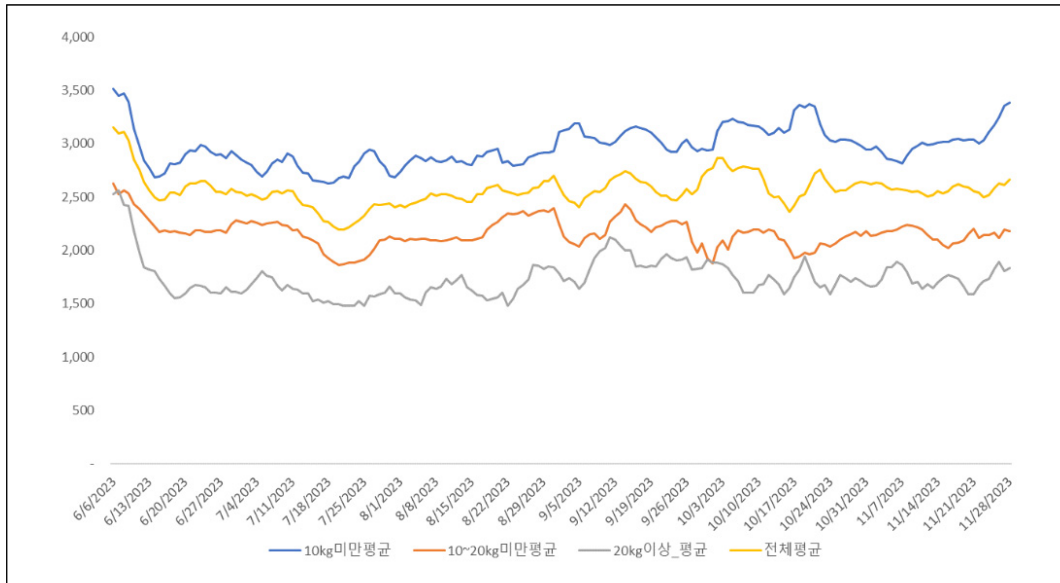
단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

〈그림 2-197〉 감자의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.3.4. 타 데이터와의 비교

○ 웹스크래핑 데이터의 대형마트 온라인 판매액과 소매유통데이터(POS)의 대형마트 온라인 판매액 비교 결과 두 데이터 간 차이가 존재함을 확인함.

- 웹스크래핑 데이터 기반으로 추산한 온라인 대형마트 판매액과 소매유통데이터의 온라인 대형마트 판매액의 평균 오차는 28%로, 두 데이터 간의 차이가 있음을 확인

〈표 2-72〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 감자 판매액 비교

단위: 백만 원

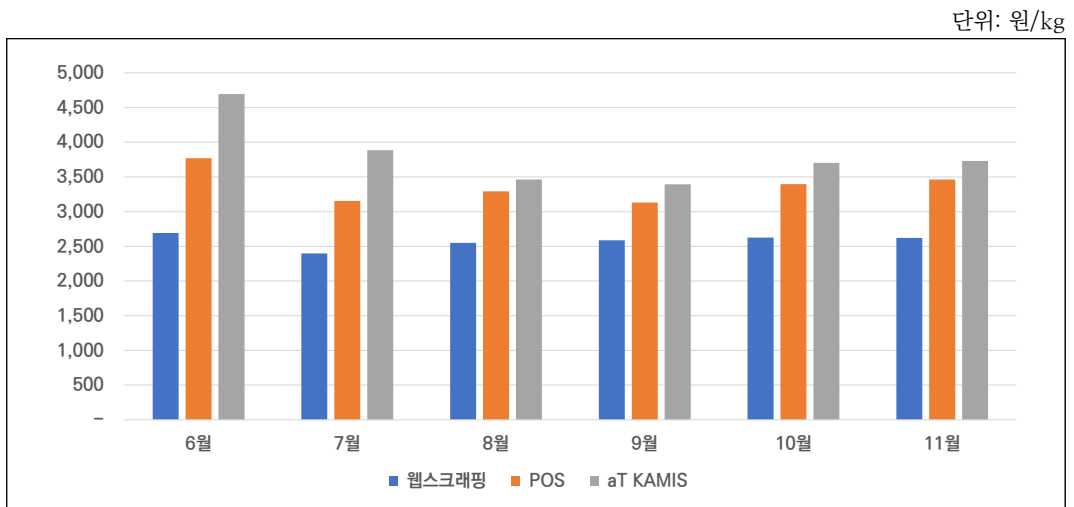
월	웹스크래핑 데이터 추산	POS 데이터
6월	833	744
7월	752	593
8월	767	579
9월	1,098	510
10월	775	537

자료: 웹스크래핑 데이터와 소매유통데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 웹스크래핑 데이터의 감자 월별 단위 가격과 소매유통데이터(POS), aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터의 감자 월별 단위 가격을 비교하면 aT KAMIS 데이터가 대체로 높은 것으로 나타남.

- 웹스크래핑을 통한 온라인 유통채널의 가격을 소매유통데이터(POS)와 aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터와 비교하면 aT KAMIS 데이터가 대체적으로 높은 것으로 확인
- 또한, 웹스크래핑 데이터가 소매유통데이터에 비해 가격이 낮게 나타나는데, 이는 온라인 특성상 대량 구매 비율이 높기 때문으로 판단

〈그림 2-198〉 자료간 감자의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.4. 계란

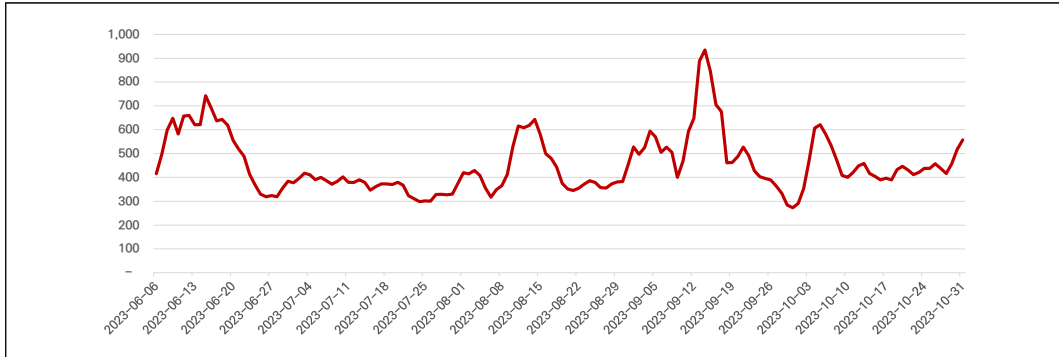
3.4.1. 온라인 판매 현황

○ 계란의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 30일) 동안 전체 상품의 일 평균 판매액은 약 456백만 원으로 분석되었음.

- 계란의 월별 일 평균 판매액은 6월 501백만 원, 7월 364백만 원, 8월 435백만 원, 9월 507백만 원, 10월 477백만 원

〈그림 2-199〉 계란의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)

단위: 백만 원



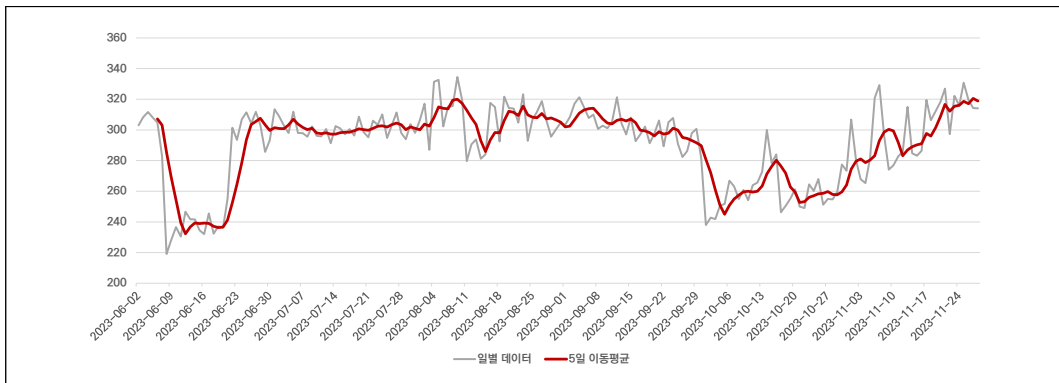
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 30일) 동안 전체 계란 상품의 평균 가격은 1구당 291원으로 분석되었음.

- 계란의 월별 단위 가격은 6월 271원, 7월 301원, 8월 307원, 9월 302원, 10월 260원, 11월 306원

〈그림 2-200〉 계란의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/구



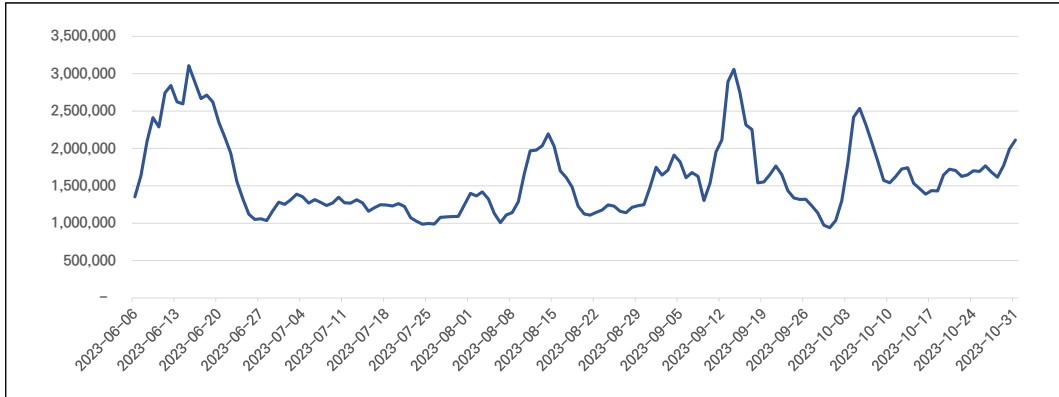
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 계란의 일 평균 온라인 판매량은 161만 구로 분석됨.

- 계란의 월별 일 평균 온라인 판매량은 6월 194만 구, 7월 121만 구, 8월 143만 구, 9월 167만 구, 10월 184만 구

〈그림 2-201〉 계란의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)

단위: 구



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

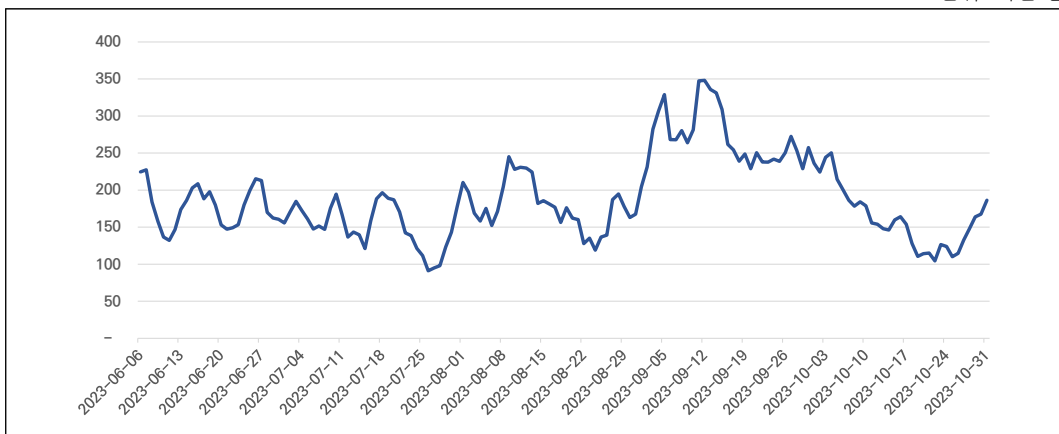
3.4.2. 대형마트 온라인 판매 현황

○ 계란의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 31일) 동안 대형마트의 일 평균 계란 판매액은 약 188백만 원으로 분석되었음.

- 계란의 월별 일 평균 판매액은 6월 178백만 원, 7월 155백만 원, 8월 175백만 원, 9월 274백만 원, 10월 160백만 원

〈그림 2-202〉 계란의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)

단위: 백만 원



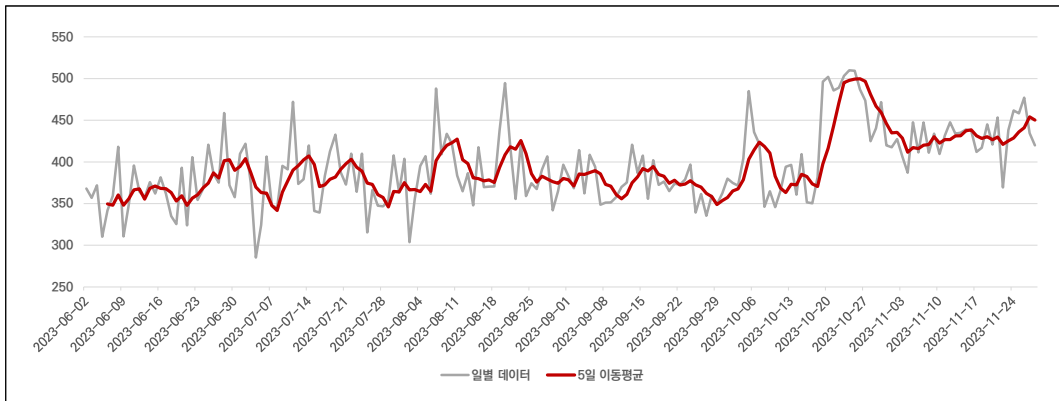
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 31일) 동안 대형마트 온라인 계란 상품의 평균 가격은 1구당 394원으로 분석되었음.

- 계란의 월별 단위 가격은 6월 368원, 7월 377원, 8월 391원, 9월 373원, 10월 424원, 11월 430원

〈그림 2-203〉 계란의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/구



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

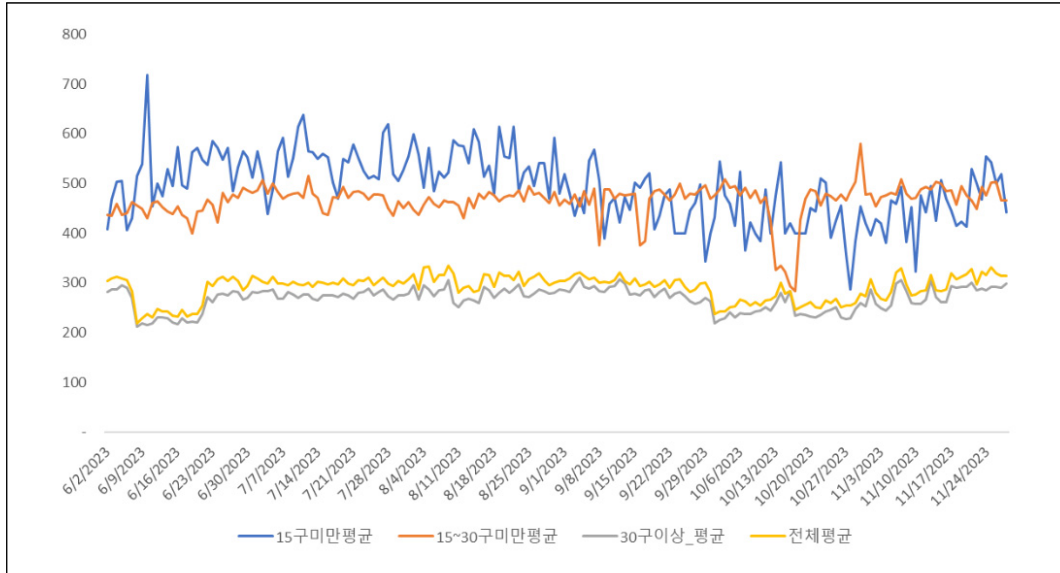
3.4.3. 상품 특성별 판매 현황

○ 상품 포장 단위별 가격의 경우, 15구 미만의 경량 포장 상품의 경우에는 1구당 493원, 15구 이상 30구 미만 상품의 경우 465원, 20구 이상 대량 포장 상품은 268원으로 분석됨.

- 전체평균이 30구 이상 상품가격과 유사함. 이는 소비자의 주 구매 상품이 30구 이상의 상품임을 의미

〈그림 2-204〉 계란의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

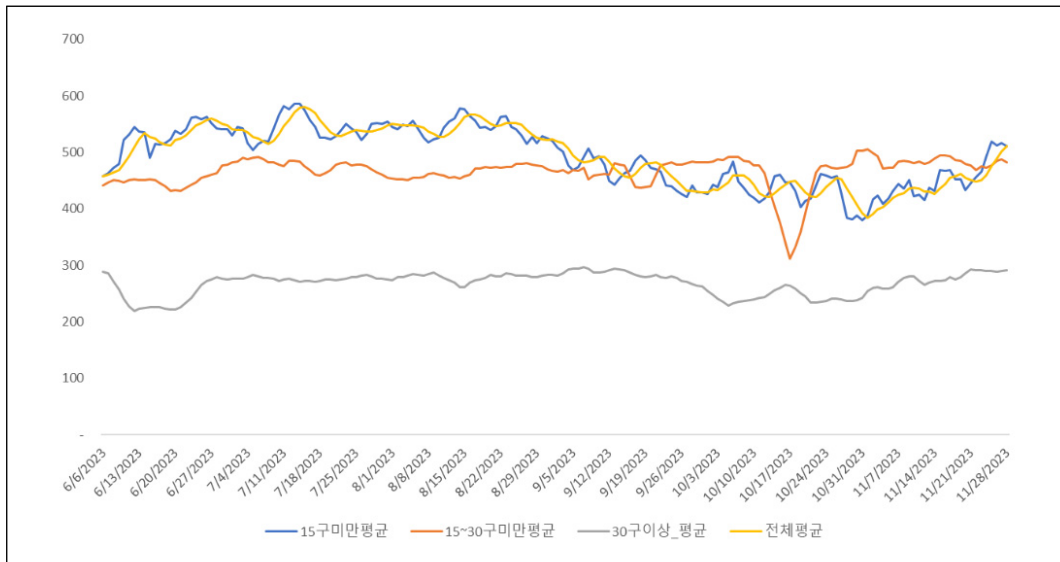
단위: 원/구



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

〈그림 2-205〉 계란의 중량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/구



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.4.4. 타 데이터와의 비교

○ 웹스크래핑 데이터의 대형마트 온라인 판매액과 소매유통데이터(POS)의 대형마트 온라인 판매액 비교 결과 오차가 다소 있는 것으로 나타남.

- 웹스크래핑 데이터 기반으로 추산한 온라인 대형마트 판매액과 소매유통데이터의 온라인 대형마트 판매액의 평균 오차는 16%로, 두 데이터 간의 차이가 있음을 확인

〈표 2-73〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 계란 판매액 비교

단위: 백만 원

월	웹스크래핑 데이터 추산	POS 데이터
6월	5,069	6,867
7월	5,130	6,680
8월	5,816	7,045
9월	8,978	6,582
10월	5,460	7,207

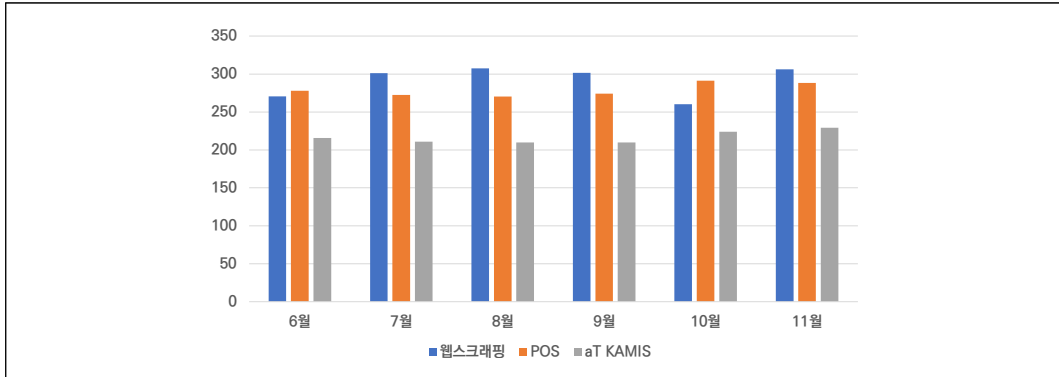
자료: 웹스크래핑 데이터와 소매유통데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 웹스크래핑 데이터의 계란 월별 단위 가격과 소매유통데이터(POS), aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터의 계란 월별 단위 가격을 비교하면 웹스크래핑 데이터가 대체적으로 높은 것으로 나타남.

- 웹스크래핑을 통한 온라인 유통채널의 가격을 소매유통데이터(POS)와 aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터와 비교하면 웹스크래핑 데이터가 대체적으로 높은 것으로 확인
- 이는, 청계란과 같이 가격이 높은 계란이 웹스크래핑 데이터에 포함되기 때문으로 판단

〈그림 2-206〉 자료간 계란의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/구



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.5. 쌀

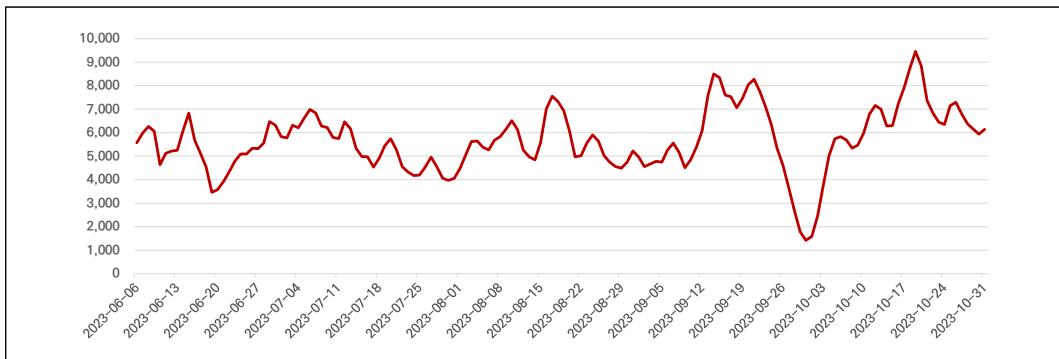
3.5.1. 온라인 판매 현황

○ 쌀의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 30일) 동안 전체 상품의 일 평균 판매액은 약 5,662백만 원으로 분석되었음.

- 쌀의 월별 일 평균 판매액은 6월 5,280백만 원, 7월 5,229백만 원, 8월 5,641백만 원, 9월 5,455백만 원, 10월 6,674백만 원

〈그림 2-207〉 쌀의 일별 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)

단위: 백만 원

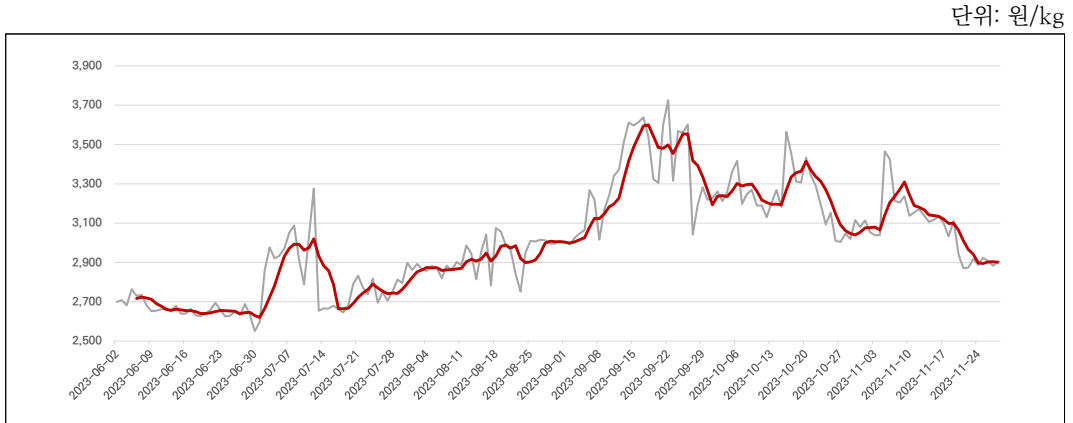


자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 30일) 동안 전체 쌀 상품의 평균 가격은 1kg 당 3,011원으로 분석되었음.

- 쌀의 월별 단위 가격은 6월 2,663원, 7월 2,820원, 8월 2,928원, 9월 3,334원, 10월 3,227원, 11월 3,090원

〈그림 2-208〉 쌀의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

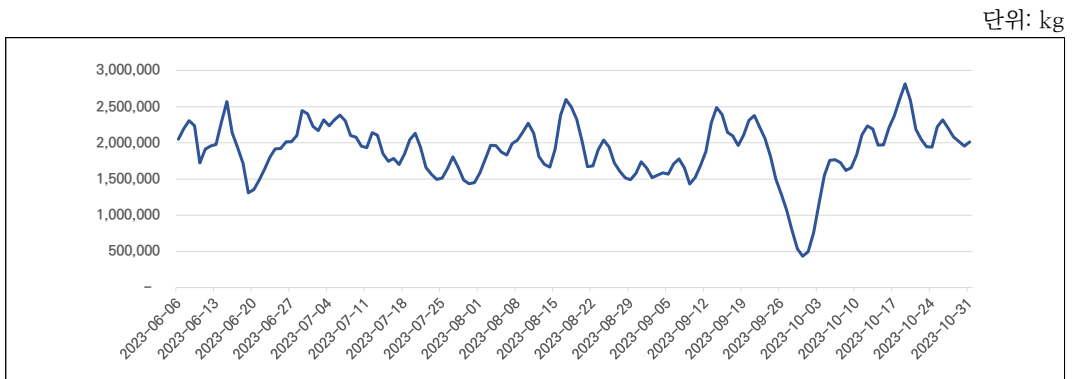


자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 쌀의 일 평균 온라인 판매량은 1,889,257kg으로 분석됨.

- 쌀의 월별 일 평균 온라인 판매량은 6월 1,979,972kg, 7월 1,844,783kg, 8월 1,931,674kg, 9월 1,621,983kg, 10월 2,065,102kg

〈그림 2-209〉 쌀의 일별 온라인 판매량(2023년 6월~2023년 10월)



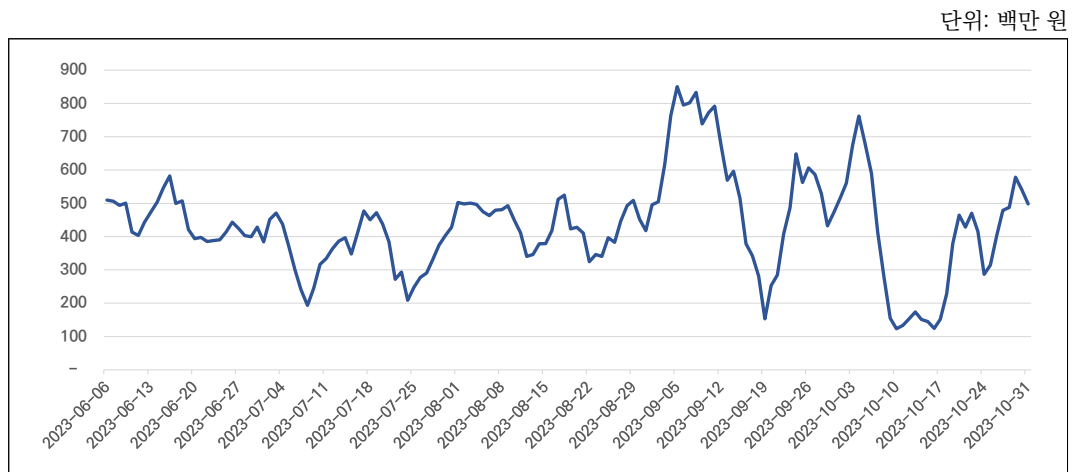
자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.5.2. 대형마트 온라인 판매 현황

○ 쌀의 경우 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 10월 30일) 동안 대형마트의 일 평균 쌀 판매액은 약 435백만 원으로 분석되었음.

- 쌀의 월별 일 평균 판매액은 6월 451백만 원, 7월 361백만 원, 8월 423백만 원, 9월 571백만 원, 10월 372백만 원

〈그림 2-210〉 쌀의 일별 대형마트 온라인 판매액(2023년 6월~2023년 10월)



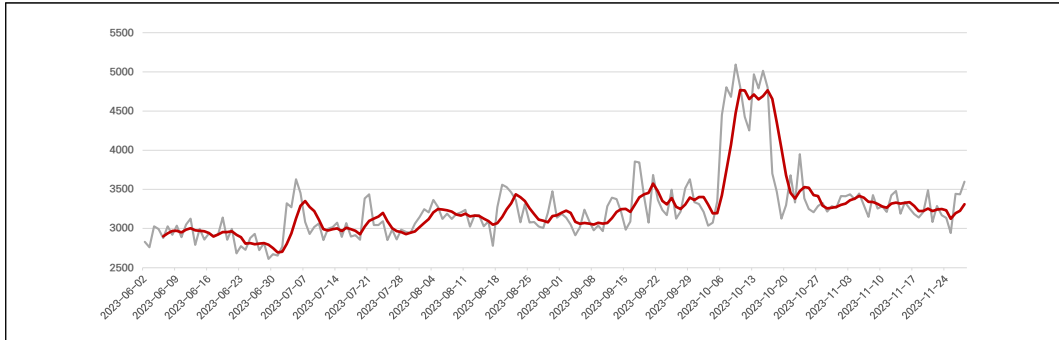
자료: 웨스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 조사 기간(2023년 6월 1일~2023년 11월 31일) 동안 대형마트 온라인 감자 상품의 평균 가격은 1kg당 3,673원으로 분석되었음.

- 감자의 월별 단위 가격은 6월 2,888원, 7월 3,046원, 8월 3,198원, 9월 3,264원, 10월 3,834원, 11월 3,311원

〈그림 2-211〉 쌀의 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

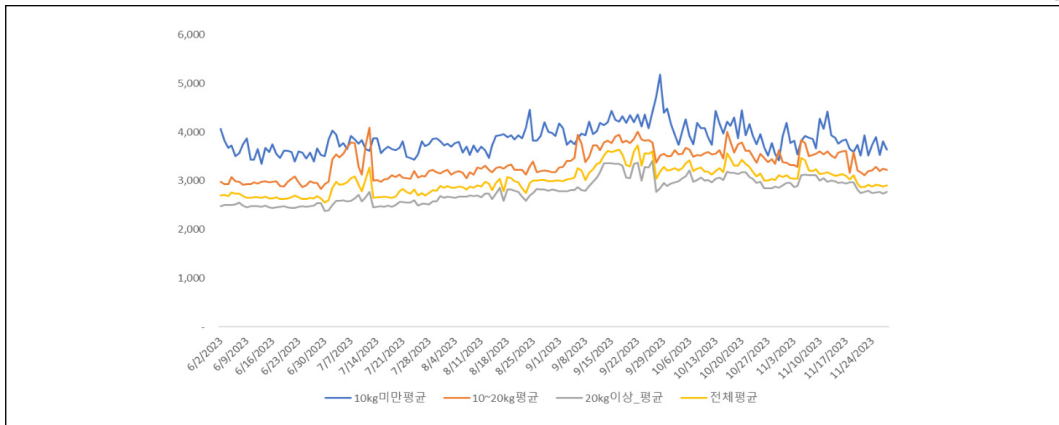
3.5.3. 상품 특성별 판매 현황

○ 상품 중량별 단위 가격의 경우, 10kg 미만의 경량 포장 상품의 경우에는 1kg당 3,864 원, 10kg 이상 20kg 미만 상품의 경우 3,353원, 20kg 이상 대량 포장 상품은 2,796원으로 분석됨.

- 전체평균이 20kg 이상 상품가격과 10~20kg 상품가격 사이에 위치하며, 이는 소비자가 주 구매 상품이 10kg 미만의 소포장보다는 10~20kg, 20kg 이상의 대량 포장 상품을 구매함을 의미

〈그림 2-212〉 쌀의 중량별 단위 가격 일별 변동(2023년 6월~2023년 11월)

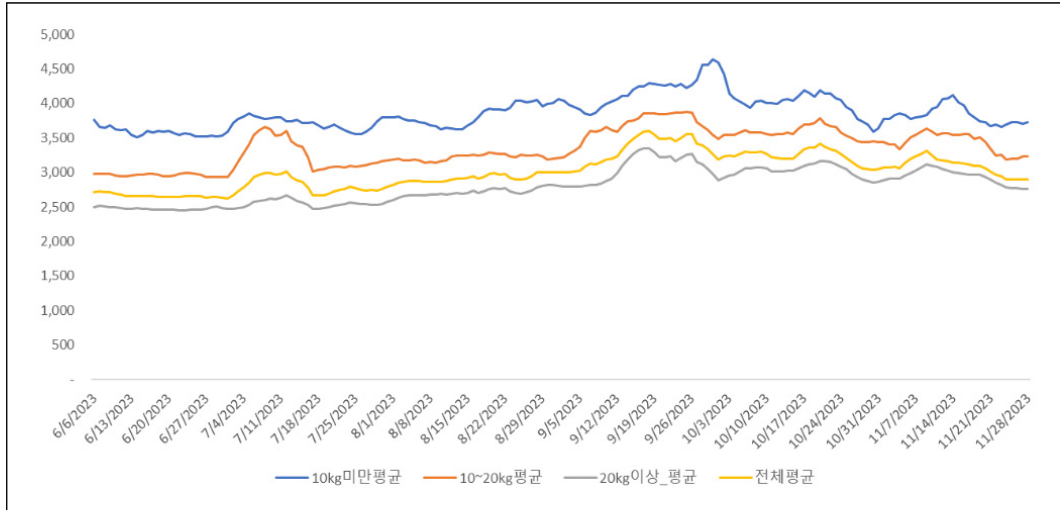
단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

〈그림 2-213〉 쌀의 종량별 단위 가격 5일 이동평균(2023년 6월~2023년 11월)

단위: 원/kg



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

3.5.4. 타 데이터와의 비교

○ 웹스크래핑 데이터의 대형마트 온라인 판매액과 소매유통데이터(POS)의 대형마트 온라인 판매액 비교 결과 대체로 유사한 것으로 나타남.

- 웹스크래핑 데이터 기반으로 추산한 온라인 대형마트 판매액과 소매유통데이터의 온라인 대형마트 판매액의 평균 오차는 2%로, 두 데이터 간의 차이가 크지 않음을 확인

〈표 2-74〉 웹스크래핑 데이터 기반 온라인 대형마트 판매액과 POS 온라인 대형마트 쌀 판매액 비교

단위: 백만 원

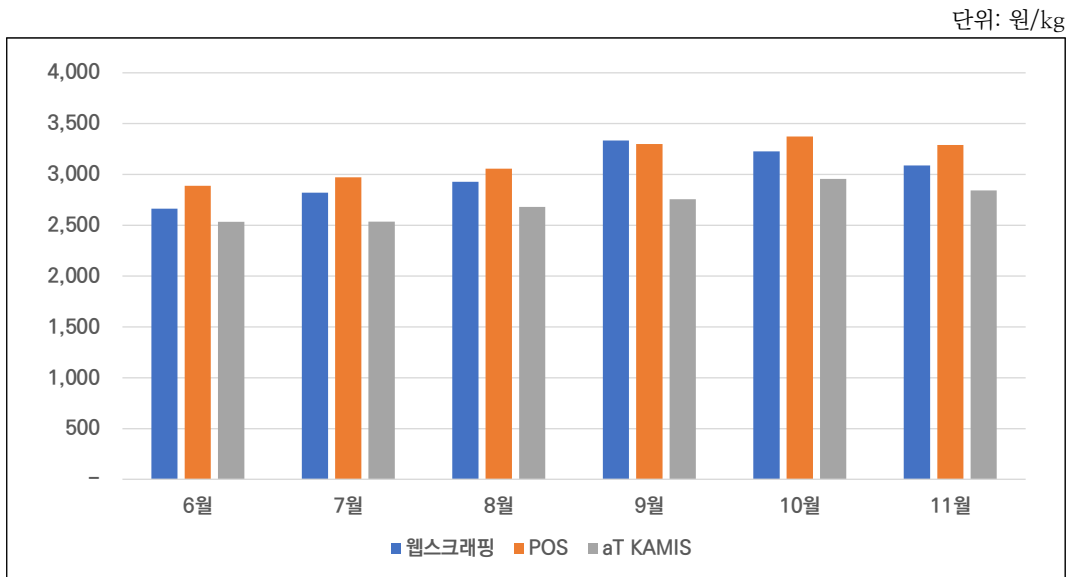
월	웹스크래핑 데이터 추산	POS 데이터
6월	11,550	10,459
7월	10,158	11,135
8월	11,571	12,573
9월	14,777	11,393
10월	10,444	10,923

자료: 웹스크래핑 데이터와 소매유통데이터를 기반으로 저자 작성.

○ 웹스크래핑 데이터의 쌀 월별 단위 가격과 소매유통데이터(POS), aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터의 쌀 월별 단위 가격을 비교하면 aT KAMIS데이터가 대체적으로 낮은 것으로 나타남.

- 웹스크래핑을 통한 온라인 유통채널의 가격을 소매유통데이터(POS)와 aT KAMIS 농산물 소매가격 데이터와 비교하면 aT KAMIS 데이터가 대체적으로 낮은 것으로 확인
- 이는, aT KAMIS의 쌀 가격이 현쌀을 포함하는데 반하여, 주로 판매되는 쌀은 햅쌀이기때문으로 판단

〈그림 2-214〉 자료간 감자의 월별 단위 가격 비교(2023년 6월~2023년 11월)



자료: 웹스크래핑 데이터를 기반으로 저자 작성.

제3장

산업부문 농식품 소비 동향 분석

1

분석 개요

1. 분석의 필요성과 목적

1.1. 분석의 필요성

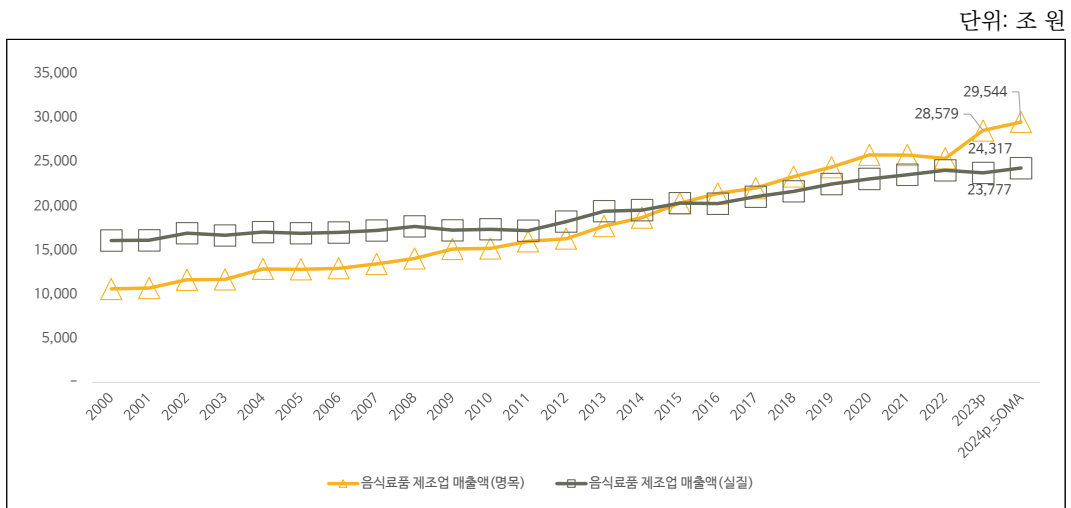
- 국내에서 생산된 농식품을 마지막 단계에서 소비·섭취하는 경제주체는 우리 국민, 즉 인구 전체(농식품 수출은 제외)이지만, 농식품을 구매하는 수요처는 가정용(Business to Consumer, B2C: 기업과 소비자 개인 간의 거래)으로 구입하는 가구와 업무용(Business to Business, B2B: 기업 간 거래)으로 구입하는 산업으로 구분할 수 있음.
- 가구 내 농식품 소비동향 분석이 가정용 농식품 수요(B2C)를 대상으로 하였다면, 산업용(B2B) 수요라고 할 수 있는 급식업체, 외식업체, 식품제조업체의 원료 농산물 및 식자재 농식품에 대한 소비도 상당히 중요함. 전체 식품 소비 및 유통에서 이들 세 부문이 차지하는 비중이 상당히 높음.
 - 친환경농산물 소비 및 유통의 경우, 학교급식이 차지하는 비중이 39.0%로 매우 높은 수준(정학균 외, 2020).

- 품목별, 시기별, 지역별로 편차가 존재하나, 2021년 유통실태조사 결과에 따르면, 식품제조업, 식자재유통업체, 군납업체 등을 포함한 대량수요처로의 유통 비중은 25.4%로 추정(한국농수산물유통공사, 2023).⁷⁾
- 외식업체에서 사용하는 전체 식재료 대비 국내산 식재료 이용 비중은 품목별로 차이가 있으나, 2022년 기준 86.3%로 추정(농림축산식품부, 2022)

○ 2023년 물가 상승의 영향으로 식품제조업의 명목 GDP는 큰 폭으로 상승하였으나, 실질 GDP는 오히려 감소함.

- 과거 5년 GDP의 올림픽 평균값을 적용할 때, 2024년의 음식료품 제조업의 실질GDP는 올해보다 2.3% 상승 전망

〈그림 3-1〉 2023~24 식품제조업 생산(GDP) 전망



주 1) 2023년 3분기와 4분기의 GDP는 아직 공표되지 않음. 따라서 2023년 1분기와 2분기의 전년 동기 대비 변화율을 적용하여 3분기와 4분기 GDP를 먼저 구한 후 2023년 전체의 연간 GDP와 GDP 성장률을 산출함. GDP 성장률은 매출액 전망에 사용됨.

2) 2024년 GDP는 과거 5개년의 GDP 성장률의 올림픽 평균값을 적용하여 산출함.

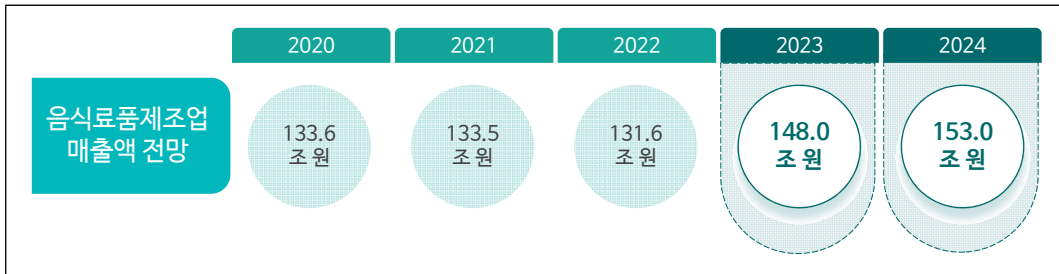
자료: 한국은행(각 연도). 국민계정: 김상호(2023). 식품외식산업 전망대회 발표자료 재인용.

7) 한국농수산물유통공사에서 발간한 '2021년 유통실태 종합' 내용을 발췌함. 해당 기관에서 수행하는 유통실태조사에서는 매년 무, 배추, 쌀 등을 포함한 19개 품목, 27종류, 격년 20품목 21종류의 유통경로별 비중을 조사하고 있으며, 품목별 가중치를 부여하여 유통경로별 전체 비중을 산출하고 있음. 다만 산출된 비중이 주로 관계자 인터뷰 등을 통한 조사 결과에 의존하고 있기에 정확하지 않을 수 있음에 유의해야 함.

○ 식품제조업 매출액은 2024년까지 꾸준히 성장하여 2023년 148조 원, 2024년 153조 원 규모에 달할 것으로 전망됨.

- 식품제조업의 매출액은 코로나19에도 불구하고 2020년 3.2조 원 증가하였고, 그 이후에도 지속적으로 증가하여 2023년에는 2020년에 비해 약 15조 원 가까이 높은 148조 원의 매출액을 올릴 것으로 전망

〈그림 3-2〉 2023~24 식품제조업 매출액 전망



주: 전국사업체조사의 등록기반 2021년 매출액은 광업제조업조사의 출하액, 한국은행 명목GDP, POS자료의 시계열 흐름과는 큰 차이를 보임. 또한, 2020년 전국사업체조사는 등록기반으로 조사를 실시한 첫 해로 등록기반과 조사기반의 매출액 차이가 3조 원 가까이로 매우 컸음. 따라서, 2020년 매출액부터 한국은행 명목GDP 성장률을 기반으로 추정함. 자료: 한국은행(각 연도), 국민계정: 통계청(각 연도), 전국사업체조사: 김상효(2023), 식품외식산업 전망대회 발표자료 재인용.

○ 식품제조업의 업종별 매출액 비중 변화를 살펴보면, 2015~2022년 식료품 제조업 전체 매출액에서 차지하는 비중 변화는 “조미료 및 식품 첨가물 제조업”에서 가장 컸고, 다음으로 “도축, 육류 가공 및 저장 처리업”의 매출액 비중이 1.2%p 증가함,

- 가장 큰 폭으로 감소한 업종은 “곡물가공품, 전분 및 전분제품 제조업”으로 2015년 대비 비중이 2.0%p 감소
- 음료 제조업에서는 알코올음료 제조업, 비알코올음료 및 얼음 제조업의 매출액 비중이 모두 감소

〈표 3-1〉 업종별 매출액 비중 변화

단위: %

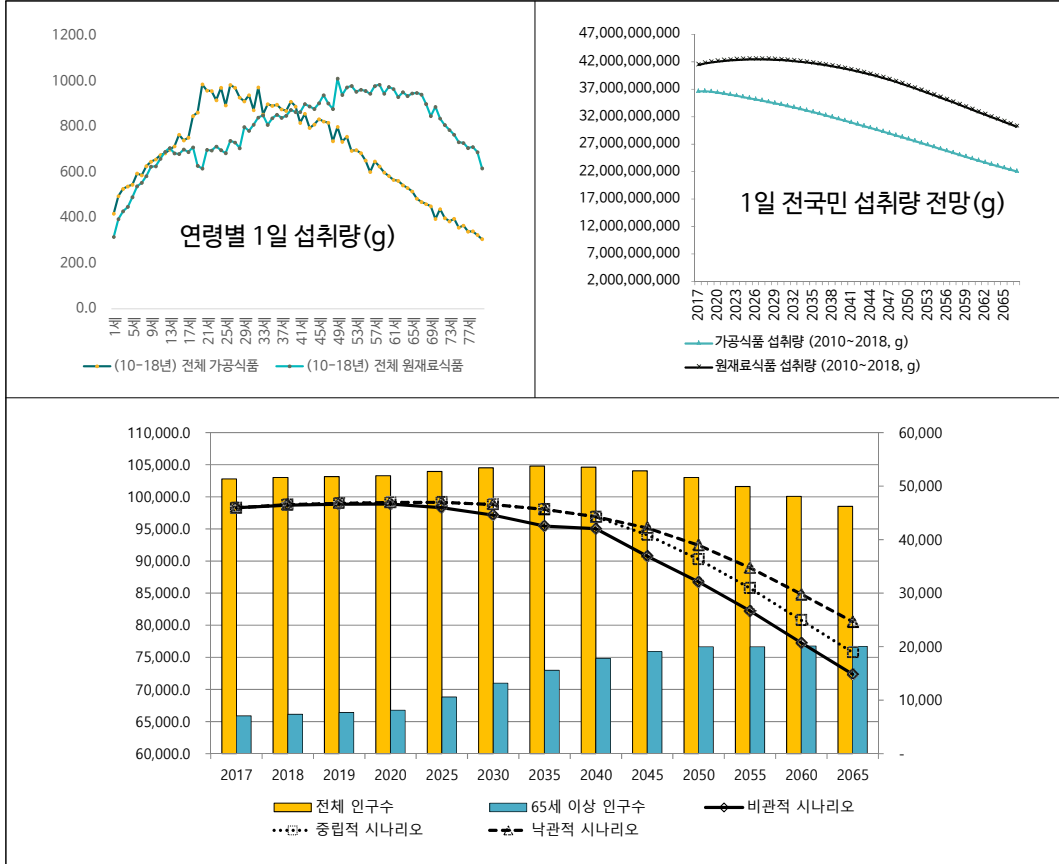
구분	2015	2019	2020	2021	2022	2015-2022 변화 (%p)
식품 제조업	87.4	88.9	89.5	89.9	89.5	2.1
도축, 육류 가공 및 저장 처리업	17.4	17.8	18.1	18.7	18.6	1.2
수산물 가공 및 저장 처리업	8.3	9.5	9.5	9.1	8.7	0.4
과실, 채소 가공 및 저장 처리업	3.3	4.3	4.5	4.4	4.1	0.8
동물성 및 식물성 유지 제조업	1.3	1.2	1.2	1.4	1.6	0.4
낙농제품 및 식용빙과류제조업	8.0	8.1	7.8	7.7	6.1	-1.9
곡물가공품, 전분 및 전분제품 제조업	7.9	6.9	6.7	6.5	5.8	-2.0
떡, 빵 및 과자류 제조업	9.3	9.0	8.7	8.5	9.2	0.0
설탕 제조업	7.3	7.2	7.1	7.6	8.0	0.7
면류, 마카로니 및 유사식품 제조업	6.7	6.3	6.5	6.1	6.2	-0.5
조미료 및 식품 첨가물 제조업	6.3	7.1	7.3	7.6	7.7	1.4
도시락 및 식사용 조리식품 제조업	1.9	2.3	2.3	2.3	2.3	0.4
동물용 사료 및 조제식품 제조업	9.8	9.2	9.7	10.1	11.1	1.3
음료 제조업	12.6	11.1	10.5	10.1	10.5	-2.1
알코올음료 제조업	6.2	5.0	4.7	4.3	4.5	-1.7
비알코올음료 및 얼음 제조업	6.3	6.2	5.8	5.8	6.0	-0.4

자료: KoDATA(각 연도), 한국평가데이터; 김상효(2023), 식품외식산업 전망대회 발표자료 재인용.

○ 한편 인구사회구조의 변화와 더불어 식사 메뉴의 다양화, 식품 소비행태의 변화 등이 이어지고 있음. 인구사회학적 측면에서는 저출산, 고령화 등으로 인해 인구의 자연 감소가 점차 빨라지며 인구 구성이 급속하게 변화하고 있음. 2028년부터 전망되던 국내 총 인구의 감소는 8년 빠른 2020년에 이미 시작된 것으로 알려져 있으며, 고령화에 따라 향후 인구 감소 속도보다 더 빠른 속도로 총 칼로리 필요량이 감소할 것으로 예상됨(김상효, 2023).

〈그림 3-3〉 우리나라 전체 칼로리 섭취량 전망

단위: 백만 kcal(좌), 천 명(우)



자료: 통계청(각 연도), 장래인구추계; 질병관리청(각 연도), 국민건강영양조사 원자료 분석(n=64,875); 김상호(2023), 식품외식산업 전망대회 발표자료 재인용.

○ 위와 같이 국내 식품산업의 위상과 농식품소비 환경의 변화를 고려하였을 때, 산업부문의 농식품 소비에 관심을 가지고 지속적으로 모니터링하고, 분석하는 것이 필요할 것으로 판단됨. 따라서 산업부문(급식업체, 외식업체, 식품제조업체)의 농식품 소비를 분석하여 농식품 식재료의 유통 및 소비 흐름을 파악함으로써 농식품 관련 업계뿐만 아니라 농식품부와 교육부 등 관련 부처에게도 중요한 정보를 제공함.

○ 산업부문에서의 농식품 소비 관련 데이터를 수집하고 분석하는 것은 농산물을 재배하는 농민들, 그리고 원료 농산물을 가공하여 판매하는 식품제조업체들의 생산·유통 등에 대한 의사결정을 위한 기초자료로 활용될 수 있음.

- 또한, 정책 담당자 측면에서는 얼마만큼의 농산물과 식재료, 식품이 유통·소비되는지 흐름을 파악함으로써 관련 정책 수립에 소중한 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대됨. 예를 들어, 정부에서는 품목별 유통실태 개선을 위해 사전에 파악된 정확한 품목별, 경로별 농식품 사용 물량 정보를 바탕으로 정책효과가 가장 클 것으로 예상되는 경로를 타겟으로 하는 정책을 수립할 수 있음.

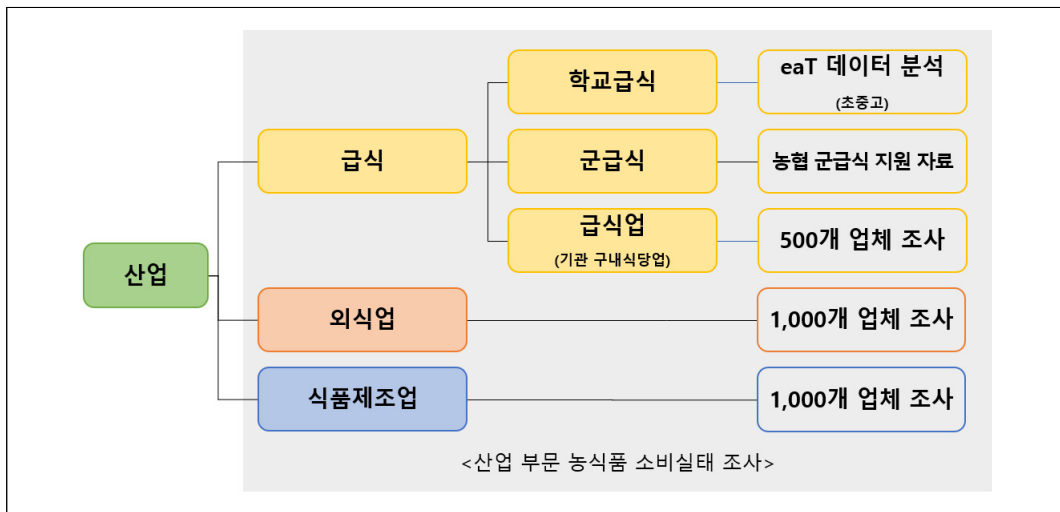
1.2. 분석 목적

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 목적은 객관적이고 타당성 있는 자료를 수집하고 이를 분석하는 것임. 시장정보를 제시하고, 농식품 정책 수립을 위한 자료를 제공하는 데 목적과 의의가 있음.
 - 먼저, 농업인과 유통업체, 산업부문 시장 참여자들에게 유용한 농식품 수요 및 소비 트렌드 정보를 제시
 - 다음으로, 농식품 및 관련 정책 담당자들이 정책을 수립하는 데 필요한 기초자료를 제공하며, 최신 자료를 정밀한 분석 방법을 적용하여 분석함으로써 소비정보에 기반해 시의적절한 농식품 정책 수립 및 개선에 활용될 수 있도록 정책지원 진행
 - 그리고, 소비정보를 농업생산 관측 자료와의 결합 또는 상호 보완적으로 참고하여 안정적인 농축산물 수급 정책이 수립될 수 있도록 이바지함에 목적

2. 분석의 범위, 내용, 방법

- 산업부문 농식품 소비 동향 분석은 크게 급식부문, 외식부문, 식품제조업 부문의 3가지로 구분할 수 있음.
 - 여기서 급식부문은 ① 학교급식, ② 군급식, ③ 급식업(기관 구내식당업)으로 구분하여 각각 자세히 살펴보도록 함.

<그림 3-4> 산업부문 농식품 소비 동향 분석 연구 범위



자료: 저자 작성.

2.1. 학교급식 부문

- 먼저 2023년 농식품 소비정보 사업의 학교급식 부문의 농식품 소비 동향 분석은 한국 농수산물유통공사(aT) 농수산물거래소(eaT)의 단체급식 전자조달 시스템 학교급식 관련 자료를 이용함.
 - eaT 자료는 전국 단위 학교급식의 농식품 식재료 구매와 전반적인 흐름을 같이 하는 것으로 평가되며, eaT 데이터 분석을 통해 각급 학교들이 어떤 품목의 농수산물을 언제(연도별, 월별), 어느 업체로부터 얼마나 구입하였는지 파악 가능

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업에서는 학교 구성원⁸⁾의 일인당 일일 식재료 소비량과 소비액을 추정하고, 여기서 학교급별⁹⁾ 구성원 수를 확대 계수로 적용하여, 총 소비량과 총 소비액을 산출
- 나아가 소비자물가지수(2015=100)를 반영한 실질소비액을 추정하여 제시함으로써 보다 수월한 연도별 비교 진행

○ 학교급식 부문의 농식품 소비 동향 분석 파트에서는 양파, 마늘, 감자, 계란, 무, 배추, 김치, 쌀을 분석 대상으로 함. 학교급식 부문의 소비량과 소비액을 중심으로 살펴봄.

○ 2016년도 소비량과 소비액은 일부 월 자료 누락으로 2017년도 소비량과 소비액을 기준으로 학생 수를 고려하여 추산하였음.

- 품목별 학교급식 농식품 공급은 무게 단위 제품과 부피 단위의 제품으로 이루어진 것으로 파악되며, 본 분석에서는 무게 단위 소비량과 부피 단위 소비량을 합산하여 추산
- 소비량 합산에 있어서 부피 1.00L를 무게 1.00kg으로 가정하여 무게 단위 소비량과 부피 단위 소비량을 합산하여 추산

2.2. 군급식 부문

○ 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 군급식 부문 농식품 소비 동향 분석은 관심 품목인 양파, 마늘, 무, 배추, 감자, 계란의 월간 군급식 소비량 및 소비 자료를 분석하여 군급식에서 소비되는 관심 품목의 소비 변동을 파악함.

- 군 급식 관련 내용은 국방부와 별도 협의된 사항이 아니므로 내부자료로만 활용하는 것으로 제한

⁸⁾ 학생과 교원 등 학교 내 모든 구성원을 포함

⁹⁾ 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 기타학교(각종학교, 특수학교, 방송통신 중·고등학교 등)를 포함

○ 군급식 부문 농식품 소비 분석을 위해서는 군급식 식재료를 공급하고 있는 농협 경제지주로부터의 자료 협조가 필요함. 따라서 본 분석을 위하여 농협경제지주와의 자료협조체계를 구축하고, 정기/수시로 자료를 제공받음.

- 양파, 마늘, 무, 배추, 감자는 농협 식품사업부 군급식지원팀으로부터 자료 협조
- 계란은 농협 축산유통부 축산물 군납안전팀으로부터 자료 협조
- 지역별로 구분된 자료를 수집하는 데는 한계가 있어, 전국 단위로 집계된 자료를 제공하는 것으로 협의

2.3. 외식 및 일반급식 부문

○ 외식부문의 농식품 소비 동향 분석은 한국표준산업분류 중분류의 음식점업(561)을 대상으로 하며, 이 가운데 기관 구내식당업(세분류 상의 5613)을 제외하고 조사와 분석을 수행함.

- 주점 및 비알코올 음료점업(중분류 상의 562)에서도 본 사업의 4대 관심 품목인 양파, 마늘, 감자, 계란의 소비가 이루어지나, 주점 및 비알코올 음료점업에서의 관심 품목 소비량은 음식점업과 비교할 때, 상대적으로 적다고 판단
- 효율적이고 효과적인 조사 수행을 위하여 농식품부 담당자들과의 충분한 협의 후 조사 및 분석 범위에서 제외
- 이 밖에 세분류 “출장 및 이동 음식점업(세분류 상의 5614)”은 접촉 및 대면 방문 조사가 어렵다는 특성이 있기에, 농식품부 담당자들과 충분히 협의한 후, 본 조사 및 분석의 범위에서 제외
- 따라서, 외식부문 농식품 소비 동향 분석의 조사·분석은 세분류를 기준으로 한식 음식점업(세분류 상의 5611), 외국식 음식점업(세분류 상의 5612)을 포함하며, 기타 간이 음식점업(세분류 상의 5619) 중 간이 음식 포장 판매 전문점(세분류 상의 56199)을 제외한 나머지 세분류를 조사·분석

○ 일반급식 부문의 농식품 소비 동향 분석은 한국표준산업분류의 음식점업 가운데, 세분류 “기관 구내식당업(세분류 상의 5613, 세세분류 상의 56130)”에 한정하여 조사를 실시하고, 조사 결과를 기초로 분석을 수행함.

- 일반급식은 기관 구내식당에서 제공되는 것 이외에 기업체 및 기관에서 직영으로 제공하는 급식 형태 역시 존재
- 하지만, 직영 급식의 경우, 표본 설계를 위한 규모를 파악하기 어렵고, 목표 표본 수가 제한되는 점 등을 고려하여 농식품부 담당자들과의 충분한 협의 후 조사 및 분석 범위에서 제외

〈표 3-2〉 외식 및 일반급식 부문의 농식품 소비량 조사·분석 범위

중분류	세분류		세세분류	범위		
561	음식점업	5611	한식 음식점업	56111	한식 일반 음식점업	○
				56112	한식 면 요리 전문점	○
				56113	한식 육류 요리 전문점	○
				56114	한식 해산물 요리 전문점	○
		5612	외국식 음식점업	56121	중식 음식점업	○
				56122	일식 음식점업	○
				56123	서양식 음식점업	○
				56129	기타 외국식 음식점업	○
		5613	기관 구내식당업	56130	기관 구내식당업	급식업
		5614	출장 및 이동 음식점업	56141	출장 음식 서비스업	-
				56142	이동 음식점업	-
		5619	기타 간이 음식점업	56191	제과점업	○
				56192	피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	○
				56193	치킨 전문점	○
				56194	김밥 및 기타 간이 음식점업	○
56199	간이 음식 포장 판매 전문점			○		
562	주점 및 비알코올 음료점업	5621	주점업	56211	일반 유흥 주점업	-
				56212	무도 유흥 주점업	-
				56213	생맥주 전문점	-
				56219	기타 주점업	-
		5622	비알코올 음료점업	56221	커피 전문점	-
				56229	기타 비알코올 음료점업	-

자료: 저자 작성.

2.4. 식품제조업 부문

- 식품제조업 부문의 농식품 소비 동향 분석은 이용 가능한 적절한 자료가 존재하지 않기 때문에 사업체의 월별 구매량(소비량)을 조사하고, 자료를 수집·가공하여 분석하는 방식으로 진행함.
- 본 사업의 규모와 예산, 조사방법의 효과성과 효율성 등을 고려하여 모든 식품제조업체를 조사하는 것은 불가능함. 따라서 농식품부, 연구진, 조사업체, 전문가 등이 논의하고, 2021년 조사 결과에 따라 농식품 소비정보 분석사업의 관심 품목을 구매하지 않는 업종을 제외하여 식품제조업의 세세분류를 기준으로 11개 업종을 조사하는 것으로 결정하였음. 본 연구의 범위는 아래 표의 가장 오른쪽 열에 제시한 범위에 동그라미 표시된 업종임.
- 먼저, 육류 및 수산물과 관련된 식품제조업종(중분류 상의 101과 102)에서는 가금류 가공 및 저장 처리업(10121), 육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외, 10122)의 2개 업종이 포함되었음.
- 과일, 채소 가공 및 저장처리업(중분류 상의 103) 가운데서는 김치류 제조업(10301), 과일 및 그 외 채소 절임식품 제조업(10302), 기타 과일·채소 가공 및 저장 처리업(10309)의 3개 업종을 포함함.
- 기타 식품 제조업(중분류 107)은 8개 세세분류 업종을 포함하는데, 빵류 제조업(10712), 과자류 및 코코아 제품 제조업(10713), 천연 및 혼합조제 조미료 제조업(10742), 도시락류 제조업(10751), 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업(10759), 그 외 기타 식료품 제조업(10799)이 대상임.

〈표 3-3〉 식품제조업 부문의 농식품 소비량 조사·분석 범위

중분류		세분류		세세분류		범위
101	도축, 육류 가공 및 저장 처리업	1011	도축업	10111	육류 도축업(기금류 제외)	-
				10112	기금류 도축업	-
		1012	육류 가공 및 저장 처리업	10121	기금류 가공 및 저장 처리업	○
				10122	육류 포장육 및 냉동육 가공업(기금류 제외)	○
				10129	육류 기타 가공 및 저장 처리업(기금류 제외)	-
102	수산물 가공 및 저장 처리업	1021	수산동물 가공 및 저장 처리업	10211	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	-
				10212	수산동물 건조 및 염장품 제조업	-
				10213	수산동물 냉동품 제조업	-
				10219	기타 수산동물 가공 및 저장 처리업	○
		1022	수산식물 가공 및 저장 처리업	10220	수산식물 가공 및 저장 처리업	-
		103	과실, 채소 가공 및 저장 처리업	1030	과실, 채소 가공 및 저장 처리업	10301
10302	과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업					○
10309	기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업					○
104	동물성 및 식물성 유지 제조업	1040	동물성 및 식물성 유지 제조업	10401	동물성 유지 제조업	-
				10402	식물성 유지 제조업	-
				10403	식용 정제유 및 가공유 제조업	-
105	낙농제품 및 식용 빙과류 제조업	1050	낙농제품 및 식용 빙과류 제조업	10501	액상 시유 및 기타 낙농제품 제조업	-
				10502	아이스크림 및 기타 식용 빙과류 제조업	-
106	곡물 가공품, 전분 및 전분제품 제조업	1061	곡물 가공품 제조업	10611	곡물 도정업	-
				10612	곡물 제분업	-
				10613	곡물 혼합 분말 및 반죽 제조업	-
				10619	기타 곡물 가공품 제조업	-
		1062	전분제품 및 당류 제조업	10620	전분제품 및 당류 제조업	-
107	기타 식품 제조업	1071	떡, 빵 및 과자류 제조업	10711	떡류 제조업	-
				10712	빵류 제조업	○
				10713	과자류 및 코코아 제품 제조업	○
		1072	설탕 제조업	10720	설탕 제조업	-
		1073	면류, 마카로니 및 유사 식품 제조업	10730	면류, 마카로니 및 유사 식품 제조업	-
		1074	조미료 및 식품 첨가물 제조업	10741	식초, 발효 및 화학 조미료 제조업	-
				10742	천연 및 혼합 조제 조미료 제조업	○
				10743	장류 제조업	-
				10749	기타 식품 첨가물 제조업	-
		1075	도시락 및 식사용 조리식품 제조업	10751	도시락류 제조업	○
				10759	기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	○
		1079	기타 식료품 제조업	10791	커피 가공업	-
				10792	차류 가공업	-
				10793	수프 및 균질화식품 제조업	-
				10794	두부 및 유사 식품 제조업	-
10795	인삼식품 제조업			-		
10796	건강 보조용 액화식품 제조업			-		
10797	건강 기능식품 제조업			-		
10799	그 외 기타 식료품 제조업	10799	그 외 기타 식료품 제조업	○		
108	동물용 사료 및 조제식품 제조업	1080	동물용 사료 및 조제식품 제조업	10801	배합 사료 제조업	-
				10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	-

자료: 저자 작성.

3. 기대 효과

- 산업부문의 농식품 소비동향 분석을 통해 농민들은 물론, 식품제조업체, 식자재 공급업체, 각종 유통업체 등 농식품 관련 업계의 의사결정, 그리고 중앙 및 지방 정부 정책 담당자들의 중장기 농업 및 식품 정책 수립에 필요한 기초자료를 제시할 것으로 판단됨.
- 대상 관심 품목(양파, 마늘, 감자, 계란)에 대한 학교급식, 군급식, 외식 및 일반급식, 식품제조업 부문의 농식품 소비 현황 및 추세를 분석하고, 정보를 제공함으로써 농식품 생산·유통·소비와 관련된 개별 경제주체들의 합리적인 의사결정을 지원할 수 있을 것으로 기대됨.
 - 이러한 분석자료는 농식품 산업의 각 경제주체들의 합리적인 의사결정을 위한 기초자료로 활용될 것으로 기대
- 농식품 생산과 유통, 소비를 아우르는 중앙정부 및 지방정부의 정책 수립과 프로그램 운영에 도움이 될 것으로 예상됨.
 - 본 사업의 대상 관심 품목인 양파, 마늘, 감자, 계란은 우리나라 식생활 문화에서 가장 기본이 되는 농축산물
 - 직접적으로 관련된 사업 외에도 관련된 각종 정책 및 연구를 효율적으로 추진하는 데 유용한 자료가 될 것으로 기대

2

학교급식의 농식품 소비 동향

○ 본 절에서는 먼저 최근의 학교급식 현황을 간단히 살펴보고, 이어서 학교급식 식재료 공급체계에 대한 대략적인 동향을 제시함. 그리고 본 장의 핵심 내용인 학교급식 식재료 사용량 분석은 한국농수산물유통공사(aT) 농수산사이버거래소의 학교급식 전자조달 시스템(eaT) 자료를 바탕으로 소비량과 소비액을 산출, 소비 동향을 분석함.

1. 학교급식 현황

1.1. 급식 학교 현황

○ 2022학년도 기준 학교급식 실시 학교 수를 살펴보면, 전국의 모든 초·중·고등·특수학교 등이 학교급식을 실시하고 있는 것으로 나타남.

- 학교급식을 실시하고 있는 학교의 수는 2016년 11,747개교, 2017년 11,800개교, 2018년 11,818개교, 2019년 11,835개교, 2020년 11,903개교, 2021년 11,976개교, 2022년 11,987개교로 미미하게 증가하는 추세

〈표 3-4〉 2022학년도 시도별 학교급식 실시 학교 수

단위: 개교, %

시도	전체 학교 수 (A)	급식 시행 학교 수					합계(B)	급식 시행률 (B/A, %)
		초등학교	중학교	고등학교	특수학교			
서울	1,347	605	389	321	32	1,347	100.00	
부산	631	304	170	142	15	631	100.00	
대구	464	233	125	95	11	464	100.00	
인천	542	263	142	127	10	542	100.00	
광주	320	154	93	68	5	320	100.00	
대전	307	150	89	62	6	307	100.00	
울산	247	121	65	57	4	247	100.00	
세종	101	52	27	21	1	101	100.00	
경기	2,503	1,325	654	486	38	2,503	100.00	
강원	620	334	162	115	9	620	100.00	
충북	476	256	128	82	10	476	100.00	
충남	726	412	186	118	10	726	100.00	
전북	776	422	211	133	10	776	100.00	
전남	828	425	250	144	9	828	100.00	
경북	926	473	261	184	8	926	100.00	
경남	977	511	265	190	11	977	100.00	
제주	196	118	45	30	3	196	100.00	
합계	11,987	6,158	3,262	2,375	192	11,987	100.00	

자료: 교육부(2023). 2022학년도 학교급식 실시현황.

○ 위 표를 통해 서울/경기지역에 총 3,850개의 학교가 운영되고 있음을 알 수 있음. 이는 전국 11,976개 학교의 약 32.1%에 해당하는 비중으로 상당량의 학교급식 식재료가 서울/경기의 수도권 지역에서 소비됨을 알 수 있음.

- 서울의 경우, 총 1,347개 학교 중 초등학교 605개, 중학교 389개, 고등학교 321개, 특수학교 32개교에서 100% 학교급식 시행
- 경기도의 경우, 총 2,489개 학교 중 초등학교 1,325개, 중학교 654개, 고등학교 486개, 특수학교 38개교에서 100% 학교급식 실시

1.2. 급식 학생 현황

○ 2022학년도 기준 시도별 학교급식 이용 학생 수를 보면, 총 5,320,615명의 초·중·고 등·특수학교 학생들이 재학 중이었으며, 거의 모든 학생들이 학교급식을 이용한 것으로 나타났음. 전국 합계를 기준으로 99.83%의 학생들이 학교급식을 이용하였음.

- 대구(99.47%), 경기(99.51%), 충북(99.96%), 그리고 전남(99.93%)의 학교급식 이용률은 100.0%에 약간 못 미치는 것으로 파악

○ 2022학년도 기준 학생 수가 가장 많은 지역은 역시 서울과 경기지역임.

- 서울에는 총 814,227명의 학생이 재학 중이며, 학급별로는 초등학교 392,627명, 중학교 205,881명, 고등학교 211,490명, 특수학교 4,229명인 것으로 나타났으며. 서울 지역 모든 학급의 학생들은 학교급식을 100% 이용
- 경기도에는 총 502,625명의 학생이 재학 중이며, 학급별로 초등학생 771,642명, 중학생 378,469명, 고등학생 339,932명, 특수학교 5,202명인 것으로 나타났으며. 이들 학생들 중 대부분(99.51%)이 학교급식을 이용

〈표 3-5〉 2022학년도 시도별 학교급식 이용 학생 수

단위: 명, %

시도	전체 학생 수 (A)	급식 이용 학생 수					합계(B)	급식 이용률 (B/A, %)
		초등학교	중학교	고등학교	특수학교			
서울	814,227	392,627	205,881	211,490	4,229	814,227	100.00	
부산	299,976	154,672	74,743	68,669	1,892	299,976	100.00	
대구	244,456	121,951	61,863	57,625	1,712	243,151	99.47	
인천	311,812	159,578	78,775	71,614	1,845	311,812	100.00	
광주	171,638	84,536	44,041	41,971	1,090	171,638	100.00	
대전	158,122	77,550	40,342	39,158	1,072	158,122	100.00	
울산	129,789	66,463	33,037	29,541	748	129,789	100.00	
세종	54,437	31,354	13,557	9,339	187	54,437	100.00	
경기	1,502,625	771,642	378,469	339,932	5,202	1,495,245	99.51	
강원	154,450	71,556	37,970	44,097	827	154,450	100.00	
충북	167,234	84,154	42,751	38,956	1,305	167,166	99.96	
충남	234,057	116,661	59,914	56,208	1,274	234,057	100.00	
전북	190,139	91,595	49,063	48,358	1,123	190,139	100.00	
전남	180,345	88,746	45,440	44,861	1,169	180,216	99.93	
경북	256,888	127,724	64,524	63,182	1,458	256,888	100.00	
경남	370,070	188,720	94,914	84,665	1,771	370,070	100.00	
제주	80,350	41,628	20,126	18,093	503	80,350	100.00	
합계	5,320,615	2,671,157	1,345,410	1,267,759	27,407	5,311,733	99.83	

자료: 교육부(2023). 2022학년도 학교급식 실시현황.

1.3. 학교급식 소요 경비

○ 2022학년도 기준 총 학교급식 소요 비용은 7조 832억 원 수준임. 학교급별로 구분하여 살펴보면, 초등학교에서의 비용이 3조 3,633억 원으로 가장 많으며, 이어서 고등학교 1조 9,149억 원, 중학교 1조 7,276억 원, 특수학교 774억 원의 순으로 나타남.

○ 2022학년도 기준 시도별 학교급식 소요 경비를 학교급별로 보면, 경기도가 1조 7,356억 원으로 가장 많은 것으로 집계되었으며, 이는 전국 합계의 약 24.5%에 이르는 금액임.

- 이어서 서울 9,345억 원, 경남 5,271억 원, 경북 4,639억 원, 충남 4,201억 원 순
- 광역시로 한정하여 살펴보면, 인천 3,695억 원, 부산 3,436억 원, 대구 3,189억 원, 광주 2,363억 원, 대전 2,254억 원, 울산 1,615억 원으로 파악

〈표 3-6〉 2022학년도 학교급별 학교급식 소요 경비

단위: 천 원

시도	초등학교	중학교	고등학교	특수학교	합계
서울	457,902,184	236,785,319	229,245,794	10,558,771	934,492,068
부산	170,493,228	82,865,367	85,628,690	4,574,083	343,561,368
대구	145,378,314	79,866,689	89,339,758	4,295,652	318,880,413
인천	176,314,356	93,626,451	96,199,159	3,402,186	369,542,152
광주	104,082,556	55,678,599	74,104,011	2,468,671	236,333,837
대전	101,173,750	53,857,179	67,201,553	3,206,808	225,439,290
울산	77,825,490	41,058,334	40,804,494	1,860,195	161,548,513
세종	32,455,393	16,099,991	12,319,924	449,971	61,325,279
경기	824,536,588	436,497,264	460,339,733	14,251,867	1,735,625,452
강원	112,298,409	54,226,141	66,016,405	2,267,412	234,808,367
충북	139,858,472	77,761,989	75,323,593	5,106,662	298,050,716
충남	192,667,713	99,045,831	124,280,977	4,116,480	420,111,001
전북	139,264,585	65,464,277	92,286,277	3,846,817	300,861,956
전남	156,057,976	80,974,306	82,526,385	3,735,816	323,294,483
경북	214,431,087	82,564,874	159,249,149	7,674,247	463,919,357
경남	254,575,066	136,748,975	131,472,624	4,256,409	527,053,074
제주	63,963,508	34,461,890	28,548,509	1,337,252	128,311,159
합계	3,363,278,675	1,727,583,476	1,914,887,035	77,409,299	7,083,158,485

자료: 교육부(2023). 2022학년도 학교급식 실시현황.

○ 2022학년도 학교급식 경비를 항목별로 살펴보면, 총 7조 832억 원 중 식품비로 사용된 금액은 3조 6,382억 원으로, 전체 소요 경비 중 51.4%를 차지하였음.

- 이외에 인건비로 2조 5,684억 원(36.3%), 연료·소모품비 및 시설유지비로 4,266억 원(6.0%), 시설 설비비로 4,500억 원(6.4%)이 소요

〈표 3-7〉 2022학년도 항목별 학교급식 소요 경비

단위: 천 원

시도	식품비	운영비		시설 설비비	합계
		인건비	연료·소모품비, 시설유지비		
서울	513,345,008	322,769,856	45,700,339	52,676,865	934,492,068
부산	193,148,929	120,725,772	18,251,739	11,434,928	343,561,368
대구	169,138,831	117,519,521	17,388,083	14,833,978	318,880,413
인천	177,247,104	147,162,957	20,491,068	24,641,023	369,542,152
광주	126,096,050	80,017,755	14,777,354	15,442,678	236,333,837
대전	115,317,553	78,268,508	14,019,016	17,834,213	225,439,290
울산	82,755,375	62,010,574	9,219,930	7,562,634	161,548,513
세종	36,097,936	19,052,623	3,063,642	3,111,078	61,325,279
경기	995,999,664	527,338,827	118,184,355	94,102,606	1,735,625,452
강원	101,346,224	102,514,892	11,636,529	19,310,722	234,808,367
충북	136,168,354	113,890,583	21,258,470	26,733,309	298,050,716
충남	186,759,747	163,177,994	17,843,426	52,329,834	420,111,001
전북	145,825,864	110,701,539	15,359,074	28,975,479	300,861,956
전남	152,721,735	135,418,446	22,520,352	12,633,950	323,294,483
경북	237,022,609	174,643,417	36,945,271	15,308,060	463,919,357
경남	210,583,780	249,054,740	33,579,594	33,834,960	527,053,074
제주	58,597,080	44,110,022	6,322,202	19,281,855	128,311,159
합계	3,638,171,843	2,568,378,026	426,560,444	450,048,172	7,083,158,485

자료: 교육부(2023). 2022학년도 학교급식 실시현황.

- 학교급식 소요경비가 가장 많은 경기도의 경우, 총 1조 7,356억 원 중 식품비는 9,960억 원(57.4%), 운영비는 6,455억 원(37.2%), 시설 설비비는 941억 원(5.4%) 가량 지출됨.
 - 서울은 식품비 5,133억 원(54.9%), 운영비 3,685억 원(34.5%), 시설 설비비 527억 원(5.6%)으로 타 지역 대비 식품비 사용 금액 비중이 높은 편
 - 식품비 비중은 세종이 58.9%로 가장 높았으며, 경남이 40.0%로 가장 낮았음. 운영비 비중은 경남이 53.6%로 가장 높았으며, 세종이 36.1%로 가장 낮았음. 시설 설비비의 경우 제주가 15.0%로 가장 높았고, 경북이 3.3%로 가장 낮은 것으로 확인

○ 2022학년도 기준 학교급식 경비를 부담 주체별로 살펴보면, 총 7조832억 원 중 4조 8,443억 원을 교육청에서 부담하였으며, 이는 총 경비의 68.4% 수준임. 이어서 지방자치단체에서 부담한 금액은 1조 7,726억 원으로, 총금액의 25.0% 수준인 것으로 나타남.

- 학생 보호자 부담 금액은 2,843억 원(4.0%), 그 이외 기타에서 부담한 금액은 1,511억 원(2.4%)으로 집계
- 국가에서 부담한 금액(교육청 및 지자체 부담액)의 비중은 지역별로 다소 차이가 있으나, 평균적으로 93.4%에 이르는 것으로 파악

〈표 3-8〉 2022학년도 부담 주체별 학교급식 소요 경비

단위: 천 원

시도	교육청	지자체	보호자	기타	합계
서울	572,300,557	357,321,016	3,443,660	1,426,835	934,492,068
부산	320,660,552	18,555,401	3,898,577	446,838	343,561,368
대구	289,939,239	3,982,594	6,487,590	18,470,990	318,880,413
인천	256,278,934	105,335,501	7,788,476	139,241	369,542,152
광주	147,122,640	63,029,743	13,452,068	12,729,386	236,333,837
대전	136,501,971	67,490,648	7,979,107	13,467,564	225,439,290
울산	140,072,090	7,109,302	839,588	13,527,533	161,548,513
세종	29,601,496	27,222,376	51,827	4,449,580	61,325,279
경기	1,180,559,697	429,607,641	121,396,620	4,061,494	1,735,625,452
강원	158,687,600	67,997,846	7,767,532	355,389	234,808,367
충북	196,379,579	73,712,764	27,205,320	753,053	298,050,716
충남	204,317,146	150,434,554	22,825,854	42,533,447	420,111,001
전북	201,171,816	64,233,094	17,910,067	17,546,979	300,861,956
전남	208,145,354	93,319,503	332,301	21,497,325	323,294,483
경북	324,162,789	75,052,111	41,611,721	23,092,736	463,919,357
경남	388,807,206	136,903,079	1,298,910	43,879	527,053,074
제주	89,604,765	31,314,892	39,712	7,351,790	128,311,159
합계	4,844,313,431	1,772,622,065	284,328,930	181,894,059	7,083,158,485

자료: 교육부(2023). 2022학년도 학교급식 실시현황.

○ 경기도의 경우, 교육청 부담액이 1조 1,806억 원(68.0%), 지자체 부담액이 4,296억 원(24.8%), 보호자 부담액이 1,214억 원(7.0%) 수준이며, 그 이외 기타 부담액이 41억 원인 것으로 나타남.

- 교육청 부담액 비중은 부산이 93.3%로 가장 높았으며, 세종이 48.3%로 가장 낮은 편
- 지자체 부담액 비중은 세종이 44.4%로 가장 높았으며, 대구가 1.2%로 가장 낮은 편
- 보호자 부담액 비중은 충북이 9.1%로 가장 높았으며, 제주가 약 0.0%로 가장 낮은 편

2. 학교급식 식재료 공급 체계¹⁰⁾

○ 학교급식 식재료 공급 체계는 크게 3가지로 구분됨. 먼저, 한국농수산물유통공사(이하 aT) 농수산물사이버거래소의 공공급식 전자조달시스템(eaT)를 통한 식재료 공급 경로가 있음. 다음으로, 학교급식지원센터와의 직접 계약을 통한 식재료 공급 경로가 있음. 마지막으로, 국가종합전자조달시스템 나라장터(G2B)를 통한 공급 경로가 있음.

2.1. aT 농수산물사이버거래소의 eaT를 통한 식재료 공급

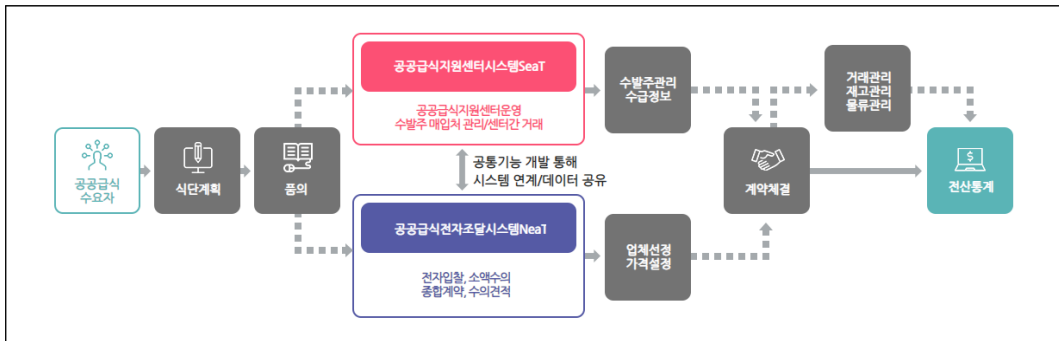
○ 공공급식 전자조달시스템(eaT)는 공공기관인 aT의 농수산물거래소가 운영하는 식재료 전문 전자조달시스템으로, 학교가 식재료를 구매하기 위해 업체 선정 - 계약 체결을 지원함(김종안 외, 2020).

- eaT 시스템은 4가지 주요 특징을 지니고 있는데, ① 식재료의 안정적인 공급을 위한 회원관리 시스템을 운영 중
- ② 다수 학교에서 공동으로 농식품/식재료를 구매하는 것을 허용하고 있는데, 공동구매(종합계약) 업무를 자동화하여 행정적인 편의를 제고. 이때, 공동구매의 입찰신청을 자동으로 취합하고 입찰을 진행하며, 식재료가 학교별로 납품되고, 정산될 수 있도록 분할 작업을 전산화
- ③ 학교급식 계약을 데이터베이스화하여 업체들이 지역별, 학교별 계약실적을 확인하고 활용할 수 있음. 또한 학교 입장에서는 업체별 계약실적을 확인·검토 가능
- ④ 나이스, 에듀파인, 식품의약품안전처, 농산물품질관리원, 국세청, 조달청 등 유관 기관들과 정보가 연계된다는 특징 역시 존재

¹⁰⁾ 본 절의 학교급식 식재료 공급 체계 분석은 aT 농수산물거래소의 공공급식 전자조달시스템 안내자료(<https://school.eat.co.kr:442/intro/introduce01.jsp>)와 학교급식 김종안 외(2020)의 주요 내용을 기초로 정리하였음을 밝힘.

○ eaT 운영 절차를 살펴보면, 먼저 각 학교에서 식단을 계획하고 eaT 시스템에 접속하여 입찰공고를 내게 됨. 농식품/식재료 공급업체는 eaT 시스템에 접속하여 입찰공고를 확인하고 참여함. eaT 시스템 하에서 개찰 및 계약이 이루어지면, 학교는 업체와 납품단가를 설정한 후, 업체가 학교에 해당 품목의 농식품/식재료를 납품함. 이후 학교는 계약 및 정산 정보를 받아 eaT시스템 안에서 정산하는 절차로 이루어짐.

〈그림 3-5〉 aT 농수산물식품거래소의 eaT 업무흐름도



자료: aT 농수산물식품거래소 공공급식 전자조달시스템(eaT) 홈페이지(<https://ns.eat.co.kr/NeaT/eats/index.html>). 검색일: 2023. 12. 06.

○ 한국농수산물식품유통공사(aT) 공공급식통합플랫폼(eaT)의 학교급식 거래 실적을 보면, 2022년 기준 총 9,407개의 학교가 eaT 시스템을 이용하여 학교급식 식재료를 구매할 경험이 있었음. 전국에 11,987개의 학교가 있는 것을 고려하면, 참여율은 78.5%로 높은 수준임.

○ 시도별 참여율을 살펴보면, 충청도(충북, 세종, 충남)를 제외한 지역에서 60% 이상의 참여율을 보였으며, 울산, 인천, 제주, 광주, 경기, 서울 등의 지역은 90% 이상의 높은 참여율을 보였음.

- 반면, 충청북도 및 충청남도의 학교의 참여율은 9%로 매우 낮는데, 이는 해당 지역 내 공급업체들의 eaT 시스템에 대한 반발이 공급중단 사태로까지 이어져, 대다수의 학교가 eaT를 활용하고 있지 않기 때문
- 전북 지역의 학교들은 80% 이하의 참여율을 보이는데, 이는 해당 지역의 경우 학교급식지원센터 내 자체 시스템을 활용하는 비중이 비교적 높기 때문

〈표 3-9〉 2022년도 eaT 학교급식 거래 실적

시도	참여학교 수(개소)	참여율(%)	거래금액(억 원)
서울	1,227	91%	5,873
경기	2,283	92%	10,334
인천	514	96%	1,880
강원	383	60%	566
대전	288	95%	1,154
충남	66	9%	43
세종	0	0%	0
충북	41	9%	64
광주	304	95%	1,153
전남	740	89%	1,286
전북	568	73%	1,465
부산	584	92%	2,159
울산	244	98%	353
대구	342	74%	994
경북	747	80%	2,171
경남	888	91%	2,534
제주	188	96%	591
합계	9,407	78.5%	32,620

자료: 한국농수산식품유통공사 학교급식부, 내부자료.

○ 거래 금액 측면에서는 2022년 eaT 시스템을 이용하여 약 3조 2,620억 원 상당의 농식품/식재료가 거래된 것으로 파악됨.

- 시도별로는 참여학교 수가 가장 많은 경기도가 eaT 시스템을 통하여 1조 334억 원 상당의 농식품을 조달한 것으로 나타나 가장 컸음. 이어서 서울 5,873억 원, 경남 2,534억 원, 부산 2,159억 원, 경북 2,171억 원, 전북 1,135억 원 등 순서

2.2. 그 외의 학교급식 식재료 공급

○ eaT 시스템을 이용하여 학교급식 농식품/식재료를 공급하는 경로 외에 두 가지 다른 주요 식재료 공급 방법이 있음.

- 첫째는 학교가 학교급식지원센터와 직접 계약을 맺고, 학교급식지원센터를 통해서 농식품/식재료 공급을 형태
- 둘째는 나라장터(G2B)를 통해서 농식품/식재료 납품 계약을 체결하여, 식재료를 납품계약을 하고, 농식품/식재료를 공급받는 형태

- 최근 학교급식지원센터 운영 현황에 따르면, 100개 지방자치단체에서 학교급식지원센터를 운영하고 있음(김종안 외, 2020). 전국에 245개 지방자치단체가 있다는 점을 고려할 때, 약 40.8% 정도의 지자체가 학교급식지원센터를 운영하고 있는 것으로 파악됨.
 - 광역지자체 중 서울, 경기, 대전, 세종, 충남, 경북, 제주가 학교급식지원센터를 설치하고 운영 중
 - 228개 기초지자체 중에서는 93개 지자체에서 운영 중임. 안양·군포·의왕·과천, 논산·계룡은 통합하여 학교급식지원센터를 운영하고 있어 총 96개소 존재

〈표 3-10〉 시도별 학교급식지원센터 운영 현황

시도	광역지자체 수	기초지자체 수	학교급식지원센터 운영 지자체 수			학교급식지원센터 운영 지자체
			광역	기초	운영비율	
서울	1	25	1	4	19.2	서울특별시(광역), 성동구, 동대문구, 성북구, 은평구
경기	1	31	1	15	50.0	경기도(광역), 수원시, 고양시, 용인시, 성남시, 부천시, 화성시, 안산시, 안양시, 시흥시, 김포시, 광명시, 군포시, 하남시, 의왕시, 과천시
인천	1	10	-	-	0.0	-
강원	1	18	-	5	26.3	춘천시, 원주시, 홍천군, 횡성군, 정선군
대전	1	5	1	-	16.7	대전광역시(광역)
충남	1	15	1	14	93.8	충남도(광역), 당진시, 천안시, 공주시, 보령시, 서산시, 아산시, 논산·계룡시, 부여군, 청양군, 홍성군, 예산군, 서천군, 태안군
세종	1	-	1	-	100.0	세종특별자치시(광역)
충북	1	11	-	1	8.3	음성군
광주	1	5	-	3	50.0	서구, 남구, 광산구
전남	1	22	-	5	21.7	목포시, 여수시, 순천시, 나주시, 영광군
전북	1	14	-	14	93.3	전주시, 군산시, 익산시, 남원시, 김제시, 완주군, 진안군, 무주군, 정수군, 임실군, 순창군, 고창군, 부안군, 정읍시
부산	1	16	-	3	17.6	금정구, 강서구, 기장군
울산	1	5	-	5	83.3	중구, 남구, 동구, 북구, 울주군
대구	1	8	-	-	0.0	-
경북	1	23	1	22	95.8	경상북도(광역), 포항시, 경주시, 김천시, 안동시, 구미시, 영주시, 영천시, 상주시, 문경시, 경산시, 군위군, 의성군, 청송군, 영양군, 영덕군, 청도군, 고령군, 성주군, 칠곡군, 예천군, 봉화군, 울진군
경남	1	18	-	2	10.5	김해시, 거창군
제주	1	2	1	-	33.3	제주특별자치도(광역)
합계	17	228	7	93 (115)	40.8	-

주: 안양·군포·의왕·과천시와 논산·계룡시는 학교급식지원센터를 공동 운영함. 경북은 22개 지자체에서 농산물과 축산물을 구분하여 각각 학교급식 지원센터를 각각 운영하고 있는데, 이를 개별 센터로 볼 경우 총 44개가 됨.
 자료: 학교급식 지원사업 추진 실태조사 지자체별 제출자료; 김종안 외(2020) 재인용.

- 이 밖에 나라장터를 통한 식재료 공급은 eaT의 학교급식 시스템이 구축되기 이전의 구 시스템임. eaT 시스템을 이용한 온라인 거래 계약 체결이 가능하지만, 아직까지 구 시스템을 이용하는 경우가 남아있음.

3. 학교급식 식재료 사용량 분석

3.1. 분석 방법

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업에서는 각 학급 구성원¹¹⁾의 1인당 일일 식재료 소비량과 소비액을 추정하고, 학교급별¹²⁾ 구성원 수를 확대계수로 적용, 학교급식 부문의 품목별 총 소비량과 총 소비액을 산출함. 나아가 소비자물가지수(2020=100)를 반영한 실질소비액을 추정함을 통해 연도별 비교를 용이하게 하였음.
- 학교급식 부문의 농식품 소비 동향 분석은 한국농수산물유통공사(aT) 농수산물사이버거래소(eaT)의 공공급식 전자조달 시스템 학교급식 관련 자료¹³⁾를 이용함.
 - eaT 자료는 전국 학교급식의 농식품 식재료 구매와 전반적인 흐름을 같이 하는 것으로 평가되며, eaT 자료를 통해 각 학교들이 어떤 품목의 농수산물을 언제(연도별, 월별), 얼마나 구입하였는지를 파악 가능
- 학교급식 식재료 사용량 분석은 양파, 마늘, 감자, 계란, 김치, 무, 배추, 쌀 품목에 대하여 아래와 같이 학교급별로 월별 일인당 일일 소비량(또는 소비액)을 추산한 후 이를 종합하여 학기별 학교급식 식재료 사용량(소비액)을 추정함.

$$\bar{q}_{ikym}^c = \frac{\sum_j q_{ijkym}}{\sum_j n_{ijkym} \times d_{kym}} \quad \text{식 (1)}$$

- 식 (1)에서 하첨자 i, j, k, y, m 은 각각 품목, 학교, 학교급, 연도, 월을 가리킴.
- \bar{q}^c 는 일인당 일일 소비량(소비액), q 는 학교당 일일 소비량(소비액), n 은 학교당 구성원 수, d 는 월별 수업일수를 의미함.

11) 학생과 교원 등 학교 내 모든 구성원을 포함

12) 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 기타학교(각종학교, 특수학교, 방송통신 중·고등학교 등)를 포함

13) 교육부 교육행정정보시스템(NEIS)과 연계되어 거래된 '납품실적' 기준으로 추출되었으며, '계약실적' 기준으로 집계된 <표 3-9> 거래실적과 차이가 있음.

- 따라서 식 (1)은 품목별, 학교급별, 시기별로 집계되는 학교의 전체 사용물량을 해당 학교의 구성원 수와 수업일수로 나누어 산출한 일인당 일일 소비량(소비액)을 의미

○ 산출된 학교급별 일인당 일일 소비량(소비액)에 전체 학교 구성원 수를 곱하여 학교급별로 전체 소비량과 소비액을 산출할 수 있음. 또한 산출된 학교급별 전체 소비량(소비액)을 합산하면 식재료별 전국 소비량과 소비액을 산출할 수 있음.

$$Q_{ikym} = \overline{q_{ikym}^c} \times N_{ky} = \frac{\sum_j q_{ijkym}}{\sum_j n_{ijkym}} \times N_{ky} \quad \text{식 (2)}$$

$$Q_{iym} = \sum_k Q_{ikym} = \sum_k \overline{q_{ikym}^c} \times N_{ky} = \sum_k \frac{\sum_j q_{ijkym}}{\sum_j n_{ijkym}} \times N_{ky} \quad \text{식 (3)}$$

- 식 (2)와 (3)에서 Q 는 전체 소비량(소비액), N 은 전국의 전체 학교 구성원 수를 의미
- 식 (2)는 학교급별 일인당 일일 소비량(소비액)에 전체 학교 구성원 수를 곱하여 산출한 학교급별 전체 소비량(소비액)을 의미
- 식 (3)은 학교급별 전체 소비량(소비액)을 합산한 전국 소비량(소비액)을 의미

○ 소비액에 한해 본 분석은 한국은행의 소비자물가지수를 활용해 학기별, 품목별 실질 소비액을 다음과 같이 추정함.

$$Q_{iym}^{real} = \frac{Q_{iym}}{index_{iym}^P} \times 100 \quad \text{식 (4)}$$

- 식 (4)에서 Q^{real} 은 실질 소비액, Q 는 명목 소비액, $index^P$ 는 물가지수를 나타냄.

○ 변수별 자료 출처는 아래와 같음.

〈표 3-11〉 분석 변수별 출처

변수명	표기	자료 출처
소비량, 소비액	q, Q	한국농수산식품유통공사, 공공급식전자조달시스템(eaT)
구성원 수, 전체 학교 구성원 수	n, N	교육부, 교육통계서비스(KESS)
물가지수	$index^P$	통계청, 소비자물가지수

자료: 저자 작성.

○ 학기별 학교급식 인원 수는 2016년 1학기 729만여 명에서 2023년 2학기 646만여 명으로 지속적으로 감소하고 있음.

〈표 3-12〉 학기별 학교급식 인원수

단위: 명

연월	고등학교	유치원	중학교	초등학교	기타	합계
201601	1,925,618	778,612	1,604,164	2,936,196	49,803	7,294,393
201602	1,911,913	778,612	1,600,627	2,935,637	49,722	7,276,511
201701	1,841,810	772,589	1,527,117	2,938,404	50,009	7,129,929
201702	1,826,985	772,589	1,523,037	2,936,493	50,167	7,109,271
201801	1,710,373	753,989	1,480,693	2,980,628	51,442	6,977,125
201802	1,696,774	762,434	1,477,810	2,985,033	51,604	6,973,655
201901	1,583,339	710,830	1,443,151	3,028,047	52,452	6,817,819
201902	1,569,359	717,453	1,439,164	3,026,969	52,269	6,805,214
202001	1,508,418	691,167	1,466,005	2,976,531	53,518	6,695,639
202002	1,500,596	686,026	1,464,896	2,979,979	53,360	6,684,857
202101	1,469,701	662,177	1,502,825	2,957,805	54,857	6,647,365
202102	1,457,995	673,752	1,500,179	2,954,684	54,774	6,641,384
202201	1,431,260	633,198	1,503,084	2,953,709	56,606	6,577,857
202202	1,415,697	644,862	1,498,373	2,948,160	56,558	6,563,650
202301	1,446,389	577,431	1,480,636	2,893,831	58,352	6,456,639
202302	1,429,792	611,980	1,476,018	2,886,930	58,184	6,462,904

주: 학교급식 인원 수는 학생수 + 교직원 수입.

자료: 교육부(각 연도), 교육통계서비스(KESS)를 바탕으로 저자 작성.

3.2. 2022학년도 2학기¹⁴⁾ 학교급식 식재료 사용량 분석

3.2.1. 양파

○ 2022학년도 2학기 총 양파 소비량 전년 대비 5% 감소하였고, 코로나19 유행 전인 평년(2016~2019년의 4개년 평균) 대비 38% 감소하였음.

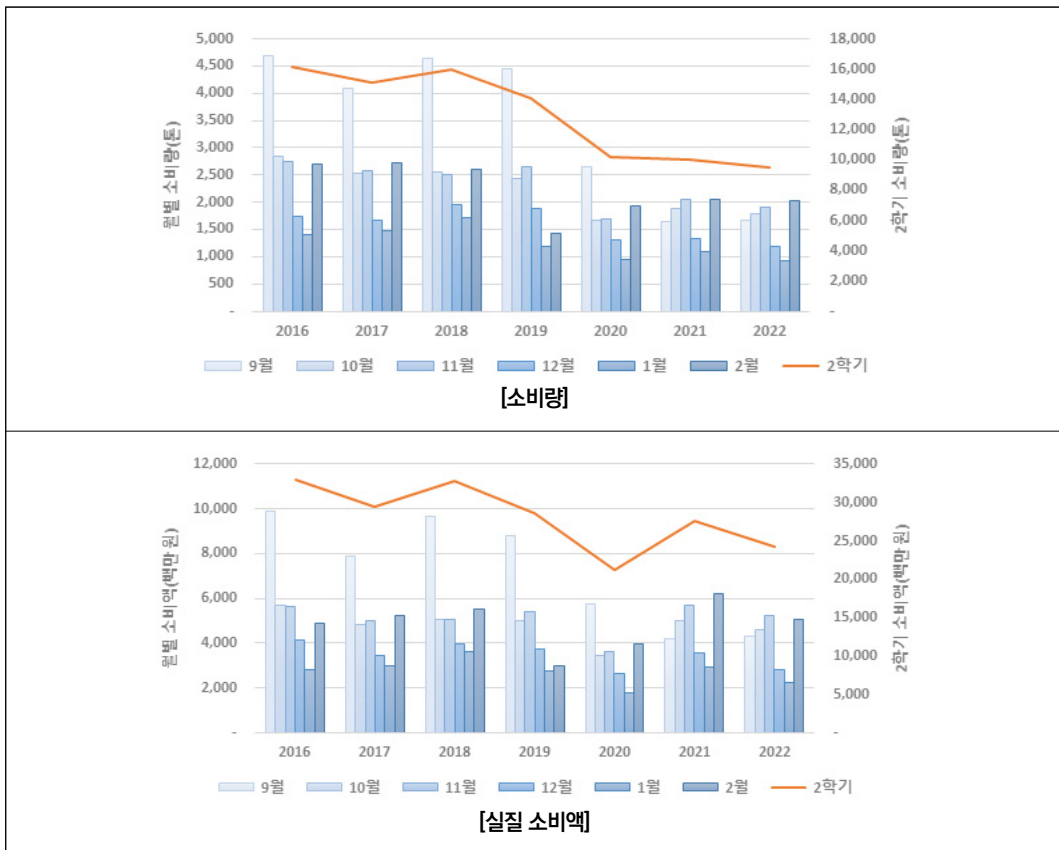
14) 2022년 9월 ~ 2023년 2월

- 월별 양파 소비량을 살펴보면, 9월을 제외한 모든 월에서 전년 동기 대비 감소
- 2016년부터 2022년까지의 2학기 양파 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

○ 2022년 2학기 총 양파 실질 소비액은 전년 대비 12% 감소하였으며, 코로나19 이전 대비 22% 감소하였음.

- 2022학년도 2학기 양파 명목 소비액은 전년 대비 13% 증가하였으나, 양파 소비자물가지수가 지속적으로 상승함에 따라 실질 소비액은 감소하였음.
- 학교급식 부문의 양파 실질 소비액은 2018년부터 2020년까지 하락세를 유지하다 2021년 크게 반등. 하지만 재차 하락하여 2022년도 2학기 242억 원 수준

〈그림 3-6〉 양파 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.2.2. 마늘

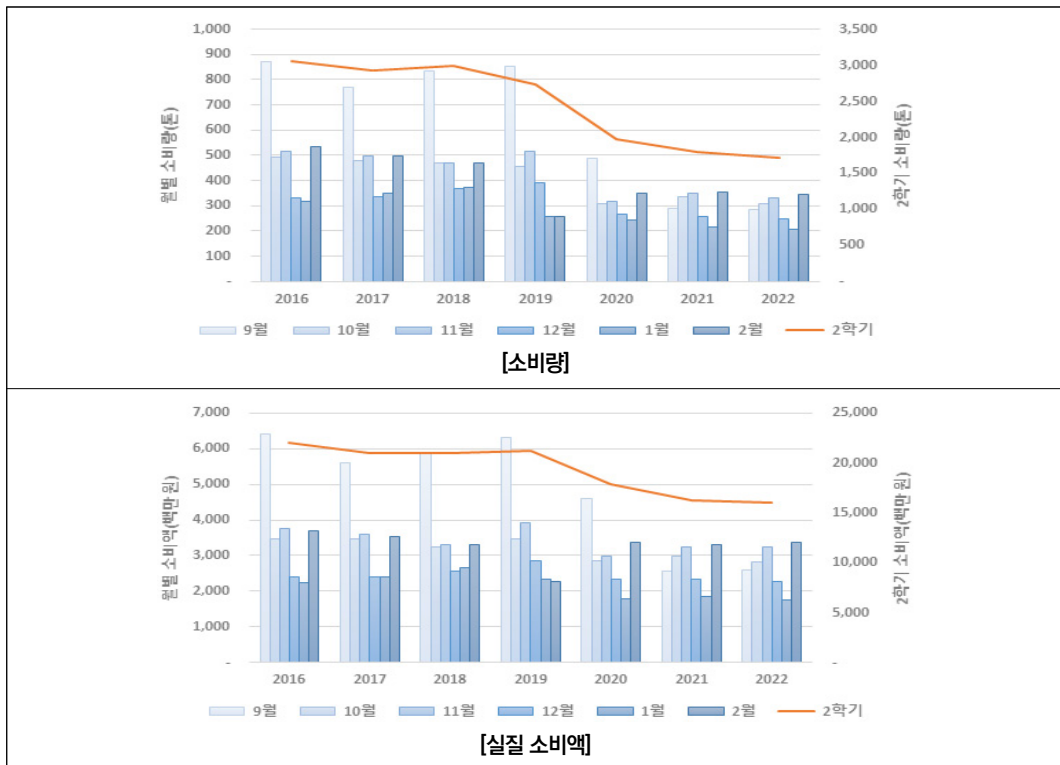
○ 2022학년도 2학기 학교급식 총 마늘 소비량은 전년 대비 4%, 평년 대비 41% 감소하였음.

- 월별 마늘 소비량을 살펴보면, 모든 월에서 전년 대비 소비량이 감소하였음.
- 2016년부터 2022년 2학기까지의 마늘 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

○ 2022년 2학기 마늘 실질 소비액은 전년 대비 2%, 코로나19 이전 대비 25% 감소하였음.

- 명목 소비액이 전년 대비 3% 증가했음에도 불구하고, 2022년 하반기 마늘 가격이 평년보다 높은 수준을 유지함에 따라 소비액 증가분이 상쇄
- 학교급식 부문 마늘 실질 소비액은 2019년 이후 감소 중인 추세이며, 2022학년도 2학기 약 160억 원 수준

〈그림 3-7〉 마늘 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.2.3. 감자

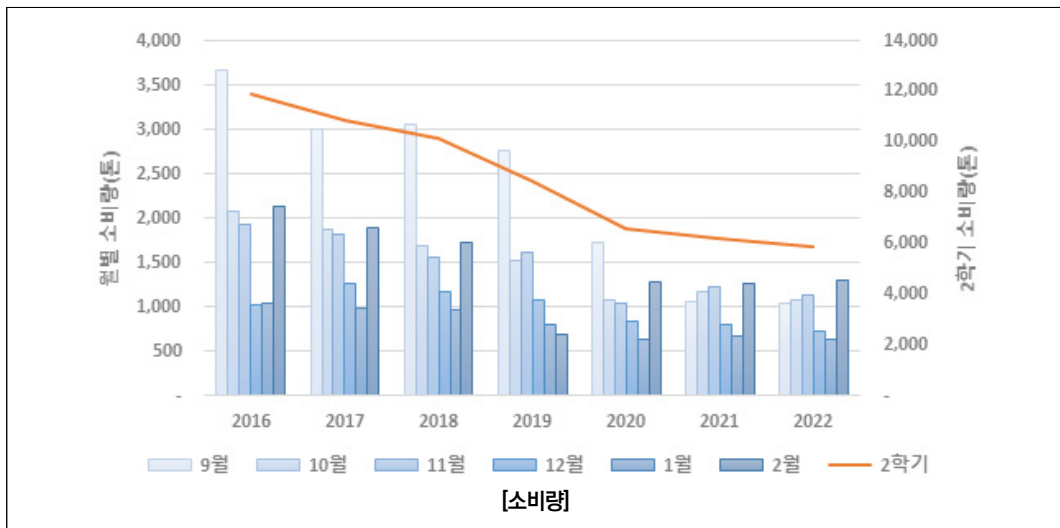
○ 2022학년도 2학기 학교급식 총 감자 소비량은 전년 대비 7%, 평년 대비 44% 감소하였음.

- 월별 감자 소비량을 살펴보면, 모든 월에서 전년 동기 대비 소비량이 감소
- 2016년부터 2022년 2학기까지의 감자 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

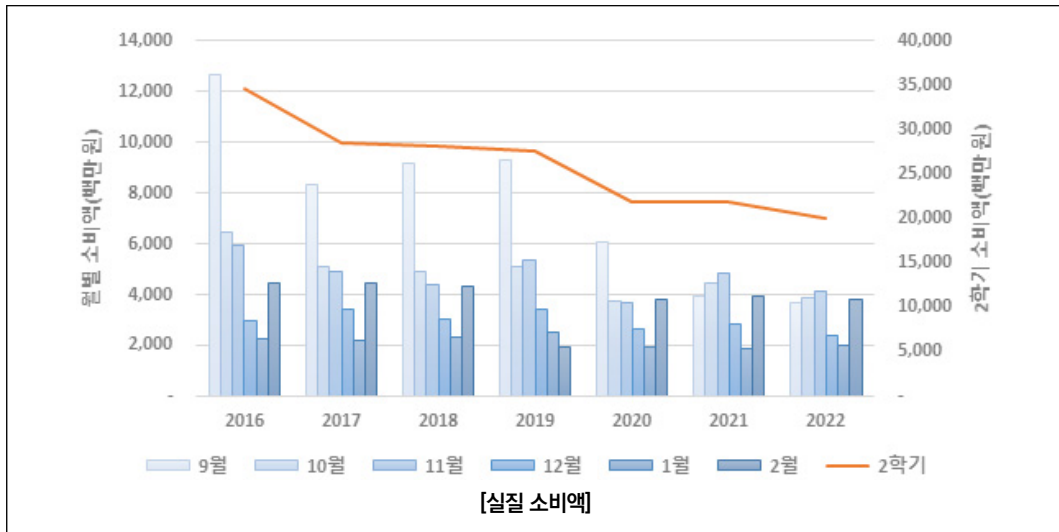
○ 2022학년도 2학기 학교급식 부문의 감자 실질 소비액은 전년 대비 10%, 평년 대비 33% 감소하였음.

- 2022학년도 2학기 명목 감자 소비액은 전년 동기 대비 9% 증가하였으나, 2022년 초부터 시작된 물가 상승이 지속됨에 따라 실질 소비액은 전년 대비 감소
- 2022년 9월~2023년 2월의 감자 소비자물가지수는 평균 124.4(116.2~139.4)로, 전년(103.4) 대비 20% 상승
- 학교급식 부문 감자 실질 소비액은 2016년부터 지속적으로 감소 중인 추세를 보이며, 2022학년도 2학기 약 199억 원 수준

〈그림 3-8〉 감자 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



(계속)



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.2.4. 계란

- 2022학년도 2학기 학교급식 총 계란 소비량은 전년 대비 1%, 평년 대비 40% 감소하였음.
 - 월별 계란 소비량을 살펴보면, 9월, 12월, 2월의 경우 전년 동월 대비 증가한 반면, 그 이외 월의 소비량은 감소
 - 2018년부터 2022년까지 2학기 계란 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세
- 2022학년도 2학기 계란 실질 소비액은 전년 동기 대비 2%, 평년 대비 19% 감소하였음.
 - 2022학년도 2학기 계란 명목 소비액은 전년 대비 3% 감소하였으나, 평년 대비 9% 증가함.
 - 2022년 9월~2023년 2월의 계란 소비자물가지수는 평균 135.3(116.2~139.4)으로 전년 동기(136.1) 대비 1% 하락
 - 학교급식 부문 계란 실질 소비액은 2019년 이후 정체된 상태에 있으며, 2022학년도 2학기 약 256억 원 수준

〈그림 3-9〉 계란 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.2.5. 김치

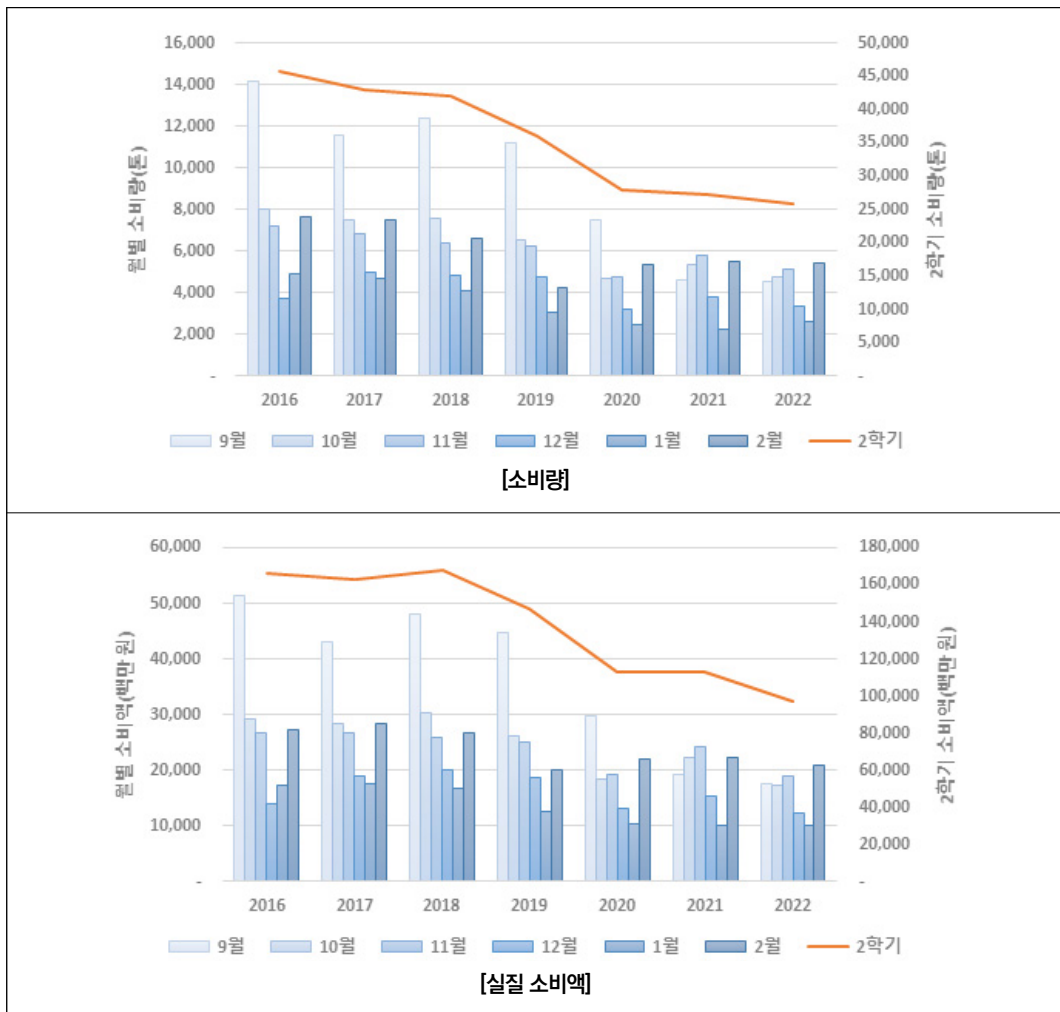
○ 2022학년도 2학기 학교급식 총 김치 소비량은 전년 대비 8%, 평년 대비 38% 감소하였음.

- 월별 김치 소비량을 살펴보면, 1월을 제외한 모든 월에서 전년 대비 감소
- 2016년부터 2022년까지 2학기 김치 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

○ 2022학년도 2학기 학교급식 부문의 김치 실질 소비액은 전년 대비 16%, 평년 대비 40% 감소하였음.

- 2022학년도 2학기 명목 소비액은 전년 대비 2% 증가하였으나 전년 대비 김치 가격이 상승하여 실질 소비액은 전년 대비 하락
- 학교급식 부문의 김치 실질 소비액은 2018년부터 감소 중인 추세에 있으며, 2022학년도 2학기 약 969억 원 수준

〈그림 3-10〉 김치 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.2.6. 무

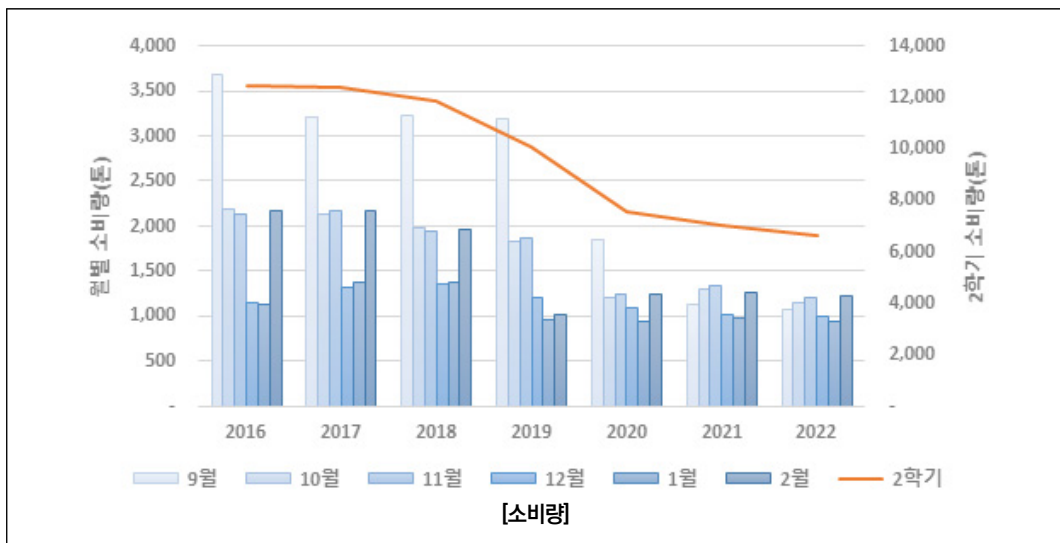
○ 2022학년도 2학기 학교급식 총 무 소비량은 전년 대비 6%, 평년 대비 43% 감소하였음.

- 월별 무 소비량을 살펴보면, 모든 월에서 전년 대비 감소
- 2016년부터 2022년까지 2학기 무 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

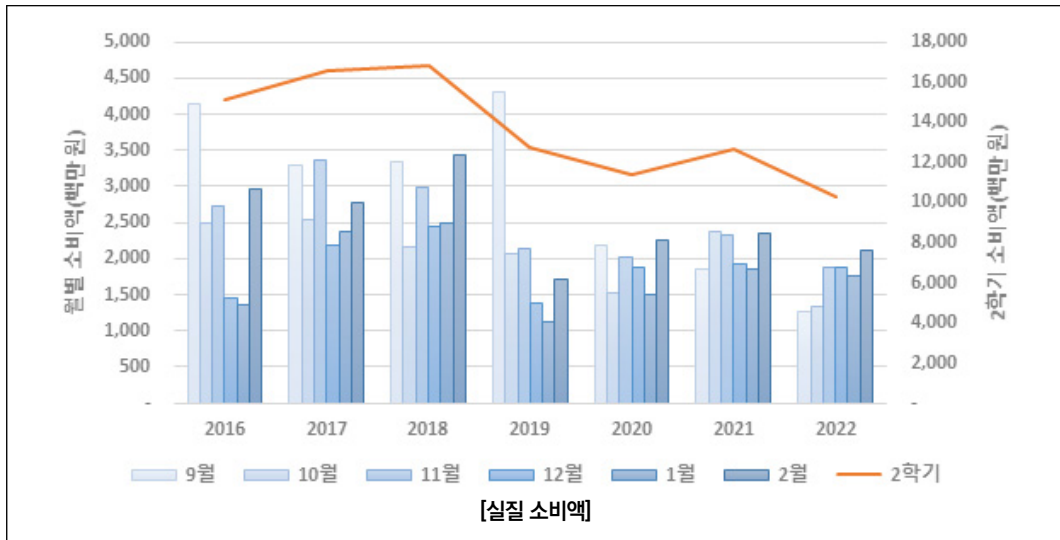
○ 2022학년도 2학기 학교급식 부문의 무 실질 소비액은 전년 대비 19% 감소하였으며, 평년 대비 33% 감소하였음.

- 2022년 2학기 무 소비자물가지수는 월평균 120.5(85.3~175.0)로 2021년 2학기 평균(82.2)과 비교하여 47% 가까이 상승
- 학교급식 부문의 무 실질 소비액은 2018년부터 2020년까지 하락하였으나, 2021년 반등하였음. 하지만 재차 하락하여 2022년 2학기 현재 약 103억 원 수준

〈그림 3-11〉 무 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



(계속)



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.2.7. 배추

○ 2022학년도 2학기 학교급식 총 배추 소비량은 전년 대비 10%, 평년 대비 54% 감소함.

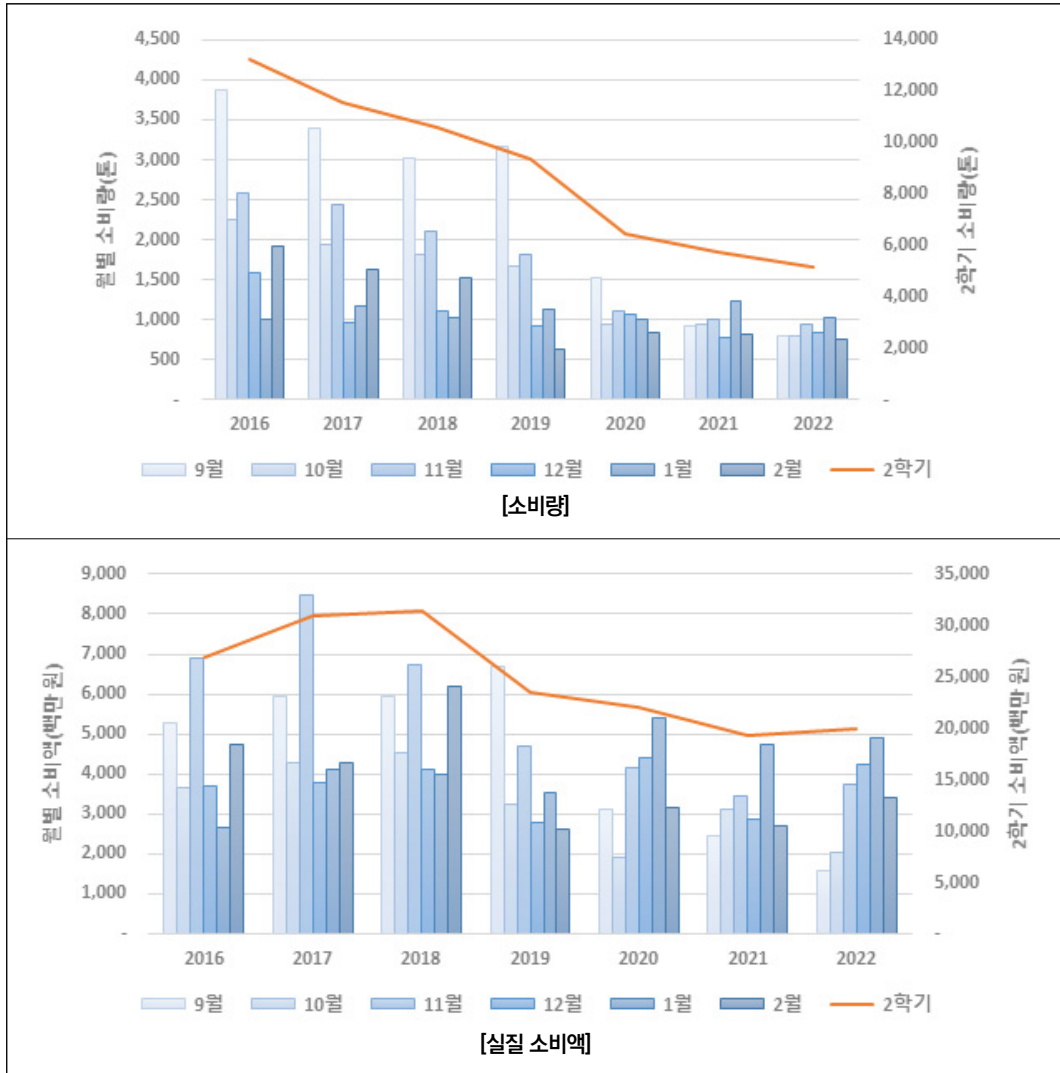
- 월별 배추 소비량을 살펴보면, 12월을 제외한 대부분의 달에서 전년 동월 대비 감소
- 2016년부터 2022년까지 2학기 배추 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

○ 2022학년도 2학기 학교급식 부문의 배추 실질 소비액은 전년 대비 3% 증가한 반면, 평년 대비 30% 감소하였음.

- 2022학년도 2학기 배추 명목 소비액은 전년 동기와 거의 동일한 수준이나, 2022년 9월을 기점으로 배추 소비자물가지수가 크게 하락함에 따라 실질 소비액은 소폭 상승
- 2022학년도 2학기 배추 소비자물가지수는 기상여건 악화로 여름배추 작황이 부진하여 9월 210.8을 기록하였으나, 이후 지속적으로 하락하여 2023년 2월 69.0을 기록. 2023년 2학기 평균 소비자물가지수는 105.0으로 전년 동기의 90.5와 비교해 16% 상승

- 학교급식 부문의 배추 실질 소비액은 2019년부터 2021년까지 지속적으로 하락하였으나, 이후 소폭 반등하여 2022년 2학기 약 199억 원 수준

〈그림 3-12〉 배추 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



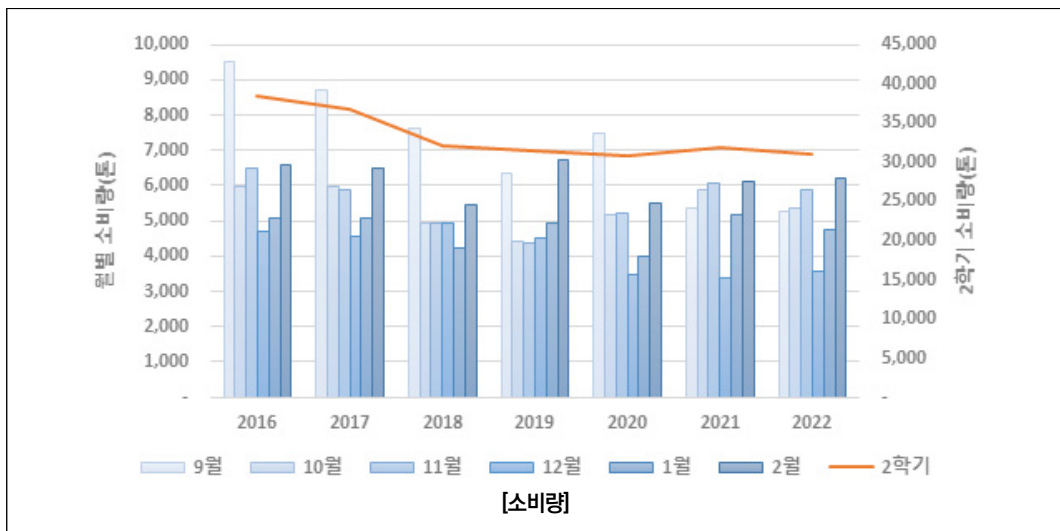
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.2.8. 쌀

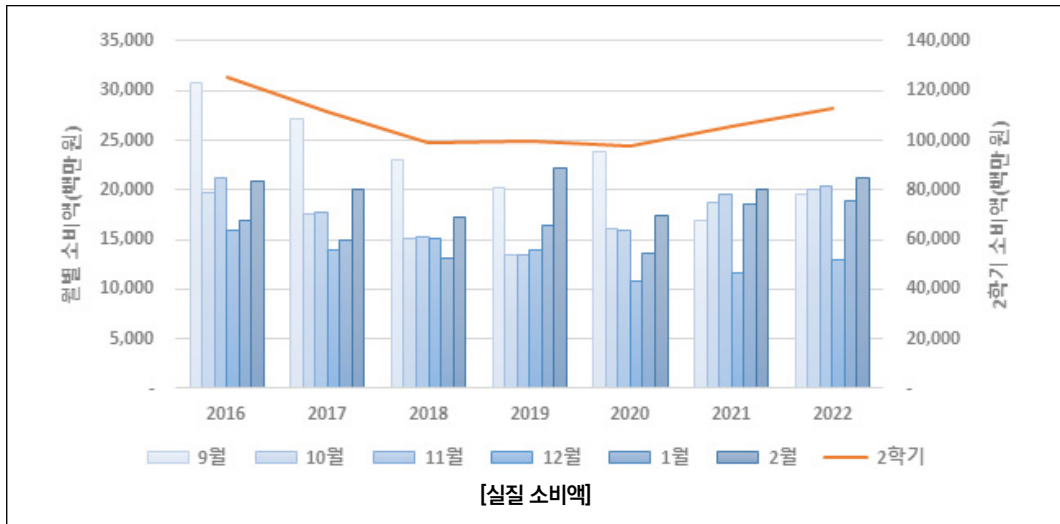
- 2022학년도 2학기 학교급식 부문 총 쌀 소비량은 전년 대비 2%, 평년 대비 9% 감소함.
 - 월별 쌀 소비량을 살펴보면, 12월과 2월의 경우 전년 대비 증가한 반면, 그 이외의 달에서는 모두 전년 대비 감소
 - 2018년부터 2022년까지 2학기 쌀 소비량은 3만 1천 톤 수준에서 등락을 반복

- 2022학년도 2학기 학교급식 부문의 쌀 실질 소비액은 전년 대비 7%, 평년 대비 4% 증가하였음.
 - 2022학년도 2학기 쌀 명목 소비액은 전년 대비 6% 감소하였으나, 쌀 소비자물가지수의 하락이 지속됨에 따라 실질 소비액은 증가
 - 2022년 2학기 쌀 소비자물가지수는 평균 93.7(90.3~96.2)을 기록함. 이는 2021년 2학기의 106.0과 비교하여 12% 하락
 - 학교급식 부문의 쌀 실질 소비액은 2020년을 기점으로 꾸준히 상승 중인 추세로, 2022년 2학기 현재 약 1,129억 원 수준

〈그림 3-13〉 쌀 - 연도별 초·중·고·기타학교 2022년 2학기 소비량과 소비액



(계속)



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.3. 2023학년도 1학기 학교급식 식재료 사용량 분석

3.3.1. 양파

○ 2023학년도 1학기 총 양파 소비량 전년 대비 4%, 코로나19 유행 전인 평년(2016~2019년의 4개년 평균) 대비 34% 감소하였음.

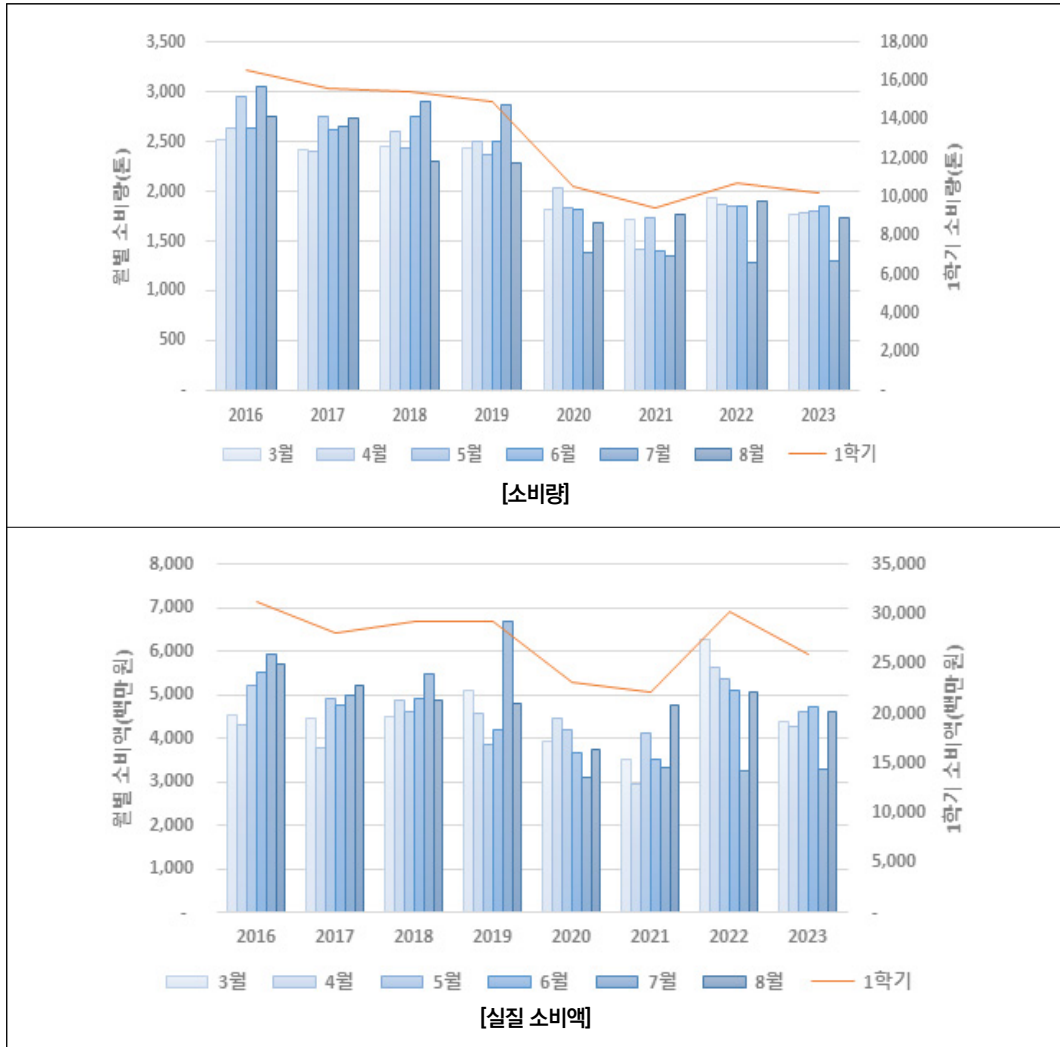
- 월별 양파 소비량을 살펴보면, 6·7월을 제외한 모든 월에서 전년 동기 대비 감소
- 2016년부터 2022년까지의 2학기 양파 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

○ 2023년 1학기 총 양파 실질 소비액은 전년 대비 16%, 코로나19 이전 대비 12% 감소하였음.

- 명목 소비액은 전년 대비 9% 증가하였으나, 양파 소비자물가지수가 상승함에 따라 실질 소비액은 감소
- 2023년 3월~2023년 8월의 양파 소비자물가지수는 평균 105.5(104.3~123.4)로, 전년 동기(86.9) 대비 27% 상승

- 학교급식 부문의 양파 실질 소비액은 2019년부터 2021년까지 하락세를 유지하다 2022년 크게 반등함. 하지만 재차 하락하여 2023년도 1학기 약 259억 원 수준

〈그림 3-14〉 양파 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.3.2. 마늘

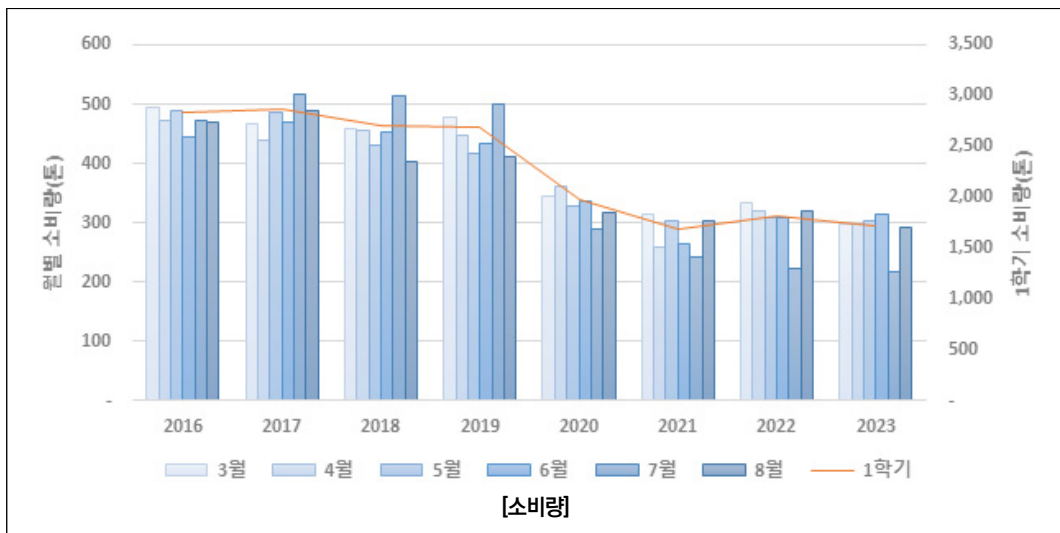
○ 2023학년도 1학기 학교급식 부문에서의 총 마늘 소비량은 전년 동기 대비 5%, 평년 대비 38% 감소하였음.

- 월별 마늘 소비량을 살펴보면, 6월을 제외한 모든 월에서 전년 대비 소비량이 감소
- 2019년부터 2023년까지의 1학기 마늘 소비량은 감소 중인 추세

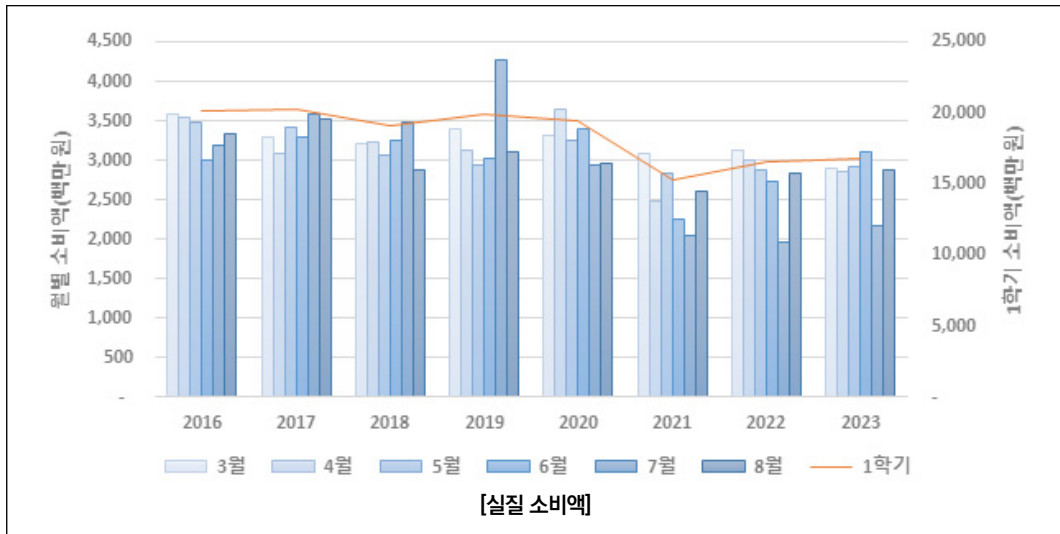
○ 2023년 1학기 마늘 실질 소비액은 전년 대비 2% 증가하였으며, 코로나19 이전 대비 15% 감소하였음.

- 명목 소비액이 전년 대비 4% 감소했음에도 불구하고, 2023년 상반기 마늘 가격이 전년 대비 낮은 수준을 보이면서 소비액 감소분이 상쇄
- 2023년 3월부터 2023년 8월까지의 마늘 소비자물가지수는 전년(143.9) 대비 6% 하락한 134.7(127.5~141.6)을 기록
- 학교급식 부문 마늘 실질 소비액은 2021년 크게 하락한 이후, 소폭 반등하는 추세이며, 2023학년도 1학기 약 168억 원 수준

〈그림 3-15〉 마늘 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액



(계속)



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.3.3. 감자

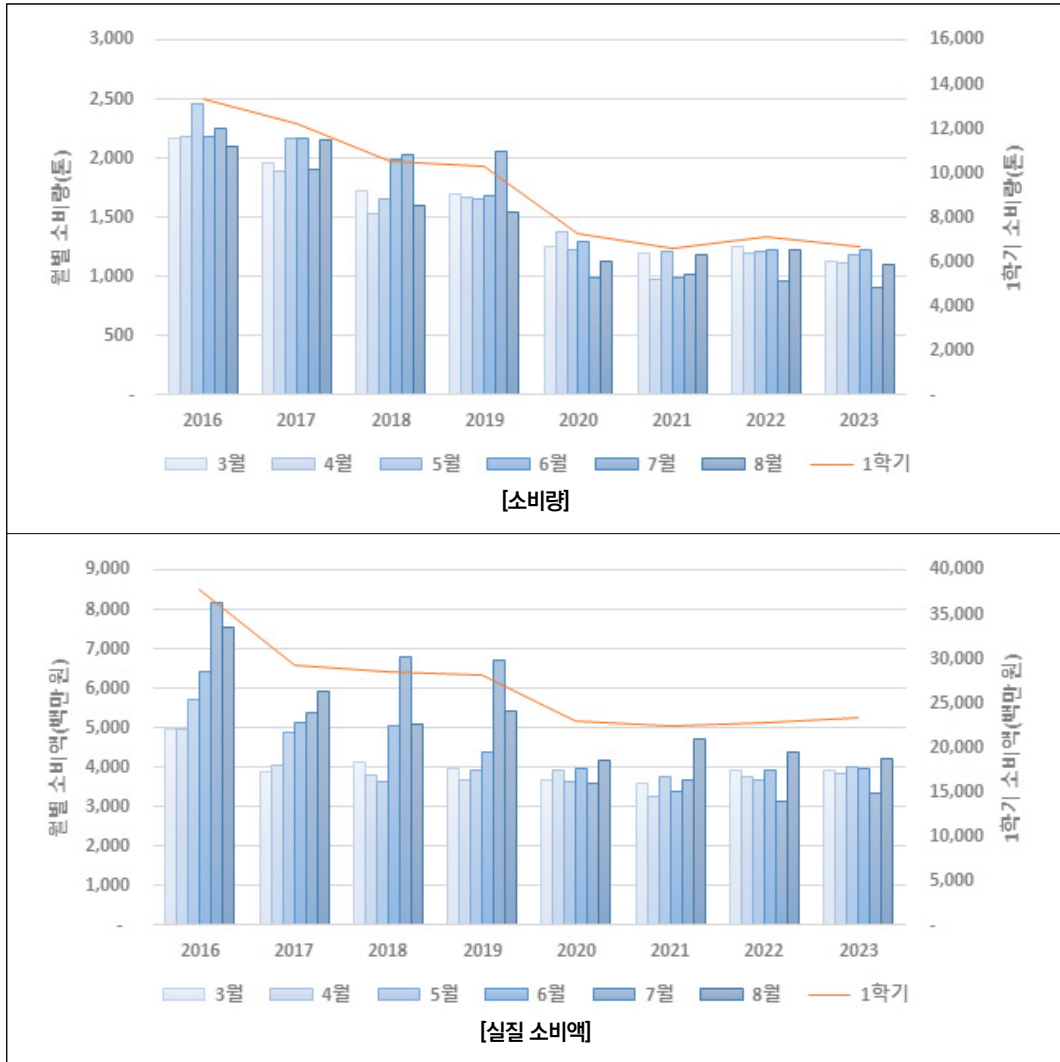
○ 2023학년도 1학기 학교급식 총 감자 소비량은 전년 대비 6%, 평년 대비 43% 감소하였음.

- 월별 감자 소비량을 살펴보면, 모든 월에서 전년 동기 대비 소비량이 감소
- 2016년부터 2023년까지의 1학기 감자 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

○ 2023학년도 1학기 학교급식 부문의 감자 실질 소비액은 전년 대비 2% 증가하였으며, 평년 대비 24% 감소하였음.

- 명목 소비액은 전년도 1학기 대비 6% 증가하였으나, 2022년 초부터 시작된 물가 상승이 지속됨에 따라 실질 소비액은 전년 대비 감소
- 2023년 3월~2023년 8월의 감자 소비자물가지수는 평균 138.9(108.7~169.6)로, 전년(133.6) 대비 4% 상승
- 학교급식 부문 감자 실질 소비액은 2016년부터 지속적으로 감소 중인 추세를 보이며, 2023학년도 1학기 약 234억 원 수준

〈그림 3-16〉 감자 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.3.4. 계란

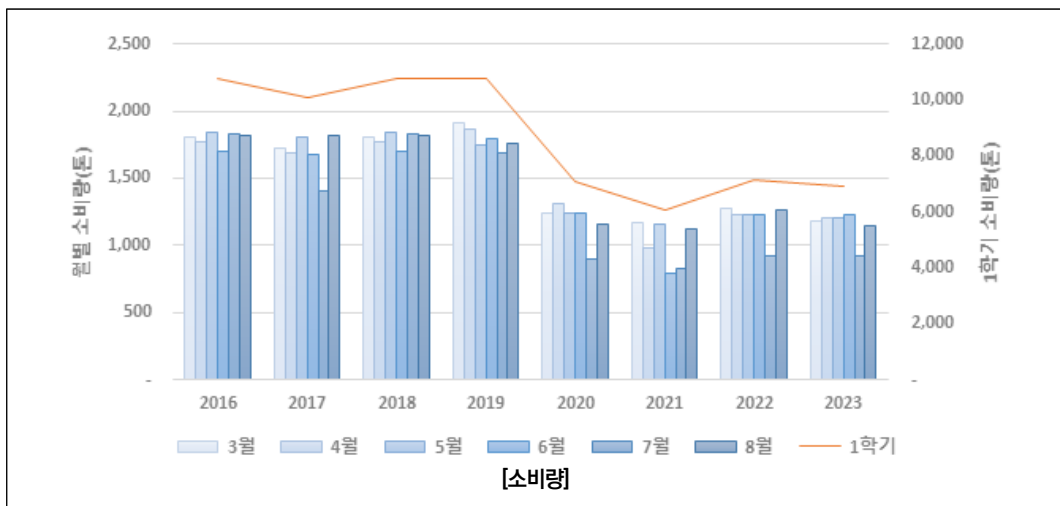
○ 2023학년도 1학기 학교급식 총 계란 소비량은 전년 대비 3%, 평년 대비 35% 감소하였음.

- 월별 계란 소비량을 살펴보면, 7월을 제외한 모든 월에서 전년 대비 소비량이 감소
- 코로나19 이전 4년간 각년 1학기 계란 소비량은 약 1만 톤 수준을 보였으나, 코로나 19 이후 급격하게 소비량이 감소하여 2021년 1학기 기준 약 6천 톤을 기록
- 하지만 2022년 재차 반등하여 2023년 1학기 학교급식 계란 소비량은 약 7천 톤 수준

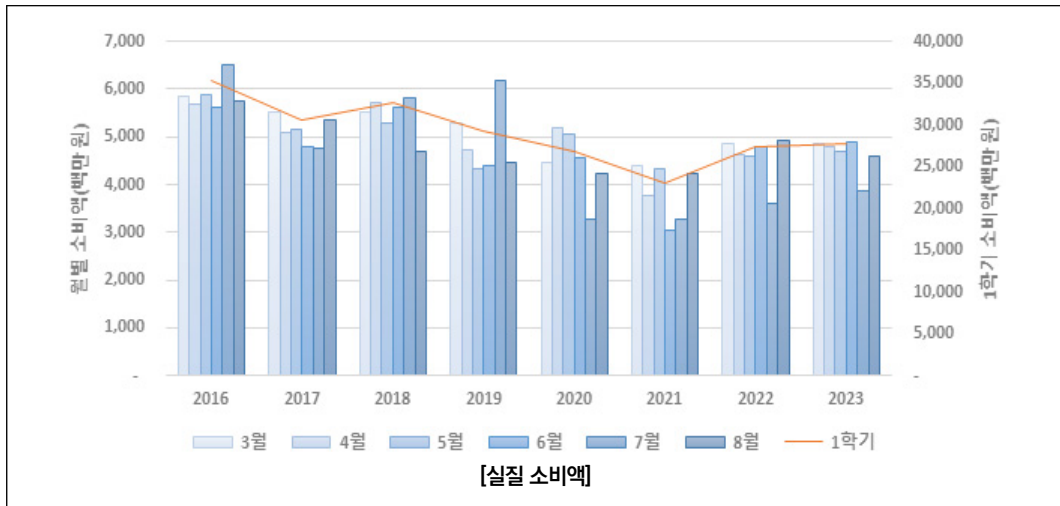
○ 2023학년도 1학기 계란 실질 소비액은 전년 동기 대비 1% 증가, 평년 대비 13% 감소하였음.

- 명목 소비액은 전년 대비 2% 감소, 평년 대비 15% 증가하였으나, 소비자물가지수가 전년 대비 하락함에 따라 실질 소비액은 소폭 상승
- 2023년 3월~2023년 8월의 계란 소비자물가지수는 평균 131.2(127.0~134.0)로 전년 동기(136.0) 대비 4% 하락
- 학교급식 부문 계란 실질 소비액은 2018년부터 2021년까지 지속적으로 감소하는 추세를 보였으나, 2022년 반등하여 2023년 현재 약 277억 원 수준

〈그림 3-17〉 계란 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액



(계속)



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.3.5. 김치

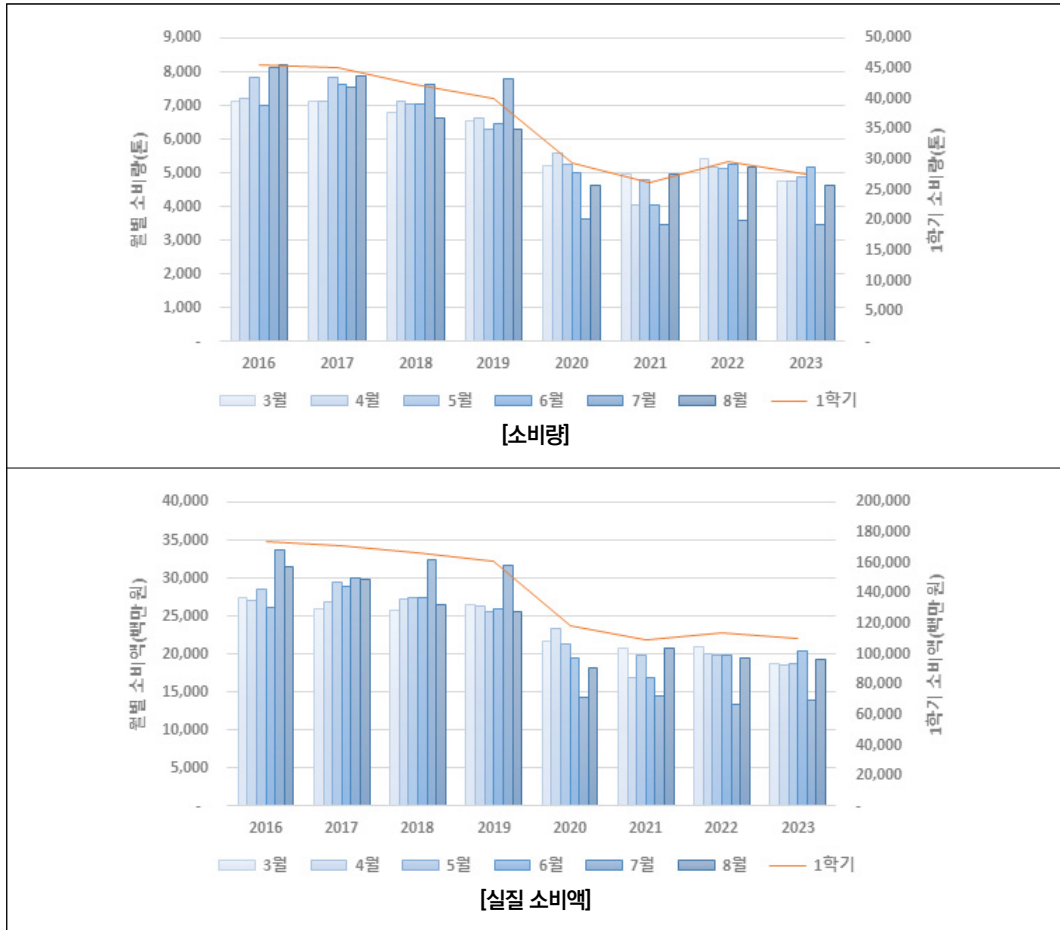
○ 2023학년도 1학기 학교급식 총 김치 소비량은 전년 대비 7%, 평년 대비 36% 감소함.

- 월별 김치 소비량을 살펴보면, 모든 월에서 전년 대비 감소
- 2016년부터 2023년까지 1학기 김치 소비량은 감소 중인 추세

○ 2023학년도 1학기 학교급식 부문의 김치 실질 소비액은 전년 대비 3%, 평년 대비 35% 감소하였음.

- 명목 소비액은 전년 대비 2% 증가하였으나, 전년 대비 김치 소비자물가지수가 상승하여 실질 소비액은 전년 대비 하락
- 2023년 1학기 김치 소비자물가지수는 평균 120.4(116.0~124.3)로 전년(114.3) 대비 5% 상승
- 학교급식 부문의 김치 실질 소비액은 2018년부터 감소 중인 추세에 있으며, 2023학년도 1학기 기준 1,100억 원 수준

〈그림 3-18〉 김치 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.3.6. 무

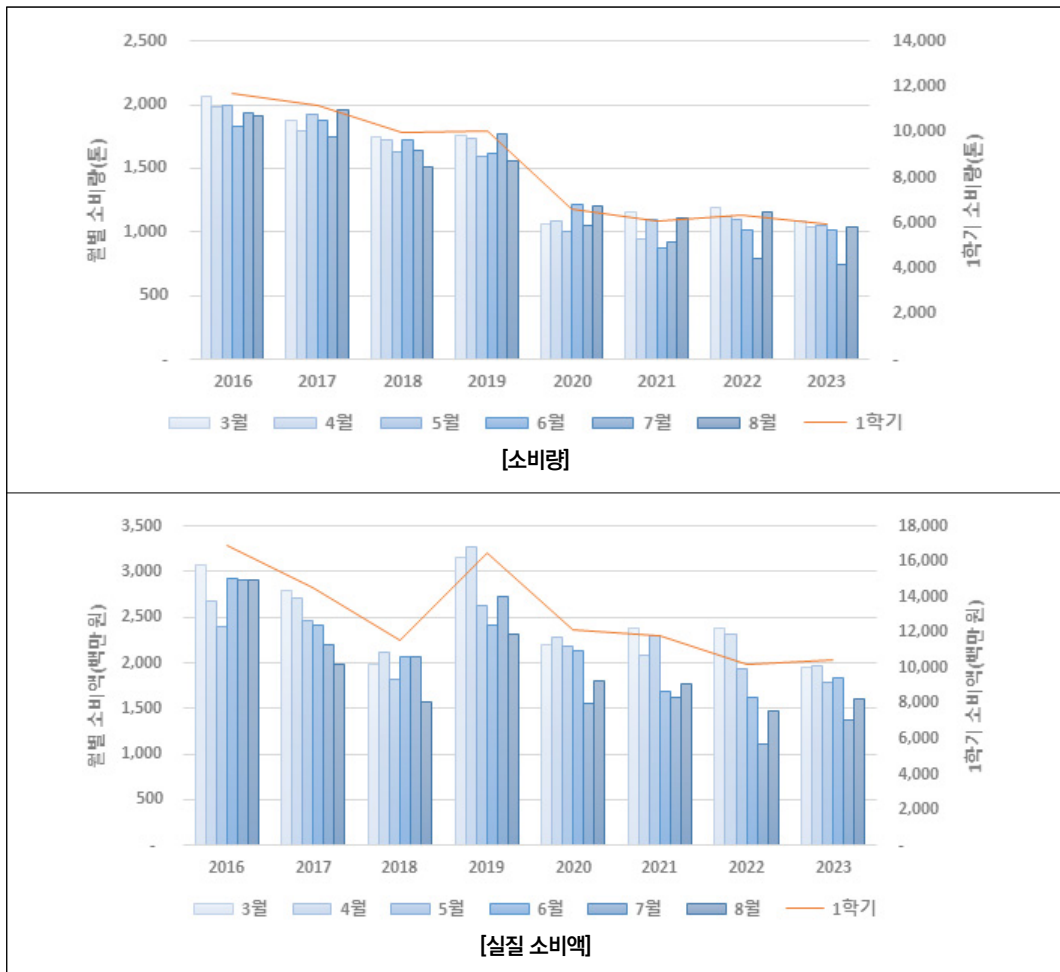
○ 2023학년도 1학기 학교급식 총 무 소비량은 전년 대비 6%, 평년 대비 44% 감소하였음.

- 월별 무 소비량을 살펴보면, 모든 월에서 전년 대비 감소
- 2016년부터 2022년까지 2학기 무 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세

○ 2023학년도 1학기 학교급식 부문의 무 실질 소비액은 전년 대비 2% 증가, 평년 대비 30% 감소하였음.

- 명목 소비액은 전년 대비 1% 증가하였으나, 소비자 물가지수가 전년 대비 2% 하락함에 따라 실질 소비액이 더 높은 증가율을 기록
- 2023년 1학기 무 소비자물가지수는 평균 98.4(85.4~127.7)로 2022년 1학기 평균(99.9)과 비교하여 2% 하락
- 학교급식 부문의 무 실질 소비액은 2016년부터 2018년까지 하락하였으나, 2019년 반등, 하지만 재차 하락하여 2023년 1학기 약 104억 원 수준

〈그림 3-19〉 무 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액

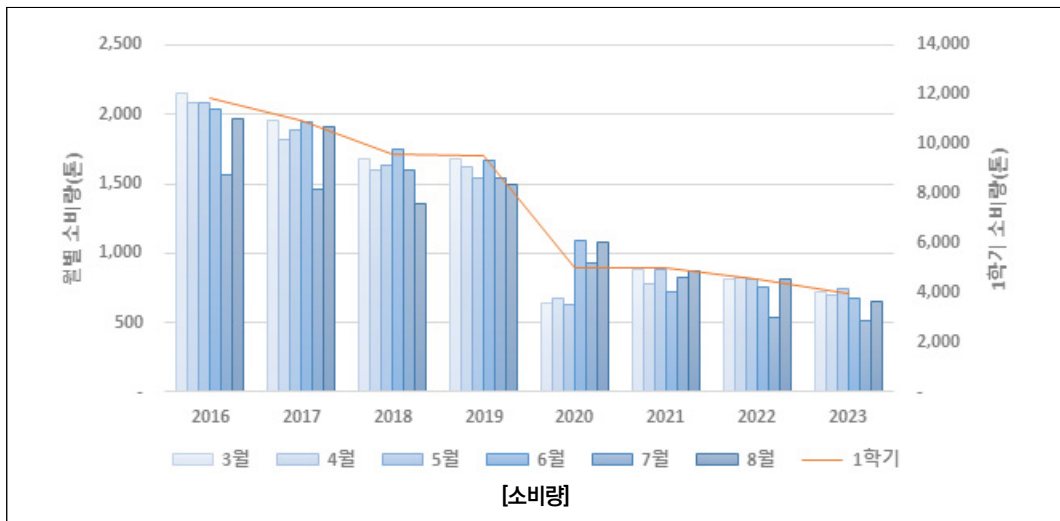


주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

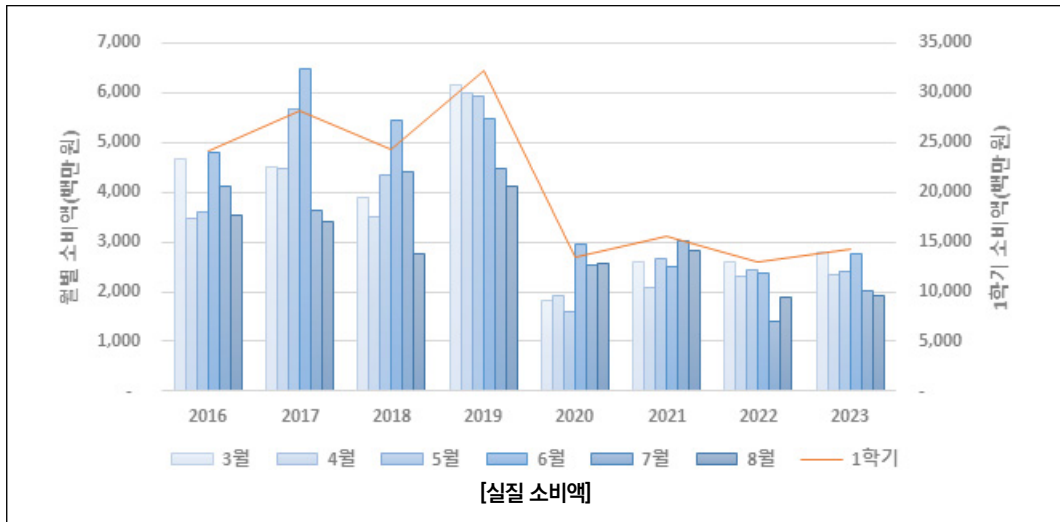
3.3.7. 배추

- 2023년 1학기 학교급식 총 배추 소비량은 전년 대비 13%, 평년 대비 62% 감소함.
 - 월별 배추 소비량을 살펴보면, 모든 월에서 전년 동월 대비 감소
 - 2016년부터 2023년까지 1학기 배추 소비량은 지속적으로 감소 중인 추세
- 2023년 1학기 학교급식 배추 실질 소비액은 전년 대비 9% 증가, 평년 대비 48% 감소하였음.
 - 명목 소비액은 전년 대비 4% 감소하였으나, 소비자물가지수가 전년 대비 하락함에 따라 실질 소비액은 상승
 - 2023년 1학기 배추 소비자물가지수는 평균 95.8(78.5~132.7)로 2022년 1학기 평균(110.1)과 비교하여 13% 하락
 - 학교급식 부문의 배추 실질 소비액은 2020년 크게 하락한 이후, 150억 원 수준 이하에서 반등하지 못하는 추세

〈그림 3-20〉 배추 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액



(계속)



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

3.3.8. 쌀

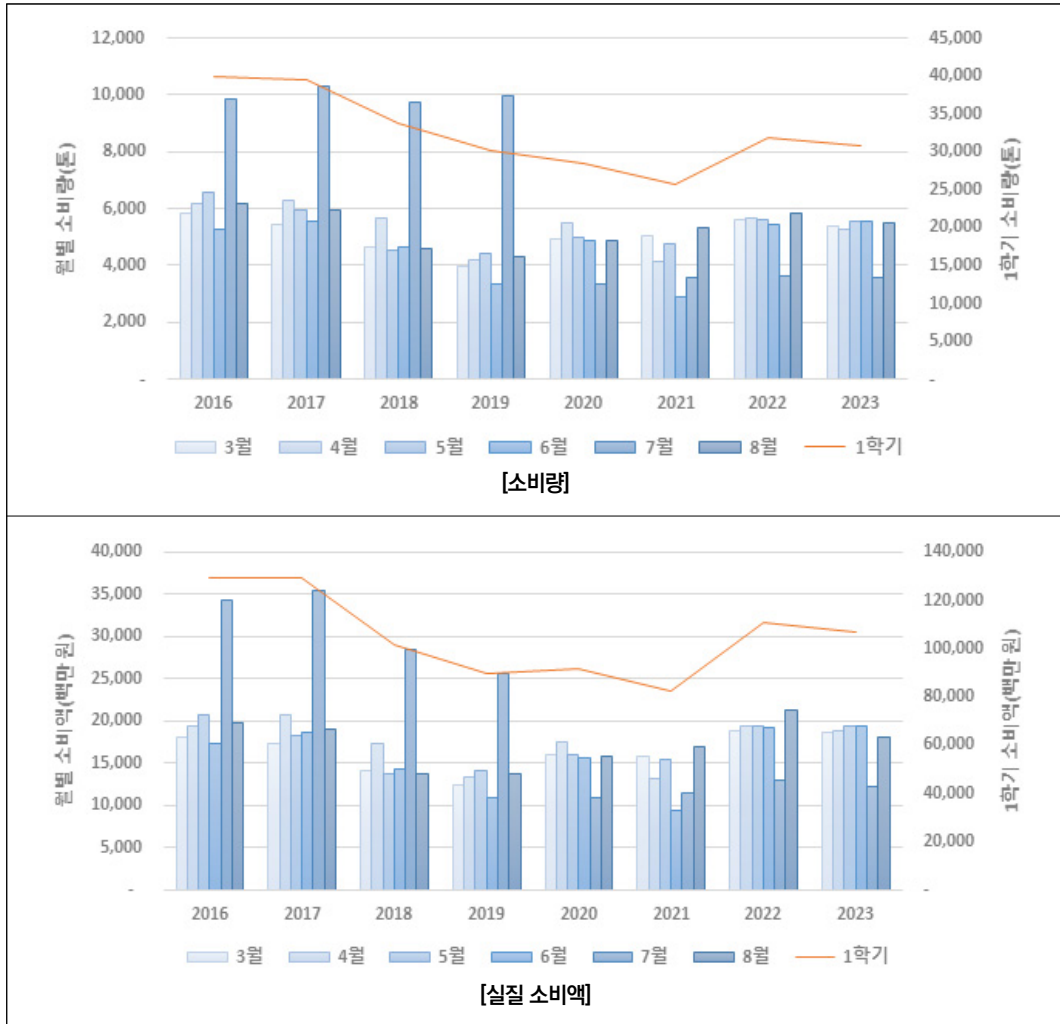
○ 2023학년도 1학기 학교급식 쌀 소비량은 전년 대비 3%, 평년 대비 14% 감소하였음.

- 월별 쌀 소비량을 살펴보면, 6월을 제외한 모든 월에서 전년 대비 감소
- 2016년부터 2021년까지 1학기 쌀 소비량은 지속적으로 감소하였으나, 2022년 반등하여 2023년 1학기 기준 약 3만 톤 수준

○ 2023학년도 1학기 학교급식 쌀 실질 소비액은 전년 대비 4%, 평년 대비 5% 감소하였음.

- 학교급식 부문의 쌀 실질 소비액은 평년 수준으로 회복 중이며, 2023년 1학기 약 1,062억 원 수준

〈그림 3-21〉 쌀 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 1학기 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자 작성.

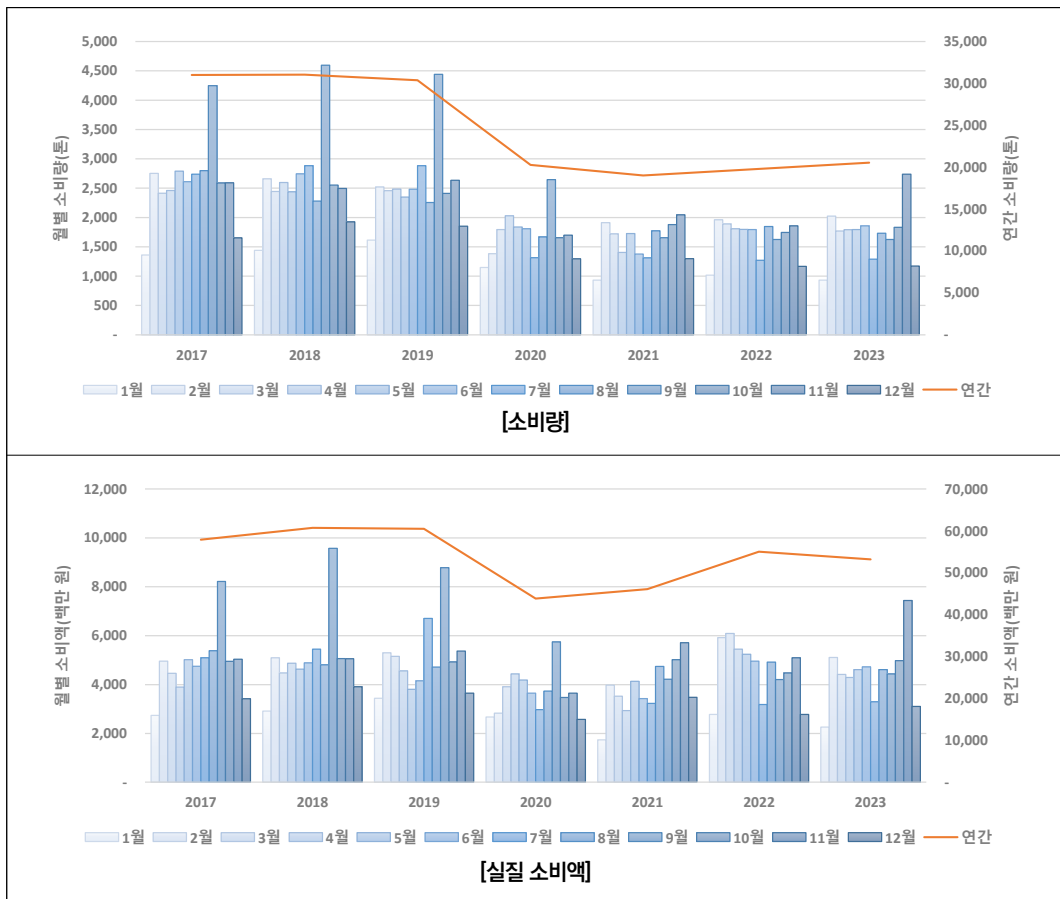
3.4. 2023년 학교급식 식재료 사용량 분석

3.4.1. 양파

○ 2023년 총 양파 소비량은 20,558톤으로 전년 대비 4% 증가하였으나, 코로나19 유행 전인 평년(2017~2019년의 3개년 평균) 대비 33% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 양파 실질 소비액은 532억 4,225만 원으로 전년 대비 3% 감소하였고, 평년과 비교했을 때 11% 감소함.

〈그림 3-22〉 양파 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



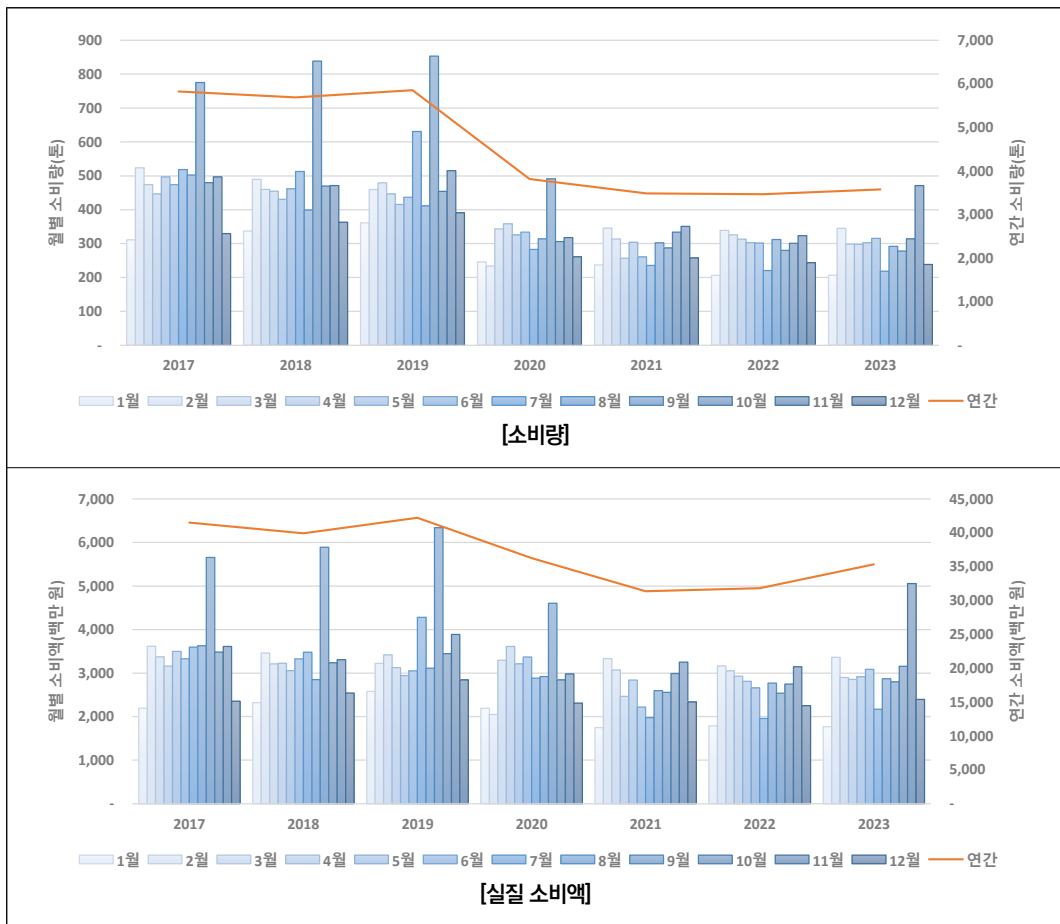
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3.4.2. 마늘

○ 2023년 총 마늘 소비량은 3,576톤으로 전년 대비 3% 증가하였으나, 평년 대비 14% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 마늘 실질 소비액은 353억 2,728만 원으로 전년 대비 11% 증가하였으나, 평년과 비교했을 때 14% 감소함.

〈그림 3-23〉 마늘 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



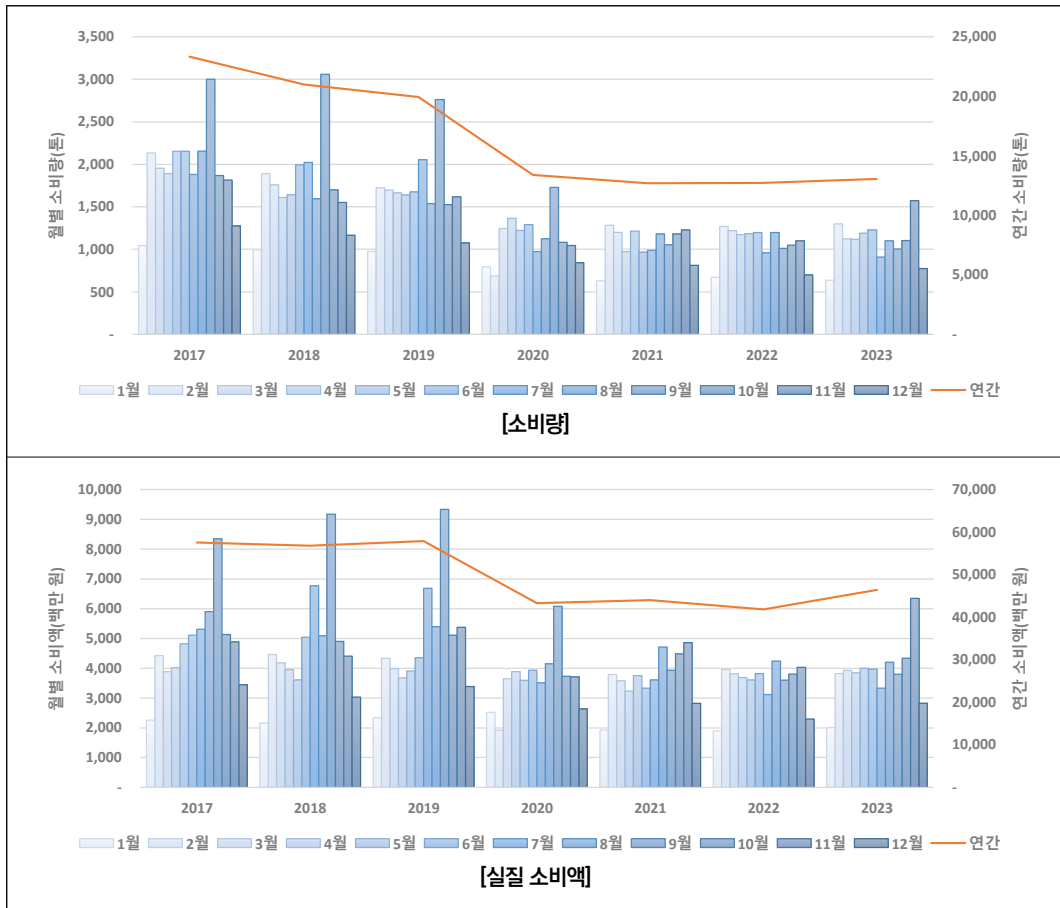
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3.4.3. 감자

○ 2023년 총 감자 소비량은 13,055톤으로 전년 대비 3% 증가하였으나, 평년 대비 39% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 감자 실질 소비액은 464억 136만 원으로 전년 대비 11% 증가, 평년 대비 19% 감소함.

〈그림 3-24〉 감자 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



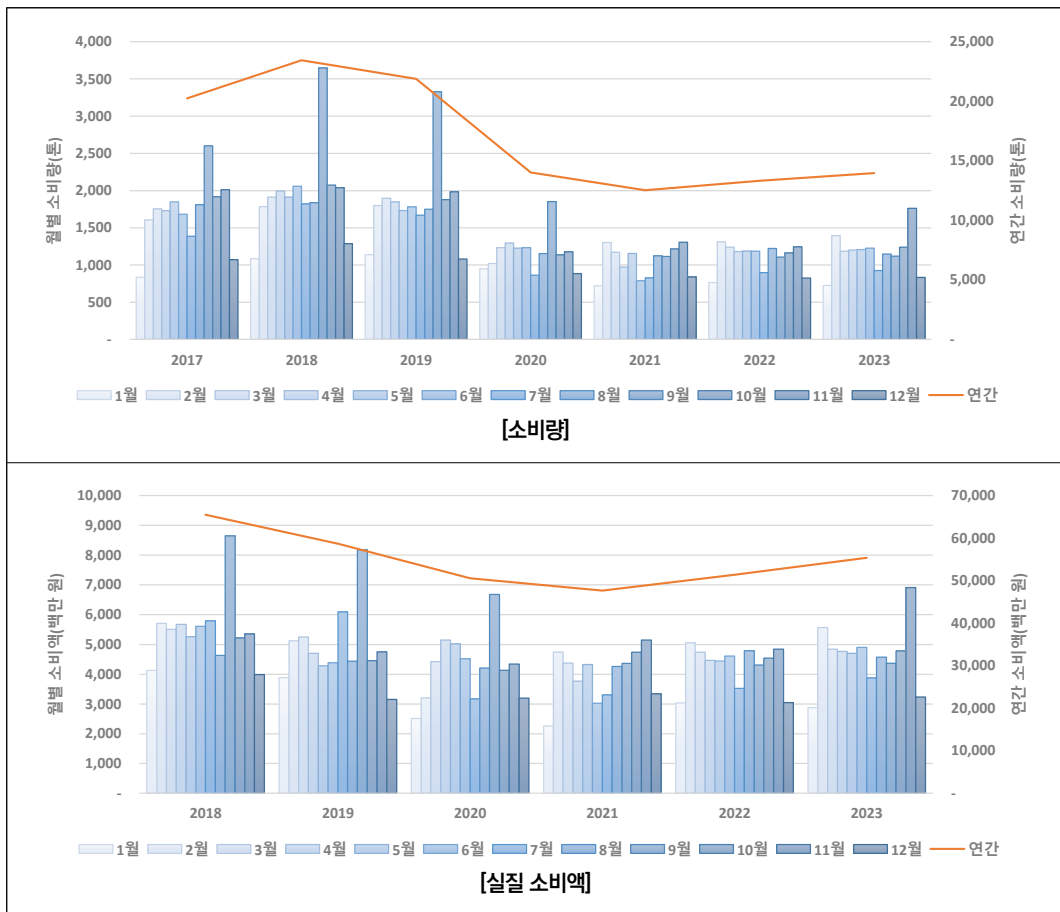
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3.4.4. 계란

○ 2023년 총 계란 소비량은 13,969톤으로 전년 대비 5% 증가하였으나, 평년 대비 36% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 계란 실질 소비액은 553억 7,815만 원으로 전년 대비 8% 증가하였으나, 평년 대비 11% 감소함.

〈그림 3-25〉 계란 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



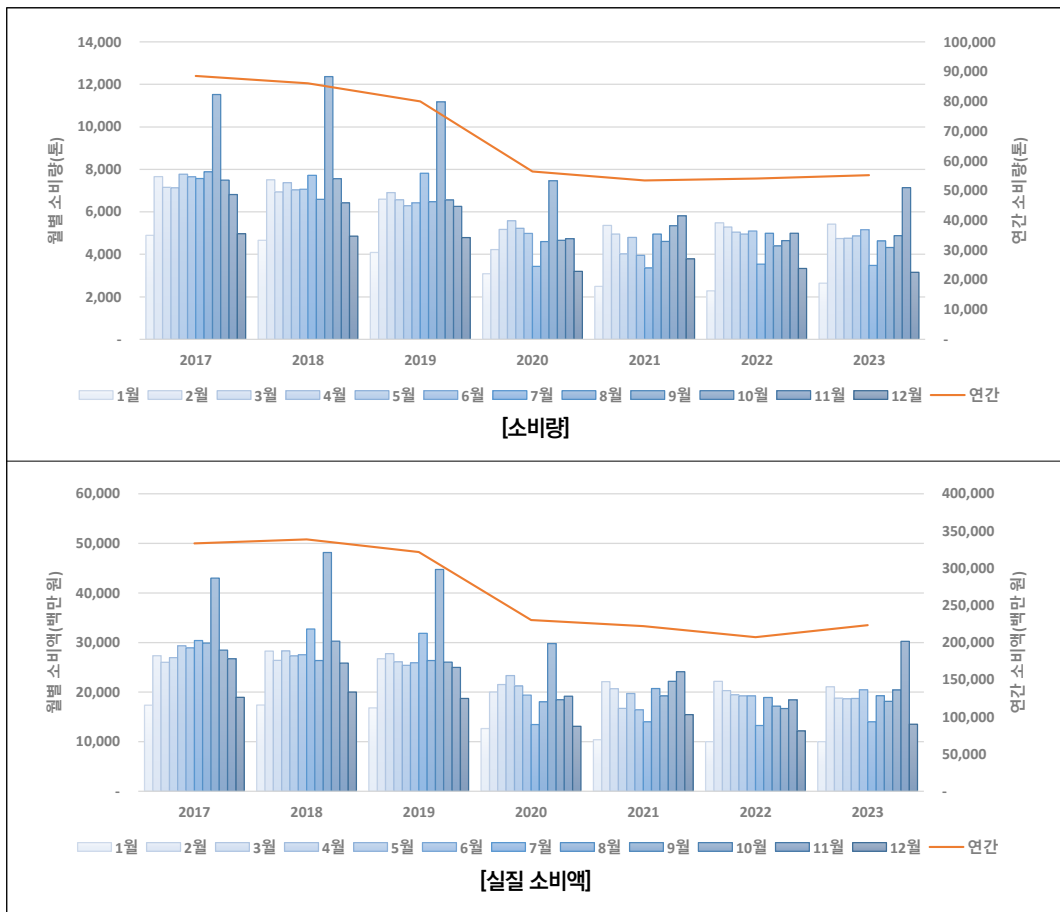
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3.4.5. 김치

○ 2023년 총 김치 소비량은 55,239톤으로 전년 대비 2% 증가하였으나, 평년 대비 35% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 김치 실질 소비액은 2,234억 977만 원으로 전년 대비 8% 증가하였으나, 평년 대비 33% 감소함.

〈그림 3-26〉 김치 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



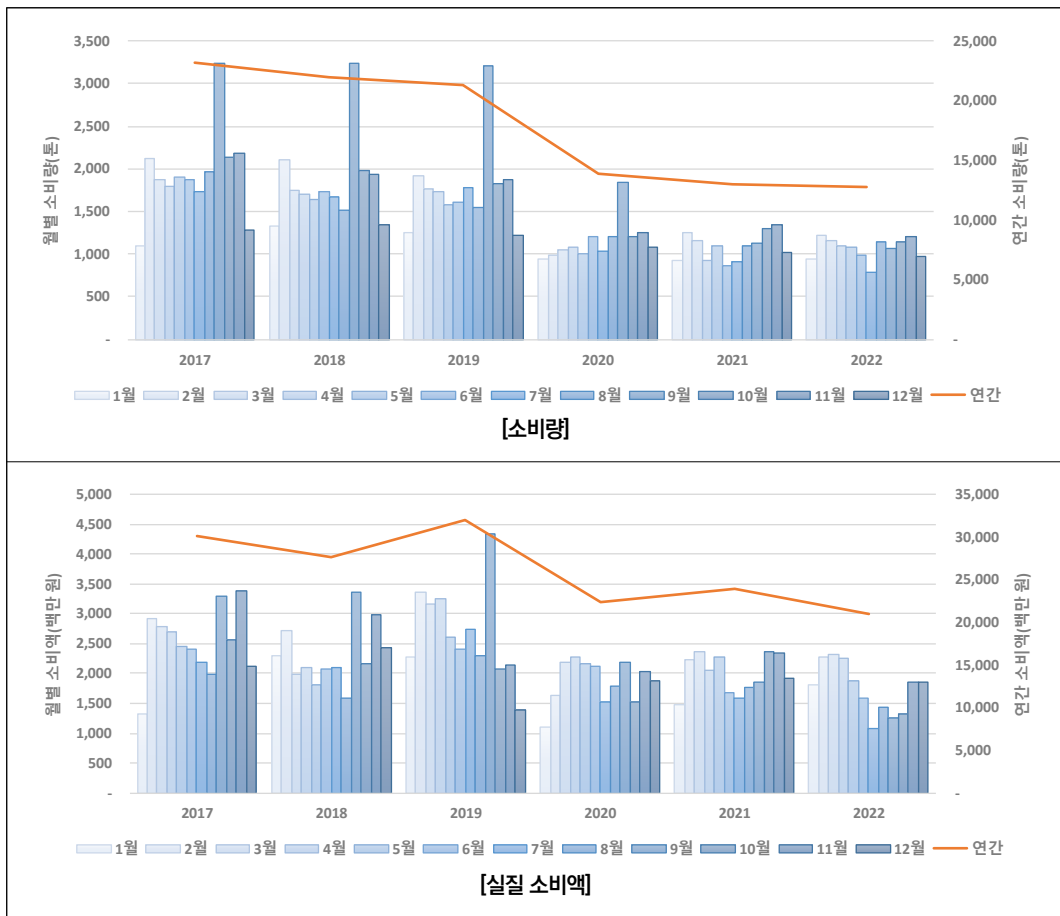
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3.4.6. 무

○ 2023년 총 무 소비량은 12,908톤으로 전년 대비 1% 증가하였으나, 평년 대비 42% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 무 실질 소비액은 227억 9,309만 원으로 전년 대비 9% 감소하였으며, 평년 대비 24% 감소함.

〈그림 3-27〉 무 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



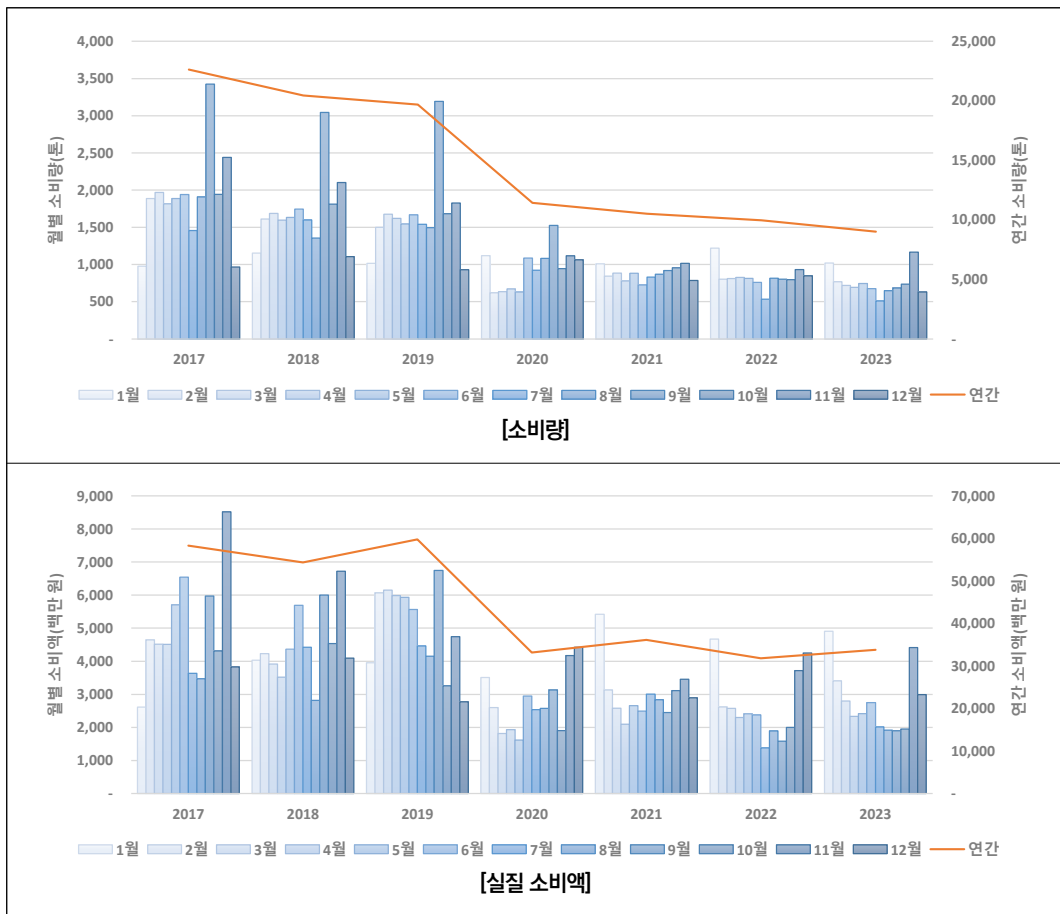
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3.4.7. 배추

○ 2023년 총 배추 소비량은 9,003톤으로 전년 대비 10% 감소하였으며, 평년 대비 57% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 배추 실질 소비액은 338억 853만 원으로 전년 대비 6% 증가하였으며, 평년 대비 41% 감소함.

〈그림 3-28〉 배추 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



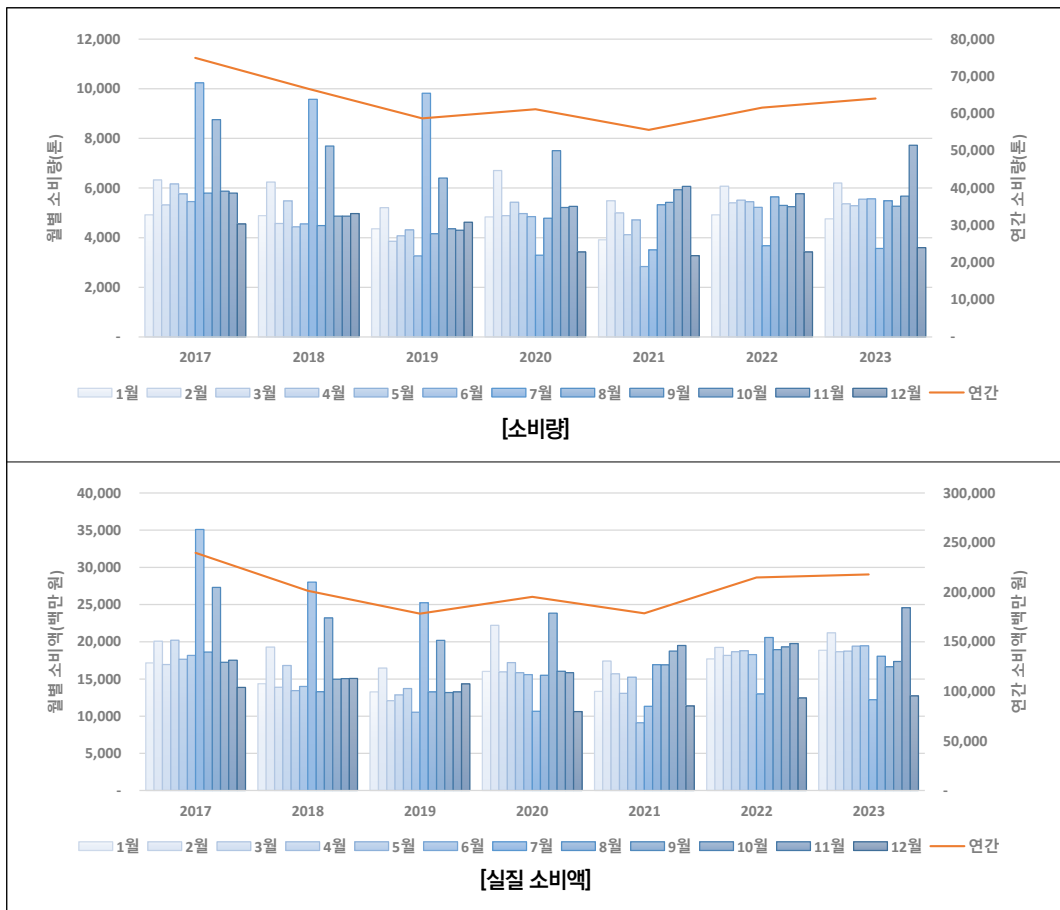
주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3.4.8. 쌀

○ 2023년 총 쌀 소비량은 64,058톤으로 전년 대비 4% 증가하였으나, 평년 대비 4% 감소한 것으로 분석됨.

○ 2023년 총 쌀 실질 소비액은 2,178억 9,053만 원으로 전년 대비 1% 증가하였으며, 평년 대비 6% 증가함.

〈그림 3-29〉 쌀 - 연도별 초·중·고·기타학교 2023년 소비량과 소비액



주: 월별 학교급식 실질 소비액은 월별 학교급식 총 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.
 자료: eaT data 및 교육부의 연도별 학교급식 실시현황을 토대로 저자가 작성함.

3

군급식의 농식품 소비 동향

- 군급식에서의 농식품 소비 동향 분석은 농협경제지주 군급식지원팀, 축산물 군납안전팀에서 제공받은 자료를 기초로 주요 관심 품목(양파, 마늘, 감자, 계란, 무, 배추)의 소비량과 소비액을 분석하여 제시함.

1. 분석 개요

- 2023년 농식품 소비정보 분석사업의 원활한 수행을 위하여 관심 품목의 군급식 부문 농식품 소비 분석에 대한 농협 경제지주와의 자료협조 체계를 구축함.
 - 양파, 마늘, 무, 배추, 감자는 농협 식품사업부 군급식지원팀으로부터 자료 협조
 - 계란은 농협 축산유통부 축산물 군납안전팀으로부터 자료 협조
 - 지역별로 구분된 자료를 수집하는 데는 한계가 존재함에 따라, 전국 단위로 집계된 자료를 제공받는 것으로 협의
- 6대 관심 품목인 양파, 마늘, 무, 배추, 감자, 계란의 월별 군급식 소비량 및 소비액 자료를 분석하여 군급식에서 소비되는 품목들의 소비 변동을 파악함.

- 2021년까지 군급식 농산물의 100%를 농협경제지주에서 납품하였으나, 2022년 4월을 기점으로 농협 70%, 민간 30%로 변경되었음.
 - 2024년까지 군급식에서의 민간 수의계약 비율을 30%로 유지할 것으로 예상되며, 이후 점진적으로 그 비율이 증가할 것으로 전망
 - 본 분석에서는 농협경제지주의 2023년 군급식 농산물 납품 비율을 고려하여, 전체 군급식 농산물 소비량 및 소비액을 추산

- 계란을 제외한 양파, 마늘, 감자, 무, 배추의 경우 농협경제지주 내 전산처리 문제에 따라 2021년 12월 물량이 다소 높게 나타남.

2. 군급식 식재료 사용량 분석

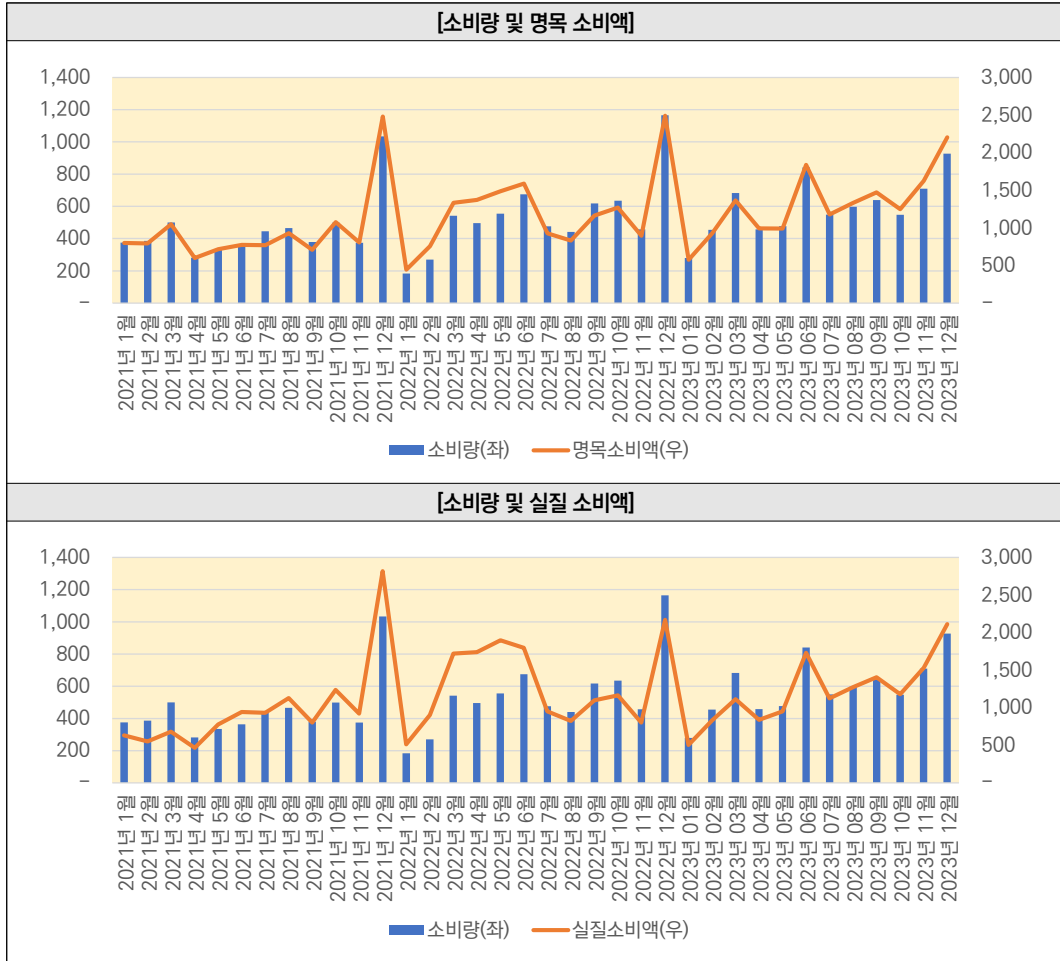
2.1. 양파

- 2023년 1월부터 12월까지의 군급식 부문 양파 총 소비량은 7,161.0톤, 명목소비액은 157억 7,444만 원 수준으로 나타남. 이는 2022년 양파 총 소비량 대비 10% 증가한 수준이며, 금액 측면에서는 8% 증가한 수치임.
 - 소비자물가지수를 감안한 실질소비액은 145억 5,821만 원이었으며, 이는 2022년의 양파 실질소비액과 유사한 수준

- 2023년 월별 양파 소비량을 살펴보면, 1월이 278톤으로 가장 적었으며, 12월이 927톤으로 가장 많았음.
 - 명목소비액 기준으로 살펴보면, 1월이 약 5억 7,724만 원으로 가장 적었으며, 6월이 22억 385만 원으로 가장 많은 것으로 확인
 - 2023년 양파 소비량은 상반기(1월, 2월, 4월, 5월) 소비량이 다소 적었으나, 시간이 지남에 따라 소비량이 증가하는 추세

〈그림 3-30〉 양파 - 월별 군급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원



주 1) 실질 소비액은 월별 군급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈표 3-13〉 양파 - 월별 균급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원

구분		2021년	2022년	2023년
양파 소비량	1월	375.5	183.7	278.9
	2월	385.6	270.4	455.2
	3월	500.2	542.1	682.9
	4월	282.1	495.7	457.8
	5월	334.8	554.7	476.8
	6월	363.7	673.7	841.0
	7월	445.6	475.5	549.4
	8월	465.9	440.5	597.1
	9월	378.8	617.7	638.9
	10월	498.8	634.6	547.6
	11월	373.5	456.9	708.9
	12월	1,034.3	1,165.6	926.6
	합계	5,438.8	6,511.0	7,161.0
양파 명목 소비액	1월	800.3	444.3	577.2
	2월	792.4	756.4	926.2
	3월	1,048.5	1,333.7	1,365.0
	4월	601.0	1,371.3	994.2
	5월	714.8	1,487.8	990.9
	6월	773.5	1,588.3	1,836.4
	7월	770.2	927.7	1,176.5
	8월	929.5	832.1	1,331.3
	9월	705.6	1,162.1	1,471.2
	10월	1,076.4	1,269.6	1,247.0
	11월	806.1	894.4	1,624.7
	12월	2,479.4	2,488.0	2,203.9
	합계	11,497.8	14,555.8	15,744.4
양파 실질 소비액	1월	632.6	513.0	503.7
	2월	551.6	901.8	829.9
	3월	680.7	1,720.5	1,112.0
	4월	465.9	1,737.8	836.7
	5월	777.4	1,898.2	950.5
	6월	941.6	1,797.3	1,729.0
	7월	934.6	950.1	1,123.6
	8월	1,127.1	824.4	1,271.2
	9월	803.7	1,097.5	1,404.1
	10월	1,236.4	1,165.7	1,178.7
	11월	920.3	803.3	1,530.7
	12월	2,815.2	2,169.3	2,112.0
	합계	11,887.2	15,578.9	14,582.1

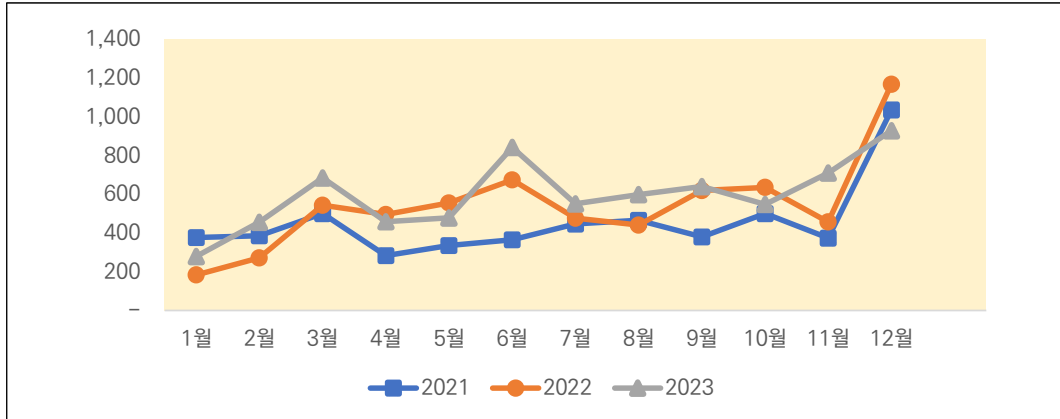
주 1) 실질 소비액은 월별 균급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈그림 3-31〉 양파 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교

단위: 톤



주: 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.
 자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

2.2. 마늘

○ 2023년 1월부터 12월까지 군급식 부문에서 사용된 마늘의 총 소비량은 1,212.3톤을 기록하였으며, 명목 소비액은 108억 1,698만 원으로 나타남. 이는 2022년도 동기간의 총 소비량 대비 12.4% 감소한 수치이며, 금액 측면에서는 1.4% 증가한 수치임.

- 2023년 군급식 마늘 실질소비액은 81억 9,598만 원으로 나타났으며, 이는 전년 동기 대비 10.1% 증가한 수준

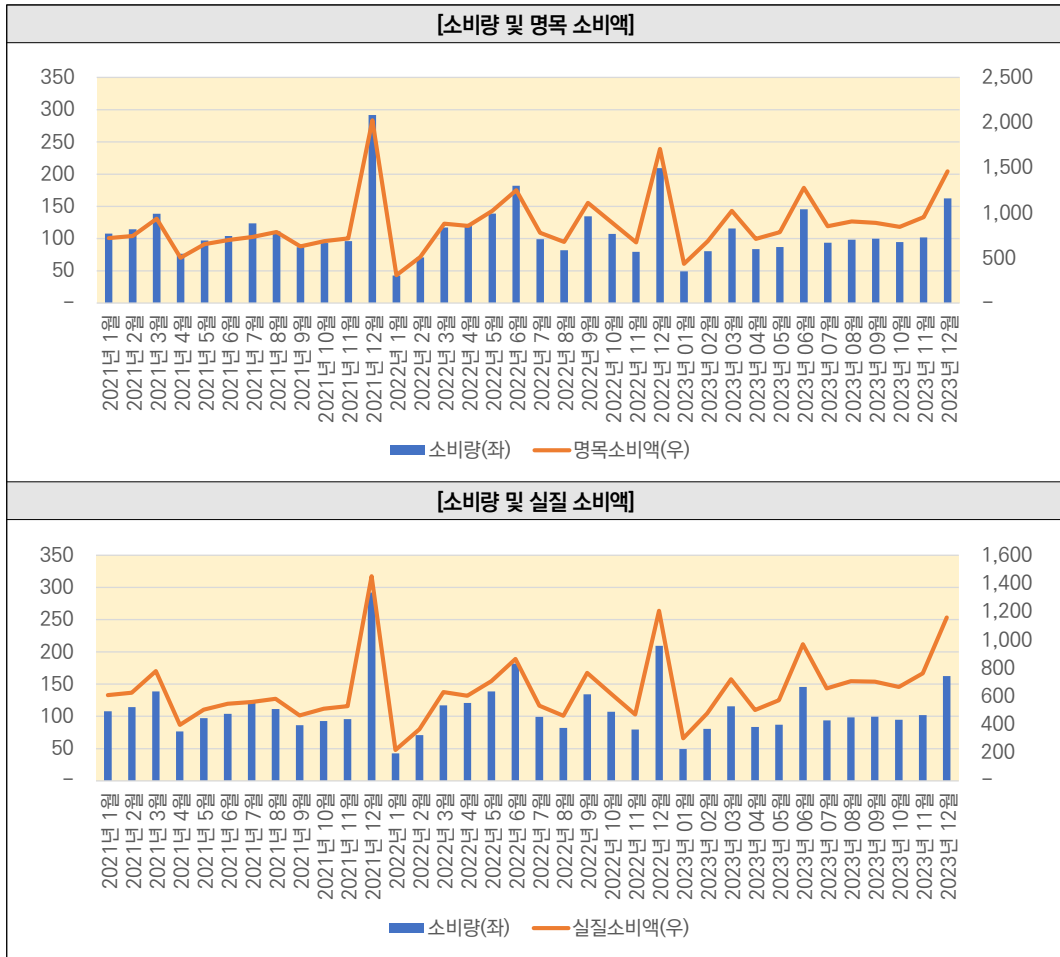
○ 2023년 월별 마늘 소비량을 살펴보면, 1월이 49.3톤으로 가장 적었으며, 12월이 162.4톤으로 가장 많았음.

- 명목 소비액 역시 마찬가지로 1월(4억 3,513만 원)이 가장 적은 것으로 나타났으며, 12월(14억 5,965만 원)이 가장 많은 것으로 확인

- 마늘 소비량은 상반기 소비량 대비 하반기 소비량이 많은 것으로 파악

〈그림 3-32〉 마늘 - 월별 군급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원



주 1) 실질 소비액은 월별 군급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈표 3-14〉 마늘 - 월별 균급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원

구분		2021년	2022년	2023년
마늘 소비량	1월	107.8	42.6	49.3
	2월	114.4	70.7	80.7
	3월	138.6	117.2	115.6
	4월	76.5	120.6	83.6
	5월	97.1	138.8	86.9
	6월	104.0	181.8	145.6
	7월	123.7	99.1	93.7
	8월	111.3	81.9	98.5
	9월	86.4	134.3	99.6
	10월	92.8	107.2	94.7
	11월	95.9	79.6	101.8
	12월	292.0	209.3	162.4
	합계	1,440.5	1,383.1	1,212.3
마늘 명목 소비액	1월	720.9	308.2	435.1
	2월	743.6	511.2	687.7
	3월	934.5	878.5	1,021.7
	4월	502.1	855.4	710.4
	5월	654.4	1,021.4	785.4
	6월	698.8	1,250.4	1,275.7
	7월	732.3	779.4	851.4
	8월	788.3	677.0	904.4
	9월	627.0	1,110.9	889.7
	10월	687.8	892.1	844.5
	11월	716.6	671.5	951.3
	12월	2,026.8	1,708.5	1,459.7
	합계	9,833.1	10,664.2	10,817.0
마늘 실질 소비액	1월	608.6	218.8	301.7
	2월	625.6	367.0	478.5
	3월	778.1	629.4	720.1
	4월	396.5	603.8	501.6
	5월	505.0	706.9	570.8
	6월	546.1	864.6	969.5
	7월	558.3	532.9	655.9
	8월	581.3	462.1	706.8
	9월	462.6	765.9	704.3
	10월	510.4	617.1	665.2
	11월	529.8	470.3	762.7
	12월	1,450.7	1,205.7	1,158.9
	합계	7,552.9	7,444.6	8,196.0

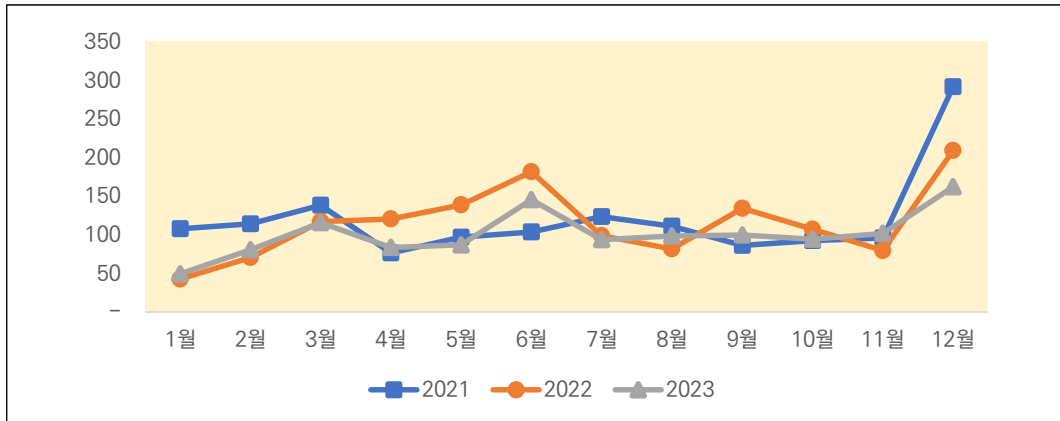
주 1) 실질 소비액은 월별 균급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈그림 3-33〉 마늘 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교

단위: 톤



주: 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.
 자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

2.3. 감자

○ 2023년 1월부터 12월까지 군급식 부문에서 소비된 감자의 총 물량은 4,456.4톤이었으며, 명목 소비액 기준 92억 9,585만 원을 기록함. 이는 2022년 동기간 군급식 부문에서의 총 소비량과 비교 시 17.8% 감소한 수준이며, 금액 측면에서는 0.3% 감소한 수준임.

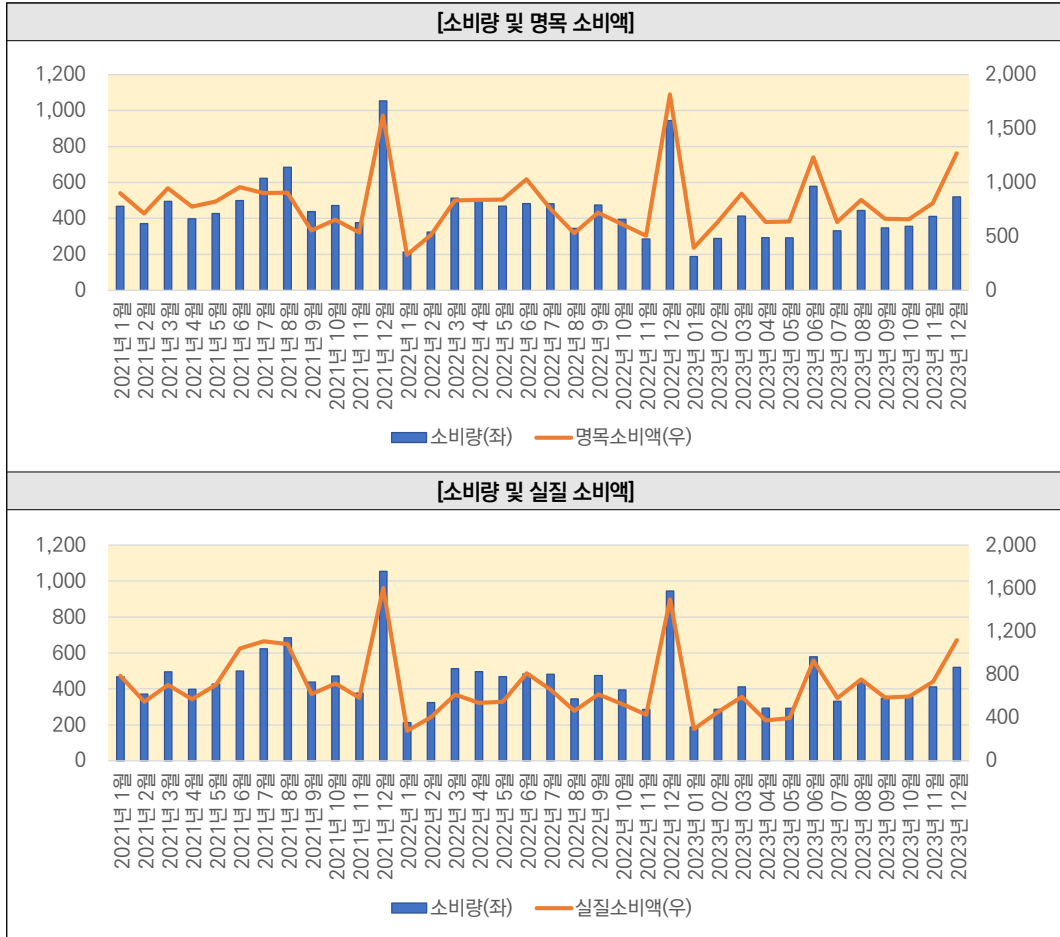
- 소비자물가지수를 반영한 2023년 감자 실질소비액은 총 74억 680만 원으로 전년 동기 대비 0.4% 증가

○ 2023년 월별 감자 소비량을 살펴보면, 1월이 187.2톤으로 최저값을 기록하였고, 6월이 578.3톤으로 최대값을 기록함.

- 명목 소비액은 1월이 3억 9,451만 원으로 가장 낮았으며, 12월이 12억 6,848만 원으로 가장 높은 수준을 기록

〈그림 3-34〉 감자 - 월별 군급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원



주 1) 실질 소비액은 월별 군급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈표 3-15〉 감자 - 월별 균급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원

구분		2021년	2022년	2023년
감자 소비량	1월	467.4	213.0	187.2
	2월	370.8	324.4	287.3
	3월	494.2	512.6	411.9
	4월	398.3	495.4	292.5
	5월	426.5	467.7	291.9
	6월	499.1	482.9	578.3
	7월	623.0	481.1	331.0
	8월	684.9	344.3	443.3
	9월	437.7	474.3	346.8
	10월	471.5	394.9	355.7
	11월	376.5	285.4	410.8
	12월	1,053.7	945.1	519.8
		합계	6,303.6	5,421.2
감자 명목 소비액	1월	900.8	329.9	394.5
	2월	713.2	513.1	632.8
	3월	946.3	833.6	896.2
	4월	774.3	838.2	633.9
	5월	822.8	842.3	638.2
	6월	957.1	1,028.8	1,232.3
	7월	902.5	756.8	633.3
	8월	903.2	529.3	837.1
	9월	555.3	719.0	663.0
	10월	654.3	610.9	658.5
	11월	536.4	504.8	807.5
	12월	1,622.8	1,814.7	1,268.5
		합계	10,289.0	9,321.4
감자 실질 소비액	1월	787.6	277.7	293.5
	2월	548.0	403.3	453.5
	3월	703.1	614.0	594.0
	4월	572.0	537.2	373.9
	5월	705.4	547.8	397.0
	6월	1,042.0	811.9	927.1
	7월	1,108.9	657.7	580.9
	8월	1,082.7	462.7	754.2
	9월	618.2	615.5	586.1
	10월	716.6	525.4	596.6
	11월	584.1	427.3	732.3
	12월	1,602.6	1,497.3	1,117.7
		합계	10,071.0	7,377.6

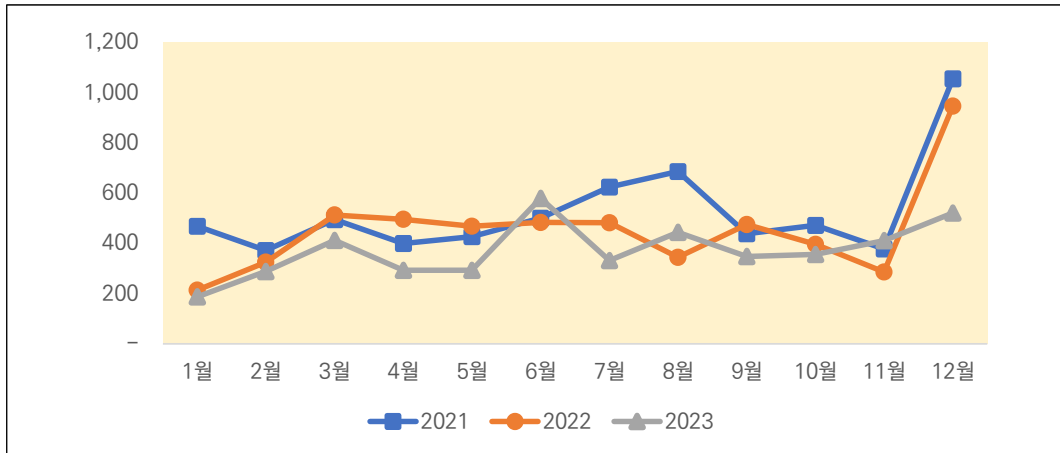
주 1) 실질 소비액은 월별 균급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈그림 3-35〉 감자 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교

단위: 톤



주: 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

2.4. 계란

○ 2023년 1월부터 12월까지의 군급식 부문에서의 계란 총 소비량은 4,343.4톤, 명목소비액은 148억 7,669만 원으로 조사되었음. 이는 2022년 총 소비량 대비 7.2% 감소한 수준이며, 소비액 대비 0.9% 감소한 수준임.

- 소비자물가지수를 반영하여 환산된 실질소비액은 111억 7,274만 원을 기록하였으며, 이는 2022년도 동기간의 실질소비액 대비 0.7% 증가한 수준

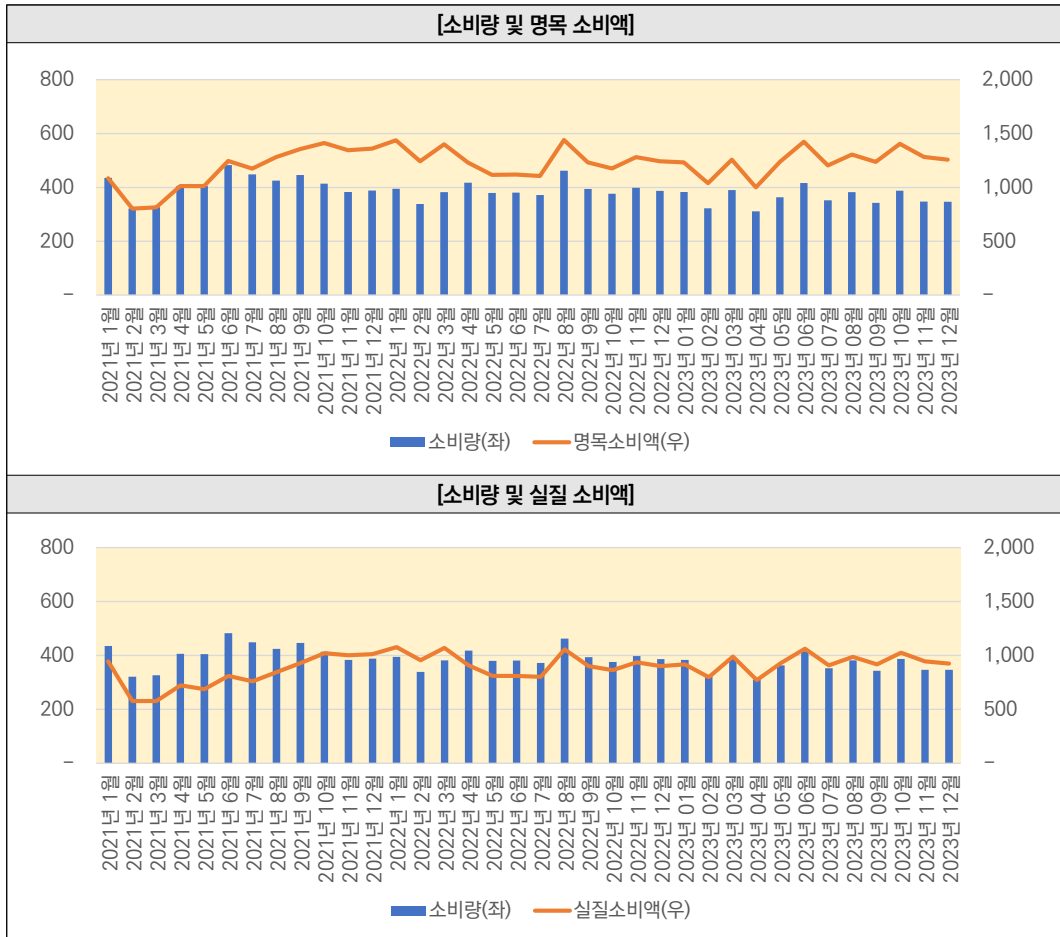
○ 계란 소비가 가장 적었던 4월의 소비량은 311.0톤이었으며, 6월이 415.5톤으로 가장 소비가 많았던 월로 확인됨.

- 명목소비액 역시 소비량과 마찬가지로 4월의 소비액이 10억 7만 원으로 가장 적었으며, 6월이 14억 2,362만 원을 달성하여 소비액이 가장 많았던 월로 기록

- 2023년 군급식 부문에서의 월별 계란 소비 동향을 살펴보았을 때, 소비량은 별다른 추세가 확인되지 않으나 실질소비액은 2021년 3월부터 소폭 증가 추세

〈그림 3-36〉 계란 - 월별 군급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원



주 1) 실질 소비액은 월별 군급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임. 계란 1개는 34g으로 산정하여 무게로 환산되었음을 밝힘.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 축산유통부, 내부자료.

〈표 3-16〉 계란 - 월별 균급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원

구분		2021년	2022년	2023년
계란 소비량	1월	435.1	394.5	382.9
	2월	321.3	338.5	322.6
	3월	326.4	381.6	390.4
	4월	405.7	417.6	311.0
	5월	405.2	379.9	363.1
	6월	482.8	380.5	415.5
	7월	448.1	371.9	352.3
	8월	424.4	461.9	381.7
	9월	446.0	393.7	342.6
	10월	413.4	376.2	387.5
	11월	382.9	397.9	347.1
	12월	388.1	386.5	346.9
		합계	4,879.4	4,680.6
계란 명목 소비액	1월	1,085.0	1,436.6	1,232.3
	2월	802.5	1,241.4	1,037.9
	3월	815.1	1,399.1	1,256.7
	4월	1,012.7	1,229.3	1,000.7
	5월	1,011.4	1,115.3	1,236.6
	6월	1,243.9	1,119.3	1,423.6
	7월	1,172.8	1,104.4	1,204.5
	8월	1,279.8	1,440.8	1,304.8
	9월	1,354.8	1,231.5	1,236.7
	10월	1,412.1	1,174.9	1,403.3
	11월	1,345.2	1,281.0	1,282.4
	12월	1,359.2	1,243.2	1,257.2
		합계	13,894.5	15,016.9
계란 실질 소비액	1월	943.8	1,078.8	916.3
	2월	577.0	954.9	797.0
	3월	576.9	1,069.1	988.7
	4월	722.5	909.4	771.3
	5월	687.5	809.1	929.4
	6월	809.2	809.5	1,061.5
	7월	759.9	801.4	909.0
	8월	843.8	1,055.6	987.7
	9월	927.6	900.5	917.2
	10월	1,022.3	864.8	1,025.0
	11월	1,000.6	936.6	944.9
	12월	1,010.8	900.7	924.6
		합계	9,881.8	11,090.6

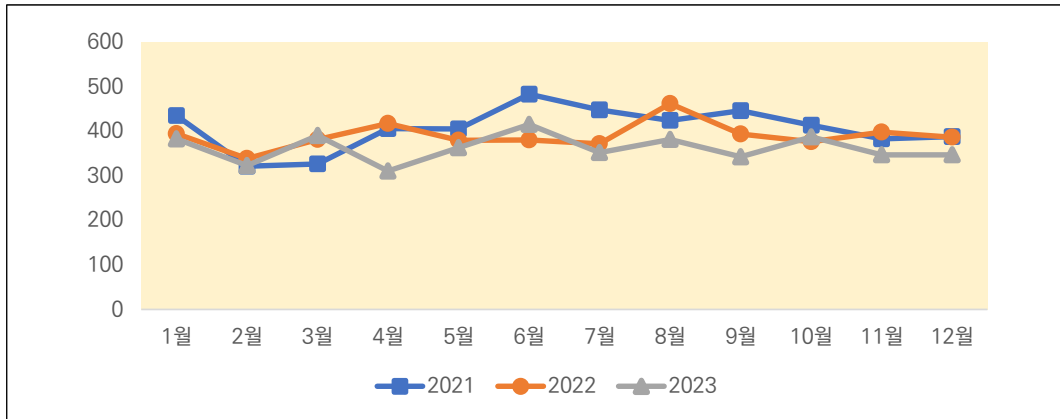
주 1) 실질 소비액은 월별 균급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 축산유통부, 내부자료.

〈그림 3-37〉 계란 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교

단위: 톤



주: 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.
 자료: 농협 축산유통부, 내부자료.

2.5. 무

○ 2023년 1월부터 12월까지의 군급식 부문에서의 무 총 소비량은 3,930.8톤, 명목소비액은 59억 5,981만 원으로 조사되었음. 이는 2022년도 동기간의 총 소비량 대비 36.4% 감소한 수준이며, 금액 측면에서는 22.9% 감소한 수치임.

- 소비자물가지수를 반영한 실질소비액은 62억 8,289만 원으로 명목소비액보다 수준이나, 전년 동기 대비 20.5% 감소한 것으로 확인
- 무 소비량 및 소비액이 이같이 감소한 이유로는 ① 군급식 김치 공급구조가 완성 김치 형태로 변경됨에 따라 무 소비량 감소, ② 기존 의무급식 체계에서 2023년 이후 100% 선택급식 체계로 군급식 공급 구조가 개편됨에 따라 기본 품목으로 공급되었던 무 소비량 감소 등의 요인이 존재

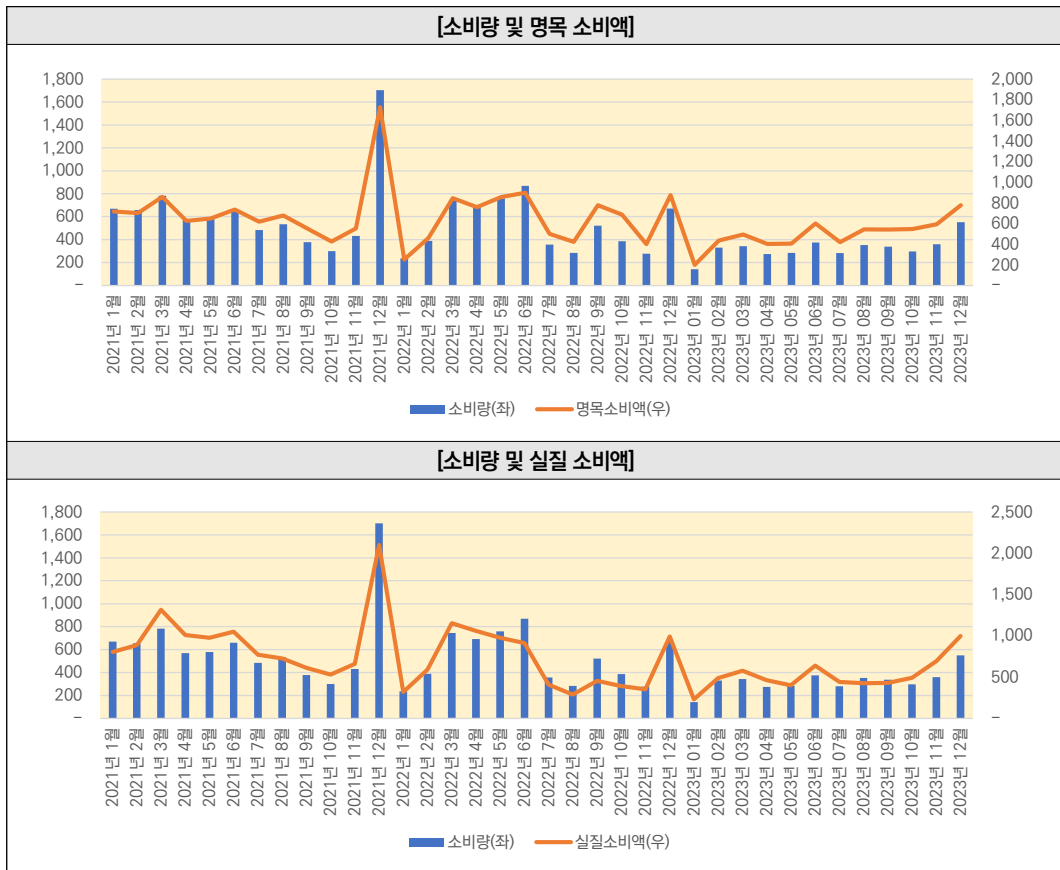
○ 2023년 월별 무 소비량을 살펴보면, 1월이 142.3톤으로 가장 적었으며, 12월이 550.9톤으로 가장 많았던 것으로 확인됨.

- 명목 소비액의 경우도 마찬가지로 1월이 1억 9,780만 원으로 가장 적었으며, 12월은 7억 7,807만원으로 가장 많은 월로 기록

- 2023년 군급식 부문에서의 월별 무 소비 동향을 살펴보았을 때, 상반기 대비 하반기 소비 물량이 많은 것으로 파악

〈그림 3-38〉 무 - 월별 군급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원



주 1) 실질 소비액은 월별 군급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈표 3-17〉 무 - 월별 군급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원

구분		2021년	2022년	2023년
무 소비량	1월	669.5	236.0	142.3
	2월	657.0	388.7	329.8
	3월	783.1	745.4	343.6
	4월	569.3	691.9	274.7
	5월	578.0	758.9	283.7
	6월	660.1	869.0	375.1
	7월	482.8	356.6	281.3
	8월	534.7	283.2	353.2
	9월	377.9	522.1	338.2
	10월	300.2	386.1	297.4
	11월	431.5	276.6	360.6
	12월	1,701.8	670.8	550.9
		합계	7,745.9	6,185.2
무 명목 소비액	1월	717.8	252.3	197.8
	2월	702.1	460.7	434.5
	3월	858.0	846.6	493.1
	4월	625.9	758.6	403.2
	5월	650.2	857.2	405.2
	6월	735.7	898.0	601.1
	7월	617.7	500.3	420.5
	8월	679.8	421.7	543.7
	9월	550.7	778.3	542.2
	10월	426.3	684.5	547.1
	11월	552.7	400.7	593.4
	12월	1,727.9	874.1	778.1
		합계	8,844.7	7,733.0
무 실질 소비액	1월	805.9	319.5	231.6
	2월	886.3	590.9	489.2
	3월	1,315.3	1,152.4	577.4
	4월	1,010.7	1,060.9	463.3
	5월	976.1	976.9	401.8
	6월	1,048.6	913.0	638.1
	7월	771.5	408.4	442.0
	8월	726.1	289.0	424.8
	9월	612.9	453.8	431.8
	10월	531.2	391.5	490.5
	11월	660.7	350.9	695.4
	12월	2,099.7	991.6	997.0
		합계	11,445.0	7,898.8

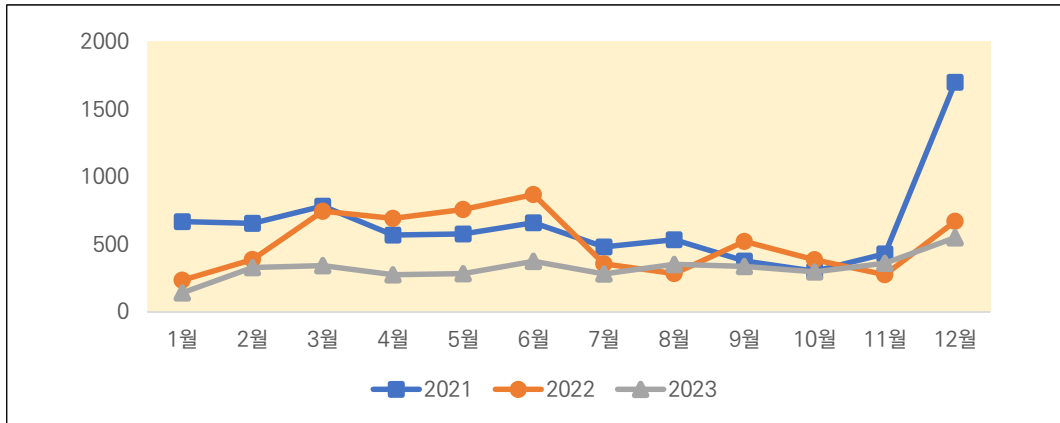
주 1) 실질 소비액은 월별 군급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈그림 3-39〉 무 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교

단위: 톤



주: 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.
 자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

2.6. 배추

○ 2023년 군급식 부문에서의 배추 총 소비량은 865.3톤, 명목소비액은 16억 8,987만 원으로 조사되었음. 이는 2022년도 동기간의 총 소비량 대비 84.1% 감소한 수준이며, 금액 측면에서는 69.8% 감소한 수치임.

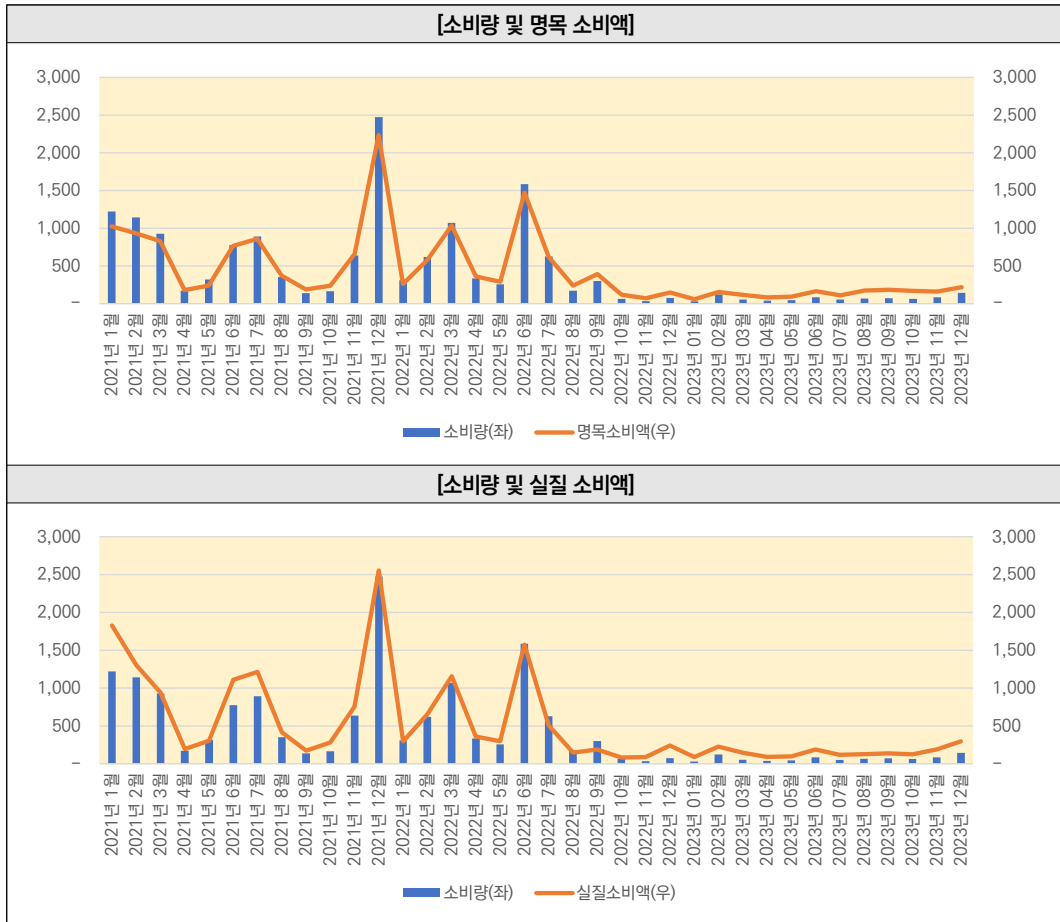
- 소비자물가지수로 환산한 2023년 배추 실질소비액은 18억 3,927만 원으로, 전년 동기 대비 67.2% 감소
- 무와 마찬가지로, 군급식 부문에서의 배추 소비 감소는 완성김치형태로의 김치 공급 구조 변경, 선택급식제 변경에 따른 의무급식 품목(배추 포함) 소비 감소 등에 따른 결과로 판단

○ 2023년 월별 배추 소비량을 살펴보면, 1월이 30.9톤으로 가장 적었으며, 12월이 145.6톤으로 소비량이 가장 많았음.

- 명목 소비액의 경우, 1월이 5,835만 원으로 가장 적었으며 12월이 2억 1,783만 원으로 가장 많았던 것으로 확인

〈그림 3-40〉 배추 - 월별 군급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원



주 1) 실질 소비액은 월별 군급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈표 3-18〉 배추 - 월별 균급식 소비량과 소비액

단위: 톤, 백만 원

구분		2021년	2022년	2023년
배추 소비량	1월	1,220.5	309.1	30.9
	2월	1,143.5	620.8	122.6
	3월	927.9	1,071.1	54.8
	4월	173.1	334.3	39.2
	5월	319.1	256.8	46.3
	6월	775.6	1,585.2	84.5
	7월	891.6	627.3	53.1
	8월	353.5	172.8	67.0
	9월	139.3	302.0	72.3
	10월	166.6	63.2	63.7
	11월	638.7	34.3	85.2
	12월	2,476.0	76.4	145.6
		합계	9,225.2	5,453.4
배추 명목 소비액	1월	1,025.4	260.6	58.3
	2월	935.3	578.7	156.2
	3월	828.6	1,037.5	115.4
	4월	180.4	358.3	82.3
	5월	240.0	291.1	90.7
	6월	765.9	1,472.1	164.6
	7월	857.9	619.4	111.3
	8월	372.8	240.2	172.7
	9월	187.7	394.0	186.7
	10월	237.5	119.5	171.1
	11월	659.0	69.6	162.6
	12월	2,235.3	150.6	217.8
		합계	8,525.7	5,591.6
배추 실질 소비액	1월	1,829.5	296.7	90.7
	2월	1,303.7	656.9	226.3
	3월	942.7	1,159.4	146.8
	4월	195.7	360.6	92.2
	5월	306.5	299.5	97.1
	6월	1,109.6	1,572.7	187.1
	7월	1,215.3	508.0	119.2
	8월	416.2	150.8	129.9
	9월	173.6	187.1	136.5
	10월	282.2	82.3	124.3
	11월	756.3	88.8	192.8
	12월	2,555.5	242.0	296.4
		합계	11,086.8	5,605.9

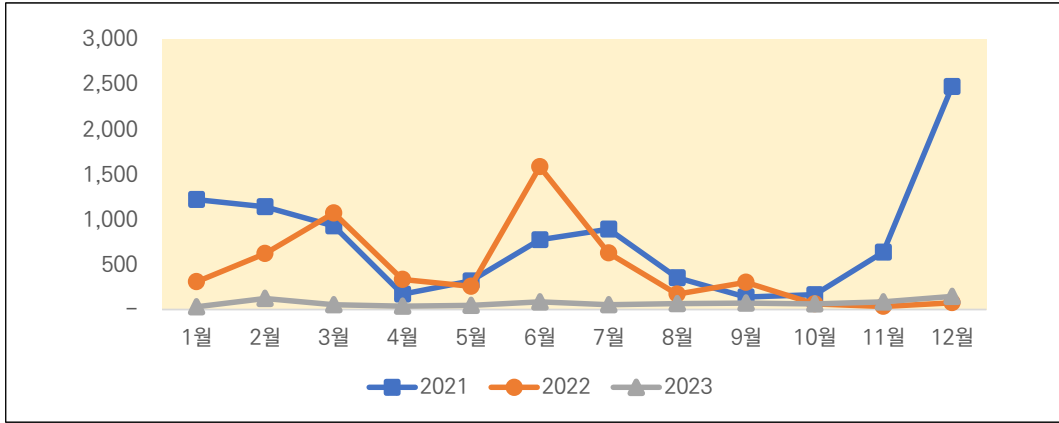
주 1) 실질 소비액은 월별 균급식 명목 소비액을 품목별 소비자물가지수를 이용하여 조정한 것임.

2) 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.

자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

〈그림 3-41〉 배추 - 월별 군급식 소비량 연도별 비교

단위: 톤



주: 2022년 4월부터 농협과 민간부문의 수의계약 비율 7:3을 고려하여 전체 소비량 및 소비액을 추산함.
 자료: 농협 식품사업부, 내부자료.

4

산업체 패널조사 및 구매동향 분석¹⁵⁾

1. 조사·분석 개요

1.1. 조사·분석의 필요성과 목적

- 농산물 및 식품 소비환경의 변화로 농식품 소비행태가 빠르게 변화하고 있음. 따라서 이를 반영한 산업체에서의 농식품 구매동향을 분석할 필요가 있음.
- 농식품의 최종 소비처 가운데 하나는 급식부문임. 학교와 군급식은 앞에서 분석한 바와 같이 자료가 있으나, 일반급식을 위한 농식품/식재료 소비자료는 부재한 것으로 파악됨. 따라서 일반급식에 대한 추가적인 실태조사가 필요함.
 - 학교급식과 군급식 이외에 어린이집, 산업체, 병원, 사회복지시설, 공공기관 등에서도 단체 일반급식이 시행되고 있음. 따라서 이들 시설에서 소비되는 관심 품목(양파, 마늘, 감자, 계란, 쌀, 무, 배추)의 소비실태를 조사하고, 월별 자료를 분석하여 구매량을 파악하고자 함.

¹⁵⁾ 산업부문 농식품 소비실태조사 소비량 추정. 뉴욕시립대학교 황영덕 교수 위탁연구보고서를 활용하여 저자가 재구성함.

- 외식업체, 식품제조업체에 대한 조사는 기존 조사가 있으나, 조사의 목적과 대상 등이 달라, 월별 자료를 이용한 분석은 불가능함. 따라서 농식품 소비정보 분석을 위한 별도의 소비실태 조사가 필요함.
 - 외식업체를 대상으로 한 농식품 구매 조사는 외식업체 식재료 구매현황 조사가 있음. 외식업체 식재료 구매현황 조사는 2014년부터 수행 중임. 식품기업의 글로벌화 및 선진화, 식품산업정책의 효율적인 추진, 소비자의 식품선택권 보장 등을 위하여 2016년부터 한국농촌경제연구원이 식품산업정보분석 전문기관으로 지정되어, 조사·분석을 수행하고 있음.
 - 식품제조업체를 대상으로 하는 농식품 구매 조사는 2007년부터 시행 중인 식품산업 원료소비 실태조사가 있으나, 가공식품 제조업종별로 식품제조업 내에서 차지하는 비중이 높은 농축수산물 원료와 가공식품 소재 원료의 이용실태를 파악하는 것이 주요 목적임. 현재 한국농수산물유통공사(aT)에서 해당 과업을 수행하고 있음.

1.2. 조사·분석의 범위

- 일반급식(기관 구내식당업) 및 외식업에서는 양파, 마늘, 무, 배추, 감자, 계란, 김치, 쌀의 구매량을 조사하며, 식품제조업의 경우 김치¹⁶⁾와 쌀¹⁷⁾을 제외한 나머지 품목을 조사함. 또한 시의성 높은 통계 제공을 위해서 분기별 단위로 정보를 제공하고자 함.
- 일반급식 농식품 소비 동향은 한국표준산업분류(KSIC)의 중분류 음식점업(561)의 하위 분류인 세분류 기관 구내식당업(5613)에 한정하여 농식품 소비량 조사를 수행하고, 수집한 자료를 기초로 구매량을 산출하여 소비 동향을 분석하여 제시함. 단, 직영급식의 형태로 운영하는 기관 구내식당은 본 연구에서 제외함.

16) 김치관련 통계는 농림축산식품부 김치산업실태조사에서 실시

17) 식품제조업의 경우 조사 표본수가 1,000개 업체인데 쌀가공업종의 경우 타 품목에 대한 구매량이 현저히 낮아 현재 표본 내에 포함시킬 경우 타 품목의 구매량이 과소 추정될 우려가 있어 제외하기로 함. 단, 조사 표본 수가 확대 될 경우 조사 대상 품목에 다시 포함시키는 것을 고려할 필요가 있음.

○ 외식업 부문의 농식품 소비 동향은 한국표준산업분류(KSIC)의 중분류 음식점업(561)에 한정하여 농식품 소비량 조사를 수행하고, 수집한 자료를 기초로 소비량과 소비액을 산출하여 소비 동향을 분석함.

- 본 분석의 주요 대상 품목을 많이 사용하는 세세분류 업종을 위주로 조사를 수행하며, 이를 기초로 소비량과 소비액을 산출하여 소비 동향을 분석하여 제시함.

○ 식품제조업 부문의 농식품 소비 동향은 한국표준산업분류(KSIC)의 제조업 가운데, 본 분석의 주요 대상 품목을 많이 사용하는 세세분류 업종을 위주로 조사를 수행하며, 이를 기초로 구매량을 산출하여 소비 동향을 분석하여 제시함.

〈표 3-19〉 산업체 패널조사 부문별 개요

범위	일반급식	외식	가공(제조업)
모집단	기관급식업체	외식업체	원물 가공업체
표본프레임	2020 경제총조사		
조사방법	방문 면접/전화 조사 병행		
조사주기	매월	매월	매월
조사업종 범위 (KSIC 기준)	제10차 한국표준산업분류 기준 기관구내식당업(56130)에 해당하는 사업체 ※ 직영급식의 형태로 운영되는 기관 구내식당은 본 연구에서 제외	한식 일반 음식점업(56111), 한식 면요리 전문점(56112), 한식 육류요리 전문점(56113), 한식 해산물 요리 전문점(56114), 중식 음식점업(56121), 일식 음식점업(56122), 서양식 음식점업(56123), 기타 외국식 음식점업(56129), 기관 구내식당업(56130), 제과점업(56191), 피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업(56192), 치킨 전문점(56193), 김밥 및 기타 간이 음식점업(56194), 간이음식 포장 판매 전문점(56199)	가금류 가공 및 저장 처리업(10121), 육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)(10122), 김치류 제조업(10301), 과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업(10302), 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업(10309), 빵류 제조업(10712), 과자류 및 코코아 제품 제조업(10713), 도시락류 제조업(10751), 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업(10759), 그 외 기타 식료품 제조업(10799)

자료: 저자 작성.

2. 조사 표본의 설계¹⁸⁾

2.1. 모집단 정의 및 층화

2.1.1. 조사 모집단

○ 조사 모집단: 2020년 전국사업체조사에 등록되어 있는 다음의 사업체들을 대상으로 조사를 실시함.

- 식품제조업체: 제10차 한국표준산업분류 기준 식료품 제조업(10) 내의 다음의 세부 업종에 해당하는 사업체
 - 가금류 가공 및 저장 처리업(10121), 육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)(10122), 김치류 제조업(10301), 과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업(10302), 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업(10309), 빵류 제조업(10712), 과자류 및 코코아 제품 제조업(10713), 도시락류 제조업(10751), 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업(10759), 그 외 기타 식료품 제조업(10799)
- 외식업체: 음식점업 및 주점업(56) 중 다음의 세부 업종에 해당하는 사업체
 - 한식 일반 음식점업(56111), 한식 면요리 전문점(56112), 한식 육류요리 전문점(56113), 한식 해산물 요리 전문점(56114), 중식 음식점업(56121), 일식 음식점업(56122), 서양식 음식점업(56123), 기타 외국식 음식점업(56129), 기관 구내식당업(56130), 제과점업(56191), 피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업(56192), 치킨 전문점(56193), 김밥 및 기타 간이 음식점업(56194), 간이음식 포장 판매 전문점(56199)
- 일반급식업체: 제10차 한국표준산업분류 기준 기관구내식당업(56130)에 해당하는 사업체

○ 각 조사층(셀)별 모집단 규모는 다음과 같으며, 2020년 전국사업체조사 기준 모집단 명부상 층 h 내 총 업체수를 N_h 로 표시함.

¹⁸⁾ 표본 설계 이론은 부록 참고

〈표 3-20〉 조사 모집단 사업체 수 - 2020년 경제총조사 세세분류 업종별

단위: 개

구분	1~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50명 이상	총합
가금류가공및저장처리업(10121)	506	258	133	126	31	1,054
육류포장육및냉동육가공업(가금류제외)(10122)	549	302	181	136	43	1,211
김치류제조업(10301)	1,250	218	116	86	33	1,703
과실및그외채소절임식품제조업(10302)	1,319	279	65	55	14	1,732
기타과실·채소가공및저장처리업(10309)	3,046	599	119	99	24	3,887
빵류제조업(10712)	848	275	122	97	53	1,395
과자류및코코아제품제조업(10713)	1,141	300	87	74	46	1,648
천연및혼합조제조미료제조업(10742)	3,159	346	130	110	34	3,779
도시락류제조업(10751)	571	337	109	53	28	1,098
기타식사용가공처리조리식품제조업(10759)	887	170	130	104	86	1,377
그외기타식료품제조업(10799)	176	49	15	19	9	268
식품제조업 합계	13,452	3,133	1,207	959	401	19,152
한식일반음식점업(56111)	196,022	15,656	2,133	429	35	214,275
한식면요리전문점(56112)	21,402	2,219	285	28	2	23,936
한식육류요리전문점(56113)	65,555	8,515	1,389	249	29	75,737
한식해산물요리전문점(56114)	28,046	2,787	334	35	3	31,205
중식음식점업(56121)	22,841	4,246	824	88	4	28,003
일식음식점업(56122)	13,495	2,394	552	130	1	16,572
서양식음식점업(56123)	13,168	2,216	755	296	71	16,506
기타외국식음식점업(56129)	4,746	750	152	12	0	5,660
제과점업(56191)	20,085	3,594	941	172	21	24,813
피자, 햄버거, 샌드위치및유사음식점업(56192)	18,541	2,798	1,578	607	87	23,611
치킨전문점(56193)	40,616	1,979	183	8	2	42,788
김밥및기타간이음식점업(56194)	45,209	3,224	433	26	2	48,894
간이음식포장판매전문점(56199)	9,457	314	48	74	14	9,907
외식업 합계	499,183	50,692	9,607	2,154	271	561,907
기관구내식당업(56130)	9,243	2,493	746	306	112	12,900
일반급식업 합계	9,243	2,493	746	306	112	12,900
산업부문 총합계	521,878	56,318	11,560	3,419	784	593,959

자료: 산업부문 농식품 소비실태조사 소비량 추정. 뉴욕시립대학교 황영덕 교수 위탁연구보고서.

2.2. 표본설계

○ 총 조사비용 예산 안에서, 표본의 대표성과 세부 그룹별 추정의 효율성을 높이기 위한 방안으로 층화추출을 적용함.

- 각 사업체의 농식품 구매 특성을 결정하는 주 요소인 세부사업 업종과 종사자 수 구간을 기준으로 〈표 3-10〉과 같이 조사층을 분류

○ 작년 구매량을 기준으로 크기 정보(measure of size) 변수를 계산하여 제공근비례방법으로 표본을 배정함.

- MOS(Measure of Size) 변수 생성 방법

- 각 농산물별, 각 층이 차지하는 구매량 비율을 퍼센티지(%)로 계산
- 각 층별로, 그 층이 가장 큰 비중을 차지하는 농산물의 구매량 비율을 그 층에 대한 MOS값으로 배정
- 위의 과정을 거쳐서 계산한 MOS는 아래 <표 3-21>

<표 3-21> 층별 MOS 변수

단위: %

구분	1~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50명 이상
가금류가공및저장처리업(10121)	0.2	0.2	0.7	5.8	0.3
육류포장육및냉동육가공업(가금류제외)(10122)	0.2	0.4	1.3	0.8	9.1
김치류제조업(10301)	4.4	6.1	7.2	9.3	15.8
과실및그외채소절임식품제조업(10302)	2.8	12.8	6.5	40.1	10.3
기타과실·채소가공및저장처리업(10309)	39.7	27.6	11.0	10.6	1.8
방류제조업(10712)	3.0	1.7	1.0	0.7	1.6
과자류및코코아제품제조업(10713)	3.9	4.9	60.8	2.0	69.5
천연및혼합조제조미료제조업(10742)	5.7	2.7	2.6	14.0	0.8
도시락류제조업(10751)	0.5	0.7	0.8	0.4	0.7
기타식사용가공처리조리식품제조업(10759)	2.2	1.0	1.0	2.2	8.4
그외기타식료품제조업(10799)	23.3	18.1	21.5	19.0	11.2
한식일반음식점업(56111)	0.2	0.2	0.7	5.8	0.3
한식면요리전문점(56112)	0.2	0.4	1.3	0.8	9.1
한식육류요리전문점(56113)	4.4	6.1	7.2	9.3	15.8
한식해산물요리전문점(56114)	2.8	12.8	6.5	40.1	10.3
중식음식점업(56121)	39.7	27.6	11.0	10.6	1.8
일식음식점업(56122)	3.0	1.7	1.0	0.7	1.6
서양식음식점업(56123)	3.9	4.9	60.8	2.0	69.5
기타외국식음식점업(56129)	5.7	2.7	2.6	14.0	0.8
제과점업(56191)	0.5	0.7	0.8	0.4	0.7
피자, 햄버거, 샌드위치및유사음식점업(56192)	2.2	1.0	1.0	2.2	8.4
치킨전문점(56193)	23.3	18.1	21.5	19.0	11.2
김밥및기타간이음식점업(56194)	46	19	8	5	5
간이음식포장판매전문점(56199)	19	5	5	7	6
기관구내식당업(56130)	82	16.7	11.6	3.7	14.6

자료: 산업부문 농식품 소비실태조사 소비량 추정. 뉴욕시립대학교 황영덕 교수 위탁연구보고서.

○ 표본 배정은 다음의 두 단계로 실시됨.

1. 우선 배정

- 모든 층이 적어도 4개 이상의 목표 표본을 가지도록 우선 배정
- 이때 할당된 각 부문별 우선 배정 표본을 다음과 같이 표시

$$n_{1\text{단계}} = \sum_{k=1}^K \min(N_h, 4)$$

- N_h : 층 h 의 총 사업체수
- 즉, 위의 우선 배정에서 층 내 총 사업체수가 4보다 큰 경우, 4개를 우선 배정하고, 그보다 작은 층의 경우 층 내 총 사업체수만큼 배정

2. 제공근 비례배정

- 각 부문별(제조업, 외식업, 구내식당)로 크기 정보(measure of size) 변수를 기준으로 아래 제공근비례식을 이용하여 표본을 배정

$$\text{층 } h \text{의 목표 표본수} : n_h = \min \left((n - n_{1\text{단계}}) \frac{\sqrt{M_h}}{\sum_{k=1}^K \sqrt{M_k}}, N_h \right)$$

- n : 각 부문별 할당된 목표 표본수. 즉, 식품제조업체 부문: 1000개, 외식업체: 1000개, 일반급식업체: 500개
- M_h : 층 h 의 크기 정보 변수(measure of size)

○ 위의 과정을 거쳐서 계산한 조사층별 목표 표본수는 <표 3-22>와 같음.

<표 3-22> 표본 사업체 수 - 2020년 경제총조사 세세분류 업종별

구분	단위: 개					
	1~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50명 이상	총합
가금류가공및저장처리업(10121)	8	8	10	19	8	53
육류포장육및냉동육가공업(가금류제외)(10122)	7	9	12	10	23	61
김치류제조업(10301)	17	19	21	23	28	108

(계속)

구분	1~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50명 이상	총합
과실및그외채소절임식품제조업(10302)	15	26	20	42	16	119
기타과실·채소가공및저장처리업(10309)	43	36	24	24	13	140
빵류제조업(10712)	15	13	11	10	13	62
과자류및코코아제품제조업(10713)	17	18	51	13	46	145
천연및혼합조제조미료제조업(10742)	20	15	14	27	10	86
도시락류제조업(10751)	9	10	10	9	10	48
기타식사용가공처리조리식품제조업(10759)	14	11	11	14	22	72
그외기타식료품제조업(10799)	33	30	15	19	9	106
식품제조업 합계	198	195	199	210	198	1,000
한식일반음식점업(56111)	58	27	21	20	7	133
한식면요리전문점(56112)	37	16	7	7	4	71
한식육류요리전문점(56113)	52	23	13	9	6	103
한식해산물요리전문점(56114)	39	14	8	5	3	69
중식음식점업(56121)	43	19	12	12	4	90
일식음식점업(56122)	20	11	8	9	6	54
서양식음식점업(56123)	21	9	9	6	12	57
기타외국식음식점업(56129)	14	9	6	5	0	34
제과점업(56191)	33	23	17	10	6	89
피자, 햄버거, 샌드위치및유사음식점업(56192)	30	17	21	20	10	98
치킨전문점(56193)	55	11	6	4	2	78
김밥및기타간이음식점업(56194)	46	19	8	5	5	83
간이음식포장판매전문점(56199)	19	5	5	7	6	42
외식업 합계	467	203	141	119	71	1,001
기관구내식당업(56130)	218	98	82	46	56	500
일반급식업 합계	218	98	82	46	56	500
산업부문 총합계	883	496	422	375	325	2,501

자료: 산업부문 농식품 소비실태조사 소비량 추정. 뉴욕시립대학교 황영덕 교수 위탁연구보고서.

○ 또한, 지역에 걸쳐 균등하게 표본을 배분하고, 최종결과를 권역별로 공표하기 위해서 계통 추출 실시함.

- 층화추출 층 h 에 속해 있는 N_h 개의 사업체에서 n_h 개의 표본을 추출하기 위해서 정렬된 사업체들을 때 N_h/n_h 개의 간격을 두고 추출

• 시군구 수준까지 주소 이용

- 이와 같이 사업체들을 지역별로 정렬한 후 계통추출을 할 경우 다양한 지역들이 골고루 표본에 배정

• 이러한 계통추출법의 특성은 층화추출법의 장점과 비슷하여 “내재적 층화”라고도 불림

- 최종결과는 6개 권역으로 공표 고려

• 수도권, 강원권, 충청권, 호남권, 대경권, 경남권

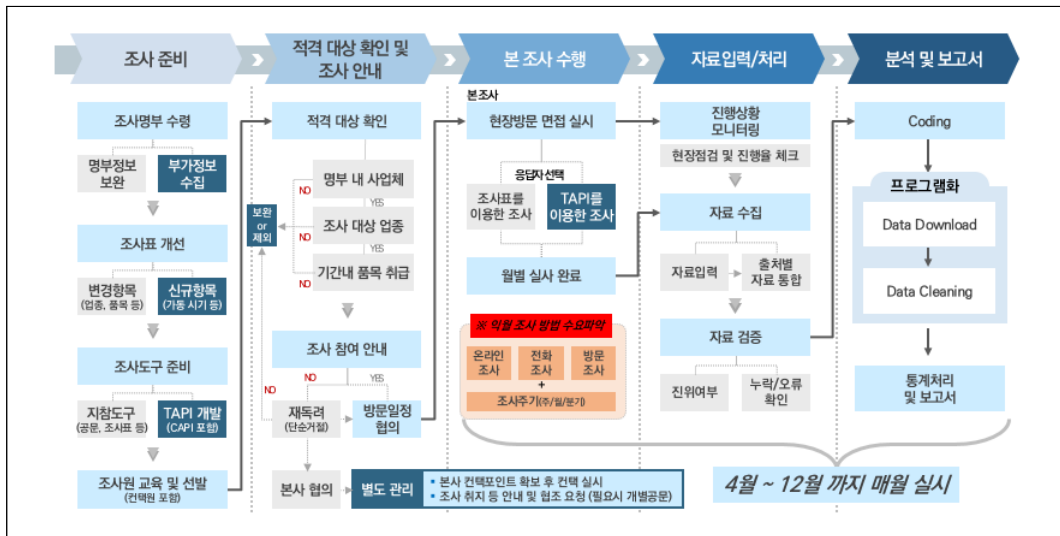
3. 조사 수행

3.1. 조사 수행 프로세스

○ 본 조사는 크게 조사 준비, 실사 진행, 자료처리, 결과정리의 4단계로 수행함.

- 조사 준비 단계에서는 사전 패널구축, 조사표 확정, 조사원 교육 및 조사시스템 등을 준비
- 실사 및 자료처리 단계에서는 월별 구매실태를 조사하고 무응답, 이상치 등을 확인하여 월별 데이터를 확정
- 결과정리 단계는 매월 조사데이터를 익월 20일경 송부하고, 12월 조사까지 완료된 이후에는 전체 성과품을 정리하여 제출

〈그림 3-42〉 산업부문 농식품 소비 실태조사 개요

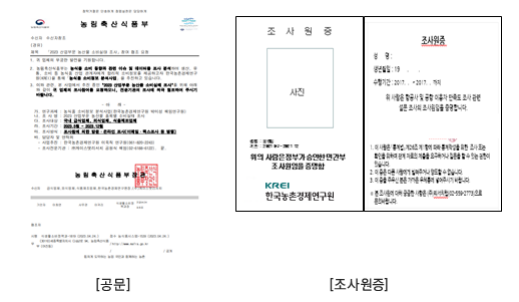


자료: 케이스ଟ리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

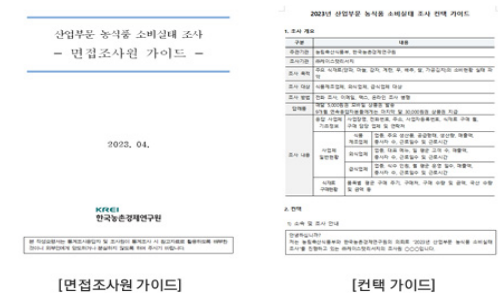
3.1.1. 조사 준비

○ 조사자료 및 온라인 조사 시스템을 구축함.


〈그림 3-43〉 조사 준비 단계 수행 실적 및 웹 설문화면




[공문] [조사원증]




[면접조사원 가이드] [컨택 가이드]



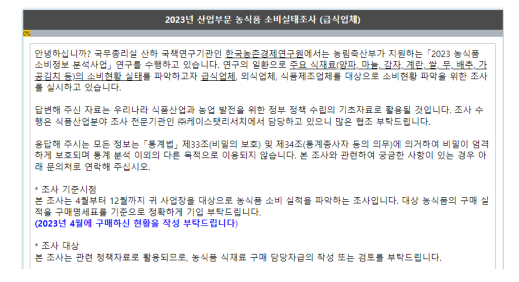
[조사표(식품제조업)]




[조사표(외식업)]



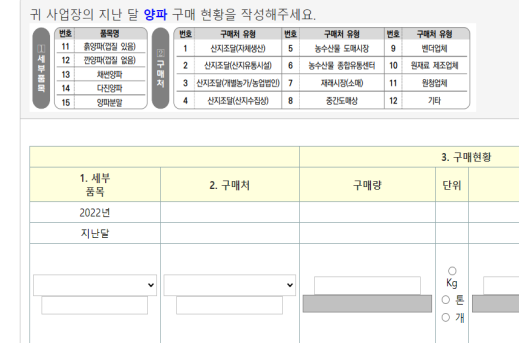
[조사표(급식업)]



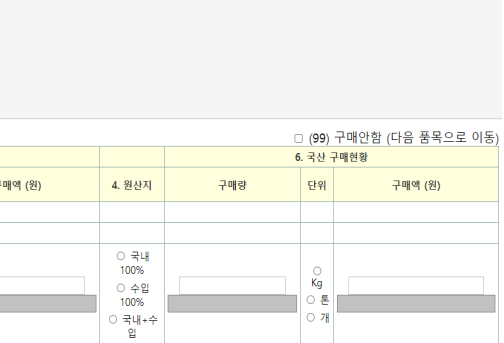
[조사표(급식업)]



[조사표(급식업)]



[조사표(급식업)]



[조사표(급식업)]

자료: 케이스티리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 높은 조사 난이도가 예상되어 조사 수행 전 집체교육을 실시함.

- 일시 : 2023년 4월 24일 ~ 2023년 4월 28일
- 참석자 : 연구원 2명, SV 1명, 전화 조사원 20명, 현장 조사원 60명
- 교육 내용 : 조사 배경, 목적, 조사 대상, 컨택 포인트, 조사표에 대한 설명 등
- 조사 대상별 특성, 조사 품목별 특성 등 이론적 사항과 실제 증빙자료 예시를 활용하여, 증빙자료에서 확인할 수 있는 정보, 해당 자료를 입력하는 요령 등의 실무적 사항 교육
- 특히, 과거 조사 과정에서 발생했던 특이사항에 대한 사례 설명 및 대처 방안에 대해 교육

○ 조사 진행 방법

- 조사 방법 : 방문면접, 전화, 이메일, 모바일 조사 병행
- 조사 기간 : 2023년 5월 ~ 2023년 12월

가. 사전에 조사 협조 공문 발송

나. 사업체 대표 번호로 전화 후, 조사 목적 설명하고 담당자 안내 요청

- 상황에 따라 직통번호 거절하는 경우 바로 연결 요청
- 담당자 부재인 경우, 통화가능 시간대 확인 후 재컨택

다. 담당자와 연결되면, 조사 안내하고 선호하는 조사 방법에 따라 조사 진행

- 방문 면접 조사
- 전화 조사
- 이메일 주소로 조사 참여 메일 발송하여 온라인 조사
- 휴대폰 번호로 조사 참여 문자 발송하여 모바일 조사

3.1.2. 패널구축

- 2022년 조사에서 사용한 명부를 활용하여 전화를 통한 컨택 실시하고 조사 패널을 구축함.
 - 2022년 조사된 업체를 최대한 패널로 유지
 - 신규 업체들에 대해 조사 안내 및 조사 참여를 설득하여 패널로 추가 확보
 - 사전 구축 시 종사자 규모 및 급식업체 계약 기간 등을 미리 확인
 - 급식업체의 경우, 조사 중간에 계약 기간 만료로 패널 이탈 발생
- 사전패널 구축의 경우, 식품제조업체 989개, 외식업체 1,209개, 급식업체 521개 업체의 조사 동의를 얻어 진행하였고, 본조사 실시 중 목표 표본 개수에 부족한 표본은 추가로 컨택하여 최종적으로 목표 표본 수에 맞게 조사 완료함.
 - 본 조사를 실시하면서 최종적으로, 식품제조업체 1,008개, 외식업체 1,101개, 급식업체 505개로 2,500개 기준으로 약 104.6%의 규모로 최종 패널 확정

〈표 3-23〉 패널 구축 결과

구분	표본크기 (100%)	사전 패널구축	최종 구축	구축률 (표본 100% 대비)
식품제조업체	1,000	989	1,008	100.8
외식업체	1,000	1,209	1,101	110.1
급식업체	500	521	505	101.0
합계	2,500	2,719	2,614	104.6

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

3.2. 조사 진행

3.2.1. 조사 개요

- 조사가 진행되는 동안 매일 지역별 조사진행 상황을 모니터링하였으며, 매주 업종별 조사진행 상황을 보고하고, 월단위로는 업종별, 규모별 진행상황 및 패널 유지 상황도 함께 보고함.

- 조사 진행 중 발생한 특이사항에 대해 보고하고 피드백을 받았으며, 특이사항으로 응답자의 클레임, 응답내용 유출에 대한 불안감, 공문 요청 등이 있었으며 다음과 같이 대처
- 무리한 조사 진행 : 조사원의 무리한 조사 진행으로 인한 응답자 불만은 실사 감독자 및 담당 연구원의 사과 전화를 통해 해결하고, 해당 조사원에 대한 태도 교육 재 실시
- 응답내용 유출에 대한 불안감 : 통계법 비밀조항을 다시 한번 상기시켜드리고 응답하신 내용 및 개인정보가 노출되지 않는다는 설명을 한 후 협조 의향 재확인 실시
- 공문 요청 : 농림축산식품부 및 한국농촌경제연구원의 공문 전달

○ 4월 말 조사원 교육을 마치고 5월 초 본격적으로 조사가 시작되어 1월까지 약 9개월여에 걸쳐 진행함.

- 5월 본조사에 2,517개가 조사 완료되었으며, 6월 2,532개, 7월 2,555개, 8월 2,599개, 9월 2,602개 10월 2,602개, 11월 2,614개, 12월 2,619개, 1월 2,619개 조사 완료

〈표 3-24〉 월별 조사 진행 현황

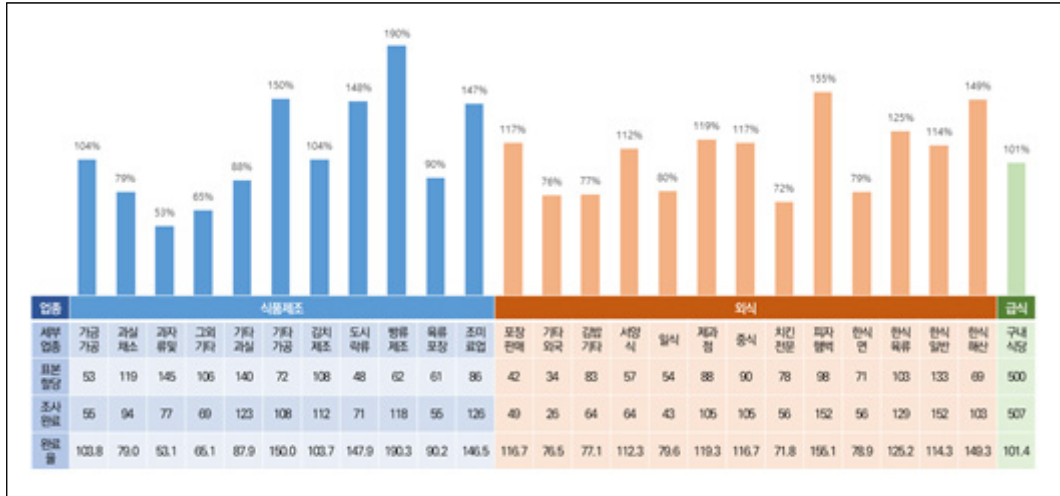
구분	표본배분 (100%)	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
식품제조업체	1,000	953	952	965	1,000	1,002	1,003	1,008	1,008	1,008
외식업체	1,000	1,080	1,089	1,096	1,098	1,099	1,096	1,101	1,104	1,104
급식업체	500	484	491	494	501	501	503	505	507	507
합계	2,500	2,517	2,532	2,555	2,599	2,602	2,602	2,614	2,619	2,619

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 세부 업종별로는 빵류 제조업이 118개가 조사되어 표본 할당 62개 대비 190%로 가장 많이 조사되었으며, 과자류 및 코코아 제품 제조업이 77개로 표본 할당 145개 대비 53%로 가장 적게 조사됨

〈그림 3-44〉 표본 할당 대비 12월 조사 완료율

단위: %



자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 종사자규모별로 살펴보면, 1~4명 층과 50명 이상인 일부 층을 제외한 대부분의 종사자 규모층에서 조사가 80% 이상 완료됨.

〈표 3-25〉 세부업종별, 종사자규모별 12월 조사 완료 현황 - 식품제조업

단위: %

구분	1~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50명 이상	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	87.5	112.5	140.0	78.9	125.0	103.8
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	57.1	144.4	100.0	150.0	47.8	90.2
김치류 제조업	52.9	147.4	104.8	156.5	60.7	103.7
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	140.0	96.2	75.0	57.1	56.3	79.0
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	60.5	94.4	116.7	108.3	69.2	87.9
빵류 제조업	113.3	253.8	218.2	270.0	130.8	190.3
과자류 및 코코아 제품 제조업	70.6	100.0	19.6	123.1	45.7	53.1
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	50.0	226.7	200.0	133.3	180.0	146.5
도시락류 제조업	66.7	290.0	190.0	111.1	70.0	147.9
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	14.3	181.8	218.2	150.0	186.4	150.0
그 외 기타 식료품 제조업	60.6	43.3	113.3	52.6	100.0	65.1
식품제조업_합계	67.7	131.3	107.0	112.4	85.4	100.8

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

〈표 3-26〉 세부업종별, 종사자규모별 12월 조사 완료 현황 - 외식업 및 일반급식업

단위: %

구분		1-4명	5-9명	10-19명	20-49명	50명 이상	합계
외식업	한식 일반 음식점업	65.5	203.7	176.2	55.0	157.1	114.3
	한식 면요리 전문점	51.4	150.0	100.0	57.1	50.0	78.9
	한식 육류요리 전문점	84.6	213.0	200.0	77.8	50.0	125.2
	한식 해산물요리 전문점	115.4	292.9	162.5	60.0	33.3	149.3
	중식 음식점업	67.4	242.1	183.3	66.7	0.0	116.7
	일식 음식점업	40.0	236.4	50.0	33.3	33.3	79.6
	서양식 음식점업	42.9	188.9	66.7	150.0	191.7	112.3
	기타 외국식 음식점업	35.7	144.4	100.0	40.0	-	76.5
	제과점업	71.9	204.3	105.9	110.0	100.0	119.3
	피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	96.7	241.2	171.4	110.0	240.0	155.1
	치킨 전문점	50.9	154.5	116.7	75.0	50.0	71.8
	김밥 및 기타 간이 음식점업	58.7	115.8	112.5	80.0	40.0	77.1
	간이음식 포장 판매 전문점	152.6	120.0	140.0	71.4	33.3	116.7
	외식업_합계	71.5	199.0	140.4	77.3	108.5	110.4
급식업	기관내식당업	65.1	198.0	115.9	117.4	39.3	101.4

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

〈표 3-27〉 세부업종별, 종사자규모별 12월 조사 완료 현황 - 전체

단위: %

1-4명	5-9명	10-19명	20-49명	50명 이상	합계
69.0	172.2	119.9	101.9	82.5	104.8

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

〈표 3-28〉 월별 품목별 응답기업 수

단위: 개

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
전체 응답기업 수	2,517	2,532	2,555	2,599	2,602	2,602	2,614	2,619	2,619	
품목별 응답기업 (중복)	양파	2,267	2,275	2,258	2,267	2,265	2,246	2,252	2,264	2,247
	마늘	2,087	2,090	2,101	2,057	2,073	2,058	2,074	2,137	2,067
	감자	1,057	1,068	1,071	1,041	1,053	1,051	1,035	1,078	1,054
	계란	1,762	1,779	1,764	1,793	1,806	1,802	1,796	1,807	1,781
	무	1,392	1,387	1,385	1,381	1,391	1,385	1,380	1,400	1,391
	배추	1,003	1,043	1,007	984	962	955	942	960	945
	쌀	1,851	1,708	1,655	1,607	1,593	1,594	1,574	1,566	1,558
	가공김치	1,284	1,256	1,263	1,277	1,303	1,303	1,302	1,311	1,325

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

3.2.2. 패널 유지 현황

○ 본 조사에서 구축된 패널 중 12월까지 유지된 업체 패널 유지율은 98.6%로 높게 나타남.

- 12월까지 탈락 업체 수는 총 41개이며, 신규로 조사된 업체는 136개
- 패널이 탈락되어 목표 표본 수에 비해 부족한 쿼터의 경우, 본조사 중 신규 패널 모집 동시 진행

〈표 3-29〉 패널 유지 현황

단위: %

구분	4월 대비 유지율							
	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
식품제조업체	98.7	98.7	98.5	97.5	97.2	97.2	97.2	96.9
외식업체	100.0	99.8	99.8	99.7	99.3	99.2	99.2	99.2
급식업체	100.0	100.0	99.8	99.6	99.6	99.4	99.4	98.6
합계	99.6	99.5	99.4	98.9	98.7	98.6	98.6	98.2

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

〈표 3-30〉 패널 변동 현황

단위: %

구분	5월		6월		7월		8월		9월		10월		11월		12월	
	탈락	신규	탈락	신규	탈락	신규	탈락	신규	탈락	신규	탈락	신규	탈락	신규	탈락	신규
식품제조업체	12	11	0	13	2	43	10	12	3	3	0	5	0	3	3	5
외식업체	0	9	2	9	0	1	3	4	3	0	1	6	0	4	0	5
급식업체	0	7	0	3	1	5	2	2	0	0	1	3	0	3	3	5
합계	12	27	2	25	4	49	15	18	6	3	2	14	0	10	6	15

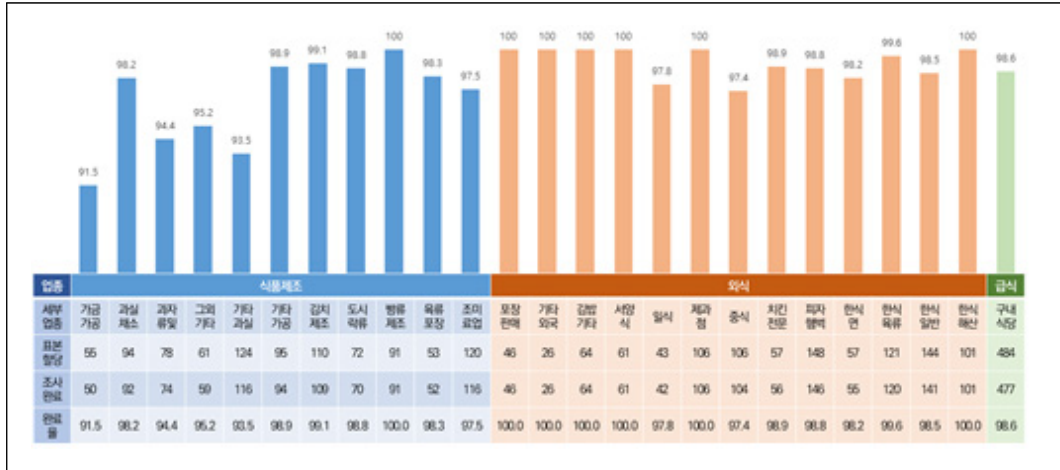
자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 세부 업종별로는 모든 업종에서 90% 이상 패널이 유지되었음.

- 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업과 빵류 제조업은 패널이 모두 유지되었으나, 가공류 가공 및 저장 처리업은 55개 중 50개 업체가 유지되어 패널유지율이 91.5%로 가장 낮았음.

〈그림 3-45〉 12월까지 패널 유지율

단위: %



자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

- 종사자 규모별로 살펴보면, 대부분의 종사자 규모층에서 패널이 90% 이상 유지됨.
 - 그 외 기타 식료품 제조업 50명 이상에서 패널 유지율이 83.3%로 가장 낮음.

〈표 3-31〉 세부업종별, 종사자규모별 12월까지 패널 유지 현황 - 식품제조업

단위: %

구분	1 - 4명	5 - 9명	10 - 19명	20 - 49명	50명 이상	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	87.5	100.0	91.7	88.2	90.0	91.5
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	100.0	100.0	91.7	100.0	100.0	98.3
김치류 제조업	100.0	100.0	95.5	100.0	100.0	99.1
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	95.2	95.8	100.0	100.0	100.0	98.2
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	100.0	97.0	88.9	86.7	100.0	94.5
빵류 제조업	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
과자류 및 코코아 제품 제조업	92.9	88.2	90.9	100.0	100.0	94.4
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	100.0	100.0	92.9	94.7	100.0	97.5
도시락류 제조업	100.0	93.8	100.0	100.0	100.0	98.8
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	100.0	100.0	100.0	100.0	94.3	98.9
그 외 기타 식료품 제조업	100.0	92.9	100.0	100.0	83.3	95.2
식품제조업_합계	97.8	97.1	95.6	97.2	97.1	96.9

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

〈표 3-32〉 세부업종별, 종사자규모별 12월까지 패널 유지 현황 - 외식업 및 일반급식업

단위: %

구분		1-4명	5-9명	10-19명	20-49명	50명 이상	합계
외식업	한식 일반 음식점업	97.4	98.1	97.0	100.0	100.0	98.5
	한식 면요리 전문점	95.2	95.7	100.0	100.0	100.0	98.2
	한식 육류요리 전문점	100.0	97.8	100.0	100.0	100.0	99.6
	한식 해산물요리 전문점	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	중식 음식점업	100.0	97.9	100.0	88.9	100.0	97.4
	일식 음식점업	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8
	서양식 음식점업	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	기타 외국식 음식점업	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	제과점업	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	96.7	100.0	97.1	100.0	100.0	98.8
	치킨 전문점	100.0	94.4	100.0	100.0	100.0	98.9
	김밥 및 기타 간이 음식점업	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	간이음식 포장 판매 전문점	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	외식업_합계	98.3	98.8	99.5	99.1	100.0	99.2
	급식업	기관구내식당업	97.8	96.2	98.9	100.0	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

〈표 3-33〉 세부업종별, 종사자규모별 12월까지 패널 유지 현황 - 전체

단위: %

1-4명	5-9명	10-19명	20-49명	50명 이상	합계
98.0	97.3	98.0	98.8	99.0	98.2

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

3.3. 자료처리

○ 회수된 설문지에 대한 품질 관리는 ‘지역 실사감독자에 의한 1차 내검’과 ‘본부 전문에 디터에 의한 2차 내검’, ‘이상치 및 특이점 발견 시 전화 검증’ 등 단계별로 진행되었으며, 각 단계에서 문제가 발견된 설문지에 대해서는 폐기 또는 보완조사를 실시함.

1) 현장 방문 검증

- 지역별로 회수되어 온 설문지를 담당 수퍼바이저(실사 감독원 및 보조감독원)가 1차로 확인, 조사 대상자 적격여부, 무응답 문항 비율 점검, 응답자 정보 확인 등의 사항을 점검

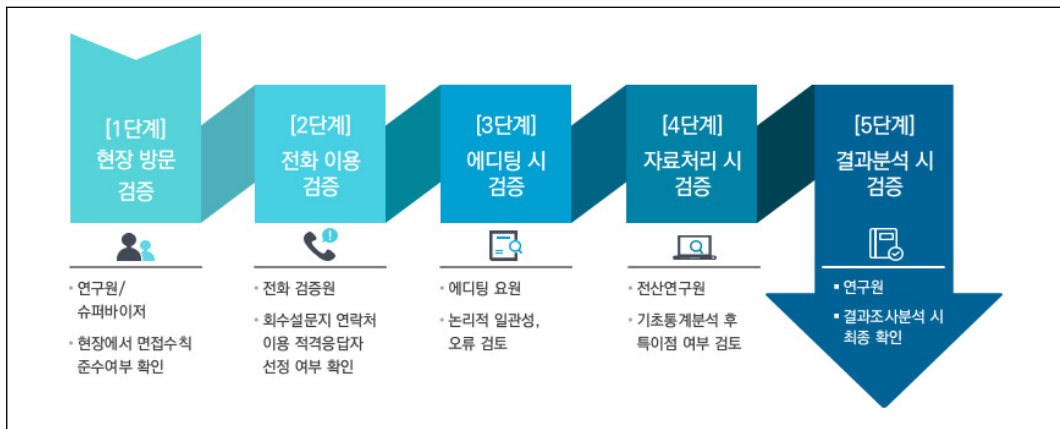
2) 전화 이용 검증

- 회수 설문지에 기재된 연락처를 이용하여 적격 응답자 선정 여부를 확인, 본부의 전문 전화 검증원 팀에 의해 진행되었으며, 웹으로 수집된 자료의 경우, 오기입 여부를 검수

3) 에디팅 검증

- 전문에디팅 팀에 의해 진행되었으며, 회수된 설문지는 즉시 에디팅 팀으로 전달되어 조사 완료 일정과 거의 동일하게 진행, 에디팅 지침서에 기재된 사항을 중점적으로 확인
 - ① 문항간 로직 확인
 - ② 오픈 문항의 경우, 자료 입력 형태 및 단위에 맞게 수정
 - ③ 무응답 문항 보완 조사 실시
 - ④ 자료 입력 과정의 오류 파악 및 조치
 - ⑤ 응답값이 믿을 수 없는 수준인 경우 폐기

〈그림 3-46〉 자료 검증 체계



자료: 케이스ଟ터리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

4) 자료처리 및 결과 분석 시 검증

- 전산연구원과 연구원들이 통계분석과 결과조사 분석 시 특이점 여부 검토를 실시, 품목별로 수량 및 단가의 분포를 작성하여 이상치에 해당하는 수치를 파악하고 타당성

을 검증, 또한 작년 동월 및 지난달 결과 자료와 비교하여 30% 이상 차이 발생 시, 오류 여부 파악 및 사유를 작성

- 이상치 상황에 대해 주관기관에 보고 후 타당성 판단 및 재조사, 대체 여부 등을 협의하여 결정

<참고> 이상치 검증 사례

① 지난달 구매량과 30% 이상 차이가 나는 경우

- 7월 통마늘 구매량이 6월 구매량에 비해 늘어난 경우

→ 리체크 결과 : 4월부터 9월까지만 구매하며, 그 중 마늘이 많이 생산되는 7월에 대량 구매 함.

id	업체명	업종	규모	품목	단위	6월 구매량	7월 구매량
2082	대진농산영농조합법인	기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	1층	통마늘	톤	130	903

- 7월 포기배추 구매량이 6월 구매량에 비해 늘어난 경우

→ 리체크 결과 : 김치 제조하는 업체로 7월에 한 번에 대량 구매 이후 조금씩 추가 구매 예정

id	업체명	업종	규모	품목	단위	6월 구매량	7월 구매량
1996	농업회사법인 비에스푸드 주식회사	김치류 제조업	4층	포기배추	kg	10000	107800

② 특정 월에 구매 없는 경우

- 7월 깐양파 구매량이 없는 이유

→ 리체크 결과 : 5월부터 6월에 양파 대량 구매 후 다음해까지 사용

id	업체명	업종	규모	품목	단위	6월 구매량	7월 구매량
2153	옥반식품영농조합법인	기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	4층	깐양파	톤	200	-

○ 7월 양파분말 구매량이 없는 이유

→ 리체크 결과 : 양파즙 주문이 들어온 후 구입하는 시스템으로 7월 이후 주문이 없어 구매하지 않음.

id	업체명	업종	규모	품목	단위	6월 구매량	7월 구매량
29047	허브큐어	그 외 기타 식료품 제조업	4층	양파분말	kg	16	-

○ 9월에만 깐마늘 구매량이 큰 이유

→ 리체크 결과 : 소스 제조업체로 9월 구매한 마늘로 소스 제조함

→ 자료처리 방법 : 9월 구매량 3,030톤은 12개월로 나누어 매월 약 252톤 구매한 것으로 추정

id	업체명	업종	규모	품목	단위	8월 구매량	9월 구매량
2475	강산식품	천연 및 혼합 조제 조미료 제조업	3층	깐마늘	톤	-	3030

② 특정 품목 구매량이 큰 경우

○ 천연 및 혼합조제 조미료 제조업에서 계란 구매량이 큰 업체

→ 리체크 결과 : 마요네즈 제조 공장으로 액란 구매량이 많음.

id	업체명	업종	규모	품목	단위	6월 구매량	7월 구매량
2533	오뚜기 삼 남공장	천연 및 혼 합조제 조미 료 제조업	4층	액란	kg	86900	57600

③ 규모에 비해 구매량이 큰 경우

○ 제과점 규모 1층에서 계란 구매량이 매우 큰 업체

→ 리체크 결과 : 실제 종사자 규모가 1층에서 4층으로 변경되어 구입량 많음

id	업체명	업종	규모	품목	단위	6월 구매량	7월 구매량
22081	꿀벌의 아 침	제과점업	1층	계란	개	12000	12000

(계속)

○ 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업 규모 1층에서 구매량이 매우 큰 업체

→ 리체크 결과 : 깐양파, 깐마늘 제조업체로 해당 구매량 제외

→ 자료처리 방법 : 해당 구매량 제외 후 품목별 구매량 추정 진행

id	업체명	업종	규모	품목	단위	마늘 구매량	양파 구매량
28051	농업회사 법인 나래 유통	기타 과실·채 소 가공 및 저 장 처리업	1층	통마늘/ 흙양파	톤	2	70

○ 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업 규모 2층에서 양파 구매량이 매우 큰 업체

→ 리체크 결과 : 농산물 보관 및 유통업체로 구입량 많아 해당 구매량 제외

→ 자료처리 방법 : 해당 구매량 제외 후 품목별 구매량 추정 진행

id	업체명	업종	규모	품목	단위	6월 구매량	7월 구매량
27768	농업회사 법인 차오 름	기타 과실·채 소 가공 및 저장 처리업	2층	흙양파	톤	702	439

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

4. 산업부문 농식품 소비량 추정

4.1. 최종응답 표본수

○ 2023년 4월 기준, 각 조사층별 최종응답표본수는 다음과 같으며, 층 h 내 최종응답업체 수는 r_h 로 표시함.

〈표 3-34〉 2023년 4월 기준, 조사층(셀)별 최종 응답 표본수

단위: 개

구분	1~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50명 이상	총합
가금류가공및저장처리업(10121)	8	8	10	19	8	53
육류포장육및냉동육가공업(가금류제외)(10122)	7	9	12	10	23	61
김치류제조업(10301)	17	19	21	23	28	108
과실및그외채소절임식품제조업(10302)	15	26	20	42	16	119
기타과실·채소가공및저장처리업(10309)	43	36	24	24	13	140
빵류제조업(10712)	15	13	11	10	13	62
과자류및코코아제품제조업(10713)	17	18	51	13	46	145
천연및혼합조제조미료제조업(10742)	20	15	14	27	10	86
도시락류제조업(10751)	9	10	10	9	10	48
기타식사용가공처리조리식품제조업(10759)	14	11	11	14	22	72
그외기타식료품제조업(10799)	33	30	15	19	9	106
식품제조업 합계	198	195	199	210	198	1,000
한식일반음식점업(56111)	58	27	21	20	7	133
한식면요리전문점(56112)	37	16	7	7	4	71
한식육류요리전문점(56113)	52	23	13	9	6	103
한식해산물요리전문점(56114)	39	14	8	5	3	69
중식음식점업(56121)	43	19	12	12	4	90
일식음식점업(56122)	20	11	8	9	6	54
서양식음식점업(56123)	21	9	9	6	12	57
기타외국식음식점업(56129)	14	9	6	5	0	34
제과점업(56191)	33	23	17	10	6	89
피자, 햄버거, 샌드위치및유사음식점업(56192)	30	17	21	20	10	98
치킨전문점(56193)	55	11	6	4	2	78
김밥및기타간이음식점업(56194)	46	19	8	5	5	83
간이음식포장판매전문점(56199)	19	5	5	7	6	42
외식업 합계	467	203	141	119	71	1,001
기관구내식당업(56130)	218	98	82	46	56	500
일반급식업 합계	218	98	82	46	56	500
산업부문 총합계	883	496	422	375	325	2,501

자료: 산업부문 농식품 소비실태조사 소비량 추정. 뉴욕시립대학교 황영덕 교수 위탁연구보고서.

4.2. 구매량 추정식

○ 아래는 <표 3-34>에 표시된 2023년 4월 최종응답업체수를 r_h 로 두고 계산한 2023년 4월 농산물 구매량임.

- 다른 월의 경우, 각 월별 변동되는 최종응답업체수를 r_h 로 놓고, 동일한 방법으로 각 월별 농산물 구매량을 계산

○ 용어 및 기호

- N_h : 모집단 명부상 표본층 h 내 총 업체수
- r_h : 표본층 h 에서 2023년 4월 기준 최종 응답 표본 업체수
- y_{hi} : 표본층 h 의 i 번째 표본 업체가 2023년 4월 한 달 동안 구매한 해당 농산물의 양
 - 각각의 농산물을 표현하는 첨자가 더 붙어야 하나, 표현의 편의상 농산물을 나타내는 첨자는 생략
 - 즉, 아래 계산은 각 농산물에 대한 계산이며, 8개의 농산물에 대한 각각의 표를 만들기 위해서는 아래 계산 작업을 8번 반복

- y_h : 표본층 h 에서 모집된 표본 업체들이 2023년 4월 한 달 동안 구매한 해당 농산물의 총량. 즉, $y_h = \sum_{i=1}^{r_h} y_{hi}$

- s_h^2 : 표본층 h 에서 모집된 표본 업체들의 2023년 4월에 구매한 해당 농산물 구매량의 표본 분산. 즉, $s_h^2 = \frac{1}{r_h - 1} \sum_{i=1}^{r_h} (y_{hi} - \hat{\mu}_h)^2$. 여기서 $\hat{\mu}_h = \sum_{i=1}^{r_h} y_{hi} / r_h$ 는 표본 평균

4.2.1. 표본층 h 에 대한 추정

○ 표본층 h 에서 4월 한 달 간 구매한 특정 농산물의 총량은 다음의 수식에 의하여 추정됨.

$$\hat{T}_h = \frac{N_h}{r_h} y_h$$

○ 표본층 h 에서 소비된 농산물 추정량(\hat{T}_h)의 분산은 다음과 같이 추정됨.

$$\hat{V}(\hat{T}_h) = \left(1 - \frac{r_h}{N_h}\right) \frac{N_h^2 s_h^2}{r_h}$$

4.2.2. 부문별 또는 전국 구매량 추정

○ 부문별 또는 전국 구매량 추정시 다음과 같이 표본층을 더할 범위 H 를 정의함.

- 예를 들어서, 제조업 부문에서 구매한 특정 농산물의 총량을 추정하고 싶은 경우, 범위 H 는 $H = \{\text{가금가공 1-4명, 가금가공 5-9명, } \dots, \text{가금가공 50명 이상, } \dots, \text{그외 기타제조업 50명 이상}\}$ 으로 표시됨
- 또한, 특정 농산물의 전국 구매량을 추정하는 경우는, <표 3-20>의 125개의 모든 표본층이 범위 H 가 됨.

○ 위와 같이 범위 H 를 정의한 후, 추정 대상 범위의 구매량 총합은 다음과 같이 각 층의 총합 추정량을 범위 H 에 대하여 모두 더함으로써 계산됨.

$$\hat{T} = \sum_{h \in H} \hat{T}_h$$

○ 추정 대상 범위의 구매량 총합의 분산은 다음과 같이 추정됨.

$$\hat{V}(\hat{T}) = \sum_{h=1}^H \hat{V}(\hat{T}_h)$$

○ 추정 대상 범위의 구매량 총합의 표준오차와 상대표준오차는 각각 다음과 같이 계산됨.

$$SE(\hat{T}) = \sqrt{\hat{V}(\hat{T})}, \quad CV(\hat{T}) = \frac{SE(\hat{T})}{\hat{T}}$$

4.2.3. 기타 기준 총합 추정

○ 만약 <표 3-22>의 분류 기준, 즉, 층화변수인 업종 또는 종사자수 이외의 기준으로 구매량을 추정하고자 할 경우, 아래 최종 가중치를 이용한 Horvitz-Thomson 근사 분산 추정량을 이용함.

○ 최종 가중치 = 기본 가중치 × 무응답 조정계수

$$w_i = \frac{N_h}{n_h} \times \frac{n_h}{r_h}$$

- 기본 가중치(base weight; design weight) = 표본추출확률의 역수. 층화추출을 사용한 본 조사에서는 해당 사업체 i 가 속한 층 h 의 총 모집단 사업체수 N_h 를 목표 표본수 n_h 로 나눈 값으로 계산
- 무응답 조정(nonresponse adjustment): 무응답 조정을 위하여서는 조사에 응한 사업체와 응하지 않은 사업체 모두에서 관측되는 조사변수가 필요
- 본 조사에서 무응답 비율에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수들은 층화추출에 사용된 세부업종과 종사자수 구간
- 따라서, 표본 설계시 사용된 층화추출 층을 그룹별 무응답 가중치조정(weighting class adjustment)을 위한 그룹으로 간주하는 것이 합리적이며, 계산을 단순하게 하는 장점 존재
- 이러한 기준에 의하여 무응답 조정계수를 $\frac{n_h}{r_h}$ 으로 사용하면, 최종 가중치는 $w_i = \frac{N_h}{r_h}$ 로 간단하게 계산 가능

○ <표 3-35>는 각 층별 무응답 조정 후 가중치를 나타냄.

〈표 3-35〉 2023년 4월 기준, 총별 무응답 조정 후 가중치 $w_i = N_h / r_h$

구분	1~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50명 이상
가금류가공및저장처리업(10121)	63.3	32.3	11.1	7.4	3.1
육류포장육및냉동육가공업(가금류제외)(10122)	183.0	23.2	15.1	9.7	3.9
김치류제조업(10301)	156.3	8.1	5.3	2.4	1.9
과실및그외채소절임식품제조업(10302)	62.8	11.6	4.6	2.2	1.4
기타과실·채소가공및저장처리업(10309)	121.8	18.2	4.4	3.3	2.7
빵류제조업(10712)	65.2	10.2	7.2	4.6	4.1
과자및및코코아제품제조업(10713)	81.5	17.6	7.9	4.6	2.3
천연및혼합조제조미료제조업(10742)	451.3	11.5	4.6	2.9	2.0
도시락류제조업(10751)	114.2	10.5	5.7	5.3	4.7
기타식사용가공처리조리식품제조업(10759)	443.5	9.4	5.9	5.8	2.5
그외기타식료품제조업(10799)	10.4	3.5	1.1	1.9	1.5
<hr/>					
한식일반음식점업(56111)	5,026.2	301.1	64.6	47.7	3.2
한식면요리전문점(56112)	1,019.1	96.5	40.7	7.0	1.0
한식육류요리전문점(56113)	1,560.8	189.2	55.6	35.6	14.5
한식해산물요리전문점(56114)	637.4	69.7	25.7	11.7	3.0
중식음식점업(56121)	787.6	90.3	39.2	9.8	n/a
일식음식점업(56122)	1,499.4	92.1	138.0	65.0	1.0
서양식음식점업(56123)	1,646.0	130.4	125.8	37.0	3.2
기타외국식음식점업(56129)	949.2	57.7	25.3	6.0	n/a
제과점업(56191)	873.3	76.5	52.3	14.3	3.5
피자, 햄버거, 샌드위치및유사음식점업(56192)	618.0	70.0	45.1	31.9	3.6
치킨전문점(56193)	1,450.6	109.9	26.1	2.7	2.0
김밥및기타간이음식점업(56194)	1,674.4	146.5	48.1	6.5	1.0
간이음식포장판매전문점(56199)	350.3	52.3	6.9	14.8	14.0
<hr/>					
기관구내식당업(56130)	68.5	13.6	8.0	6.0	5.1

자료: 산업부문 농식품 소비실태조사 소비량 추정. 뉴욕시립대학교 황영덕 교수 위탁연구보고서.

○ 요약하고자 하는 특정 기준에 맞는 사업체들의 집합을 S_k 라고 정의함. 예를 들어서, 권역별로 자료 요약 시, S_1 는 서울 지역에서 영업하고 있는 모든 조사 응답 업체의 집합을, S_2 는 수도권에서 위치하고 있는 모든 조사 응답 업체의 집합, S_3 는 충청권에 위치하고 있는 모든 조사 응답 업체의 집합을 각각 뜻함.

○ 위의 최종가중치를 이용하여 S_k 의 모집단에 속하는 모든 사업체들의 총합, 모평균 및 그 Horvitz-Thompson 근사 분산추정량은 다음과 같이 계산됨.

- S_k 의 모집단에 속하는 사업체들의 추정 개수(\hat{N}_k) 및 응답업체 수(r_k)

$$\hat{N}_k = \sum_{i \in S_k} w_i, r_k = \sum_{i \in S_k} 1$$

- S_k 에 속하는 모든 사업체들의 총합 추정량

$$\hat{T}_{k,HT} = \sum_{i \in S_k} w_i y_i$$

- 모평균 분산추정량 및 표준오차

$$\hat{V}(\hat{T}_{k,HT}) = \frac{r_k}{r_k - 1} \sum_{i \in S_k} \left(w_i y_i - \frac{\hat{T}_{k,HT}}{r_k} \right)^2, SE(\hat{T}_{k,HT}) = \sqrt{\hat{V}(\hat{T}_{k,HT})}$$

4.3. 품목별 수율 적용

○ 소비정보 분석사업의 과업 진행에 있어, 품목별 세부품목별 수율 적용을 통해 보다 정확한 소비량 추정이 필요하다는 의견이 제시됨.

- 이에, 원내 관측센터 담당자 자문 및 과거 선행연구들을 활용하여 2023 소비정보 분석사업의 분석대상 품목의 수율을 조사

○ 조사대상 품목은 쌀, 김치를 제외한 **6개 품목(양파, 마늘, 감자, 무, 배추, 계란)**이며, 세부 항목은 ‘2023년 소비정보 분석사업 가구부문 및 산업부문 조사표’를 참고하여 살펴봄.

- 쌀, 김치는 원물 환산이 따로 필요하지 않아 조사 대상에서 제외

○ 양파의 경우, 다진양파를 제외하고 모든 품목의 수율 데이터를 확보할 수 있었음.

- 관측센터에서 이용하고 있는 양파의 세부항목별 수율은 **간양파 85%, 냉동양파 85%, 초산조제양파 85%, 건조양파 7.2%**
- 전문가 서베이로부터 도출된 양파의 세부항목별 수율은 **간양파 78%, 냉동양파 85%**

- 양파분말은 건조양파로 간주하여 7.2%(관측센터자료)를 적용해도 무방할 것으로 판단

○ 마늘의 경우, 모든 세부항목의 수율 데이터를 확보할 수 있었음.

- 관측센터에서 이용하고 있는 마늘의 세부항목별 수율은 **깐마늘 85%, 냉동마늘 85%, 초산조제마늘 85%, 건조마늘 25%**
- 전문가 서베이로부터 도출된 마늘의 세부항목별 수율은 **깐마늘 84%, 저민마늘 75%, 다진마늘 75%**
- **마늘 분말은 건조마늘로 간주하여 25%**(관측센터자료)를 적용해도 무방할 것으로 판단

○ 감자의 경우도 마찬가지로, 모든 세부항목의 수율 데이터를 확보할 수 있었음.

- 관측센터에서 이용하고 있는 감자의 세부항목별 수율은 **깐감자 70~75%, 냉동감자 70~75%, 편이/간편감자(슬라이스) 60%**
- 전문가 서베이로부터 도출된 감자의 세부항목별 수율은 **깐감자 68%, 편이/간편감자(슬라이스) 66%**

○ 계란의 경우, 식품수급표의 폐기율(14%)을 고려하여 가식부분의 수율을 산정할 수 있음.

- 식품수급표에서 폐기율은 ‘식용공급량 중 통상 비가식 부분으로 폐기하는 양의 비율’로 정의함. 즉, 폐기율 14%는 **계란의 껍질을 제외한 가식부분이 86%**라고 해석 가능
- 따라서, 계란 원물을 제외한 **가공란, 액란, 지단의 수율은 86%**로 가정하여도 소비량 추정에 문제가 없을 것으로 판단
- 또한, 계란의 경우 생산량, 수급량, 조사량에서의 단위 불일치(개, kg)로 인해 단위를 환산(일괄 50g 적용)하는 과정에서 오차가 발생하므로, 계란 구매 단위를 고려하여 “알 개수”와 kg 을 병행하여 조사하되, 단위를 환산하는 과정에서 등급별 중량을 적용하여 환산

〈표 3-36〉 계란 중량 비교

왕란	특란	대란	중란	소란
68g 이상	60~68g 미만	52~60g 미만	44~52g 미만	44g 미만

자료: 저자 작성.

- 한편, 무의 경우는 개념적으로 소비정보 분석사업의 세부항목의 수율 고려가 필요하지 않을 것으로 판단되나, **배추의 경우 절임배추의 수율이 필요함.**
- 하지만, 절임배추의 수율과 관련된 선행연구에 따르면 염수의 염도, 온도 등에 따라 절임의 효과가 다르며, 따라서 **수율도 절임방식에 따라 상이한 것으로 나타남.**
 - 배추의 줄기부분을 4x4cm 절단하여 4℃, 10% 염수에 4시간 절인 후 절임수율은 73%(Kim et al, 1990)
 - 배추를 10등분하여 50℃, 25% 염수에 24시간 절인 후 절임수율은 75% 이상(Kim et al, 1993)
 - 배추를 10℃, 15% 염수에서 15시간 동안 절인 후의 평균 절임수율은 93.8%, 절인 배추를 0℃에서 1주일간 저장했을 때의 평균 저장 수율은 82.6%(한응수·석문식, 1996)
- 배추를 소금물에 절일 경우, 배추조직의 **탈수가 진행됨에 따라 수율이 감소하기 때문에** 추가적인 연구를 통해 **배추 소비량의 과소계상을 바로잡을 필요**가 있을 것임.

〈표 3-37〉 세부품목별 수율

품목	세부항목(가구)	세부항목(산업)	전문가 서베이(%)	수율(%)	비고
양파	훈양파(껍질 있음)	훈양파(껍질 있음)	0	0	-
	간양파(껍질 없음)	간양파(껍질 없음)	78	85	농업관측센터 자료
	채썬양파	채썬양파	72	-	-
	냉동양파	-	-	85	농업관측센터 자료
	-	다진양파	-	-	-
	-	양파분말	-	7.2	농업관측센터 자료
마늘	통마늘	통마늘	0	0	-

(계속)

품목	세부항목(가구)	세부항목(산업)	전문가 서베이(%)	수율(%)	비고
	간마늘	간마늘	84	85	농업관측센터 자료
	저민마늘/편마늘	저민마늘/편마늘	75	-	-
	다진마늘	다진마늘	75	-	-
	마늘분말	마늘분말	-	25	농업관측센터(건조마늘) 자료
	냉동마늘	-	-	85	농업관측센터 자료
감자	흙감자(껍질 있음)	흙감자(껍질 있음)	0	0	-
	간감자(껍질 없음)	간감자(껍질 없음)	68	70~75	농업관측센터 자료
	냉동/간편감자 (슬라이스 제외)	냉동감자	-	70~75	농업관측센터 자료
	-	편이/간편감자(슬라이스)	66	60	농업관측센터 자료
무	통무	통무	-	0	-
	절단 무	절단 무	-	0	-
	편이/간편 무	편이/간편 무	-	0	-
	총각무	-	-	0	-
배추	포기배추	포기배추	-	0	-
	알배추	알배추	-	0	-
	절임배추	절임배추	-	-	-
계란	계란	계란	-	0	-
	삶은·구운·반숙란	삶은·구운·반숙란(껍질 있음)	-	0	-
	-	삶은·구운·반숙란(껍질 없음)	-	86	식품수급표 폐기율 참고
	액란	액란	-	86	식품수급표 폐기율 참고
	-	지단	-	86	식품수급표 폐기율 참고

주: 전문가 서베이는 2021년 소비정보 분석사업 당시 조사된 항목별 평균 수율을 의미함.

자료: 저자 작성.

5. 산업부문 농식품 소비량 추정결과

5.1. 월별 소비량 추정 결과

○ 농산물 산업체 구매량은 월별 변동이 존재하고 업종별·사업체별 구매량 변동이 존재함.

- 양파와 마늘의 경우 제조업에서의 CV값이 큰 편이며, 무, 배추의 경우 외급식업에서의 CV 값이 큰 편

○ 산업부문 전체의 월 평균 총 구매량은 양파 77천 톤, 마늘 22천 톤, 무 56천 톤, 배추 67천 톤, 감자 14천 톤, 계란 49천 톤, 김치 27천 톤, 쌀 100천 톤으로 나타남.

- 양파, 무, 배추, 감자 등은 수확시기에 따라 구매 변동성이 큰 것으로 판단

〈표 3-38〉 2023년 산업부문 농산물 구매량 조사 월별 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월		5월		6월		7월		8월	
	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)
양파	82,039	7.9	78,011	7.4	80,136	8.0	74,462	7.2	76,984	7.2
마늘	21,808	10.2	20,057	7.7	19,705	9.7	21,137	9.3	28,017	16.4
무	61,752	11.9	43,060	9.2	45,653	9.0	47,188	10.0	51,922	10.8
배추	65,736	11.8	77,662	13.2	86,761	11.4	64,419	13.0	50,398	13.0
감자	11,973	7.7	12,836	7.4	16,971	7.2	14,330	8.2	13,787	11.0
계란	46,538	8.0	46,768	11.6	49,813	11.9	48,640	11.8	49,740	11.4
김치	26,184	12.5	26,160	12.9	25,216	13.4	24,683	13.8	24,014	12.2
쌀	103,326	7.7	100,630	8.0	97,352	8.4	96,038	8.4	100,424	8.3
구분	9월		10월		11월		12월		일년 구매량	(월)평균 구매량
	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)		
양파	75,235	6.9	79,132	8.7	77,042	7.1	73,301	8.5	936,700	77,371
마늘	23,024	11.3	25,457	12.8	20,976	11.7	20,605	8.9	277,774	22,310
무	55,314	10.3	58,167	11.6	58,548	12.5	78,690	14.1	666,279	55,588
배추	55,344	11.8	61,291	12.1	84,739	12.2	53,770	10.4	820,150	66,680
감자	14,413	10.5	16,489	8.4	10,542	9.1	16,622	6.8	170,262	14,218
계란	49,805	11.5	48,636	11.5	48,090	12.1	56,685	11.3	586,851	49,413
김치	23,361	12.5	30,587	12.0	30,855	11.9	27,953	11.7	310,909	26,557
쌀	103,928	7.8	103,541	9.8	101,727	9.8	90,064	8.0	1,266,772	99,670

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 식품제조업 부문의 월 평균 총 구매량은 양파 20천 톤, 마늘 10천 톤, 무 30천 톤, 배추 50천 톤, 감자 7천 톤, 계란 16천 톤으로 나타남.

- 수확시기에 물량을 확보하고 저장하여 사용하는 식품제조업이 외식업 및 급식업에 비해 월별 구매 변동성이 큰 것으로 확인

〈표 3-39〉 2023년 식품제조업부문 농산물 구매량 조사 월별 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월		5월		6월		7월		8월	
	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)
양파	19,696	19.0	20,796	17.5	23,968	19.4	20,638	17.1	20,801	16.0
마늘	10,346	18.6	8,498	12.6	8,563	18.4	10,071	16.3	15,841	27.8
무	30,585	16.9	19,218	13.1	21,506	13.1	23,584	15.6	24,532	15.1
배추	51,088	14.4	62,376	16.0	70,797	13.3	49,169	16.0	34,087	16.8
감자	4,883	6.3	5,988	5.6	9,871	4.1	7,414	3.7	6,231	13.0
계란	15,422	15.0	11,345	15.1	14,981	17.8	15,898	17.6	16,064	16.9
구분	9월		10월		11월		12월		일년 구매량	(월)평균 구매량
	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)		
양파	17,978	15.5	22,507	23.5	19,149	17.1	20,541	23.0	248,297	20,675
마늘	10,951	20.8	12,462	23.9	8,910	23.3	8,484	16.7	128,457	10,458
무	28,220	13.8	31,580	13.8	29,773	13.3	56,830	18.5	312,599	29,536
배추	39,285	14.7	47,434	14.6	59,899	13.8	40,022	12.6	619,506	50,462
감자	6,886	11.4	9,144	4.4	4,305	8.5	9,933	4.0	82,083	7,184
계란	16,187	17.0	17,407	17.3	16,026	19.0	25,082	11.3	191,093	16,490

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 외급식업 부문의 월 평균 총 구매량은 양파 56천 톤, 마늘 12천 톤, 무 26천 톤, 배추 16천 톤, 감자 7천 톤, 계란 33천 톤, 김치 27천 톤, 쌀 100천 톤으로 나타남.

- 외급식업에서는 양파와 계란 품목이 식품 제조업보다 많이 구매하는 것으로 나타났으며, 마늘, 무, 감자는 비슷, 배추는 적게 구매

〈표 3-40〉 2023년 외급식업부문 농산물 구매량 조사 월별 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월		5월		6월		7월		8월	
	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)
양파	62,343	8.4	57,215	7.9	56,168	7.8	53,824	7.5	56,183	7.8
마늘	11,462	10.0	11,559	9.7	11,142	9.7	11,066	9.7	12,176	10.6
무	31,167	16.8	23,842	12.8	24,147	12.4	23,605	12.7	27,390	15.5
배추	14,647	16.3	15,286	15.4	15,964	18.5	15,250	18.9	16,310	19.2
감자	7,089	12.2	6,848	13.0	7,100	16.3	6,916	16.5	7,555	16.9
계란	31,117	9.5	35,423	14.5	34,832	15.3	32,742	15.2	33,677	14.8
김치	26,184	12.5	26,160	12.9	25,216	13.4	24,683	13.8	24,014	12.2
쌀	103,326	7.7	100,630	8.0	97,352	8.4	96,038	8.4	100,424	8.3
구분	9월		10월		11월		12월		일년 구매량	(월)평균 구매량
	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)	추정량	CV(%)		
양파	57,257	7.6	56,625	7.8	57,893	7.6	52,759	7.8	664,686	56,697
마늘	12,073	10.4	12,995	10.0	12,066	10.7	12,121	9.6	145,541	11,851
무	27,094	15.3	26,587	19.5	28,775	21.3	21,860	16.1	337,194	26,052
배추	16,060	19.4	13,857	19.8	24,840	24.6	13,749	17.2	194,461	16,218
감자	7,528	17.1	7,344	18.1	6,237	14.2	6,689	15.7	79,666	7,034
계란	33,618	15.0	31,229	15.0	32,064	15.4	31,603	18.1	379,386	32,923
김치	23,361	12.5	30,587	12.0	30,855	11.9	27,953	11.7	257,668	26,557
쌀	103,928	7.8	103,541	9.8	101,727	9.8	90,064	8.0	1,154,513	99,670

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2. 품목별 소비량 추정 결과

5.2.1. 양파

○ 식품제조업의 양파 구매량은 수확시기인 6월에 가장 높게 나타나며, 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업과 천연 및 혼합조제 조미료 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.

- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭이 크지 않으나 4월 구매량이 가장 높게 나타나며, 중식 음식점업과 한식 일반 음식점업에서 가장 많은 양을 구매

〈표 3-41〉 산업부문 월별 업종별 양파 총구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	425	398	404	210	215	188	255	256	353
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	248	194	147	139	141	157	131	163	152
과자류 및 코코아 제품 제조업	413	410	398	425	190	243	197	236	181
그 외 기타 식료품 제조업	63	61	52	48	46	38	48	42	41
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	6,308	10,148	12,522	8,331	8,088	6,223	10,689	7,491	9,810
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	2,345	2,353	2,176	3,054	3,327	3,289	3,960	2,879	2,846
김치류 제조업	1,281	671	686	735	1,655	1,524	698	754	569
도시락류 제조업	575	486	1,838	2,041	2,474	2,148	2,190	2,344	2,036
빵류 제조업	353	214	142	124	162	175	221	243	242
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	1,100	1,077	1,032	1,144	1,130	1,133	1,096	1,138	1,093
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	6,586	4,784	4,569	4,387	3,372	2,860	3,021	3,603	3,218
식품제조업 합계	19,696	20,796	23,968	20,638	20,801	17,978	22,507	19,149	20,541
간이음식 포장 판매 전문점	470	473	465	473	454	430	417	388	387
기타 외국식 음식점업	1,213	1,183	1,178	1,150	1,136	1,132	1,160	1,183	1,138
김밥 및 기타 간이 음식점업	5,093	3,538	3,381	3,386	3,371	3,301	2,258	2,395	2,950
서양식 음식점업	1,952	1,951	1,907	1,934	1,767	1,718	1,990	1,985	1,709
일식 음식점업	582	630	620	555	567	527	623	572	734
제과점업	816	753	727	755	765	759	770	795	1,020
중식 음식점업	21,351	20,456	20,483	18,521	18,495	18,489	17,790	17,661	16,218
치킨 전문점	2,366	2,349	1,562	1,627	1,501	1,484	2,008	1,915	1,563
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	1,953	1,423	1,731	1,731	1,571	2,057	1,885	2,383	2,180
한식 면요리 전문점	1,777	1,494	1,288	1,289	1,280	1,261	1,213	1,269	986
한식 육류요리 전문점	6,551	6,171	6,223	5,662	5,636	5,273	5,542	5,744	5,858
한식 일반 음식점업	14,287	12,889	12,833	12,867	15,792	16,889	17,083	17,124	13,888
한식 해산물 요리 전문점	1,895	1,891	1,792	1,909	1,903	2,023	1,967	2,442	2,235
기관 구내식당업	2,038	2,015	1,976	1,966	1,946	1,914	1,917	2,039	1,895
외국식업 합계	62,343	57,215	56,168	53,824	56,183	57,257	56,625	57,893	52,759
산업부문 총합계	82,039	78,011	80,136	74,462	76,984	75,235	79,132	77,042	73,301

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 양파 세부 품목별 구매량을 살펴보면 산업부문 전체적으로는 휴양파의 구매량이 398천 톤(57.1%)으로 가장 많았으나, 간양파 구매량도 241천 톤(34.7%)으로 높게 나타남.

- 식품제조업은 간양파의 구매량(89천 톤, 47.6%)이 휴양파의 구매량(53천 톤, 28.4%)보다 높은 것으로 확인

- 외급식업은 흙양파의 구매량(345천 톤, 67.6%)이 간양파의 구매량(152천 톤, 29.9%)보다 높은 것으로 확인

〈표 3-42〉 산업부문 업종별 양파 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	흙양파 (껍질 있음)	간양파 (껍질 없음)	채썬 양파	다진 양파	양파 분말	양파 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	216	1,982	297	169	41	0	2,704
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	1,142	269	2	60	0	0	1,473
과자류 및 코코아 제품 제조업	872	806	0	89	851	76	2,694
그 외 기타 식료품 제조업	316	81	30	5	4	2	439
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	39,246	38,360	0	0	77	1,928	79,611
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	3,963	18,991	2,019	1,164	66	25	26,228
김치류 제조업	1,943	6,572	5	24	0	29	8,574
도시락류 제조업	1,534	3,648	8,168	2,783	0	0	16,133
빵류 제조업	443	889	109	315	119	0	1,875
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	976	4,453	804	3,707	2	0	9,942
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	2,229	12,558	10,171	5,743	5,585	114	36,401
식품제조업 합계	52,880	88,608	21,605	14,059	6,747	2,174	186,073
세부 품목별 비중(%)	28.4	47.6	11.6	7.6	3.6	1.2	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	3,404	367	143	42	0	0	3,956
기타 외국식 음식점업	9,770	633	71	0	0	0	10,473
김밥 및 기타 간이 음식점업	16,770	12,139	707	0	0	57	29,674
서양식 음식점업	13,493	3,400	0	17	1	0	16,912
일식 음식점업	3,852	1,559	0	0	0	0	5,410
제과점업	4,540	1,337	803	480	0	0	7,161
중식 음식점업	104,306	63,800	1,357	0	0	0	169,463
치킨 전문점	6,079	10,267	30	0	0	0	16,376
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	6,054	2,486	4,841	63	3,470	0	16,914
한식 면요리 전문점	6,264	5,593	0	0	0	0	11,857
한식 육류요리 전문점	46,555	6,104	0	0	0	0	52,659
한식 일반 음식점업	100,986	32,628	34	0	3	0	133,651
한식 해산물 요리 전문점	13,530	4,527	0	0	0	0	18,056
기관 구내식당업	9,219	7,953	514	11	0	8	17,706
외급식업 합계	344,822	152,794	8,501	614	3,473	65	510,269
세부 품목별 비중(%)	67.6	29.9	1.7	0.1	0.7	0.0	100.0
산업부문 총합계	397,702	241,402	30,106	14,673	10,220	2,239	696,342
세부 품목별 비중(%)	57.1	34.7	4.3	2.1	1.5	0.3	100.0

자료: 케이스터리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 산업부문 전체에서의 월별 양파 국산 구매량 비중은 모든 월에서 90% 이상으로 높게 나타남.

- 월평균 국산 비중은 식품제조업 92.0%, 외급식업 99.1%로 외급식업의 국산 구매 비중이 높은 것으로 확인

〈표 3-43〉 산업부문 월별 업종별 양파 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	367	355	364	168	210	183	255	253	349
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	247	193	147	139	141	157	131	163	152
과자류 및 코코아 제품 제조업	385	384	372	392	190	243	196	235	179
그 외 기타 식료품 제조업	51	40	47	44	42	34	46	36	36
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	6,242	10,081	12,403	8,224	7,574	5,640	6,039	6,924	9,491
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	2,172	1,915	1,861	2,870	3,140	3,110	3,748	2,686	2,362
김치류 제조업	1,281	671	686	735	1,655	1,524	686	739	569
도시락류 제조업	518	466	1,814	2,017	2,451	2,126	2,178	2,319	2,013
빵류 제조업	345	213	142	119	150	163	216	239	238
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	1,062	1,054	1,010	1,118	1,101	1,097	1,080	1,122	1,092
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	5,937	4,107	4,195	3,543	3,025	2,465	2,645	2,912	2,822
식품제조업 합계	18,606	19,480	23,043	19,370	19,681	16,742	17,221	17,626	19,304
식품제조업 국산 비중(%)	94.5	93.7	96.1	93.9	94.6	93.1	76.5	92.0	94.0
간이음식 포장 판매 전문점	470	469	461	468	450	426	410	381	380
기타 외국식 음식점업	1,213	1,183	1,160	1,150	1,136	1,132	1,135	1,158	1,108
김밥 및 기타 간이 음식점업	5,093	3,538	3,381	3,386	3,371	3,301	2,258	2,395	2,950
서양식 음식점업	1,948	1,947	1,902	1,931	1,764	1,711	1,980	1,973	1,699
일식 음식점업	582	629	619	555	563	512	611	557	717
제과점업	814	751	727	755	765	759	770	795	1,020
중식 음식점업	21,060	20,243	20,427	18,465	18,438	18,427	17,615	17,486	15,933
치킨 전문점	2,366	2,349	1,562	1,627	1,501	1,484	2,008	1,915	1,563
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	1,795	1,413	1,722	1,727	1,571	2,057	1,883	2,381	2,179
한식 면요리 전문점	1,771	1,494	1,288	1,289	1,280	1,259	1,207	1,263	982
한식 육류요리 전문점	6,540	6,103	6,166	5,606	5,580	5,217	5,497	5,672	5,787
한식 일반 음식점업	14,196	12,801	12,782	12,790	15,590	16,688	16,884	16,928	13,685
한식 해산물 요리 전문점	1,891	1,891	1,792	1,909	1,903	2,023	1,967	2,442	2,235
기관 구내식당업	1,924	1,921	1,904	1,913	1,914	1,858	1,851	1,891	1,799
외급식업 합계	61,664	56,733	55,895	53,571	55,827	56,854	56,077	57,237	52,036
외급식업 국산 비중(%)	98.9	99.2	99.5	99.5	99.4	99.3	99.0	98.9	98.6
산업부문 총합계	80,270	76,213	78,937	72,941	75,508	73,596	73,298	74,863	71,340
전체 국산 비중(%)	97.8	97.7	98.5	98.0	98.1	97.8	92.6	97.2	97.3

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 양파 세부 품목별 국산 구매량을 살펴보면 양파 분말(63.2%)을 제외한 모든 세부품목의 국산 구매율이 90% 이상으로 나타남.

- 양파 분말의 경우 식품제조업에서의 국산 구매율은 46.5%로 낮은 반면, 외급식업에서의 국산 구매율은 95.5%로 매우 높은 수준
- 외급식업의 국산 구매율은 모든 품목에서 식품제조업의 국산 구매율 대비 높은 수준

〈표 3-44〉 산업부문 업종별 양파 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	홍양파 (껍질 있음)	간양파 (껍질 없음)	채썬 양파	다진 양파	양파 분말	양파 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	216	1,982	182	124	0	0	2,504
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	1,141	268	1	60	0	0	1,472
과자류 및 코코아 제품 제조업	872	775	0	89	841	0	2,576
그 외 기타 식료품 제조업	316	47	3	5	4	2	377
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	38,446	32,167	0	0	77	1,928	72,618
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	3,954	18,317	1,250	265	53	25	23,864
김치류 제조업	1,943	6,557	5	11	0	29	8,547
도시락류 제조업	1,497	3,546	8,108	2,751	0	0	15,902
빵류 제조업	443	877	107	303	96	0	1,826
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	970	4,451	748	3,565	2	0	9,736
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	1,797	12,369	9,849	5,504	2,065	66	31,650
식품제조업 합계	51,595	81,355	20,254	12,679	3,139	2,050	171,072
식품제조업 국산 비중(%)	97.6	91.8	93.7	90.2	46.5	94.3	91.9
간이음식 포장 판매 전문점	3,361	367	143	42	0	0	3,914
기타 외국식 음식점업	9,688	615	71	0	0	0	10,373
김밥 및 기타 간이 음식점업	16,770	12,139	707	0	0	57	29,674
서양식 음식점업	13,485	3,370	0	0	0	0	16,856
일식 음식점업	3,792	1,554	0	0	0	0	5,346
제과점업	4,540	1,333	803	480	0	0	7,157
중식 음식점업	103,176	63,562	1,357	0	0	0	168,095
치킨 전문점	6,079	10,267	30	0	0	0	16,376
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	6,037	2,486	4,841	45	3,318	0	16,728
한식 면요리 전문점	6,245	5,588	0	0	0	0	11,833
한식 육류요리 전문점	46,115	6,053	0	0	0	0	52,168
한식 일반 음식점업	100,126	32,183	34	0	0	0	132,344
한식 해산물 요리 전문점	13,526	4,527	0	0	0	0	18,053
기관 구내식당업	8,987	7,462	510	9	0	7	16,976
외급식업 합계	341,930	151,506	8,496	577	3,319	65	505,892
외급식업 국산 비중(%)	99.2	99.2	100.0	93.9	95.5	99.5	99.1
산업부문 총합계	393,525	232,861	28,751	13,256	6,457	2,115	676,965
전체 국산 비중(%)	98.9	96.5	95.5	90.3	63.2	94.5	97.2

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 지역별로는 수도권과 호남권에서의 양파 구매량이 높게 나타났으며, 강원권이 낮게 나타남.

- 수도권, 충청권, 대경권의 경우 식품제조업의 구매량의 75.2%를 차지
- 인구수가 많은 수도권은 구매량의 33.2%를 차지

〈표 3-45〉 산업부문 지역별 업종별 양파 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	756	65	822	24	233	803	2,704
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	491	98	59	660	93	71	1,473
과자류 및 코코아 제품 제조업	855	89	414	1,321	0	15	2,694
그 외 기타 식료품 제조업	172	65	53	111	13	25	439
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	25,865	351	6,267	10,234	25,503	11,391	79,611
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	12,776	704	4,875	6,472	931	470	26,228
김치류 제조업	1,275	3,220	1,455	1,993	345	286	8,574
도시락류 제조업	12,202	0	468	1,648	411	1,403	16,133
빵류 제조업	1,492	12	8	28	297	38	1,875
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	4,737	17	3,565	452	288	882	9,942
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	9,894	152	18,388	737	4,959	2,271	36,401
식품제조업 합계	70,515	4,772	36,375	23,681	33,074	17,657	186,073
지역별 비중(%)	37.9	2.6	19.5	12.7	17.8	9.5	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	1,306	43	276	1,236	752	343	3,956
기타 외국식 음식점업	6,221	254	1,676	495	1,758	69	10,473
김밥 및 기타 간이 음식점업	2,243	614	101	16,397	2,664	7,655	29,674
서양식 음식점업	7,785	1,135	671	4,331	1,563	1,426	16,912
일식 음식점업	1,582	135	728	2,022	447	497	5,410
제과점업	672	384	552	1,367	1,466	2,720	7,161
중식 음식점업	40,951	522	13,150	32,174	42,305	40,360	169,463
치킨 전문점	1,160	47	869	5,455	2,729	6,115	16,376
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	6,414	380	2,105	5,131	836	2,048	16,914
한식 면요리 전문점	3,390	484	660	4,488	2,087	748	11,857
한식 육류요리 전문점	13,499	0	12,307	10,293	2,114	14,446	52,659
한식 일반 음식점업	68,970	1,065	22,155	34,416	1,203	5,842	133,651
한식 해산물 요리 전문점	285	20	384	8,608	2,219	6,541	18,056
기관 구내식당업	6,050	1,049	3,257	1,422	2,260	3,668	17,706
외급식업 합계	160,530	6,134	58,892	127,834	64,403	92,477	510,269
지역별 비중(%)	31.5	1.2	11.5	25.1	12.6	18.1	100.0
산업부문 총합계	231,045	10,905	95,266	151,515	97,477	110,133	696,342
지역별 비중(%)	33.2	1.6	13.7	21.8	14.0	15.8	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2.2. 마늘

○ 식품제조업의 마늘 구매량은 8~10월에 가장 높은 것으로 확인되며, 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업과 천연 및 혼합조제 조미료 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.

- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭이 크지 않으나 10월 구매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 한식 육류요리 전문점에서 가장 많은 양을 구매

〈표 3-46〉 산업부문 월별 업종별 마늘 총구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	315	383	413	183	153	153	196	278	216
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	167	113	134	139	138	159	127	131	116
과자류 및 코코아 제품 제조업	29	25	27	26	30	38	26	32	33
그 외 기타 식료품 제조업	14	23	18	16	16	16	14	19	16
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	4,062	2,664	2,688	4,793	9,199	5,088	7,156	3,998	3,145
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	357	726	313	386	510	317	331	319	341
김치류 제조업	2,290	1,469	1,372	1,768	1,744	1,282	1,388	1,361	1,008
도시락류 제조업	58	56	414	451	480	484	441	446	490
빵류 제조업	15	11	12	10	11	8	10	11	12
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	749	645	621	704	658	785	725	610	512
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	2,288	2,381	2,550	1,596	2,902	2,619	2,046	1,705	2,594
식품제조업 합계	10,346	8,498	8,563	10,071	15,841	10,951	12,462	8,910	8,484
간이음식 포장 판매 전문점	58	69	82	75	72	63	55	67	65
기타 외국식 음식점업	115	91	104	89	87	86	71	76	77
김밥 및 기타 간이 음식점업	421	572	500	490	481	462	401	358	560
서양식 음식점업	204	205	205	210	223	224	282	289	250
일식 음식점업	258	334	329	108	94	84	111	106	146
제과점업	567	747	751	707	717	274	269	269	349
중식 음식점업	851	737	712	701	720	705	816	773	799
치킨 전문점	389	618	585	580	563	556	714	647	557
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	42	31	28	29	29	31	36	35	48
한식 면요리 전문점	361	350	463	374	337	330	383	382	334
한식 육류요리 전문점	2,277	1,964	1,864	2,126	2,188	2,224	2,281	2,262	2,449
한식 일반 음식점업	4,685	4,514	4,400	4,469	5,448	6,138	6,647	5,808	5,447
한식 해산물 요리 전문점	905	1,003	798	815	922	602	624	641	740
기관 구내식당업	331	325	321	291	295	295	307	352	299
외급식업 합계	11,462	11,559	11,142	11,066	12,176	12,073	12,995	12,066	12,121
산업부문 총합계	21,808	20,057	19,705	21,137	28,017	23,024	25,457	20,976	20,605

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 마늘 세부 품목별 구매량을 살펴보면 산업부문 전체적으로는 깬마늘의 구매량이 114천 톤(56.7%)으로 가장 많았으며, 다진마늘도 52천 톤(25.8%)으로 높게 나타남.

- 식품제조업은 깬마늘(54천 톤, 57.3%)을 가장 많이 구매하였으며, 다음으로 통마늘(21천 톤, 22.1%)을 많이 구매
- 외급식업 역시 깬마늘(60천 톤, 56.1%)을 가장 많이 구매하였으나, 통마늘(11천 톤, 10.5%)보다 다진마늘(35천 톤, 33.0%)을 많이 구매

〈표 3-47〉 산업부문 업종별 마늘 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	통마늘	깬마늘	저민마늘 /편마늘	다진 마늘	마늘 분말	마늘 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	565	984	1	647	92	0	2,290
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	115	964	0	146	0	0	1,225
과자류 및 코코아 제품 제조업	91	68	0	7	3	98	268
그 외 기타 식료품 제조업	35	105	0	14	0	0	154
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	18,369	21,380	0	2,280	14	749	42,793
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	309	2,030	29	1,165	30	38	3,601
김치류 제조업	113	12,740	3	826	0	1	13,683
도시락류 제조업	2	515	96	2,704	1	3	3,320
빵류 제조업	0	67	0	33	1	0	101
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	159	2,240	55	3,551	6	0	6,010
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	998	12,880	10	5,262	1,416	116	20,681
식품제조업 합계	20,756	53,973	192	16,636	1,563	1,005	94,126
세부 품목별 비중(%)	22.1	57.3	0.2	17.7	1.7	1.1	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	84	385	6	131	0	0	607
기타 외국식 음식점업	144	588	1	63	0	0	795
김밥 및 기타 간이 음식점업	72	2,065	3	2,105	0	0	4,245
서양식 음식점업	150	1,294	1	648	0	0	2,093
일식 음식점업	66	1,119	7	374	0	4	1,569
제과점업	84	126	8	4,432	0	0	4,650
중식 음식점업	785	3,880	125	2,025	0	0	6,815
치킨 전문점	38	3,761	0	1,410	0	0	5,209
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	2	298	3	2	4	0	309
한식 면요리 전문점	794	1,505	0	1,016	0	0	3,315
한식 육류요리 전문점	2,199	15,238	11	2,181	5	0	19,635
한식 일반 음식점업	5,956	24,559	167	16,872	1	0	47,556
한식 해산물 요리 전문점	763	4,645	97	1,523	22	0	7,050
기관 구내식당업	35	357	30	2,367	13	14	2,817
외급식업 합계	11,174	59,819	458	35,147	45	18	106,662
세부 품목별 비중(%)	10.5	56.1	0.4	33.0	0.0	0.0	100.0
산업부문 총합계	31,929	113,792	651	51,783	1,609	1,024	200,788
세부 품목별 비중(%)	15.9	56.7	0.3	25.8	0.8	0.5	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 산업부문 마늘의 월별 국산 비중은 평균 86.7% 수준이며, 낮게는 77.5%부터 높게는 91.5%까지 기록하는 등 월별 편차가 큰 것으로 확인됨.

- 월평균 국산 비중은 식품제조업 80.2%, 외급식업 92.3%로 외급식업에서의 국산 구매 비중이 높은 것으로 확인

〈표 3-48〉 산업부문 월별 업종별 마늘 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	105	184	223	136	131	131	159	227	157
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	159	105	130	132	133	154	122	127	115
과자류 및 코코아 제품 제조업	14	11	14	12	14	16	10	32	20
그 외 기타 식료품 제조업	7	16	16	15	14	16	13	18	10
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	2,319	2,625	2,654	4,717	8,276	4,993	5,213	3,930	3,117
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	224	218	225	216	234	194	173	170	184
김치류 제조업	2,282	1,447	1,361	1,760	1,708	1,274	1,354	1,352	993
도시락류 제조업	27	27	393	426	458	462	425	429	411
빵류 제조업	14	10	10	9	11	8	10	11	12
육류 포장육 및 냉동육 가공업 (가금류 제외)	198	339	340	376	362	366	323	183	219
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	1,305	1,383	1,054	1,052	2,465	2,075	1,198	1,149	2,099
식품제조업 합계	6,654	6,363	6,421	8,851	13,807	9,688	9,000	7,630	7,335
식품제조업 국산 비중(%)	64.3	74.9	75.0	87.9	87.2	88.5	72.2	85.6	86.5
간이음식 포장 판매 전문점	58	69	82	75	72	63	54	65	63
기타 외국식 음식점업	80	91	95	89	87	68	53	53	53
김밥 및 기타 간이 음식점업	353	513	466	462	447	446	387	344	544
서양식 음식점업	183	185	185	190	203	203	261	267	225
일식 음식점업	255	331	325	106	92	80	106	102	140
제과점업	559	736	743	700	715	272	267	268	347
중식 음식점업	669	680	669	654	680	649	757	709	726
치킨 전문점	369	519	483	477	461	452	631	644	552
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	41	30	27	28	28	30	28	27	48
한식 면요리 전문점	297	300	456	354	325	310	362	359	313
한식 육류요리 전문점	2,202	1,863	1,796	2,062	2,156	2,197	2,253	2,238	2,431
한식 일반 음식점업	4,384	4,195	3,951	4,008	4,994	5,921	6,415	5,586	4,861
한식 해산물 요리 전문점	679	929	744	766	878	557	580	586	702
기관 구내식당업	112	112	108	117	158	126	121	130	117
외급식업 합계	10,241	10,554	10,130	10,087	11,295	11,373	12,274	11,379	11,123
외급식업 국산 비중(%)	89.3	91.3	90.9	91.2	92.8	94.2	94.5	94.3	91.8
산업부문 총합계	16,896	16,917	16,551	18,938	25,102	21,061	21,275	19,009	18,458
전체 국산 비중(%)	77.5	84.3	84.0	89.6	89.6	91.5	83.6	90.6	89.6

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 마늘 세부 품목별 국산 구매량을 살펴보면 깬마늘의 국산 비중이 92.6%로 가장 높으며, 다음으로 통마늘 88.4%, 마늘 기타 77.1%, 다진마늘 74.1% 등의 순임.

- 소비량이 비교적 많은 깬마늘, 통마늘, 다진마늘의 경우, 식품제조업 대비 외급식업에서의 국산 비중이 높은 수준

〈표 3-49〉 산업부문 업종별 마늘 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	통마늘	깬마늘	저민마늘 /편마늘	다진 마늘	마늘 분말	마늘 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	345	601	1	431	75	0	1,452
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	114	963	0	100	0	0	1,177
과자류 및 코코아 제품 제조업	91	23	0	7	0	20	141
그 외 기타 식료품 제조업	33	88	0	6	0	0	126
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	16,446	18,645	0	1,992	14	749	37,845
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	168	1,125	16	499	18	14	1,839
김치류 제조업	113	12,659	0	758	0	1	13,531
도시락류 제조업	1	458	82	2,513	1	3	3,057
빵류 제조업	0	67	0	27	1	0	95
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	16	1,921	55	715	0	0	2,707
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	307	10,577	10	2,038	846	2	13,779
식품제조업 합계	17,634	47,126	162	9,087	955	788	75,751
식품제조업 국산 비중(%)	85.0	87.3	84.2	54.6	61.1	78.4	80.5
간이음식 포장 판매 전문점	84	385	6	126	0	0	602
기타 외국식 음식점업	144	499	1	26	0	0	669
김밥 및 기타 간이 음식점업	72	1,957	1	1,931	0	0	3,962
서양식 음식점업	150	1,294	1	456	0	0	1,901
일식 음식점업	63	1,107	7	360	0	0	1,536
제과점업	84	126	8	4,389	0	0	4,607
중식 음식점업	785	3,777	24	1,606	0	0	6,193
치킨 전문점	38	3,272	0	1,279	0	0	4,589
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	0	283	0	0	4	0	287
한식 면요리 전문점	746	1,497	0	833	0	0	3,076
한식 육류요리 전문점	2,189	15,022	11	1,971	5	0	19,199
한식 일반 음식점업	5,488	24,418	148	14,260	0	0	44,314
한식 해산물 요리 전문점	712	4,285	97	1,305	22	0	6,421
기관 구내식당업	27	307	2	755	9	2	1,101
외급식업 합계	10,583	58,228	305	29,298	41	2	98,456
외급식업 국산 비중(%)	94.7	97.3	66.6	83.4	91.1	11.1	92.3
산업부문 총합계	28,217	105,354	467	38,385	995	789	174,207
전체 국산 비중(%)	88.4	92.6	71.7	74.1	61.9	77.1	86.8

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 지역별로는 수도권과 충청권에서의 마늘 구매량이 높게 나타났으며, 강원권이 낮게 나타남.

- 수도권, 충청권, 호남권의 경우 식품제조업의 구매량의 67.9%를 차지
- 인구수가 많은 수도권, 경남권이 외급식업 구매량의 49.1%를 차지

〈표 3-50〉 산업부문 지역별 업종별 마늘 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	659	94	355	93	346	744	2,290
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	72	49	73	282	684	64	1,225
과자류 및 코코아 제품 제조업	24	0	0	242	0	1	268
그 외 기타 식료품 제조업	34	3	53	55	2	7	154
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	10,171	81	15,179	2,745	5,640	8,976	42,793
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	1,003	23	1,163	972	165	275	3,601
김치류 제조업	1,089	2,494	1,651	1,779	6,239	430	13,683
도시락류 제조업	2,794	0	253	64	64	145	3,320
빵류 제조업	54	1	0	0	8	37	101
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	3,854	10	1,341	136	178	491	6,010
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	9,073	62	6,973	1,734	2,274	565	20,681
식품제조업 합계	28,826	2,817	27,042	8,103	15,601	11,736	94,126
지역별 비중(%)	30.6	3.0	28.7	8.6	16.6	12.5	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	221	3	94	73	198	18	607
기타 외국식 음식점업	74	128	229	0	348	16	795
김밥 및 기타 간이 음식점업	464	2	86	1,891	701	1,100	4,245
서양식 음식점업	778	65	157	691	159	244	2,093
일식 음식점업	216	17	290	268	96	681	1,569
제과점업	1	1	2,491	31	54	2,072	4,650
중식 음식점업	1,485	2	557	1,998	858	1,915	6,815
치킨 전문점	780	0	836	2,819	254	519	5,209
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	126	24	58	15	83	3	309
한식 면요리 전문점	917	326	44	852	639	536	3,315
한식 육류요리 전문점	3,331	0	4,318	2,563	3,825	5,598	19,635
한식 일반 음식점업	19,681	725	5,466	14,844	632	6,208	47,556
한식 해산물 요리 전문점	156	14	1,168	1,416	545	3,751	7,050
기관 구내식당업	1,001	115	583	284	310	523	2,817
외급식업 합계	29,231	1,421	16,378	27,745	8,702	23,185	106,662
지역별 비중(%)	27.4	1.3	15.4	26.0	8.2	21.7	100.0
산업부문 총합계	58,057	4,239	43,420	35,847	24,304	34,921	200,788
지역별 비중(%)	28.9	2.1	21.6	17.9	12.1	17.4	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2.3. 무

○ 식품제조업의 무 구매량은 4월, 10월, 12월에 가장 높은 것으로 확인되며, 과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업 및 김치류 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.

- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동은 크지 않으나, 4월 구매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 치킨 전문점에서 많은 양을 구매

〈표 3-51〉 산업부문 월별 업종별 무 총구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	47	47	47	46	48	93	61	50	57
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	15,651	7,619	7,234	7,761	9,358	11,152	10,816	11,704	41,275
과자류 및 코코아 제품 제조업	9	14	9	13	14	14	14	13	8
그 외 기타 식료품 제조업	98	110	634	695	979	1,107	1,278	1,273	986
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	1,437	2,262	3,583	3,628	3,868	4,972	5,119	3,416	4,689
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	727	714	662	2,415	2,156	2,132	1,995	1,304	1,346
김치류 제조업	11,458	6,736	7,203	6,771	6,109	6,736	10,247	9,915	6,114
도시락류 제조업	114	169	723	742	611	610	623	649	824
빵류 제조업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	727	1,279	1,210	1,303	1,303	1,317	1,318	1,334	1,326
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	318	268	201	210	86	87	109	114	207
식품제조업 합계	30,585	19,218	21,506	23,584	24,532	28,220	31,580	29,773	56,830
간이음식 포장 판매 전문점	220	241	239	237	217	210	183	198	197
기타 외국식 음식점업	30	26	26	26	26	26	31	45	44
김밥 및 기타 간이 음식점업	844	734	875	794	744	688	676	702	651
서양식 음식점업	153	171	135	131	135	151	180	205	128
일식 음식점업	99	94	109	108	102	93	87	88	90
제과점업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	301	207	239	201	210	215	265	213	534
치킨 전문점	11,274	6,694	6,878	6,849	6,903	5,972	938	817	836
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	12	30	43	11	32	17	42	33	28
한식 면요리 전문점	975	929	1,048	1,009	821	833	790	827	827
한식 육류요리 전문점	2,295	2,195	2,078	2,040	2,032	2,116	2,043	2,081	2,202
한식 일반 음식점업	12,456	10,054	10,085	9,882	13,919	14,460	18,979	21,034	13,850
한식 해산물 요리 전문점	1,132	1,113	1,044	995	900	958	970	1,050	1,009
기관 구내식당업	1,378	1,355	1,348	1,322	1,347	1,355	1,401	1,484	1,464
외급식업 합계	31,167	23,842	24,147	23,605	27,390	27,094	26,587	28,775	21,860
산업부문 총합계	61,752	43,060	45,653	47,188	51,922	55,314	58,167	58,548	78,690

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 무 세부 품목별 구매량을 살펴보면 산업부문 전체적으로 통무의 구매량이 423천 톤 (84.6%)으로 가장 많았으나, 그 외 품목은 적은 것으로 나타남.

- 식품제조업은 통무(236천 톤, 88.9%)를 가장 많이 구매하였으며, 다음으로 절단무 (10천 톤, 3.9%)를 많이 구매
- 외급식업 역시 통무(187천 톤, 79.8%)를 가장 많이 구매하였으나, 절단무(0.9천 톤, 0.4%)보다 무 기타(39천 톤, 16.8%)를 많이 구매

〈표 3-52〉 산업부문 업종별 무 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	통무	절단 무	편이 /간편 무	총각무	무 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	469	27	0	0	0	496
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	113,362	5,986	2,610	45	567	122,569
과자류 및 코코아 제품 제조업	104	0	0	0	5	109
그 외 기타 식료품 제조업	7,159	0	0	0	0	7,160
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	31,122	9	6	1,041	798	32,975
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	8,821	4,130	378	0	122	13,450
김치류 제조업	66,723	200	2,822	1,285	260	71,289
도시락류 제조업	1,361	0	3,703	0	0	5,065
빵류 제조업	0	0	0	0	0	0
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	5,887	0	0	0	5,228	11,115
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	1,236	89	12	0	263	1,600
식품제조업 합계	236,244	10,439	9,530	2,371	7,243	265,827
세부 품목별 비중(%)	88.9	3.9	3.6	0.9	2.7	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	1,805	136	0	0	0	1,941
기타 외국식 음식점업	280	0	0	0	0	280
김밥 및 기타 간이 음식점업	6,487	91	0	129	0	6,707
서양식 음식점업	1,382	0	6	0	0	1,388
일식 음식점업	870	2	0	0	0	871
제과점업	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	2,058	0	0	0	327	2,384
치킨 전문점	2,462	241	5,478	0	38,980	47,161
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	247	0	0	1	0	247
한식 면요리 전문점	8,058	0	0	0	0	8,058
한식 육류요리 전문점	19,083	0	0	0	0	19,083
한식 일반 음식점업	123,935	270	426	89	0	124,720
한식 해산물 요리 전문점	8,503	0	651	17	0	9,171
기관 구내식당업	11,931	150	347	11	16	12,455
외급식업 합계	187,100	889	6,908	247	39,323	234,467
세부 품목별 비중(%)	79.8	0.4	2.9	0.1	16.8	100.0
산업부문 총합계	423,344	11,328	16,438	2,617	46,566	500,294
세부 품목별 비중(%)	84.6	2.3	3.3	0.5	9.3	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 산업부문의 무 월별 국산 구매량 비중은 월평균 96.2%로, 낮게는 95.1%부터 높게는 97.8%를 기록하는 등 전반적으로 높은 수준을 유지함.

- 월평균 국산 비중은 식품제조업 94.6%, 외급식업 97.9%로 외급식업에서의 국산 구매 비중이 소폭 높은 것으로 확인

〈표 3-53〉 산업부문 월별 업종별 무 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	47	47	47	46	48	93	61	50	57
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	14,890	6,836	6,550	6,449	8,373	10,415	9,888	10,839	39,637
과자류 및 코코아 제품 제조업	9	14	9	13	14	14	14	13	8
그 외 기타 식료품 제조업	47	66	159	220	266	293	328	323	443
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	1,437	2,262	3,583	3,628	3,868	4,972	5,119	3,416	4,689
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	727	714	662	2,415	2,156	2,132	1,995	1,304	1,346
김치류 제조업	11,453	6,732	7,199	6,766	6,104	6,731	10,242	9,906	6,093
도시락류 제조업	114	169	723	742	611	610	623	649	824
빵류 제조업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
육류 포장육 및 냉동육 가공업 (가금류 제외)	727	1,279	1,210	1,303	1,303	1,317	1,318	1,334	1,326
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	318	268	201	210	86	87	109	114	207
식품제조업 합계	29,769	18,387	20,342	21,792	22,830	26,664	29,696	27,948	54,629
식품제조업 국산 비중(%)	97.3	95.7	94.6	92.4	93.1	94.5	94.0	93.9	96.1
간이음식 포장 판매 전문점	220	241	239	237	217	210	183	198	197
기타 외국식 음식점업	30	26	26	26	26	26	31	45	44
김밥 및 기타 간이 음식점업	844	734	875	794	744	688	676	702	651
서양식 음식점업	153	171	135	131	135	151	180	205	128
일식 음식점업	99	94	109	108	102	93	87	88	90
제과점업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	301	207	239	201	210	215	265	213	534
치킨 전문점	11,274	6,694	6,878	6,849	6,903	5,972	938	817	836
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	12	30	43	11	32	17	42	33	28
한식 면요리 전문점	975	929	1,048	1,009	821	833	790	827	827
한식 육류요리 전문점	2,295	2,195	2,078	2,040	2,032	2,116	2,043	2,081	2,202
한식 일반 음식점업	11,945	9,520	9,550	9,347	13,408	13,949	18,419	20,474	13,290
한식 해산물 요리 전문점	1,132	1,113	1,044	995	900	958	970	1,050	1,009
기관 구내식당업	1,364	1,346	1,339	1,315	1,339	1,345	1,388	1,474	1,456
외급식업 합계	30,642	23,299	23,604	23,062	26,871	26,572	26,014	28,205	21,291
외급식업 국산 비중(%)	98.3	97.7	97.7	97.7	98.1	98.1	97.8	98.0	97.4
산업부문 총합계	60,411	41,685	43,946	44,854	49,701	53,236	55,710	56,153	75,920
전체 국산 비중(%)	97.8	96.8	96.3	95.1	95.7	96.2	95.8	95.9	96.5

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 무 세부 품목별 국산 비중을 살펴보면, 총각무와 무 기타의 국산 비중이 100.0%로 가장 높으며, 다음으로 절단무 99.9%, 편이/간편 무 99.8%, 통무 95.6%의 순임.

- 소비량이 비교적 많은 통무, 무 기타의 경우 식품제조업 대비 외급식업에서의 국산 비중이 높은 편

〈표 3-54〉 산업부문 업종별 무 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	통무	절단 무	편이 /간편 무	총각무	무 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	469	27	0	0	0	496
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	104,671	5,986	2,610	45	567	113,877
과자류 및 코코아 제품 제조업	104	0	0	0	5	109
그 외 기타 식료품 제조업	2,145	0	0	0	0	2,145
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	31,122	9	6	1,041	798	32,975
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	8,821	4,130	378	0	122	13,450
김치류 제조업	66,658	200	2,822	1,285	260	71,224
도시락류 제조업	1,361	0	3,703	0	0	5,065
빵류 제조업	0	0	0	0	0	0
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	5,887	0	0	0	5,228	11,115
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	1,236	89	12	0	263	1,600
식품제조업 합계	222,474	10,439	9,530	2,371	7,243	252,057
식품제조업 국산 비중(%)	99.6	94.1	92.8	100.0	92.2	94.8
간이음식 포장 판매 전문점	1,805	136	0	0	0	1,941
기타 외국식 음식점업	280	0	0	0	0	280
김밥 및 기타 간이 음식점업	6,487	91	0	129	0	6,707
서양식 음식점업	1,382	0	6	0	0	1,388
일식 음식점업	869	2	0	0	0	871
제과점업	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	2,058	0	0	0	327	2,384
치킨 전문점	2,462	241	5,478	0	38,980	47,161
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	247	0	0	1	0	247
한식 면요리 전문점	8,058	0	0	0	0	8,058
한식 육류요리 전문점	19,083	0	0	0	0	19,083
한식 일반 음식점업	119,117	270	426	89	0	119,902
한식 해산물 요리 전문점	8,503	0	651	17	0	9,171
기관 구내식당업	11,878	141	322	11	15	12,366
외급식업 합계	182,228	880	6,884	247	39,322	229,560
외급식업 국산 비중(%)	97.4	99.0	99.6	100.0	100.0	97.9
산업부문 총합계	404,701	11,319	16,413	2,617	46,565	481,617
전체 국산 비중(%)	95.6	99.9	99.8	100.0	100.0	96.3

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 지역별로는 수도권과 호남권에서의 무 구매량이 높게 나타났으며, 강원권 및 경남권이 낮게 나타남.

- 수도권, 충청권, 호남권의 경우 식품제조업의 구매량의 71.8%를 차지
- 인구수가 많은 수도권이 외급식업 구매량의 40.1%를 차지

〈표 3-55〉 산업부문 지역별 업종별 무 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	456	0	0	2	37	0	496
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	31,051	5,150	26,789	32,931	26,549	99	122,569
과자류 및 코코아 제품 제조업	0	0	0	109	0	0	109
그 외 기타 식료품 제조업	5,235	19	278	5	1,604	18	7,160
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	16,076	157	1,317	6,135	4,410	4,879	32,975
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	12,012	0	689	425	0	324	13,450
김치류 제조업	13,181	15,358	22,259	6,218	10,338	3,935	71,289
도시락류 제조업	3,804	0	181	457	300	323	5,065
빵류 제조업	0	0	0	0	0	0	0
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	10	483	10,285	225	10	102	11,115
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	410	2	402	24	33	731	1,600
식품제조업 합계	82,234	21,169	62,200	46,529	43,282	10,413	265,827
지역별 비중(%)	30.9	8.0	23.4	17.5	16.3	3.9	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	230	18	321	305	1,051	17	1,941
기타 외국식 음식점업	49	68	27	0	135	0	280
김밥 및 기타 간이 음식점업	506	0	14	1,482	1,376	3,329	6,707
서양식 음식점업	100	646	66	335	0	240	1,388
일식 음식점업	354	37	34	166	222	58	871
제과점업	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	824	0	179	641	116	624	2,384
치킨 전문점	21	869	4,738	39,729	294	1,510	47,161
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	0	0	0	0	247	0	247
한식 면요리 전문점	2,074	351	339	1,267	2,118	1,909	8,058
한식 육류요리 전문점	9,564	0	2,504	2,823	753	3,439	19,083
한식 일반 음식점업	75,567	495	13,206	22,762	3,770	8,921	124,720
한식 해산물 요리 전문점	236	150	206	2,006	2,046	4,526	9,171
기관 구내식당업	4,467	416	1,902	2,010	1,312	2,349	12,455
외급식업 합계	93,993	3,050	23,537	73,526	13,440	26,922	234,467
지역별 비중(%)	40.1	1.3	10.0	31.4	5.7	11.5	100.0
산업부문 총합계	176,228	24,219	85,737	120,055	56,721	37,335	500,294
지역별 비중(%)	35.2	4.8	17.1	24.0	11.3	7.5	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2.4. 배추

○ 식품제조업의 배추 구매량은 5월과 6월에 가장 높은 것으로 확인되며, 김치류 제조업 및 과일 및 그 외 채소 절임식품 제조업에서 가장 많은 양을 구매하고 있음.

- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭은 상대적으로 크지 않으나, 11월 구매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 한식 육류요리 전문점에서 많은 양을 구매

〈표 3-56〉 산업부문 월별 업종별 배추 총구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	2	0	2	2	2	2	2	0	1
과일 및 그 외 채소 절임식품 제조업	10,953	18,790	13,846	11,624	9,854	9,829	5,076	6,308	5,449
과자류 및 코코아 제품 제조업	5	5	5	5	6	6	4	5	4
그 외 기타 식료품 제조업	1	1,107	1,370	1,370	1,371	1,565	1,828	1,542	741
기타 과일·채소 가공 및 저장 처리업	384	446	449	335	238	295	285	397	441
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	1,135	1,333	1,185	324	2,433	2,451	480	520	448
김치류 제조업	38,093	40,219	52,587	34,711	19,120	24,022	38,693	48,308	30,291
도시락류 제조업	60	65	709	134	589	618	578	539	362
빵류 제조업	1	0	0	0	0	0	0	0	0
육류 포장육 및 냉동육 가공업 (가금류 제외)	444	405	639	642	455	467	467	2,167	2,167
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	11	7	5	21	21	29	20	112	117
식품제조업 합계	51,088	62,376	70,797	49,169	34,087	39,285	47,434	59,899	40,022
간이음식 포장 판매 전문점	306	315	266	269	159	183	200	241	197
기타 외국식 음식점업	29	32	38	59	59	59	59	59	29
김밥 및 기타 간이 음식점업	118	139	125	136	135	193	119	189	162
서양식 음식점업	1	1	1	1	1	3	2	1	3
일식 음식점업	125	151	114	83	91	89	73	74	275
제과점업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	1,187	1,303	1,368	1,343	1,129	1,098	1,041	1,078	1,211
치킨 전문점	4	4	4	1	2	4	4	4	11
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	5	5	5	4	3	5	6	3	3
한식 면요리 전문점	562	592	623	537	493	557	520	503	560
한식 육류요리 전문점	2,144	2,405	3,416	3,192	3,181	3,107	3,164	5,440	1,832
한식 일반 음식점업	9,114	9,246	9,065	8,667	10,174	9,886	7,715	16,132	8,293
한식 해산물 요리 전문점	424	497	489	463	426	396	466	589	679
기관 구내식당업	629	596	449	495	458	480	487	527	495
외급식업 합계	14,647	15,286	15,964	15,250	16,310	16,060	13,857	24,840	13,749
산업부문 총합계	65,736	77,662	86,761	64,419	50,398	55,344	61,291	84,739	53,770

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 배추 세부 품목별 구매량을 살펴보면 산업부문 전체적으로 포기배추의 구매량이 500천
톤(83.4%)으로 가장 많았으며, 다음으로 절인 배추 구매량이 62천 톤(10.4%)으로 나타남.

- 식품제조업은 포기배추(387천 톤, 85.3%)를 가장 많이 구매하였으며, 다음으로 절
인배추(58천 톤, 12.8%)를 많이 구매
- 외급식업 역시 포기배추(113천, 77.4%)를 가장 많이 구매하였으나, 절인배추(4천
톤, 2.9%)보다 알배추(24천 톤, 16.7%)를 많이 구매

〈표 3-57〉 산업부문 업종별 배추 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	포기배추	알배추	절인배추	얼갈이배추	배추 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	12	0	0	0	0	12
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	90,394	136	1,195	4	0	91,729
과자류 및 코코아 제품 제조업	46	0	0	0	0	46
그 외 기타 식료품 제조업	10,894	2	0	0	0	10,896
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	1,476	771	953	71	0	3,271
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	1,590	4,900	2,270	1,452	97	10,309
김치류 제조업	281,560	239	43,483	760	0	326,043
도시락류 제조업	506	9	3,066	70	4	3,655
빵류 제조업	0	0	0	0	0	1
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	679	14	7,086	23	53	7,854
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	244	0	0	98	0	342
식품제조업 합계	387,402	6,071	58,052	2,478	154	454,157
세부 품목별 비중(%)	85.3	1.3	12.8	0.5	0.0	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	1,718	104	157	150	6	2,136
기타 외국식 음식점업	139	284	0	0	0	422
김밥 및 기타 간이 음식점업	1,013	86	72	145	0	1,316
서양식 음식점업	9	4	0	1	0	14
일식 음식점업	797	276	0	0	0	1,073
제과점업	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	10,723	20	0	14	0	10,757
치킨 전문점	15	15	0	0	8	38
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	0	0	0	39	0	39
한식 면요리 전문점	4,318	151	0	479	0	4,948
한식 육류요리 전문점	26,235	1,221	84	340	0	27,880
한식 일반 음식점업	61,145	21,327	3,793	1,936	90	88,291
한식 해산물 요리 전문점	3,543	663	25	191	10	4,431
기관 구내식당업	3,335	287	164	701	129	4,617
외급식업 합계	112,989	24,438	4,295	3,998	242	145,962
세부 품목별 비중(%)	77.4	16.7	2.9	2.7	0.2	100.0
산업부문 총합계	500,391	30,509	62,347	6,476	397	600,120
세부 품목별 비중(%)	83.4	5.1	10.4	1.1	0.1	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 산업부문의 배추 월별 국산 구매량 비중은 월평균 99.8%로 타 품목 대비 매우 높은 수준인 것으로 나타남.

- 월평균 국산 비중은 식품제조업 99.8%, 외급식업 99.7%로 큰 차이가 없음을 확인

〈표 3-58〉 산업부문 월별 업종별 배추 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	2	0	2	2	2	2	2	0	1
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	10,953	18,790	13,846	11,624	9,854	9,829	5,076	6,308	5,449
과자류 및 코코아 제품 제조업	5	5	5	5	6	6	4	5	4
그 외 기타 식료품 제조업	1	1,107	1,370	1,370	1,371	1,565	1,828	1,542	741
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	384	446	449	335	238	295	285	397	441
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	1,135	1,333	1,177	317	2,425	2,443	473	520	448
김치류 제조업	38,053	40,181	52,549	34,671	19,081	23,983	38,653	48,230	30,129
도시락류 제조업	56	64	708	133	588	617	578	537	361
빵류 제조업	1	0	0	0	0	0	0	0	0
육류 포장육 및 냉동육 가공업 (가금류 제외)	426	387	622	642	455	467	467	2,167	2,167
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	11	7	5	5	4	4	7	94	117
식품제조업 합계	51,027	62,318	70,733	49,105	34,023	39,211	47,374	59,801	39,859
식품제조업 국산 비중(%)	99.9	99.9	99.9	99.9	99.8	99.8	99.9	99.8	99.6
간이음식 포장 판매 전문점	306	315	266	269	159	183	200	241	197
기타 외국식 음식점업	29	32	38	59	59	59	59	59	29
김밥 및 기타 간이 음식점업	118	139	125	136	135	193	119	189	162
서양식 음식점업	1	1	1	1	1	3	2	1	3
일식 음식점업	125	151	114	83	91	89	73	74	275
제과점업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	1,187	1,303	1,368	1,343	1,129	1,098	1,041	1,078	1,211
치킨 전문점	4	4	4	1	2	4	4	4	11
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	5	5	5	4	3	5	6	3	3
한식 면요리 전문점	562	592	623	537	493	557	520	503	560
한식 육류요리 전문점	2,140	2,405	3,416	3,192	3,181	3,107	3,164	5,440	1,832
한식 일반 음식점업	9,114	9,246	9,065	8,567	10,035	9,886	7,715	16,132	8,293
한식 해산물 요리 전문점	424	497	489	463	426	396	466	589	679
기관 구내식당업	620	562	441	476	451	466	475	492	484
외급식업 합계	14,635	15,252	15,956	15,132	16,165	16,045	13,844	24,804	13,737
외급식업 국산 비중(%)	99.9	99.8	99.9	99.2	99.1	99.9	99.9	99.9	99.9
산업부문 총합계	65,662	77,570	86,689	64,236	50,187	55,256	61,218	84,605	53,596
전체 국산 비중(%)	99.9	99.9	99.9	99.7	99.6	99.8	99.9	99.8	99.7

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 배추 세부 품목별 국산 비중을 살펴보면, 알배추의 국산 비중이 100.0%로 가장 높으며, 다음으로 포기배추 99.9%, 절인배추 99.7%, 얼갈이배추 97.4%, 배추 기타 83.2% 순임.

- 소비량이 가장 많은 포기배추의 경우, 식품제조업과 외급식업 모두 국산 비중이 99.9%를 기록
- 전체 소비량에서 차지하는 비중이 미미한 배추 기타의 경우, 식품제조업 대비 외급식업에서의 국산 비중이 높은 수준

〈표 3-59〉 산업부문 업종별 배추 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	포기배추	알배추	절인배추	얼갈이배추	배추 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	12	0	0	0	0	12
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	90,394	136	1,195	4	0	91,729
과자류 및 코코아 제품 제조업	46	0	0	0	0	46
그 외 기타 식료품 제조업	10,894	2	0	0	0	10,896
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	1,476	771	953	71	0	3,271
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	1,552	4,900	2,270	1,452	97	10,271
김치류 제조업	281,046	239	43,483	760	0	325,529
도시락류 제조업	503	9	3,066	58	4	3,640
빵류 제조업	0	0	0	0	0	1
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	679	14	7,086	23	0	7,802
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	244	0	0	9	0	253
식품제조업 합계	386,847	6,071	58,052	2,377	102	453,450
세부 품목별 비중(%)	99.9	100.0	100.0	96.0	65.9	99.8
간이음식 포장 판매 전문점	1,718	104	157	150	6	2,136
기타 외국식 음식점업	139	284	0	0	0	422
김밥 및 기타 간이 음식점업	1,013	86	72	145	0	1,316
서양식 음식점업	9	4	0	1	0	14
일식 음식점업	797	276	0	0	0	1,073
제과점업	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	10,723	20	0	14	0	10,757
치킨 전문점	15	15	0	0	8	38
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	0	0	0	39	0	39
한식 면요리 전문점	4,318	151	0	479	0	4,948
한식 육류요리 전문점	26,235	1,221	81	340	0	27,877
한식 일반 음식점업	61,106	21,327	3,594	1,936	90	88,053
한식 해산물 요리 전문점	3,543	663	25	191	10	4,431
기관 구내식당업	3,271	286	164	631	115	4,467
외급식업 합계	112,886	24,437	4,092	3,928	228	145,571
세부 품목별 비중(%)	99.9	100.0	95.3	98.2	94.2	99.7
산업부문 총합계	499,733	30,508	62,144	6,305	330	599,021
전체 국산 비중(%)	99.9	100.0	99.7	97.4	83.2	99.8

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 지역별로는 수도권, 충청권, 호남권에서의 배추 구매량이 높게 나타났으며. 경남권이 낮게 나타남.

- 수도권, 충청권, 호남권의 경우 식품제조업의 구매량의 68.5%를 차지
- 충청권이 외급산업 구매량의 29.5%로 가장 높은 비중 차지

〈표 3-60〉 산업부문 지역별 업종별 배추 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	0	0	11	1	0	0	12
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	266	13,664	30,141	46,978	669	12	91,729
과자류 및 코코아 제품 제조업	0	0	0	46	0	0	46
그 외 기타 식료품 제조업	2	0	10,882	12	0	1	10,896
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	413	71	2,064	112	611	0	3,271
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	8,875	0	723	592	103	17	10,309
김치류 제조업	42,549	57,529	110,047	46,089	50,033	19,796	326,043
도시락류 제조업	3,077	0	72	315	30	161	3,655
빵류 제조업	1	0	0	0	0	0	1
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	53	586	7,153	63	0	0	7,854
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	4	0	110	191	0	37	342
식품제조업 합계	55,238	71,850	161,203	94,397	51,446	20,024	454,157
지역별 비중(%)	12.2	15.8	35.5	20.8	11.3	4.4	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	1,366	0	21	285	464	0	2,136
기타 외국식 음식점업	0	45	0	0	126	252	422
김밥 및 기타 간이 음식점업	0	0	10	387	266	652	1,316
서양식 음식점업	0	0	8	7	0	0	14
일식 음식점업	235	81	122	0	200	435	1,073
제과점업	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	1,212	195	922	404	4,640	3,385	10,757
치킨 전문점	7	0	22	0	0	8	38
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	0	0	0	0	39	0	39
한식 면요리 전문점	1,850	23	526	803	978	769	4,948
한식 육류요리 전문점	3,549	0	1,355	17,376	200	5,400	27,880
한식 일반 음식점업	58,010	1,705	12,011	10,397	1,594	4,574	88,291
한식 해산물 요리 전문점	189	77	27	2,563	98	1,476	4,431
기관 구내식당업	1,963	162	770	513	384	825	4,617
외급산업 합계	68,381	2,288	15,794	32,735	8,988	17,776	145,962
지역별 비중(%)	46.8	1.6	10.8	22.4	6.2	12.2	100.0
산업부문 총합계	123,619	74,138	176,997	127,132	60,434	37,800	600,120
지역별 비중(%)	20.6	12.4	29.5	21.2	10.1	6.3	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2.5. 감자

○ 식품제조업의 감자 구매량은 6월과 10월, 12월에 가장 높은 것으로 확인되며, 과자류 및 코코아 제품 제조업에서 대부분의 양을 구매한 것으로 나타남.

- 외급식업의 경우 월별 구매량의 변동폭은 상대적으로 크지 않으나, 8월과 9월 구매량이 가장 높게 나타났으며, 한식 일반 음식점업 및 피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업에서 많은 양을 구매

〈표 3-61〉 산업부문 월별 업종별 감자 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	2	2	2	11	11	0	53	2	2
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	52	46	42	41	1,134	1,069	257	205	253
과자류 및 코코아 제품 제조업	3,474	4,350	7,510	5,556	3,595	4,123	7,253	2,677	8,179
그 외 기타 식료품 제조업	2	2	2	3	3	4	4	3	3
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	907	959	1,549	1,385	859	923	893	814	982
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	303	382	570	163	393	324	400	410	327
김치류 제조업	5	3	3	3	2	2	4	3	2
도시락류 제조업	90	159	127	182	155	157	147	149	104
빵류 제조업	7	7	10	10	12	10	6	6	10
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	19	53	32	9	19	66	71	18	21
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	22	22	24	49	48	208	56	16	51
식품제조업 합계	4,883	5,988	9,871	7,414	6,231	6,886	9,144	4,305	9,933
간이음식 포장 판매 전문점	73	78	78	74	67	71	77	69	75
기타 외국식 음식점업	45	45	43	43	43	43	41	41	41
김밥 및 기타 간이 음식점업	531	517	483	485	366	366	226	225	198
서양식 음식점업	211	190	194	191	192	206	181	177	227
일식 음식점업	55	57	55	25	24	24	23	22	42
제과점업	292	296	293	299	311	308	319	318	330
중식 음식점업	361	217	224	220	221	236	212	211	225
치킨 전문점	362	349	175	192	139	142	136	136	179
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	877	577	625	614	785	904	994	1,011	1,287
한식 면요리 전문점	116	93	86	88	90	101	47	45	58
한식 육류요리 전문점	790	809	1,261	1,204	1,176	1,156	1,166	469	442
한식 일반 음식점업	2,497	2,755	2,759	2,730	3,350	3,187	3,145	2,579	2,726
한식 해산물 요리 전문점	116	116	97	95	129	129	120	130	140
기관 구내식당업	764	750	726	656	662	655	657	805	719
외급식업 합계	7,089	6,848	7,100	6,916	7,555	7,528	7,344	6,237	6,689
산업부문 총합계	11,973	12,836	16,971	14,330	13,787	14,413	16,489	10,542	16,622

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 감자 세부 품목별 구매량을 살펴보면 산업부문 전체적으로 흙감자의 구매량이 111천톤(86.8%)으로 전체 감자 구매량의 대부분을 차지하였음.

- 식품제조업에서는 대부분 흙감자(60천 톤, 93.3%)의 형태로 구매하였으며, 외급식업 역시 흙감자(50천 톤, 80.2%) 구매 비중이 높은 편

〈표 3-62〉 산업부문 업종별 감자 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	흙감자 (껍질 있음)	깎감자 (껍질 없음)	냉동감자	편이/간편 감자	감자 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	10	0	74	0	0	85
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	3,055	38	5	0	0	3,098
과자류 및 코코아 제품 제조업	46,109	43	0	0	566	46,717
그 외 기타 식료품 제조업	17	10	0	0	0	27
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	7,904	1,355	13	0	0	9,273
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	2,027	149	163	917	17	3,273
김치류 제조업	21	7	0	0	0	28
도시락류 제조업	755	470	37	9	0	1,271
빵류 제조업	28	5	0	9	36	78
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	304	1	2	0	0	308
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	88	121	274	14	0	497
식품제조업 합계	60,319	2,199	569	949	618	64,655
세부 품목별 비중(%)	93.3	3.4	0.9	1.5	1.0	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	631	0	0	31	0	662
기타 외국식 음식점업	302	80	0	0	3	384
김밥 및 기타 간이 음식점업	3,396	1	0	0	0	3,397
서양식 음식점업	1,544	2	221	0	0	1,768
일식 음식점업	218	109	0	0	0	327
제과점업	1,749	1,019	0	0	0	2,768
중식 음식점업	2,105	22	0	0	0	2,127
치킨 전문점	1,487	0	311	11	0	1,809
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	168	18	6,006	1,191	293	7,675
한식 면요리 전문점	685	39	0	0	0	724
한식 육류요리 전문점	8,472	1	0	0	0	8,473
한식 일반 음식점업	25,376	331	8	11	0	25,728
한식 해산물 요리 전문점	1,063	10	0	0	0	1,072
기관 구내식당업	3,545	1,196	696	928	29	6,395
외급식업 합계	50,741	2,827	7,242	2,172	325	63,307
세부 품목별 비중(%)	80.2	4.5	11.4	3.4	0.5	100.0
산업부문 총합계	111,060	5,026	7,811	3,122	943	127,962
세부 품목별 비중(%)	86.8	3.9	6.1	2.4	0.7	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 산업부문의 감자 월별 국산 구매량 비중은 월평균 76.0%로, 낮게는 60.7%부터 높게는 96.2%를 기록하는 등 월별 편차가 큰 것으로 나타남.

- 월평균 국산 비중은 식품제조업 59.4%, 외급식업 92.0%로 외급식업에서의 국산 비중이 확연히 높은 것으로 확인

〈표 3-63〉 산업부문 월별 업종별 감자 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	2	2	2	0	0	0	0	2	2
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	51	46	41	41	1,134	1,069	257	205	253
과자류 및 코코아 제품 제조업	24	18	5,610	3,656	3,595	4,123	2,309	131	2,178
그 외 기타 식료품 제조업	2	2	2	3	3	4	4	3	3
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	907	959	1,549	1,385	859	923	893	808	976
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	292	366	545	153	375	317	393	400	317
김치류 제조업	5	3	3	3	2	2	4	3	2
도시락류 제조업	86	154	121	178	151	154	143	146	97
빵류 제조업	1	3	3	5	5	3	2	3	5
육류 포장육 및 냉동육 가공업 (가금류 제외)	17	53	32	9	19	66	70	18	21
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	21	21	23	48	48	208	56	15	51
식품제조업 합계	1,410	1,628	7,932	5,482	6,190	6,868	4,130	1,736	3,904
식품제조업 국산 비중(%)	28.9	27.2	80.4	73.9	99.3	99.7	45.2	40.3	39.3
간이음식 포장 판매 전문점	73	78	78	74	67	71	77	69	75
기타 외국식 음식점업	45	45	43	43	43	43	41	41	39
김밥 및 기타 간이 음식점업	531	517	483	485	366	366	226	225	198
서양식 음식점업	209	187	185	183	190	204	179	174	224
일식 음식점업	55	57	55	25	24	24	23	22	42
제과점업	292	296	293	299	311	308	319	318	330
중식 음식점업	361	217	224	220	221	236	212	211	225
치킨 전문점	362	349	175	190	139	142	136	136	179
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	267	146	146	120	304	427	500	499	855
한식 면요리 전문점	116	93	86	88	90	101	47	45	58
한식 육류요리 전문점	790	809	1,261	1,201	1,176	1,156	1,166	469	442
한식 일반 음식점업	2,486	2,744	2,746	2,720	3,340	3,177	3,135	2,569	2,715
한식 해산물 요리 전문점	116	116	97	95	129	129	120	130	140
기관 구내식당업	700	687	662	597	622	609	607	749	657
외급식업 합계	6,402	6,340	6,536	6,340	7,023	6,992	6,788	5,655	6,179
외급식업 국산 비중(%)	90.3	92.6	92.1	91.7	93.0	92.9	92.4	90.7	92.4
산업부문 총합계	7,811	7,968	14,468	11,822	13,213	13,860	10,918	7,392	10,083
전체 국산 비중(%)	65.2	62.1	85.2	82.5	95.8	96.2	66.2	70.1	60.7

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 감자 세부 품목별 국산 비중을 살펴보면, 깐감자의 국산 비중이 98.4%로 가장 높으며, 다음으로 편이/간편감자 82.4%, 흙감자 77.8%, 냉동감자 45.1%, 감자 기타 4.8% 순임.

- 소비량이 가장 많은 흙감자의 경우, 식품제조업의 국산 비중(59.4%) 대비 외급식업의 국산 비중(99.8%)이 높은 것으로 확인
- 전체 국산 소비량에서 차지하는 비중이 미미한 감자 기타의 경우, 국산 비중 또한 매우 낮은 수준

〈표 3-64〉 산업부문 업종별 감자 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	흙감자 (껍질 있음)	깐감자 (껍질 없음)	냉동감자	편이/간편 감자	감자 기타	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	10	0	0	0	0	10
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	3,055	38	5	0	0	3,098
과자류 및 코코아 제품 제조업	21,601	43	0	0	0	21,644
그 외 기타 식료품 제조업	17	10	0	0	0	27
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	7,904	1,355	0	0	0	9,260
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	2,027	149	47	917	17	3,157
김치류 제조업	21	7	0	0	0	28
도시락류 제조업	754	450	16	9	0	1,230
빵류 제조업	28	0	0	2	0	30
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	304	0	0	0	0	304
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	88	121	268	14	0	491
식품제조업 합계	35,811	2,172	336	943	17	39,279
식품제조업 국산 비중(%)	59.4	98.8	59.1	99.3	2.8	60.8
간이음식 포장 판매 전문점	630	0	0	31	0	661
기타 외국식 음식점업	302	80	0	0	0	382
김밥 및 기타 간이 음식점업	3,396	1	0	0	0	3,397
서양식 음식점업	1,544	2	188	0	0	1,735
일식 음식점업	218	109	0	0	0	327
제과점업	1,749	1,019	0	0	0	2,768
중식 음식점업	2,105	22	0	0	0	2,127
치킨 전문점	1,487	0	309	11	0	1,807
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	168	18	2,402	676	0	3,264
한식 면요리 전문점	685	39	0	0	0	724
한식 육류요리 전문점	8,469	1	0	0	0	8,470
한식 일반 음식점업	25,286	331	3	11	0	25,632
한식 해산물 요리 전문점	1,063	10	0	0	0	1,072
기관 구내식당업	3,536	1,143	283	899	28	5,890
외급식업 합계	50,638	2,774	3,186	1,629	28	58,255
외급식업 국산 비중(%)	99.8	98.1	44.0	75.0	8.6	92.0
산업부문 총합계	86,449	4,946	3,523	2,572	45	97,535
전체 국산 비중(%)	77.8	98.4	45.1	82.4	4.8	76.2

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 지역별로는 수도권, 충청권, 호남권에서의 감자 구매량이 높게 나타났으며, 대경권, 경남권이 낮게 나타남.

- 강원권, 충청권의 경우 식품제조업의 구매량의 83.7%를 차지
- 인구수가 많은 수도권이 외급식업 구매량의 31.8%를 차지

〈표 3-65〉 산업부문 지역별 업종별 감자 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	0	6	74	1	3	0	85
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	198	2,767	45	67	0	21	3,098
과자류 및 코코아 제품 제조업	90	12,751	33,764	111	0	1	46,717
그 외 기타 식료품 제조업	12	0	3	3	0	10	27
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	3,669	0	2,399	616	1,298	1,290	9,273
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	510	1,511	242	997	0	14	3,273
김치류 제조업	10	1	5	7	0	3	28
도시락류 제조업	354	0	179	361	179	198	1,271
빵류 제조업	61	0	0	7	5	5	78
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	104	1	5	198	0	0	308
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	116	0	343	38	0	0	497
식품제조업 합계	5,124	17,038	37,060	2,404	1,485	1,543	64,655
지역별 비중(%)	7.9	26.4	57.3	3.7	2.3	2.4	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	222	3	65	4	369	0	662
기타 외국식 음식점업	87	0	122	0	143	32	384
김밥 및 기타 간이 음식점업	158	390	0	1,998	35	816	3,397
서양식 음식점업	748	0	245	354	173	247	1,768
일식 음식점업	172	0	0	0	16	138	327
제과점업	0	1,021	15	65	161	1,507	2,768
중식 음식점업	324	0	140	1,185	18	460	2,127
치킨 전문점	28	0	0	338	1,208	235	1,809
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	3,031	1,314	878	1,696	47	708	7,675
한식 면요리 전문점	53	0	42	356	260	12	724
한식 육류요리 전문점	578	0	732	6,531	343	289	8,473
한식 일반 음식점업	12,325	50	134	11,010	295	1,913	25,728
한식 해산물 요리 전문점	40	60	16	286	38	632	1,072
기관 구내식당업	2,394	307	1,221	902	528	1,042	6,395
외급식업 합계	20,161	3,145	3,609	24,724	3,636	8,031	63,307
지역별 비중(%)	31.8	5.0	5.7	39.1	5.7	12.7	100.0
산업부문 총합계	25,285	20,183	40,669	27,128	5,122	9,575	127,962
지역별 비중(%)	19.8	15.8	31.8	21.2	4.0	7.5	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2.6. 계란

○ 산업부문 월별 전체 구매량은 4~12월까지 매월 47~57천 톤으로 나타남.

- 식품제조업의 계란 구매량은 매월 11~25천 톤 수준이며 그 외 기타 식료품 제조업에서 가장 많이 구매
- 외급식업의 계란 구매량은 매월 31~35천 톤 수준으로 한식 일반 음식점업 및 김밥 및 기타 간이 음식점업에서 많이 구매

〈표 3-66〉 산업부문 월별 업종별 계란 총구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	319	393	394	355	355	333	305	355	355
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	80	94	84	84	72	73	84	67	73
과자류 및 코코아 제품 제조업	2,635	2,114	1,997	1,741	2,047	1,951	2,164	2,363	2,145
그 외 기타 식료품 제조업	5,583	5,108	6,257	7,794	7,666	8,143	8,726	7,557	16,781
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	86	95	52	163	163	199	189	245	243
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	174	141	220	208	363	177	152	128	130
김치류 제조업	4	3	3	3	3	3	2	3	1
도시락류 제조업	220	173	2,120	2,466	2,419	2,395	2,402	2,161	2,081
빵류 제조업	4,361	2,855	3,473	2,782	2,672	2,549	2,977	2,812	2,989
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	42	70	52	24	38	98	93	56	58
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	1,918	299	329	277	266	266	312	280	227
식품제조업 합계	15,422	11,345	14,981	15,898	16,064	16,187	17,407	16,026	25,082
간이음식 포장 판매 전문점	594	607	483	405	439	396	243	199	231
기타 외국식 음식점업	471	198	193	198	194	193	143	145	113
김밥 및 기타 간이 음식점업	7,672	10,215	10,158	9,396	9,170	9,016	9,127	8,657	10,095
서양식 음식점업	495	493	461	481	490	557	379	375	303
일식 음식점업	514	517	503	559	310	418	678	627	654
제과점업	5,122	5,327	4,760	4,302	4,396	5,756	4,838	4,924	4,623
중식 음식점업	1,714	1,680	1,614	1,608	1,693	1,769	2,165	1,957	1,991
치킨 전문점	541	2,087	958	953	891	909	799	796	804
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	599	583	617	684	583	669	508	492	527
한식 면요리 전문점	1,369	1,413	1,561	1,099	1,551	1,040	952	917	1,359
한식 육류요리 전문점	1,091	1,166	1,094	1,511	1,130	1,212	1,236	2,574	1,164
한식 일반 음식점업	9,183	9,504	10,849	10,103	10,618	10,168	8,597	8,706	8,014
한식 해산물 요리 전문점	248	248	244	246	752	237	244	263	286
기관 구내식당업	1,502	1,385	1,337	1,199	1,459	1,279	1,319	1,434	1,441
외급식업 합계	31,117	35,423	34,832	32,742	33,677	33,618	31,229	32,064	31,603
산업부문 총합계	46,538	46,768	49,813	48,640	49,740	49,805	48,636	48,090	56,685

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 세부 품목별로 계란 구매량을 살펴보면, 껍질이 있는 신선란 상태의 계란이 377천 톤으로 전체의 84.7%를 차지함.

- 식품제조업에서는 껍질이 없는 액란의 구매량이 58천 톤으로 39.2%를 차지하였으나 외급식업에서는 1.1%에 불과
- 외급식업의 경우 껍질이 있는 신선란을 289천 톤(97.5%)으로 대부분 구매

〈표 3-67〉 산업부문 업종별 계란 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	계란	액란	삶은·구운·반숙란 (껍질 있음)	삶은·구운·반숙란 (껍질 없음)	지단	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	3,153	13	0	0	0	3,165
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	709	0	0	0	0	709
과자류 및 코코아 제품 제조업	3,065	16,091	0	0	0	19,157
그 외 기타 식료품 제조업	72,799	292	495	29	0	73,616
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	1,361	57	0	17	0	1,434
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	464	1,030	0	99	99	1,693
김치류 제조업	24	0	0	0	0	24
도시락류 제조업	1,723	13,678	0	217	820	16,437
빵류 제조업	3,206	23,675	530	0	59	27,470
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	454	78	0	0	0	532
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	943	3,231	0	0	0	4,174
식품제조업 합계	87,902	58,143	1,025	362	978	148,411
세부 품목별 비중(%)	59.2	39.2	0.7	0.2	0.7	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	3,585	12	0	1	0	3,598
기타 외국식 음식점업	1,847	0	1	0	0	1,848
김밥 및 기타 간이 음식점업	79,955	160	0	0	3,391	83,506
서양식 음식점업	4,022	11	0	0	0	4,033
일식 음식점업	4,605	171	0	3	0	4,779
제과점업	41,769	1,990	11	278	0	44,048
중식 음식점업	16,075	35	81	0	0	16,192
치킨 전문점	8,737	0	0	0	0	8,737
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	4,937	65	32	227	0	5,262
한식 면요리 전문점	11,211	49	0	0	0	11,259
한식 육류요리 전문점	12,171	6	0	0	0	12,178
한식 일반 음식점업	85,123	618	0	0	0	85,741
한식 해산물 요리 전문점	2,767	0	0	0	0	2,767
기관 구내식당업	11,955	103	37	205	56	12,356
외급식업 합계	288,760	3,220	163	714	3,447	296,304
세부 품목별 비중(%)	97.5	1.1	0.1	0.2	1.2	100.0
산업부문 총합계	376,662	61,363	1,188	1,077	4,426	444,715
세부 품목별 비중(%)	84.7	13.8	0.3	0.2	1.0	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 계란의 경우 모든 월에서 국산 구매량 비중이 100%로 나타남.

- 식품제조업의 경우 국산 비중이 5월과 11월을 제외한 모든 월에서 100%를 기록
- 외급식업의 경우 국산 비중이 모든 월에서 100%를 기록

〈표 3-68〉 산업부문 월별 업종별 계란 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가금류 가공 및 저장 처리업	319	393	394	355	355	333	305	355	355
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	80	94	84	84	72	73	84	67	73
과자류 및 코코아 제품 제조업	2,635	2,114	1,997	1,741	2,047	1,949	2,163	2,363	2,145
그 외 기타 식료품 제조업	5,583	5,108	6,257	7,794	7,666	8,143	8,726	7,557	16,781
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	86	95	52	163	163	199	189	245	243
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	174	123	220	208	363	177	152	113	130
김치류 제조업	4	3	3	3	3	3	2	3	1
도시락류 제조업	220	173	2,120	2,466	2,419	2,395	2,402	2,161	2,081
빵류 제조업	4,361	2,855	3,473	2,782	2,672	2,549	2,977	2,812	2,989
육류 포장육 및 냉동육 가공업 (가금류 제외)	42	70	52	24	38	98	93	56	58
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	1,918	299	329	277	266	266	312	280	227
식품제조업 합계	15,422	11,328	14,981	15,898	16,064	16,185	17,405	16,010	25,082
식품제조업 국산 비중(%)	100.0	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	594	607	483	405	439	396	243	199	231
기타 외국식 음식점업	471	198	193	198	194	193	143	145	113
김밥 및 기타 간이 음식점업	7,672	10,215	10,158	9,396	9,170	9,016	9,127	8,657	10,095
서양식 음식점업	495	493	461	481	490	557	379	375	303
일식 음식점업	514	517	503	559	310	418	678	627	654
제과점업	5,122	5,327	4,760	4,302	4,396	5,756	4,838	4,924	4,623
중식 음식점업	1,714	1,680	1,614	1,608	1,693	1,769	2,165	1,957	1,991
치킨 전문점	541	2,087	958	953	891	909	799	796	804
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	599	583	617	684	583	669	508	492	527
한식 면요리 전문점	1,369	1,413	1,561	1,099	1,551	1,040	952	917	1,359
한식 육류요리 전문점	1,091	1,166	1,094	1,511	1,130	1,212	1,236	2,574	1,157
한식 일반 음식점업	9,183	9,504	10,849	10,103	10,618	10,168	8,597	8,706	8,014
한식 해산물 요리 전문점	248	248	244	246	752	237	244	263	286
기관 구내식당업	1,502	1,385	1,337	1,199	1,459	1,279	1,319	1,434	1,441
외급식업 합계	31,117	35,423	34,832	32,742	33,677	33,618	31,229	32,064	31,596
외급식업 국산 비중(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
산업부문 총합계	46,538	46,750	49,813	48,640	49,740	49,803	48,635	48,074	56,678
전체 국산 비중(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 세부 품목별 계란 국산 비중을 살펴보면, 액란(99.9%)을 제외한 모든 품목에서 국산 비중이 100%인 것으로 나타남.

〈표 3-69〉 산업부문 업종별 계란 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	계란	액란	삶은·구운·반숙란 (껍질 있음)	삶은·구운·반숙란 (껍질 없음)	지단	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	3,153	13	0	0	0	3,165
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	709	0	0	0	0	709
과자류 및 코코아 제품 제조업	3,065	16,088	0	0	0	19,154
그 외 기타 식료품 제조업	72,799	292	495	29	0	73,615
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	1,361	57	0	17	0	1,434
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	464	997	0	99	99	1,660
김치류 제조업	24	0	0	0	0	24
도시락류 제조업	1,723	13,678	0	217	820	16,437
빵류 제조업	3,206	23,675	530	0	59	27,470
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	454	78	0	0	0	532
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	943	3,231	0	0	0	4,174
식품제조업 합계	87,902	58,107	1,025	362	978	148,374
식품제조업 국산 비중(%)	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	3,585	12	0	1	0	3,598
기타 외국식 음식점업	1,847	0	1	0	0	1,848
김밥 및 기타 간이 음식점업	79,955	160	0	0	3,391	83,506
서양식 음식점업	4,022	11	0	0	0	4,033
일식 음식점업	4,605	171	0	3	0	4,779
제과점업	41,769	1,990	11	278	0	44,048
중식 음식점업	16,075	35	81	0	0	16,192
치킨 전문점	8,737	0	0	0	0	8,737
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	4,937	65	32	227	0	5,262
한식 면요리 전문점	11,211	49	0	0	0	11,259
한식 육류요리 전문점	12,171	0	0	0	0	12,171
한식 일반 음식점업	85,123	618	0	0	0	85,741
한식 해산물 요리 전문점	2,767	0	0	0	0	2,767
기관 구내식당업	11,955	103	37	205	56	12,355
외급식업 합계	288,760	3,213	163	714	3,447	296,297
외급식업 국산 비중(%)	100.0	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0
산업부문 총합계	376,662	61,320	1,188	1,077	4,425	444,672
전체 국산 비중(%)	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 지역별 계란 구매량을 살펴보면, 수도권, 호남권, 충청권 순으로 구매량이 많은 것으로 나타남.

- 식품제조업의 계란 구매량은 수도권(64천 톤, 42.9%), 호남권(30천 톤, 20.3%), 충청권(20천 톤, 13.5%) 순
- 외급식업은 수도권(73천 톤, 24.8%), 경남권(73천 톤, 24.5%), 호남권(67천 톤, 22.6%) 순

〈표 3-70〉 산업부문 지역별 업종별 계란 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
가금류 가공 및 저장 처리업	10	0	1	14	0	3,141	3,165
과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업	243	101	220	59	76	10	709
과자류 및 코코아 제품 제조업	3,832	150	2,472	11,466	35	1,200	19,157
그 외 기타 식료품 제조업	30,998	404	14,959	16,004	6,425	4,826	73,616
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	993	22	4	398	0	16	1,434
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	278	0	323	704	237	151	1,693
김치류 제조업	4	0	2	16	0	3	24
도시락류 제조업	15,239	0	407	212	150	429	16,437
빵류 제조업	11,277	103	1,138	915	13,034	1,004	27,470
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외)	33	0	334	156	8	0	532
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	806	0	132	243	0	2,993	4,174
식품제조업 합계	63,715	780	19,992	30,187	19,966	13,772	148,411
지역별 비중(%)	42.9	0.5	13.5	20.3	13.5	9.3	100.0
간이음식 포장 판매 전문점	1,561	19	1,573	158	256	30	3,598
기타 외국식 음식점업	449	33	517	156	656	38	1,848
김밥 및 기타 간이 음식점업	11,299	534	22,668	30,991	3,508	14,507	83,506
서양식 음식점업	344	136	2,019	200	335	1,000	4,033
일식 음식점업	3,360	54	481	520	147	217	4,779
제과점업	5,755	2,226	3,506	4,828	4,664	23,070	44,048
중식 음식점업	4,061	77	3,807	1,221	3,046	3,980	16,192
치킨 전문점	436	0	7,860	4	0	437	8,737
피자·햄버거·샌드위치 및 유사 음식점업	1,740	79	138	135	180	2,990	5,262
한식 면요리 전문점	3,023	1,471	1,239	128	1,460	3,939	11,259
한식 육류요리 전문점	3,310	0	1,487	4,219	1,132	2,029	12,178
한식 일반 음식점업	32,991	58	13,094	22,116	229	17,253	85,741
한식 해산물 요리 전문점	105	21	721	10	1,030	881	2,767
기관 구내식당업	4,901	314	1,404	2,191	1,257	2,289	12,356
외급식업 합계	73,335	5,020	60,512	66,877	17,901	72,659	296,304
지역별 비중(%)	24.8	1.7	20.4	22.6	6.0	24.5	100.0
산업부문 총합계	137,050	5,800	80,503	97,064	37,866	86,431	444,715
지역별 비중(%)	30.8	1.3	18.1	21.8	8.5	19.4	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2.7. 김치

○ 외급식업의 김치 구매량은 4~12월까지 매월 30천 톤 내외로 구매한 것으로 나타났으며, 한식 일반 음식점업에서 가장 많은 양을 구매한 것으로 나타남.

- 한식 일반 음식점업은 12월을 제외하고는 매월 김치를 11천 톤 이상 구매하였으며, 기관 구내식당업이 매월 4천 톤 이상으로 두 번째로 많은 양을 구매

〈표 3-71〉 산업부문 월별 업종별 김치 총구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
간이음식 포장 판매 전문점	296	318	296	313	288	319	265	258	256
기타 외국식 음식점업	16	19	22	22	22	22	57	63	138
김밥 및 기타 간이 음식점업	1,955	2,090	2,001	1,992	1,930	1,947	2,623	2,703	2,638
서양식 음식점업	544	551	523	560	559	597	875	874	724
일식 음식점업	485	490	486	491	328	354	338	405	401
제과점업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	1,192	1,250	1,289	1,288	1,304	1,305	1,854	1,802	1,746
치킨 전문점	40	34	35	7	7	16	3,035	3,046	4,064
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	8	50	62	42	60	59	61	60	54
한식 면요리 전문점	550	464	463	488	475	491	569	560	437
한식 육류요리 전문점	3,157	3,014	2,600	2,516	2,561	2,479	2,950	3,018	2,847
한식 일반 음식점업	12,559	12,956	12,465	12,251	11,637	11,011	13,077	12,980	9,509
한식 해산물 요리 전문점	603	409	419	431	479	450	582	697	760
기관 구내식당업	4,781	4,514	4,555	4,282	4,363	4,309	4,302	4,388	4,379
외급식업 합계	26,184	26,160	25,216	24,683	24,014	23,361	30,587	30,855	27,953

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 김치의 세부품목별로 구매량을 살펴보면, 배추김치가 160천 톤으로 전체의 67.0%를 차지하고 있으며, 맛김치가 55천 톤으로 전체의 23.2%를 차지함.

- 배추김치는 한식 일반 음식점업, 기관 구내식당업, 한식 육류요리 전문점 순으로 많이 구매
- 맛김치는 한식 일반 음식점업, 김밥 및 기타 간이 음식점업, 중국 음식점업 순
- 무김치는 치킨 전문점, 기관 구내식당업, 한식일반음식점업 순

〈표 3-72〉 산업부문 업종별 김치 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	배추김치	맛김치	무김치	그 외 김치류	김치 기타	합계
간이음식 포장 판매 전문점	659	593	316	1,041	0	2,610
기타 외국식 음식점업	19	363	0	0	0	382
김밥 및 기타 간이 음식점업	8,124	10,999	746	9	0	19,879
서양식 음식점업	3,489	2,167	151	0	0	5,808
일식 음식점업	1,648	1,526	534	67	2	3,777
제과점업	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	5,556	7,331	144	0	0	13,030
치킨 전문점	145	420	9,688	0	30	10,284
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	221	150	85	0	0	456
한식 면요리 전문점	1,071	3,367	60	0	0	4,498
한식 육류요리 전문점	23,414	1,396	270	63	0	25,142
한식 일반 음식점업	86,999	17,453	2,524	1,440	28	108,445
한식 해산물 요리 전문점	1,882	2,742	136	71	0	4,831
기관 구내식당업	26,994	6,890	5,068	865	56	39,874
외급식업 합계	160,221	55,398	19,723	3,558	116	239,015
세부 품목별 비중(%)	67.0	23.2	8.3	1.5	0.0	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 김치의 월별 국산 구매량은 평균 61.7%를 기록하였으며, 낮게는 51.5%부터 높게는 71.5% 까지 월별 편차가 큰 것으로 확인됨.

〈표 3-73〉 산업부문 월별 업종별 김치 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
간이음식 포장 판매 전문점	113	147	162	167	141	179	149	147	145
기타 외국식 음식점업	14	17	20	20	20	20	54	61	136
김밥 및 기타 간이 음식점업	876	989	863	855	859	801	1,490	1,570	1,855
서양식 음식점업	204	212	522	559	182	220	497	496	378
일식 음식점업	193	205	200	197	192	215	167	167	198
제과점업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	449	653	817	840	866	868	1,352	1,307	1,483
치킨 전문점	12	7	7	7	7	16	3,035	3,046	4,064
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	0	50	62	42	60	59	61	60	54
한식 면요리 전문점	300	329	446	450	465	467	533	530	404
한식 육류요리 전문점	1,270	1,193	1,564	1,494	1,240	1,175	1,325	1,435	2,430
한식 일반 음식점업	6,169	6,877	6,337	6,010	7,375	6,564	8,018	8,326	4,821
한식 해산물 요리 전문점	338	306	312	326	399	348	483	620	651
기관 구내식당업	3,535	3,408	3,454	3,232	3,573	3,387	3,388	3,408	3,375
외급식업 합계	13,473	14,392	14,765	14,199	15,380	14,319	20,551	21,173	19,993
전체 국산 비중(%)	51.5	55.0	58.6	57.5	64.0	61.3	67.2	68.6	71.5

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 세부품목별 김치 국산 구매 비중을 살펴보면, 김치 기타(99.1%)를 제외하면 무김치의 국산 비중이 94.8%로 가장 높게 나타났고, 소비량이 가장 많은 배추김치의 국산 비중이 56.8%로 가장 낮게 나타남.

〈표 3-74〉 산업부문 업종별 김치 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	배추김치	맛김치	무김치	그 외 김치류	김치 기타	합계
간이음식 포장 판매 전문점	535	400	78	337	0	1,350
기타 외국식 음식점업	0	363	0	0	0	363
김밥 및 기타 간이 음식점업	1,825	7,676	649	9	0	10,159
서양식 음식점업	956	2,162	151	0	0	3,269
일식 음식점업	1,149	21	534	28	2	1,734
제과점업	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	2,454	6,062	117	0	0	8,633
치킨 전문점	62	420	9,688	0	30	10,201
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	221	142	85	0	0	448
한식 면요리 전문점	914	2,994	16	0	0	3,925
한식 육류요리 전문점	11,788	1,005	270	63	0	13,126
한식 일반 음식점업	49,390	7,354	2,477	1,247	28	60,496
한식 해산물 요리 전문점	1,184	2,459	135	2	0	3,781
기관 구내식당업	20,516	4,836	4,505	848	55	30,760
외급식업 합계	90,995	35,893	18,706	2,535	115	148,244
전체 국산 비중(%)	56.8	64.8	94.8	71.2	99.1	62.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 지역별로 김치 구매량을 살펴보면, 수도권, 호남권, 충청권 순으로 많이 구매한 것으로 나타남.

- 외급식업의 수도권 김치 구매량은 106천 톤, 전체 구매량의 44.3% 수준
- 호남권 49천 톤(20.7%), 충청권 43천 톤(17.9%), 경남권 26천 톤(10.8%), 대경권 13천 톤(5.4%), 강원권 2천 톤(0.9%)

〈표 3-75〉 산업부문 지역별 업종별 김치 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
간이음식 포장 판매 전문점	1,580	0	124	465	441	0	2,610
기타 외국식 음식점업	1	0	0	363	19	0	382
김밥 및 기타 간이 음식점업	2,852	97	3,583	7,056	2,014	4,278	19,879
서양식 음식점업	178	0	189	2,204	1	3,236	5,808
일식 음식점업	2,182	187	219	657	230	302	3,777
제과점업	0	0	0	0	0	0	0
중식 음식점업	1,828	0	2,853	7,568	36	745	13,030
치킨 전문점	62	0	0	10,139	0	83	10,284
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	0	0	0	0	456	0	456
한식 면요리 전문점	597	0	367	3,206	328	0	4,498
한식 육류요리 전문점	10,032	0	7,111	1,579	3,163	3,257	25,142
한식 일반 음식점업	72,808	35	19,569	9,494	1,797	4,742	108,445
한식 해산물 요리 전문점	435	0	465	2,340	402	1,188	4,831
기관 구내식당업	13,377	1,824	8,213	4,398	3,985	8,075	39,874
외급식업 합계	105,933	2,143	42,693	49,469	12,872	25,906	239,015
지역별 비중(%)	44.3	0.9	17.9	20.7	5.4	10.8	100.0

자료: 케이스터리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

5.2.8. 쌀

○ 외급식업은 매월 100천 톤 내외의 쌀을 구매하고 있으며, 한식 일반 음식점업에서 가장 많은 쌀을 구매하는 것으로 나타남.

- 한식 일반 음식점업에서는 매월 약 50천 톤 이상 구매
- 두 번째로 많은 구매량을 보이는 김밥 및 기타 간이 음식점업에서도 매월 10천 톤 이상 구매
- 기관 구내식당업에서도 매월 8천 톤 이상 구매

〈표 3-76〉 산업부문 월별 업종별 쌀 총구매량 추정 결과

단위: 톤

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
간이음식 포장 판매 전문점	1,847	1,881	1,851	1,892	1,911	1,888	1,501	1,372	1,389
기타 외국식 음식점업	464	472	401	464	461	466	475	582	627
김밥 및 기타 간이 음식점업	12,764	12,061	11,679	11,200	10,845	10,926	11,643	11,111	10,473
서양식 음식점업	1,678	1,645	1,623	1,641	1,656	1,626	1,768	1,735	1,507
일식 음식점업	2,266	2,392	2,355	1,650	1,438	1,471	1,465	1,420	1,665
제과점업	446	445	413	431	432	432	448	449	462
중식 음식점업	4,903	4,269	4,212	4,154	3,826	3,885	3,773	3,604	3,514
치킨 전문점	245	296	70	38	37	56	57	63	51
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	35	92	100	60	100	96	101	80	71
한식 면요리 전문점	877	893	815	781	848	789	841	829	757
한식 육류요리 전문점	7,847	7,113	7,229	7,007	6,920	7,067	6,989	6,579	7,139
한식 일반 음식점업	53,493	53,747	52,170	53,048	58,634	61,787	61,402	60,554	49,294
한식 해산물 요리 전문점	5,474	5,265	4,722	4,591	4,849	4,686	4,294	4,348	4,480
기관 구내식당업	10,988	10,057	9,711	9,080	8,465	8,752	8,784	9,001	8,633
외급식업 합계	103,326	100,630	97,352	96,038	100,424	103,928	103,541	101,727	90,064

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 세부품목별 쌀 구매량을 살펴보면 멥쌀 백미가 878천 톤(97.8%)으로 대부분을 차지함.

〈표 3-77〉 산업부문 업종별 쌀 세부 품목별 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	멥쌀 백미	멥쌀 현미	멥쌀 유색미 등 기타	쌀 기타	합계
간이음식 포장 판매 전문점	14,028	0	1,504	0	15,532
기타 외국식 음식점업	4,398	0	0	16	4,414
김밥 및 기타 간이 음식점업	102,523	102	11	65	102,701
서양식 음식점업	13,927	875	30	45	14,878
일식 음식점업	16,083	40	0	0	16,123
제과점업	472	13	3,026	447	3,959
중식 음식점업	35,868	155	0	117	36,140
치킨 전문점	913	0	0	0	913
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	735	0	0	0	735
한식 면요리 전문점	7,199	31	200	0	7,430
한식 육류요리 전문점	63,350	43	404	93	63,890
한식 일반 음식점업	494,115	152	9,849	15	504,130
한식 해산물 요리 전문점	42,094	109	444	64	42,710
기관 구내식당업	81,811	627	995	40	83,473
외급식업 합계	877,516	2,147	16,463	902	897,029
세부 품목별 비중(%)	97.8	0.2	1.8	0.1	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 외급식업 부문 쌀의 월평균 국산 구매량 비중은 99.8%로 매우 높은 수준을 기록함.

〈표 3-78〉 산업부문 월별 업종별 쌀 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
간이음식 포장 판매 전문점	1,698	1,878	1,848	1,889	1,908	1,713	1,344	1,221	1,218
기타 외국식 음식점업	461	466	399	459	460	461	470	577	621
김밥 및 기타 간이 음식점업	12,764	12,061	11,679	11,200	10,845	10,926	11,643	11,111	10,473
서양식 음식점업	1,577	1,547	1,530	1,548	1,566	1,537	1,694	1,661	1,365
일식 음식점업	2,253	2,380	2,343	1,637	1,426	1,459	1,452	1,408	1,646
제과점업	446	445	413	431	432	432	448	449	462
중식 음식점업	4,903	4,263	4,206	4,147	3,819	3,879	3,766	3,597	3,507
치킨 전문점	245	296	70	38	37	56	57	63	51
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	35	92	100	60	100	96	101	80	71
한식 면요리 전문점	877	893	815	781	848	789	841	829	757
한식 육류요리 전문점	7,837	7,113	7,054	7,007	6,920	7,067	6,989	6,452	7,139
한식 일반 음식점업	53,493	53,747	52,170	53,048	58,634	61,787	61,402	60,554	49,294
한식 해산물 요리 전문점	5,474	5,265	4,722	4,591	4,849	4,686	4,294	4,348	4,480
기관 구내식당업	10,987	10,056	9,711	9,080	8,464	8,752	8,783	8,989	8,615
외급식업 합계	103,050	100,503	97,058	95,917	100,311	103,639	103,285	101,338	89,700
전체 대비 비중(%)	99.7	99.9	99.7	99.9	99.9	99.7	99.8	99.6	99.6

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 세부품목별 쌀의 국산 비중 역시 쌀 기타(94.3%)를 제외하고 모두 99% 이상을 기록함.

〈표 3-79〉 산업부문 업종별 쌀 세부 품목별 국산 구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	멥쌀 백미	멥쌀 현미	멥쌀 유색미 등 기타	쌀 기타	합계
간이음식 포장 판매 전문점	13,240	0	1,479	0	14,718
기타 외국식 음식점업	4,372	0	0	0	4,372
김밥 및 기타 간이 음식점업	102,523	102	11	65	102,701
서양식 음식점업	13,134	871	8	12	14,025
일식 음식점업	15,964	40	0	0	16,003
제과점업	472	13	3,026	447	3,959
중식 음식점업	35,816	155	0	117	36,088
치킨 전문점	913	0	0	0	913
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	735	0	0	0	735
한식 면요리 전문점	7,199	31	200	0	7,430
한식 육류요리 전문점	63,038	43	404	93	63,579
한식 일반 음식점업	494,115	152	9,849	15	504,130
한식 해산물 요리 전문점	42,094	109	444	64	42,710
기관 구내식당업	81,785	627	986	39	83,437
외급식업 합계	875,400	2,143	16,407	851	894,801
국산 비중(%)	99.8	99.8	99.7	94.3	99.8

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

○ 외급식업의 지역별 쌀 구매량을 살펴보면 수도권이 전체의 절반 수준인 404천 톤을 구매하고 있으며, 호남권, 경남권 순으로 구매량이 많음.

- 외급식업의 수도권 쌀 구매량은 404천 톤으로 전체 구매량의 45.0% 수준
- 호남권 171천 톤(19.1%), 경남권 164천 톤(18.3%), 충청권 97천 톤(10.9%), 대경권 49천 톤(5.5%), 강원권 11천 톤(1.3%)

〈표 3-80〉 산업부문 지역별 업종별 쌀 총구매량 추정 결과

단위: 톤, %

구분	수도권	강원권	충청권	호남권	대경권	경남권	합계
간이음식 포장 판매 전문점	9,520	0	829	1,517	1,697	1,969	15,532
기타 외국식 음식점업	1,248	366	976	576	1,122	125	4,414
김밥 및 기타 간이 음식점업	31,606	0	6,852	18,748	10,082	35,413	102,701
서양식 음식점업	2,728	818	828	5,375	2,165	2,965	14,878
일식 음식점업	6,859	302	1,321	3,687	1,317	2,637	16,123
제과점업	0	2,445	62	88	299	1,065	3,959
중식 음식점업	10,322	219	6,337	3,534	5,405	10,323	36,140
치킨 전문점	4	0	0	324	205	380	913
피자, 햄버거, 샌드위치 및 유사 음식점업	0	0	0	0	732	2	735
한식 면요리 전문점	2,295	915	91	1,246	2,436	448	7,430
한식 육류요리 전문점	18,639	0	21,916	8,359	6,825	8,152	63,890
한식 일반 음식점업	290,455	2,510	40,586	106,080	5,144	59,355	504,130
한식 해산물 요리 전문점	848	258	1,609	11,633	3,547	24,816	42,710
기관 구내식당업	29,552	3,628	16,000	9,726	8,445	16,122	83,473
외급식업 합계	404,074	11,461	97,408	170,894	49,419	163,772	897,029
지역별 비중(%)	45.0	1.3	10.9	19.1	5.5	18.3	100.0

자료: 케이스탯리서치(2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.

**농식품 소비정보 분석사업
중장기 계획 및 법적 기반 마련**

1

농식품 소비정보 분석사업 증장기 계획(안)

1. 농식품 소비정보 분석사업의 증장기 계획 마련 필요성

- 농식품 소비정보 분석사업은 주요 농식품 8개 품목(양파, 마늘, 감자, 계란, 김치, 무, 배추, 쌀)의 국내 총소비량을 추정하고, 최종소비채널별(가구, 외급식업, 식품제조업, 군급식, 학교급식) 소비량 비중을 파악하여 국내 업계 관계자 및 정책 입안자에게 합리적 의사결정을 위한 기초자료를 제공하는 것에 목적을 둔.
 - 가구부문: 품목별 POS(Point of Sale) 데이터 및 소비자 패널 조사를 통해 생산된 자료를 바탕으로 소비량을 추정
 - 산업부문(외급식업 및 식품제조업): 산업체 조사를 통해 생산된 자료를 바탕으로 소비량을 추정
 - 군급식/학교급식: 농협경제지주/한국농수산식품유통공사의 자료를 통해 품목별 소비량을 추정
 - 최종소비량 추정이 목적임에 따라, 중간 유통업체의 소비량은 총 소비량 계산에서 제외
- 한편, 2021년 보조사업 연장평가에서 미래 수요를 예측하여 수급 불안 완화에 기여할 수 있도록 향후 계획 및 방안을 마련하여야 한다는 지적을 받음.

본 내역사업의 세부사업이 농업관측이기 때문에 본 내역사업의 목적인 미래 수요를 예측하여 수급불안을 완화할 수 있는 소비관측에 대한 향후 계획 및 방안을 마련할 필요가 있다고 판단됨

자료: 소비정보 분석사업 보조사업 연장평가 결과(2021).

○ 뿐만 아니라, 각 품목의 총 소비량 및 소비채널별 소비 비중에 대한 검증이 필요한 상황임.

2. 농식품 소비정보 분석사업 개요 및 추진 현황

2.1. 농식품 소비정보 분석사업의 비전 및 목표

- 농림축산식품부(이하 농식품부)는 ‘객관적, 타당성 있는 소비정보 분석으로 시장정보 제공 강화’라는 비전하에 정보제공, 정책수립, 수급안정의 3대 목표 설정하여 기본계획을 수립함.
- 한국농촌경제연구원에서 설정한 본 사업의 세부추진계획은 식품소비 트렌드 분석, 소비변화 전망, 그리고 관련 이해관계들에게 기초자료를 제공하는 것에 목적을 둬.
 - 이는 농식품부의 목표인 수요 및 소비트렌드 정보 제공, 소비정보 기반 농식품 정책 수립 및 개선에 부합하는 목표
 - 하지만 본 사업의 세부추진계획은 다소 정성적인 자료에 대한 생산·전망에 치우쳐져 있기 때문에 생산관측과 연계한 안정적 수급정책 수립을 도모하기에는 어려움이 존재
 - 따라서, 농식품 소비량 추정 및 전망과 같은 보다 정량적 지표를 제시할 수 있도록 보완 필요

〈표 4-1〉 연도별 농식품 소비정보 비전 및 목표

	비전	비전	목표
농림축산식품부 기본계획	2020년	객관적, 타당성 있는 소비정보 분석으로 시장정보 제공 강화	① (정보제공) 시장 참여자에 수요 및 소비트렌드 정보 제공 ② (정책수립) 소비정보에 기반한 농식품 정책수립 및 개선 ③ (수급안정) 농업생산관측과 결합·보완 안정적 수급정책
	2021년	객관적, 타당성 있는 소비정보 분석으로 시장정보 제공 강화	① (정보제공) 시장 참여자에 수요 및 소비트렌드 정보 제공 ② (정책수립) 소비정보에 기반한 농식품 정책수립 및 개선 ③ (수급안정) 농업생산관측과 결합·보완 안정적 수급정책
	2022년	객관적, 타당성 있는 소비정보 분석으로 시장정보 제공 강화	① (정보제공) 시장 참여자에 수요 및 소비트렌드 정보 제공 ② (정책수립) 소비정보에 기반한 농식품 정책수립 및 개선 ③ (수급안정) 농업생산관측과 결합·보완 안정적 수급정책
	2023년	객관적, 타당성 있는 소비정보 분석으로 시장정보 제공 강화	① (정보제공) 시장 참여자에 수요 및 소비트렌드 정보 제공 ② (정책수립) 소비정보에 기반한 농식품 정책수립 및 개선 ③ (수급안정) 농업생산관측과 결합·보완 안정적 수급정책
한국농촌경제연구원 사업세부추진계획			이 연구의 목적은 식품소비 트렌드를 분석함으로써 향후 소비 변화를 전망하고 식품소비 정보의 수요자들 및 정부에게 기초자료를 제공하는 것임.

자료: 저자 작성.

2.2. 사업 추진 현황

2.2.1. 사업 개요

○ 사업명: 농식품 소비정보 분석사업

○ 사업목적

- 농식품 소비 관련 정보를 시장, 농업계, 산업계, 정책 담당자에게 제공할 목적으로 추진

○ 사업기간 및 예산

- 2020년 11억 원, 2021년 13억 8천만 원, 2022년 16억 원, 2023년 16억 원

2.2.2. 연차별 추진 현황

○ 본 사업은 2019년 준비단계를 거치고 2020년부터 시작되어 2023년 4년 차에 접어들.

- 2019년 이전(준비단계): 사업 타당성 연구 및 2020년 사업예산 확보, 조사체계 구축 연구에 목표를 설정
- 2020년~2022년(사업초기): 사업설계 보완연구 및 중기재정 예산 확보, 세부계획 수립 및 표본조사 추진에 목표를 설정
- 2023년 이후(사업안정기): 과거 시행착오를 통해 습득한 경험을 바탕으로 안정적인 조사체계 구축 및 사업 결과 도출, 법적근거 및 중장기 계획 마련, 품목 확대 및 조사 고도화, 국가 승인통계 등록 등을 목표로 설정

〈표 4-2〉 연차별 추진 현황

	비전	단계	목표
농림축산식품부 기본계획	~2019년	준비단계	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 타당성 연구('16) <ul style="list-style-type: none"> - 소비조사 필요성, 도입방안 • 전문가 자문회의(~'17) • '20년 예산 확보('19.12) <ul style="list-style-type: none"> - 소비실태조사 11억 원 • 조사체계 구축연구('19.12~)
	2020년 ~2022년	사업초기	<ul style="list-style-type: none"> • 사업설계 보완연구(~'20.2월) <ul style="list-style-type: none"> - 조사대상 품목, 조사방법 등 • 조사기관 세부계획 수립('20.3) • 중기재정 예산 확보('20.4) • 표본조사 추진('21) 및 3분기, 4분기 결과 도출
	2023년~	사업안정기	<ul style="list-style-type: none"> • 안정적인 조사체계 구축 및 사업 결과 도출 • 구체적인 법적 근거 마련 • 품목 확대 및 조사 고도화 • 중장기 계획(안) 마련 • 공식적 통계조사 등록 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 국가 승인통계 등록 등

자료: 농림축산식품부(각 연도), 농식품 소비정보 분석사업 기본계획.

2.2.3. 연차별 사업 세부 추진 현황

○ 본 사업의 세부 추진 현황은 분석대상품목을 중심으로 가구, 산업, 이슈의 세 가지 대상으로 구분하여 설정되었으며, 시간에 따라 계획이 변경·확장됨.

- 품목: 2020년 5개 품목에서 2022년 8개 품목으로 분석대상 확장, 2023년 변동 없음.
- 가구: 유통업체 POS 데이터 및 소비자 패널 조사를 기반으로 2021년 이후 변동 없음.

- 산업: 학교급식, 일반 및 공공급식 기관, 군급식, 가공/외식업체 조사를 기반으로 2021년 이후 변동 없음.
- 이슈: 해당 시기별 주요 이슈들을 발굴하여 농식품 소비관련 정책수요에 수시적·효과적으로 대응

〈표 4-3〉 연차별 농식품 소비정보 사업 세부 추진 현황

연도	품목	대상(분야)		
		가구	산업	이슈
2020년	양파, 마늘, 감자, 계란, (쌀) (4(5)개)	<ul style="list-style-type: none"> • 소비 빅데이터 수집·분석 : 유통업체 POS • 소비자 패널 조사 : 전국 3,000가구 • 온라인 및 전통시장 : 소상공인 조사 및 소상공협회 자료 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 급식: eaT시스템 원재료 수집·분석 • 일반 및 공공급식 관계 기관 거래명세서 • 업체 거래명세서 데이터 수집·분석(데이터 수집기관, 외식협회 협조) 	<ul style="list-style-type: none"> • 농식품 소비 이슈 발굴 및 매월 특별조사: 이슈 및 정책 수요에 따라 주제 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 소비자 선호, 사회문제, 안전, 수급 이슈 등(농업 관측 품목 담당자 의견 수렴) • 농식품 소비 통계분석: 가능한 모든 농식품 소비 관련 통계 분석 • 농식품 소비 관련 심층분석
2021년	양파, 마늘, 감자, 계란, 김치, 쌀 (6개)	<ul style="list-style-type: none"> • 소비 빅데이터 수집·분석 : 유통업체 POS • 소비자 패널 조사 : 전국 2,000가구 • 조사기간: 7월~12월 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교급식: 공공급식통합플랫폼 원재료 수집·분석 • 일반 및 공공급식 관계 기관 표본조사: 전국 500개 업체(분기별) • 군급식: 식재료 사용량 원재료 분석 • 업체 표본조사: 가공/외식 각 1,000개소(분기별) • 조사기간: 8월~12월 	<ul style="list-style-type: none"> • 정책담당자의 기초자료 수요에 수시적으로 대응 <ul style="list-style-type: none"> - 농축산물 할인쿠폰 성과분석 - 농축산물 할인쿠폰 농가소득증대 효과 분석 - 농식품바우처 농가소득증대 효과 분석 • 기타 농식품 소비동향 관련 통계 및 빅데이터 조사·분석
2022년	양파, 마늘, 감자, 계란, 쌀, 김치, 무, 배추 (8개)	<ul style="list-style-type: none"> • 소비 빅데이터 수집·분석 : 소매 유통업체 POS • 소비자 패널 조사 : 전국 2,000가구 • 조사기간: 7월~12월 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교급식: 공공급식통합플랫폼 원재료 수집·분석 • 일반 및 공공급식 관계 기관 표본조사: 전국 500개 업체(분기별) • 군급식: 식재료 사용량 원재료 분석 • 업체 표본조사: 가공/외식 각 1,000개소(분기별) • 조사기간: 7월~12월 	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 농식품바우처 시범사업의 농가소득 증대효과 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 농축산물 할인쿠폰 성과분석 - 농축산물 할인쿠폰 농가소득 증대효과 분석 • 2022년 농식품바우처 시범사업의 소비증대효과 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 취약계층 대상 식품지원사업의 기대효과 업데이트 - 건강식생활지수 분석 - 건강식사구성방식 식비 산정 및 최신화 • 기타 농식품 소비동향 관련 통계 및 빅데이터 조사·분석
2023년	양파, 마늘, 감자, 계란, 쌀, 김치, 무, 배추 (8개)	<ul style="list-style-type: none"> • 소비 빅데이터 수집·분석 : 소매 유통업체 POS • 소비자 패널 조사(자체 패널 구축): 전국 2,000가구 • 조사기간: 5월~12월 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교급식: 공공급식통합플랫폼 원재료 수집·분석 • 일반 및 공공급식 관계 기관 표본조사: 전국 500개 업체(분기별) • 군급식: 식재료 사용량 원재료 분석 • 업체 표본조사: 가공/외식 각 1,000개소(분기별) • 조사기간: 5월~12월 	<ul style="list-style-type: none"> • 취약계층의 식품소비실태 파악 및 정책효과 평가 • 취약계층 정책의 농가소득증대 효과 분석 • 기타 농식품 소비동향 관련 통계 및 빅데이터 조사·분석 • 못난이농산물 현황 및 실태 분석

자료: 저자 작성.

3. 2023년 농식품 소비정보 분석사업 개선사항

○ 2023년 소비정보 분석사업은 2021년 및 2022년 사업 결과 등을 통해 지금까지 발견된 문제점들에 대한 개선이 이루어졌으며, 계속해서 보완 작업 중임.

- 대표적으로 가구부문 및 산업부문의 표본설계 및 표본이탈과 관련한 문제, 타 소비 관련 통계를 통한 검증작업 및 고도화, 웹진 미공개, 수율을 고려한 소비량 추정 등

○ 가구부문에 대한 개선사항은 다음 표와 같음.

〈표 4-4〉 2023년 소비정보 분석사업 개선사항 - 가구부문

번호	지난 사업 문제점	2023년 사업 개선사항
1	표본이탈 발생(패널 구축율 88.5%)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,000개 표본을 유지하기 위한 예비표본 운영 - 5월 조사 참여 가구는 5,137가구. 이는 2,000개 표본을 크게 상회하는 샘플 수
2	기존 생산 및 소비 통계와의 차이 발생	<ul style="list-style-type: none"> • 표본설계 변경 - 가구원 수 기준을 기존 4개 층에서 5개 층으로 확장 • 직접 재배(덧밭, 주말농장 등)하는 경우를 조사대상으로 포함 • 계란의 경우, 정확한 소비량 추정을 위해 등급 구분 항목 추가 • 양파, 마늘의 경우 냉동형태를 포함 • 무의 경우 총각무를 포함 • 김치의 경우 배추김치뿐만 아닌 총각김치, 열무김치 등 기타 김치류 포함 • 반찬전문점을 구매채널에 추가
3	짧은 조사기간에 따른 소비량 추정의 한계	<ul style="list-style-type: none"> • 5월을 시작으로 12월까지 조사 진행 - 지난 2022년은 7월부터 12월까지 조사 진행
4	품목별 세부항목 수율 미고려로 인한 타 통계와의 오차 발생	<ul style="list-style-type: none"> • 세부항목별 수율 적용을 통해 보다 정확한 소비량 추정 진행

자료: 저자 작성.

○ 가구부문의 주요 개선사항으로는 표본 이탈을 고려한 예비표본 운영, 표본설계 변경 및 품목별 조사항목 세분화, 지속적인 통계 정합성 점검을 통한 외부 공개 근거 마련, 조사 기간 연장에 따른 소비량 추정의 정확도 제고, 세부항목별 수율 고려 등이 있음.

○ 산업부문에 대한 개선사항은 다음 표와 같음.

〈표 4-5〉 2023년 소비정보 분석사업 개선사항 - 산업부문

번호	지난 사업 문제점	2023년 사업 개선사항
1	농산물 품목별 소비량을 고려하지 않은 표본설계	• 작년 구매량을 이용하여 만든 MOS(Measure of Size)에 제공근 비례하여 표본 배정
2	이상치 의심 데이터로 인한 잡음 발생	• 단순 저장유통업 의심 1인 사업체를 직접 확인(전화 추적조사)하여 소비량 추정 고도화
3	짧은 조사기간에 따른 소비량 추정의 한계	• 5월을 시작으로 12월까지 조사 진행 - 지난 2022년 당시 7월부터 12월까지 조사 진행
4	품목별 세부항목 수율 미고려로 인한 타 통계와의 오차 발생	• 세부항목별 수율 적용을 통해 보다 정확한 소비량 추정 진행

자료: 저자 작성.

○ 산업부문의 주요 개선사항으로는 작년(2022년) 기준 농식품 구매량을 반영한 표본설계 진행, 이상치 의심 데이터의 추가 조사를 통한 추정의 정확성 제고, 조사기간 연장에 따른 소비량 추정의 정확도 제고, 세부항목별 수율 고려 등이 있음.

- 특히, 작년 기준 산업부문 제조업·외급식업 표본설계는 조사대상 업체별 농산물 소비 행태를 반영하지 못했다는 한계가 존재
- 이에 2023년에는 각 농산물에서 큰 비중을 담당하는 층이 충분한 표본을 확보할 수 있도록 작년 구매량을 반영하여 크기정보 MOS 변수를 생성, 이에 제공근비례를 통해 표본을 배정하는 방식으로 변경

○ 이처럼 2023년 소비정보 분석사업은 지난 사업들에서 나타난 문제점들을 개선하였으며, 올해 발생하는 문제점들에 대해서도 지속적으로 모니터링하여 내년 사업에 그 개선 사항을 반영할 계획임.

4. 농식품 소비정보 분석사업 중장기 계획(안)

4.1. 농식품 소비정보 분석사업의 문제점 및 중장기 개선방안

○ 현시점에서의 농식품 소비정보 분석사업의 문제점을 면밀히 파악하고, 구체적인 개선·발전방안 마련이 필요함.

- 소비정보 분석사업의 문제점 및 개선방안은 아래 표와 같음.

〈표 4-6〉 소비정보 분석사업의 문제점 및 향후 개선·발전방안

현 시점에서의 문제점	향후 개선·발전방안
<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 불연속성(5월~12월 데이터만 확보 가능) • 매년 조사업체 변경 및 패널 유지 어려움 • 조사기간 상당 소요(1.5개월 조사, 0.5개월 데이터분석) • 비교적 짧은 시계열로 인한 모형 추정 한계 <ul style="list-style-type: none"> - 가구부문: POS(2019년 이후), 소비자 패널(2020년 이후) - 산업부문: 학교급식(2016년 이후), 군급식(2020년 이후), 제조·외식·일반급식(2021년 이후) • POS 데이터를 제외한 농업관측과의 연계·활용 부족 • 군급식 민간위탁 물량 및 쌀, 김치 품목 소비량 자료 협조 체계 미구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 법적 기반 재정비를 통한 데이터의 연속성 확보 • 정확한 전망치 추정을 위한 장기 시계열 데이터 축적(10년 이상) • 품목 타깃팅을 고려한 표본설계 고도화 • 소비 트렌드를 반영할 수 있는 조사문항 추가 • 유통업체 및 산업체를 대상으로 한 이슈조사 추가 • 모형분석 및 전망에 필요한 변수 도출

자료: 저자 작성.

○ 농식품 소비정보 분석사업의 문제점은 크게 데이터의 연속성, 적시성, 정확성, 그리고 연계·활용성 부족으로 요약할 수 있음.

- 데이터의 불연속성, 조사시점과 발표시점 간 시차, 식품 소비관련 타 통계와의 오차, 농업관측과의 연계·활용 부족 등

○ 이를 해결하기 위하여, 법적 기반 재정비를 통한 데이터 연속성 확보, 표본설계 고도화를 통한 추정 소비량 정확도 제고, 지속적인 데이터 구축으로 전망치 추정을 위한 기반 마련, 모형분석 및 전망에 필요한 변수 도출 등을 실시할 예정임.

4.2. 농식품 소비정보 분석사업 중장기 계획(안)

○ 6월과 9월, 그리고 12월에 걸친 내부 연구진 및 외부 자문위원들과의 회의 결과, 농식품 소비정보 분석사업의 중장기 계획은 소비의향관련 지수 산출을 통한 원내 관측센터와의 연계 강화, 데이터 축적 및 모형에 기반한 수요 예측 모형 개발로 요약되었음.

〈그림 4-1〉 연차별 소비정보 분석사업 중장기 계획(안)

	기반 구축('23-'24)		안정화('25-'27)			고도화('28-)
	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년 이후
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 총량·소비채널별 소비량 파악을 통한 전체적인 유통경로 도출 	<ul style="list-style-type: none"> • 법에 근거한 연속사업 방안 확보 • 소비채널별 소비트렌드 파악 	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙 자문단 구축 • 소비량 패널 구축 			<ul style="list-style-type: none"> • 분석모형 관련 심층연구 • 대상 품목의 단계적 확대
수행 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 채널별 표본설계 고도화 • 수율적용(시범) • 법적 기반 마련 • 중장기 계획 마련 	<ul style="list-style-type: none"> • 법령 개정 • 소비 트렌드에 부합하는 문항 추가 및 심층 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 패널 구축을 통한 연중 소비량 조사 • 패널 안정화를 통한 조사기간 단축 • 정기자문회의 실시 및 이슈정보 수집 			<ul style="list-style-type: none"> • 장기 시계열 데이터 축적(10년 이상) • 농업관측센터와 연계한 대상품목의 단계적 확대

자료: 저자 작성.

○ 1단계(2023년): 총량 및 소비채널별 소비량 파악을 통한 전체적인 유통경로 도출

- 농식품 소비정보 분석사업에서 가장 중요한 목표는 소비량 추정 및 소비채널별 비중 도출
- 이를 위해, 올해 사업에서는 크기 정보(Measure Of Size)를 이용한 표본설계, 가공 형태별 수율 적용 등을 통해 보다 정확한 추정치 도출을 진행
- 또한, 국내 법률 전문가들과 소비정보 분석사업의 법적 기반 마련에 대한 자문회의를 통해 법안 발의(농림축산식품부)를 위한 준비를 할 예정이며, 사업의 중장기 계획과 관련한 청사진을 마련할 예정

○ 2단계(2024년): 법에 근거한 연속사업 방안 확보 및 품목별 농식품 소비의향지수 산출

- 법령에 근거한 출연기관 사업 지정 등 연속적인 사업 진행을 위한 방안을 모색할 예정
- 소비자 및 산업체의 농식품 소비 의향을 조사함으로써 품목별 소비동향 파악

○ 3단계(2025~2027년): 중앙 자문단 구축 및 조사패널 구축을 통한 소비량 조사의 연속성·시의성 확보

- 중앙 자문단 구축을 통해 시기별 이슈 발생 시 신속한 정보수집이 가능할 것으로 기대되며, 나아가 확보한 데이터를 바탕으로 심층분석을 진행할 예정
- 법적 기반 마련을 통해 사업의 연속성이 담보가 될 경우, 일회성 조사가 아닌 연중 조사 패널 구축이 가능해짐에 따라 조사 기간 단축, 정보의 시의성이 개선될 것

○ 4단계(2028년 이후): 분석모형 관련 심층 연구 및 분석대상 품목의 단계적 확대

- 기존 데이터 집계·취합 작업에서 나아가 모형분석, 소비 전망 등 더욱 발전된 형태의 성과를 제시할 수 있는 기반을 마련하는 것이 목표
- 뿐만 아니라, 농업관측센터와의 연계 측면에서 소비정보 분석사업의 대상 품목을 점진적으로 늘려갈 계획

○ 이를 통해 안정적인 소비량 추정치를 생산해냄은 물론, 국내 농식품 소비 관련 이해관계자들의 연구 수요를 해소, 농식품 정책 설계에 효과적으로 기여할 수 있을 것임.

4.2.1. 품목별 농식품 소비의향지수

○ 향후 농식품의 미래 수요 예측과 관련한 실행 가능한 방안으로 '주요 농식품 소비의향조사'를 제안함.

- 농업관측센터 생산관측과의 연계 측면에서도 소비의향조사는 중요
- 아래 표는 농업관측센터 수급안정 정책의 기본방향을 보여주고 있으며, 소비의향조사는 기본 방향 중 수요기반 및 정보제공에 기여하여 농산물 수급안정에 기여할 수 있을 것으로 판단

〈표 4-7〉 농산물 수급안정 정책 기본방향

수급안정 정책 기본 방향	세부 내용
사전조절	품목별 수요변화, 재배기술 진보 등 감안한 적정 생산면적 정보를 제공하고, 품목별 생산자 조직화를 통해 재배면적 조절 책임 및 권한 부여
출하조절	채소가격안정제 중심의 계약재배를 지속 확대하는 한편, 출하·판매권을 전량 위임하는 수급유통 혁신 생산자조직 육성
수요기반	대량수요처와 B2B 선도거래(고정가격 장기거래) 플랫폼을 구축하고, 가공식품 소재 및 수출 경로 확보 등 새로운 판로 확보
정보제공	농업관측 고도화를 통해 생산량 예측의 정확도를 높이고, 수요부분에서도 소비패턴 변화를 매년 조사·분석하는 체계 구축

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측센터, 농업관측매뉴얼.

○ 다시 말해, 소비자 및 산업체의 농식품 소비의향을 조사함으로써 품목별 소비동향 파악하고, 생산관측과의 연계를 통한 수급 불안 완화에 기여하고자 함.

■ 조사대상 및 조사방법

○ 소비의향조사의 대상 품목은 연중 소비 품목 및 농식품이 가지는 중요도를 고려하여 선정할 예정임.

- 추후 관측센터와의 업무회의를 통해 구체적인 품목 지정 필요
- 김상호 외(2016)에 따르면, 전문가 조사 결과 농산물 소비관측 필수 품목으로 배추의 응답 비중이 가장 높았으며, 다음으로 쌀, 사과, 양파, 한육우 등

○ 조사대상 농식품에 대한 해당 월 구입실적과 다음 달 구입 의향 조사를 진행할 예정임.

- 품목별 조사대상 월 구입실적과 다음 달 구입 의향을 비교하여 지수화
- 조사 응답자의 성별/연령별/소득별/지역별 농식품 소비의향 파악 가능

■ 조사 체계

○ 소비자 및 산업체 표본 각 300 패널을 선발하여 매월 구입실적 및 구입의향을 조사함.

- 소비자 표본은 지역, 연령, 소득 등을 고려하여 층화무작위표본 추출에 따라 선별
- 산업체 표본은 업종, 종사자수, 작년구매량 등을 고려하여 층화무작위표본 추출에 따라 선별

- 품목별 소비의향은 관측센터에서 발간하는 품목별 월·분기보 발간 일정에 맞추어 진행되어야 할 것임. 관측센터에서 발간되는 관측보의 일정은 아래와 같음.

〈그림 4-2〉 농업관측센터 품목별 관측보 작성 절차

	조사표 작성	조사 진행	결과 분석	중앙자문회의	관측보 작업	관측보 발간
양념 엽근 감자	1일~10일 (1주차)	11~20일 (2주차)	20~23일 (3주차)	25~27일 (4주차)	28~30일 (4주차)	익월 1일 (4주차)
쌀	1~8일	9~17일	18~23일	24일	25~26일	하순
산란계	1일~5일 (1주차)	5일~12일 (2주차)	12일~15일 (2~3주차)	18~20일 (3주차)	21일~23일 (4주차)	당월 25일 (4주차)

자료: 저자 작성.

- 조사 착수부터 마감까지의 신속한 조사를 위해 웹조사 시스템을 통한 조사를 계획 중임.
 - 매월 1회, 월초(1일)에 실시하여 일주일 내 걸쳐 조사 완료
 - 품목별 중앙자문회의 일정에 맞추기 위해 매달 중순(15일 경)까지 결과 분석 및 검토 완료

■ 조사 분석 및 활용

- 소비자 및 산업체 농식품 구입실적 및 소비의향을 파악하여 소비동향 및 수요예측에 활용할 수 있을 것임.
- 매월 각 품목에 대한 소비의향지수를 홈페이지에 게시하여 해당 정보를 확산할 수 있도록 활용할 예정임.
 - 필요 품목에 한해서는 분기보를 작성하여 품목 생산자들에게 참고자료로 활용
 - 지수는 100을 기준으로, 100보다 높으면 소비 증가, 100보다 낮으면 소비 감소로 판단 가능

- 품목별 중앙자문회의에 소비 관련 자료를 제공하여 농업관측사업과의 연계 강화에 기여할 수 있을 것으로 예상됨.
 - 생산관측은 조사진행, 결과분석, 중앙자문회의, 관측보 작업, 관측보 발간 순으로 진행되며, 중앙자문회의는 매월 25일 전후 실시되기 때문에 소비의향조사 결과를 활용 가능

■ 조사 문항

- 본격적인 소비의향조사에 앞서, 각 패널들의 특성 파악을 위해 사전조사가 진행되어야 할 것임.
 - 가구 패널의 특성으로 농식품 주구매자(응답자)의 성별, 연령, 거주지역, 가구원 수, 가구 소득수준 등 고려
 - 산업체 패널의 특성으로 경영주의 성별, 연령, 사업 소재지, 고용자 수, 연평균 매출액 등 고려
- 또한, 조사 문항 내 전반적인 경기 동향 혹은 전망과 관련한 항목을 반영할 예정임.
 - 각 패널들이 체감하는 경기 동향 및 전망을 조사함으로써, 거시적 측면에서의 소비동향을 파악 가능
- 다음으로, 각 품목에 대한 소비의향을 묻는 문항이 반영할 예정임.
 - 소비의향을 서수적으로 조사할 경우, 패널들이 느끼는 부담을 줄이고 소비의향을 신속하고 민감하게 포착할 수 있을 것임. 하지만 매월 진행되는 조사 결과에 대한 검증이 어려울 것으로 판단
 - 소비의향을 숫자기입형으로 조사할 경우, 각 패널들이 느끼는 부담이 늘 것으로 예상되나, 전월 의향과 현월 소비량의 일관성 여부 검증 가능
 - 소비의향조사의 기준 시점으로는 짧게는 1개월부터 길게는 6개월까지 고려
 - 또한 추가로 미래 소비의향이 증가(감소)할 경우, 그에 대한 이유를 문자기입형 혹은 항목체크형으로 조사할 경우, 추후 결과 공표 및 소비 전망에 기여 가능

■ 그 이외 고려 가능한 지수

○ 앞서 제시한 품목별 농식품 소비의향지수 이외에도, 농식품 구입액 동향 지수, 농식품 소비 균등성 지수, 농식품 소비 심리 지수 등을 고려할 수 있음.

○ 농식품 구입액 동향 지수(AI)란, 가구 소비동향, 외식업체 소비동향, 급식업체 소비동향, 식품제조업체 소비 동향, 학교급식 소비 동향을 합산한 지수를 의미함.

$$AI = \omega_1 HI + \omega_2 RI + \omega_3 CI + \omega_4 PI + \omega_5 SI \quad (\omega_i \text{는 세부 지수의 가중치})$$

- 가구 소비 동향 지수(HI): 소비자 패널 농산물 구입액(량)
- 외식업체 소비 동향 지수(RI): 산업부문 외식업체 농산물 구입액(량)
- 급식업체 소비 동향 지수(CI): 산업부문 급식업체 농산물 구입액(량)
- 식품제조업체 소비 동향 지수(PI): 산업부문 식품제조업체 농산물 구입액(량)
- 학교급식 소비 동향 지수(SI): 한국농수산식품유통공사 학교급식 농산물 구입액(량)
- 세부 지수의 가중치 ω_i 는 최근 년도(최근 3~5년)의 농식품 소비정보 분석사업에서 도출된 소비처별 비중을 적용
- 제공 형태는 기준시점을 100으로 하여 상대적 지수 형태로 제공

○ 다음으로 농식품 소비 균등성 지수란, 농식품 소비가 동일한 유통채널 내에서 특정 주체(업체)에 집중되는지 아니면 골고루 소비되고 있는지를 파악할 수 있는 지표임.

- 농식품 소비 균등성 지수(AE): 가구 소비 균등성 지수, 외식업체 소비(조달) 균등성 지수, 급식업체 조달 균등성 지수, 식품업체 조달 균등성 지수를 합산한 지수

$$AE = \omega_1 HE + \omega_2 RE + \omega_3 CE + \omega_4 PE \quad (\omega_i \text{는 세부 지수의 가중치})$$

- 가구 소비 균등성 지수(HE): POS 데이터 구입량(또는 금액)을 이용하여 불균등도(지니계수 등) 계산
- 외식업체 소비 균등성 지수(RE): 외식업 경영실태 조사와 연계하여 원물 농산물 구입량(또는 금액)을 이용하여 불균등도(지니계수 등) 계산

- 급식업체 소비 균등성 지수(CE): 한국농수산물유통공사 eaT 원물 농산물 구입량 (또는 금액)을 이용하여 불균등도(지니계수 등) 계산
- 식품업체 소비 균등성 지수(PE): 한국농수산물유통공사 식품산업원료소비실태 조사 원물 농산물 구입량(또는 금액)을 이용하여 불균등도(지니계수 등) 계산
- 세부 지수의 가중치 w_i 는 최근 년도(최근 3~5년)의 aT의 농산물 품목별 유통정보에서 제공하는 소비처별 가중치를 적용

4.2.2. 미래 수요 예측 방안

- 농식품 소비심리지수 산출과는 별개로, 향후 본 사업의 소비전망·예측과 관련하여 단기간과 장기간으로 대상 범위를 구분하여 각각의 계획의 수립하였음.

■ 단기간(1~2개월)수요 예측 방안

- 국내 농산물 수요는 해당 농산물의 가격, 수요 대체재의 가격, 소비자의 구매력(가처분 소득), 인구 및 인구 구성의 변동, 트렌드(추세), 계절성(seasonality), 일시적인 충격(shock) 즉 단기적인 이벤트에 의해 영향을 받음.
- 다만 국내 농산물의 단기(short-run) 수요는 장기(long-run) 수요와 달리 가축질병, 마케팅, 언론보도 등 예측하기 어려운 충격(이벤트)에 의해 크게 변동하기 때문에 위에 제시된 어떤 요인보다 단기 이벤트에 의한 수요 변동성이 매우 큼.
 - 예를 들어 2017년 계란 살충제 파동에 따른 부정적인 언론보도의 영향으로 단기적으로 수요가 큰 폭으로 감소¹⁹⁾
 - 영향력 있는 연예인이 특정 농산물을 이용한 레시피를 소개하거나 그것의 특별한 효능이 전파를 통해 전달되면 해당 농산물의 선호도 증가로 수요가 증가함에 따라 시장 가격이 단기적으로 폭등하는 사례를 쉽게 관찰 가능

¹⁹⁾ 조재환 외(2017).

- 이러한 이벤트에 의해 단기 수요는 증가하지만, 일반적으로 일정 시간이 지나면 과거 수준의 수요로 회귀

○ 이벤트는 발생의 불확실성 정도가 매우 크기 때문에 이벤트 변수를 고려한 단기 수요 예측모형을 구축하는 것은 어려운 문제임.

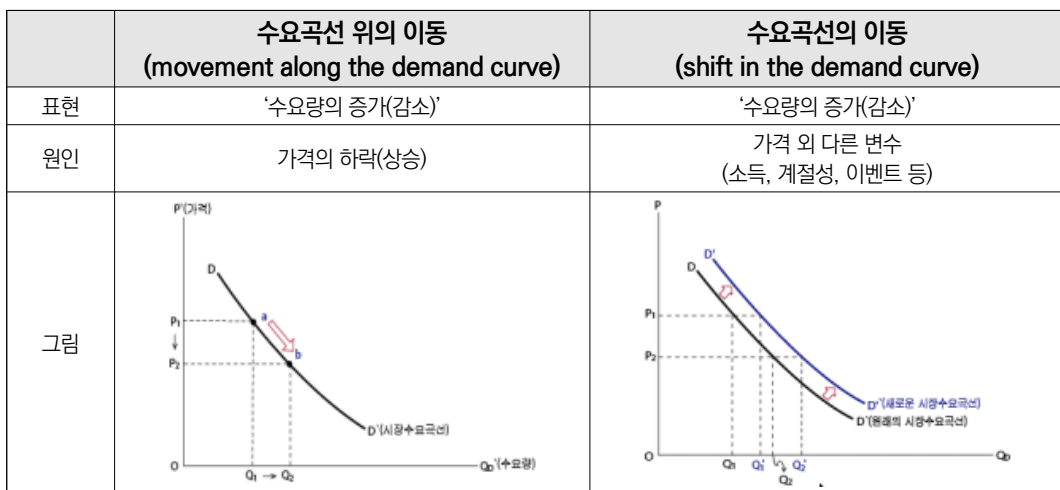
○ 이뿐만 아니라 단기 수요에 영향을 미치는 다양한 요인(설명변수)들의 탄력성을 추정하고 수요 예측모형을 구축하였다고 하더라도, 1~2개월 후 수요량을 예측하려면 다양한 설명변수들의 1~2개월 후 예측치를 파악해야 함.

○ 가격이 하락(상승)하면 수요곡선 위에서 이동하면서 농산물 수요량을 증가(감소)시킴.

- 다만 가격의 상승(하락)을 예측하려면 시장의 공급과 수요의 균형을 이루게 하는 시장균형가격을 예측해야 하는데, 시장균형가격을 예측하려면 결국 수요와 공급을 모두 포함한 동시수급구조(simultaneous supply-demand structure) 형태의 모형 구축이 필요

- 그러나 단기 동시수급모형은 실효성과 활용도가 낮기 때문에 불필요하다고 판단

〈그림 4-3〉 수요곡선 위의 이동과 수요곡선의 이동



자료: 충북대학교 서홍석 교수 서면 검토.

- 수요곡선 자체를 이동시키는 다른 요인들의 변동을 예측해야 하는데, 이들의 1~2개월 후의 변동은 유의할 만큼 크지 않아 신뢰도 높은 예측치를 추정하는 것도 쉽지 않음.
 - 수요 대체 가능한 농산물 가격 예측치는 결국 해당 농산물의 동시수급구조 모형을 구축해야 확보 가능
 - 소비자 구매력(가처분소득)과 인구 및 인구 구성(세대별, 지역별, 성별 등)이 단기적으로 크게 변동될 것이라 기대하는 어려울 것
 - 트렌드 변수 또한 장기 수요(1년 이상)를 예측하는데는 통계적으로 유의한 영향력을 가질 수 있으나, 1~2개월의 단기 수요 예측에는 영향력이 미미할 것
 - 명절 특수와 같은 월별 더미변수와 단기 이벤트에 의해 수요곡선이 이동함으로써 수요 변동 가능

- 가격의 단기 예측치 추정이 어렵기 때문에 최근 가격이 지속된다고 가정하고, 경기지표(가처분소득)나 인구 구성이 크게 변동하지 않으며, 추세 변수의 영향력 또한 미미하다면, 결국 농산물의 단기 가격 예측치는 단기 수요 예측치는 최근 수요곡선이 명절 특수와 같은 월별 더미와 이벤트의 크기에 의해 수요곡선이 이동하면서 결정될 것임.

- 앞에서 상술했듯이 이벤트 발생은 불확실성이 크며, 이벤트가 발생하였다 가정하더라도 그것이 해당 농산물 수요에 미치는 영향(크기)을 사전에 예측하는 것은 불가능하기 때문에 단기 수요 예측에 이벤트 변수를 반영하는 것은 불가능함.

- 종합하자면, 농산물의 단기 수요에 영향을 미치는 요인을 모두 고려하여 이들의 관측치(시계열)를 토대로 수요함수를 추정할 수 있으나, 단기 수요 예측치를 추정할 때에는 월별 더미 변수 외에는 사용할 수 있는 요인(변수)은 전무함.
 - 즉 행태방정식(함수)을 구성하여 최신의 고도화된 추정기법을 이용해 탄성치 등 계수 값을 얻었다고 하더라도, 추정 결과를 이용하여 해당 농산물의 단기 수요 예측치를 얻으려면 월별 더미 변수 외에는 활용 가능한 변수는 없다고 판단해도 무방

○ 이에 단기(1~2개월) 농산물 수요 예측에서는 별도의 행태방정식 구성 및 추정을 하지 않고, 단순한 통계치를 이용하는 것을 제안하고자 함.

- 과거 시계열 자료를 통해 소비량의 월별 변동성을 평균적으로 파악하거나 특수한 수요가 발생하는 명절이 해당 농산물 소비에 미치는 영향을 알아낸다면 단기 수요함수를 추정하지 않고도 1~2개월 후의 수요 예측치를 간단하게 확보 가능

■ 장기간(1년)수요 예측 방안

○ 단기가 아닌 장기(1년) 수요 예측은 농식품 소비정보 분석사업을 지속적으로 운영하여 안정성 있고 믿을만한 소비량 자료가 10년 이상 확보된다면 장기 수요 예측모형 구축이 가능할 것으로 판단됨.

○ 농식품 소비정보 분석사업을 통해 확보하는 소비량은 우리나라 시장의 전체 수요이기 때문에 개인 수준의 수요이론(demand theories at an individual's level)이 아닌 통합된(aggregated) 시장수요이론(market demand theory)을 사용해야 함.

- 개별 소비자(individual consumer)는 예산 제약하에서 효용을 최대화하거나 지출을 최소화하는 최적의 상품 조합을 선택하려는 경향
- 이러한 소비자 최적선택의 원리 및 이론을 경제학에서는 개인수요함수라고 정의

○ 그러나 동 사업에서는 유통채널별로 구분 가능한 전체 수요이기 때문에 개인 수준의 수요이론(demand theories at an individual's level)이 아닌 통합된(aggregated) 시장수요이론(market demand theory)을 사용해야 함.

- 즉 개별 소비자의 최적 선택을 고려하지 않고 국민 전체를 소비자 하나로 통합한 수요이론을 사용
- 일반적으로 통합적 수요함수는 동질성(homogeneity), 연속성(continuity) 이외에 다른 특성은 존재하지 않으며, 따라서 어느 시장의 (통합적인) 시장 수요에서는 개인 수준의 수요함수 이론의 제약으로부터 자유로운 편

- 어느 한 시장의 통합적 수요 시스템을 구축하기 위해서는 소비자들이 선택할 수 있는 다양한 소비재가 있고, 이러한 소비자들의 구매는 예산 조건에 의해 제약됨.
- 이에 따라 상당히 많은 상품, 서비스 소비에 대한 개별 가격과 해당 상품의 무수히 많은 대체 탄성치를 모두 계측해야 하기 때문에, 분리성(separability) 개념이 필요하며, 가격의 움직임에 제약을 두는 “Hicksian separability”를 사용함.
 - “Hicksian separability”에 따라 해당 농산물의 수요를 추정하는 행태방정식에서 수요 대체재 또는 보완재가 될 수 있는 많은 상품 무시 가능
 - 분리성이란 소비재 전체를 부수적인 서브셋(subsets)으로 구분할 수 있다는 의미로 소비재 전체를 특정 농산물 수요함수에 포함할 필요가 없다는 것을 의미
 - 예를 들어, 쇠고기 수요함수를 구성할 때 수요 대체재로 농산물 뿐만 아니라 공산품 등 무수히 많은 재화와 서비스가 존재하지만, 이들을 모두 포함하는 것은 불필요
 - 쇠고기의 주요 수요 대체재로 주요 상품군인 육류만 포함해도 무방하다는 의미
- 다만 본 사업은 유통채널별 소비량이라는 가치있는 자료를 생산하기 때문에 차별화된 농산물 수요 예측모형 구축이 가능하다고 판단됨.
 - 우리나라 전체 농산물 시장의 수요가 아닌 유통채널을 구분하여 세분화된 시장의 수요함수를 구성하는 것을 고려 가능
- 세분화된 시장의 수요함수 구성은 일반적으로 알려진 변동 요인들로 구성할 수 있음.
 - 대표적인 수요 변동 요인은 해당 농산물의 가격, 수요 대체재 및 보완재의 가격, 소비자의 구매력(가처분소득), 인구, 트렌드(추세)
 - 이들 변수들의 과거 시계열 자료는 확보 가능하기 때문에 수요함수의 추정은 가능하리라고 판단
- 다만 시장 수요함수 추정 시 농산물은 일반재(normal good)이며, 영차 동차함수(homogeneous of degree zero)로 가정하고, 자체 가격탄성치와 수요 대체탄성치의 합은 소득 탄성치와 같아야 한다는 이론을 고려할 필요가 있음.

- 영차동차함수는 오일러 정리(Euler's theorem)에 의해 설명되는데, 특정 상품의 마샬리안(Mashallian) 수요함수는 $x_i = (p_i, p_j, m)$ 으로 표현될 수 있으며, 오일러 정리를 유도하기 위해서 슬러츠키 분해(Slutsky decomposition)가 필요

$$\frac{\partial x_i(p_i, p_j, m)}{\partial p_i} \frac{p_i}{x_i} + \frac{\partial x_i(p_i, p_j, m)}{\partial p_j} \frac{p_j}{x_i} + \frac{\partial x_i(p_i, p_j, m)}{\partial m} \frac{m}{x_i} = 0$$

$$E_{ii} + E_{ij} + E_{im} = 0, \quad \sum_j^J E_{ij} + E_m = 0$$

- 시장 수요함수를 추정된 결과, 자체 가격탄성치는 대체탄성치보다 커야 하고, 자체가격탄성치와 대체탄성치의 합은 소득탄성치와 같아야 한다는 것을 의미함.
- 만약 본 사업을 통해 인구 구성(세대별 또는 성별)의 농산물 소비량 자료 확보가 가능하다면 시장 수요를 인구 구성으로 구분한 후 세분화된 수요함수를 설계할 수 있음.
 - 세대별로 농산물의 선호가 다를 뿐만 아니라 선호하는 유통채널이 다를 수 있기 때문에 이를 반영한 수요 예측모형이 설계된다면 예측치의 현실 설명력이 크게 개선될 수 있다고 판단
- 장기 수요 예측모형 구축 및 추정이 완료되었다면 설명변수(변동요인)들의 미래값의 정확도에 따라 예측모형에서 도출되는 수요 예측값의 정확도가 결정됨.
- 설명변수 중에서 해당 농산물의 가격, 대체재 또는 보완재의 가격 예측치를 확보해야 하는데, 이 때 KREI-KASMO의 전망치를 활용할 필요가 있음.
 - 본 연구에서 구축한 수요 예측모형으로는 가격 예측치를 얻을 수 없기 때문에 최근 가격이 지속된다고 가정
 - 그러나 KREI-KASMO는 67개 농산물의 가격 전망치를 생산하기 때문에 이를 외생 변수로 활용 가능

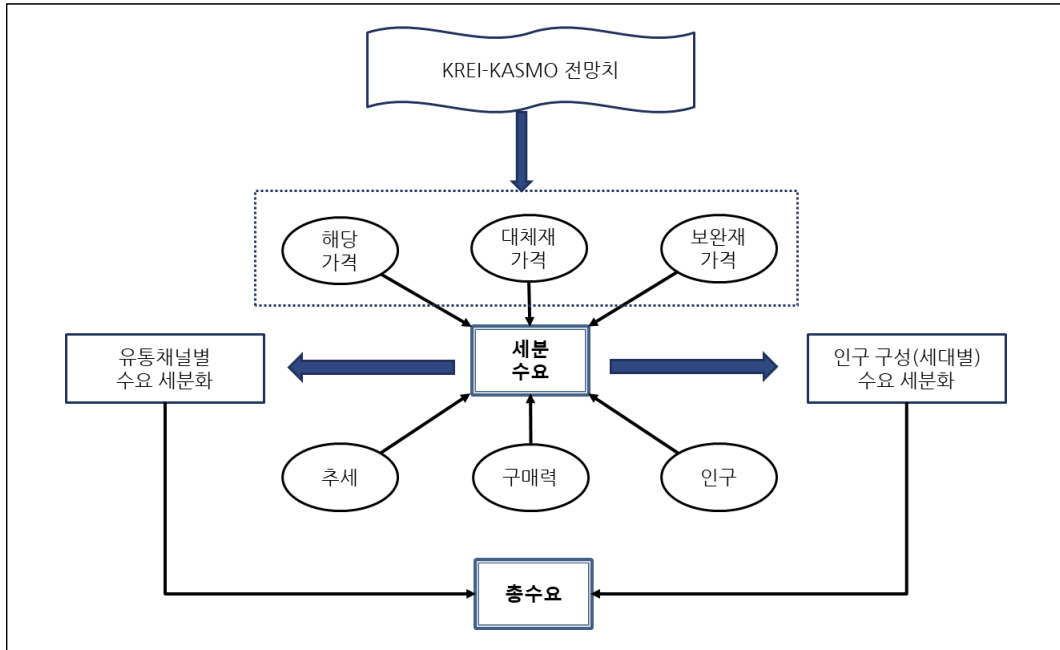
- 구매력 변수는 가처분소득으로 정의할 수 있으며, 가처분소득을 추정하는 행태방정식을 구성할 수 있음.
 - 가처분소득은 간략하게 국내총생산의 함수로 구성하거나, 혹은 경기동향에 따른 국민총소득과 함께 금리, 유동성, 세금, 공공요금 등 비소비지출 변수의 함수로 구성
 - 국내총생산, 국민총소득, 금리의 미래 예측치는 한국은행이나 국제통화기금(IMF), OECD, 세계은행(World Bank) 등 전망기관이 발표하는 자료 활용 가능
 - 세금, 공공요금 등은 정부정책에 의해 결정되는데, 정부정책 방향의 불확실성이 크기 때문에 점(point) 예측값이 아닌 구간(range) 예측값 활용이 가능

- 세분화된 시장의 수요 예측값을 얻었다면 이를 합산하여 우리나라 전체 시장의 미래 수요 예측치를 얻을 수 있음.

- 여기서 구축한 미래 수요예측모형과 KREI-KASMO는 소비량의 정의 및 산출방법이 다르기 때문에 직접적으로 연계할 수는 없음.
 - KREI-KASMO는 내 생산량 + 수입량 - 수출량 + 재고증감량으로 소비량을 결정하는데 반해, 미래 수요예측모형은 표본조사 등을 통해 산출한 값이기 때문

- 그럼에도 불구하고 미래 수요예측모형에서 도출된 예측값을 KREI-KASMO 개발 및 운전자에게 제공(feedback)한다면, KREI-KASMO의 예측력 및 현실 설명력 개선에 도움을 줄 수 있음.
 - 미래 수요예측모형에서 산출된 수요의 변화율 예측값은 KREI-KASMO에서 활용 가능

〈그림 4-4〉 미래 예측모형의 개념도



자료: 충북대학교 서홍석 교수 서면 검토.

4.2.3. 소결

- 농식품 소비정보 분석사업의 중장기 계획은 소비의향관련 지수 산출을 통한 원내 관측센터와의 연계 강화, 데이터 축적 및 모형에 기반한 수요 예측 모형 개발로 요약할 수 있음.
 - 품목별 소비의향지수 산출을 통해 가구부문 및 산업부문에서의 소비 동향 및 향후 전망을 쉽게 파악할 수 있으며, 농업 관측센터의 수급예측에도 해당 지수가 참고자료로 활용 가능
 - 단기/장기로 구분한 수요예측 모형 구축을 통해, 관측센터와의 연계는 물론 국내 농식품 소비에 영향을 주는 외생변수들을 발굴, 농식품 소비와 관련한 다양한 후속 연구에 기여

- 이같은 계획의 성공적 실현을 위해서는 현재 생산하고 있는 데이터들의 누적, 그리고 본 사업 내 각 부문 패널들의 장기간 유지가 필수적으로 요구됨.

- 장기간 데이터 누적과 패널의 유지가 담보되어야만 고도화된 통계기법을 적용한 정교한 소비량 추정 및 전망이 가능하며, 과거 데이터와의 비교를 통한 소비동향 변화의 원인 파악이 가능

○ 따라서, 농식품 소비정보 분석사업의 성과확산 및 사업범위 확장을 위해 관계 부처 및 연구진들의 협력과 노력이 필수적으로 요구됨.

2

농식품 소비정보 분석사업 법적 기반 마련(안)

1. 농식품 소비정보 분석사업의 법적 기반 마련 필요성

- 농식품 소비정보 분석사업은 주요 농식품 8개 품목(양파, 마늘, 감자, 계란, 김치, 무, 배추, 쌀)의 국내 총소비량을 추정하고, 소비채널별(가구, 외급식업, 식품제조업, 군급식, 학교급식 등) 소비량 비중을 파악하여 국내 업계 관계자 및 정책 입안자에게 합리적인 사결정을 위한 기초자료를 제공하는 것에 목적을 둬.
 - 본 사업은 2020년부터 시작되어 현재까지 매년 진행되고 있는 사업
- 본 사업의 법적 근거는 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」 및 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」에서 확인 가능함.
 - 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」 제5조(농림업관측), 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제7조(농산물과 식품의 안정적 공급)
- 한편, 2021년 보조사업 연장평가에서 농산물 수급안정을 위한 소비동향 조사에 대한 법적 근거는 존재하나, 법률 내용이 농업관측에 치우쳐 있어 소비관측에 대한 법적 근거를 구체적으로 보완할 필요가 있다는 지적을 받음.

- 본 사업은 세부사업인 농업관측사업 중 내역사업인 농산물 소비실태 조사 사업이며, 농림업관측에 소비동향 조사에 대해 언급하고 있어 농산물 소비실태 조사 사업의 법적 근거가 있으나, 구체적인 방법 등의 명확성은 다소 떨어지는 것으로 판단됨.
- 농산물의 수급안정을 위해서는 공급 측면 뿐만 아니라 수요 측면의 정확한 정보가 시장 참여자들에게 제공되어야 합리적인 의사결정을 할 수 있어 소비관측도 필요한 것으로 판단되나, 법률 내용이 농업관측에 치우쳐 있어 소비관측에 대한 법적 근거를 구체적으로 보완할 필요가 있음.

자료: 소비정보 분석사업 보조사업 연장평가 결과(2021).

2. 농식품 소비정보 분석사업 관련 법령검토

2.1. 농업·농촌 및 식품산업 기본법 검토

- 농식품 소비정보 분석이 기존의 연구와 독립된 예산을 확보하는 지속사업으로서 전문 기관에 의해서 안정적으로 수행될 수 있기 위해서는 기본적으로 아래의 두 가지 조건의 충족이 요구됨.
 - (조건1) 농식품 소비정보 분석사업이 법령이 정하고 있는 행정당국의 소관사무임을 표지하는 명문의 근거조항
 - (조건2) 농식품 소비정보 분석에 관한 사무를 별도의 단체를 지정하여 위임/위탁할 수 있다고 규정한 명문의 근거조항
- 농업·농촌 및 식품산업 기본법(이하 기본법) 제42조는 농산물과 식품의 수급 및 가격의 안정을 위한 목적으로 ‘국가 및 지방자치단체’(이하 국가 등)가 ‘농업·식품산업의 관측’에 관한 정책을 입안 및 시행할 수 있다고 규정하고 있음(기본법 제42조 제1항).
 - 즉 제42조 제1항은 국가 등이 추진해야 할 소관사무로서 ‘농업·식품산업’에 관한 ‘관측’을 규정하고 있으며, 제2항은 이러한 관측 사업을 효율적으로 시행하기 위한 지원 업무 및 지원대상을 예시

〈표 4-8〉 기본법 제42조 3단 비교

농업·농촌 및 식품산업 기본법	시행령	시행규칙
<p>제42조(농산물과 식품의 수급 및 가격의 안정)</p> <p>① 국가와 지방자치단체는 농산물과 식품의 원활한 수급 및 가격의 안정을 위하여 농업·식품산업의 관측, 생산 조정, 수매 비축 및 생산자단체의 자조금(自助金)의 조성 지원 등에 필요한 정책을 세우고 시행할 수 있다. [개정 2015.6.22 제13383호(수산업·어촌 발전 기본법)] [시행일 2015.12.23.]</p> <p>② 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 정책을 효율적으로 시행하기 위하여 농업경영체, 생산자단체, 농산물 유통업 및 식품산업을 업(業)으로 하는 자 등에게 필요한 지원을 할 수 있다. [개정 2015.6.22 제13383호(수산업·어촌 발전 기본법)] [시행일 2015.12.23.] [본조제목개정 2015.6.22 제13383호(수산업·어촌 발전 기본법)] [시행일 2015.12.23]</p>	<p>관련 조항 없음</p>	<p>관련 조항 없음</p>

자료: 저자 작성.

○ 기본법 제42조에 규정된 농업·식품산업 관측은 ‘농식품 소비정보 분석’의 근거로서 (조건1)과 (조건2)를 충족하고 있는지 살펴봄.

○ 먼저 (조건1)과 관련하여 기본법 제42조는 ‘식품산업’에 대한 관측을 명시하고 있다는 부분은 긍정적으로 평가할 수 있음. 하지만 제42조 및 정의조항에 ‘소비’에 관한 내용은 아무런 언급이 없다는 한계가 있음.

- 부연하면 기본법 제3조(정의)에 의하면, 제42조 제1항에서 말하는 ‘식품’은 “사람이 먹거나 마실 수 있는 농수산물” 또는 “농수산물을 원료로 하는 모든 음식물”을 말하며, ‘식품산업’은 농수산물에 인공을 가하여 “식품을 생산·가공·제조·조리하는 산업” 또는 이러한 산업으로부터 생산된 산물을 포장·보관·수송 또는 판매하는 산업”을 의미
- 이상의 정의규정에 비추어 볼 때, 기본법 제42조 제1항에 근거한 ‘농업·식품산업’의 관측은 농산물 또는 농수산물에 인공을 가하여 생산된 산물에 관한 생산-제조-가공-유통-판매의 전 과정에 이르는 제반 활동을 폭넓게 포섭
- 하지만 제42조는 생산-제조-가공-유통-판매에 관련된 활동 외에 농산물 또는 농수산물 식품의 ‘소비’에 관한 활동은 예시하지 않고 있으며, 기본법 및 시행령에 규정된 식품산업에 관한 정의 역시 ‘소비’의 측면은 직접적으로 언급하지 않는 것으로 확인

- 물론 실무차원에서 볼 때 제42조 제1항에 규정된 ‘농업·식품산업 관측’을 위한 농식품 ‘판매’ 정보의 분석은 농식품 ‘소비’ 정보의 분석과 상호치환이 가능(예컨대 ‘가정’, ‘외식’, ‘급식’, ‘대형유통’ 등 분야별 ‘판매’ 정보의 수집과 분석은 ‘가정 내 소비’, ‘외식 소비’, ‘급식 소비’, ‘대형유통 소비’ 등과 같은 ‘소비’ 정보의 분석을 통해 수행 가능)
- 그러나 농업·식품산업 관측을 위한 판매정보 분석에 농식품 소비정보 분석이 유용하다는 것이 반대로 ‘농식품 소비정보 분석’ 사업을 추진하는 근거로서 ‘농업·식품산업 관측’에 관한 조항을 원용할 수 있다는 것으로 해석 불가
- 따라서 기본법 제42조를 ‘농식품 소비정보 분석’사업에 대한 근거규정으로 원용하기 위해서는 ‘농업·식품산업 관측’에 ‘소비’ 부분에 대한 관측이 포함된다는 것이 직접적으로 명시될 필요성 존재

○ 다음으로 기본법 제42조가 ‘농식품 소비정보 분석’사업의 근거로서 (조건2)를 충족하고 있는지 여부와 관련하여, 기본법은 ‘농업·식품산업 관측’ 등에 관한 사무권한을 제42조 제1항에 규정하고 있지만 해당 사무를 별도의 단체 또는 기관에 위탁하기 위한 어떠한 근거도 명시하지 않고 있음.

- 따라서 KREI와 같은 전문기관의 지정이 가능하기 위해서는 제42조에 규정된 ‘농업·식품산업 관측’에 관한 사무를 위탁할 수 있는 법적근거 마련이 필요

2.2. 농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률 검토

○ 농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률(이하 ‘농안법’) 제5조는 농산물의 수급안정을 위한 목적으로 ‘농림축산식품부장관’(이하 ‘농식품부장관’)이 ‘농림업관측’을 실시하고 결과를 공표하여야 한다고 규정하고 있음.

- 약술하면 제5조 제1항은 농식품부장관이 추진해야 할 소관사무로서 ‘주요 농산물’에 대해서 ‘농림업관측’을 시행할 것을 규정하고 있으며, 제4항 및 제5항은 이러한 사무를 위탁할 수 있는 법적 근거를 제시

〈표 4-9〉 농안법 제5조 내 농림업관측 관련 법적 근거

농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률	시행령	시행규칙
<p>제5조(농림업관측)</p> <p>① 농림축산식품부장관은 농산물의 수급안정을 위하여 가격의 등락 폭이 큰 주요 농산물에 대하여 매년 기상정보, 생산면적, 작황, 재고물량, 소비동향, 해외시장 정보 등을 조사하여 이를 분석하는 농림업관측을 실시하고 그 결과를 공표하여야 한다.</p> <p>②~③항 생략</p> <p>④ 농림축산식품부장관은 제1항 또는 제2항에 따른 농림업관측업무 또는 국제곡물관측업무를 효율적으로 실시하기 위하여 농림업 관련 연구기관 또는 단체를 농림업관측 전담기관(국제곡물관측업무를 포함한다)으로 지정하고, 그 운영에 필요한 경비를 충당하기 위하여 예산의 범위에서 출연금(出捐金) 또는 보조금을 지급할 수 있다.</p> <p>⑤ 제4항에 따른 농림업관측 전담기관의 지정 및 운영에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</p>	<p>관련 조항 없음</p>	<p>제7조(농림업관측 전담기관의 지정)</p> <p>① 법 제5조제4항에 따른 농업관측 전담기관은 한국농촌경제연구원으로 한다.</p> <p>② 농림업관측 전담기관의 업무 범위와 필요한 지원 등에 관한 세부 사항은 농림축산식품부장관이 정한다.</p>

자료: 저자 작성.

○ 농안법 제5조의 ‘농림업관측’이 ‘농식품 소비정보 분석’의 법적근거로서 기능할 수 있는지 여부를 (조건1)과 (조건2)를 중심으로 검토하면 아래와 같음.

○ 먼저 (조건1)의 충족여부와 관련하여, 농안법 제5조가 ‘농림업관측’을 실시 및 공표할 것을 규정하면서 ‘소비동향’에 관한 정보가 포함되어야 함을 직접적으로 명시하고 있는 부분은 긍정적으로 평가할 수 있음. 하지만 동 조항은 ‘농림업관측’의 대상을 ‘농산물’로 한정하고 있는 부분은 한계가 있음.

- 부연하면 농안법 제5조 제1항은 “매년 기상정보, 생산면적, 작황, 재고물량, 소비동향, 해외시장 정보 등”이 조사 및 분석에 포함되어야 한다는 것을 예시적으로 열거하고 있으므로, ‘소비정보’에 관한 분석이 ‘농림업관측’에 포함되는 것은 분명한 사실
- 하지만 농안법 제5조 제1항이 관측의 대상과 범위는 “가격의 등락 폭이 큰 주요 농산물”로 한정되고 있으며, 해당 조항 내에 ‘식품’ 또는 ‘식품산업’에 대한 언급은 전무
- 물론 농산물의 수급안정을 위한 소비동향을 정밀하게 조사하기 위해서는 농산물 자체의 소비동향 뿐만 아니라, 주요 농산물을 원료로 하는 식품산업의 소비동향에 대한 조사·분석이 함께 진행될 필요성은 인정

- 하지만 현실적 필요성에 기인하여 법조문에 아무런 언급이 없는 '농식품'에 관한 소비정보 분석사업의 근거법령으로 농안법 제5조를 원용하는 것은 법치행정의 구체성과 예측가능성의 측면에서 볼 때 바람직하지 않은 것으로 판단
- 따라서 '농식품 소비정보 분석'사업의 근거로서 농안법 제5조를 원용하고자 한다면, '농림업관측'의 대상과 범위에 '식품' 또는 '식품산업'을 명시하는 법적근거 마련 필요

○ 다음으로 (조건2) 충족여부 관련하여, 농안법 제5조는 법률이 정하고 있는 '농림업관측' 사무를 '전담기관의 지정'을 통하여 수행할 수 있는 법적 근거를 법률과 시행규칙에 마련해 놓았음.

- 즉 제4항은 농림업관측 사업을 효율적으로 시행하기 위한 '전담기관의 지정' 및 '출연금/보조금의 지급'이 가능하도록 명시하고 있으며, 제5항은 상술한 전담기관의 지정과 운영에 관한 사항을 농식품부 부령으로 정할 수 있도록 명시
- 위와 같은 위임규정에 근거하여 농안법 시행규칙 제7조는 한국농촌경제연구원(KREI)을 농림업관측을 수행할 전담기관으로 지정하고 있으며, 농식품부는 훈령(농업관측 실시요령)을 통하여 KREI에서 수행하는 관측사업의 종류와 범위를 구체화
- 이상과 같이 농안법 제5조는 '농림업관측'에 관한 사무권한을 법률에 규정에 의거하여 별도의 전문기관에 위임/위탁하고 있으므로, (조건2)와 관련한 개선작업 불필요

2.3. 농식품 소비정보 분석사업 관련 법령의 한계와 개정방향

○ 현행 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 및 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」은 각기 농식품 소비정보 분석 사업의 추진근거로 원용이 가능한 관측사업이 규정되어 있으나, 각각의 한계점이 존재하므로 이를 해소하기 위한 개정작업이 요구됨.

○ 기본법은 광범위한 조사대상과 범위를 포괄하는 '농업·식품산업의 관측'을 규정하고 있음.

- 하지만 소비정보가 관측대상에 포함되는지 여부가 명확하지 않으며, 관측 사무의 전담기관에 대한 위임 근거규정이 부재

- 따라서 '소비정보'에 대한 직접적인 명시, 관측 사무 '전담기관 지정 및 비용처리에 관한 근거규정' 신설(법률, 하위법 모두) 필요

〈표 4-10〉 기본법 개정(안)

		개정안 내용	
		현행 기본법	(2안) ²⁰⁾
기본법 개정안	제3장 농업·농촌 및 식품산업 정책의 수립·시행 제5절 농업생산구조의 고도화	제3장(현행법 동일) 제5절(현행법 동일)	제3장 농업·농촌 및 식품산업 정책의 수립·시행 제5절 농업 및 식품 관련 산업의 고도화
	제42조(농산물과 식품의 공급 및 가격의 안정)	제42조(농산물과 식품의 공급 및 가격의 안정)	제42조(농산물과 식품의 공급 및 가격의 안정)
	① 국가와 지방자치단체는 농산물과 식품의 원활한 공급 및 가격의 안정을 위하여 농업·식품산업의 관측, 생산 조정, 구매 비축 및 생산자단체의 자조금(自助金)의 조성 지원 등에 필요한 정책을 세우고 시행할 수 있다. ② 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 정책을 효율적으로 시행하기 위하여 농업경영체, 생산자단체, 농산물 유통업 및 식품산업을 업(業)으로 하는 자 등에게 필요한 지원을 할 수 있다.	① ----- ----- ----- 농업·식품산업의 관측(소비관측 포함) ,----- ----- ----- ② (현행법 동일)	① ----- ----- ----- 농업·식품산업의 관측(소비관측 포함) ,----- ----- ----- -----「정부출연연구기 관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관 등에게 필요한 지원을 할 수 있다. ③ 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 농업·식품산업 관측(소비관측 포함)업무를 효율적으로 실시하기 위하여 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 전담기관을 지정하고, 그 운영에 필요한 비용을 예산의 범위에서 지원할 수 있다.
	[시행규칙] 제00조(농업·식품산업 관측 전담기관의 지정 등)	[시행규칙] 제00조(전담기관 지정 등)	

개정안 내용	
	<p>① 법 제42조 제3항에 따라 농림축산식품부장관은 한국농촌경제연구원을 농업·식품산업 관측(소비관측 포함)을 위한 전담기관으로 지정한다.</p> <p>② 제1항의 전담기관의 업무 범위와 필요한 지원 등에 관한세부 사항은 농림축산식품부장관이 정한다.</p>
	<p>① 법 제42조 제3에 따라 농림축산식품부장관은 000을 농업 및 식품 관련 산업의 관측(소비관측포함)을 위한 전담기관으로 지정한다.</p> <p>② 농업 및 식품 관련 산업의 관측 전담기관의 업무 범위와 필요한 지원 등에 관한세부 사항은 농림축산식품부장관이 정한다.</p>
개정안 평가	<p>(장점)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기본법상의 관측업무는 농업 및 식품산업 관련 광범위한 조사 대상 및 범위를 가지고 있으므로 기본법에 '소비관측'을 명시하는 개정을 통하여 유연하고 포괄적인 '농식품 소비정보 분석' 업무 추진 가능 ○ 현행 기본법 제42조는 관측사업의 수행을 위한 하위법이 미비한 상태이므로, 해당 관측사무의 수행을 위한 구체적인 추진한다는 법률개정의 명분이 존재 <p>(단점)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 관측 사무를 수행할 전담기관의 지정 및 출연금 지급을 가능하게 하는 법적근거 신설을 위해 법률 및 하위법 모두를 개정해야 하는 부담 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 관측 사무의 전담기관 지정 및 예산지원의 근거 및 시행규칙 위임의 근거조항을 기본법에 신설 - 전담기관의 지정 및 운영세칙을 훈령에 위임하기 위한 근거조항을 시행규칙에 신설 ○ 기본법의 주무과(농촌정책과)와 현재 공모사업으로 추진 중인 '농식품 소비정보 분석' 사업의 주무과(식생활소비정책과)가 상이함 <ul style="list-style-type: none"> - 기본법 법률개정의 주무과와 소비정보 분석사업의 주무과 상호간의 업무조정 및 역할분담에 선행될 필요

자료: 저자 작성.

○ 농안법의 경우 '소비동향'을 조사대상에 포함하는 '농림업관측' 사무를 규정하고 있으며, 해당 사무를 수행할 전담기관의 지정 및 예산지급에 관한 근거규정(법률, 시행규칙, 훈령)이 완비되어 있음.

- 다만 조사 대상에 '식품'분야 조사에 대한 언급이 없으므로 별도의 농식품 소비정보 분석 사업을 추진하기 위한 근거규정으로 원용하는데 부담 존재
- 따라서 농림업관측 사무의 조사·분석 대상에 '식품산업'을 직접적으로 명시하는 방식으로의 개정 필요

20) 한국농촌경제연구원, 「농산물 소비관측 도입 및 운영방안 연구」(2016), 134면

개정안 내용	
개정안 평가	<p>(장점)</p> <ul style="list-style-type: none">○ 최소한의 개정으로 '농식품 소비정보 분석' 사업 법적근거 마련- 농안법상의 관측사업은 이미 전문기관 지정, 예산지원, 운영세칙에 관련 법적근거 완비- 조사 대상을 '농식품'으로 확대하는 개정외에 새로운 조항 신설 불필요○ 현재 '농식품 소비정보 분석' 공모사업을 주관하는 '유통소비정책관'에서 통합적 업무추진 가능- 법률개정 주무과(유통정책과)와 정책주체(식생활소비정책과) 간의 업무조정이 기본법 개정보다 용이 <p>(단점)</p> <ul style="list-style-type: none">○ 행정편의적 개정이라는 지적 우려- 농안법은 입법목적과 대상이 농수산물에 집중된 특별법- 법률 전반에 '식품'에 관한 규정 또는 언급 전무- 법령안 심사 관련, 농안법 제1조(목적)의 달성을 위해 농산물을 가공한 식품산업에 대한 관측이 시행될 필요성과 정당성을 충분히 설명 및 입증할 필요

자료: 저자 작성.

21) Id., 135면

참고문헌

- KoDATA. (각 연도). 한국평가데이터.
- OECD. (2023). Elderly population(indicator).
- 교육부. (각 연도). 교육통계서비스(KESS).
- 국제통화기금. (2002). International Monetary Fund.
- 김상효, 이계임, 허성윤. (2016). 농산물 소비관측 도입 및 운영방안 연구. 한국농촌경제연구원.
- 김상효. (2023). 식품외식산업 전망대회 발표자료.
- 김성우, 송성환, 이형용, 한은수, 김서영. (2016). 양념채소 저장 실태와 효율적인 수급안정체계 구축방안 마늘·양파를 중심으로. 한국농촌경제연구원.
- 김종안, 정상택, 노순웅, 이지은, 김성태, 김가영, 박은희, 김민성, 김용현, 백인혁. (2020). 친환경농산물 학교급식 현황조사 연구용역. 한국농수산식품유통공사·지역농업네트워크협동조합.
- 농림축산식품부. (2020). 2020년 농식품 소비정보 분석사업 보고서.
- _____. (2022). 2022년 농식품 소비정보 분석사업 보고서.
- _____. (2022). 양정자료.
- _____. (각 연도). 농식품 소비정보 분석사업 기본계획.
- 농협 식품사업부. 내부자료.
- _____. 내부자료.
- 마켓링크. 내부자료.
- _____. (각 연도). 식품소매점 판매자료(Point-of-Sale Data. POS 데이터).
- 소비정보 분석사업 보조사업 연장평가 결과(2021).
- 식품의약품안전처. (각 연도). 식품 및 식품첨가물 생산실적.
- 아이지에이웍스(IGA Works). 모바일인덱스 애플리케이션 사용시간 데이터.
- 이계임(2023). 식품소비행태조사 결과발표대회 발표자료.
- 정학균, 성재훈, 추성민. (2020). “친환경농산물 학교급식 중단 대응과정과 시사점”. KREI 현안분석 제77호.
- 조재환, 이상학, 박종현, 이한성. (2017). 살충제 파동으로 인한 수요감소가 계란가격에 미치는 영향. 농업생명과학연구 53(6): 157-163.
- 질병관리청. (각 연도). 국민건강영양조사.
- _____. (각 연도). 가축동향조사.
- _____. (각 연도). 농림업생산지수.
- _____. (각 연도). 농작물생산조사.
- _____. (각 연도). 소비자물가지수.
- _____. (각 연도). 양곡소비량조사.
- _____. (각 연도). 온라인쇼핑동향조사.

_____. (각 연도). 장래인구추계.
_____. (각 연도). 전국사업체조사.
학교급식 지원사업 추진 실태조사 지자체별 제출자료.
한국농수산식품유통공사 농수산식품거래소(eaT). 단체급식 전자조달 시스템의 학교급식 원자료.
한국농수산식품유통공사. 학교급식부 내부자료.
_____. (2023). 2021년 유통실태 종합(https://www.kamis.or.kr/customer/circulation/domestic/analysis.do?action=detail&brdctsno=431204&pagenum=1&search_option=&search_keyword=&).
한국농촌경제연구원 농업관측센터. 농업관측매뉴얼.
한국농촌경제연구원. (각 연도). 식품소비행태조사.
_____. (각 연도). 식품수급표.
한국은행. (각 연도). 국민계정
_____. (각 연도). 소비자물가지수.

충북대학교 서홍석 교수 서면 검토.
뉴욕시립대학교 황영덕 교수 위탁연구보고서.

<보도자료>

교육부. (각 연도). “학교급식 실시현황”.
대한상공회의소. (2021). “ESG경영과 기업의 역할에 대한 국민인식 조사”.

<뉴스기사>

MBC NEWS(2023. 12. 06). “물가 상승 주춤?.. “과일채소 여전히 금값””.

<홈페이지>

aT 농수산식품거래소 공공급식 전자조달시스템(eaT) 홈페이지(<https://ns.eat.co.kr/NeaT/eats/index.html>). 검색일: 2023. 12. 06.
aT 농수산식품거래소 학교급식 전자조달시스템 안내자료(<https://school.eat.co.kr:442/intro/introduce01.jsp>). 검색일: 2023. 12. 06.
KRX ESG포털 홈페이지(<https://esg.krx.co.kr/>), 검색일: 2023. 12. 20.
한국농수산식품유통공사 KATI 홈페이지(<https://www.kati.net/index.do>), 검색일: 2023. 12. 20.

<설문조사>

케이스탯리서치. (2023). 2023년 산업부문 농식품 소비 실태조사.
엠브레인퍼블릭. (2023). 2023년 가구부문 농식품 소비 실태조사.
_____. (2023). 소비자 패널 농식품 구매 정보 자료.

〈해외문헌〉

- Aparicio, D., Metzman, Z., & Rigobon, R. (2023). The pricing strategies of online grocery retailers. *Quantitative Marketing and Economics*, 1-21.
- Ayoubkhani, D., & Thomas, H. (2022). Estimating weights for web-scraped data in consumer price indices. *Journal of Official Statistics*, 38(1), 5-21.
- Cavallo, A. (2018). Scraped data and sticky prices. *Review of Economics and Statistics*, 100(1), 105-119.
- Cavallo, A. (2023). Inflation with Covid consumption baskets. *IMF Economic Review*, 1-16.
- Cavallo, A., & Rigobon, R. (2016). The billion prices project: Using online prices for measurement and research. *Journal of Economic Perspectives*, 30(2), 151-178.
- De Boe, B. (2014). Use Cases for Unstructured Data - Intersystems of White Paper. Intersystems Corporation.
- Diewert, W. E., & Fox, K. J. (2020). Measuring real consumption and CPI bias under lockdown conditions (No. w27144). National Bureau of Economic Research.
- Eberendu, A. C. (2016). Unstructured Data: an overview of the data of Big Data. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 38(1), 46-50.
- Etumnu, C. E., & Widmar, N. O. (2020). Grocery shopping in the digital era. *Choices*, 35(2), 1-8.
- European Commission. (2021). Practical guidelines on web scraping for the HICP. EUROPEAN COMMISSION EUROSTAT. Unit C-4: Price statistics. Purchasing Power Parities. Housing statistics.
- Hand, C., Dall'Olmo Riley, F., Harris, P., Singh, J., & Rettie, R. (2009). Online grocery shopping: the influence of situational factors. *European journal of Marketing*, 43 (9/10), 1205-1219.
- Hillen, J. 2019. "Web scraping for food price research". *British Food Journal*.
- Jensen, K. L., Yenerall, J., Chen, X., & Yu, T. E. (2021). US consumers' online shopping behaviors and intentions during and after the COVID-19 pandemic. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 53(3), 416-434.
- Jung, J., Kim, Y., & Kim, S. (2021). What does web-scraping tell us about online grocery markets? A case study in South Korea. Food and Fertilizer Technology Center for the Asian and Pacific Regions.
- Kvalsvik, F. (2022). Understanding the role of situational factors on online grocery shopping among older adults. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 68, 103009.
- Macias, P., Stelmasiak, D., & Szafranek, K. (2023). Nowcasting food inflation with a massive amount of online prices. *International Journal of Forecasting*, 39(2), 809-826.
- OECD. (2023). Organization for Economic Co-operation and Development.

- Singh, R., & Söderlund, M. (2020). Extending the experience construct: an examination of online grocery shopping. *European Journal of Marketing*, 54(10), 2419-2446.
- The Billion Prices Project. (2008). The Billion Prices Project(<http://www.thebillionpricesproject.com/>).
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (2020). Consumer Price Index: Calculation, Handbook of Methods.
- Yeo, V. C. S., Goh, S. K., & Rezaei, S. (2017). Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery (OFD) services. *Journal of Retailing and Consumer services*, 35, 150-162.
- Zhen, C., Finkelstein, E. A., Karns, S. A., Leibtag, E. S., & Zhang, C. (2019). Scanner Data-Based Panel Price Indexes. *American journal of agricultural economics*, 101(1), 311-329.