

선제적 수급 관리를 위한 소비 관측 기초 연구

이형용 · 노호영 · 정세미 · 박지원 · 정채은



선제적 수급 관리를 위한 소비 관측 기초 연구

이형용 · 노호영 · 정세미 · 박지원 · 정채은

연구 담당

이형용 | 전문위원 | 연구 총괄, 제1~5장 집필

노호영 | 전문위원 | 제2, 4장 집필

정세미 | 전문연구원 | 제2, 3장 집필

박지원 | 전문연구원 | 제5장 집필

정재은 | 연구원 | 제2, 3장 집필

정책연구보고 P2024-11

선제적 수급 관리를 위한 소비 관측 기초 연구

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2025. 6.

발행인 | 한두봉

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | 더크리P&B (주)

ISBN | 979-11-6149-770-9 95520

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

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

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

농축산물은 국민 생활과 직결된 필수재로서 그 수급의 안정과 가격 변동성은 국가 경제와 농업인의 소득, 소비자의 삶에 직간접적으로 영향을 미치게 된다. 더욱이 최근에는 기후 변화, 글로벌 공급망의 불확실성, 소비 트렌드의 다양화 등으로 인해 농축산물 시장의 변동성이 더욱 커지고 있다. 이와 같은 환경에서는 생산 정보뿐만 아니라 농축산물 소비 동향을 체계적으로 관측하고 분석하는 기능이 필수적일 것이다. 농축산물 소비 관측은 단순한 소비량 파악을 넘어 소비자 선호의 변화, 유통 구조의 흐름, 가격 수용성 및 반응성 등을 실시간으로 파악함으로써 수급 예측의 정밀도를 높이고 정책 당국의 시장 개입 시기 및 방식 결정에 근거 자료를 제공한다. 또한, 생산자에게는 시장 수요에 부합하는 품목 및 품질 선택의 기준을 제시하고, 유통업체나 소비자에게는 정보 접근성을 높여 시장 참여의 효율성과 신뢰성을 높이게 할 것이다. 이 연구는 농축산물 소비 관측 체계 도입의 실효성 담보를 위한 사전적 연구로서, 기존 농축산물 소비 관련 정보 및 유사 사례 분석, 농축산물 수급 정책 관련자 등의 조사를 통해 소비 관측의 도입 방향과 운영 방안을 도출하고자 하였다.

본 연구의 추진을 위해 아낌없는 관심과 조언을 보내준 모든 관계자 여러분께 깊이 감사드리며, 이 연구가 농정 현장의 실효성 있는 정책 개발과 고도화에 기여하는 기초자료로 활용되길 기대한다.

2025. 6.

한국농촌경제연구원장 한 두 봉

연구 목적

- 수급 정책에 있어 점차 역할이 중요해지고 있는 농축산물 소비 정보 영역을 고도화하기 위해서는 소비 관측 도입이 요구됨. 이에 소비 관측 체계 도입의 실효성을 담보하기 위해 어떻게 도입할 것인지 검토하는 연구가 사전적으로 이루어질 필요가 있음. 본 연구의 목적은 수급 관리를 위한 농축산물 소비 관측의 도입 방향을 설정하고 주요 운영 방안을 도출하는 것임.

연구 방법

- 이 연구에서는 농축산물 소비와 관련하여 기존의 활용 가능 자료, 타 기관 운영 사례 및 경험, 관측 정보 활용 수요자의 요구 등을 검토하였음. 기존의 관련 연구 및 문헌, 관련 기사 등 다양한 자료를 통해 최근 농축산물 소비 트렌드, 농축산물 수급 대책 등을 정리하고, 현행 소비 관련 주요 데이터를 수집하여 소비 관측 활용 가능성을 검토함. 또한, 농축산물 소비 관측 운영 방안 도출을 위해 농축산물 수급 정책 담당자와 농업관측사업 품목 담당자, 이커머스 업체 종사자를 대상으로 FGI(Focus Group Interview) 및 설문조사를 실시하였음.

연구 결과

- 소비 관측 활용 가능 데이터와 운영 사례 분석, 관계자 인터뷰 등을 통해 본 연구에서 도출한 농축산물 소비 관측 방향은 다음과 같음. ① 소비 관측은 현행 수급 관리 중점 품목과 연계하여 이루어져야 함. ② 소비 관측 정보는 품목별 공급 정보와 유기적으로 연계되어야 함. ③ 농축산물 소비 정보는 다

양한 소비 채널이 고려되어야 함. ④ 소비 관측 정보가 시의적절하고 신뢰성 있게 활용되기 위해서는 신속한 데이터 수집 체계 구축 및 통계적 타당성이 확보된 정보 생성 체계가 요구됨. ⑤ 농축산물에 대한 미래 수요를 예측하여 수급 불안을 완화할 수 있어야 함. ⑥ 소비자들의 특성별로 농축산물 소비 행태를 지속 모니터링 하여야 함. ⑦ 소비 관련 이벤트에 대응할 수 있는 조사 및 대응 체계가 요구됨.

- 농축산물 소비 관측 운영 방안을 위해 요구되는 과제는 다음과 같음. ① ‘농식품 소비정보 분석사업’을 소비 관측에 연계할 필요가 있으나, 사업의 연속성 확보를 위한 제도 개선이 요구됨. ② 사업 운영은 한국농촌경제연구원 농업관측센터가 수행하고, 소비 관측 품목은 현행 농업관측사업의 품목을 대상으로 하되 여건에 맞추어 품목을 점진적으로 확대하여야 함. ③ 소비 데이터의 지속적인 축적이 요구되며, 모형화, 지수화, 유통 경로 등과 관련한 연구가 선행되어야 함. ④ 농축산물 소비 관련 민간 부문 데이터를 지속 모니터링, 수집할 필요 있으며, 기존 공공데이터와의 연계도 고려되어야 함. ⑤ 소비 관측을 위한 정보화 시스템 도입과 다양한 분야의 전문인력 확보가 요구됨. ⑥ 현지 통신원 및 자문위원 운영, 운영위원회 설치 등을 통해 현장성 및 객관성 제고가 요구됨.

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	5
3. 연구 내용 및 방법	6
4. 선행연구 검토 및 차별성	9

제2장 농축산물 수급 여건 및 관리 동향

1. 공급 여건 변화	15
2. 소비 트렌드 변화	19
3. 최근 수급 관리 정책 동향	24
4. 시사점	31

제3장 소비 관측 활용 공공데이터 현황과 한계점

1. 농축산물 소비 관련 공공데이터	33
2. 소비 관련 공공데이터의 한계	51
3. 농식품 소비정보 분석사업	56
4. 시사점	68

제4장 소비 관측 도입을 위한 운영 사례와 시사점

1. 공공사례: 농업관측정보	71
2. 민간사례: 농축산물 이커머스(E-commerce) 서비스	83
3. 시사점	93

제5장 소비 관측 도입 방안과 과제

1. 소비 관측 운영 방안 관련 조사 결과	95
2. 소비 관측의 방향과 운영 방안	108
3. 소비 관측 도입을 위한 과제	116
 참고문헌	 127

제2장

〈표 2-1〉 농산물 산지유통센터의 향후 3년간 출하 비율 전망(2023년 기준) …	22
〈표 2-2〉 기후 변화 대응 주요 원예농산물 수급 안정 추진전략별 세부 추진 방안 ……………	26
〈표 2-3〉 소득·경영 안전망 대응 주요 원예농산물 선제적 수급 관리체계 세부 추진 방안 ……………	27
〈표 2-4〉 쌀 산업 구조개혁 방안 주요 추진 과제 ……………	29
〈표 2-5〉 축산물 수급안정 및 경쟁력 강화 방안 세부 추진 과제 ……………	30

제3장

〈표 3-1〉 통계청 ‘양곡소비량조사’ 가구 부문 조사 대상 품목 ……………	38
〈표 3-2〉 한국농촌경제연구원 ‘식품수급표’ 조사 대상 품목 ……………	40
〈표 3-3〉 ‘식품소비행태조사’ 결과표 예시: 가구 유형별 백미 구입 포장 단위 비교(2023년) ……………	43
〈표 3-4〉 aT ‘식품산업 원료소비 실태조사’ 조사 대상 품목 ……………	45
〈표 3-5〉 낙농진흥회 ‘낙농통계연감’ 주요 유제품 소매점 판매실적(POS data) ……………	47
〈표 3-6〉 축산물품질평가원 소매단계 유통업체 국내산 소고기 판매자료(POS data) 예시 ……………	49
〈표 3-7〉 소비 관련 주요 공공데이터 제공 현황 ……………	50
〈표 3-8〉 2025년 농식품 소비정보 분석사업 대상 품목 ……………	57
〈표 3-9〉 과업별 연구과제 구성 ……………	58
〈표 3-10〉 산업체 패널조사 부문별 개요 ……………	65

제4장

〈표 4-1〉 농업관측센터 예산 및 품목 수	72
〈표 4-2〉 농업관측센터 조직 현황(2025년 6월 기준)	72
〈표 4-3〉 단기 관측보 발간 일정	73
〈표 4-4〉 관측보 주요 내용	74
〈표 4-5〉 자료 수집 대상별 주요 조사 내용	77
〈표 4-6〉 농업관측조사 통합관리시스템 대상자별 조사 방법	77
〈표 4-7〉 농업관측 통계정보시스템 주요 제공 정보	78

제5장

〈표 5-1〉 전문가 조사 개요	96
〈표 5-2〉 소비 관측 운영 방안 검토 관련 전문가 조사 결과	97
〈표 5-3〉 소비 관측 우선 도입 품목 조사 결과(5점 만점)	108
〈표 5-4〉 「농업관측 실시요령」상의 농업관측 대상 품목	112
〈표 5-5〉 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」 제2장 제5조	121

제1장

〈그림 1-1〉 한국형 소득·경영 안전망 구축 방안 목표 및 추진 과제	3
〈그림 1-2〉 연구 추진 체계도	9

제2장

〈그림 2-1〉 세계 자연재해 발생 빈도 추이(1970~2021)	16
〈그림 2-2〉 돼지 질병 이슈에 따른 사육 마릿수 변화 동향	16
〈그림 2-3〉 주요 품목 반입량 및 가격 변동률(전년 동기 대비) 추이	17
〈그림 2-4〉 온라인 식품 구매 빈도	21
〈그림 2-5〉 새벽배송 이용 비중과 이용 이유	21
〈그림 2-6〉 가치소비의 시대	23

제3장

〈그림 3-1〉 통계청 ‘가계동향조사’ 가구당 월평균 식료품 지출액	35
〈그림 3-2〉 농촌진흥청 「농식품 소비 트렌드 분석」 자료 수집 현황	36
〈그림 3-3〉 ‘가계동향조사’와 ‘농식품 소비 트렌드 분석’의 사과, 양파 월별 구매액 비교	37
〈그림 3-4〉 주요 공공데이터별 1인당 연간 곡물류 소비량 추이	42
〈그림 3-5〉 한국농촌경제연구원 ‘식품소비행태조사’ 주요 조사 내용	43
〈그림 3-6〉 주요 공공데이터별 산업 부문 쌀 사용량 비교	46
〈그림 3-7〉 축산유통정보 다봄 ‘소비자 패널 데이터’ 예시	48
〈그림 3-8〉 주요 공공데이터별 양파 구매액과 1인당 소비량 비교	51
〈그림 3-9〉 멍쌀 구입 단가 비교 사례	52

〈그림 3-10〉 가구의 농식품 소비 경로	54
〈그림 3-11〉 주요 공공데이터별 계란 소비량 추이	55
〈그림 3-12〉 가구 소비자 패널 조사 분석 사례: 양파 구매량 및 총소비량	59
〈그림 3-13〉 POS 데이터 분석 사례: 양파 오프라인 판매액 추이	61
〈그림 3-14〉 '농식품 소비정보 분석사업' 산업 부문 조사 체계	62
〈그림 3-15〉 eaT 주요 기능	63

제4장

〈그림 4-1〉 농업관측사업 운영 및 추진 체계	75
〈그림 4-2〉 농업관측센터 표본 설계 주요 과정	79
〈그림 4-3〉 KREI-KASMO 모형의 구조	82
〈그림 4-4〉 사례 조사 A업체의 상품 전달 과정	85
〈그림 4-5〉 사례 조사 A업체의 발주 절차	86
〈그림 4-6〉 B업체의 발주 절차: 온라인 전문 물류센터 배송 방식	91

제5장

〈그림 5-1〉 소비 관련 결과물 중요 항목 조사 결과(5점 만점)	106
〈그림 5-2〉 기존 공공데이터 활용 현황 조사 결과(5점 만점)	107
〈그림 5-3〉 농축산물 소비 관측 도입 로드맵	125

1

서론

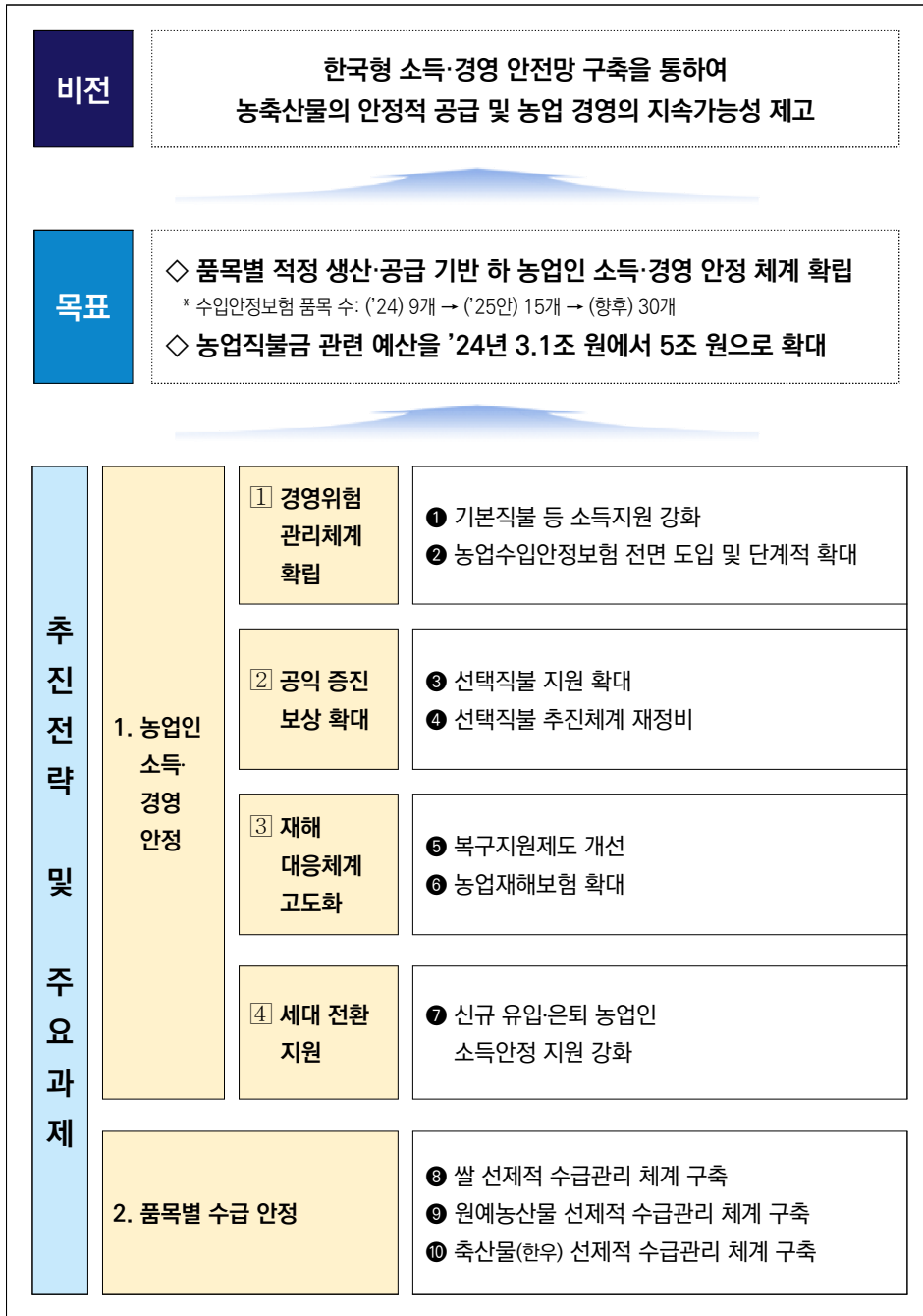
1. 연구의 배경 및 필요성

○ 농축산물 수급 불안정은 농가의 소득 및 경영 안정, 소비자 물가 및 국민 생활 안정에 부정적인 영향을 미침.

- 농축산물은 생산 자체에 불확실성을 내재하고 있고, 수요와 공급이 비탄력적인 특성이 있으므로 가격의 급등락이 심함.
- 가격 및 수급 불안이 반복되면 농가가 예측 가능한 경영이 어려워져 농업 경쟁력 약화로 이어질 수 있으며, 특히 고령·영세농가는 수급 불안정에 따른 리스크가 더 클 것이므로 농업 지속성 자체를 위협할 수 있음.
- 농축산물 소비자 물가가 급등하면 대체재가 제한적이므로 수급 불안정의 충격이 소비자에게 그대로 전가되며, 상대적으로 저렴하지만 영양 균형이 낮은 식품으로 소비가 대체될 수 있어 국민 식생활에 부정적인 영향을 미칠 수 있음.

- 더욱이 인구 구조 변화, 기후 변화에 따른 이상기상 발생, 에너지나 식량 등의 글로벌 공급망 교란, 무역 환경 변화 등과 같은 대내외적 여건들은 농축산물 수급의 불확실성을 증대시킬 수 있으므로 수급 안정을 위한 대책의 중요성이 더욱 확대되고 있음.
- 농업의 지속성과 국민 생활 안정을 확보하기 위해서는 농축산물 수급 안정을 도모하고, 가격 급등락의 충격을 완화하는 정책적 장치의 마련이 중요함.
- 이에 정부는 농축산물 수급 불안정을 해소하기 위해 다양한 대책들을 수행해 왔으며, 최근 농산물 가격 변동성 완화와 농가의 경영 안정을 위해 선제적 수급 관리를 강조하고 있음.
 - 정부 정책에서 물가 관리는 농축산물 수급 상황 외에도 인건비, 해상운임, 기타 수급 외적인 상황 변수가 개입되지만, 수급 관리에는 해당 농축산물의 수요와 공급 문제에 초점이 맞추어짐.
 - 농림축산식품부는 ‘한국형 소득경영 안전망 구축 방안’을 통해 품목별 수급 안정을 위한 추진 과제로 선제적 수급 관리 체계 구축을 제시하였음.
 - 정부는 가구, 외식·급식업체, 가공업체 등 농산물 수요처별 소비 데이터를 조사·수집하는 체계를 구축하고, 소비 분석을 통해 사전 재배면적 관리 등 생산자의 합리적 의사결정을 지원하는 것을 정책 목표 중 하나로 설정함.
- 농축산물 수급에 대한 관측 정보 역시 가격 불안정성의 영향을 줄이기 위한 노력의 일환임(김관수 외, 2009). 농업관측센터 등 관련 기관은 현재의 수급 상황을 조사·분석하여 제공하거나 향후 예측 정보 등을 알림으로써 생산자, 유통업자, 소비자 등의 합리적인 의사결정을 유도하고 사회적 후생의 손실을 줄일 수 있도록 노력하고 있음.

〈그림 1-1〉 한국형 소득·경영 안전망 구축 방안 목표 및 추진 과제



자료: 농림축산식품부(2024c: 14).

○ 정확한 관측 정보는 선제적이고 효율적인 수급 관리 목표에서 그 역할이 강조되고 있으며, 과학적이고 체계적으로 농업관측 시스템을 지속 고도화하는 것이 매우 중요함.

- 관측 정보가 시장균형으로부터 이탈된 기대가격을 균형으로 수렴시킴으로써 사회 후생의 순손실을 줄인다는 관점에서 정확한 관측 정보는 균형으로부터의 이탈을 방지하거나 순손실의 회복 수준을 더 줄이게 됨(김상효 외, 2016: 37-38).

○ 농축산물 관측의 고도화를 위해서는 공급 측면의 정보뿐만 아니라 수요 관련 정보 역시 중요함.

- 수요와 공급에 의해 결정되는 가격을 예측한다는 점에서, 향후 소비를 예·관측함은 공급 관측만큼 중요한 역할을 하기 때문임(김상효 외, 2016).
- 농축산물 수요에 대해 미리 예·관측함으로써 수급 관리 목표 공급량을 설정하는 등 효율적인 수급 정책 추진이 가능하게 함.

○ 농업관측사업도 시장 전망을 위해 품목별 소비 관련 정보를 활용하고 있으나 농축산물에 대한 소비는 공급 측면보다 데이터 정확도가 보장되지 않으며, 단기적으로 소비 변화 요인들이 많으므로 공급 측면보다 예측이 어려움.

- 현행 농업관측정보는 품목별 수급 여건의 선행지표로써 주로 산지 및 도매 단계를 중심으로 분석이 이루어지고 있음.
- 농축산물 소비 정보의 경우 데이터 축적이 어려워 공급 자료와 직접적으로 연결하는 것이 쉽지 않을뿐더러 자료 제공에도 한계가 존재함.
- 고령화·핵가족화 등 인구 구조 변화, 기후 변화로 인한 농작물 생산 여건 변화, 경기 침체·물가 상승과 같은 거시적 경제 여건 변화 등은 소비자들의 농식품 소비 변화 주기를 앞당기고 있음.

- 소비자들의 농축산물 구매 행태와 유통 채널 등이 다양해지고 빠르게 변화한다는 점도 수급 예측에 영향을 주고 있음.

○ 수급 정책에 있어 점차 역할이 중요해지는 농축산물 소비 정보 영역을 고도화하기 위해서는 소비 관측 도입이 요구됨.

○ 농축산물 소비 관측이 도입된다면 기존 공급 위주의 예측 체계를 보완하고, 보다 정교한 수급 관리가 가능할 것으로 기대됨.

○ 이에 소비 관측 체계 도입의 실효성을 담보하기 위해 어떻게 도입할 것인지 검토하는 연구가 사전적으로 이루어질 필요가 있음.

2. 연구 목적

○ 이 연구의 목적은 수급 관리를 위한 농축산물 소비 관측의 도입 방향을 설정하고 주요 운영 방안을 도출하는 것임.

○ 이 연구는 농축산물 소비 관련 기존 활용 가능 자료, 공공기관 및 민간기업 운영 사례 및 경험, 관측 정보 활용 수요자의 요구 등을 검토하여 소비 관측 도입의 연착륙을 도모하고자 함.

○ 이와 함께, 향후 농축산물 소비 정보 분석 체계 구축과 소비 관측 체계 도입을 위한 정책 지원에 필요한 데이터나 운영 사례 등의 기초자료를 제공하고자 함.

3. 연구 내용 및 방법

3.1. 주요 연구 내용

- 우선 제2장에서는 농축산물 수급 여건에 영향을 주는 대내외적 요인들에 대해 살펴보고, 최근 수급 대책 등을 검토함.
- 제3장에서는 소비 관측이 도입되는 경우 관측에 활용할 수 있는 자료나 정보를 검토하여 소비 관측 데이터 활용 방향성을 제시함.
 - 우선 농축산물 소비 관련 기존 데이터들의 조사 품목과 방법, 데이터의 제공 형태 등을 공공데이터 중심으로 정리함.
 - 다음으로 각 공공데이터의 소비 관측 활용 가능성과 한계 등을 제시하여 관측 도입 시 요구되는 자료의 수집과 축적 방향을 도출함.
 - 또한, 농업관측센터에서 추진하고 있는 ‘농식품 소비정보 분석사업’에 대해 살펴보고 소비 관측 활용 가능성과 한계점 등을 도출함.
- 제4장에서는 각기 다른 목적을 두고 농축산물 수급 예·관측을 수행하고 있는 사업이나 서비스의 운영 사례를 조사하여 농축산물 소비 관측 도입에 필요한 시사점을 도출함.
 - 제4장에서는 농축산물과 관련하여 현재의 수급 상황과 미래 예측 정보를 제공하고 있는 농업관측사업과 농축산물 유통과 관련하여 최근 시장 규모가 확대되고 있는 이커머스(E-commerce) 서비스 업체의 농축산물 발주 체계를 살펴봄.

○ 마지막으로 제5장에서는 소비 관측 도입 방법과 방향을 제시하고, 이를 위해 중장기적으로 요구되는 과제 등을 서술함.

- 소비 관측 정보 수요자 중 하나로서 농축산물 수급 관련 정책 담당자와 농업관측사업 품목 관측 담당자를 대상으로 운영 방안을 조사함.
- 제3장과 제4장을 통해 도출된 시사점과 정책 및 관측 담당자 조사 결과를 활용하여 소비 관측의 운영 방향을 설정함.
- 소비 관측 운영 방향에 부합하는 도입 방안을 제시하고, 이를 위한 중장기 과제를 제시함.

○ 농축산물의 경우 공급 변화에서 촉발한 수급 변화는 가격 메커니즘을 통해 소비에 변화를 전가하는 구조이므로 선제적 혹은 사전적(ex-ante) 예측이 가능할 것임.

○ 그러나, 현실적으로 돌발적 변수¹⁾에 의한 소비 행위 변화는 사전 예측도 불가능할뿐더러 그 양태도 다양하므로 이론적 접근보다는 경험적(또는 AI 등) 또는 가상의 시나리오 설정 등을 통해서 사후적인 분석이 가능할 것임.

○ 즉, 특정한 문제가 발생한 후에 그 영향이 지속된다면, 그 영향의 존속기간이나 향후 피해 등에 대한 제한적인 선제적(사전적) 분석이 가능할 것임.

○ 이 연구에서는 농축산물 소비 관측 도입과 관련하여 이 같은 한계점을 고려하여, 특정 상황에서 제한적인 선제적(사전적) 분석을 최대한 빠르고 정교하게 할 수 있는 방안을 고민하고자 하였음.

1) 광우병과 같은 질병, 식품 유해 성분에 대한 문제 발생, 전쟁 위험 등 특정 상황 발생 가능성에 대비한 사재기 행위 등의 예측 불가능한 상황 변수.

3.2. 연구 방법

- 본 연구는 소비 관측 운영 방안 마련을 위해 문헌 조사, 전문가 조사, 농업관측사업 및 수요 예측 사례 분석 등을 수행하였음.
- 농축산물 소비 및 정책 관련 국내외 문헌 및 주요 데이터를 조사함.
 - 기존의 관련 연구 및 문헌, 관련 기사 등 다양한 자료를 통해 농축산물 소비 트렌드 등을 살펴봄.
 - 관계 부처 보도자료나 품목별 수급 현황 자료를 수집하여 최근 수급 대책 등을 정리함.
 - 현행 소비 관련 주요 데이터를 수집하여 소비 관측 활용 가능성을 검토함.
- 소비 관측 도입 방향 및 과제 도출을 위해 관련 전문가를 대상으로 심층 조사를 실시함.
 - 농축산물 수급과 관련한 업무상의 애로사항과 소비 관측에 대한 사회적 요구 등을 수집하기 위해 관련 정책 담당자와 농업관측사업 품목 담당자를 대상으로 FGI(Focus Group Interview) 및 설문조사를 실시하였으며, 이커머스 업체 종사자를 대상으로 심층 면접 조사를 수행함.
- 앞서 서술한 본 연구의 내용과 방법을 도식화하여 표현하면 <그림 1-2>의 체계도와 같음.

〈그림 1-2〉 연구 추진 체계도

	연구 흐름	주요 내용	연구 방법
1	농축산물 수급 여건과 정부의 관리 동향 분석	- 농축산물 공급 여건 분석 - 농축산물 소비 트렌드 분석 - 최근 농축산물 수급 관리 정책 방향 검토	- 문헌 검토 - 통계 분석
2	농축산물 소비 관련 공공데이터 및 농식품 소비정보 분석사업 분석	- 농축산물 소비 관련 공공데이터 현황 및 한계점 도출 - 농식품 소비정보 분석사업의 소비 관측 활용성 검토	- 문헌 검토 - 통계 분석
3	농축산물 관측 및 소비 예측 사례 분석	(공공) 농업관측사업 운영 사례 분석 (민간) 이커머스 업체 소비 예측 사례 분석	- 문헌 검토 - 면담 조사
4	농축산물 수급 정책 관계자, 농업관측 담당자 조사	- 현행 소비 정보의 한계점 및 소비 관측 필요성 도출 - 소비 관측 운영 방안 도출	- 서면 조사 - 면담 조사
5	농축산물 소비 관측 도입 방안 및 과제 도출	- 기본 방향 도출 - 운영 방안 도출 - 추진 과제 도출 - 중장기 로드맵 제시	- 연구 내용 정리 - 자문회의

자료: 저자 작성.

4. 선행연구 검토 및 차별성

○ 이 연구와 관련된 선행연구는 농업 분야 관측 시스템 도입 연구, 품목별 관측 도입 연구, 소비 데이터의 구축 및 분석 체계 연구, 농식품 소비 트렌드 및 구매 행태 연구 등이 있음.

○ 농업 분야 관측 시스템 도입과 관련한 선행연구는 오치주 외(1995), 성명환 외(2011), 김상효 외(2016) 등이 있음.

- 오치주 외(1995)는 여러 기관에서 수행되고 있는 관측 업무의 실태 및 문제점을 파악하고 관측사업 실행에 대한 기본 방향을 제시함. 또한 효과적인 농업관측 추진을 위한 단계별 실행 계획을 제시함. 이 연구는 효율적인 농업관측사업 운영을 위해 생산량, 재배면적, 재고량, 가격 등 관련 정보를 데이터베이스화하여 즉시 활용 가능토록 구축하여야 하며, 이에 적합한 수급 예측 모형이 개발되어야 함을 강조하였음.
- 성명환 외(2011)는 해외 곡물 시장 변동에 대응하기 위한 정보 시스템 구축의 필요성을 제기하고, 국제 곡물 시장 정보를 체계적으로 분류하고 포괄할 수 있는 시스템 구축의 방향과 단계별 방안을 마련하였음. 성명환 외(2011)는 국제 곡물 시장 정보 시스템을 효율적으로 구축·운영하기 위해서는 정보의 수집부터 가공, 활용, 전달까지 체계적으로 할 수 있는 독자적인 시스템 마련, 해외 곡물 시장 상황에 대처하기 위한 위원회 설치, 시스템 운영에 대한 정기적인 검토 및 평가 등이 필요함을 강조하였음.
- 김상효 외(2016)는 농산물 소비 관측의 경제적 효과를 분석하여 소비 관측의 필요성을 제시하고, 소비 관측 도입을 위한 여건 분석과 운영안을 제시함. 김상효 외(2016)는 관측사업 도입 시 활용 가능한 기존 소비 자료와 기법들을 검토하고, 소비 관측 운영을 위해 필요한 법·제도적 근거, 사업 운영의 주체, 조직 및 인력 운영 방법, 예산 규모 등을 검토하였음.

○ 수급 관리를 위한 품목별 관측 도입과 관련한 선행연구는 신용광 외(2010), 허덕 외(2010)의 연구 등이 있음.

- 신용광 외(2010)는 농산버섯 수급 조절 기능 강화의 일환으로 농산버섯 재배 특징 및 산업 현황 분석, 관측을 위한 표본 설계, 월별 및 장·단기 수급

모형 구축을 통해 농산버섯 관측을 위한 관측 기법과 기본 체계를 마련함.

- 허덕 외(2010)는 오리 관측 사업을 효과적으로 수행하기 위한 방법을 제시하였음. 이 연구는 오리 산업에 대한 전반적인 검토, 오리 관측 모델 구축, 표본농가 샘플링 등을 수행하고, 오리 관측 분기보 발간 과정을 제안함.

○ 소비 데이터의 구축 및 분석 체계와 관련해서는 이계임 외(2013), 김상효 외(2020), 박미성 외(2023) 등의 연구가 있음.

- 이계임 외(2013)는 식품 소비 관련 통계가 매우 미흡함을 지적하고, 식품 소비 행태를 조사하기 위한 방안을 제시하였음. 이계임 외(2013)는 관련 문헌 검토, 전문가 대상 간담회 개최 및 설문조사 등을 통해 식품 소비의 조사 방법, 분석 모형, 조사 문항 등과 관련한 세부 사항을 검토하였음.
- 김상효 외(2020) 및 박미성 외(2023)는 2020년부터 시범사업으로 추진된 ‘농식품 소비정보 분석사업’의 세부 추진 체계를 구축하는 등 사업 단계별로 구체적인 분석 내용과 운영안을 마련함.

○ 농축산물과 식품 소비 관련 데이터를 활용하여 소비 트렌드와 소비자의 구매 행태 등에 대해 많은 연구가 지속적으로 수행되었음.

○ 전반적인 식품 소비 행태나 트렌드와 관련하여 이계임 외(2024), 박미성 외(2024b)의 연구가 있으며, 품목별 소비 행태 연구로는 김두휘 외(2025), 김종진 외(2022), 박기환 외(2024), 정민국 외(2020)의 연구가 있음.

- 이계임 외(2024)는 한국농촌경제연구원에서 실시하는 ‘식품소비행태조사’를 통해 소비자의 인구·사회학적 특성에 따른 전반적인 가구 및 외식 부분의 식품 소비 행태나 선호 변화, 식생활 형태 등을 조사 및 분석하여, 정부 식품 관련 정책 수립의 기초자료를 제공하였음.

- 박미성 외(2024b)는 기존 소비 관련 공공데이터(KREI, 통계청, 질병관리청 등)를 이용하여 고령화, 저출산 등 인구 구조 변화가 식품 소비에 미치는 영향을 분석하기 위해 연령별, 세대별, 가구 구성별 식품 소비 현황 및 트렌드를 파악하였음.
- 김두휘 외(2025)는 소비자 1,009명을 대상으로 쌀 가공식품 구매액과 구매 의향 변화에 영향을 미치는 요인을 분석하였음. 김두휘 외(2025)의 연구 결과에 따르면, 주당 간식의 섭취 일수와 제품별 다양성에 대한 고려도가 높을수록 쌀면류를 제외하고 모든 가공 품목의 구매액이 높으며, 쌀과 자류, 쌀빵류, 쌀면류의 향후 구매 의향과도 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타남.
- 김종진 외(2022)는 통계청 ‘양곡소비량조사’, 질병관리청 ‘국민건강영양조사’, 한국농수산식품유통공사(이하 aT) ‘식품산업 원료소비 실태조사’ 등의 소비 관련 공공데이터를 활용하여 가구 부문, 외·급식업체 부문, 가공업체 부문 등의 쌀 소비 실태 분석과 쌀 소비량 전망을 수행하였음.
- 박기환 외(2024)는 김치 제조업체, 외식업체, 급식 기관, 소비자의 김치 조달 및 소비 행태를 파악하기 위해 설문조사를 실시하였으며, 각 주체의 김치 조달 및 판매 실태, 구매처, 수입산 사용 비중 등 김치 산업진흥 종합 계획을 수립하기 위한 기초통계를 제시하였음.
- 정민국 외(2020)는 통계청의 ‘가계동향조사’ 원자료, KANTAR 소비자 패널 자료, 축산물품질평가원 시계열 자료를 이용하여, 인구·사회학적 요인에 따른 육류 소비 지출액 변화, 육류(돼지고기와 쇠고기) 소비 대체 관계, 육류 소비 행태 및 선호 분석 등을 실시하여 육류 소비 전망과 대응 과제를 제시하였음.

○ 이 연구는 선행연구들과 비교하여 다음과 같은 차별성이 있음.

- 이 연구는 농축산물과 관련하여 관측 도입 방법과 체계 등을 고려하되, 농축산물 소비를 대상으로 함.
- 이 연구는 소비자들의 농축산물 소비 요인이나 행태를 분석하거나 관측 기법 등을 제시한다기보다는 수급 관리를 위해 소비 관련 데이터 등을 어떠한 방향으로 축적해야 하는지에 대한 운영 방법에 초점을 두고 있음.
- 기존에 수행되어 오던 ‘농식품 소비정보 분석사업’에 대해 살펴보고 소비 관측 도입 시 활용 가능성을 검토하였음.
- 민간 부문의 농축산물 수요 예측 사례를 통해 소비지 시장에서 발생하는 현상이나 문제점까지 고려할 수 있음.

2

농축산물 수급 여건 및 관리 동향

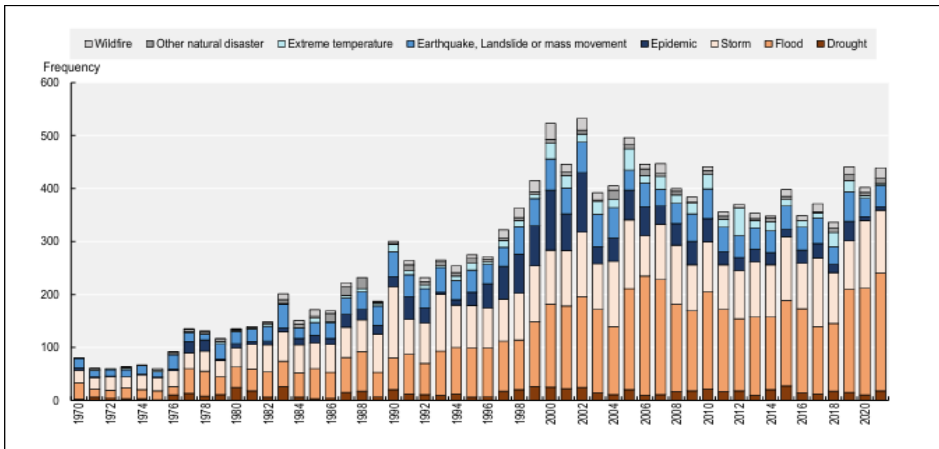
1. 공급 여건 변화²⁾

- 국내 농축산물의 공급 여건은 기후 변화에 따른 공급 불확실성 확대, 고령화 심화에 따른 농가인구 감소, 농업소득 감소에 따른 농산물 경지면적 감소, FTA 등에 따른 농축산물 시장 개방으로 수입량 증가 등에 직면해 있음.
- 기후 변화로 인한 이상기상 발생 빈도 증가와 가축 질병 발생은 농축산물의 안정적 공급에 부정적인 영향을 미치고 있음.
 - 지구 온난화로 인해 전 세계적으로 가뭄, 태풍, 홍수 등의 자연재해 발생 빈도는 1971~1980년 92회에서 2011~2020년 372회로 증가하였으며, 경제적 피해액 규모도 늘어나고 있음.

²⁾ 공급 여건 변화 내용 가운데 농업·농촌 여건 변화 추이의 2024년 기준 수치는 ‘농업전망 2025(한국농촌경제연구원, 2025)’를 참고하여 작성된 추정치임.

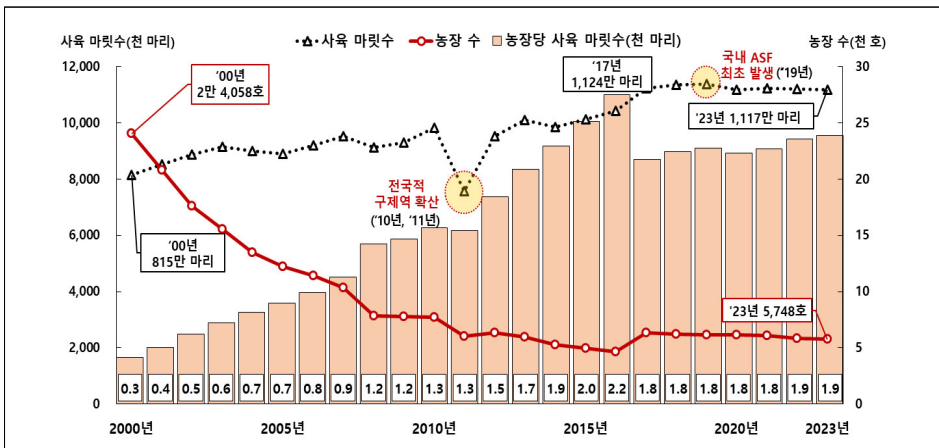
- 또한, 구제역과 아프리카돼지열병(African Swine Fever: ASF) 등의 가축 질병 발생은 안정적인 축산농가 소득과 축산물 공급을 위협하는 요인으로 작용함. 실제 ASF는 2024년 경북 지역에서 다수 발생하였고, 총 14건(약 5만 마리 매몰 처분)이 보고됨.

〈그림 2-1〉 세계 자연재해 발생 빈도 추이(1970~2021)



자료: OECD(2023: 28).

〈그림 2-2〉 돼지 질병 이슈에 따른 사육 마릿수 변화 동향

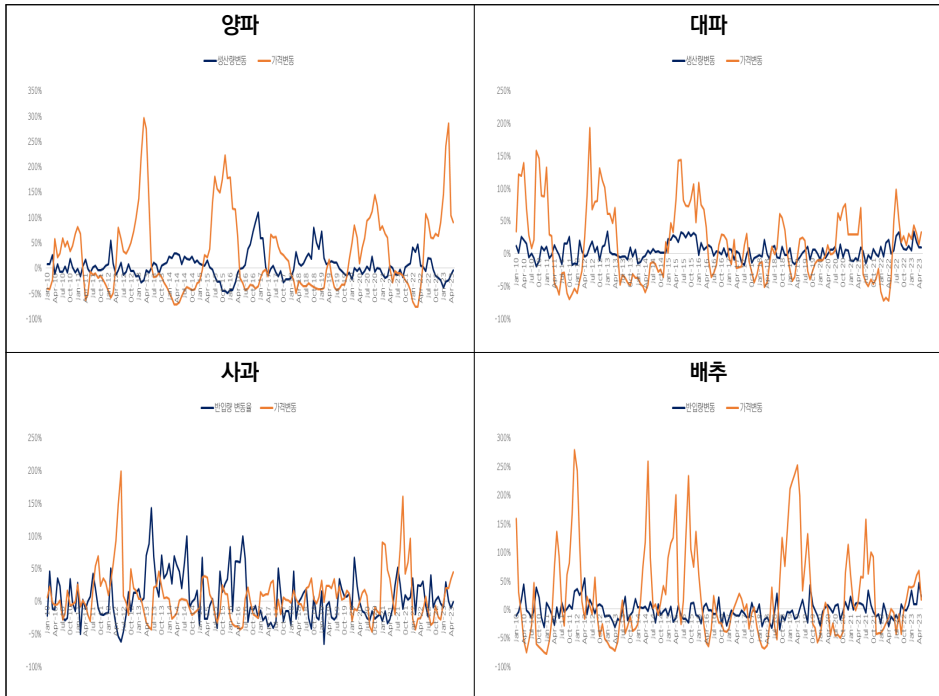


자료: 노호영 외(2024: 28).

- 원예농산물도 기후 변화로 인한 주산지 이동 및 면적 감소, 작황 부진에 따른 국내 공급량 감소 등이 가격 변동성을 높이는 요인으로 작용하였음.

〈그림 2-3〉 주요 품목 반입량 및 가격 변동률(전년 동기 대비) 추이

단위: %



자료: 노호영 외(2024: 24).

○ 국내 농가인구는 매년 감소 추세이며 65세 이상 고령 농가 인구수는 증가하여 고령화가 심화되고 있고, 2003~2024년간 농업소득은 정체되어 있으며, 농가의 농업소득 비중은 감소하고 있음.

- 2024년 농가인구는 2010년 대비 33% 감소한 205만 명이며, 65세 이상 농가인구는 2010년 97만 명에서 2024년 108만 명으로 증가하였음.
- 전체 농가인구 중에서 65세 이상 인구 비중은 2010년 32%에서 2024년

53%로 증가하였음.

- 2024년 농가소득은 5,300만 원에 도달하였으나, 농업소득은 1,300만 원 수준에 그치고 있으며, 농가소득 중 농업소득 비중은 2003~2007년 37.9%에서 2024년 24%로 줄어들고 있음.

○ 이에 따라 국내 전체 경지면적은 2000년 189만 ha에서 2024년 150만 ha로 연평균 1.0% 감소하였으며, 경지면적 가운데 식량작물 재배면적은 감소, 과수만 소폭 증가하는 추세에 있음.

- 경지면적 중 식량작물이 차지하는 비중은 2010년 60%에서 2024년 56%로 감소, 채소도 2020년 이후 비중 감소하여 2024년 기준 15% 수준임.

○ 주요 축종별 사육 동향을 보면, 한육우 사육 마릿수는 2016년 이후 연평균 1.4%씩 증가하여 2024년에는 335만 마리까지 증가하였으나, 사육 농장 수는 감소하여 2024년 8만 2천 개소로 나타남. 돼지 사육 마릿수는 꾸준히 증가하다가 2024년 1,109만 마리 내외로 추정됨.

- 젓소 사육 마릿수는 40만 마리 내외를 유지하다가 2021년 이후 감소하여 2024년에는 38만 1천 마리로 추정됨. 육계와 산란계 사육 마릿수는 증가세이나, 오리는 감소세를 보임.

○ 대외적으로 국제 통상 질서 및 세계 경제의 변화에 따라 국내 주요 농축산물 수입량 증가로 이어지고 있어, 국내 농축산물 생산을 위축시키고 있음.

- 시장개방은 농업 수입 감소뿐만 아니라 농업·농촌으로 유입되는 인구와 자본이 줄어드는 등 농업을 위축시켜 결국 식량안보를 위협하는 요인이 될 수 있음.
- 실제 주요 농축산물 수입량은 2011년 30,342천 톤에서 2024년 38,435천 톤으로 증가하였음. 2024년 기준, 부류별 수입량은 7대 식량작물(쌀, 콩,

보리, 밀, 옥수수, 감자, 고구마)은 16,501천 톤, 5대 채소(배추, 무, 고추, 마늘, 양파)는 337천 톤, 6대 과일(사과, 배, 포도, 복숭아, 감귤, 단감)은 26천 톤, 5대 축산물(소고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 낙농품)은 1,313천 톤으로 잠정 집계됨.

2. 소비 트렌드 변화

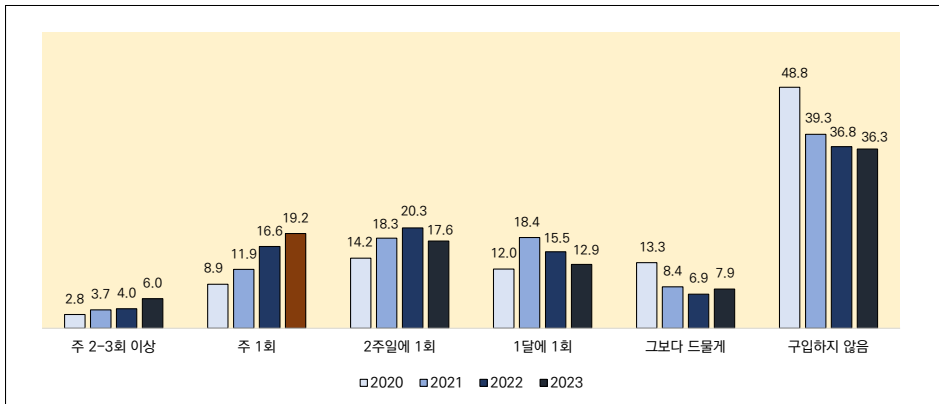
○ 핵가족화와 1인 가구의 확대, 인구 고령화, 여성 경제 활동 참가율 증가 및 맞벌이 가구 증가 등은 농식품 소비 여건을 변화시킴.

- 2024년 우리나라 합계출산율은 0.75명(잠정)으로 2000년 이후 연평균 2.8%씩 감소하였으며, 2020년부터 사망자 수가 출생아 수를 웃도는 데드 크로스(dead cross) 현상이 발생하고 있음.
- 전체 가구 중 4인 이상 가구 비중은 2015년 25.2%에서 2023년 16.8%로 감소한 반면, 1인 가구 비중은 동기간 27.2%에서 35.5%로 지속 증가함.
- 통계청(2023. 12. 14.) '장래인구추계'에 따르면, 대한민국 인구는 2022년 5,167만 명에서 2072년 3,622만 명으로 감소할 전망이며, 15~64세 생산연령인구 비중은 2022년 71.1%에서 45.8%로 감소하고, 65세 이상의 인구 비중은 동기간 17.4%에서 47.7%로 증가할 전망이다.
- 여성의 경제 활동 참가율은 2015년 51.9%에서 2024년 56.3%로까지 증가(통계청, 각 연도, 경제활동인구조사)하였고, 전체 가구 중 맞벌이 가구가 차지하는 비중은 2015년 44.2%에서 2023년 48.2%로 꾸준히 늘어남(통계청, 각 연도, 지역별 고용조사).

- 전 세계적 팬데믹인 코로나19는 비대면 경제사회 및 디지털 경제 시스템 시대로의 전환을 촉진하였으며, 포스트 코로나로 접어들었어도 온라인 쇼핑, 배달 및 테이크아웃 소비 등은 여전히 확대되고 있음(박미성 외, 2024a).
- ‘식품소비행태조사’(김용지·이효진, 2024)에 따르면, 온라인으로 식품을 구매하는 비중은 점차 증가하는 추세이며, 외식, 배달이나 테이크아웃, 간편식 등으로 식사를 해결하는 경우가 많아 음식을 집에서 대부분 만들어 먹는 가구 비중은 꾸준히 감소함.
 - 2주일에 1회 이상 온라인으로 식품을 구매하는 비중은 2022년 40.9%에서 2023년 42.8%로 증가하였으며, 특히 주 1회 구매하는 비중은 2022년 16.6%에서 2023년 19.2%로 크게 증가하였음.
 - 온라인으로 식품을 구매하는 소비자들은 2020년 51.2%에서 2021년 60.7%로 크게 증가한 뒤, 2022년과 2023년은 각각 63.2%, 63.7%로 온라인 식품 구매 비중은 지속 증가함.
 - 대부분 집에서 직접 만들어 먹는다는 가구는 2020년 67.9%에서 2024년 60.4%로 최근 5개년 간 꾸준히 감소하였음.

〈그림 2-4〉 온라인 식품 구매 빈도

단위: %



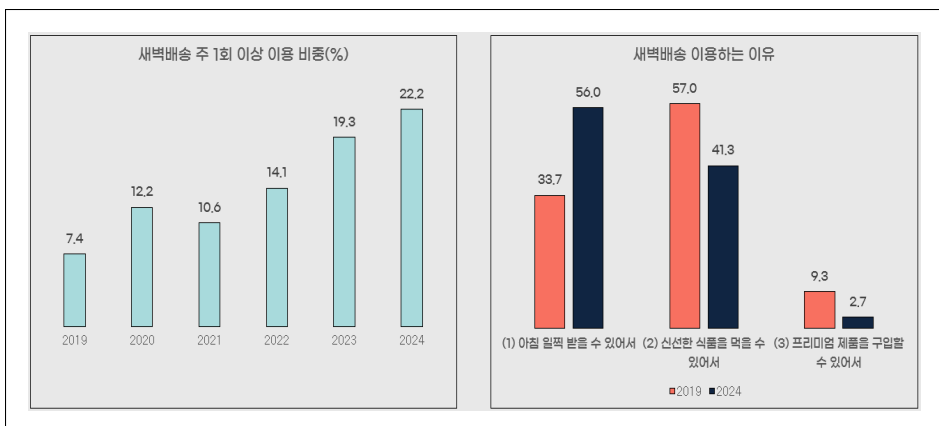
자료: 김용자·이효진(2024: 2).

○ 신선한 식품에 대한 구매 욕구와 아침 일찍 받을 수 있다는 장점 때문에 최근 소비자의 '새벽배송' 서비스 이용 빈도가 크게 증가하였음.

- 새벽배송을 주 1회 이상 이용하는 비중은 2019년 7.4%에서 2024년 22.2%로 크게 증가하였음.

〈그림 2-5〉 새벽배송 이용 비중과 이용 이유

단위: %



자료: 한국농촌경제연구원(2024: 44).

○ 농축산물 유통의 구조 역시 경로가 긴 도매 중심의 거래에서 산지와 소비지 간의 거리가 짧은 직거래 중심으로 변화하고 있음.

- 김병률 외(2023)의 연구 결과에 따르면, 산지와 대형유통업체, 산지와 소비자 직거래 등 유통 단계가 상대적으로 짧은 경로의 점유 비율이 증가하고 있음. 반면, 단계가 긴 도매시장 경로 비율은 감소하는 추세에 있음.
- 농산물 산지유통센터 관계자는 앞으로도 산지와 온라인 플랫폼 기업과의 거래가 증가할 것으로 예상하고 있음.

〈표 2-1〉 농산물 산지유통센터의 향후 3년간 출하 비율 전망(2023년 기준)

거래처		출하 비율 전망(5점 척도)
오프라인 출하처	도매시장	2.70
	대형유통업체 및 백화점(이마트, 홈플러스, 롯데마트 등)	3.00
	농협 계통(조공법인, 하나로마트 등)	3.60
	중소형 마트(지역 슈퍼체인) 및 편의점	2.89
	대형 식자재업체 및 급식업체	3.00
	해외 수출 및 수출업자	3.33
	가공공장	3.00
	납품업체(벤더)	3.00
	기타(군납 등)	2.71
온라인 출하처	온라인 플랫폼 기업납품	3.86
	온라인 직거래	4.00

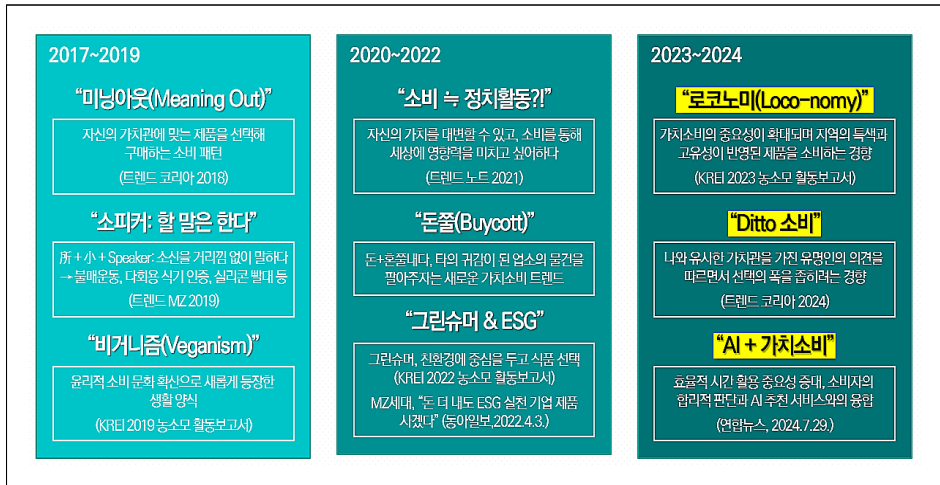
주: 5점 척도(1=매우 감소, 2=약간 감소, 3=현상 유지, 4=약간 증가, 5=매우 증가).

자료: 김병률 외(2023: 124).

○ 한편, 소비자들은 농축산물 소비 결정에 있어 사회적, 윤리적 가치 소비를 지향하는 경향이 강해짐.

- 소비자들의 가치 소비는 환경보호, 공정무역, 착한기업 제품 구매 혹은 악덕기업 제품 불매운동 등의 형태로 나타남.

〈그림 2-6〉 가치소비의 시대



자료: 김상효(2024: 81).

- 소비에서 상품의 가격 및 효용성과 별개로 소비자 개개인이 스스로 만족하는 심리가 변수로 작용함.
- 농림수산물교육문화정보원의 빅데이터 분석 결과에 따르면, 코로나19 팬데믹 이후 가치를 지향하는 소비 문화가 확대되었음. ‘가치소비’ 키워드 언급량은 2019년 대비 2021년 약 18배 증가하였으며, ‘기여’나 ‘상생’ 등의 키워드 언급이 확대되었음(농림수산물교육문화정보원 보도자료, 2021. 12. 24.).

3. 최근 수급 관리 정책 동향³⁾

3.1. 기존 수급 관리 정책 현황과 문제점

○ 기존 농축산물 수급 정책은 생산 및 출하 단계를 중심으로 선제적, 자율적 수급 안정을 도모하고자 하는 목적으로 추진되었음.

- 농축산물 수급과 관련하여 채소 및 과일 수급 안정 사업, 자조금 제도와 유통협약·명령 제도, 국내 수매·비축 및 계약재배 지원, 농업관측정보 제공, 채소가격안정제 등이 시행되었으며 공급량의 사전적 조절로 수급 안정을 도모하였음.
- 농산물 비축사업은 국내산 수매비축과 수입산 수입비축으로 구분됨. 비축 사업은 저율 관세로 수입 물량(이하 TRQ)의 도입 및 판매관리, TRQ 쌀 도입과 판매관리, 수매 비축관리 등의 사업이 있음.
- 농업관측사업은 관측 정보를 품목별 자율적인 수급 조절과 정부의 수급 안정 정책에 활용하는 것을 목적으로 하며, 농업인은 관측 정보를 활용하여 재배면적이나 수확시기를 관리함으로써 농산물의 생산량을 조절함(농업관측센터, 검색일: 2025. 4. 21.).
- 농산물 가격 결정과 물류비에 영향을 주는 물량 파악을 위해 산지 출하 단계 APC의 스마트화, 도매시장의 농산물 이미지 경매, 온라인도매시장 등의 정책이 추진되었음.

○ 그러나 정부의 수급 관리 정책 추진에도 불구하고 생산자의 참여가 저조하거

³⁾ 농림축산식품부의 '기후변화 대응 원예농산물 생산 및 수급 안정 방안(2025~2034)', '농축산물 효율적 수급 관리 방안 설명회', '쌀 산업 구조개혁 대책(2025~2029)', '한국형 소득·경영 안정망 구축 방안 검토: 원예농산물 선제적 수급 관리체계 구축 방향'을 바탕으로 작성함.

나 운영 과정에서 정부의 영향이 여전히 크다는 점은 한계로 남음.

- 주요 농산물 주산지에 정부와 생산자 등 민·관이 참여하는 수급 관련 의사결정 기구인 주산지 협의체를 구축하였으나, 정부가 의사결정의 주요한 역할을 담당하고 있음. 주산지 협의체는 도입 취지와 달리 ‘채소가격안정제’심의 중심으로 운영되며, 수급 의사결정에 대한 상황별 즉각 대응이 어려워 농업인의 불만이 제기되고 있음.
- 2015년도부터 생산자 스스로 수급 조절 및 품목 경쟁력을 제고할 수 있도록 품목별 자조금 단체를 육성하고 수급 조절 권한을 부여하였음. 그러나 농가 참여율 저조 및 인력·자본력 부족으로 수급 조절 사업 수행에 제한이 있어 현재는 소비 촉진·홍보 중심으로 사업이 운영되고 있는 상황임.
- 쌀 산업은 구조적 공급과잉에서 여전히 정부의 시장격리에 의존하고 있으며, 전략작물직불제가 도입되긴 하였으나 기존의 방식만으로는 생산 감축의 한계가 있는 실정임.

○ 최근 기후 변화로 인한 생산 및 가격 변동성 확대 우려가 커지는 데다가, 정부의 사후 개입 중심의 정책이 실효성이 낮다는 지적이 지속되면서 기존 정책의 변화 및 보완의 필요성이 대두됨.

○ 이에 정부는 주요 농산물의 안정적 공급을 위해 자율적 수급 안정 체계 구축을 국정 과제로 선정하고, 그 간의 농산물 수급 관리 정책을 재검토하여 생산, 유통, 소비 각 단계에서 개선대책을 마련함.

- 기존 정부 중심의 수급 의사결정에서 생산자의 자율적 참여를 전제로 한 민·관 협력의 수급 관리체계를 구축함. 이는 생산자 조직과 지자체가 수급 관리의 권한과 책임을 갖고 공급량을 조절하되, 정부는 제도적·재정적으로 이를 뒷받침하는 구조로 전환하는 것임.

3.2. 원예농산물 수급 안정 및 산업 경쟁력 강화 방안

○ 원예농산물의 경우 기존 생산·공급 관리를 강화하면서 메가 트렌드 변화에 대응한 대책을 마련하고자 함.

- 기존의 채소가격안정 사업을 원예농산물 수급 안정 사업으로 개편하여 품목 특성에 따라 선제적 재배면적 관리, 생육 관리, 출하조절 및 계약거래 활성화 등을 중점 추진함. 2026년부터 기존 채소가격안정제의 가격 차 보전 기능은 수입 안정 보험으로 단계적 이관하고 수급 조절 기능은 수급 안정 사업으로 확대 운영할 계획임.
- 원예농산물의 경우 기후의 변화에 대응하여 안정적인 공급을 확보하기 위해 국민 식생활에 밀접한 5대 채소, 사과·배 등 주요 농산물을 대상으로 기온 상승과 이상기후 발생을 정책의 상수(常數)로 가정하고 기상재해 대비 체계를 구축, 국내외 생산 및 공급 기반 다각화 등을 기본방향으로 수급 정책을 추진함.
- 또한, 다양화되는 유통과 소비 방식에 대응하여 유통 구조의 효율화를 도모하고 소비자들의 의사결정에 도움이 될 수 있도록 가격 정보 제공 체계를 확대하고자 함.

〈표 2-2〉 기후 변화 대응 주요 원예농산물 수급 안정 추진전략별 세부 추진 방안

추진 전략	추진 방안	내용
생산·공급 관리 강화	① 데이터 기반 관측 및 생산 관리 강화	■ 경영체, 재배정보 결합하여 농가별 생산 DB 구축 ■ 농림위성, AI 활용한 수집·분석 체계 구축 ■ 조기경보 확대 및 수요·기후정보 반영한 장단기 수급 전망 강화
	② 국내외 재배 적지 신규 확보	■ 여름배추 신규 재배 적지 발굴 및 육성 ■ 해외농업 지원 확대, 신규 재배 적지 확보 방안
	③ 계약재배 확대 및 계열화 유도	■ 5대 채소, 과일 등 계약재배 확대 ■ 김치업체 계열화 유도
	④ 비축역량 제고	■ 봄배추 재배면적 및 비축 역량 확대
	⑤ 국내 생산기반시설 보강·확충	■ 토양 개선 프로젝트 및 생산기반시설 보강·확충

(계속)

추진 전략	추진 방안	내용
기후 변화 적응력 강화	① 농가 기후적응 프로그램 신설	■ '저탄소 농업프로그램' → '농업 기후변화 적응 프로그램' 확대·개편
	② 현장 중심 기후변화 대응체계 마련	■ 기후변화 대응 전담기구 구성 ■ 기술 지원, 재해 피해 파악, 약제/영양제 배포 ■ 기후 변화에 따른 기상 상황별 농작물 자연재해 대응 매뉴얼 마련
	③ 기후변화 대응 스마트농업 확산	■ 기후 적응형 스마트 서비스 솔루션 발굴 및 확산 ■ 노지 채소·과수 지원 확대
	④ 현장 적응형 품종개발 및 신종 병해충 대응	■ 기후 변화 적응 품종개발 및 보급 확대
유통 제도 및 관행 개편	① 농산물 유통구조 효율화	■ 온·오프라인 도매유통 거래방식 도입 ■ 다양한 가격·품위 농산물 안정적 유통경로 확보
	② 가격 표시 체계 개편	■ 다양한 시장·품종·규격별 가격 정보 확대 제공 ■ 소비 패턴 변화 고려한 다양한 경로별 가격 정보 제공

자료: 농림축산식품부(2024a).

○ 한편, 정부는 사전 재배면적 관리 등 생산자의 합리적 수급 의사결정을 지원할 수 있도록 생산 관측 및 소비 예측 고도화 방안을 마련하였음.

- 실측 조사 품목 확대, ICT 활용 등 생산 관측 정보 정확도 및 신뢰성 제고뿐만 아니라, 온라인 구매 확대 등 소비 행태를 반영한 주요 유통채널별 유통량을 분석하고, 장·단기 수요량 예측 모형 개발 및 미래 소비 흐름 분석을 제공할 계획임.

〈표 2-3〉 소득·경영 안전망 대응 주요 원예농산물 선제적 수급 관리체계 세부 추진 방안

추진 방향	내용
민·관 협력의 현장 중심 수급 관리 체계 구축	■ 자조금 단체 역량 기능 강화(자조금법 제정) ■ 지역 집중도가 높고 수급 관리 필요한 품목 대상 지역 자조금 제도 도입 ■ 주산지 협의체 수급 관리 기능 강화 및 정부 협조체계 구축 ■ 수급 관리 센터 설치·운영 ■ 수급 가이드라인 개선
원예농산물 수급안정사업 추진	■ 선제적 재배면적 관리(노지채소) 및 생육 관리(과수) ■ 공급과잉/부족 시 출하조절 비용 보전 ■ 수급 불안 시 계약거래 이행에 따라 산지 조직에 발생한 손실 일부 보전

(계속)

추진 방향	내용
소비 예측을 통한 과학적 생산 관리 추진	■ 실측 조사 품목 확대, ICT 활용 생산 관측 조사 효율화 ■ 주요 유통채널별 유통량 분석 및 고도화 ■ 소비 동향 및 의향 데이터 축적, 조사 채널 다각화 ■ 장단기 수요량 예측 모형 개발 및 미래 소비 흐름 분석 제공 ■ 농업 현장과 정보 공유 강화 및 환류 체계 구축

자료: 농림축산식품부(2024d).

3.3. 곡물(쌀) 수급 안정 및 산업 경쟁력 강화 방안

- 최근 발표된 ‘쌀 산업 구조개혁 대책(2025~2029)’ 역시 수급 안정을 위한 정책적 노력에 한계가 있음을 지적하고 시장 기능이 작동하는 자생력 있는 산업 구조로 전환하기 위한 대책들을 강구하고 있음.
 - 쌀 산업은 구조적으로 생산 감소보다 소비 감소 수준이 더 큰 공급 과잉 상태에 있으며, 밥쌀 소비가 감소하는 가운데 여전히 무게 중심의 생산·유통 구조가 지속되고 있음.
- 정부는 쌀 산업이 시장격리에 의존하지 않고 자율적인 수급 안정을 유지할 수 있도록 하고, 소비자 수요에 기반한 고품질 중심 생산 체계로 전환할 수 있도록 대책을 마련함.
- 또한, 정부는 공급 과잉인 쌀을 밀·콩·가루쌀 등 전략작물로 대체하고, 식량자급률 제고를 위해 생산·유통 등 전방위적인 산업화를 통한 전략작물 산업화 추진 방안을 마련함.
 - 동계 작물(밀, 조사료 등), 하계작물(가루쌀, 두류 등), 이모작을 대상으로 전략작물직불제를 시행함. 특히, 이모작을 시행하는 농가에는 추가 직불금

을 지급하여 벼 재배 중심의 생산구조에서 벗어나 다양한 전락작물 재배를 유도할 방침임.

- 전락작물의 정부 매입·비축 대상 물량을 늘리고, 국산 밀 품질 관리 기준을 마련하여 품질 제고를 도모함.

〈표 2-4〉 쌀 산업 구조개혁 방안 주요 추진 과제

주요 추진 과제		내용
재배면적 감축	사전 면적조정 추진	■ 벼 재배면적 조정제 시행 ■ 타 작목 전환 지원 확충 ■ 간척지 벼 생산 제한
품질 고급화	무게 중심에서 고품질 구조로 전환	■ 고품질 품종 중심 소비·공급 체계 전환 ■ 친환경 쌀 재배 확대 ■ 단백질 표시 의무화 ■ 찌라기 혼입 기준 강화
신규 수요 창출	시장에 기반한 신규 수요 창출	■ 식품기업 민간 신곡 사용 촉진 ■ 전통주 산업 육성기반 마련 ■ 쌀 가공식품·밥쌀 수출 확대 ■ 쌀의 가치 확산 및 소비 촉진
유통 효율화	산지 유통 경쟁력 강화	■ 고품질 중심으로 산지 유통구조 전환 ■ 산지 유통 주체 경쟁력 제고 ■ 정부양곡 관리 체계 진입장벽 완화
R&D 확충	고품질, 신규 수요 창출 R&D	■ 고품질 쌀 재배기술 개발·보급 ■ 유망 식품 분야 맞춤형 R&D 지원

자료: 농림축산식품부(2024b).

- 전락작물 제품화 연구 지원, 전락작물 소비 기반 확충을 통해 소비 활성화를 지원하고, 전락작물 산업 네트워크를 구축하여 신규 사업 기획, 정부 공급계획 등의 의견을 수렴하고 공동 홍보를 기획하고 추진할 예정임.

3.4. 축산물 수급 안정 및 산업 경쟁력 강화 방안

- 정부의 2025년 축산업 관련 업무 추진 방향은 단기 농가 경영 여건 개선 추진 및 중장기 산업 발전 역량 강화, 환경친화적 축산업으로의 전환임.

- 축산업은 그간 품질 향상, 정책 지원, 소비 확대 등으로 크게 성장하였으나, 주요 품목의 빈번한 가격 급등락과 사료 가격 상승, 긴 사육 기간 등으로 인한 생산비 문제가 반복되는 등 농가 경영 부담이 가중되고 있음.
- 미국·EU 등과 FTA 체결 이후에도 생산액, 생산·소비량 측면에서 지속적으로 성장하였고 시장개방에 따라 전업화·규모화가 진전되고 있으며, 품목별 의무자조금 운용으로 홍보 등 산업진흥을 위한 노력 중임.

〈표 2-5〉 축산물 수급안정 및 경쟁력 강화 방안 세부 추진 과제

주요 추진 과제		내용
축산 농가 경영 안정	사료 가격 인상 부담 최소화를 위한 업계 협력 및 지원 확대	■ 축산농가에 1조 원 규모 사료 구매자금 저리 지원 ■ 한·육우 농가에 대해 '25년 만기 도래 자금 1년 상환 유예 ■ 사료업체 원료 구매자금 지원 확대
	품질 좋은 조사료 생산·이용 확대 추진	■ 논 하계 조사료, 조사료 전문 단지 확보 등 생산 확대 ■ 생산자-소비자 연계 강화를 위한 계약재배 확대 및 농협 내 축산-경종 농가 연계
축산업 체질 개선	한우 산업 경쟁력 강화	■ 시장 주도 단기 비육 한우 공급 및 판매 확대 ■ 사육 기간 단축 참여 농가에 인센티브 지원 및 노하우 공유 지원 ■ 사육 기간 단축 한우에 대한 차별화된 등급 체계·표기 방식 적용
	산란계 케이지 사육면적 확대 연착륙 추진	■ 신규 입식 산란계부터 기준 적용 ■ 규제 개선 및 시설 투자 확대를 통한 계란 생산 기반 확대 추진
축산업 미래 산업화	축산업 생산성 향상을 위한 스마트 축산 보급 및 관리 강화	■ ICT 장비 세트와 운영에 필요한 솔루션을 묶음 보급하는 패키지 사업 확대 ■ 신속한 장비 수리 등 관리 강화를 위한 ICT 축산장비 이행 보증 제 시행
	환경친화적 축산업으로 전환	■ 발전소 연료로 우분 고체연료 활용 추진 ■ 고체연료 생산시설 확충 및 산업부·환경부 등과 함께 활성화 방안 마련 ■ 저탄소 사양관리를 위해 질소 저감 사료 급여 시 직불금 지원 확대 ■ 가축분뇨 퇴비화 과정에 온실가스 발생 저감 시설 설치 가동 시 직불금 지원
축산 제도 선진화	축산법 개정 추진	■ 축산업진흥을 위한 기본계획 및 시행계획 수립 의무 ■ 가축 생산·출하 안정, 축산기술 조사·연구, 수출 진흥 등 축산농가의 경영 안정을 위한 근거 마련
	축산물유통법 개정	■ 축산물 유통 정책 수립 근거 조문 신설 및 축산법상 유통 관련 조문 이관, 축산물 유통 정책 총괄 및 체계화

자료: 농림축산식품부(2025a).

4. 시사점

- 제2장에서는 주요 농축산물 수급 여건 동향을 살펴보고, 최근 정부의 수급 관리 대책 현황을 정리하였음. 이를 통해 본 연구에서 살펴볼 수 있는 시사점은 다음과 같음.
- 농업·농촌을 둘러싼 대내외 여건 변화는 농축산물 수급 불안정의 요인으로 작용함. 주요 농축산물 수급 여건 변화에 대응하고자 정부는 수급 불확실성을 최소화하고 수급 안정이라는 목표를 달성하기 위해 여러 정책이나 제도를 마련하고 있음.
 - 공급 여건에서는 기후 변화 및 대외 여건 변화 등의 요인들로 인해 생산량 감소, 수입 증가, 가격 변동성 증가 등의 우려에 직면해 있음.
 - 소비 및 유통 여건에서는 인구 구조(인구 감소, 1인 가구 증가, 고령화 등)와 유통 환경(온라인 거래나 대량 수요처 직거래 비중 확대 등)이 빠르게 변화함에 따라 지속해서 그 동향을 파악할 필요성이 높아지고 있음.
- 기존 농축산물 수급 관련 대응들은 공급 측면에 치우쳤던 경향이 있어 수급이나 가격 안정을 더 강화하기 위해서는 수요 측면에 대한 모니터링이나 동향 파악 체계 구축이 강조됨.
- 실제 최근 정부의 농축산물 수급 안정을 위한 관리 방안이나 정책을 살펴보면, 공급 측면의 과제와 더불어 소비 관련 정보 수집이나 분석에 대한 중요성이 커지고 있다고 볼 수 있음.
 - 특히 사전적 수급 조절을 위해 유통이나 소비 변화의 흐름, 그리고 수요량에 대한 자료 수집이나 동향 파악이 중요하게 인식됨.

- 생산에서 도매유통을 중심으로 이루어지던 농업관측정보 역시 수급 정책 변화에 대응하여 농축산물 소비에 대해 강화할 필요가 있음.

○ 따라서 선제적 수급 관리를 위해 주요 농축산물 소비 관측의 필요성이나 중요성을 확인하였으며, 제3~5장을 통해 소비 관측이 어떠한 형태로 운영되어야 할지 살펴볼 필요가 있음.

3

소비 관측 활용 공공데이터 현황과 한계점

1. 농축산물 소비 관련 공공데이터

- 이 연구는 주요 농축산물 품목에 대한 소비 관측에 초점을 두고 있음. 농축산물 소비의 특징을 살펴보고 관측 정보를 생성하기 위해서는 농축산물 소비와 관련한 데이터 분석이 필수적이며, 데이터의 특징에 따라 소비 관측 운영 방향이 달라질 수 있음.
- 농축산물 소비 관측에 활용 가능한 데이터들의 종류와 특징을 살펴보고, 소비 관측을 위한 데이터 축적의 방향성을 설정하기 위해 기존 농축산물 소비 데이터 현황과 소비 관측 활용 가능성, 데이터의 한계점 등을 살펴볼 필요가 있음.
- 이 절에서는 농축산물 소비를 대상으로 조사·발표되고 있는 데이터들을 살펴 보았으며, 누구나 이용이 가능한 공공데이터를 중심으로 검토함. 검토 데이터는 다음과 같음.

- 통계청의 ‘가계동향조사’, ‘양곡소비량조사’, 농촌진흥청의 ‘농식품 소비 트렌드 분석’, 질병관리청의 ‘국민건강영양조사’, 한국농촌경제연구원의 ‘식품수급표’, ‘식품소비행태조사’, aT의 ‘식품산업 원료소비 실태조사’, 낙농진흥회의 ‘낙농통계연감’, 축산물품질평가원의 ‘소비자 패널 조사 분석’, ‘소매단계 유통업체 판매자료 분석’.

□ 통계청 ‘가계동향조사’

○ 통계청 ‘가계동향조사’는 약 7,200가구를 대상으로 매월 소득 및 지출에 대해 면접 조사를 하고 있으며, 조사 결과는 대상 분기 익익월(5월, 8월, 11월, 익년 2월)에 발표함.

- 통계청 국가통계포털(KOSIS)을 통해 곡물, 육류, 과일 및 과일 가공품, 채소 및 채소 가공품 등 부류별로 분기별, 연도별 지출액이 공표되고 있음.
- ‘가계동향조사’는 다른 자료보다 이용 가능한 기간이 길어 상대적으로 장기적인 트렌드 분석이 용이하다는 장점이 있음.⁴⁾
- 조사 모집단은 인구총조사로 파악된 국내 거주 보통·섬·아파트 조사구(1, 2, A) 내 모든 가구이며 기숙 및 특수사회 시설 등 시설조사구 내 집단 가구는 제외됨.

○ 가구당 분기별 식료품 평균 지출액은 부류별 계절성이나 소비 추세 등 농축산물 소비의 특징을 보여주고 있음.

- <그림 3-1>에서 곡물은 햅곡이 주로 출하되는 4분기가, 과일 및 과일 가공품은 주요 수확기인 3분기가 지출액이 비교적 높으며, 채소류는 상대적으로

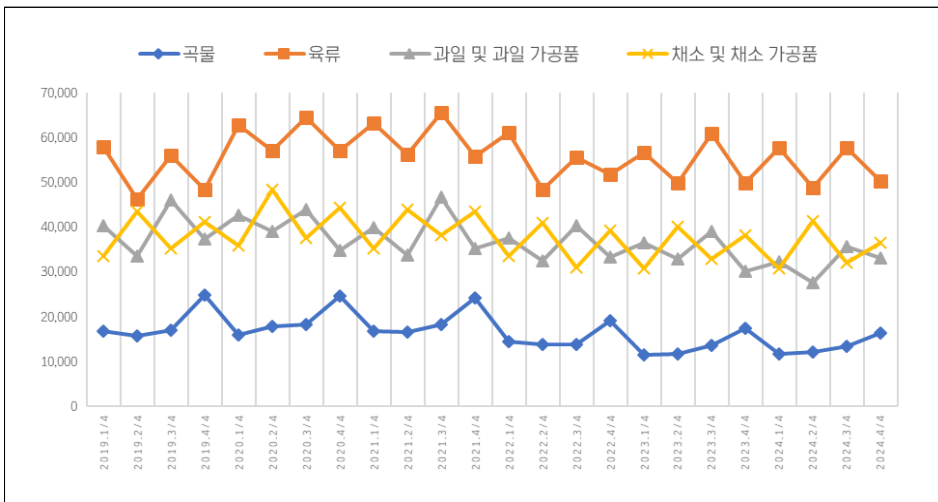
⁴⁾ 단, ‘가계동향조사’는 조사 방식 개편에 따라 2017~2019년 사이의 시계열 단절이 존재함.

로 출하량과 출하 지역이 늘어나는 2분기와 4분기에 지출액이 증가하는 것으로 나타남.

- 또한, 육류를 제외한 부류별 가계 지출액은 최근 완만하게 감소하는 추세임. 육류의 경우 코로나19 주요 발생 기간에 가계 지출이 증가했음을 보임.
- 다만, 시기별 농축산물 소비 특징을 보다 세밀하게 파악하기 위해서는 최소 월별 이하 단위의 품목별 자료가 더 유용할 것으로 여겨짐.
- ‘가계동향조사’의 품목별(소고기, 돼지고기, 배추, 무, 양파, 마늘, 사과, 배 등), 월별 지출액은 통계청의 SDC 통계데이터센터 방문 및 자료 반출 신청을 통해야만 확인할 수 있음.

〈그림 3-1〉 통계청 ‘가계동향조사’ 가구당 월평균 식료품 지출액

단위: 원



주: 전국, 1인 이상 가구, 실질(2020년 기준) 기준임.

자료: 통계청 국가통계포털(검색일: 2025. 4. 8.).

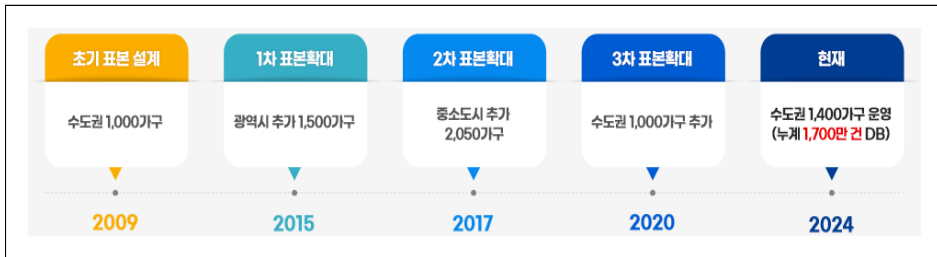
□ 농촌진흥청 ‘농식품 소비 트렌드 분석’

○ 농촌진흥청 ‘농식품 소비 트렌드 분석’은 2023년 기준 수도권 1,400여 가구 패

년의 월별 농식품 가계부를 수집하고 있으며, 조사 대상 연도 이듬해에 발표함.

- 조사 대상은 신선 및 가공식품 500여 종의 품목으로 구매액 및 구매 횟수를 조사하고 있음.

〈그림 3-2〉 농촌진흥청 「농식품 소비 트렌드 분석」 자료 수집 현황



자료: 농촌진흥청 농사로(검색일: 2025. 6. 9.).

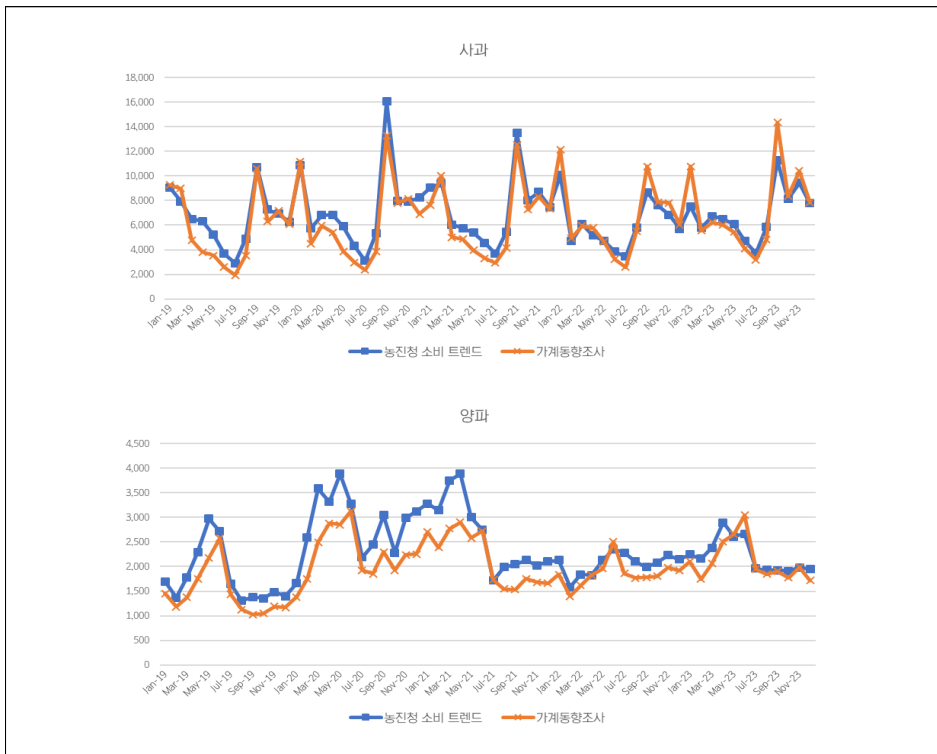
- ‘농식품 소비 트렌드 분석’은 가계부에 부착한 영수증 목록을 토대로 조사되므로 자기 기입 방식에서 발생할 수 있는 측정오류(measurement error) 가능성이 배제할 수 있음.
- 농촌진흥청 ‘농식품 소비 트렌드 분석’은 소비자의 농축산물 월별, 연도별 구매액과 구매 횟수 등의 정보를 세부 품목별로 제공함.
 - 2010년 이후부터의 자료가 이용 가능하기 때문에 연도별 수요의 흐름을 파악하기에는 시계열이 짧다고 볼 수 있으나, 월별 구매액 정보와 마이크로데이터를 ‘농사로’ 홈페이지⁵⁾를 통해 제공하고 있어 ‘가계동향조사’보다는 데이터 접근성이 좋다는 장점이 있음.
 - ‘농식품 소비 트렌드 분석’은 구매량 데이터도 존재하는데, 구매량은 ‘농식품 소비 연구포럼’ 가입자를 대상으로 별도의 요청을 통해 제공받아 이용이 가능함.

⁵⁾ 농촌진흥청 농사로(www.nongsaro.go.kr).

○ ‘가계동향조사’의 원자료를 활용하여 ‘농식품 소비 트렌드 분석’ 자료와 비교한 결과(<그림 3-3>), 두 자료 간 품목별 구매액 트렌드는 전반적으로 유사함을 보이며, 품목에 따라 분기별 자료보다 주요 성출하기나 명절 효과 등이 명확해지는 것을 알 수 있음.

〈그림 3-3〉 ‘가계동향조사’와 ‘농식품 소비 트렌드 분석’의 사과, 양파 월별 구매액 비교

단위: 원/가구



주: 물가 변동을 배제한 명목값임.

자료: 통계청(각 연도), ‘가계동향조사’ 원자료; 농촌진흥청 농사로(검색일: 2025. 6. 9.).

- 다만, 통계별 표본이나 조사 방식의 차이와 소비자가 구매하는 농축산물 등급과 가격의 다양성 등으로 특정 시점에서 양적인 소비 변화를 정의하기 어려운 구간도 존재함.

□ 통계청 ‘양곡소비량조사’

○ 통계청 ‘양곡소비량조사’는 양곡 수급 계획, 식생활 개선, 식량 생산 목표 설정, 식량 문제 연구 등 농업 정책 수립에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 하기 위해 조사되고 있음(통계청, 2025: 2).

- 조사는 가구 부문과 사업체 부문으로 구분되며, 대상은 가구 1,400여 가구(농가 500, 비농가 900)와 사업체 2,864개⁶⁾ 등임.
- 단, 외국인 가구나 요양소·기숙사·병영·구치소 등의 집단 가구 등은 조사 대상에서 제외됨.
- ‘양곡소비량조사’는 조사 대상 기간 및 기준 시점이 전년 11월 1일부터 전년 10월 31일로 양곡년도에 맞추어 조사된다는 장점이 있으며, 조사 기준 연도 익년 1월에 발표됨.
- 가구 부문(농가, 비농가)은 품목별, 용도별 양곡 소비량을 조사하고, 사업체 부문은 쌀(쌀가루) 소비량을 업종별로 조사, 제공하고 있음.

○ ‘양곡소비량조사’는 가구 부문의 1인당 연간 양곡 소비량과 1일당 양곡 소비량을 월별로도 제공하고 있어 인구수를 적용하면 가구 부문의 총소비량 산출이 가능하고 소비의 계절성을 파악하기 용이하다는 장점이 있음.

〈표 3-1〉 통계청 ‘양곡소비량조사’ 가구 부문 조사 대상 품목

구분	농가	비농가
조사 대상 품목	멥쌀	멥쌀
	찰쌀	찰쌀
	겉보리쌀	보리쌀
	쌀보리쌀	

6) 쌀 소비량은 식료품 및 음료 제조업 중 제품 제조 과정에서 쌀을 원재료로 소비하는 사업체 2,864개, 재고량은 식료품 및 음료 제조업 중 제품 제조과정에서 곡물 도정업을 운영하는 사업체 393개 대상임.

(계속)

구분	농가	비농가
조사 대상 품목	맥주보리쌀	보리쌀
	기타맥류	
	밀가루	밀가루
	옥수수	기타곡물
	기타잡곡	
	콩(대두)	두류
	팥	
	땅콩	
	기타두류	
	고구마	고구마
	감자	감자

자료: 통계청(2025: 3), 2024년 양곡소비량조사 보고서.

□ 질병관리청 ‘국민건강영양조사’

○ 질병관리청 ‘국민건강영양조사’는 국민의 건강 및 영양 수준을 파악하여 국가 정책 수립 및 평가의 근거 자료로 활용하기 위한 목적으로 조사됨.

- 조사는 전국 14,400여 가구 내 만 1세 이상 가구원을 대상으로 1일 식품 섭취 내용이 조사되며, 조사 기준 시점의 이듬해 12월에 발표함.
- 직접 면접을 통해 조사 2일 전 24시간 동안의 식품 섭취 내용을 회상하게 하여 조사하며, 식품군(부류)별·식품(품목)별 1인당 1일 평균 섭취량을 계산함.

○ ‘국민건강영양조사’는 소비자들의 농축산물 섭취량을 세부 품목별로 파악할 수 있으며, 지역별, 성별, 연령층별 등으로도 섭취량이 구분되어 소비자의 인구·사회학적 특성별 분석이 가능하다는 장점이 있음.

- 김종진 외(2018), 문동현 외(2023)는 국민건강영양조사 원시자료를 활용

하여 코호트 분석법을 적용, 쌀 소비량(섭취량)의 연령별, 연도별, 세대별 효과를 분석하였음.

□ 한국농촌경제연구원 ‘식품수급표’

○ 한국농촌경제연구원 ‘식품수급표’는 농림축산식품부, 통계청 등 관계기관의 공식자료를 수집하여 생산 및 공급량 총량을 조사하고, 식품공급량과 영양공급량을 산출하며 주로 조사 대상 기간 이듬해 말에 발표됨.

- 조사 항목은 생산량, 이입량, 수입량, 이월량, 수출량, 사료용, 종자용, 가공용(식용·비식용), 감모량 등을 조사하고, 식용공급량을 산출함.
- 조사 품목은 국민이 섭취하는 모든 식품이 대상이나 생산 및 공급량에 관한 자료가 충분하지 않고 국민의 영양 공급 기여도가 낮은 품목은 제외됨.

〈표 3-2〉 한국농촌경제연구원 ‘식품수급표’ 조사 대상 품목

부류	주요 품목
곡류	밀, 쌀, 보리, 옥수수 외 5개
서류	감자, 고구마
설탕류	설탕, 꿀
두류	콩, 대두, 팥, 녹두, 땅콩, 기타 두류
견과류	밤, 호두, 잣, 도토리, 은행
종실류	참깨, 들깨, 유채
채소류	무, 배추, 양배추, 파, 양파, 마늘, 오이, 호박, 토마토, 건고추, 당근, 송이버섯, 양송이버섯, 참외, 수박 외 17개
과실류	사과, 배, 단감, 포도, 복숭아, 귤 외 4개
육류	쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 부산물
계란류	달걀
우유류	우유, 전지분유, 탈지분유, 연유, 조제분유
유지류	식물성, 동물성(콩기름, 참기름, 들기름 외 6개)
어패류	어류, 패류
해조류	다시마, 미역, 김 외 5개
주류	탁주, 소주, 맥주 외 5개

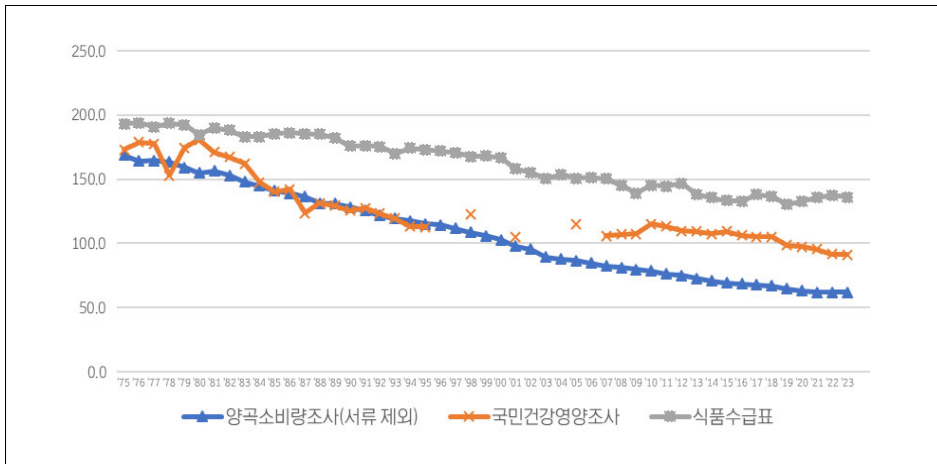
자료: 홍연아 외(2023).

- 국내 생산량, 수·출입량, 식품공급량은 품목별로, 나머지 조사 항목은 부류별로 구분하여 발표함.
 - ‘식품수급표’상 1인 1일당 식품공급량은 식용공급량⁷⁾을 인구와 365일로 나누어 산출하고, 영양 성분가를 곱하여 영양공급량을 구함.
- ‘식품수급표’가 제공하는 식품공급량은 ‘국민건강영양조사’와 마찬가지로 농축산물 소비량을 세부 품목별로 파악할 수 있으며, 비교적 긴 시계열 데이터라는 장점이 있음.
- 이현근·김종진(2024)은 식품수급표 에너지 공급량 정보와 시계열 분석을 활용해 쌀 소비량 예측을 수행하였음.
- 주요 곡물류를 기준으로 ‘식품수급표’의 1인당 공급량과 ‘국민건강영양조사’의 섭취량, 통계청 ‘양곡소비량조사’의 소비량을 비교한 결과, 곡물류 소비가 전반적으로 감소하는 공통적인 특징을 보임. 그러나 통계별로 감소 폭이나 수준 값에는 차이가 있음.
- ‘식품수급표’ 상의 곡물류 공급량 감소폭에 비해 ‘양곡소비량조사’의 곡물류 소비량 감소폭이 더 큼.
 - ‘국민건강영양조사’와 ‘양곡소비량조사’는 1985~1995년까지 비슷한 수준 값을 보였으나, 2000년 이후 값의 차이를 보임.
 - 한편, ‘식품수급표’에서 곡물류 중 쌀이 차지하는 비중은 장기적으로 감소하는 추세에 있는 반면, ‘양곡소비량조사’에서는 일정 수준을 유지하는 것도 차이가 있음.

⁷⁾ 총공급량-(이월량+수출량+사료용+종자용+감모량+식용 가공용+비식용 가공용).

〈그림 3-4〉 주요 공공데이터별 1인당 연간 곡물류 소비량 추이

단위: kg/인



주 1) '양곡소비량조사'는 양곡계에서 서류 소비량을 제외한 값임.

2) '국민건강영양조사'와 '식품수급표'는 1인 1일당 섭취량 또는 식품공급량을 1년으로 환산함.

자료: 통계청 국가통계포털(검색일: 2025. 4. 8.); 식품수급표(각 연도); 질병관리청 국민영양통계(검색일: 2025. 4. 8.).

□ 한국농촌경제연구원 '식품소비행태조사'

○ 한국농촌경제연구원 '식품소비행태조사'는 사회적 여건 변화에 대응하여 기존의 거시적, 양적 통계와 차별화된 소비자의 농식품 소비 행태와 선호 변화를 파악하기 위해 조사되고 있음.

- '식품소비행태조사'는 식품 주 구입자, 성인 및 청소년을 대상⁸⁾으로 식품 소비 행태를 1년 주기로 조사하며 조사 대상 기간 이듬해에 발표함.
- '식품소비행태조사'는 소비자의 농식품 품목별 조달 주기와 방법, 구입 단위 및 가격 등의 구입 행태와 전반적인 식생활 방식 등을 조사하고 있으며, 식품 관련 소비 정책에 대한 인식과 평가, 농식품 소비자의 역량 등에 대해서도 조사를 하고 있음.

⁸⁾ 2024년 기준 주 구입자 3,188명, 성인 5,851명, 청소년 588명(이계임 외, 2024).

〈그림 3-5〉 한국농촌경제연구원 ‘식품소비행태조사’ 주요 조사 내용

주구입자용		성인용	청소년용
전반적인 식품 구입과 소비 형태		식생활 형태	식생활 형태
음식물쓰레기 배출 형태 및 저장능력		식품 안정성	식품 안정성
식품류별 구입과 소비 형태	곡물	식품 표시사항	식품 표시사항
	채소/과일/견과류	식품 관련 교육/홍보/정보	식품 관련 교육/홍보/정보
	육류 및 유제품	식품 관련 피해/구제	식품 관련 피해/구제
	수산물	식품 관련 소비자 정책	식품 관련 소비자 정책
	가공식품		
외식 형태		식생활 및 라이프스타일	식생활 및 라이프스타일
식생활 및 라이프스타일		농식품 소비자 역량지수	
가구 특성		응답자 특성	응답자 특성

자료: 한국농촌경제연구원 식품소비행태조사 홈페이지(검색일: 2025. 3. 21.).

○ ‘식품소비행태조사’는 신속하게 변화하는 식품 소비 형태 트렌드를 구체적으로 파악할 수 있다는 장점이 있으며, 가구 형태, 소득 수준, 식생활 습관 등 다양한 요인에 의한 식품 소비 패턴을 분석할 수 있다는 장점이 있음.

〈표 3-3〉 ‘식품소비행태조사’ 결과표 예시: 가구 유형별 백미 구입 포장 단위 비교(2023년)

단위: %, kg, 명

구분		10kg 미만	10kg대	20kg대	30kg 이상	평균(kg)	응답자 수
전체		6.1	49.1	44.4	0.4	14.28	2,508
권역	수도권	5.9	51.2	42.8	0.1	14.02	884
	충청권	8.6	59.4	31.8	0.2	12.74	368
	호남권	4.4	24.7	70.3	0.7	16.93	369
	대경권	2.7	43.3	51.9	2.1	16.31	317
	동남권	7.9	51.9	39.8	0.3	13.62	413
	강원권	8.2	52.8	38.6	0.4	13.71	157
행정 구역	동	6.3	49.0	44.3	0.4	14.26	2,076
	읍·면	5.1	49.6	45.0	0.3	14.41	432
가구원 수	1인	14.8	66.2	18.9	0.1	11.13	695
	2인	2.7	51.4	45.3	0.6	14.71	918
	3인	1.8	39.7	58.2	0.3	15.92	577
	4인	3.0	30.3	66.2	0.6	16.58	302
	5인 이상	0.0	21.9	78.1	0.0	17.81	16

(계속)

구분		10kg 미만	10kg대	20kg대	30kg 이상	평균(kg)	응답자 수
가구주 연령	30대 이하	14.6	56.8	28.5	0.0	12.08	286
	40대	3.2	45.3	51.3	0.2	15.00	527
	50대	2.9	45.2	51.6	0.4	15.20	839
	60대	5.0	47.7	46.5	0.8	14.72	677
	70대 이상	3.0	55.7	40.3	1.1	14.35	179
가구주 교육 정도	중졸 이하	3.7	56.9	38.5	0.9	14.15	246
	고졸	4.8	49.5	45.3	0.4	14.48	1,149
	대졸 이상	7.4	47.7	44.6	0.3	14.17	1,113
월평균 가구 소득	100만 원 미만	8.2	61.9	28.0	1.9	13.25	72
	100만 원대	4.6	59.2	36.2	0.0	13.39	240
	200만 원대	9.5	60.4	29.9	0.2	12.59	489
	300만 원대	11.5	53.9	34.6	0.0	12.86	474
	400만 원대	6.7	43.4	48.9	1.0	14.90	362
	500만 원대	0.9	39.0	59.5	0.6	16.27	351
	600만 원 이상	2.2	41.2	56.3	0.3	15.61	520
맞벌이 여부	맞벌이	2.2	41.8	55.7	0.3	15.61	1,155
	맞벌이 안 함	2.9	41.7	54.6	0.8	15.66	658

주: 가구 소비자가 쌀을 전부 직접 구입하거나 일부는 구입하고, 일부는 가족이나 친지가 보내준다고 응답한 2,508가구를 대상으로 조사한 결과임.

자료: 이계임 외(2023: 120).

□ aT ‘식품산업 원료소비 실태조사’

○ aT ‘식품산업 원료소비 실태조사’는 식품산업 내에서 큰 비중을 차지하는 농축산물 원료와 가공식품 소재 원료의 조달과 이용 실태를 파악하여 식품 수급 및 관련 정책 수립을 위한 기초자료 작성을 목적으로 조사되고 있음(한국농수산식품유통공사, 2025: 11).

- 약 6,000개의 식품 제조업체(종업원 수 5인 이상)를 대상으로 매년 식품 원료 소비 규모와 농축산수산물 구매 행태 등을 조사하고 있으며 조사 기준 해의 익익년 초 1~2월에 발표함.

- 구매 품목별 국산 및 수입산 구매·사용량과 구매액을 조사하고 있으며, 세부 품목은 배추, 무, 오이, 수박, 돼지고기, 닭고기, 계란 등 120개 품목임.

〈표 3-4〉 aT ‘식품산업 원료소비 실태조사’ 조사 대상 품목

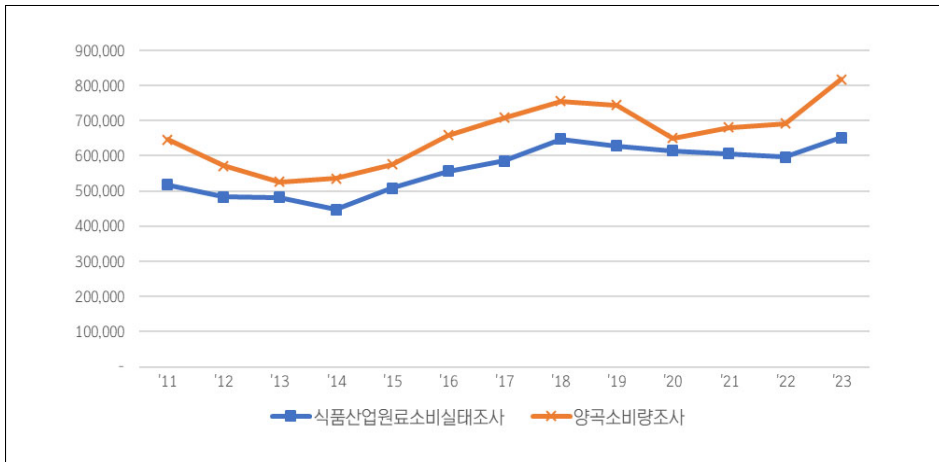
조사 대상 품목
배추, 무, 인삼, 홍삼, 홍삼엑기스/분말, 오이, 수박, 참외, 토마토, 사과, 배, 감귤, 감, 호박, 계란, 김(원초), 마른김, 원유, 인삼, 엑기스/분말, 오리고기, 절임배추, 매실, 고구마, 양배추, 딸기, 포도, 양파, 버섯, 절임무, 파, 버섯엑기스/분말, 닭고기엑기스/분말, 정제소금, 생강, 연유, 돼지고기, 마늘(깎마늘 포함), 닭고기, 감자, 발효식초, 당근, 쇠고기엑기스/분말, 쌀, 쌀가루, 보리, 천일염, 고추, 보리가루(분말), 여류부산물(아가미알, 내장 등), 다진마늘, 마늘분말, 고춧가루, 합성식초(빙초산), (물)오징어, 건고추, 유크림, 메밀, 탈지분유, 야채분말, 과일 및 채소퓨레, 농축과채즙, 돼지고기엑기스/분말, 쇠고기, 과당류, 복숭아, 참기름, 전지분유, 주정, 팔, 건조야채, 어육살, 물엿, 팔랑금, 버터, 전분당, 메밀가루, 고추양념(다대기), 올리고당류, 고구마전분, 포도당류, 땅콩, 참깨, 미강유, 채종유, 옥수수가루(분말), 대두, 들기름, 옥수수전분, 감자전분, 치즈, 변성전분(덱스트린), 명태(동태, 황태 포함), 유장, 기타전분, 옥배유, 대두유, 소맥(밀), 소맥분(밀가루), 옥수수, 해바라기유, 타피오카, 원당, 백설탕, 갈색설탕, 팜유류, 커피원두, 볶은커피, 인스턴트커피, 코코아원두, 코코아매스, 코코아버터, 코코아분말, 녹차잎, 엿기름, 깻잎, 콩잎, 들깨, 검정깨, 찐쌀, 가공소금

자료: 한국농수산식품유통공사(2025).

- ‘식품산업 원료소비 실태조사’는 일반 소비자 또는 가구를 대상으로 하는 여타 조사와 달리 가공식품 제조 업종별·품목별 원재료 사용량과 원재료의 구입처 및 판매 경로 등을 파악할 수 있는 산업 부문에 대한 국가 승인 통계임.
- 또한, 조사되고 있는 품목들이 수급 정책 측면에서 관심도가 높으며, 현재 농업관측사업에서 다루는 품목과 상당수 연계된다는 측면에서 활용도가 높다는 장점이 있음.
- ‘식품산업 원료소비 실태조사’의 식품제조업 쌀 사용량을 살펴보면, 통계청 ‘양곡소비량조사’의 가구 부문 쌀 소비량이 감소하는 반면 산업 부문에서의 쌀 소비량은 증가하는 추세로 나타남.
 - 또한, ‘양곡소비량조사’의 사업체 부문 쌀 소비량과 비교했을 때 2011년 이후 약 10만 톤 내외에서 수준 차이를 보이지만 전반적으로 유사한 트렌드를 보이고 있음.

〈그림 3-6〉 주요 공공데이터별 산업 부문 쌀 사용량 비교

단위: 톤



주: '식품산업 원료소비 실태조사'의 식품제조업 쌀 사용량은 비식품류 제외임.

자료: 통계청 국가통계포털(검색일: 2025. 4. 8.); 한국농수산물유통공사(각 연도).

□ 낙농진흥회 '낙농통계연감'

○ 낙농진흥회의 '낙농통계연감'은 국내 낙농산업의 현황과 주요 통계에 대한 정보 제공을 위해 매년 7월경에 발간되고 있음. 이 자료에는 젖소 사육, 우유 및 유제품 수급, 원유 위생, 원유 소비, 해외 낙농산업 현황 등 낙농산업 관련 다양한 통계자료가 수록되어 있음.

- '낙농통계연감'은 2000년부터 현재까지 총 24회 발간되었으며, 우유 및 유제품 수급, 유통 소비 통계 등 수급 관련 자료는 낙농진흥회 홈페이지에서 확인 가능함.

○ 2020년까지 '낙농통계연감'에서 발표한 원유 소비에 대한 자료는 '유통 소비 통계'와 같이 유제품 생산을 위해 투입된 원유·유제품량으로 생산에 기반한 자료였음. 그러나 2021년부터 '주요 유제품 소매점 판매실적(POS data)'을

추가하여 유제품 소비에 대한 자료를 제공함.⁹⁾

- 주요 유제품 판매실적 자료는 월별 자료로 시유(백색, 가공), 발효유(액상, 호상), 치즈(자연, 가공), 조제분유(분말, 액상) 품목에 대하여 유통 채널별로 제공하고 있음.

〈표 3-5〉 낙농진흥회 ‘낙농통계연감’ 주요 유제품 소매점 판매실적(POS data)

단위: 톤

구분	시유		발효유		치즈		조제분유	
	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년
1월	46,404	42,676	14,585	12,135	1,445	1,216	93	86
2월	45,452	43,210	14,164	12,521	1,217	1,225	99	86
3월	60,850	56,852	19,166	16,780	1,843	1,707	155	116
4월	48,913	45,432	15,625	13,433	1,280	1,243	93	74
5월	49,997	45,290	15,956	13,419	1,283	1,266	105	82
6월	63,338	58,484	19,757	16,932	1,685	1,609	161	111
7월	50,314	46,112	15,362	13,214	1,356	1,232	115	74
8월	51,249	48,934	15,746	14,026	1,407	1,259	129	88
9월	58,633	57,613	18,798	16,963	1,600	1,444	159	106
10월	47,462	43,392	13,975	12,389	1,275	1,254	140	76
11월	44,575	40,126	13,073	11,627	1,340	1,259	108	80
12월	53,292	49,164	14,990	14,156	1,648	1,572	148	88
계	620,479	577,286	191,198	167,595	17,379	16,287	1,496	1,068

자료: 낙농진흥회(검색일: 2025. 6. 10.).

- 주요 유제품 소매점 판매실적 자료는 국가 승인 통계는 아니나 생산에 기반한 소비자자료가 아닌 소비자들의 실질적인 유제품 소비 추이를 확인할 수 있는 유용한 자료임. 그러나 1년에 한 번 발표하고 있어 시의성에 한계는 존재함.

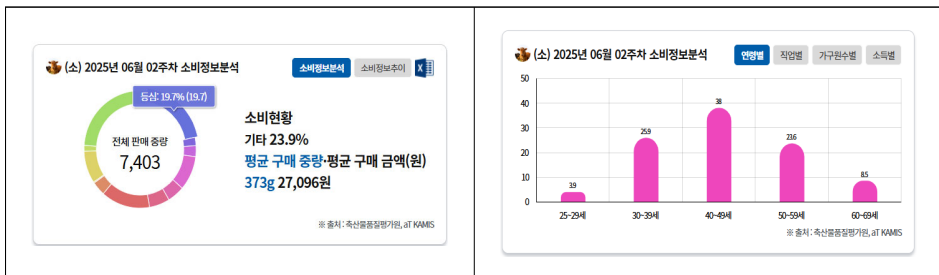
⁹⁾ POS 데이터는 전체 소매 점포를 지역, 점포 형태, 도시 규모 등의 기준에 따라 총화한 후, 이 총화 구조에 기반하여 대표 표본 점포를 추출함. 이후 이 표본 점포의 주간 판매 데이터 수집·분석함으로써, 각 층을 대표하는 시장 특성을 파악하고, 이를 전체 시장으로 확대 추정함으로써 전국 단위의 시장 데이터를 구축함.

□ 축산물품질평가원 ‘소비자 패널 조사 분석’, ‘소매단계 유통업체 판매자료 분석’

○ 축산물품질평가원은 ‘축산유통정보 다봄’을 통해 축산물 관련 수급 관련 데이터를 개방하고 있음. 소비자 패널 데이터는 소비자 3,000명을 대상으로 축산물 구매 영수증 자료(품목별 구매 중량, 가격)를 수집 및 분석한 것임.

- 축산소비자패널의 소비정보분석 데이터는 주별, 월별, 연별로 구성되어 있으며, 2021년 7월을 시작으로 현재까지 데이터를 수집하고 있음.
- ‘다봄’에서는 축산물의 부위별(소, 돼지, 닭), 포장 단위별(계란), 제품 종류별(오리) 구매 중량 및 금액을 확인할 수 있음.
- 또한, 소비 채널별(농/축협, 대형마트, 백화점, 슈퍼마켓, 온라인, 정육점, 기타), 인구·사회학적 특성별(연령별, 직업별, 가구원수별, 소득별) 구매 비중을 품목별로 공표함.

〈그림 3-7〉 축산유통정보 다봄 ‘소비자 패널 데이터’ 예시



자료: 축산유통정보 다봄(검색일: 2025. 6. 10.).

○ 축산소비자패널데이터의 발표 시기는 조사 대상 주의 익주로 데이터 활용 시 시의적절하게 활용할 수 있는 장점이 있음. 따라서 농축산물 중 축산물 소비 데이터로 활용하기에 유용할 것으로 판단됨.

○ 축산물품질평가원에서는 축산물 소비 트렌드를 파악하기 위해 대형마트,

체인슈퍼, 조합마트 등 약 3,000개소의 소매단계 유통업체 판매자료(POS data)의 축산물 데이터를 수집하고 있음.

- 데이터 기간은 2021년 5월부터 현재까지 월별로 구성되어 있으며, 소고기(국내산, 수입산), 돼지고기(국내산, 수입산), 닭고기, 계란, 오리고기 품목에 부위별, 등급별, 시도별 판매량과 판매액 자료임.
- 수집·분석된 POS 데이터는 ‘다봄’ 홈페이지와 품목별 일평균 판매량과 판매액을 정리하여 ‘축산물 소비 트렌드 인사이트’라는 발간물을 통해 월별로 공표함.

〈표 3-6〉 축산물품질평가원 소매단계 유통업체 국내산 소고기 판매자료(POS data) 예시

구분	판매량(kg)		판매액(천 원)	
	2023년	2024년	2023년	2024년
1월	1,189,544	1,071,280	221,989,763	137,133,176
2월	786,051	982,668	134,619,513	199,347,462
3월	1,007,419	1,056,473	162,786,337	185,506,659
4월	842,754	702,839	123,207,452	127,902,411
5월	835,975	864,098	129,655,916	155,117,184
6월	949,439	1,017,542	140,198,324	160,487,334
7월	820,723	896,145	118,881,499	142,094,814
8월	768,641	897,107	118,360,317	147,141,647
9월	1,471,247	1,447,730	257,488,590	268,760,762
10월	781,499	810,990	110,328,550	122,970,631
11월	808,944	1,103,398	115,074,982	170,779,253
12월	1,215,354	1,185,027	175,275,153	181,899,067
계	11,477,592	12,035,296	1,807,866,396	1,999,140,402

자료: 축산유통정보 다봄(검색일: 2025. 6. 10.).

○ 축산물품질평가원의 POS 데이터는 월별, 축종별, 부위별, 등급별, 시도별로 세분화되어 있어 축산물에 대한 가구 소비 동향 파악을 위한 자료로 활용하기에 유용할 것으로 판단됨.

〈표 3-7〉 소비 관련 주요 공공데이터 제공 현황

기관	조사명	조사 내용	조사 범위	표본 크기	조사 주기	발표 시기	조사 방법	데이터 접근성
통계청	가계동향조사	식료품비 지출액	품목별	약 7,200가구	매월	대상 분기 익익월	면접 및 자기 기입	KOSIS(분기별·부류별 무료) SDC 원시자료(월별·품목별 유료)
	양곡소비량 조사	양곡 소비량	양곡 (쌀, 기타 양곡)	1,400여 가구 2,864 사업체	가구는 매월, 사업체는 매년 (11월 초)	조사 기준 연도 익년 1월	자기 기입 및 면접 등	KOSIS (무료)
질병 관리청	국민건강 영양조사	1인 1일당 식품 섭취량	품목별	14,400여 가구	매년	조사 익년도 12월	대면	국민영양통계, 질병관리청 누리집 (무료)
한국 농수산식품 유통공사	식품산업 원료 소비 실태조사	식품 원료 사용량, 구매금액	품목별	6,000개 식품 제조업체	매년	조사 기준 연도 익년 초 1~2월	방문 면접, 온라인 조사	식품산업통계정보 FIS (무료)
농촌진흥청	농식품 소비 트렌드 분석	농식품 구매액, 구매 횟수	품목별	수도권 1,363가구	매월	조사 대상 연도 익년	영수증 기입	농사로(무료), 구매량은 별도 요청
낙농 진흥회	낙농통계연감	주요 유제품 소매점(POS data) 판매실적	유제품 (시유, 발표유, 치즈, 조제분유)	약 7,000개 소매업체	매월	조사 대상 기간 익년	POS 자료 수집	낙농진흥회 E-book 자료실(무료)
축산물 품질평가원	소매단계 유통업체 판매자료 분석	판매량 및 금액	품목별 (축산물)	3,000개 소매업체	매월	조사 대상 월 익월	POS 데이터	월간 보고서 발간 (무료)
	소비자 패널 조사 분석	구매 종량 및 가격	품목별 (축산물)	3,000명	매주 (가급류는 매월)	조사 대상 주간 익주	영수증 정보	축산유통정보 다봄 (무료)
한국 농촌경제 연구원	식품소비 행태조사	소비 행태	농식품	3,188가구, 성인 5,851명 청소년 588명	매년	조사 대상 기간 이듬해	자기 기입 및 면접	식품소비행태조사 홈페이지(무료)
	식품수급표	식품공급량, 자급률 등	품목별, 부류별	-	매년	조사 대상 기간 이듬해 말	공식자료 수집	한국농촌경제연구원 홈페이지(무료)

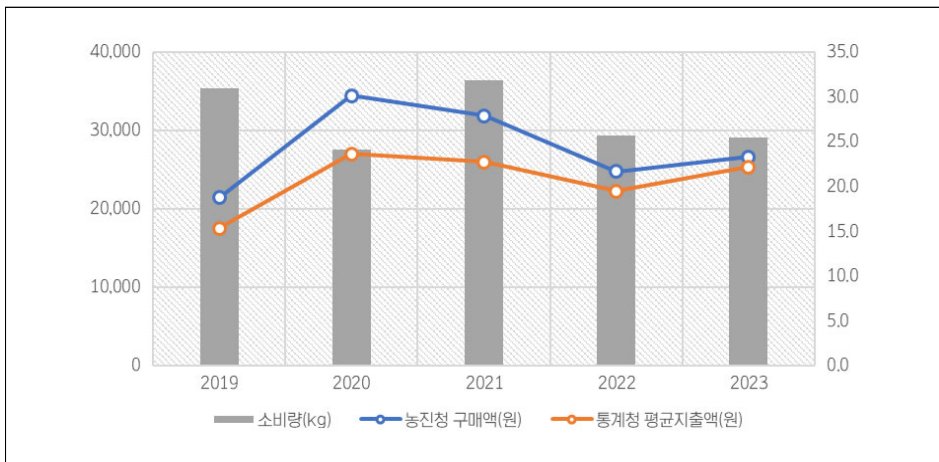
자료: 저자 작성.

2. 소비 관련 공공데이터의 한계

2.1. 조사 내용 및 결과

- 통계청 ‘가계동향조사’와 농촌진흥청의 ‘농식품 소비 트렌드 분석’은 조사가 가구의 구매금액이나 횟수에 한정됨.
- 시기별 수급 여건에 따라 가격 등락 수준을 고려하지 않는 경우 특정 품목의 구입액 또는 지출액 데이터는 소비량과 다른 방향성을 보일 수 있음.
 - 예를 들어, 2019~2023년 ‘가계동향조사’의 가구당 양파 평균 지출액과 ‘농식품 소비 트렌드 분석’의 가구당 구매액은 금액 수준에서 다소 차이는 있으나 유사한 추이를 보임.
 - 다만, 가구당 양파 구매액이 2019년에서 2020년 상승한 반면, 1인당 양파 소비량은 같은 기간 감소하였음.

〈그림 3-8〉 주요 공공데이터별 양파 구매액과 1인당 소비량 비교



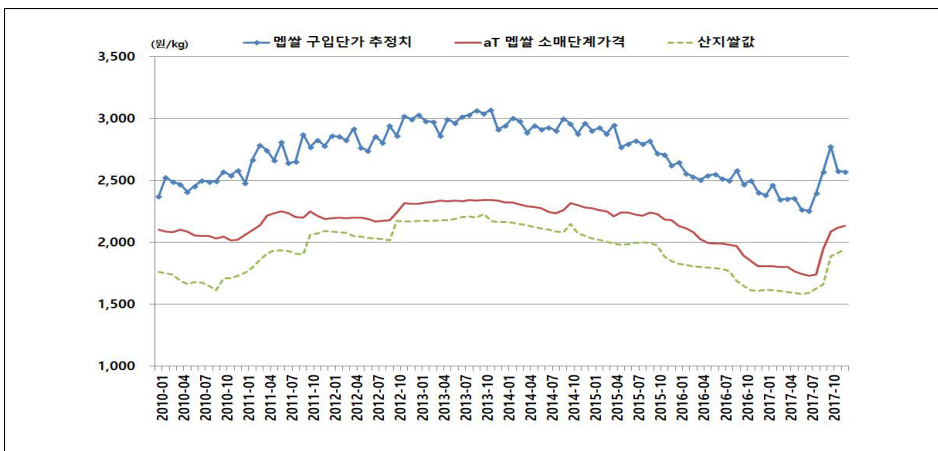
자료: 통계청(각 연도), ‘가계동향조사’ 원자료; 농촌진흥청 농사로(검색일: 2025. 6. 9.), 농식품 소비 트렌드 분석; 농림축산식품부(각 연도), 농림축산식품 주요통계.

- 이는 2019년 159만 톤 수준이던 양파 생산량이 이듬해 117만 톤 수준으로 급감하여 가격이 크게 상승했기 때문이며, 실제 ‘농식품 소비 트렌드 분석’의 가구당 양파 1회당 구매금액은 2019년 3,024원에서 2020년 4,018원으로 크게 상승함.

○ 통계별로 유사한 소비 트렌드를 보일 수는 있겠으나 표본 구성이나 조사 방식에 따라 구매량이나 가격 수준은 차이를 보임.

- 지출액이나 구매액을 품목별 소매가격이나 물량으로 나누어 물량과 가격을 추정하더라도 농축산물은 품질과 등급에 따라 그 수준이 다양하므로 유사한 수준의 물량이나 가격 산정에는 한계가 있음.
- 김명환 외(2018)가 ‘농식품 소비 트렌드 분석’ 자료로 쌀(멥쌀, 찰쌀), 두류(콩, 팥, 녹두)에 대한 소비자 구매 단가를 추정한 결과, 각 품목의 구입 단가 추정치는 aT가 발표하는 소매가격과 추세적으로 유사한 움직임을 보이는 반면, 가격 수준의 차이는 있었음.

〈그림 3-9〉 멥쌀 구입 단가 비교 사례



주 1) 농촌진흥청 농식품 소비자 패널 조사, 한국농수산식품유통공사 농산물유통정보, 통계청 산지쌀값조사.
 2) 2010~2017년 농촌진흥청 농식품 소비자 패널 조사 결과를 활용하여 월별 멥쌀 구입 단가를 산출함.
 자료: 김명환 외(2018: 71).

2.2. 조사 및 공표 방식

○ 소비 관련 기존 통계와 관련하여 조사 방식에 대한 문제도 지속 제기되어 왔으므로 유사 통계와 비교·검증이 요구됨.

- ‘농식품 소비 트렌드 분석’은 표본의 보완이 계속 이루어지고 있으나 우리나라 가계를 대표하기에 충분한 표본인지에 대한 여전한 우려도 있으며, ‘가계동향조사’의 부류별 정보를 품목별로 구분해 활용할 때도 신중할 필요가 있다는 지적이 있음(김상효 외, 2016; 김성용, 2019; 김낙년, 2022).
- 또한, 영수증 목록을 기반으로 조사된다고 하더라도 전통시장 등 수기 영수증을 활용하는 특정 채널의 누락 가능성도 여전히 존재하므로 이에 대한 보완이 필요함.
- 박동규 외(2011), 김종진 외(2017), 김명환 외(2018), 최재현 외(2024)는 ‘양곡소비량조사’에서 외식하는 경우의 쌀 소비량이 가구 내의 소비량과 같다고 가정한 점, 전국 가구를 대상으로 하는 유사한 성격의 타 통계보다 비농가 표본 수가 적다는 점, 가구 부문 조사에서 군대, 교도소, 기숙사 등의 집단가구나 외국인 가구 등과 같은 비적합 가구를 조사 대상에서 제외하고 있다는 점 등을 지적함.
- ‘국민건강영양조사’의 경우 품목별 소비의 계절적 특성이 잘 반영될 수 있는 구조인지 신중할 필요가 있으며, 농축산물 가운데 생산 작형이나 소비의 계절적 차이가 뚜렷한 경우 ‘가계동향조사’의 통상적인 분기와 매칭이 되지 않아 그 특징이 일부 희석될 가능성도 있음.

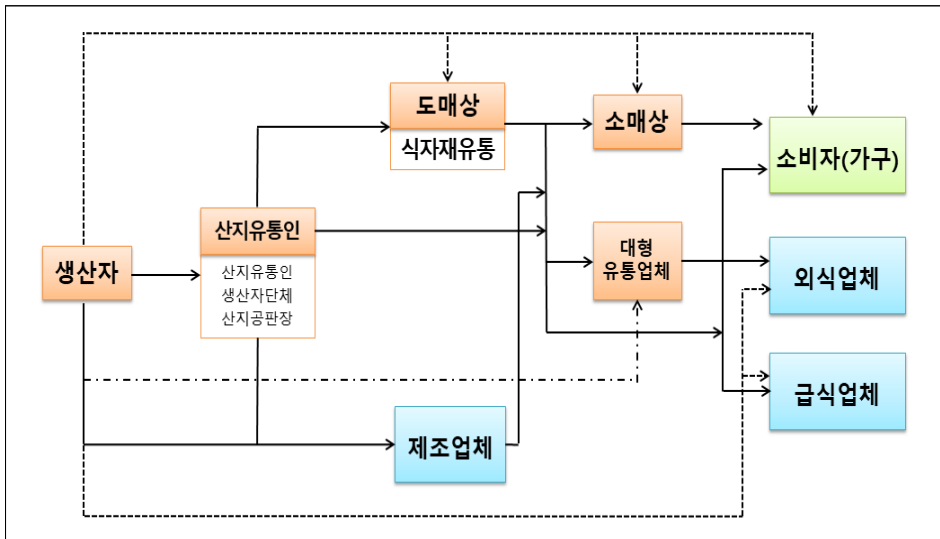
○ 기존 농축산물 소비 관련 공공데이터의 가장 큰 한계점은 시의적절하게 활용하지 못한다는 점임. 공공데이터 중 ‘가계동향조사’만 분기별로 발표되고 있으며, 대부분의 정보가 연도별로 공표되되거나 조사 기준 연도의 이듬해 이후에 발표되고 있어 소비 관측 활용에 한계가 있음.

2.3. 조사 대상

○ 한편, 농축산물은 가구에서 조리를 위해 직접 소비(B2C)되기도 하지만 가공품 수요나 외식, 급식을 통해서도 소비되기 때문에 식품제조업체, 외식업체, 급식업체 등의 수요량(B2B) 파악도 중요함.

- 식품기업 등 대량수요처가 농축산물 유통 산업에서 담당하는 역할이 점차 커지고 있으므로 가구 소비만으로는 품목별 소비량 추정에 한계가 있음.

〈그림 3-10〉 가구의 농식품 소비 경로



자료: 박미성 외(2023: 153).

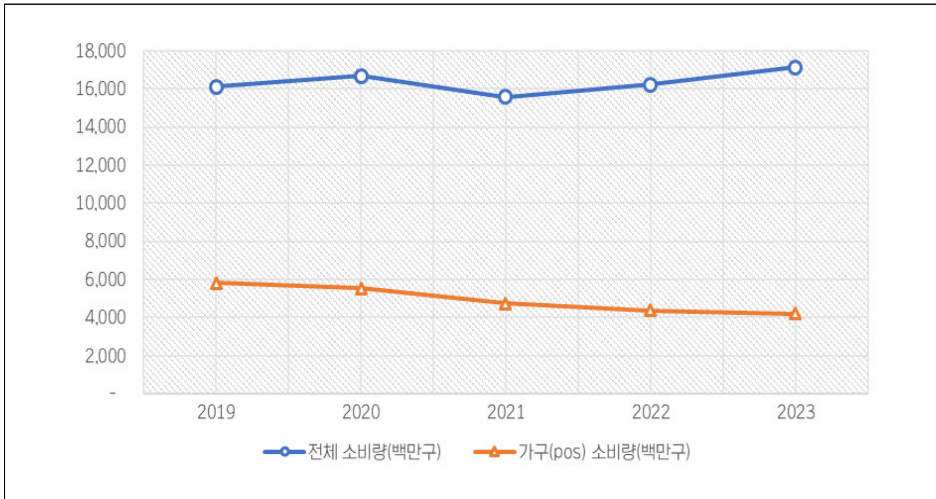
○ 만약, 식품산업 내 가공수요 등이 빠르게 증가하는 품목의 경우 가구 구매량만을 고려한다면 가구 소비량의 동향이나 흐름이 전체 수급 동향과 맞지 않는 경우가 발생할 수 있음.

- 예를 들어, 1인당 소비량과 인구를 계산한 계란 총소비량은 2019년 이후 증가 추세를 보이는 반면, 소매점 POS 자료는 같은 기간 소비량이 감소하는 추세를 보임.

- 이는 외식업이나 가공업 등에서의 계란 사용 비중이 증가하고 있다고 추정할 수 있음.
- 실제 ‘식품산업 원료소비 실태조사’에 따르면 계란 원료 사용량은 2019년 이후 연평균 7%씩 증가하고 있음.

〈그림 3-11〉 주요 공공데이터별 계란 소비량 추이

단위: 백만 구



자료: 농림축산식품부(각 연도), 농림축산식품 주요통계; 마켓링크(각 연도), 소매유통데이터(POS).

○ 이외에도, 한국농촌경제연구원 ‘식품소비행태조사’는 소비자의 소비 행태 위주로 조사되므로 품목의 양적인 흐름을 파악하기에는 어려우며, ‘가계동향조사’의 품목별, ‘농식품 소비 트렌드 분석’의 구매량 정보를 확인하기 위해서는 별도의 원시자료 접근이 필요하다는 한계가 있음.

3. 농식품 소비정보 분석사업

3.1. 사업 개요

- 한국농촌경제연구원에서 수행하고 있는 ‘농식품 소비정보 분석사업’은 가가와 산업의 농식품 소비 동향과 트렌드를 분석하여 농식품 소비 분야의 변화를 가늠하고, 농식품 소비 관련 정보에 대한 수요자의 합리적인 의사결정과 관련 정책 수립을 돕는 기초자료를 제공하기 위해 수행되고 있음.
- ‘농식품 소비정보 분석사업’은 「보조금 관리에 관한 법률」에 의거 ‘농식품 소비정보 분석사업 수행기관’을 선정하여 보조금 사업 형태로 운영되고 있음.
- 따라서 농림축산식품부를 통해 사업이 추진되고 수행기관이 선정되는 단계를 거치고 나면, 이 사업으로 모든 데이터를 조사·수집할 수 있는 기간은 최대 5~12월까지임.
- 사업 초기 추진 배경은 2016년에 수행된 ‘농산물 소비관측 도입 및 운영방안 연구’에 기반하여 총량 중심의 소비량 관측이 단기적으로 달성하기 어렵다는 농림축산식품부 의견을 바탕으로 2020년부터 ‘농식품 소비정보 분석사업’으로 사업 명칭과 목적을 변경하여 추진함.
- ‘농식품 소비정보 분석사업’은 2024년 기준 채소 4개(배추, 무, 마늘, 양파), 식량작물 2개(쌀, 감자), 과일 1개(사과), 축산물 1개(계란), 총 8개 농축산물 품목과 김치를 대상으로 소비 동향을 분석하고 있으며, 2025년에는 건고추가 추가됨.
- 이 사업으로 가가와 외·급식업 분야는 10개 품목(2025년 기준)에 대해 패널조사 및 자료 수집을 수행 중임.

- 식품제조업 대상 패널조사의 경우 쌀과 김치가 제외되었는데, 그 이유는 양곡소비량 조사(쌀), 김치산업 실태조사(김치)에서 해당 품목에 대한 면밀한 조사가 수행되기 때문임.

〈표 3-8〉 2025년 농식품 소비정보 분석사업 대상 품목

구분	가구	식품제조업	외·급식업
채소	양파, 마늘, 무, 배추, 건고추	양파, 마늘, 무, 배추, 건고추	양파, 마늘, 무, 배추, 건고추
과일	사과	사과	사과
과채	n/a	n/a	n/a
축산	계란	계란	계란
곡물	감자, 쌀	감자	감자, 쌀
버섯	n/a	n/a	n/a
가공식품	김치	n/a	김치

자료: 박미성 외(2024a: 11)의 자료를 바탕으로 저자 재작성.

○ ‘농식품 소비정보 분석사업’은 농식품 소비 동향 분석과 농식품 이슈·특별 분석으로 구성되어 있음.

- 농식품 소비 동향 분석의 주요 내용은 가구와 산업(급식, 외식, 가공) 부문으로 소비처를 구분하여 부문별·품목별 소비 동향을 파악하는 것임.
- 농식품 소비 이슈·특별 분석은 농식품 관련 이슈 및 정책 수요에 따라 선정된 주제를 조사·분석함.
- 가구와 산업 부문의 조사 및 분석을 통해 분야별·품목별 총사용량(추정치)을 산출함. 이는 최종보고서에 정리되어 조사 연도 기준 이듬해에 발표됨.
- 농식품 소비 동향 정보를 단기적으로 제공하기 위해 소매유통자료(POS 데이터)를 활용하여 품목별 소비 동향 웹진을 매월(5~12월, 약 8개월간) 발간·공표함.
- 농식품 소비 이슈·특별 분석은 농식품 관련 이슈 및 정책 수요에 따라 선정된 주제를 분석하고 특별한 공표 주기 없이 수시로 발표됨.

〈표 3-9〉 과업별 연구과제 구성

구분	분야		주요 내용
농식품 소비 동향 분석	가구		소매유통자료(POS) 분석을 통한 가구의 농식품 소비 동향 분석
			소비자 패널 조사를 통한 가구의 농식품 소비량 분석
			소비자 패널 조사를 통한 품목별 소비의향 지수 분석
	산업	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 이슈·특별 분석	이슈 관리		정책 성과 및 파급 효과 분석

자료: 박미성 외(2024a: 10).

3.2. 가구 부문 농축산물 소비 동향 조사

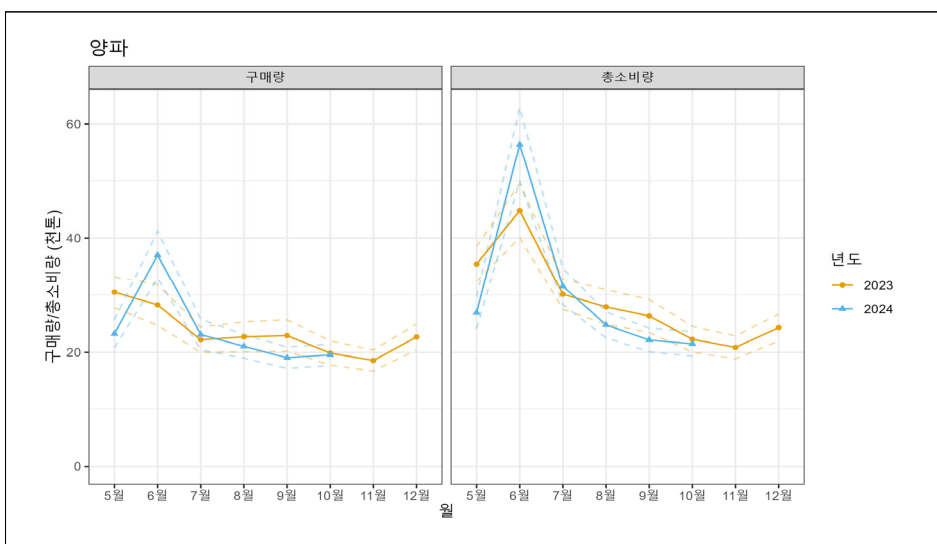
○ 가구의 농식품 소비 정보는 유통 경로 상 관찰 지점에 따라 소비자 패널 조사를 통해 농축산물 구매량(무상 수령 포함)을 직접 조사하는 방법과 소매유통업체 데이터를 수집·분석하는 방법으로 동시 수행되고 있음.

- 농식품의 경우 무상 수령의 경우가 존재하므로 소비자 패널 조사 시 ‘무상 수령 포함/미포함’을 구분하여 조사를 수행함.
- 가구의 농식품 총소비량에 대한 정보 부재로 데이터의 교차 검증을 위해 ‘패널 조사’와 ‘POS 데이터 수집’ 2가지 방법을 모두 활용함.
- 패널조사는 고정된 조사 대상을 장기간 반복적으로 추적 조사하는 것으로 시장 조사에서 소비자의 행동 및 변화를 정확하게 관찰할 수 있다는 장점이 있음.
- POS 데이터는 조사기반(survey-based) 방식이 아닌 실제 판매 데이터를 기반(data-based)으로 한다는 점에서 패널 조사와의 차별성이 있음.

- 또한, 웹스크래핑 분석¹⁰⁾을 통해 농식품 온라인 판매 동향을 파악함. 소매 유통업체(POS) 데이터는 오프라인 판매를 위주로 취급하기 때문에 웹스크래핑 분석을 통해 온라인 판매 부분을 보완함.

○ 소비자 패널 조사는 2021년부터 전국의 2,000가구를 대상으로 온라인 조사를 진행해오고 있으며, 2021~2022년은 7~12월, 2023~2024년은 5~12월까지의 가구별 특성과 조사 대상 품목별 구매 행태를 조사함.

〈그림 3-12〉 가구 소비자 패널 조사 분석 사례: 양파 구매량 및 총소비량



주 1) 점선 내 구간은 95% 신뢰수준 하의 상한과 하한을 의미함.

2) 구매량은 응답자가 직접 구매하여 소비한 농식품의 중량이며, 총소비량(무상 수령 포함)은 응답자가 소비한 농식품의 전체 양으로, 직접 구매한 중량과 무상으로 제공받은 중량의 합임.

자료: 박미성 외(2024a: 111).

¹⁰⁾ 웹스크래핑은 웹상에 존재하는 데이터를 수집하는 기술로 온라인 쇼핑몰 웹페이지에 공개된 개별 상품명, 가격, 판매량 등 원하는 항목을 자동화 과정을 통해 수집하여 데이터로 저장하는 전체 과정을 의미하며, 상품명은 비정형 데이터로 문장 안에 정보가 다양한 형태로 포함되어 있어 형태소 분석을 이용하여 정보를 추출함(박미성 외, 2024a: 13).

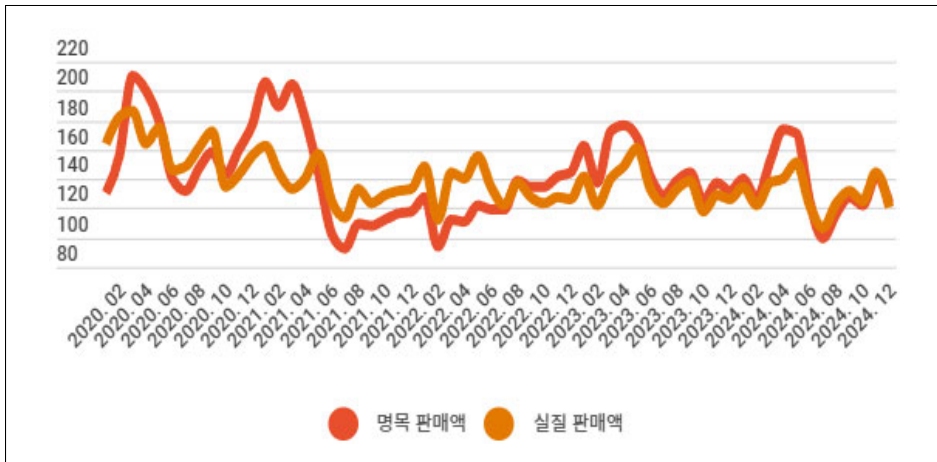
- 가구 특성은 가구 구성원 수, 가구주 연령, 가구주 성별, 거주지역 등이고, 구매 특성은 품목별 구매 건수와 구매액, 구매량, 구매 채널 등임.
- 가구 패널조사의 구매 정보는 패널에게 증량을 쉼 수 있는 저울을 제공하고, 영수증을 스캔하여 정보를 전송할 수 있는 시스템을 구축하여 정보를 수집함.
- 또한, 2024년부터 가구 소비자 패널을 대상으로 주요 5개 품목(양파, 무, 김치, 계란, 사과)에 대해 소비 의향을 조사하고 있음.
- 소비 의향 조사는 품목별 해당 월 구입 실적 조사 시 다음 달 구입 의향에 대한 설문조사 형식으로 진행됨.

○ 소매유통업체 대상 가구 소비 정보는 소매유통 판매 데이터(POS) 구매를 통해 분석을 진행함.

- 수집된 POS 데이터를 통해 품목별 전국 오프라인 판매 현황에 대한 분석 결과를 도출함.
- 또한 소비정보 분석사업에서는 POS 데이터를 활용한 품목별 가구 소비 동향 정보 웹진을 사업 홈페이지를 통해 매월 제공하고 있음.
- POS 데이터는 2019년 1월부터 자료 확보가 가능하며, 유통채널별, 제품별, 지역별, 상품 특성별 판매액·판매량·판매가격 등에 대한 주별, 월별 데이터로 구성됨.
- 이에 따라 특정 판매처에서 특정 제품이 일정 기간 얼마나 판매되었는지 파악 가능함.

〈그림 3-13〉 POS 데이터 분석 사례: 양파 오프라인 판매액 추이

단위: 억 원



자료: 마켓링크(각 연도); 박미성 외(2024a: 300).

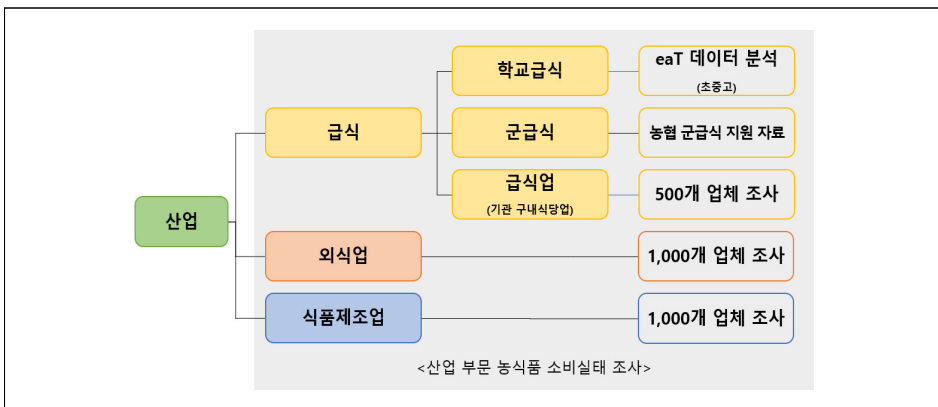
○ 웹스크래핑은 농축산물 온라인 판매 동향을 파악하기 위한 방법으로 수행됨. 웹스크래핑을 통해 수집되는 자료는 3개의 대형마트 온라인몰의 농축산물 판매자료이며, 변동성이 크고 소비자 수요가 높은 5개 품목(양파, 마늘, 감자, 계란, 쌀) 데이터임.

- 2024년 사업 기준, 조사 기간은 2023년 6월~2024년 10월까지이며 데이터 주기는 일별임.
- 웹스크래핑은 온라인 판매처별로 판매량 자료 수집 방식이 다르므로 다양한 방법으로 판매량을 산정하고 있음. 예를 들어, 누적 판매량을 제시하는 곳의 경우 ‘금일 누적 판매량-전일 누적 판매량’으로 일일 판매량을 산정하며, ‘전일 재고량-금일 재고량’을 판매량으로 판단하여 분석에 활용하기도 함. 이와 달리 월 판매량을 제시하는 곳도 있어 월말 자료를 활용하여 당월 판매량을 수집하기도 함.
- 웹스크래핑을 통해 수집된 데이터를 ‘온라인쇼핑동향조사’의 농축수산물 거래액 데이터와 결합하여 품목별·월별 판매액을 추정함.

3.3. 산업 부문 농축산물 소비 동향 조사

- ‘농식품 소비정보 분석사업’에서는 산업 부문의 농식품 소비 동향 파악을 위해 급식, 외식, 식품제조업으로 구분하여 품목별 농식품 소비 동향을 분석함.
- 농식품 산업의 최종 수요처는 가정용(B2C)과 업무용(B2B)으로 구분할 수 있음. 그중 업무용 분야에 포함된 식품제조업체, 외식업체, 급식업체는 농식품 유통 산업의 대형 수요처임.
 - 급식 중 학교급식과 군급식은 한국농수산물유통공사와 농협경제지주를 통해 수집된 자료를 바탕으로 품목별 식재료 이용 현황을 분석함.
 - 그 외 일반급식과 외식업체, 식품제조(가공)업체는 ‘전국사업체조사’에 등록되어 있는 사업체를 대상으로 패널조사를 실시하여 농식품 소비량을 추정함.
 - 산업 부문 패널조사는 2020년 약 200개 내외의 업체 조사를 시범사업으로 시작함. 이후 2021년부터 현재까지 제조업 1,000개, 외식업 1,000개, 일반 급식업 500개의 사업체 표본을 설정하여 조사를 수행 중임.

〈그림 3-14〉 ‘농식품 소비정보 분석사업’ 산업 부문 조사 체계

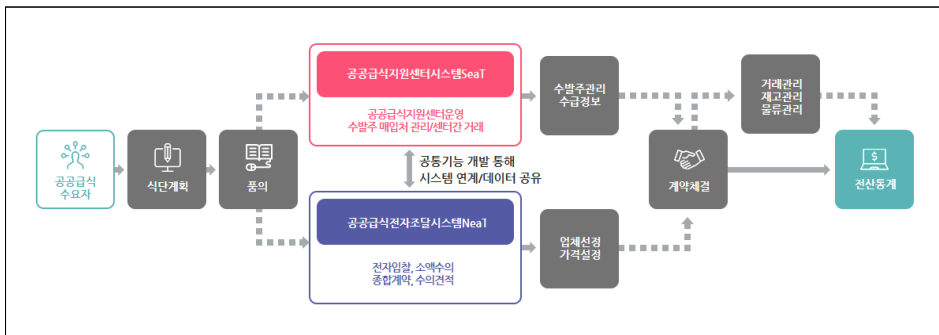


자료: 박미성 외(2024a: 425).

○ 학교급식은 한국농수산식품유통공사 공공급식통합플랫폼(eaT)의 공공급식 전자조달시스템의 학교급식 관련 자료를 이용함.

- 분석 품목은 9개 품목(2024년 기준)이며, 분석 내용은 학교 구성원 1인당 일일 식재료 소비량과 소비액을 추정하고 학교급별 구성원 수를 확대 계수로 적용하여 총소비량과 소비액을 산출하는 것임.
- 분석 시기는 2016년부터 최근 연도까지 1학기(3~8월)와 2학기(9월~익년 2월)로 구분하여 최종보고서 및 웹진을 통해 자료를 배포함.
- eaT 자료는 전국 단위 학교급식의 농식품 식재료 구매 흐름을 대표할 수 있는 것으로 평가되며, 각 학교의 농수산물 구매 현황(품목별 구매 시기, 구매량, 구매처 등)에 대해 파악 가능함.

〈그림 3-15〉 eaT 주요 기능



자료: 공공급식전자조달시스템(검색일: 2025. 4. 15.).

○ 군 급식은 농협경제지주의 협조를 통해 제공받은 자료를 활용하여 쌀과 김치를 제외한 7개 품목에 대해 소비량 및 소비액을 분석함.

- 양파, 마늘, 무, 배추, 감자, 사과는 농협 식품사업부 군급식지원팀으로부터 자료를 수령하며, 계란은 농협 축산유통부 축산물 군납안전팀으로부터 자료를 수령함.
- 군 급식의 경우 지역별 자료 수집에는 한계가 있어 전국 단위로 집계된 자

료를 제공받는 것으로 추진되고 있으며, 최근 군 급식의 민간 위탁 추세에 따라 대체 자료가 요구됨.

○ 일반 급식업, 외식업, 식품제조업은 한국표준산업분류(KSIC) 기준에 따라 업종별 표본을 구성하고 패널조사를 실시하여 품목별 구매량을 산출하고 농식품 소비 동향을 분석함.

- 2021~2022년까지는 7월 이후부터 12월까지 조사가 수행되었고, 2023년은 5월, 2024년은 4월부터 조사가 수행됨. 조사 시기는 앞당겨지고 있으나 여전히 1분기 자료 확보는 어려운 상황임.
- 2024년 기준 일반 급식과 외식업은 9개 품목에 대해 조사가 수행되었으며, 식품제조업은 김치와 쌀을 제외한 7개 품목을 조사함.

○ 표본은 사업 예산 안에서 대표성과 세부 그룹별 추정 효율성을 높이는 방향으로 층화추출을 적용하여 선정함.

- 일반 급식업은 한국표준산업분류(KSIC)의 ‘기관 구내식당업(세분류상의 5613, 세세분류상의 56130)’에 해당하는 500개 업체를 대상으로 농식품 소비량 조사함. 단, 직영 급식의 형태로 운영하는 기관은 제외됨.
- 외식업은 ‘음식점업 및 주점업(56)’의 1,000개 업체를 대상으로 농식품 소비량 조사를 수행하며, 수집된 자료를 바탕으로 소비량과 소비액을 산출함. 일반 급식업과 관련된 한국표준산업분류 중분류상의 음식점업(561) 중 기관 구내식당업(세분류상의 5613)은 제외됨.
- 식품제조업 부문은 한국표준산업분류(KSIC)의 ‘식료품제조업(10)’에 해당하는 1,000개 업체를 대상으로 농식품 소비량 조사를 수행함. 2023년 조사에서 배추·무 품목이 공급량 대비 사용량 비중이 낮은 수준으로 조사되어 2024년부터 반찬 소매업을 추가하여 표본설계를 진행함. 그러나

2024년 조사 결과, 배추·무의 반찬 소매업 비중이 높지 않은 것으로 조사됨. 이처럼, 산업 부문은 품목에 따라 주로 소비되는 업종이 달라 표본 설정이 어려운 한계가 존재함.

〈표 3-10〉 산업체 패널조사 부문별 개요

범위	일반급식	외식	가공(제조업)
모집단	기관급식업체	외식업체	원물 가공업체
표본 프레임	2022 경제총조사		
조사 방법	방문 면접/전화 조사 병행		
조사 주기	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 식면요리 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 유사음식점업(56192), 치킨 전문점(56193), 김밥 및 기타 간이음식점업(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), 조리 반찬류 소매업(47218)

자료: 박미성 외(2024a: 506).

3.4. ‘농식품 소비정보 분석사업’ 정보의 장점과 한계

○ ‘농식품 소비정보 분석사업’은 주요 농축산물에 대해 가구 부문의 소비 동향뿐만 아니라 관련 산업의 소비량까지 동시에 조사, 추정한다는 점에서 특정 유통 채널의 소비가 조사되던 기존 소비 관련 데이터와 차별성이 있음.

○ ‘농식품 소비정보 분석사업’은 실제 데이터를 기반으로 가구로 유입된 농축산물 물량을 파악함. 이를 바탕으로 기간과 유통채널을 구분한 정보를 제공하며, 가구 특성에 따른 소비 패턴 분석이 가능하다는 장점이 있음.

○ 그러나, ‘농식품 소비정보 분석사업’은 조사 데이터의 연속성과 적시성 측면에서 한계가 존재함.

- POS 데이터는 계약 방식 조정을 통해 연속성을 유지할 수 있을 것으로 판단됨. 그러나, 가구 패널조사, 산업 패널조사와 같이 표본조사가 이루어지는 자료의 경우 보조사업의 계약에 따른 물리적인 시간 소요 문제로 연초(1~4월)의 월별 데이터가 빠져 데이터의 불연속성이 발생하고 있음.

- 또한, 패널조사는 조사 특성상 조사 및 검증 기간이 상당 소요됨. 이에 따라 조사 시점과 조사 결과 공표 시점 간의 시차가 존재하기 때문에 POS 데이터를 제외하고는 농업관측사업의 동향 자료로 활용하기에는 적시성 측면의 한계가 있음.

- 보조사업의 특성상 매년 계약을 하는 형태이므로 조사업체도 변경될 수 있으며, 이로 인해 매년 조사업체가 변경되고 패널 유지에도 어려움이 존재함.

○ 비교적 짧은 시계열 및 품목별 확보 가능한 데이터가 상이하여 모형 추정에 한계가 있음.

- 현재 이 사업이 확보한 시계열 데이터는 2016년부터의 학교급식, 2019년부터의 POS 데이터 순으로 길며, 군 급식, 가구 패널, 산업 패널은 2021년부터 약 5년간의 데이터임. 그러나, 패널조사는 상반기 데이터 부재로 시계열 분석 데이터로 활용이 어려움.

- 또한, 일부 품목은 데이터 제공 부서와의 협조 체계 구축이 미흡하여 데이터 확보가 어려운 상황임.

- 가구 부문 농축산물 소비 동향 조사의 경우 소비자 패널조사와 POS 데이터 수집을 동시에 수행 중인데, 두 데이터의 흐름이 비슷하다면 시의적절하게 활용할 수 있는 POS 데이터만으로 충분히 운영 가능할 것임. 그러나, 미래 정보인 소비 의향 조사는 소비자 조사를 통해서만 가능하고, 데이터의 수집 기간이 짧아 두 데이터의 정합성을 판정하기에는 무리가 있음. 따라서 당분간 소비자 패널조사는 유지해야 할 필요가 있음.
- 웹스크래핑을 통한 대형마트 온라인몰 판매량 조사는 소수의 대형 온라인 채널을 대상으로 하고 있으며, 판매량과 재고량에 대한 가정이 필요한 경우도 있으므로 농축산물 온라인 소비에 대한 대표성과 부정확성 문제의 제기 가능성을 보완할 수 있는 자료를 축적할 필요가 있음.
- 산업 부문의 경우, 패널조사 시 안정적인 표본 구축 및 운영에 따른 시행착오가 발생할 수 있음.
 - 산업 부문의 표본 설정 시 모집단이 2년 전 사업체이므로 휴·폐업에 따른 표본 구축 어려움이 발생함.
 - 앞서 설명한 식품제조업의 표본의 경우, 업종별 주로 구매하는 농축산물이 달라 표본을 안정화하기에 많은 시행착오가 발생할 수 있음.
 - 만약, 조사 품목이 확대되는 상황이라면 부류별로 활용처가 확연히 다른 품목이 도입되는 경우 같은 예산 제약하에서 산업체 부문 조사에서 표본 설계에 어려움이 있을 수 있음.

4. 시사점

- 제3장에서는 현재 제공되고 있는 주요 농축산물의 소비 관련 데이터(통계청, 농촌진흥청, 질병관리청, 한국농수산식품유통공사, 한국농촌경제연구원 등)의 현황 및 한계를 정리하여 시사점을 도출하였음.
- 현재 수집 가능한 공공데이터는 수집 주기나 자료의 접근성, 조사 대상 등에서 한계를 가지고 있음.
 - 수집 주기가 1년 단위로 조사·발표되고 있는 것들이 많아 소비 관측 시 단기적이고 일시적으로 발생하는 수급 이슈에 시의적절한 대응에 활용도가 낮아질 수 있어 비교적 짧은 주기의 소비 데이터 생성이 요구됨.
 - 유통 플랫폼, 온라인 쇼핑몰 등의 소비 관련 민간 데이터는 비공개이거나 접근에 한계가 존재함.
 - 조사 대상이나 조사 방법이 기관별로 상이하여 실제 소비 관측에 필요한 품목별 유통이나 소비량을 파악하기에는 한계가 있음.
 - 공공데이터의 경우 기관 간 데이터 연계가 부족하고, 원시자료 확보에 대한 방법들이 다양해 단기적인 대응에 한계가 있음.
- 기존 공공데이터의 한계를 보완하고, 실제 소비 관측에 필요한 자료 수집 방안을 검토하기 위해 한국농촌경제연구원에서 수행 중인 ‘농식품 소비정보 분석사업’을 살펴보았음.
 - ‘농식품 소비정보 분석사업’은 가가와 산업 부문의 조사 체계를 구축하여 공급망 측면에서 접근한 소비량을 수집한다는 측면에서 기존 공공데이터와의 차별성이 있음.

- 다만, 비교적 짧은 시계열, 데이터의 불연속성 등 해결해야 할 과제도 존재함.

○ 이 장의 주요 시사점은 품목별로 유통 단계별 소비량을 파악할 수 있는 조사 체계를 갖추어야 선제적 수급 관리를 위한 활용도 및 농산물 관측의 정확도를 향상시킬 수 있다는 것임.

○ 또한, 수급 변화에 시의적절한 대응을 위해서는 비교적 정보 생성 주기가 빠른 민간 데이터를 활용할 필요가 있으며, 공공데이터와의 연계를 통해 검증할 필요도 있음.

○ 이를 위해서는 지금 실시하고 있는 ‘농식품 소비정보 분석사업’을 보완하여 기존 공공데이터의 한계를 극복하고 안정적인 자료 수집 체계를 구축할 수 있는 방안 마련이 필요함.

4

소비 관측 도입을 위한 운영 사례와 시사점

1. 공공사례: 농업관측정보

1.1. 개요

- 농업관측사업은 농축산물 수급과 농가소득 안정 도모를 위해 주요 농축산물에 대한 생산, 유통, 소비와 관련된 정보를 수집·분석하여 품목별 수급 및 가격 전망 정보를 제공하고 있음.
- 농업관측사업은 한국농촌경제연구원 농업관측센터가 전담 기구로 수행하고 있음.
- 재배(의향)면적, 작황, 예상 단수 및 생산량, 시장 출하량, 재고량, 수출·수입량, 해외시장 정보, 소비 동향, 예측 출하량 및 예측 가격 등의 정보를 제공하여 농업인 및 관련 종사자의 합리적 의사결정과 관련 정책 수립 등을 돕기 위한 기초자료를 제공함.

○ 농업관측사업은 2025년 기준 36개 농축산물에 대한 관측을 수행하고 있으며, 전체 출연금 규모는 약 171억 수준임.

- 2013~2019년에는 관측 품목 수가 35개, 연간 예산은 약 80억~85억 원 내외였으나, 2020년 주요 원예작물(배추, 무, 마늘, 양파, 건고추) 실측 사업이 도입되면서 농업관측사업에 연간 150억 원 이상 투입되고 있음.

〈표 4-1〉 농업관측센터 예산 및 품목 수

구분	2010년	2015년	2020년	2025년
품목 수(개)	31	35	35	36
출연금(백만 원)	5,226	8,071	15,760	17,088

자료: 농업관측센터(각 연도).

○ 농업관측 대상 품목은 채소, 과일, 과채, 축산, 곡물 등의 부류로 구분되며, 2025년 기준 현재 7개 팀에서 산지 및 유통 정보를 수집하여 관측 정보를 직접 생성함.

〈표 4-2〉 농업관측센터 조직 현황(2025년 6월 기준)

구분		주요 업무	조직 구성
원예 관측실	엽근채소 관측팀	배추, 무, 당근, 양배추 관측	팀장 1, 팀원 4
	양념채소 관측팀	양파, 마늘, 대파, 건고추 관측	팀장 1, 팀원 4
	과일 관측팀	사과, 포도, 복숭아, 단감, 배, 감귤, 수입과일 관측	팀장 1, 팀원 3
	과채 관측팀	딸기, 토마토, 애호박, 수박, 오이, 파프리카, 참외, 풋고추, 농산버섯 관측	팀장 1, 팀원 4
	산지 조사팀	실측조사 사업 운영, 채소류 실측 조사 및 산지 정보 수집, 생육 실측 속보 발행	팀장 1, 팀원 17
곡물·축산 관측실	곡물 관측팀	쌀, 콩, 감자 관측	팀장 1, 팀원 3
	해외농업 관측팀	해외 밀, 옥수수, 콩, 쌀 관측	팀장 1, 팀원 3
	축산 관측팀	한육우, 돼지, 육계, 산란계, 오리, 젖소, 해외축산 관측	팀장 1, 팀원 6
관측모형팀		KASMO 운용·개발, 통계 관리·분석, 수급 모형 개발, 농업관측 이슈 발굴 및 조사·분석 등	팀장 1, 팀원 5
관측디지털분석팀		정보화 사업 관리, 항공 촬영 및 농림위성 사업 관리, 소비정보 분석사업 등	팀장 1, 팀원 9
관측 기획실	관측기획팀	관측사업 기획, 대외 협력·대응, 예·결산 관리	팀장 1, 팀원 4
	관측지원팀	관측 정보시스템 운영 및 DB 관리, 사업 운영 및 계약 지원, 행정 지원	팀장 1, 팀원 6

자료: 저자 작성.

- 산지 조사팀, 관측모형팀, 관측디지털분석팀, 관측기획팀, 관측지원팀은 관측 정보 생성을 지원, 관측사업 관련 대내외적인 업무를 수행하고 있음.

○ 농업관측센터는 관측 정보를 단기, 중기, 장기로 구분하여 제공하고 있음.

- 단기 관측은 해당 월의 수급 동향과 1~2개월 후의 출하량이나 가격 등의 전망 정보를 월마다 제공함.
- 국내산 곡물과 축산 품목은 2~3개월의 기간을 두고 수급 정보를 제공하고 있음. 축산물은 3월마다 주기적으로 관측보를 발표하고, 쌀과 콩은 생산 관련 주요 시기를 설정하여 발표하고 있음.
- 농업관측센터는 품목별 수급 정보뿐만 아니라 매 분기(2, 5, 8, 11월) 거시경제, 농업경제, 농촌 물가 및 농축산물 분기 동향 정보 등을 「농업·농촌경제동향」을 통해 제공하고 있음.
- 장기 관측은 매년 초(1~2월) ‘농업전망’ 발표회를 통해 관측 대상 전 품목에 대한 향후 10년의 장기 전망 정보를 제공하고 있으며, 농업 분야 거시지표 등에 대해서도 전망을 하고 있음.

〈표 4-3〉 단기 관측보 발간 일정

구분			공표 주기	공표일
채소	엽근채소	배추, 무, 당근, 양배추	3~12월	1일
	양념채소	양파, 마늘, 건고추, 대파	3~12월	1일
버섯			3, 6, 9, 12월	1일
과일	사과, 배, 포도, 감귤, 복숭아, 단감		4~12월	1일
과채	오이, 애호박, 토마토, 풋고추, 수박, 참외, 딸기, 파프리카		3~12월	1일
곡물	쌀		3, 5, 9, 10, 11월	25일
	콩		3, 6, 10, 11월	25일
	감자		2~11월	25일
축산	육계		3~12월	1일
	한육우, 젖소, 돼지, 산란계, 오리		3, 6, 9, 12월	1일
국제곡물	밀, 옥수수, 콩, 쌀		3~12월	1일

자료: 저자 작성.

〈표 4-4〉 관측보 주요 내용

구분	주요 내용
품목 관측보	당월 시장 출하 및 가격 동향, 농가·저장업체 재고 및 출하 동향, 산지 판매 가격 동향, 재배면적 동향, 작황 동향, 개화 및 만개 시기(과일), 벼 베기 동향(쌀), 사육 및 도축 동향(축산), 차기 작형 재배 의향, 예상 단수, 생산량 전망, 수출입 물량 및 수출입 가격 동향, 출하량 및 가격 전망, 명절 성수기 출하 및 가격 전망, 소비 동향(POS), 동일 부류 기타 품목 가격 동향(예. 엽경채류 가격 동향), 생육 실측 조사 결과, 배합사료 동향(축산), 국제곡물 가격 동향(축산), 정부 수급 안정 대책 등
농업·농촌 경제 동향	■ 일반경제 동향: 경제 성장률, 고용, 소비, 물가, 금융, 환율 등 ■ 농업경제 동향: 농림어업 경제 성장률, 농가 판매 및 구입가격 지수, 농가교역조건지수, 농림어업 취업자 수, 농축산물 수출입, 농축산물 소비자물가지수, 식품산업 경기, 외식산업 경기 ■ 주요 관측 농축산물 분기별 수급 동향 및 전망 * 분기별 동향 및 전망 자료임.
농업 전망	■ 세계 경제 동향 및 전망: 경제 성장률, 국제유가, 환율 등 ■ 한국 경제 동향과 전망: 경제 성장률, 물가, 고용, 환율, 수출입 및 무역수지, 경제 전망 ■ 한국 농업 동향과 전망: 재배업 생산 동향 및 전망, 축산업 생산 동향 및 전망, 농식품 소비 동향과 전망(1인당 소비량), 농축산물 교역 동향 및 전망, 농업생산액 동향 및 전망 ■ 농가경제 동향과 전망: 농업경영비 동향 및 전망, 농가소득 동향 및 전망, 농가인구 동향 및 전망 ■ 주요 관측 농축산물 연도별 수급 동향 및 전망: 생산 동향, 수출입 동향, 소비 동향, 재고 동향, 가격 동향, 재배면적 및 생산량 전망, 소비량 전망 * 연도별 동향 및 향후 10년 전망 자료임.

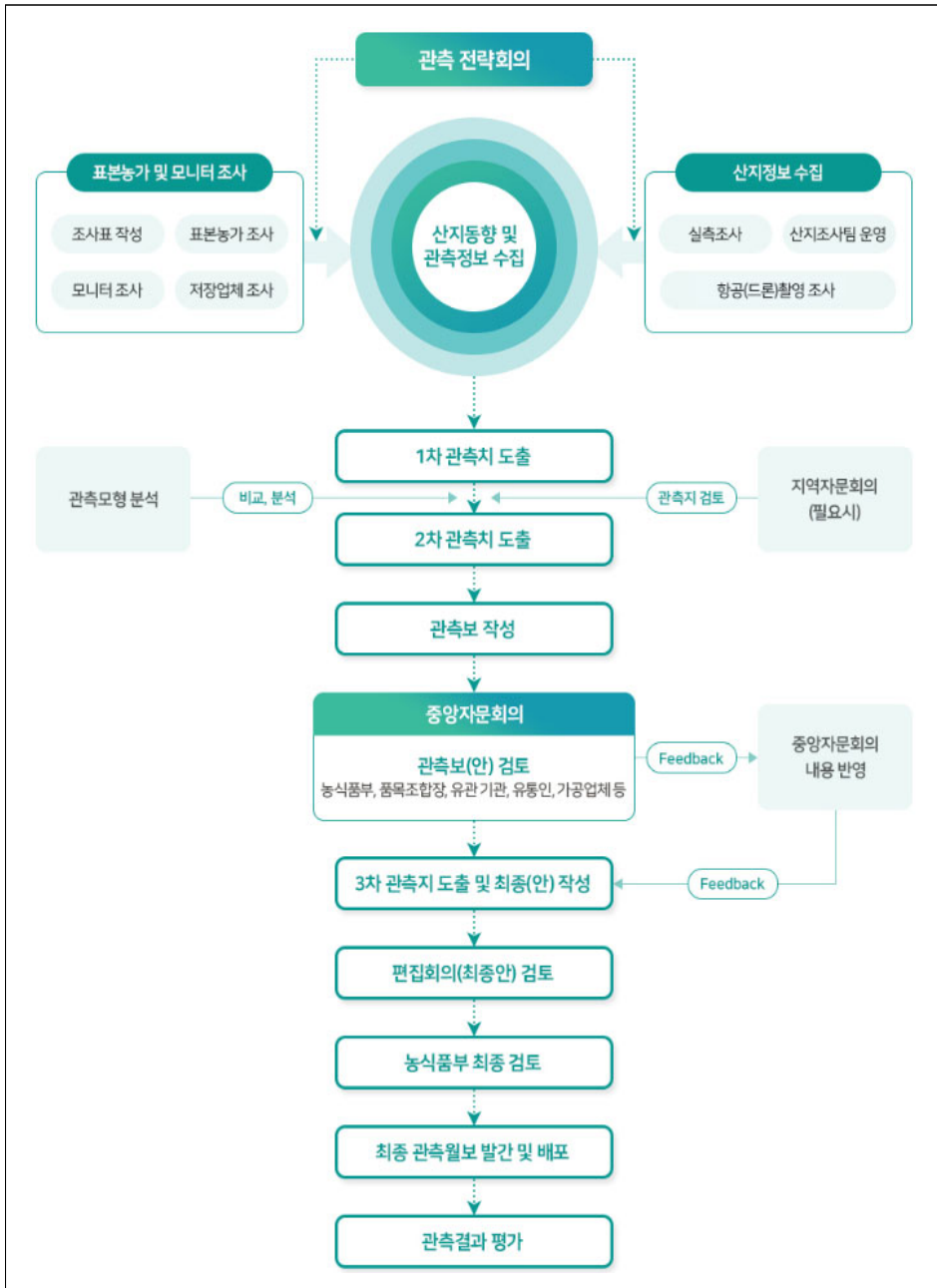
자료: 저자 작성.

1.2. 농업관측정보 생성 프로세스

○ 농업관측정보 생성 과정은 크게 기획, 정보 수집, 정보 분석, 정보 검토 및 협의, 정보 확산 및 홍보 등으로 구분할 수 있음.

- 기획 단계에서는 전략회의를 통해 관측보에 담을 콘텐츠와 조사 일정 등을 협의·결정함.
- 정보 수집 단계에서는 표본농가, 지역 모니터, 저장업체, 산지 유통인, 소비자 등을 대상으로 조사를 수행하고 수급 관련 통계자료 등을 수집함.
- 정보 분석 단계에서는 수집된 자료들을 분석하여 수급 동향 및 전망 정보를 도출하고, 모형 분석을 통해 도출된 결과와 비교·분석함. 필요에 따라 일차적으로 도출된 결과를 지역자문회의 등을 통해 점검함.

〈그림 4-1〉 농업관측사업 운영 및 추진 체계



자료: 농업관측센터(검색일: 2025. 4. 21.).

- 검토 및 협의 단계에서는 도출된 관측치를 전문가 협의를 통해 검토하고, 최종 도출된 결과물로 관측보를 작성함.
- 완성된 관측 정보는 농업관측센터 홈페이지에 관측보 게재, 관측 정보 포스터 제작 및 배포, 전문지 게재, 방송 제작과 송출 등의 방식으로 확산됨.¹¹⁾

○ 품목 관측보를 통해 제공되는 정보는 대부분 한 달 안에 생성되고 있음.

- 보통 첫째 주에는 수급 동향 및 이슈 등에 따른 관측보 발간 내용을 논의하는 전략(기획)회의를 실시하고 이를 반영하여 설문 조사표를 작성함.
- 둘째 주에는 설문조사를 진행하는 동시에 담당자가 산지를 방문해 조사를 수행함.
- 셋째 주에는 현지 및 설문조사 결과와 모형 분석 결과 등을 토대로 중앙자문회의 자료를 준비함.
- 넷째 주에는 중앙자문회의에서 검토된 내용을 고려하여 관측보를 발간함.
- 조사되는 자료는 가장 최근의 수급 여건이 반영될 수 있도록 수집되고 있으며, 만약 수급 여건에 변화가 생겨 최신 정보를 알려야 하는 경우 속보 등을 통해 동향이나 전망 정보 등을 발표함.

1.3. 자료 수집 방법과 지원 체계

○ 표본농가 조사, 저장업체 조사, 주산지 지역 모니터 조사, 해외 모니터 조사, 산지 실측 조사 자료가 지원 시스템 등을 통해 체계적으로 수집되고 있음.

¹¹⁾ 카카오톡, 인스타그램 등 SNS 활용 관측보 확산, NBS 농업방송에 관측보 내용 영상 제작 및 송출(TV 프로그램 편성, 유튜브 공유)함.

〈표 4-5〉 자료 수집 대상별 주요 조사 내용

구분	주요 조사 내용
표본농가 조사	농가 재배면적, 생육 상황, 재배(정식, 파종) 의향, 산지 거래 동향, 농가 저장·출하 동향 및 계획 등
저장업체 조사	저장 의향, 입출고 및 재고량, 저장 감모율, 입고 및 출고 가격, 출하처 등
모니터 조사	지역 모니터 관내 재배면적, 작황, 포전거래 동향, 사육 동향, 병충해 동향, 출하시기, 대체작목 등
산지 조사팀 운영	주요 5대 채소(배추, 무, 마늘, 양파, 건고추) 재배면적, 생육 상황, 생산량 등
해외 모니터 조사	생산량, 산지 생산 동향, 저장 및 출하 동향, 수출입 동향, 산지 가격 동향, 정책 등
통계 자료 수집	재배면적, 생산량, 수출 및 수입량, 출하량, 가격 등

자료: 저자 작성.

○ 농업관측조사 통합관리시스템(outlook.krei.re.kr)은 온라인(PC, 모바일)을 통한 설문조사 지원 시스템으로 웹 조사 지원, 실측 조사 결과 지원, 표본농가 관리 기능을 제공합니다.

- 웹 조사는 농업관측센터가 보유한 표본농가, 모니터, 소비자, 저장업체 등 약 3만 명의 대상자에게 전화, 이메일, 팩스 등을 이용하여 관련 정보를 수집하는 기능을 함.
- 웹 조사는 관측 담당자가 조사표를 등록하면 조사원 등을 통해 조사가 이루어지고, 조사 후 관측 담당자가 취합된 결과까지 확인할 수 있음.
- 실측 조사 접근 기능은 현장 조사원이 표본농가를 대상으로 현장 방문을 통해 필지별 재배 관련 정보를 제공하는 것임.
- 표본농가 관리는 해마다 설계된 표본을 바탕으로 품목 담당자가 표본 관리를 원활하게 할 수 있게끔 지원하는 기능임.

〈표 4-6〉 농업관측조사 통합관리시스템 대상자별 조사 방법

구분	표본농가	저장업체	모니터	소비자
전화조사원	●	●		
팩스 조사		●	●	
직접 조사			●	●
이메일 조사		●	●	●
모바일 조사				●

자료: 저자 작성.

○ 농업관측 통계정보시스템(oasis.krei.re.kr)은 농업관측 실측 정보와 외부기관에서 제공하는 농축산물 수급 및 유통 관련 정보 등을 한군데 일원화하여 수집, 적재, 관리하는 시스템임.

- 통계정보시스템은 수집된 데이터를 표, 차트, 지도 등 다양한 형식으로 시각화하여 제공할 수 있으며, 농업관측 연구 활동 전반에 필요한 기초 데이터의 활용도와 접근성 제고를 지향하고 있음.

〈표 4-7〉 농업관측 통계정보시스템 주요 제공 정보

대분류	중분류	소분류	자료
가격 유통 정보	농산물 수급	가락 도매	서울농수산식품공사, 가격, 반입량, 품목별 반입량 등
		농산물 소매가격	aT(KAMIS) 농산물 소비자 판매 가격
	축산물 수급	도축 정보	축산물안전관리시스템 도축실적 정보(가금류, 포유류)
		등급 판정 정보	축산물품질평가원 등급 판정 통계, 소·돼지 도체
기상 환율 정보	기상 정보	관측 기상	기상청 103개 관측지점 중 71개 지점 일별 기상 정보
		기상 전망	기상청 날씨누리 장기 전망 pdf 제공
	물가, 환율	물가지수	한국은행 제공, 품목별 생산자 및 소비자 물가 지수
		일일환율	한국은행 제공, 달러/위안/엔/유로 환율
		평균·기말환율	한국은행 제공, 달러/위안/엔/유로 평균, 기말환율
관측 조사 정보	실측 조사 결과	농산물 재배현황	농업관측 실측 조사, 항공 촬영 사업 지역별 품목 재배현황
		생육 실측 정보	건고추, 마늘, 양파, 배추, 무 생육 실측 조사 자료
		실측 조사	실측 속보 데이터
	품목 가격 동향	원예	엽근, 양념, 과일, 과채, 버섯 품목 장/단기가격, 반입량 동향
		축산	한육우, 돼지 최근 3개월 장/단기, 농가수취가격, 산지가격 동향
		곡물	쌀(양곡도매시장 거래가격), 콩, 감자 장/단기 가격 동향
	국제 곡물 정보	국제 곡물 선물가격	시카고선물거래소(CBOT), 밀/옥수수/대두/쌀 선물가격
		국제 곡물 수급	KREI 국제 곡물 관측 월보/USDA PSD Online 전망치 제공

자료: 저자 작성.

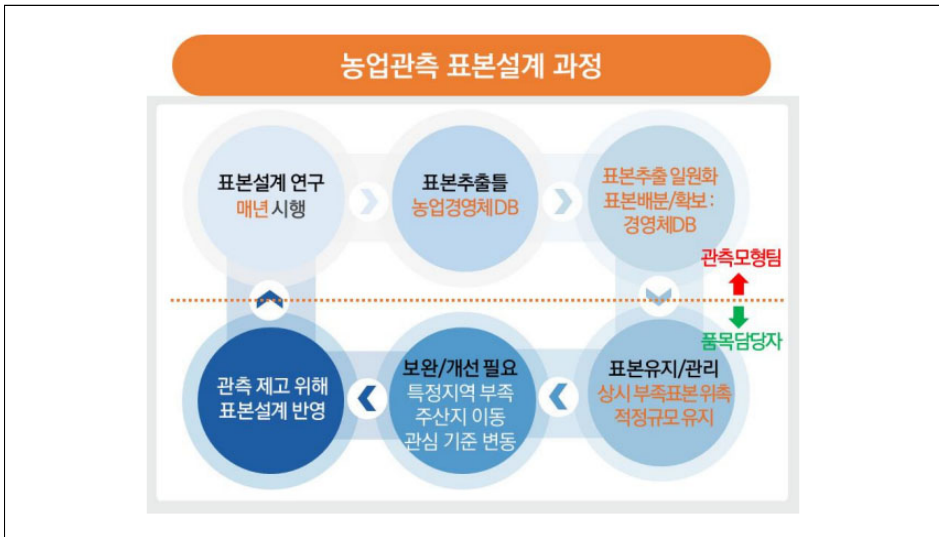
○ 농업관측사업은 관측의 정확성, 시계열의 안정성, 표본의 대표성 등을 목적으로 해마다 관측 품목별 표본 설계를 진행하고 관리하고 있음.

- 농업경영체 DB를 조사 모집단으로 정의하고 있으며, 권역별 층 내 재배면적을 기준으로 계통추출 방법으로 표본을 추출하고 시도별·품목별 농가 수

를 고려하여 절사 지역과 주산지를 선정함(이석일 외, 2025).

- 농업관측센터 관측모형팀에서 목표표본을 설정하면 품목 담당자가 표본의 적정 규모를 관리하고 있음.

〈그림 4-2〉 농업관측센터 표본 설계 주요 과정



자료: 이석일 외(2025: 4).

1.4. 관측정보의 비교·검토

- 조사 결과 집계를 통해 농축산물 품목에 대한 1차 관측정보가 생성되면, 품목별 예측 모형 및 자문회의 의견과 비교하여 분석 결과를 검토함.
- 농업관측센터는 품목별로 생산, 유통, 소비와 관련한 다양한 예측 모형을 운영하고 있음.
 - 대부분 모형은 경제학 이론에 기반한 단일방정식 또는 연립방정식 형태이며, 필요에 따라 시계열 분석을 활용하기도 함.

- 예측 기간을 기준으로 단기, 중기, 장기 예측 모형으로 구분할 수 있으며, 단기 모형은 1~2개월 후의 시장 출하량이나 가격 등을 예측함. 중기 모형은 차기 작형의 생산량이나 3~6개월 후의 출하량과 가격 등을 예측함. 장기 모형은 10년 이상의 품목별 수급과 농업 부문 경제지표 등을 전망하며, 대표적으로 KREI-KASMO가 있음.

○ 품목관측팀은 재배면적과 단위당 수확량, 시장 가격 및 출하량, 수입량 등을 예측하는 모형들을 자체적으로 운용하고, 주로 월별 혹은 분기별 관측보 작성에 활용함.

- 표본농가 등의 조사로 1차 취합된 정보를 예측 모형의 결과와 비교하거나 조사치를 활용하여 가격 예측에 활용하고 있음.
- 예를 들어, 다음과 같은 월별 가격 결정 모형¹²⁾을 가정하는 경우, Q_t^m 은 통계청의 생산량 확정치가 발표되기 전이라면 관측센터 표본농가의 생산량 조사치나 재배면적 및 단수 예측 모형의 예측치를 활용한 생산량을 적용할 수 있으며, 반입량 q_t^m 을 표본농가 및 저장업체 조사치를 적용하여 가격을 예측할 수 있음.

$$(식1) \quad P_t^m = c_0 + c_1 \cdot q_t^m + c_2 \cdot Q_t^m / Q_{t-1}^m + c_3 \cdot P_t^{m-1} + c_4 \cdot Pdev_t^m + c_5 \cdot \sin(2\pi \cdot m / K) + c_6 \cdot \cos(2\pi \cdot m / K)$$

P_t^m 은 t 년도 m 월 도매가격, Q_t^m 은 t 년도 m 월 예상 출하 생산량, q_t^m 은 t 년도 m 월 도매시장 반입량, $Pdev_t^m$ 은 월중 도매가격 표준편차, K 는 도매가격 변동의 주기성을 파악하기 위한 주기 기간을 의미함.

¹²⁾ 월별 가격 결정 모형 예시는 김배성 외(2010: 18) 참조.

○ 중기 예측 모형은 주로 향후 3~6개월의 시장 출하량이나 가격 등을 예측하기 위해 재배면적과 단수 결정 모형(작형별), 시장 출하량 분포 모형, 수입 수요 및 가격 예측 모형 등의 단일방정식들을 통합, 서로 연계·연동하도록 한 모형으로 농축산물 가격의 급등락을 사전에 예보하는 목적으로 사용되고 있음.

- 여기서도 t 년도 생산량(Q_t)은 표본농가의 재배 의향(예상) 조사치를 활용하거나 생산 예측 모형을 통해 도출된 예측치와 조사치를 비교할 수 있음.

○ 단기나 중기 예측 모형의 경우 소비와 관련하여 소비 데이터의 제약으로 인해 시장 거래량 자료를 활용해 소비량 또는 수요량을 예측하는 경우가 많음.

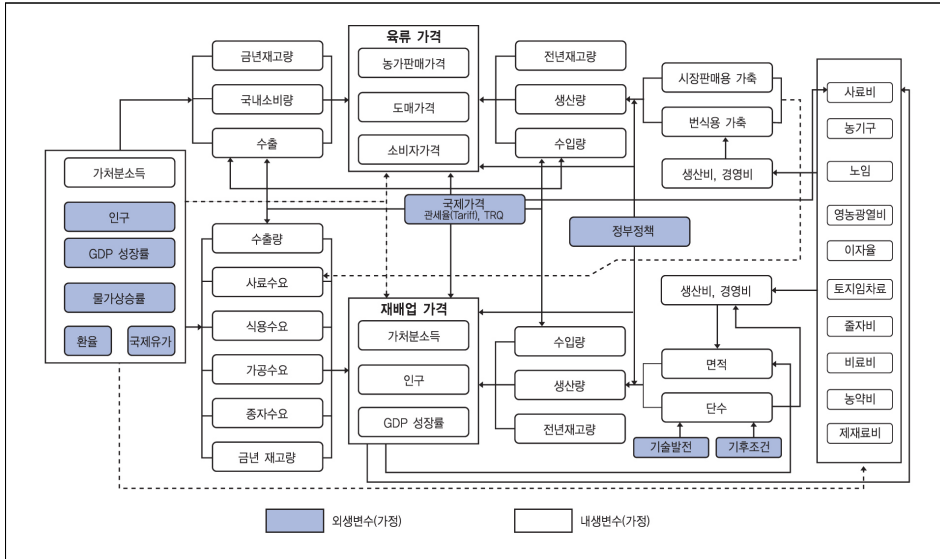
○ KREI-KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)는 한국 농업 부문에 국한된 동태 부분균형(dynamic partial equilibrium) 연간 모형으로 장기 전망에 활용되고 있으며, 품목 관측팀이 아닌 관측모형팀에서 별도로 운용·관리하고 있음.

- 모형은 일반경제 거시변수 전망 부문, 농업 생산요소 전망 부문, 재배업 전망 부문, 축산업 전망 부문, 농업 총량 전망 부문의 5개 부문으로 구성되어 있으며, 각 부문이 상호 연계된 구조임(서홍석 외, 2020: 18).

- 농림축산식품부 생산액 기준 122개 농축산물 품목을 다루고 있으며, 모형 내 2천 개가 넘는 행태방정식을 포함하고 있음.

- 매년 ‘농업전망’ 대회를 통해 향후 10년의 품목 관련 경제 및 총량 지표 등을 전망하고, 농업 관련 여건 변화나 정책 투입 시뮬레이션 등을 통해 농정 방향 설정을 위한 자료로 활용되고 있음.

〈그림 4-3〉 KREI-KASMO 모형의 구조



자료: 한석호 외(2011: 12).

- 한편, KREI-KASMO에서의 소비량은 품목의 당해 생산량에 수출입량과 이월 증감량을 계산하는 수급표(balance sheet) 방식의 개념임.
- 수집·분석된 관측 정보를 바탕으로 관측보 초안이 작성되면 관련 전문가들이 함께 모여 중앙자문회의를 실시함.
 - 중앙자문회의는 관측보 발간을 위한 전문가 중심 사전 검토 회의로 관측보에 수록될 수급 분석 내용을 중심으로 현장의 의견을 검토함.
 - 중앙자문회의 원고에는 발간될 관측보의 지면 제약 때문에 포함되지 못하는 내용이더라도 수급과 관련된 추가 분석 자료나 산업 관련 이슈 등에 대한 내용도 포함됨.
 - 전문가들이 함께 모여 토론하는 형태를 지향하는 이유는 일부 왜곡된 정보로부터 관측 정보의 객관성을 확보하는 측면도 존재함.

2. 민간사례: 농축산물 이커머스(E-commerce) 서비스

- 이커머스는 온라인 네트워크로 상품 및 서비스를 거래하는 것을 의미하며, 온라인 통신의 발달과 스마트폰 보급 확대 등으로 다양한 온라인 플랫폼을 통해 상품 구매 및 거래가 늘어나고 있음.
- 이커머스 산업은 온라인에서 상품을 주문받아 거점 배송망을 통해 최대한 빠른 시간 내에 소비자에게 배송하고 있으며, 1~2시간 안에 소비자에게 배송되는 퀵커머스까지 나타남.
- 식품의 온라인 거래는 코로나19 팬데믹 이후 크게 늘었으며, 이후에도 계속 확대되고 있음.
 - 통계청 ‘온라인쇼핑동향조사’에 따르면, 농축수산물 온라인 쇼핑물 거래액은 2019년 3조 7천억 원에서 2020년 6조 6천억 원으로 크게 늘었으며, 2024년 기준 12조 8천억 원 수준까지 증가하였음.
- 온라인 식품 시장 수요가 증가함에 따라 이커머스 업계의 신선식품에 대한 관심이 커지고 있음. 신선식품은 일반 공산품과 달리 구매 주기가 짧아 고객 확보와 연계 구매를 도모할 수 있어 이커머스 시장에서 중요한 상품군으로 인식되고 있음.
- 그러나, 농축산물과 같은 신선식품은 변질의 위험이 상대적으로 크기 때문에 상품 관리와 정확한 수요 예측이 중요함.
 - 이커머스사는 상품 공급업체(판매자)와 구매자 간 거래를 대행해 주거나 공급자에게 판매 원가를 주고 상품을 직매입하여 소비자에게 판매하기도 함.

- 주문량이 수요와 맞지 않으면 결품이나 폐기가 많아질 수 있어 기업의 수익에 상당한 영향을 미칠 수 있음. 특히, 신선식품은 상품의 특성상 폐기율이 높아질 가능성이 크므로 관련 업체들은 주문량 예측을 고도화하고 있음.

○ 이 절에서는 농축산물을 직매입하여 소비자에게 배송하는 이커머스 업체를 대상으로 사례 조사한 결과를 제시하였음. 이커머스 업체의 신선식품에 대한 소비 분석과 수요 예측 과정에 초점을 두고 소개하였으며, 심층 인터뷰 내용을 활용하여 작성하였음.¹³⁾

- 이머커스 업체 사례는 공공적인 관측 사업과는 다른 목적, 다른 범위와 대상(국가 및 기업) 등으로 이루어지는 업무 내용이나, 소비지에서 발생 가능한 변수들과 고려사항, 이에 대한 대응 체계 등에 대해 유용한 정보를 줄 것으로 여겨짐.

2.1. 이커머스 A업체의 발주량 예측

○ A업체의 농축산물 및 신선식품 전달 과정은 발주 → 공급사(협력사) → 물류센터 → MFC(Micro Fulfillment Center) → 소비자의 절차를 거침.

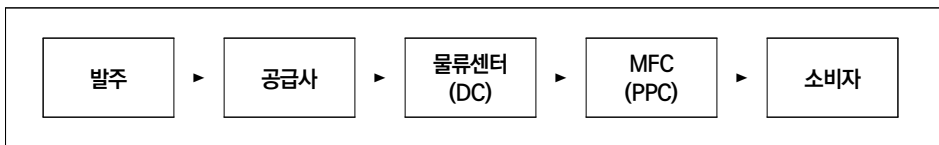
- 수요 예측으로 발주량이 결정되면 공급사를 통해 상품을 매입함.
- 공급사는 상품을 회사에 판매, 납품하는 업체이며 협력사라고도 함.
- 물류센터(Distribution Center: DC)는 공급사로부터 상품을 입고 받아 MFC로 상품을 채워주고 있으며, 매일 예측된 판매량만큼 MFC로 출고함.
- MFC는 도심 내의 비교적 작은 규모의 매장으로 상품을 진열·관리하고, 빠

¹³⁾ 대상 업체의 세부 정보를 고려하여 편의상 A업체, B업체 등으로 구분하였음.

른 배송 등을 목적으로 하는 시스템임. 이커머스 회사마다 DC와 MFC를 같이 운영하는 곳과 광역권의 DC만 운영하는 곳이 있음.

- DC는 규모가 커 도심보다는 상대적으로 임대료가 저렴한 도심 외곽에 분포하는 경우가 많은데, MFC는 온라인 주문의 급격한 증가, 신속한 배송 요구 증대 등으로 기존의 물류센터만의 운영 한계를 보완함. MFC는 주문이 들어오면 상품을 고르고 포장하는 작업을 수행하므로 PPC(Picking & Packing Center)라고도 함.

〈그림 4-4〉 사례 조사 A업체의 상품 전달 과정



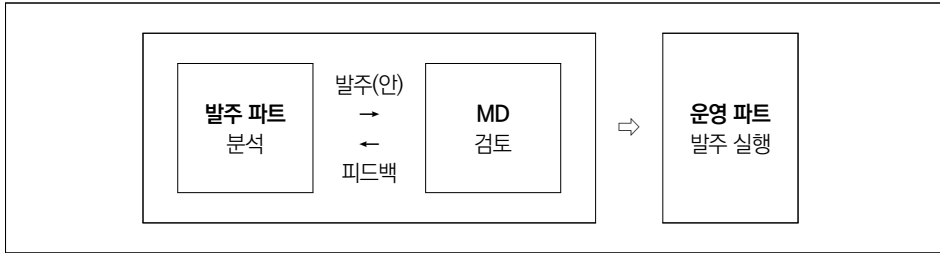
자료: 인터뷰를 바탕으로 저자 작성.

○ 농축산물 발주 과정은 발주 파트에서 데이터와 예측 모형을 기반으로 분석한 발주 물량을 설정하면 담당 MD(Merchandiser)와의 발주 리뷰 조율을 통해 최종 발주량을 결정하고 운영 파트에서 발주를 실행하는 절차를 거침.

○ A업체는 SCM(Supply Chain Management) 팀 내에 신선식품 발주 파트를 별도로 두고 있으며, 데이터 관련 전문인력이 소비 분석 및 수요 예측을 수행함.

- 사업 초기에는 한정된 규격의 농축산물만 취급하였으나, 취급 상품의 규격이나 종류가 다양해지면서 폐기나 결품 발생 빈도가 잦아짐에 따라 전문적인 수요 예측의 필요성이 증가하였음.
- 가공품의 경우 상당 기간 비축이 가능하지만, 신선품은 그 특성상 판매나 보관 가능 기간이 짧아 매번 발주 리뷰를 할 수밖에 없기 때문에 별도의 조직과 인력을 운영하고 있음.

〈그림 4-5〉 사례 조사 A업체의 발주 절차



자료: 인터뷰를 바탕으로 저자 작성.

2.2. A업체 발주 과정에서의 주요 고려사항

○ A업체는 방대한 양의 데이터를 관리할 수 있는 시스템을 이미 구축하고 있으며, 발주 파트는 매 순간 축적되는 판매 관련 데이터와 소비 패턴 등을 고려하여 발주량과 MFC별 분배량을 산정함.

- 판매 수량 데이터는 관리 시스템에 실시간으로 업데이트 되며, 신선품 발주 파트 담당자는 데이터를 점검하면서 다음 발주 예측을 위한 패턴 분석과 특이사항 확인 업무를 수행함.
- 발주량 예측 모형은 업체 자체적으로 로직을 개발하여 활용하고 있으며, 품목별로 매출 트렌드가 모두 다르기 때문에 품목별 혹은 부류별로 모형을 구축하고 있음.
- 예측 모형은 매출 데이터가 관리 시스템으로 들어오면 자동으로 최근 트렌드를 반영하여 계수값 등이 갱신되도록 구축되었으며, 변수 반영 로직의 경우도 자동으로 이루어지도록 개발되었음.

○ A업체는 발주량 예측과 모형 운용 시, 판매량이나 가격 정보뿐만 아니라 다양한 비경제적 요인들을 반영하고 있음.

- 발주 파트 담당자에 따르면, 농축산물 매출은 요일 효과 등의 트렌드가 강하며, 이 특징들은 부류별 혹은 품목별로 다양하게 나타나고 있음.

“저희 사는 상품별 매출이 주중과 주말이 차이가 있고, 상품 카테고리별로 혹은 상품별로 트렌드가 다 다릅니다. 예를 들어, 월요일에는 어떤 채소가 잘 팔리고, 금요일에는 어떤 과일이 잘 팔린다는 정보가 있기 때문에 수요를 시간적 흐름 속에서 인식하려는 관점이 생기더라고요”

- 또한, 기상 요인이나 소비자를 대상으로 하는 할인행사 등이 농축산물 소비에 중요한 변수로 작용하고 있으며, 소비지별 판매 특징도 자원의 배분 측면에서 중요한 정보로 인식됨.

“매출에는 일별 날씨가 영향을 많이 미치고 있습니다. 비나 눈이 적당히 오면 소비자들이 집에서 편하게 쇼핑하려고 해서 매출이 급상승하는 경향이 있고, 반대로 눈이 너무 많이 오면 배송 자체가 안되는 경우가 있어서 그때는 상품 폐기율이 높아지기도 합니다.”

“예를 들어, ‘오이(52 데이)’가 다가오면 오이 품목으로 맞춰진 기획전을 준비하게 되는데, 회사 차원에서 또 다른 마케팅 행사를 할 수가 있거든요. 쿠폰 할인이나 유튜브 광고도 할 수 있기 때문에 마케팅 강도에 따라 전체적인 예상 주문 수를 준비합니다.”

“오이 300개가 발주된 상황을 가정해 보면, 오이 300개 발주에서 끝나는 것이 아니라 MFC로 배분하는 작업도 중요합니다. 다른 회사도 마찬가지로 판매가 잘 되는 점포가 있는 반면에 또 잘 안되는 점포도 있거든요. MFC가 많은 회사는 배분도 중요하기 때문에 전체적인 총량만 보기보다는 MFC별 편차 같은 것도 중요한 정보입니다.”

○ 빠르게 변화하는 농축산물 소비 패턴을 파악하기 위해서는 빠르게 축적되는 데이터의 역할이 크며, 설명변수에 대한 예측값 존재 여부도 중요함.

- 온라인 주문 매출의 경우 날씨에 따라 달라지는데 날씨 예측 예보의 기간이 단기일수록 예측이 유리해지는 점도 존재함.

“수요 예측을 할 때 실시간 매출 정보를 중요하게 바라보고 있습니다. 아무래도 농산물이 날씨나 상품의 대체성에 따라서 판매 변동이 심하거든요. 그래서 저희는 수요 예측의 주기가 짧을수록, 업체 납품 주기가 짧을수록 예측력이 정확해집니다. 실시간 매출 정보가 예상치 못한 변수들을 제공하기도 하거든요.”

○ 발주 물량 예측 단계에서 데이터와 모형에만 의존하는 것이 아니라 MD의 현장 정보나 경험이 발주 리뷰에 반영되어 수요 예측이 이루어지고 있음.

- MD는 상품 기획, 소싱, 협력사와 고객 관리를 수행하고 있으며, 진열, 판매 등 전 과정에 책임을 지고 있음.
- 발주 예측 과정에서 정량적인 데이터만으로는 예상치 못한 변수들이 발주에 영향을 줄 수 있으므로 MD의 노하우를 적용하면서 오차를 줄여나가기 위한 노력을 하고 있음.
- MD는 산지의 수급 상황을 파악하고 산지 정보를 발주 권고안에 대해 발주 파트에 의견을 제시함.

“산지 정보 등을 통해 시중에 참외가 비싸니 참외를 가지고 오면 다 판매될 것이니 참외 발주를 늘려달라고 하거나, 오이 산지 단가가 많이 떨어질 것으로 예상되니 오이 소비 트렌드가 올라갈 수 있다라는 의견을 제시하는 등 많은 상황을 공유, 조율하고 있습니다.”

- MD는 공급사의 상황을 주기적으로 점검하고 이를 토대로 발주량 예측과 배분에 반영하고 있음.

“오이를 예를 들어서 오이 하나 품목만 해도 여러 공급사가 있는데, 한 공급사에 발주가 300개가 나갔는데, 이 공급사가 오늘 100개밖에 출하를 할 수밖에 없는 여건이거나 오이 품위가 좋지 않은 상황이라면 이 공급사에는 발주량을 100개로 낮추고 다른 공급사들로 200개를 채워 발주를 냅니다.”

2.3. 새벽배송 B업체의 발주량 예측

- 이커머스 B업체는 과거 대형마트 점포를 기반으로 하는 온라인 배송을 수행하다가 온라인 전용 물류센터를 두고 새벽 배송까지 확장함.
 - 과거에는 소비자가 온라인으로 주문하면 대형마트의 각 점포에서 자체배송하였으나, 산업 내 확장성을 고려하여 온라인 전용 센터를 활용, 해당 센터에서 상품 관리, 배송을 진행하는 시스템을 추가 구축함.
 - 온라인 판매는 새벽/당일 단기 배송, 주간/당일 배송, 택배 등으로 구분되며, 고객의 편의성 확대를 위한 서비스임.
- B업체는 크게 두 가지 방식으로 소비자에게 상품을 배송하고 있는데, 하나는 물류센터를 거쳐 특정 점포에 입고된 상품을 해당 점포의 정해진 권역 내로 배송하는 방식이고, 다른 하나는 대면 판매 기능이 없는 대형 온라인 전용 센터에서 광역 배송을 진행하는 방식임.
 - 기존의 배송 방식은 배송지가 대형마트 점포의 배송가능 권역 내에 위치하는 경우 해당 점포에서 보유하고 있는 재고에 한하여 자체 배송하는 형태로

점포 또는 본부의 발주를 통해 협력사(공급사)에서 물류센터 입고한 상품을 각 점포에 분배 후 자체 물류를 이용하여 배송하는 방법임. 이는 소비자가 대형마트의 점포를 방문하지 않고도 동일한 상품을 구매, 원하는 장소에서 받을 수 있는 장점이 있으나, 특정 점포의 재고를 활용하는 만큼 상품 선택의 폭이 제한될 수 있음.

- 온라인 전용 센터 배송 방식은 각 물류센터에서 기존 배송 방식보다 훨씬 넓은 광역 배송을 수행하는 방식으로 기존 물류센터가 간선 기능을 수행하고 실제 배송은 점포에서 이루어졌다면 이 배송 방식에서의 물류센터는 상품의 입고, 적치, 보관, 관리, 분배, 배송 등의 다중역할 수행을 한다는 점에서 차이점을 보임. 대형마트의 점포가 가진 대면 판매 기능이 없는 대신 물류 흐름상 전 단계인 물류센터에서 자동화가 이루어지고 배송 권역이 크게 확장됨에 따라 물류 및 판매 효율성을 극대화하고 있음.

○ 다른 업체들과 마찬가지로 비식품이나 특정 가공품의 경우 운영상 크게 문제가 되지 않으나, 냉장 상품(특히 신선식품)은 상품성을 유지할 수 있는 기간이 짧아 재고 측면의 리스크가 크기 때문에 상품의 생산, 운영 관리를 위한 수요 예측의 중요성이 커지게 되었음.

○ 점포 또는 본사에서 발주가 실행되면, 협력사(공급사)에서 물류센터 또는 점포로 상품을 입고하고, 고객 주문 시 특정 시간 안에 배송을 진행함. 이때, 고객의 주문(수요), 재고 등의 요소를 기반으로 수요를 예측한 뒤 적정 발주량을 선제적으로 제공하여 자동(권고) 발주를 통해 지속적인 운영이 되도록 함.

○ B업체는 AI와 예측 모형 등을 활용한 자동 발주 시스템을 구축하여 활용하고 있음.

- 자동 발주 시스템은 학습 모형과 예측 모형 두 가지로 구성되어 있고, 학습

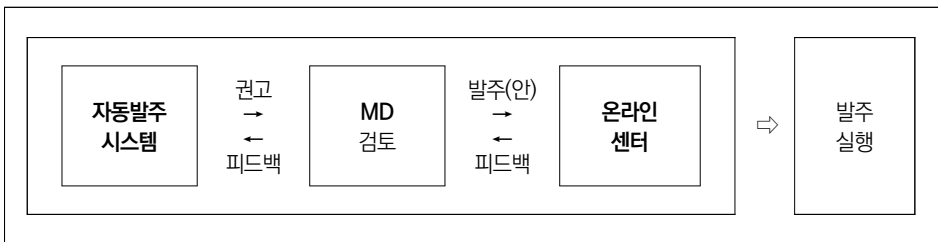
모형은 발주에 영향을 미치는 요소들(출하량, 재고, 프로모션, 배송 능력, 가격, 일시 등)을 다수의 모델로 훈련 및 검증하며, 예측 모형은 학습 모형을 통해 도출된 최적 모형을 통해 추출된 예측값을 실제 배치하여 적정 발주량을 권고하게 됨.

○ 다만, B업체는 기상, 요일 효과나 계절성, 할인행사 등 다양한 변수들이 소비에 영향을 미치므로 자동 발주를 통한 적정 권고 발주량을 기반으로 담당자와 유관부서 검토 및 모니터링을 거쳐 발주를 하고 있음.

- B업체의 판매 관련 모든 데이터는 각 모델의 주요 변수화되어 머신러닝 알고리즘을 통해 미래의 판매 예측치 도출에 사용되며, 운영상에서 일어날 수 있는 이벤트들을 담당자나 유관부서에서 추가 보완하여 예측치를 고도화하고 있음.
- 앞서 기술한 두 가지 배송 방식 및 상품 운영 구조에 따라 각 담당자가 적극적 또는 소극적으로 개입할 수 있음.
- 또한, 상품에 따라 포장을 어떻게 하는지도 중요하기 때문에 산지 직매뿐만 아니라 벤더 등을 통해 선별과 포장을 마친 상품을 발주하기도 함.

○ B업체의 온라인 전용 물류센터 배송 방식은 발주안에 대해 온라인 센터의 피드백을 받는 구조로 중앙에서 일괄적으로 발주하는 A업체와 차이는 있음.

〈그림 4-6〉 B업체의 발주 절차: 온라인 전문 물류센터 배송 방식



자료: 인터뷰를 바탕으로 저자 작성.

2.4. B업체 발주 과정에서의 주요 고려사항

○ B업체는 발주량의 예측과 상품 운영에 있어 자동 발주 시스템에 100% 의존하기에는 한계가 있다고 보고 있음.

- 예측력에 영향을 주는 가장 큰 요인이자 변수는 ‘가격’으로서 특정 시점에서의 시세와 할인행사와 같은 프로모션 등이 가격에 영향을 주게 되며, 재고 수준(체화기간, 판매지수 등)에 따라 그 변동 폭이 조정됨.

“대형 유통업체의 경우 판매량 증대를 위해 소비자를 대상으로 할인행사를 하는데, 이 할인행사가 소비량 변화에 너무 크게 작용합니다. 행사 여부에 따라 그 수요가 크게 바뀌는 데다가, 행사 강도를 어느 정도로 하느냐에 따라 탄력성이 일정치가 않습니다. 게다가 할인행사 당시 시세, 동종상품, 경쟁사 동향 등 예측하기 어려운 변수나 긴급한 변동에 대응하여 수기 조정을 해야 하는 상황이 발생하는 것입니다.”

- 예측을 통해 산출된 값이 실제 발주에 적용되는 짧은 시간 동안에도 유통상에서는 많은 변화가 일어나며, 이를 모두 고려한 정교한 예측을 하기에는 축적된 데이터가 충분치 않고 고려해야 할 변수가 방대하여 반영하기 어렵기 때문임.

○ B업체의 판매, 발주 과정에 있어 많은 요소를 고려한 예측값을 사용하고 있으나 상품, 카테고리에 따라 담당자가 개입하여 조정하는 절차가 필요함.

- 배송 방식에 따라 업무 영역, 권한이 상이하고 목표 관점에 따라 관리 포인트가 다름. 운영 시 특이 사항으로 발생한 판매 데이터가 예측 모형에서 편의(bias)로 발생할 수 있음.
- 이는 소비나 수요 예측 분석이 면밀하게 이루어졌다 하더라도 단기에 예상치 못한 변수가 발생할 수 있으므로 실무 현장의 의견이 충분히 반영되어 예측값이 수시로 조정될 수 있어야 한다는 것을 의미함.

3. 시사점

- 현행 농업관측사업에서 월별로 관측보를 발간하는 경우는 주로 원예작물 중심이며, 이 품목들은 생산이 기상 등의 여건에 민감하거나 짧은 기간에 공급이 이루어질 수 있는 특징을 갖고 있음. 이는 수급 상황 변화가 잦은 품목일수록 수급 대책에 필요한 정보의 수집 및 제공 주기가 짧게 이루어지고 있음을 보여줌.
- 농업관측센터는 농축산물 수급 정보 생성을 위해 자체적으로 표본농가나 현지 통신원, 소비자 조사를 수행하고 있음. 이는 재배면적이나 생산량 등 관련 공공데이터의 확정치가 발표되는 시점이 이미 생산 및 출하 등이 종료된 이후이며, 확정 생산량이 결정되었어도 생산자나 유통업체의 출하 여건이 매 순간 다양한 요인에 의해 달라질 수도 있기 때문임. 따라서, 선제적인 수급 대응을 위해서는 공공데이터에 의존하기보다는 예산 및 인력 투입을 통해 농축산물 수급 상황을 계속 파악할 필요가 있음.
- 농업관측사업에서도 품목별 소비 동향을 살펴보고는 있으나, POS 데이터 정도에 의존하고 있으므로 단기에 활용 가능한 소비 관련 정보들을 검토하여 더 확대할 필요가 있음.
- 이커머스 업체의 사례를 봤을 때, 농축산물 소비 분석과 수요 예측은 해당 품목의 공급 여건과도 밀접하게 연관되어 있으므로 품목별 소비 정보가 생산 및 유통 정보와 유기적으로 연계되는 것이 중요함.
- 농축산물 소비는 예상치 못한 이벤트가 많으므로 다양한 변수들을 탐색하여 고려할 필요가 있으며, 데이터가 많아질수록 빠르게 변하는 소비 패턴이나 다

양한 변수들을 고려할 수 있으므로 데이터가 꾸준히 축적될 필요가 있음.

○ 소비 특성 및 데이터 분석과 관련된 전문인력 확보와 정교한 모델링 뿐만 아니라 예상치 못한 요인이나 빠르게 변하는 시장 상황을 다방면으로 점검하기 위해 산지나 소비지 시장에 대한 현장의 의견을 수집하는 것도 중요함.

- 농축산물의 경우 소비지 할인행사와 같은 기획 이벤트에 영향을 많이 받으므로 벤더나 소비지 이벤트와 관련된 관계자를 소비 관측 통신원이나 자문위원을 구성하여 표본조사나 예측 모형 분석을 보완할 필요가 있음.
- 할인행사는 업체별로 콘셉트에 따라 행사 대상 품목들이 다양하고, 민간기업의 과거 행사 기록은 접근이 어려우므로 소비 관측 초기에는 모형에 변수로 반영하기 어려운 부분이 있음.

○ 이커머스 시장이 확대되면서 생산지와 이커머스 업체 사이에 벤더와 같은 유통 주체가 같이 성장할 가능성이 높기 때문에 기존 농축산물 유통 흐름과 구조가 변화할 수 있으며, 소비 정보 수집을 위해 중간 벤더의 의견 역시 중요할 것으로 판단됨.

○ 농업관측센터와 이커머스 업체는 자체적인 정보 시스템을 구축하여 담당자의 의사결정을 고도화하고 있음. 소비 관측 운영 시 정보화 시스템 구축을 통해 관측 업무의 정확성과 신속성 개선, 원활한 정보 연계를 통한 자원 활용의 최적화, 실시간 데이터 기반의 분석 및 예측 기능을 통한 전략적 의사결정의 질적 향상, 수급 변화에 신속하게 대응할 수 있는 유연성 확보 등을 도모할 필요가 있음.

5

소비 관측 도입 방안과 과제

1. 소비 관측 운영 방안 관련 조사 결과

1.1. 조사 개요

○ 소비 관측의 효율적인 운영 방안 검토 및 방향성 설정을 위해 수급 대책 관련 담당자와 농업관측센터 품목 관측 담당자로 구분하여 전문가 조사를 실시하였음.

- 수급 대책 관련 담당자 조사는 서면 설문조사를 실시하였으며, 자유롭게 기술하는 방식으로 조사하였음. 조사 대상은 농식품부 수급 정책 담당자 11명, 한국농수산물유통공사 농넷 운영 담당자 2명, 농촌진흥청 소비자 조사 담당자 1명임.
- 농축산물 소비 정보에 대한 수요자 중 하나로서 농업관측사업 품목 담당자를 조사 대상에 포함하였으며, 조사 방법은 심층 면접과 설문조사를 병행하였음. 심층 면접 대상은 농업관측센터 팀장 및 실장 등 7명이며, 설문조

사는 관측 품목 담당자 33명을 대상으로 하였음.

- 조사 내용은 크게 현재 농축산물 소비 관련 정보 수집 형태, 소비 정보의 필요(중요)성, 품목 관측 정보 생성 시에 원하는 정보 형태와 활용 방법, 소비 관측 요구 운영 방안 등임.

〈표 5-1〉 전문가 조사 개요

구분	수급 대책 관련 담당자 조사	농업관측사업 품목 관측 담당자 조사
조사 대상	■ 농식품부 수급 정책 담당자 11명 ■ aT 데이터 운영 담당자 2명 ■ 농촌진흥청 소비자 조사 담당자 1명	■ 농업관측센터 관측 팀장 및 실장 7명 ■ 관측 품목 담당자 33명
조사 방법	■ 설문조사	■ 심층 면접 및 설문조사
조사 내용	■ 소비 관련 정보 수집 현황 ■ 소비 관측의 필요성(중요성) ■ 수급 대책 수립 시 필요한 정보 형태 및 활용 방법 ■ 소비 관측 운영 방안	
조사 시기	■ 2025. 4. 16. ~ 5. 9.	■ 팀·실장: 2025. 6. 2.~6. 9. ■ 관측 담당자: 2025. 6. 11.~6. 16.

자료: 저자 작성.

1.2. 수급 대책 관련 담당자 조사 결과

1.2.1. 현행 소비 관련 정보 수집 방법

- 농축산물 수급 관련 업무에서 현재 자료를 수집하고 있는 방법 등에 대해 담당자들은 소비와 관련해서는 대부분 앞서 소개한 기존 공공데이터를 이용하고 있으며, 도·소매업체의 소비 동향 모니터링 및 POS 자료를 활용하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 5-2〉 소비 관측 운영 방안 검토 관련 전문가 조사 결과

구분	주요 내용	
현행 소비 관련 정보 수집	POS 데이터	■ 대형마트, SSM 및 소매점 품목 매출 데이터
	현장 정보 수집	■ (산지) APC 대상 시기별, 거래처별 물량 비중 변동을 통해 판매 동향 파악 ■ (도매) 도매법인 경매사를 통한 동향 파악 ■ (소매) 대형유통업체 MD와 네트워크 구축을 통한 판매 동향
	관련 기관 정보	■ 한국농촌경제연구원 농업관측센터 민간재고 소진 동향 ■ 농촌진흥청 소비자 패널 조사 ■ 통계청 소비자물가조사 및 쌀 소비량 조사 ■ 축산물품질평가원 유통 정보 조사, 소비자 조사 ■ 한국농수산물유통공사 소매가격 동향(KAMIS) ■ 농림축산식품부 주요통계 ■ (사)한국육류수출협회 국내산 돼지고기 재고 동향 ■ (연간 소비량) 낙농진흥회 발행 낙농 통계연감
수급 대책 수립 시 소비 관측의 필요성(중요성)	■ 농산물 공급망(생산-유통-소비) 분석 및 연구를 위해 필요 ■ 공급량 증감 외 가격 변동 원인 분석 ■ 가격 안정화, 수급 정책 수립 기반 자료 마련 ■ 정책 추진의 효과에 대한 사후 평가	
수급 대책 수립 시 필요한 정보 형태	조사 대상	■ 유통업체(대형·중소형 마트, SSM), 식자재 업체, 급식업체, 요식업체, 일 반식당, 가공업체, 중도매인, 산지(농협 및 APC), 온라인 업체 등 ■ 소비자 패널 및 소비 특성이 뚜렷한 계층(1인 가구, 고령층 등)
	주요 결과물	■ 품목·부위에 대한 기간별(월별, 연도별) 소비량(재고량) 및 구매 빈도 ■ 유통단계별, 최종소비처별 소비량 및 비율 ■ 유통업체 품목별 판매 계획 ■ 소비자 특성 및 구매 결정 요인 및 구매 이유(소비 의향) ■ 품목별 소비자 체감 품질 수준 및 소비 대체 품목에 대한 인식 ■ 농식품 구매 채널 및 장소 ■ 구매 품목, 수량, 중량, 금액대, 구매장소, 구매일 외에도 연령대, 유통단 계별, 원산지 등 자료 수집 필요
수급 대책 수립 시 활용 방법	■ 소비의 정량적 파악(대체효과, 상대적 선호 등)을 통한 소비 분산 정책 수립 ■ 수급 대책 수립 시, 정확한 생산 지도 및 가격 조절에 활용 ■ 수급 이슈 발생 시 수급 안정 방안 마련을 위한 기초자료 ■ 도매가격 및 소매가격 변화 원인 분석에 활용 ■ 소비 예측을 통해 소비 경향을 반영한 선제적 수급 관리 대책 수립 ■ 사후적인 수급 정책의 효과 분석 및 평가에 활용	
소비 관측 도입 시 소비 관측 운영 방안	■ 정보 수집·발표 주기는 다양한 의견이 있으나, 1~2주 단위 의견이 다수 ■ 다양한 조사 대상이나 채널을 통한 자료 수집 필요 ■ 제도나 예산 지원과 인력의 장기적 확보방안 마련 필요 ■ 성과 확산 채널 확보 및 데이터 공개 범위 설정 필요	

자료: 수급 대책 관련 담당자 조사 결과를 바탕으로 저자 작성.

1.2.2. 소비 관측의 필요성

○ 수급 대책 관계자는 농축산물 시장 변화에 시의성 있는 수급 대책 마련을 위해 소비 정보가 필요하다고 조사되었음.

- 산지 가격과 출하량은 소비지에 영향을 받기 때문에, 적시성 있는 수급 대응을 위해서는 시기, 품목, 품위, 규격별 판매량 동향이 예측에 중요할 것이라는 의견이 많았음.
- 또한, 이상 기후, 물가 급등 등 시장 환경 변화나 단기적 이슈에 소비 동향을 실시간으로 파악하여 수입 대책을 조정하거나, 대체재 홍보 등으로 긴급 수급 대책 마련에 활용 가능함.

1.2.3. 기존 소비 정보의 한계

○ 수급 대책 관계자는 수급과 관련하여 기존에 수집되던 정보들의 한계 및 활용성에 대해 지적하였음.

- 현재 공표되는 1인당 소비량 통계(농림축산식품 통계)는 단순 공급량(생산량+수입량-수출량+재고 증감량)을 산출한 것으로, 공급량이 전량 소비된다고 가정한 것이기 때문에 실제 소비를 대변하는 데에 한계가 있다고 판단하고 있음.
- 현재 수급 대책 자료는 생산(공급) 중심으로 수집·분석되고 있어 부분적 분석에 그치는 상황임.
- 유통 또는 소비 주체별로 소비량 파악이 쉽지 않아 수급 안정을 위한 세부적인 전략 마련에 어려움이 있음.
- 가격 등락이 공급량 증감과 다른 방향으로 나타날 때, 정확한 원인 파악을 위해 소비 자료 분석 필요함.

- 도매가격과 소매가격 간에 반영되는 시차의 경우 소비자 선호 등에 따라 시차가 달라지거나 반영되지 않는 경우도 발생함.

1.2.4. 소비 관측 정보의 활용방안

○ 수급 대책 관계자는 사전적 수급 안정 대책이 강조되는 상황에서 소비 관측 정보가 중요한 역할을 하게 될 것이며, 농축산물의 소비 대체효과, 상대적 선호 등의 파악을 통한 소비 분산 정책, 가격 조절 대책, 정책 평가에도 활용 가능하다고 하였음.

- 최근 소비 패턴 변화로 품목별 수요량과 가격 변동성도 커지고 있는 상황에서 소비량 파악을 통해 적정 생산량이나 비축 및 방출 물량 산출, 재배면적 조절, 출하 시기 조정 등 농가의 구체적인 공급(출하) 조절 및 생산 계획 수립 지원에 활용할 수 있음.
- 예를 들어, 원유 기본 가격은 생산자와 수요자 간 합의를 통해 결정되기 때문에 소비 관측 정보는 낙농 정책에 있어 원유 생산량 수급 조절 등을 위한 기초자료로 활용 가능함. 또한, 수입 등을 통해 부족분을 완화하려는 정책을 수립할 경우, 필요한 수입량 산출 등에 활용하여 시장 상황에 신속하게 대응할 수 있을 것이라는 의견이 있었음.
- 소비 관측 시스템이 도입되면 품목별 주요 소비 계층을 분석한 후, 계층에 맞는 공급량 추정을 통한 수요 예측으로 수급 관리 정확성 향상을 도모할 수 있을 것으로 보고 있음.
- 특정 품목 성수기(명절, 김장철, 여름 휴가철 등)나 계절적 소비 변화가 있는 경우 계층별 소비 분석을 통해 정확하고 사전적인 수급 예측에 활용 가능함.
- 쌀 소비를 변동시키는 다양한 요인(대체재의 가격 변동 및 해외여행 증가, 이른 무더위 등) 파악에 활용할 수 있음.

- 연관변수와와의 함수를 도출하여 탄성치(지수)를 산출하는 것만으로도 선제적 수급 관리 대책에 큰 도움이 될 것으로 판단됨.
- 해당 품목 수급 불균형 발생 시에 대체 소비로 유도할 수 있는 품목 제시하거나 할인 지원 등 소비 분산 정책에 활용할 수 있음.
- 해당 품목에 대해 일시적으로 마트, 요식업체, 가공업체 등에서 가수요 발생으로 추가 가격 상승 시 원인 파악 및 대책 마련에 활용할 수 있음.
- 현재 도소매 가격 동향 및 변화 원인을 파악하기 위해 소비량 관측 및 소비자의 인식 정보가 활용될 수 있음.
- 또한, 소비 데이터를 활용하여 수급 정책 시행 전후의 변화를 객관적으로 비교·분석하여 관련 정책에 대한 실효성 평가 및 향후 개선방안 수립에 활용할 수도 있음.

○ 수급 대책 수립 시에 소비와 관련하여 많이 요구되는 결과물은 유통 및 소비 채널별 소비량, 유통업체의 판매 계획, 소비자의 구매 행태 등으로 조사됨.

- 업체 대상 정보에서는 유통단계별 월별, 연도별 소비량(재고량) 및 구매 빈도, 유통업체 품목별 판매 계획 등이 요구됨.
- 소비자 대상에서는 특성별 구매 결정 요인 및 구매 이유(소비 의향), 소비자 체감 품질 수준 및 소비 대체 품목에 대한 인식, 농식품 구매 채널 및 장소 등이 필요하다고 하였음.
- 수집 대상은 유통업체(대형·중소형 마트, SSM), 식자재업체, 급식업체, 요식업체, 일반식당, 가공업체, 중도매인, 산지(농협 및 APC), 온라인 업체 등)와 최종 소비자로 구분할 필요가 있다고 하였음.
- 이외에도 농식품 소비 관련 기초적인 구매 정보뿐만 아니라 구매 품목, 수량, 중량, 금액, 구매장소, 구매일 외에도 연령대, 유통단계별, 원산지 등의 세부적인 자료 수집이 필요하다고 하였음.

1.2.5. 소비 관측 운영 방안

○ 소비 정보의 수집 및 발표 주기와 관련해서는 다양한 의견이 있었으나, 신속한 수급 대응을 위해서는 1~2주 단위 수집이 필요하다고 하였음.

- 대부분의 대형유통업체가 주간 단위로 할인행사 품목을 교체하고 있어 소비 데이터가 주 단위로 분석되어야 의미가 있다는 것임.
- 수집 주기가 최소 월 단위가 좋을 것이나, 품목 교체기, 성 출하기 등 수급 관리에 중요한 시기에는 필요한 경우 2주 단위 조사가 필요하다고 함.
- 쌀의 경우 민간재고 소진 동향과 비교하고 공휴일 등의 영향 등을 분석하기 위해 10일 주기(순기별)로 조사가 필요한 것으로 나타남.
- 현실적으로 연도별 정보 수집·분석 이후 점진적으로 분기, 연, 월, 일자별 순으로 확대가 필요하다는 의견도 있었음.

○ 수급 대책 관계자는 효과적인 소비 관측이 이루어지기 위해 최근 소비 트렌드 변화에 맞추어 다양한 방법과 채널을 통해 자료를 수집할 필요가 있음을 제시하였음.

- 최근 농축산물의 온라인 마켓 구매가 증가하고 있어, 오프라인 분석만으로는 소비 트렌드 파악이 어려움을 지적함.
- 소비자별로 같은 품목을 구매하더라도 할인, 포인트 등으로 다른 금액에 구매하는 경우가 발생하기 때문에 보다 세분화된 도소매 데이터, POS 데이터, 신용카드 결제 정보와 연계가 필요하다고 하였음.
- 품목 분류체계의 경우, 다양한 식품 정보와 연계가 가능하도록 식품의약품안전처 분류체계 등을 활용하여 매칭 프로세스 구축이 필요하다는 의견이 있었음.
- 이에 소비 관측 수행 시 조사의 대상과 범위를 다양하게 구성할 필요가 있

으며, 조사 대상에는 소비자뿐만 아니라 대형마트 MD, 도매시장 경매사, 중도매인 등도 필요하며, 업체의 경우 유통 비중이 큰 대상을 중심으로 구축하는 것이 효율적일 수 있다는 의견을 제시하였음.

○ 소비 관측 운영과 관련하여 현재 농업관측센터의 품목과 프로세스와 유사하게 운영하는 것이 효율성을 제고할 수 있다고 제안하였음.

- 이를 위해 소비 분야 전문가 등 인력 확보가 필요하며, 제도나 예산 지원, 인력 등의 장기적 확보 방안 마련의 필요성을 지적하였음.

○ 소비 관측 시 성과 확산 채널을 확보가 필요하다고 제시하였음.

- 현재 소비 관련 데이터가 필요한 분야(정부, 공공기관, 산업계, 학계 등)에 확산이 되지 않아 관련 정책에서의 활용이 미흡하다는 지적임.
- 소비 관측과 관련하여 대외적인 행사, 소비 정보 사이트 구축, 자료집 발간 등을 통해 성과 확산이 필요함.
- 다만, 정보 공개 범위에 대해 수집된 원자료(raw data)를 활용할 수 있도록 데이터를 공개할 필요가 있다는 의견과 초기에는 농식품부 내부만 제한적으로 공유하되 이를 점차 보완해 갈 필요가 있다는 의견이 있었음.

1.3. 농업관측사업 품목 관측 담당자 조사 결과

1.3.1. 소비 관측의 필요성

○ 우선, 관측팀장 및 실장 심층 면접 결과를 살펴보면, 대부분 수급 상황을 종합적으로 판단하는 데에 있어 소비 측면의 정보가 충분치 않거나 기존 소비 정

보 활용의 적시성에 어려움이 있어 농업관측정보와 연계한 소비 관측이 필요하다고 하였음.

- 기존 사용하는 소비 관련 데이터는 주로 aT의 ‘농넷’과 축산물품질평가원의 POS 데이터를 가장 많이 활용하는 것으로 나타남.
- 가구의 소비 행태는 ‘식품소비행태조사’ 등을 참고하고 있으나 수급 관리 측면에서 전체적인 소비량이 중요하며, 현행 소비 데이터에서 외식 등의 산업 부문 소비 정보가 부족해 업무에 어려움이 있다는 의견이 많았음.
- 현재 활용할 수 있는 소비 데이터는 발표 시점과 관측 활용 시점에 시차가 존재하여 활용하는 데 한계가 있다는 의견이 있었음.

1.3.2. 소비 관측 자료 수집 방법

○ 품목별 소비 데이터를 수집하는 방법에 대해서는 최근 소비 트렌드를 파악할 수 있는 다양한 자료 수집이 요구되며, 조사 자료는 신뢰성이 확보될 필요가 있다는 의견이 있었음.

- 소비 데이터는 유통처별 POS 데이터, 산업 패널조사 데이터뿐만 아니라 온라인 구매 현황 데이터가 필요하다고 조사됨.
- 구매 영수증 등 실제 구매액 기반 데이터가 요구되며, 카드 구매액(매출액) 등과 같은 자료를 활용하여 교차 검증을 통해 객관성과 신뢰도를 확보할 필요가 있으며, 웹 검색이나 마트 행사 여부와 같은 비정형 데이터를 활용할 필요하다는 의견도 있었음.

1.3.3. 소비 관측 운영 방안

○ 소비 정보 수집이나 발표 주기에 관하여 품목별 특성에 맞추는 것이 중요하다

는 의견이 많았음.

- 소비 정보가 월별로 필요한 품목이 있고, 연도별 추세 정도만 파악해도 도움이 되는 품목이 있어 내부적으로 논의를 통해 품목별 조절이 필요함.
- 예를 들어, 쌀은 주요 수급 관리 품목으로 관측보가 매월 발표되지 않지만 소비 데이터가 최소 월별로 필요할 것이나, 감자와 콩의 경우 사업 초기에는 연도별 데이터로도 충분할 것이라는 의견이 있었음.
- 소비 관측 정보는 농업관측 중앙자문회의 개최 전에 제공되어야 하며, 농업관측 업무에서 수급 대응이 잦을수록 소비 정보의 발표 시점보다는 수집 주기가 더 중요하다고 보고 있음.
- 소비 데이터뿐만 아니라 소비 변화에 대해 해석력을 높이기 위해서는 소비 지 현장 모니터 운영이 필요하다고 강조하였음.

○ 소비 관측 품목은 시범적으로 몇몇 품목을 운영하면서 점차 품목을 확대하는 방안이 현실적이라는 의견이 대부분이었음.

- 사업 초기에는 관측 품목 모두 도입할 수 없으므로 우선 도입 품목 선정 후 예산 등이 확대되면서 이후 모든 품목까지 적용하는 것이 현실적이라는 의견임.
- 도입 품목에 대해서는 소비 관측 정보가 모든 품목에 중요하지만, 부류별로 대표 품목을 선정하여 우선 도입하자는 의견이 많았음.
- 반면, 5대 채소의 경우 소비가 계속 이루어지지만, 과일이나 과채, 축산물의 경우에는 품목군 내에서 대체성이 크기 때문에 이러한 특성을 반영하여 같은 부류 내에서 우선 도입해야 한다는 의견도 있었음.

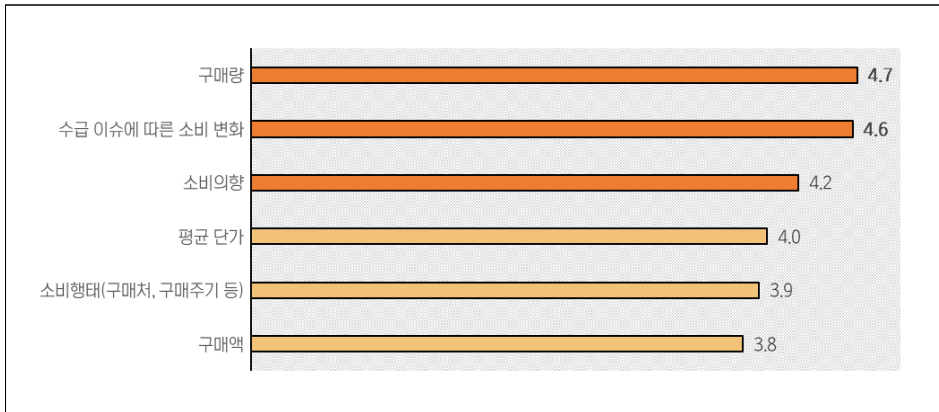
○ 소비 관측 결과의 검증 및 피드백을 위한 자문회의의 필요성과 소비 관측 운영 TF를 제시하기도 하였음.

- 자문위원은 외식업계와 유통업계 실무자 중심으로 구성하는 것이 합리적이라는 의견이 대부분이었음.
- 소비 관측이 도입되면 관측 품목팀장을 중심으로 TF 등을 구성해 실무적 관점에서 운영 방식을 피드백하는 과정이 있으면 좋겠다는 의견이 있었음.

1.3.4. 품목 관측 담당자 설문조사 결과

- 다음으로 품목 담당자를 대상으로 소비 관련 결과물의 중요도, 기존 소비 관련 데이터 활용 현황, 소비 관측 품목 선정 기준 및 우선 도입 품목에 대해 설문조사를 실시하였음.
 - 조사는 5점 척도로 조사되었으며, 결과 집계는 1~5점을 부여한 응답 항목 별로 평균 점수를 산정하였음.
- 관측에 필요한 결과물에 대해 조사한 결과, 품목별 구매량 정보가 평균 점수 4.7점(5점 만점)으로 가장 중요하다고 응답하였으며, 다음으로 수급 이슈 발생 시에 따른 소비 변화(4.6점), 소비 의향(4.2점), 구매 평균 단가(4.0점), 구매처나 구매 주기 등의 소비 행태(3.9점), 구매액(3.8점) 순으로 나타남.
 - 구매량 정보가 가장 중요하다고 응답한 것은 실제 가격 예측 등 관측에 활용하는 데 있어서 가장 명확한 정보라 판단한 것으로 여겨짐.

〈그림 5-1〉 소비 관련 결과물 중요 항목 조사 결과(5점 만점)



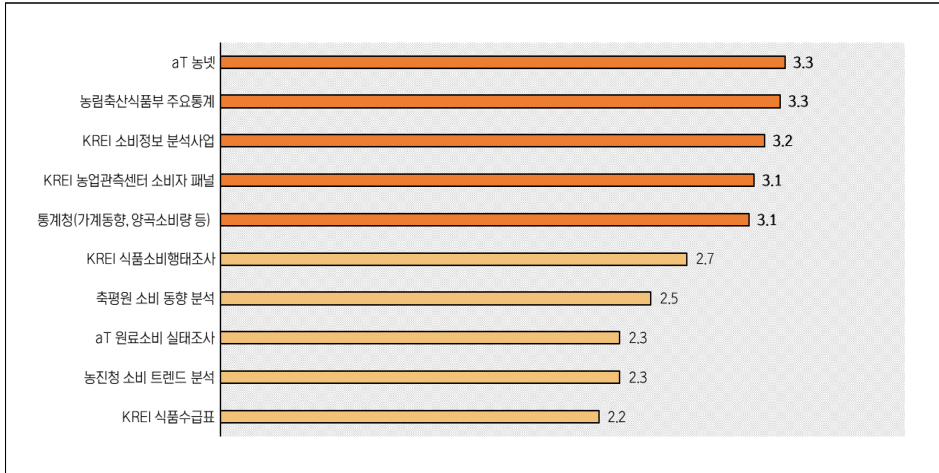
주: 5점 척도(1=중요도 매우 낮음, 2=중요도 낮음, 3=중요도 보통임, 4=중요도 높음, 5=중요도 매우 높음)로 응답된 값을 평균한 값임.

자료: 농업관측사업 품목 담당자 조사 결과를 바탕으로 저자 작성.

○ 관측 담당자가 어떠한 소비 관련 공공데이터를 많이 활용하는지 조사한 결과, aT에서 제공하는 농넷 자료가 3.3점(5점 만점)으로 활용도가 가장 높았음.

- 다음으로 농림축산식품부에서 제공하는 각종 소비 관련 자료, KREI 소비 정보 분석사업 제공 자료, KREI 농업관측센터 소비자 조사 결과 자료, 통계청 자료가 비교적 활용도가 높은 것으로 나타남.
- 그 외 KREI '식품소비행태조사' 자료, 축산물품질평가원 소비 동향 자료, aT의 원료소비 실태조사 자료, 농촌진흥청 소비 트렌드 분석 자료, KREI 식품 수급표 자료 순이었음.
- 기존 공공데이터 자료에서는 기관별로 실제 구매(소비)량이나 구매량 증감을 파악할 수 있는 자료의 활용도가 높았다고 볼 수 있음.

〈그림 5-2〉 기존 공공데이터 활용 현황 조사 결과(5점 만점)



주: 5점 척도(1=활용도 매우 낮음, 2=활용도 낮음, 3=활용도 보통임, 4=활용도 높음, 5=활용도 매우 높음)로 응답된 값을 평균한 값임.

자료: 농업관측사업 품목 담당자 조사 결과를 바탕으로 저자 작성.

○ 현행 농업관측사업 대상 품목 중 소비 관측 우선 도입 품목을 조사한 결과, 4점 이상을 차지한 품목이 사과, 배추, 한육우, 돼지, 쌀, 배, 계란, 무로 나타났다.

- 3.5~3.9점은 육계, 양파, 양배추, 딸기, 마늘, 토마토, 포도, 3.0~3.4점은 당근, 감귤, 대파, 수박, 복숭아, 우유, 감자, 풋고추, 파프리카, 콩, 오리, 참외, 오이 애호박 순이며, 단감, 건고추, 버섯류는 2점대 이하로 나타남.
- 농업관측 품목 담당자들은 소비 관측 품목 선정에 대해 정부의 수급 관심도가 높은 품목이 우선 도입될 필요가 있다는 인식이 가장 높았으며(5점 만점 중 4.5점), 가격 변동성이 큰 품목, 소비자 물가에 영향을 많이 주는 품목, 생산 변동성이 큰 품목이 우선되어야 한다는 의견이 많았음.
- 우선 도입 대상 품목 4점 이상의 품목 중에서는 사과, 배추, 쌀, 계란, 무는 현재 「농식품 소비정보 분석사업」의 대상 품목 10개 중에 포함되어 있음.

〈표 5-3〉 소비 관측 우선 도입 품목 조사 결과(5점 만점)

품목	평균 점수	품목	평균 점수	품목	평균 점수	품목	평균 점수
사과	4.3	육계	3.9	감귤	3.4	콩	3.2
배추	4.2	양파	3.7	대파	3.4	오리	3.0
한육우	4.2	양배추	3.6	수박	3.3	참외	3.0
돼지	4.2	딸기	3.6	복숭아	3.3	오이	3.0
쌀	4.1	마늘	3.5	우유	3.2	애호박	3.0
배	4.1	토마토	3.5	감자	3.2	단감	2.9
계란	4.0	포도	3.5	풋고추	3.2	건고추	2.9
무	4.0	당근	3.4	파프리카	3.2	버섯류	2.6

주: 5점 척도(1=중요도 매우 낮음, 2=중요도 낮음, 3=중요도 보통임, 4=중요도 높음, 5=중요도 매우 높음)로 응답된 값을 평균한 값임.

자료: 농업관측사업 품목 담당자 조사 결과를 바탕으로 저자 작성.

2. 소비 관측의 방향과 운영 방안

2.1. 소비 관측의 방향

○ 앞서 소비 관련 데이터 현황, 농업관측사업 운영 사례, 수요 예측 민간 사례, 농축산물 수급 관련 정책 담당자 및 관측 담당자 인터뷰를 통해 이 연구가 설정한 소비 관측의 방향성은 다음과 같음.

- ① 현행 수급 관리 중점 품목과의 연계성 강화
- ② 품목별 공급 정보와 유기적 연계성 강화
- ③ 다양한 소비 채널 분석 강화
- ④ 시의성 있는 데이터 수집 체계 구축과 통계적 타당성 확보 강화
- ⑤ 미래 수요 예측 강화
- ⑥ 소비 행태의 지속적 모니터링 강화
- ⑦ 불특정 소비 영향 요인에 대응한 조사 체계 구축 강화

○ 첫째, 소비 관측은 관측의 효과와 정책 파급력이 큰 측면에서 봤을 때 현행 수급 관리 중점 품목과 연계하여 이루어질 필요가 있음.

- 농축산물 소비 관측 사업은 현행 수급 관리 체계와 긴밀하게 연계하여 유효한 수급 대책 마련에 기여할 필요가 있음.
- 관측 사업을 통해 도출된 소비나 수요 관련 데이터는 수급 조절의 시점과 방식 결정에 있어 참고 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대됨.

○ 둘째, 소비 관측 정보는 품목별 공급 정보와 유기적으로 연계되어야 함.

- 생산량, 재고 수준, 산지 및 도매가격, 수출입 동향 등 공급 측면의 요인과 소비 데이터를 통합 분석함으로써 농축산물에 대한 전체적인 수급 흐름을 파악하고 예측할 수 있는 기반 마련이 요구됨.
- 공급 정보는 소비지 시장 변화를 예상하게 하여 공급 정보를 통해 수급 대책의 방향성을 제시할 수 있음.
- 반대로 소비 정보는 공급자의 생산 조정이나 유통 조치 시기 및 규모 변화를 유도하여 수급 불안을 사전에 완화할 수 있을 것으로 기대됨.

○ 셋째, 농축산물 소비 정보는 소비자들의 소비 행태가 다변화됨에 따라 다양한 소비 채널을 고려하여야 함.

- 식품 가공업, 외·급식 산업 등의 소비 규모를 고려했을 때 가구 소비만 기준으로 조사한다면 농축산물 수급 상황 판단과 예측력이 부정확할 수 있으므로 소비처 관련 유통 채널에 대한 충분한 이해가 필요함.
- 온라인 쇼핑 시장 규모가 급속하게 성장하고 구독형 식품 소비나 무인 매장 등 새로운 채널에서의 소비도 고려될 필요가 있음.

○ 넷째, 소비 관측 정보가 시의적절하고 신뢰성 있게 활용되기 위해서는 신속한

데이터 수집 체계 구축 및 통계적 타당성이 확보된 정보 생성 체계가 요구됨.

- 수급 변화에 신속하게 대응하기 위해서는 자체 표본 패널 조사 시스템을 구축하고 민간 부문의 유통 데이터를 적극적으로 활용할 필요가 있음.
- 관측 정보의 객관성과 신뢰성을 위해 표본 설계의 대표성 확보와 일관성을 갖춘 시계열 자료 구축이 요구되며, 관측에 활용되는 지표 등이 합리적으로 정의, 산출되는 것이 중요함.
- 소비자 인식 조사나 관련 전문가 자문을 통해 조사 및 분석 자료의 해석력을 높이는 등 정량적인 분석을 보완할 필요도 있음.

○ 다섯째, 관측 사업의 주요 목적 중 하나는 향후 발생할지 모르는 수급 불안정에 대해 선제적으로 대응하는 것이므로 농축산물에 대한 미래 수요를 예측하여 수급 불안을 완화할 수 있어야 함.

- 이를 위해 수요 예측 모형, 시계열 분석, 시나리오 기반 전망 기법 등을 개발하여 적용할 필요가 있음.
- 특히, 가격, 기상, 소비 심리, 사회적 이슈 등의 변수들을 포함한 예측이 이루어질 필요가 있음.

○ 여섯째, 농축산물 소비 정보에서 단순한 양적인 변화도 중요하지만 품목별, 지역별, 세대별 등 맞춤형 정책 마련을 위해서는 소비자들의 특성별로 소비 행태를 지속 모니터링하여야 함.

- 농축산물 소비는 소비자의 취향이나 가치관, 관심 분야 등 사회·문화적 요인을 받기 때문에 소비자 세분화가 중요함.
- 건강, 친환경, 간편식 소비의 확산, ESG 실천 소비 등 새로운 소비 트렌드 흐름을 파악하고 세대별, 지역별 소비자 특성에 따른 소비 분석과 수요 예측이 가능하도록 설계될 필요 있음.

○ 일곱째, 단기 수요에 영향을 줄 수 있는 소비지 이벤트의 불확실성이 크므로 소비 관련 이벤트에 대응할 수 있는 조사 및 대응 체계가 요구됨.

- 자연재해, 질병(가축, 농작물), 정책 등 단기적이고 예외적인 이벤트에 따른 소비 변화는 기존 정기적인 조사 방식으로는 포착이 어려울 수 있음.
- 소비 관측 정보 수집과 정보 확산 시점 사이에도 농축산물 수요에 영향을 줄 수 있는 이벤트가 발생할 수 있으므로 표본 재조사를 통해서는 시의적절한 대응이 어려울 수 있음.
- 소비 관측 정보 생성에는 데이터 및 모형 분석만으로는 한계가 있으므로 소비지 현장 전문가의 경험이나 지식이 반영되어 병행될 필요 있음.

2.2. 소비 관측 운영 방안

○ ‘농식품 소비정보 분석사업’은 농축산물에 대한 소비자의 다양한 구매처를 고려하여 자료를 수집·분석한다는 점에서 여타 데이터들보다 장점이 있으므로 소비 관측에 기초로 활용하여야 함.

- ‘농식품 소비정보 분석사업’은 농림축산식품부 회계 예산 내 농업관측 세부사업의 내역사업으로 포함되어 있어¹⁴⁾ 농축산물 수급 안정 등을 위한 농업관측사업의 방향과 부합함.
- 다만, ‘농식품 소비정보 분석사업’은 사업 시작 이래로 데이터 수집과 운영 과정 등에서 다양한 한계점이 있을 수 있으므로 기존 사업에 대한 면밀한 점검과 평가가 이루어져 관측 활용도를 보완·강화할 필요 있음.

¹⁴⁾ 농림축산식품부(2025b), 2025년도 예산 및 기금운용계획 개요.

○ 소비 관측 사업 운영의 주체는 농축산물 수급과 관련하여 기존 연구인력과 시스템, 운영 노하우 등을 갖춘 비영리조직으로서 한국농촌경제연구원 농업관측센터가 수행하는 것이 바람직함.

- 농축산물 소비 관측 전담 기관은 해당 품목의 공급 부문 정보와의 연계가 지속성을 갖고 유기적으로 이루어질 필요가 있음.
- 관측 과정에서 특정 이해관계자가 역정보 등을 통해 영리 목적으로 개입할 수 없도록 투명성과 객관성을 갖추어야 함(김상효 외, 2016).
- 공공적 성격의 정보는 정부 서비스와도 관련이 있어 자료 수집이 원활한 국가 기관이 유리할 수 있으나, 자료 분석과 정보 제공 측면에서 연구사업에 대한 전문성이 보다 요구됨(성명환 외, 2011; 김상효 외, 2016).
- 다만, 정부 산하 연구기관으로서 사업의 지속성을 위한 예산을 안정적으로 확보하고, 타 기관으로부터 유용한 정보를 원활하게 수집할 수 있는 체계를 구축하기 위한 노력이 요구됨.

○ 소비 관측 품목은 수급 및 가격 안정을 위해 정책 수요가 높은 품목, 이미 농업관측사업을 통해 생산 및 유통 정보 수집 인프라와 품목 관련 전문성을 갖추고 있다는 점을 고려했을 때 현행 농업관측사업에서 관측이 수행되고 있는 품목 내에서 선정하는 것이 적절함.

〈표 5-4〉 「농업관측 실시요령」상의 농업관측 대상 품목

제11조(관측품목) 제2조제1호의 규정에 의한 단기관측 품목·축종은 재배면적 또는 사육규모가 크고 수급 및 가격안정을 위하여 관리가 필요한 품목·축종을 부류별로 구분하여 다음 각 호와 같이 정하되, 관측부류 및 품목·축종의 조정이 필요한 경우에는 농림축산식품부장관과 협의하여 추가 또는 제외할 수 있다.

1. 곡물류: 쌀, 콩
2. 채소류: 배추, 무, 고추, 마늘, 양파, 파, 당근, 양배추, 감자, 버섯
3. 과일류: 사과, 배, 포도, 감귤, 단감, 복숭아
4. 과채류: 수박, 참외, 토마토, 오이, 호박, 딸기, 풋고추, 파프리카
5. 축산물: 한·육우, 젓소, 돼지, 산란계, 육계, 오리
6. 국제곡물류: 밀, 옥수수, 대두, 쌀

자료: 국가법령정보센터(검색일: 2025. 5. 20.).

○ 소비 관측 시범사업을 통해 대상 품목을 점진적으로 도입하고, 장기적으로 농업관측사업의 대상 품목까지 품목 수를 확대함.

- 소비 관측 대상 품목은 품목별 수급 및 유통의 특징과 조사의 용이성, 예산 등을 고려하여 관련 전문가, 정책 담당자 등과 협의하여 우선 도입 품목을 선정함.
- 사업 초기에는 기구측 조사 체계와 데이터 유무, 사업 목적 등을 고려하여 ‘농식품 소비정보 분석사업’이 수행하고 있는 품목과 연계하여 시범사업을 운영하는 것이 합리적임.
- 이후 시범사업에 대한 점검·평가를 통해 운영 방식을 지속 보완·조정하고, 사업 안정화가 이루어지면 장기적으로 관측 품목 수와 투입 인력, 예산 등을 확대함.
- 예산 규모는 기존 농업관측사업 품목 수와 농업관측사업에 투입되는 예산 등을 고려하여 산정할 수 있음.

○ 소비 관측 사업을 운영하는 경우, 기존 품목 관측 담당 연구원이 소비 관측을 함께 다루기보다는 별도의 팀을 구성하는 것이 적절할 것으로 판단됨.

- 농업관측센터는 담당 연구원이 해당 품목 수급에 대한 총체적인 흐름을 조사·분석하고 있으므로 다수의 품목이 1인 1품목 담당 구조임.
- 현재 농업관측 담당 연구원이 소비지 정보의 수집과 분석까지 많은 부분을 동시에 수행하기에는 현실적으로 무리가 있을 것으로 판단됨.
- 하지만, 이 경우 ‘농식품 소비정보 분석사업’과 같이 매년 사업 입찰 과정을 통해 운영되면 담당 인력의 안정적인 육성과 유지가 어려워지므로 전문성 확보를 담보할 수 없음.

○ 소비 관측 정보 제공 주기는 품목별로 각각 생산, 유통, 소비의 특징에 맞게 조정할 필요가 있으며, 중장기적으로 농업관측 품목의 주기에 맞출 필요 있음.

- 이는 농축산물 소비 정보가 공급 측면과 연계되어 생산 여건이 빠르게 변화할 수 있는 품목일수록 수급 대책 마련에 필요한 소비 정보가 동시에 요구될 수 있기 때문임.

- 다만, 신속한 수급 이슈 대응을 위해 수급 정책 담당자나 농업관측 담당자에게 기존 POS 데이터 등의 판매 혹은 구매 정보를 활용한 품목별 소비 정보와 모니터(통신원)나 자문위원을 통해 수집한 소비자 동향 정보 등을 상시에 제공할 수 있는 지원 체계를 갖출 필요가 있음.

○ 소비 관련 관측 정보는 품목별 소비 동향 및 전망(물량, 가격), 소비자 이슈, 공급 및 정책 관련 이슈 등이 정기적으로 제공될 수 있으며, 수급과 관련하여 이벤트가 발생하는 경우 소비자 및 관련 산업을 대상으로 한 조사 등을 바탕으로 이슈 대응 리포트 등을 통해 대응하는 체계도 함께 운영할 필요 있음.

○ 데이터가 신뢰할 수 있을 만큼 충분히 축적되면 수요 예측 모형 구축을 통해 전망치를 도출하고, 조사를 통한 소비 의향이나 전문가 예측 정보도 함께 활용하여 종합적인 전망 정보를 제공함.

- 기존 ‘농식품 소비정보 분석사업’을 통해 쌓인 데이터가 연속성이 부족한 데다가, 축적된 데이터가 아직까지는 정교한 모형화를 하기에는 충분치 않은 품목도 있으므로 단기 예측에서는 패널 조사를 통한 소비자 소비 의향(물량, 지수)이나 전문가 예측(델파이 기법, 전문가 의견법 등) 정보 등을 활용함으로써 미래 정보를 제공할 수 있음.

- 단, 분석사업 시작 단계부터 포함되었던 품목이 비교적 긴 시계열이 될 것

이므로 해당 품목부터 시범적으로 모형화를 시도해 볼 수 있음.

○ 농축산물 소비 및 유통과 관련한 전문가를 소비 관측 모니터(통신원) 및 자문위원으로 위촉하고, 자문회의를 개최하여 관측 정보에 대한 사전적 검토를 수행할 필요 있음.

- 소비 및 유통 전문가를 대상으로 하는 모니터링 체계를 구축하여 시장 상황을 실시간으로 점검하고, 분석된 자료를 점검 및 보완할 수 있어야 함.
- 모니터(통신원)나 자문위원 운영은 급변하는 소비 트렌드와 이슈에 대한 소비자의 민감한 반응을 파악, 관측 사업 정량 분석의 해석력을 보완, 품목별 수급 예측에 활용할 수 있음.
- 자문위원은 농축산물 소비 전문가, 농축산물 유통·가공업 및 외·급식업 관계자, 정책 담당자 등 다양한 영역의 전문가들로 구성할 필요 있음.
- 소비 관측 통신원과 자문위원은 소비 정책 자문위원으로도 활동할 수 있기 때문에 산업과 연계한 정책 수립의 실효성 확보에도 도움이 될 수 있음.
- 자문회의는 전문가들이 함께 모여 의견을 나누기 때문에 영리적 의도 등으로부터 관측 정보의 객관성을 확보할 수 있음.
- 이에 소비 및 유통 전문가 자문단, 유통 종사자나 현장 통신원 등을 통해 현실성 있는 자료 해석과 정책 자문이 가능하도록 운영 체계를 구축할 필요 있음.

3. 소비 관측 도입을 위한 과제

3.1. 소비 데이터 축적과 모형화

○ 농축산물 소비 관측을 위해 데이터의 시간적 누적(축적)이 요구되며, 정기적 조사 체계 구축이 요구됨.

- 농축산물은 계절, 가격, 이벤트(명절, 질병 발생 등)에 따라 주기적 혹은 비 주기적으로 변동하며, 소비자의 구매 방식, 선호 품목, 가치관 등이 계속 바뀔 수 있는데 이러한 패턴과 변화를 감지·추적하기 위해서는 단기 조사로는 한계가 있음.
- 예측 고도화, 소비 관련 지수 개발·활용, 탄력성 분석, 조기 경보 체계 등은 지속적이고 구조적인 데이터가 누적될 때 정교화될 수 있음.
- 소비자의 구매 이력, 선호도, 가격 반응 등을 체계적으로 분석함으로써 특정 품목이나 카테고리에 대한 수요 패턴을 세분화하고, 계절성 및 지역성 등을 반영한 전략을 수립할 수 있음.

○ 농축산물 소비와 관련하여 민간 부문의 활용 가능한 데이터가 어떤 것들이 있는지 지속 조사·파악할 필요가 있으며, 다양한 민간 데이터를 농축산물 소비와 관련하여 어떻게 활용될 수 있는지 주기적으로 소비 관련 분석이 수행될 필요가 있음.

- 소비 관련 공공데이터에 의존하는 것은 신속한 수급 대응에 한계가 있으므로 충분한 예산 확보를 통해 민간 부문의 데이터를 수집하거나 자체 패널을 구축하여 조사할 필요가 있음.
- 예를 들어, 카드사, 유통사, 전자상거래 플랫폼과의 데이터 연계나 구매가

이루어진다면, 채널별 특징을 반영한 소비 패턴 분석이 가능할 것임.

- 또한, SNS 분석, 빅데이터 기반 소비지 인사이트 탐색 기법 등을 통해 농축산물 소비와 관련한 다양한 정보들을 구축할 필요 있음.

○ 한편, 공공데이터는 조사된 소비 정보의 검증에 활용 가능하며, 소비 트렌드 분석이나 모형 추정에 유용하게 활용될 수 있으므로 조사 자료를 원활하게 공유할 수 있는 기관 간 협력 체계를 구축할 필요가 있음.

○ 농축산물 유통 경로와 관련한 연구들이 관측 대상 품목별로 선행될 필요 있음. 단순화된 구매 경로를 활용하여 농축산물 소비의 대략적인 흐름을 파악할 수는 있겠으나 소비에 대한 관측을 고도화하기 위해서는 품목별로 구매처나 유통 경로 등을 점차 세분화하여 살펴볼 필요가 있음.

- 농축산물의 유통 경로와 경로별로 취급량이 품목마다 다르고 동일 품목이더라도 생산지, 출하 시기, 출하 방법, 그리고 조사 방법 등에 따라 다르게 나타나기 때문에 파악이 어렵다는 측면은 존재함.
- 농식품 공급망(supply chain)¹⁵⁾은 농축산물의 부패성, 높은 가격 변동성, 불안정한 수급, 기후 변화에 대한 높은 의존성 등으로 인해 다른 공급망에 비해 매우 복잡함(Lemma et al., 2014; 한정훈·정은미, 2025).
- 예를 들어, 유통 단계마다 발생하는 감모 등을 고려했을 때 품목별로 생산량 대비 소비량 수율이 다를 수 있으며, 이러한 수율은 품목별 작황 수준에 따라 해마다 달라질 수 있으므로 통상적이거나 이론적인 감모율 등만을 고려해서는 정확한 소비의 흐름을 파악하는 것에 한계가 있음.
- ‘농식품 소비정보 분석사업’은 농축산물의 최종 소비 단계를 가정식, 외식,

¹⁵⁾ 농식품 공급망에 대한 정의는 연구자에 따라 다양하게 이루어지고 있으나(Routroy & Behera, 2017), 대체로 ‘생산부터 소비까지의 활동 또는 과정’으로 정리할 수 있음(한정훈·정은미, 2025).

급식 등 소비가 이루어지는 장소에 따라 구분하여 조사하고 있으나 농축산물의 최종 소비처는 그 종류와 수가 품목에 따라 달라질 수 있음(김상호 외, 2016).

- 또한, 농축산물 소비 관측의 복잡성은 원물과 중간가공물, 최종 소비물의 성격이 혼재되어 있는 것임. 게다가 가공 과정에서 발생하는 각종 부산물이 다시 원료 투입재로 활용되는 경우도 있기 때문에 유통 경로, 공급망 분석을 통해 해당 산물의 이용 구조를 파악하는 것이 필요함.

○ 관측 데이터를 기반으로 소비 변화의 원인 분석과 미래 수요 예측을 가능케 하는 모형화(modeling)가 요구됨.

- 소비 변화의 원인을 구조적으로 이해하고, 미래 수요의 예측, 소비 급변 시 영향도 분석 등을 통해 수급 및 가격 안정을 위해 선제적으로 대응을 가능하게 함.
- 정책 효과의 예측이나 시뮬레이션, 대안 비교 등 고도화된 예측이 가능하며, 다양한 변수의 상호작용을 고려할 수 있음.
- 또한, 미래 소비에 대한 소비(구매) 의향은 실제 구매로 연결되지 않을 수도 있으므로 소비 심리, 가계 수지 전망 등의 지표 지수 등을 기반으로 모형화할 필요 있음.
- 이에 ‘농식품 소비정보 분석사업’을 통해 생성된 데이터를 점검하고, 모형화 가능성을 검토할 필요가 있음.

○ 한편, 소비 또는 수요 모형 구축 시 경제변수뿐만 아니라 기상이나 소비지 할인행사 여부 등에 대한 변수들을 고려할 필요가 있으며, 다양한 속성의 소비자 선호도 등도 반영할 필요가 있음.

- 소비자 선호도와 같은 변수들은 가구 조사 등을 통해 축적할 수 있음.

- 해당 사례로, 캔자스주립대학교(Kansas State University)는 미국 소비자의 육류 수요를 추적하는 프로젝트(Meat Demand Monitor)를 수행하고 있으며, 이 프로젝트에는 매달 2,000명 이상의 소비자를 대상으로 소비자 수요를 형성하는 비가격적 요인(맛, 신선도, 영양·건강, 환경 영향, 동물 복지, 식품 안전, 원산지 등)의 선호도도 파악하고 있음.¹⁶⁾
- Mintert et al.(2009)에 따르면 쇠고기 수요에 있어 관련 식품 안전 이슈나 여성의 노동 시장 참여 증가, 외식 지출 증가, 건강 및 영양 정보의 변화 등도 가격 외적인 요인으로 소비자 선택에 큰 영향을 미칠 수 있음.

○ 관측 정보 제공 시 농축산물 소비 정보에 대한 지수화도 고려할 필요 있음.

- 농축산물 소비는 품목이나 지역, 유통 방법별로 단위나 단가 등이 다양하고, 유통이나 가공 과정에서의 수율 수준이 상이하므로 이를 합산하여 총액이나 총량으로 단일 수치화하는 것은 현실적으로 어려움(김상호 외, 2016: 118).
- 공공데이터 사례에서도 확인하였듯이 유사한 자료라도 조사 방식에 따라 총액 또는 총량의 값이 차이가 있을 수 있으므로 관측 정보의 전달력을 높일 필요가 있음.
- 지수는 복잡하고 다양한 데이터를 하나의 수치로 단순화하여 표현할 수 있게 함으로써 소비 변화에 대한 이해도를 높이고, 품목 간 비교, 데이터 시각화에도 장점이 있음.

¹⁶⁾ AgManager.info(검색일: 2025. 5. 8.).

3.2. 사업의 연속성 확보

- ‘농식품 소비정보 분석사업’ 데이터를 꾸준히 축적하기 위해서는 사업의 연속성 확보가 우선되어야 함.
 - 관측 사업에서 단발성 연구나 일회성 조사는 근본적인 수요 분석과 정책 지원에 한계가 있음.
 - 보조사업의 연속성을 확보하는 것은 정책 효과성, 산업 대응력, 데이터 활용도를 높이기 위한 필수 조건임.
- 사업의 연속적 추진 및 데이터 공백을 최소화하기 위해 기존의 ‘민간경상보조금’ 형태로 진행되는 예산과목을 사업출연금의 형태로 검토 및 변경할 필요가 있음.
 - ‘민간경상보조사업’으로 계속 추진될 경우, 사업 수행 기관 공모 및 선정 기간이 소요되어 실제 사업은 매년 3월 이후에 추진되기 때문에 약 1분기(1~3월)의 데이터 공백이 발생함.
- 농축산물 소비 관측과 관련한 법적 기반 재정비로 사업 및 데이터의 연속성 확보를 위한 근거를 명확화할 필요가 있음.
 - 현재 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」(이하 「농안법」) 제2장 제5조에는 ‘수급 안정’, ‘소비 동향’이 명시되어 있긴 하지만, ‘수요’와 ‘소비’에 대한 해석이 유통 단계 기준에 따라 해석이 다양할 수 있음.
 - 따라서, ‘농림업 관측’, ‘국제 곡물 관측’과 같이 「농안법」이나 「농업관측 실시요령」¹⁷⁾ 등에 ‘소비 관측’을 직접 명시, 소비 정보에 대한 정의나 범위

¹⁷⁾ 농림축산식품부훈령 제542호.

를 지정하는 방법도 고려할 수 있음.

〈표 5-5〉 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」 제2장 제5조

제5조(농림업관측) 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. <개정 2013. 3. 23., 2013. 12. 30., 2015. 3. 27.>

② 제1항에 따른 농림업관측에도 불구하고 농림축산식품부장관은 주요 곡물의 수급안정을 위하여 농림축산식품부장관이 정하는 주요 곡물에 대한 상시 관측체계의 구축과 국제 곡물수급모형의 개발을 통하여 매년 주요 곡물 생산 및 수출 국가들의 작황 및 수급 상황 등을 조사·분석하는 국제곡물관측을 별도로 실시하고 그 결과를 공표하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 12. 30.>

③ 농림축산식품부장관은 효율적인 농림업관측 또는 국제곡물관측을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 품목을 지정하여 지역농업협동조합, 지역축산업협동조합, 품목별·업종별협동조합, 산림조합, 그 밖에 농림축산식품부령으로 정하는 자로 하여금 농림업관측 또는 국제곡물관측을 실시하게 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 12. 30., 2015. 3. 27.>

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. <개정 2013. 3. 23., 2013. 12. 30., 2015. 3. 27.>

⑤ 제4항에 따른 농림업관측 전담기관의 지정 및 운영에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 12. 30., 2015. 3. 27.>

[전문개정 2011. 7. 21.] [제목개정 2015. 3. 27.]

자료: 국가법령정보센터(검색일: 2025. 5. 20.).

3.3. 정보화 시스템 구축과 전문인력 확보

- 사업이 안정적으로 지속될 수 있도록 제도적 근거가 마련되면 소비 조사와 분석을 지원하는 정보화 시스템을 도입할 필요가 있으며, 다양한 분야의 전문인력 확보를 통해 소비 변화에 대응할 필요 있음.
- 소비 관측을 위한 정보화 시스템 도입을 통해 소비 관측 업무의 효율성, 신속성, 정확성, 유연성 등을 확보할 필요가 있음.
 - 정보화 시스템은 소비 데이터가 체계적으로 수집, 저장, 분석, 공유될 수 있도록 구축할 필요가 있으며, 이를 다룰 수 있는 전문인력 확보가 요구됨.

- 소비 관련 공공데이터 및 민간 데이터 연계, 다양한 채널과 형태(POS, 설문, SNS, 카드 데이터 등)로 수집된 소비 데이터를 표준화하고 시계열로 축적하고, 시각화와 분석 결과로 환류함.
- 정보화 시스템은 정책 담당 기관, 산업 관계자, 연구기관 등 다양한 수요자가 실시간으로 활용할 수 있어야 함.
- 농업관측센터는 농업관측사업을 위한 정보화 시스템을 이미 구축하고 있으므로 기구축된 시스템에 소비 관측을 위한 부분까지 확장하는 방법도 고려할 필요가 있음.

○ 최근 농축산물 소비는 단순한 먹거리의 개념을 넘어 건강, 환경, 윤리, 편의성 등 복합적인 가치에 기반하여 변화하고 있으므로, 농축산물 소비와 관련하여 유통·물류, 마케팅, 식품 가공, 소비자 분석, 데이터 분석, 디지털 기술 등과 관련한 다양한 분야의 전문인력 확보가 필요함.

- 앞선 정보화 시스템이 데이터를 수집·저장·제공하는 구조를 만들고 전문인력이 이를 기반으로 분석·예측·정책 연계 작업을 수행함.
- 수요 예측, 지수 설계, 데이터 품질 관리, 정책 해석 등은 고도의 전문성이 요구되는 영역임.
- 전문인력은 소비자 행동 이론, 시장 조사 설계, 정량·정성 해석을 하는 소비 분석 전문가, 예측 모델 개발, 시계열 분석, 이상 탐지 등을 수행하는 데이터 전문가, 데이터 흐름 설계, 정보 시스템 개발의 PM 역할을 하는 시스템 기획·운영자, 대시보드 설계, 사용자 맞춤형 결과 표현을 수행하는 시각화 및 UI 전문가, 분석 결과를 수급 관리나 유통 정책에 연결할 수 있는 정책 해석 담당 등이 있음.

○ 농축산물 소비 관측에서 도입 품목을 순차적으로 선정하는 경우 품목 선정 등과

관련한 기준들이 마련될 필요가 있으며, 소비 관측 사업의 객관성, 지속성 등을 확보하기 위해 중장기적으로 운영 위원회 등의 설치를 검토할 필요도 있음.

- 이는 관측 품목 선정, 조사 방식, 데이터의 해석, 정책 연계 등 주요 의사결정에서 객관성과 전문성을 확보하기 위함임.
- 부처 간, 민간-공공 간, 학계-현장 간의 의견을 수렴하고 조정하는 합의 기구 기능을 수행할 수 있으며 소비 관측의 지속적 개선 및 대상 품목 확대 기준 마련을 위한 전략적 기능을 수행함.
- 위원회는 관측 대상 품목에 대한 심의·선정, 조사 설계 및 지수 설계 방향 검토, 정기 분석 결과에 대한 해석과 활용 자문, 연간 사업 계획 및 성과 평가, 긴급 이슈 발생 시 소비 조사 방향 설정 등의 역할들을 수행할 수 있음.
- 참여 위원은 정책 담당자, 통계 및 소비자 조사 전문가, 유통업계, 생산자 및 소비자 단체, 민간 리서치 기관, 학계 등으로 구성할 수 있음.

3.4. 소비 관측 도입을 위한 중장기 계획

- 소비 관측 사업을 효과적으로 도입하기 위해 다음과 같은 로드맵을 제시함.
 - 사업의 목표는 소비 정보를 반영한 관측 정보 확산으로 농축산물 수급 안정과 생산자 및 소비자의 후생 증대에 기여하는 것임.
- 1단계는 소비 관측 도입을 위한 기반을 마련하는 절차로 제도 개선을 통한 연속사업 확보, 중장기 운영 계획 및 예산 검토를 수행함.
 - 소비 관측에의 원활한 도입을 위해 기존 ‘농식품 소비정보 분석사업’을 통해 수집된 데이터와 정보, 표본, 운영 방식 등을 점검·평가함.

- 관측 방법론의 경우 기존 ‘농식품 소비정보 분석사업’을 통해 수집된 데이터와 소비 관련 공공데이터를 적용하여 활용 가능한 모형과 지수에 대해 검토하는 연구를 수행함.

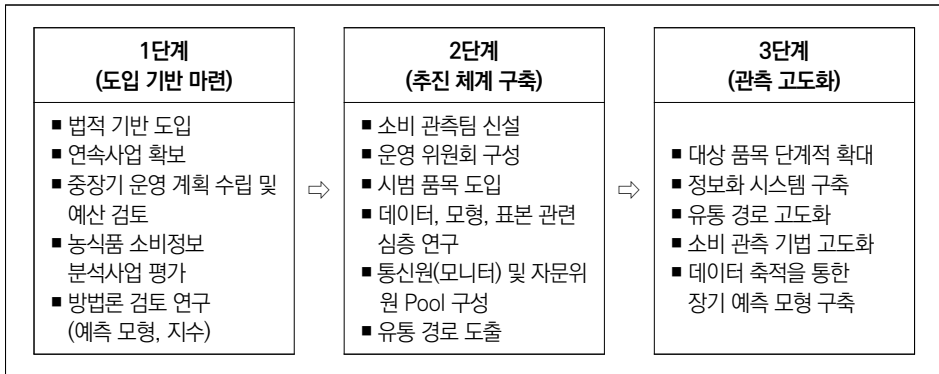
○ 2단계는 소비 관측 도입 실행 단계로 농업관측센터 내 소비 관측팀 신설, 자문단 및 운영 위원회 구성, 시범 품목을 선정하고 운영함.

- 관측 방법과 관련하여 1단계에서 검토된 모형과 지수 가운데 적합한 기법들을 선정하여 활용하되 시범사업을 통해 보완점을 개선하는 연구를 지속 수행할 필요 있음.
- 관측치에 대한 신뢰성을 높이기 위해 조사 표본에 대해 지속적으로 점검·보완하는 과정이 요구됨.
- 유통 경로는 품목별 특성에 맞게 취급 비중이 큰 유통 주체를 중심으로 조사, 자문단의 점검을 통해 도출하고, 필요시 관련 품목 전문가, 학계 등과 연계하여 관련 연구를 수행할 필요가 있음.

○ 3단계는 소비 관측 사업 안정 및 고도화 단계로 관측 품목의 확대, 관측 기법 고도화, 정보화 시스템 구축 등이 이루어짐.

- 위원회 등을 통해 관측 대상 품목을 점진적으로 확대하고, 시범사업에서 발생한 한계점 등을 지속 보완함.
- 기존 관측 기법에 대한 검증 시스템을 구축하고, 소비 데이터가 충분히 축적되면 장기 수요 예측 모형을 개발·구축함. 장기 모형은 수요와 공급이 서로 영향을 주고받는 동시 모형(simultaneous model)도 고려할 수 있으며, AI 등 신기술을 활용한 기법을 도입·적용할 수 있음.
- 기구축된 데이터와 모형, 정보화 시스템을 통해 농축산물 소비 데이터 및 관측 정보 수요자를 대상으로 서비스 체계 안정화를 도모함.

〈그림 5-3〉 농축산물 소비 관측 도입 로드맵



자료: 저자 작성.

참고문헌

- 김관수·안동환·성재훈(2009), “농업관측정보의 사회적 후생효과 추정”, 농촌경제, 32(5): 1-16.
- 김낙년(2022), “「가계동향조사」의 문제와 보정”, 한국경제포럼, 15(1): 61-96.
- 김두휘·김종진·주준형·남경수(2025), “소비자 특성 및 인식이 쌀 가공식품 구매액과 구매 의향에 미치는 영향”, 농촌경제, 48(1): 1-21.
- 김명환·김태곤·이정환·박성재·표유리·우가영(2018), 양곡소비량조사 개선을 위한 연구, GS&J 인스티튜트.
- 김병률·김성우·송성환·김동훈·김동휘·이두영(2023), 농산물 유통환경 변화 대응 현황과 시사점, D_R991-1, 한국농촌경제연구원.
- 김배성·박미성·조재환·김태균(2010), 중기선행관측을 위한 농축산물 작형별 수급모형 및 예측평가시스템 개발 연구, M103, 한국농촌경제연구원.
- 김상호(2024), 데이터를 통해 본 식품산업 현황과 전망, 2025 식품외식산업 전망 발표 자료.
- 김상호·이계임·허성운(2016), 농산물 소비관측 도입 및 운영방안 연구, C2016-33, 한국농촌경제연구원.
- 김상호·허성운·이육직(2020), 농식품 소비정보 분석사업 추진체계 구축, C2020-03, 농림축산식품부.
- 김성용(2019), “농식품 소비 변화의 양상과 영향 요인 그리고 전망: 통계와 담론의 분석”, 한국식품유통학회 하계학술발표논문집, 2019권: 13-35.
- 김용지·이효진(2024), “2023년 식품소비행태 변화 분석”, 농식품 소비정보 Webzine, 2024년 제1호 이슈특별분석, 한국농촌경제연구원.
- 김종진·김종인·조남욱(2017), “수확기 쌀 가격 예측 모형 개선에 관한 연구”, 농촌경제, 40(3): 1-22.
- 김종진·김종인·윤종열·조남욱·박동규(2018), 소비 변화에 대응한 식량정책 개선 방안, R852, 한국농촌경제연구원.
- 김종진·이두영·문동현·김범석(2022), 쌀 시장 유통 구조 분석 및 소비 실태에 관한 연구, C2022-3, 한국농촌경제연구원.
- 노호영·김병률·김미복·김원태·김충현·김다정(2024), 2026년 이후 경제사업활성화 추진 방향 및 평가체계 개선안 수립, C2024-22, 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부(각 연도), 농림축산식품 주요통계.

- 농림축산식품부(2024a), 기후변화 대응 원예농산물 생산 및 수급 안정 방안(2025~2034).
- _____(2024b), 쌀 산업 구조개혁 대책(2025~2029).
- _____(2024c), 한국형 농업인 소득·경영 안전망 구축방안.
- _____(2024d), 한국형 소득·경영 안전망 구축 방안 검토: 원예농산물 선제적 수급 관리 체계 구축 방향.
- _____(2025a), 농축산물 효율적 수급 관리 방안 설명회, 농식품부 2025년 업무계획 릴레이 현장 간담회.
- _____(2025b), 2025년도 예산 및 기금운용계획 개요.
- 농업관측센터(각 연도), 농업관측센터 예산 및 품목 수.
- 마켓링크(각 연도), 소매유통데이터(POS).
- 문동현·김성용·이두영·김종진(2023), “연령-연도-코호트 모형을 이용한 개인의 쌀 소비량 결정요인 분석”, 농촌경제, 46(4): 1-19.
- 박기환·황윤재·박성진·전무경(2024), 2024(2023년 기준) 김치산업 실태조사 분석보고서, C2024-8, 한국농촌경제연구원.
- 박동규·권대흠·이용연(2011), 쌀 생산 및 소비량 통계 개선방안, P149, 한국농촌경제연구원.
- 박미성·이계임·구자춘·김용지·이육직·안정옥·엄권오·이효진·김향준·황영덕·정진호(2023), 2023년 농식품 소비정보 분석사업 결과 보고서 I- 소비동향분석, C2023-45-1, 농림축산식품부.
- 박미성·이계임·박기환·김상효·박성진·최운영·임지은·김용지·정희주·엄권오·이효진·김정환·김향준·황영덕(2024a), 2024년 농식품 소비정보 분석사업 결과 보고서 I- 소비동향분석, C2024-29-1, 농림축산식품부.
- 박미성·임지은·주준형·이상림(2024b), 인구구조 변화에 따른 식품시장 대응과제(1/2차 연도), R2024-22, 한국농촌경제연구원.
- 서홍석·김충현·김준호(2020), 농업부문 전망모형 KREI-KASMO 2020 운용·개발 연구, M167, 한국농촌경제연구원.
- 성명환·박동규·권대흠·이용연·김윤희(2011), 해외곡물시장 동향과 해외곡물시장정보체계 구축방안, R656, 한국농촌경제연구원.
- 신용광·한승용·심민희·반현경(2010), 농산버섯 산업 현황과 관측 기법 연구, D290, 한국농촌경제연구원.
- 오치주·이장호·이철현·한상립·강정혁(1995), 농업관측사업 실행을 위한 기초연구, R336, 한국농촌경제연구원.
- 이계임·엄권오·이육직·정소영·박인호(2023), 2023 식품소비행태조사 기초분석보고서,

E16-2023, 한국농촌경제연구원.

이계임·임지은·주준형·박인호(2024), 식품소비행태조사 기초분석보고서, E16-2024-1, 한국농촌경제연구원.

이계임·황윤재·김동원·반현정·박인호(2013), 식품소비행태조사 기초연구: 조사항목 및 조사방법을 중심으로, P169, 한국농촌경제연구원.

이석일·문홍성·최성천·김재휘·김다현(2025), 농업관측 표본 추출 및 관리 실태, E23-2025, 한국농촌경제연구원.

이현근·김종진(2024), “식품수급표를 이용한 쌀 소비량 예측”, 한국식품유통학회 하계학술발표논문집, 2024권: 91-106.

정민국·김현중·이형우(2020), 육류 소비행태 변화와 대응과제, R913- 2020, 한국농촌경제연구원.

최재현·한두봉·김용지·김상효(2024), “양곡소비량조사 진단과 개선 방향”, 농촌경제, 47(2): 1-24.

통계청(2025), 2024년 양곡소비량조사 보고서.

통계청(각 연도), 「가계동향조사」 원자료.

통계청(각 연도), 경제활동인구조사.

통계청(각 연도), 온라인쇼핑동향조사.

통계청(각 연도), 지역별 고용조사.

한석호·김명환·승준호·반현정·김태우·신성철(2011), 농업부문 전망모형 KREI-KASMO 2011 운용·개발 연구, M113, 한국농촌경제연구원.

한정훈·정은미(2025), 농식품 공급망 성과 측정과 과제, P2024-07, 한국농촌경제연구원.

허덕·이형우·이정민·경준형(2010), 오리산업 현황과 관측기법 연구, D288, 한국농촌경제연구원.

홍연아·김동훈·연미영(2023), 2022 식품수급표, 한국농촌경제연구원.

한국농촌경제연구원(각 연도), 식품수급표.

한국농촌경제연구원(2024), 2024년 식품소비행태조사 결과발표대회.

한국농촌경제연구원(2025), 농업전망 2025: 한국 농업·농촌, 변화를 준비한다, E04-2025.

한국농수산식품유통공사(각 연도), 식품산업 원료소비 실태조사.

한국농수산식품유통공사(2025), 2024 식품산업 원료소비 실태조사.

Lemma, Y., D. Kitaw and G. Gatew(2014), “Loss in Perishable Food Supply Chain: An Optimization Approach Literature Review”, International Journal of Scientific & Engineering Research, 5(5): 302-311.

Mintert, J., G. Tonsor & T. Schroeder(2009), “U.S. Beef Demand Drivers and

Enhancement Opportunities: A Research Summary”, Range Beef Cow Symposium. 274.

OECD(2023), Agricultural policy Monitoring and Evaluation 2023: Adapting Agriculture to Climate Change.

Routroy, S. & A. Behera(2017), “Agriculture supply chain: A systematic review of literature and implications for future research”, Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies, 7(3): 275-302.

〈온라인자료〉

공공급식전자조달시스템 홈페이지(<https://ns.eat.co.kr/NeaT/eats/index.html>), 검색일: 2025. 4. 15.

국가법령정보센터(www.law.go.kr), 검색일: 2025. 5. 20.

낙농진흥회(www.dairy.or.kr), 검색일: 2025. 6. 10.

농업관측센터(aglook.krei.re.kr), 검색일: 2025. 4. 21.

농촌진흥청 농사로(www.nongsaro.go.kr), 검색일: 2025. 6. 9.

질병관리청 국민영양통계(www.khidi.or.kr/nutristat), 검색일: 2025. 4. 8.

축산유통정보 다봄(www.ekapepia.com), 검색일: 2025. 6. 10.

통계청 국가통계포털(kosis.kr), 검색일: 2025. 4. 8.

한국농촌경제연구원 식품소비행태조사(www.krei.re.kr/foodSurvey/page/279), 검색일: 2025. 3. 21.

AgManager.info(www.agmanager.info/livestock-meat/meat-demand), 검색일: 2025. 5. 8.

〈보도자료〉

농림수산물교육문화정보원(2021. 12. 24.), “‘돈줄’내는 가치소비, 농산물 소비까지 확산: 공익 측면에서 ‘탄소 중립’, 개인 측면에서 ‘채식(비건)’이 주목”.

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

KREI

www.krei.re.kr



**선제적 수급 관리를 위한
소비 관측 기초 연구**

한국농촌경제연구원

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

