P 256 | 2019. 11. |

KREI

친환경 농산물 꾸러미 지원사업 도입방안 연구

정학균·김상효·홍연아·추성민

한국농촌경제연구원

P 256 | 2019. 11. |

KREI

친환경 농산물 꾸러미 지원사업 도입방안 연구

정학균·김상효·홍연아·추성민

한국농촌경제연구원

연구 담당

정학균 | 연구위원 | 연구 총괄, 제1, 2, 6장 집필
김상효 | 부연구위원 | 제3, 5장 집필
홍연아 | 부연구위원 | 제2~4장 집필
추성민 | 연구원 | 제2, 4장 집필

정책연구보고 P256
친환경 농산물 꾸러미 지원사업 도입방안 연구

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)
발 행 | 2019. 11.
발 행 인 | 김홍상
발 행 처 | 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500
인 쇄 처 | 더크리홍보(주)
I S B N | 979-11-6149-380-0 93520

※ 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.

머리말

정부는 친환경 농산물의 소비가 생산을 견인하는 선순환 체계 구축 일환으로 친환경 농산물 공공급식을 확대하려 하고 있다. 그동안 공공급식은 학교급식에 치중해 온 측면이 있으나 임산부에게도 공공급식이 요구되고 있다. 즉 임산부에게 건강한 먹거리를 국가가 제공하여 출산율 제고에 기여함과 동시에 건강한 아이를 낳을 수 있게 하려 하고 있다. 2020년부터 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입을 앞두고, 이를 뒷받침할 근거가 필요하며 해당 사업의 도입방안 연구가 필요하다.

이 보고서는 '친환경 농산물 꾸러미 지원사업 도입방안 연구' 과제 최종 결과물이다. 여기서는 우선 친환경 농산물 생산 및 소비가 농업환경과 국민 건강에 미치는 영향을 선행연구를 통해 살펴보았다. 또한 임산부를 대상으로 친환경농산물 인식과 지원사업 도입 시 참여 의향을 조사·분석했다. 이어서 임산부 친환경농산물 지원사업의 근거와 사업 설계안을 제시하였으며, 마지막으로 임산부 친환경농산물 지원 시범사업 도입에 따른 기대효과를 분석하였다.

아무쪼록 이 연구가 임산부 친환경 농산물 지원사업안을 도출하는 데 많은 참고가 되기를 바란다. 바쁜 중에도 자문위원으로 귀중한 자문을 해 주신 중앙정부 농정 담당자와 전문가 그리고 설문조사에 응답해준 소비자께 감사드린다.

2019. 11.

한국농촌경제연구원장 **김 홍 상**

요 약

연구 배경과 목적

❍ 정부는 친환경 농산물 소비가 생산을 견인하는 선순환 정책을 추진하고 있음. 이를 위해 친환경 농산물 공공급식 확대를 통해 친환경 농산물 소비 확대를 꾀하고자 다양한 노력을 하고 있음. 2020년부터 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입을 앞두고, 이를 뒷받침할 근거가 필요한 가운데 해당 시범사업의 도입방안을 연구함.

❍ 이 연구의 목적은 임산부에게 친환경 농산물을 지원사업의 정책적 근거를 제시하고, 나아가 농림축산식품부가 추진하고 있는 '임산부 친환경 농산물 지원사업'과 관련하여 시범사업 설계 및 본 사업 가이드라인, 사회경제적 효과 등을 제시하고자 추진함.

연구 방법

❍ 연구 목적을 달성하기 위해 우선 농림축산식품부, 보건복지부 등의 정책 자료와 관련 통계 자료를 수집·분석하였음. 또한 전문가 자문회의를 개최하여 사업 도입의 필요성과 대상자 선정, 전담기관 설치 및 운영, 지급 방식, 친환경 농산물 조달 및 유통 등 사업 도입방안과 관련하여 전문가 자문회의를 실시함.

❍ 임산부를 대상으로 친환경 농산물 소비실태 및 사업 참여 의향을 조사하여 분석하였음. 뿐만 아니라 전문가에게 원고를 위탁하여 임산부 대상 친환경 농산물 지원사업의 영양학적 필요성과 사회경제적 기대효과 분석을 추진하였음.

주요 연구 결과

❍ 첫째, 친환경 농업이 환경 보전에 미치는 경제적 효과는 3조 3,016억~3조 5,708억 원인 것으로 조사됨(정학균 외 2015; 허승욱 외 2011). 또한 친환경 농산물 생산 및 소비는 소비자와 생산자의 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타남(연합뉴스 기사 2019. 3. 29.; 김혜경 2009; Diamanti-Kandarakis et al. 2009). 이는 임산부 친환경 농산물 지원사업에 의한 친환경 농산물 소비 및 생산 확대가 환경 보전 및 국민 보건에 기여할 수 있음을 시사함.

❍ 둘째, 임산부 친환경 농산물 지원사업은 친환경 농산물 소비 및 생산 확대를 통해 고품질 환경재를 생산하고, 미래세대의 건강을 증진시키며, 출산율을 제고시킬 것으로 기대되지만 이를 시장에 맡길 경우 적정수준으로 공급되기 어려우므로 국가의 경제적 지원이 필요한 것으로 나타남.

❍ 셋째, 국민건강영양조사 원자료를 분석한 결과, 임신 및 수유기 동안 엽산, 칼슘, 비타민 등의 영양소 요구량이 크게 증가하므로 이러한 영양소를 식품을 통해 충분히 섭취할 수 있도록 지원할 필요가 있는 것으로 나타남. 특히, 수유부의 경우 여건상 균형 잡힌 식단을 통해 충분한 영양소를 섭취하기가 어려운 상황에 놓여 있는 것으로 보이므로 지원사업을 수유부에게 편리한 방법으로 디자인할 필요가 있음.

❍ 넷째, 임산부를 대상으로 한 소비자 조사 결과, 임산부 친환경 농산물 지원사업에 대한 임산부의 신청 의향은 80% 이상으로 상당히 높은 것으로 조사됨.

신청 의향이 없는 응답자는 주로 금전적인 부담과 신청 과정의 불편성을 언급하였음. 따라서 지원사업이 실질적으로 친환경 농산물을 80% 할인하여 제공하는 것을 고려할 때 금전적인 부담이 오히려 완화되는 것을 홍보 과정에서 강조할 필요가 있으며, 신청 과정을 단순화하여 불편성을 최소화할 필요가 있음.

❍ 다섯째, 임산부 친환경 농산물 지원사업의 구체적인 설계안은 다음과 같이 설정할 수 있음.

- 지원 대상 지역의 경우 사업 참여를 원하는 지역을 선정하여 우선 시행 후 점차 참여 지역을 확산해 가는 방안이 좋을 것으로 판단됨.
- 지원 대상자는 임신 10개월, 출산 후 22개월 기간 중 12개월 동안 수혜 가능하며, 임신부 기간 중 1회, 출산부 기간 중 1회 신청 가능함.
- 임산부 등록 및 식별: 출산부는 동사무소에서 출생신고 시, 임신부는 임신 확인서 통해 수혜 대상 여부를 판단함.
- 지원 금액 및 기간은 1회 4만 원을 월 1회 제공하는 안과 1회 3만 원을 월 2회 제공하는 안을 고려할 수 있음.
- 지급 방식의 경우 임산부가 원하는 품목을 선택하게 하거나 선 구성된 꾸러미 중 선택하게 하는 방법을 고려할 수 있음.
- 지급 식품의 경우 도에서 생산되는 친환경 농산물 제공을 원칙으로 하며, 사업 수혜자의 수요를 고려하여 쌀, 잡곡, 과채, 채소 등 다양한 품목으로 구성할 수 있도록 함.

- 추진체계의 경우 친환경 농산물의 원활한 공급과 효율적인 사업비 집행을 위해 공급업체 지정이 필요함. 또한 지원사업 신청 시 수령했던 친환경 카드 번호를 입력하여 대상자임이 확인되면 임산부가 입력한 주소로 꾸러미를 배송하는 방식이 고려될 수 있음. 그리고 꾸러미 사업비를 다음 해로 이월시키지 않는다는 원칙하에 정산을 실시함.
- 식생활 교육과 연계를 강화하며, 만족도 조사, 예산, 효과 평가를 매년 실시하도록 함.

❍ 여섯째, 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 어떠한 영향을 미치게 될지를 시장균형 모형을 설정하여 분석한 결과, 시나리오에 따라 친환경 농산물 생산액이 178.4억~535.2억 원 증가할 것으로 나타남. 이는 임산부 친환경 농산물 지원사업이 친환경 농산물의 시장규모를 크게 증가시킬 것임을 시사하고 있음. 즉, 시범사업 예산으로 책정한 200여억 원에 비해, 친환경 농산물 시장규모 증가 크기는 대부분의 시나리오에 있어 이보다 더 큰 값으로 추정되었음. 따라서 본 사업은 임산부들에게 건강한 먹거리를 제공한다는 1차적인 효과뿐만 아니라 국내의 친환경 농업 수요를 높여 그 기반을 강화한다는 간접적인 효과도 상당한 것이라 평가할 수 있음.

차 례

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적 ····· 3
2. 선행연구 검토 ····· 5
3. 연구 범위 및 방법 ····· 10

제2장 친환경 농산물 생산·소비 현황 및 가치

1. 친환경 농산물 생산 및 소비 현황 ····· 15
2. 친환경 농산물 생산이 환경 보전에 미치는 효과 ····· 28
3. 소비자 및 농업인의 건강에 미치는 효과 ····· 31

제3장 임산부 친환경 농산물 인식 및 지원사업 도입 시 참여 의향

1. 임산부의 친환경 농식품 소비행태 및 인식 ····· 35
2. 임산부 친환경 농산물 지원사업 참여 의향 ····· 41

제4장 임산부 친환경 농산물 지원사업의 근거와 사업 설계

1. 지원 근거와 타 사업 사례 ····· 47
2. 지원사업 도입 방향 ····· 67
3. 지원사업 도입방안 ····· 69

제5장 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입에 따른 기대효과 분석

1. 이론적 모형 ····· 96
2. 분석을 위한 가정 및 시나리오 설정 ····· 100
3. 분석 결과 ····· 104

제6장 요약 및 결론 ····· 113

부록

1. 친환경 학교급식 사업 중 타 시도 공급 비율 ····· 123
2. 최근 5개년 시도별 출생아 수 ····· 124

참고문헌 ····· 125

표 차례

제2장

〈표 2-1〉 친환경 농산물의 인증단계별·품목별 시장 거래규모(2018) …… 16
〈표 2-2〉 연도별 친환경 농산물 인증실적 변화 …… 19
〈표 2-3〉 지역별 친환경 농산물 인증면적 및 출하량(2018) …… 21
〈표 2-4〉 가구 유형별 친환경 농식품 구입 빈도(2018) …… 23
〈표 2-5〉 가구 유형별 전년 대비 친환경 농식품 구입 빈도 변화 비교(2018) … 24
〈표 2-6〉 유기 가공식품 구입 경험(2018) …… 26
〈표 2-7〉 친환경 농업의 환경 보전 효과 …… 29
〈표 2-8〉 친환경 농업의 환경적 편익에 대한 가구당 지불의사 …… 30
〈표 2-9〉 유기농업의 환경적 편익에 대한 가구당 지불의사 …… 30
〈표 2-10〉 친환경 농업의 환경적 편익에 대한 가구당 한계지불의사 …… 30

제3장

〈표 3-1〉 친환경 농식품 구입 빈도 …… 36
〈표 3-2〉 평소 구입하는 친환경 농식품 …… 36
〈표 3-3〉 품목별 친환경 식재료 이용 여부 …… 37
〈표 3-4〉 품목별 친환경 식재료 이용 비중 …… 37
〈표 3-5〉 친환경 농식품을 구입하는 가장 큰 이유 …… 38
〈표 3-6〉 친환경 농식품 주 구입 장소 …… 38
〈표 3-7〉 친환경 농식품 주 구입 장소 선택 이유 …… 39
〈표 3-8〉 친환경 농식품 가격 만족도 …… 40
〈표 3-9〉 친환경 농식품 품질 만족도 …… 40
〈표 3-10〉 정부, 지자체의 출산장려 및 육아지원 방안이 필요한 수준 …… 41
〈표 3-11〉 정부, 지자체의 출산장려 및 육아지원 방안이 도움이 되는 수준 … 41

〈표 3-12〉 임산부에게 권장 식재료를 지원하는 식품지원정책 도입 필요성 … 42
〈표 3-13〉 임산부 친환경 농산물 지원사업 신청 의향 … 42
〈표 3-14〉 신청 의향이 없는 이유 … 43
〈표 3-15〉 출산·육아 정보를 습득하는 주요 경로 … 43

제4장

〈표 4-1〉 임산부의 식품군별 섭취량 … 54
〈표 4-2〉 임산부의 영양소 섭취량 … 55
〈표 4-3〉 임산부 영양섭취기준 대비 영양소 섭취율 … 56
〈표 4-4〉 임산부 및 수유부 다소비 식품 현황 … 57
〈표 4-5〉 지역사회 통합건강증진사업(보조) 예산 … 59
〈표 4-6〉 식품패키지 종류 … 61
〈표 4-7〉 식품패키지별 구성 및 제공량(1인 1일 환산치) … 61
〈표 4-8〉 연차별 사업 수혜 대상자 수 … 62
〈표 4-9〉 2018년 사업 주요 성과 … 62
〈표 4-10〉 임산부 친환경 농산물 지원사업 및 영양플러스 사업 내용 비교 … 64
〈표 4-11〉 건강간식 종류 및 대상별 1회 배식분량 예시 … 66
〈표 4-12〉 임산부 친환경 농산물 지원사업 개괄 … 69
〈표 4-13〉 지급 방식의 장단점 … 73
〈표 4-14〉 충청북도 청주 산모들의 친환경 농산물 품목 구매 빈도 … 77
〈표 4-15〉 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업 공급업체 평가표(충북 예시) … 80
〈표 4-16〉 정산 페이지(예시) … 82
〈표 4-17〉 친환경 농산물 공급 현황 … 88
〈표 4-18〉 도·시·군별 사업비 배정 내역 … 88

〈표 4-19〉 자방자치단체 평가표(예시) ····· 91

제5장

〈표 5-1〉 분석에 사용한 수요 및 공급 탄성치 ····· 103
〈표 5-2〉 분석에 사용한 파라미터 값 요약 ····· 103
〈표 5-3〉 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 1 ····· 104
〈표 5-4〉 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 2 ····· 106
〈표 5-5〉 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 3 ····· 108
〈표 5-6〉 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 4 ····· 111

부록 1

〈부표 1〉 친환경 학교급식 사업 내 타도 농산물 공급 비율 예 ····· 123

부록 2

〈부표 2〉 시·군·구별 출생아 수(2014~2018) ····· 124

그림 차례

제2장

〈그림 2-1〉 품목류별 친환경 농산물 시장규모 변화 ····· 17
〈그림 2-2〉 인증단계별 친환경 농산물 시장규모 변화 ····· 18
〈그림 2-3〉 친환경 농식품 구입 만족도 ····· 25
〈그림 2-4〉 유기 가공식품 요소별 만족도 ····· 27
〈그림 2-5〉 유기 가공식품 구입 이유 ····· 28

제4장

〈그림 4-1〉 임산부 친환경 농산물 지원사업의 외부효과 분석 ····· 49
〈그림 4-2〉 세대별 친환경 농산물 공급 대상 개념도 ····· 53
〈그림 4-3〉 주요 사업 참여자 및 기대효과 개요 ····· 63
〈그림 4-4〉 사업 추진체계(안) ····· 89

제5장

〈그림 5-1〉 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 미치는 효과 ····· 96

제1장

서론

1 서론

1. 연구의 필요성과 목적

1.1. 연구 필요성

❍ 친환경 농업은 농업환경 보전을 통해 공익적 기능을 높일 뿐만 아니라 안전한 식품 공급으로 소비자 건강을 증진시킴. 뿐만 아니라 농약 미사용으로 농업인의 건강도 증진시키는 농업으로 알려져 있음. 정부는 '친환경농업 육성 5개년 계획'을 통해 지속적으로 친환경 농업을 육성해 오고 있음.

❍ 정부의 친환경 농업 육성 정책에도 불구하고 친환경 농산물 인증실적을 살펴보면 2014년에 급감한 이후 현재 정체 상태를 보이고 있음. 이렇게 인증실적이 정체되는 이유는 친환경 농산물 가격 상승, 인증제도에 대한 신뢰 저하, 다양한 수요처 발굴 노력 미흡 등으로 수요가 둔화되었기 때문임.

- 소비자를 대상으로 소비실태에 대해 조사한 결과를 보면 최근(2015년)의

인증제도에 대한 신뢰성은 과거(2011~2012년)에 비해 낮아진 것으로 나타났음.

- 또 발굴해야 할 수요처와 관련하여 학교급식 응답 비중이 줄고, 병원 및 기업 급식, 군대급식의 비중이 증가한 것으로 나타났음. 그럼에도 불구하고 공공급식은 학교급식 실적만이 주로 나타나고 있음. 즉 다양한 수요처 발굴 노력이 미흡했던 것으로 보임.

❍ 정부는 소비 정체의 원인을 해소하고 친환경 농산물 생산을 확대하려 하고 있음. 소비자의 신뢰 제고를 위해 인증제도를 개선하고, 친환경 농산물 가격을 낮추기 위해 유통의 규모화 및 조직화를 추진하고 있음. 하지만 이러한 노력이 효과를 얻기까지는 상당한 시간과 비용이 소요될 것으로 보임. 따라서 이러한 정책 추진과 함께 정부는 또한 친환경 농산물 공공급식을 크게 확대하려 하고 있음.

❍ 공공급식은 그동안 학교급식에 치중해 온 측면이 있으나 동시에 군대, 임산부에도 공공급식이 요구되고 있음. 특히 임산부에게 건강한 먹거리를 국가가 제공함으로써 출산율 제고에 도움을 주며, 동시에 건강한 아이를 낳을 수 있게 하려 하고 있음.

❍ 2020년부터 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입을 앞두고 이를 뒷받침할 근거가 필요하며, 해당 사업의 도입방안을 연구할 필요가 있음.

1.2. 연구 목적

❍ 본 사업은 친환경 농산물을 임산부에게 지원하는 사업으로 출산율 제고에 일

조하고 친환경 농업 활성화를 통한 환경 보전 등의 목적을 가짐.

❍ 이에 본 연구는 임산부에게 친환경 농산물을 지원하는 사업의 정책적 근거를 제시하고, 나아가 농림축산식품부가 추진하고 있는 '임산부 친환경 농산물 지원사업'과 관련하여 시범사업 설계 및 본 사업 가이드라인 제시, 사회경제적 효과 분석 등을 목적으로 함.

2. 선행연구 검토

2.1. 친환경 농업 가치 관련 선행연구

❍ 정학균 외(2015)는 일반농업과 비교된 친환경 농업의 환경 보전 기능의 가치를 평가하였음. 친환경 농업의 환경 보전 기능을 '토양·물 관련', '생물다양성', '온실가스 감축'으로 설정하였으며, 양분선택형 질문(dichotomous choice questions) 방식을 통해 설문을 실시하였음. 분석 결과, 경제적 가치는 연간 총 약 3조 3천억 원으로 나타남.

❍ 허승욱 외(2011)는 서울시 소비자들을 대상으로 환경 개선에 대한 경제적 가치를 추정함. 추정은 친환경 농업을 확산하여 환경을 눈에 띄게 개선할 수 있도록 '친환경농업기금'을 조성하는 데 대한 월평균 지불의사금액을 토대로 이루어졌음. 가구당 추정 결과를 2008년 기준 서울시 세대수에 적용한 결과, 친환경 농업의 환경 개선 효과는 연간 약 8,057억 원으로 나타남.

❍ 권오상 외(2009)는 팔당호 수질에 영향을 미치는 경기도의 7개 시군(가평, 양평,

남양주, 광주, 이천, 여주, 용인)이 전체 경지면적의 30%를 친환경 농업으로 전환하고자 하는 팔당클린농업벨트 조성사업의 수질 개선 효과를 평가하였음. 분석 결과, 사업이 계획대로 시행될 경우 질소와 BOD 부하량 감소, 농약 사용량 감소로 팔당호의 수질 개선에 상당한 효과가 있을 것으로 나타났음. 또한 수도권 주민들을 대상으로 수질 개선 효과에 대한 추가 지불의사에 대한 조사를 통해 10년간 약 1조 2,512억 원의 편익이 발생하는 것으로 분석함.

2.2. 친환경 농산물 소비 관련 선행연구

❍ 양성범 외(2019)는 학교급식을 중심으로 공공급식에 활용되는 친환경 농산물에 대한 선호도를 조사하였음. 선호도 조사는 조사 대상을 학생, 학부모, 영양교사로 구분하여 조사를 시행하였음. 학생에 대한 선호도 조사 결과, 95% 이상의 학생이 학교급식용 친환경 농산물 사용 확대에 찬성하였으며, 친환경 농산물의 학교급식 이용에 대한 인식도가 높을수록 학교급식에 대한 만족도가 높게 나타남. 학부모의 경우, 97.4%의 응답자가 친환경 농산물 사용 확대에 찬성하였으며, 친환경 농산물 사용 확대를 위해 월평균(20일) 12,032원을 추가로 납부할 의사가 있는 것으로 조사됨. 이에 반해, 영양교사는 상대적으로 낮은 69.9%의 응답자가 친환경 식재료 확대에 찬성하는 것으로 나타났으며, 친환경 농산물 사용 확대의 어려움으로 '단가 인상', '공급 불안정성', '급식 준비 시 효율성 저하' 등을 언급하였음.

❍ 정상택 외(2018)는 학교급식의 친환경 농산물 취급량을 산출하고 친환경 농산물의 학교급식 공급 확대 방안을 도출하였음. 2017년 3월부터 2018년 2월 기준 쌀, 찹쌀, 양파, 감자, 마늘 등 주요 15대 품목의 학교급식 농산물 총 공급량은 113만 7,558톤으로 조사되었으며, 이 중 약 57.7%인 7만 9,339

톤이 친환경 농산물인 것으로 나타남. 친환경 농산물의 총 공급액은 2,414억 원임. 또한 정상택 외(2018)는 친환경 농산물 학교급식 공급 확대 방안으로 1) 친환경 농산물 학교급식 운영 활성화 자금 지원, 2) 중앙 단위 '친환경 농산물 학교급식 페스티벌' 정기적 개최, 3) 친환경 농가 조직화 및 주요 소비자 교육, 4) 광역 단위 학교급식지원센터 대상 안전성 검사 시설, 설비, 검사비 지원, 5) 미래 수요에 따른 친환경 농산물 생산체계 구축 등을 제안함.

❍ 안영언 외(2018)는 친환경 농산물을 사용하고 있는 경기 일부 지역 초등학교 학생의 어머니 282명을 대상으로 학교급식에서의 친환경 농산물 사용에 대한 인식을 조사하였음. 조사 결과 응답자의 91.5%가 친환경 농산물과 일반 농산물 사이에 차이가 있다고 인식하고 있었으며, 74.5%의 응답자가 학교급식 친환경 농산물에 대한 지원금이 폐지될 경우 추가 부담을 통해서라도 친환경 농산물을 급식해야 한다고 답하였음. 이를 통해 친환경 농산물의 학교급식 사용에 대한 학부모들의 전반적인 만족도가 상당히 높은 것을 알 수 있다고 제시함.

❍ 노정옥·김현진(2012)은 전주 지역 유아기 어머니 278명을 대상으로 친환경 농산물 구매실태와 보육시설에서의 친환경 급식에 대해 조사하였음. 분석 결과, 주부들은 친환경 농산물을 건강에 좋은 농산물로 인지하며, 친환경 농산물을 자녀들의 보육시설 급식에서도 제공받기를 희망하고 있는 것으로 나타남.

2.3. 농산물 꾸러미 관련 선행연구

❍ 박재동 외(2019)는 농산물 꾸러미 속성별 소비자 선호 분석을 통해 농산물 꾸러미 사업의 활성화 방안을 제시하였음. 꾸러미의 속성을 상품묶음 방식, 배송 방식, 가격으로 구분하였으며 선택실험법을 적용하여 각 속성의 수준 변화

에 대한 한계지불의사금액을 추정하였음. 추정 결과, 한계지불의사금액은 상품묶음 방식을 고정형에서 선택형으로 변경할 경우 7,096.6원, 직접배송 시 3,497.5원, 콜드체인 배송의 경우 4,035.2원으로 분석됨.

❍ 서구원(2014)은 꾸러미 사용자와 비사용자를 대상으로 꾸러미 회원 가입 의향 요인 분석을 진행하였음. 분석 결과 사용자의 회원 지속 의향은 '신뢰'와 '농장 방문 의향'에 의해 유의하게 영향을 받는 것으로 나타난 반면, 비사용자의 경우 모든 변수가 통계적으로 유의하지 않았음. 서구원(2014)은 이러한 분석 결과를 통해 로컬푸드의 신뢰도 향상의 중요성, 다양한 이벤트를 통해 비사용자가 로컬푸드 브랜드를 경험할 수 있도록 하는 방안 등의 중요성에 대해 강조하였음.

❍ Brown et al.(2009)은 로컬 농산물 꾸러미를 구입하는 프랑스와 영국 소비자의 사회인구학적 특성을 조사하였으며, 농산물 꾸러미에 참여하는 소비자의 동기와 제한 요소를 분석하였음. 분석 결과, 영국의 소비자들은 운송거리가 짧은 지역 농산물에 대한 접근성을 가장 중요하게 고려하였으나 프랑스의 소비자는 농산물의 품질을 중요한 요소로 고려하였음. 이외에도 두 국가의 소비자 모두 생태학적 기여도 및 유기 농산물에 대한 접근성을 중요한 요소로 고려하는 것으로 나타났음.

❍ Torjusen et al.(2008)은 노르웨이와 덴마크의 친환경 농산물 꾸러미(organic box scheme) 사업이 교육, 소통 및 식품 소비를 지속가능한 방향으로 개선시키는지 여부를 분석하였음. 각각을 나타내는 지표로 식품체계 이슈에 대한 인지도, 농산물 꾸러미 관련 소통 및 사회적 관계 개선 수준, 식품 소비 행태 변화를 선택하였으며, 분석 결과 농산물 꾸러미 사업은 전술한 지속가능성 지표를 모두 개선시킬 수 있음을 확인하였음.

2.4. 임산부 지원 관련 선행연구

❍ 정미라 외(2017)는 서울 및 경기 지역 임산부를 대상으로 임신·출산·육아 복지정책에 대한 요구의 우선순위를 연구하였음. 분석 결과, 임신·출산 진료비 지원, 보육 및 교육비 지원, 출산장려금 등 경제적 지원에 대한 중요도가 높은 것으로 나타남.

❍ 김정욱 외(2014)는 전국 가구 평균소득 150% 이하 소득 기준을 만족하는 고위험 임산부를 대상으로 3백만 원 한도 내 의료실비를 지원하는 사업에 대한 예비타당성조사를 실시하였음.

- 비용효과 분석 결과, 고위험 임산부 지원사업 시행 시, 사망 감소로 인한 건강증진 효과로 91.32명의 사망자 수가 감소하고, 사망자 수 감소 편익은 162.72억 원인 것으로 추정하였음. 또한 사망 외 건강 증진 효과로는 입·내원 일수가 21.7일에서 14.1일로 감소하고 진료비가 121만 3,669원에서 54만 6,250원으로 감소하여 의료 이용이 고위험 산모의 건강 증대에 기여한 것으로 분석되었음. 그러나 소득재분배 효과는 미미한 것으로 판단함.
- AHP를 통한 종합 평가 결과, 사업 시행 점수가 0.617로 0.5 이상으로 나타나 고위험 임산부 지원사업 시행이 타당성을 확보한 것으로 최종 판단하였음.

❍ 손문금(2019)은 임신·출산 지원정책의 방향과 과제에 대해 연구하였으며, 1) 임산부에 대한 등록체계 개선이 필요하고, 2) 임신 준비에서 신생아 돌봄까지 서비스 제공이 필요하고, 의료적·사회적·심리적·경제적 위험 대처 지원이 필요함을 주장하였음.

2.5. 선행연구와의 차별성

❍ 기존의 연구는 농산물 꾸러미 사업의 참여 요인과 사업의 효과성에 초점을 맞추어 분석이 진행되었으며, 공공급식에 관한 연구의 경우 다수의 연구가 공공급식 제도에 대한 평가, 개선 방향에 대한 논의를 주로 진행하였음.

❍ 본 연구의 기존 연구와의 차별성은 크게 두 가지로 정리할 수 있음. 먼저 본 연구는 전반적인 제도에 대한 연구가 아닌 주요 취약계층인 임산부에게 친환경 농산물 꾸러미를 지급하는 세부 사업방안에 대해 논의함.

❍ 또한 본 연구는 기존의 농산물 꾸러미 사업과 취약계층 지원을 연계하는 새로운 사업 형태의 기대효과를 분석하고 사업 설계안을 제안한다는 점에서 선행연구들과 차별성을 가짐.

3. 연구 범위 및 방법

3.1. 연구 범위

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업의 지원 대상은 임산부임. 임산부는 세부적으로 임신부, 모유 수유를 하지 않는 출산부, 혼합 모유 수유부, 완전 모유 수유부 등으로 나눌 수 있음. 이 연구에서는 출산부 그룹에 모유 수유를 하지 않는 출산부, 혼합 모유 수유부, 완전 모유 수유부를 모두 포함하여 출산부로 통칭함. 즉, 본 연구에서 논하는 임산부 친환경 농산물 지원사업의 사업 대상은 임신부 또는 출산부를 포함한 임산부임.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업의 지원품은 친환경 신선농산물과 일부 유기 가공식품을 포함한 친환경 농식품임. 수산물은 논의에서 제외함.

❍ 공간적 범위를 보면 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 대상 지역은 특정 지역이 아닌 전국의 광역시도 및 기초지자체가 모두 대상이 됨.

❍ 시간적 범위는 2020년 시범사업을 목표 연도로 함. 따라서 2021년 이후는 연구대상에서 제외함. 또한 자료 기준은 최근일 기준 공개 자료, 통계 자료, 시장조사 자료, 문헌 자료를 활용함.

❍ 내용적으로는 임산부 친환경 농산물 지원사업 추진의 필요성과 당위성, 기존 유사 사업 및 타 사업과의 차별성, 효율적인 사업 추진 계획, 기대효과 등을 포함하나 수요 분석이나 경제성 분석 등은 제외함.

3.2. 연구 방법

❍ 문헌연구 방법으로 농식품부, 보건복지부 등의 정책 자료를 수집하여 분석하였고, 관련 통계 자료와 문헌을 수집하여 분석함.

❍ 사업 도입 필요성, 도입방안(대상자 선정, 전담기관 설치 및 운영, 지급 방식, 친환경 농산물 조달 및 유통 등) 관련하여 전문가 자문회의를 개최함. 세부적으로 도입의 필요성 및 기대효과 관련하여 경제학 및 보건학 전문가 자문회의를 추진하였고, 사업화를 위한 법·제도에 대해서는 관련 전문가 자문회의를 추진함.

❍ 수혜자 대상 실태조사의 경우 전국 산모 400명을 조사 대상으로 하였고, 단순무작위 추출로 조사 대상을 선정함. 조사 기간은 2019년 11월 11일~11월 21일이었으며, 온라인 조사 방법을 활용함. 주요 조사 내용으로는 친환경 농식품 소비실태, 친환경 농식품에 대한 인식, 임산부 친환경 농산물 지원사업 참여 의향 등이었음.

❍ 전문가 원고위탁은 임산부 대상 친환경 농산물 꾸러미 지원사업의 영양학적 필요성 분석의 경우 한국보건산업진흥원 이행신 박사에게 2019년 8월 9일~10월 31일에 위탁함. 또 임산부 친환경 농산물 꾸러미 지원사업의 사회경제적 기대효과 분석의 경우 고려대학교 안병일 교수에게 2019년 8월 5일~10월 31일에 위탁함.

제2장

친환경 농산물 생산·소비 현황 및 가치

2 친환경 농산물 생산·소비 현황 및 가치

1. 친환경 농산물 생산 및 소비 현황[1)]

1.1. 친환경 농산물 시장규모

❍ 2018년 친환경 농산물 시장규모는 약 1조 2,868억 원으로 전년 대비 5.4% 감소한 것으로 나타남.

- 2018년 기준 품목별 시장규모는 곡류(5,289억 원), 특작·기타(2,934억 원), 채소류(2,890억 원) 순으로 나타남.
- 품목별로 채소류, 과실류, 특작·기타의 시장규모가 각각 12.3%, 15.4%, 25.8% 감소하였으며, 곡류와 서류는 각각 14.3%, 30.8% 증가한 것으로 조사됨.

1) 본 절은 주로 정학균 외(2019), 이계임 외(2018), 한국농촌경제연구원(2018)을 참고하여 작성함.

❍ 2018년 인증단계별 시장규모는 유기농 및 무농약이 각각 3,761억 원과 9,107억 원으로 나타나 무농약 시장규모가 유기농 대비 약 2.4배 큰 것으로 조사됨.

- 유기농 비중이 큰 품목은 곡류와 과실류로 조사되었으며 각각 전체 친환경 농산물 시장규모 대비 40.2%, 35.2%로 나타남.
- 채소류(28.9%), 서류(24.2%), 특작·기타(9.3%)는 무농약 비중이 상대적으로 매우 높게 나타남.

표 2-1 친환경 농산물의 인증단계별·품목별 시장 거래규모(2018)

단위: 억 원, %

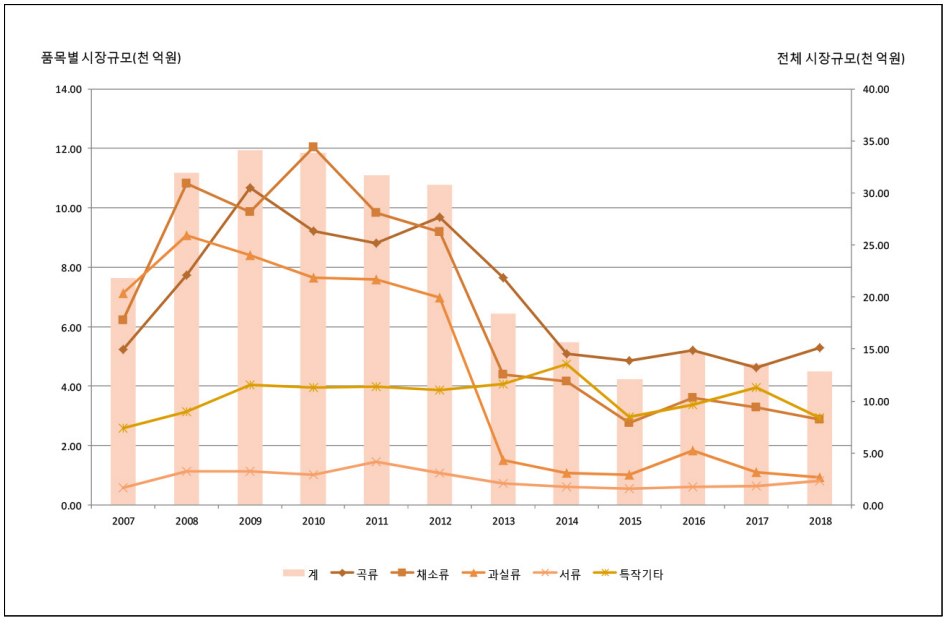
구분	유기농	무농약	계	2017년 시장규모	전년 대비 증감률
곡류	2,125	3,164	5,289	4,627	14.3
채소류	834	2,056	2,890	3,295	-12.3
과실류	329	605	933	1,103	-15.4
서류	199	622	821	628	30.8
특작·기타	274	2,660	2,934	3,956	-25.8
계	3,761	9,107	12,868	13,608	-5.4

자료: 정학균 외(2019).

❍ 지난 10년(2007~2018년)간 친환경 농산물 시장규모의 변화는 아래 〈그림 2-1〉과 같음. 친환경 농산물 시장규모는 2009년 최대치를 기록한 이후 줄곧 감소하는 추세를 보이고 있음. 2015년 최저치를 기록한 이후 일부 시장규모가 회복되었으나 여전히 과거 수준에 미치지 못하고 있는 상황임.

❍ 품목류별로는 서류 및 특작·기타가 상대적으로 안정적인 시장규모를 유지하고 있는 것으로 나타남. 이에 반해 곡류, 채소류, 과실류는 2012년을 기점으로 시장규모가 급격한 감소추세로 돌아선 것을 확인할 수 있음.

그림 2-1 품목류별 친환경 농산물 시장규모 변화

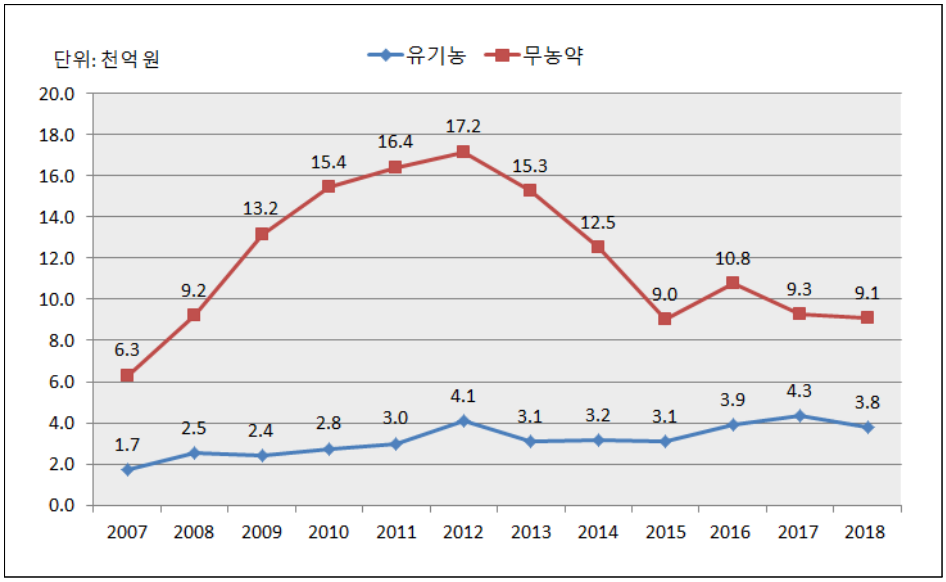


자료: 정학균 외(2019).

❍ 아래 〈그림 2-2〉는 인증단계별 친환경 농산물 시장규모 변화를 나타냄. 국내 친환경 농산물 시장은 주로 무농약 농산물이 주도하고 있는 것을 확인할 수 있으며 전체 시장규모 변화에도 유기 농산물 대비 더 큰 영향을 미치고 있는 것을 확인할 수 있음.

- 무농약 농산물 시장규모는 전체 친환경 농산물 시장규모와 유사하게 2012년 이후 급격히 감소하였으며 2015년 이후로는 답보 상태에 있는 것을 확인할 수 있음.
- 유기 농산물 시장규모는 연도별로 큰 변화 없이 약 3,000억~4,000억 원 수준의 시장규모를 유지하고 있는 것으로 나타남.
- 무농약 농산물 시장규모와 달리 유기 농산물 시장규모가 일정 수준을 유지함에 따라 유기 농산물 시장규모의 비중은 2010년 15.1%에서 2018년 29.2%까지 증가하였음.

그림 2-2 인증단계별 친환경 농산물 시장규모 변화



자료: 정학균 외(2019).

1.2. 친환경 농산물 생산 현황

❍ 2018년 친환경 농산물 인증면적은 7만 8,500ha로 전년 대비 1.9% 하락하였음. 인증면적은 전반적으로 감소 추세에 있는 것으로 나타났으나 2015년 7만 5,100ha로 가장 작은 인증면적을 기록한 이후에는 일부 회복하는 모습을 보이고 있음.

❍ 2018년 인증면적 기준 유기 농산물과 무농약 농산물은 각각 2만 4,700ha, 5만 3,900ha로 조사됨.

- 유기 농산물 인증면적은 전년 대비 19.2% 상승하였으며, 2015년(1만 8,100ha) 이후 꾸준한 증가세를 보이고 있는 것으로 나타남.

- 이에 반해 무농약 농산물 인증면적은 2013년(9만 8,000ha) 이후 가장 작은 면적을 기록하여 유기 농산물과 대조적인 모습을 보인 것으로 나타남.

❍ 친환경 농산물 출하량은 2018년 45만 900톤을 기록하였으며 이는 전년 대비 9.2% 감소한 수치로 조사되었음. 이는 2013년(81만 300톤) 이후 가장 작은 것으로 2018년 출하량은 2013년 대비 약 55.6%에 불과한 것으로 나타남.

- 2018년 유기 농산물 및 무농약 농산물 출하량은 전년 대비 각각 7.4%, 9.7% 감소한 것으로 나타남.
- 특히 유기 농산물의 경우 인증면적이 전년 대비 약 20% 증가하였음에도 불구하고 출하량은 오히려 감소하여 유기 농산물의 생산성(단수)이 급격히 감소하였음을 간접적으로 확인할 수 있음.

표 2-2 연도별 친환경 농산물 인증실적 변화

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2016~18년 연평균 증감률(%)	전년 대비 증감률 (%)
유기	농가 수(천 호)	13.9	11.6	11.6	12.9	13.4	15.5	9.7	15.9
	면적(천 ha, A)	21.1	18.3	18.1	19.9	20.7	24.7	11.3	19.2
	호당 면적	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	2.9	5.9
	비중(%, A/D)	1.23	1.08	1.08	1.21	1.28	1.55	13.0	20.7
	출하량(천 톤)	117	95.7	94.4	110.1	113.5	105.1	-2.3	-7.4
	ha당 출하량(톤)	5.5	5.2	5.2	5.5	5.5	4.3	-12.0	-22.3
무농약	농가 수(천 호)	89.6	56.8	48.4	49.1	46	41.7	-7.8	-9.3
	면적(천 ha, B)	98	65.1	57	59.6	59.4	53.9	-4.9	-9.3
	호당 면적	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	3.7	-0.7
	비중(%, B/D)	5.73	3.85	3.39	3.63	3.67	3.38	-3.6	-8.0
	출하량(천 톤)	693.3	479.4	365.6	461.2	382.9	345.8	-13.4	-9.7
	ha당 출하량(톤)	7.1	7.4	6.4	7.7	6.4	6.4	-8.7	0.3
합계	농가 수(천 호)	103.5	68.4	60	61.9	59.4	57.3	-3.8	-3.6
	면적(천 ha, C)	119.1	83.4	75.1	79.5	80.1	78.5	-0.6	-1.9
	호당 면적	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	2.7	5.5
	비중(%, C/D)	6.96	4.93	4.47	4.84	4.94	4.92	0.8	-0.4
	출하량(천 톤)	810.3	575.1	460.1	571.2	496.4	450.9	-11.2	-9.2
	ha당 출하량(톤)	6.8	6.9	6.1	7.2	6.2	5.7	-10.7	-7.4
경지면적(천 ha, D)		1,711	1,691	1,679	1,644	1,621	1,596	-1.5	-1.5

자료: 정학균 외(2019).

❍ 2018년 기준 지역별 친환경 농산물 인증면적을 살펴보면, 전남이 4만 3,828ha로 국내 친환경 농산물 인증면적의 55.8%를 차지하고 있음. 다음으로는 경기(6,122ha, 7.8%), 전북(5,858ha, 7.5%) 순으로 친환경 농산물 인증면적이 큰 것으로 조사됨.

❍ 친환경 농산물 인증면적이 작은 지역은 제주(2,124ha), 충북(3,038ha), 강원(3,498ha) 순으로 나타남.

❍ 2018년 친환경 농산물 인증면적은 전남(2.0%) 및 경기(1.4%)를 제외하고는 전반적으로 전년 대비 감소하는 모습을 보였음. 2017년 대비 가장 큰 하락폭을 기록한 지역은 경북(14.8%)과 강원(13.9%)으로 나타났으며 제주(11.1%) 또한 10% 이상 인증면적이 감소한 지역으로 조사됨.

- 전남은 유기 농산물 인증면적이 전년 대비 44.3% 증가한 영향이 큰 것으로 나타났으며, 경기는 무농약 인증면적의 증가로 인해 전체 인증면적 또한 증가한 것으로 조사됨.

표 2-3 지역별 친환경 농산물 인증면적 및 출하량(2018)

단위: ha, 톤, %

구분		유기농	무농약	계	전년 대비 인증면적 증감률			인증면적 비중	경지면적 비중
					유기	무농약	계		
강원	면적	1,290	2,208	3,498	-4.9	-18.3	-13.9	4.5	3.4
	출하량	7,733	12,735	20,467					
경기	면적	1,693	4,429	6,122	-3.8	3.5	1.4	7.8	3.4
	출하량	10,532	72,791	83,322					
경남	면적	1,804	3,103	4,906	7.4	-10.7	-4.8	6.2	3.1
	출하량	7,467	28,213	35,681					
경북	면적	1,038	2,877	3,915	-4.9	-17.9	-14.8	5.0	1.5
	출하량	7,324	54,138	61,461					
전남	면적	11,500	32,328	43,828	44.3	-7.6	2.0	55.8	14.6
	출하량	32,304	94,320	126,623					
전북	면적	2,125	3,733	5,858	5.8	-12.6	-6.7	7.5	3.0
	출하량	11,242	18,708	29,949					
충남	면적	2,877	2,378	5,255	20.9	-21.2	-2.6	6.7	2.4
	출하량	15,802	25,057	40,860					
충북	면적	1,039	1,998	3,038	7.6	-12.1	-6.2	3.9	3.0
	출하량	7,737	31,952	39,689					
제주	면적	1,300	823	2,124	-11.2	-10.9	-11.1	2.7	3.6
	출하량	4,934	7,900	12,835					
계	면적	24,666	53,877	78,544	19.3	-9.4	-2.0	100.0	4.9
	출하량	105,075	345,814	450,887					

자료: 정학균 외(2019).

1.3. 친환경 농식품 소비 현황

○ 2018년 국내 소비 가구 중 친환경 농식품 구입 가구 비율은 55.1%로 조사되었으며, 나머지 44.9%는 친환경 농식품을 구입하지 않는 것으로 나타남. 한 달에 1회 이상 친환경 농식품을 구입하는 가구 비율은 전체 응답 가구 대비 34.5%로 나타남.

- ‘주 1회’와 ‘2주일에 1회’, 그리고 ‘한 달에 1회’ 수준으로 구입하는 비율이 높았으며 ‘매일’ 또는 ‘주 2~3회’ 구입한다는 응답자의 비율은 상대적으로 낮게 나타남.

❍ 가구원 수에 따른 친환경 농식품 구입 빈도를 살펴보면, 3인 및 4인 가구의 구입 비율이 각각 68.8%와 61.4%로 가장 높게 나타났으며 1인 가구와 5인 이상 가구의 구입 비율이 41.6%, 42.2%로 나타나 가장 낮았음.

❍ 가구주 연령을 기준으로 살펴보면, 40대(63.7%) 및 30대(62.8%) 가구의 친환경 농식품 구입 비율이 가장 높게 나타났으며, 이후로는 연령이 증가할수록 빈도가 급격하게 낮아지는 것을 확인할 수 있음.

- 60대 이상 가구부터는 친환경 농식품 구입 비율이 50% 미만으로 감소하였음.

❍ 가구주의 교육 수준의 경우, 교육 수준이 높아질수록 친환경 농식품 구입 빈도가 높아지는 것으로 나타남. 또한 월평균 가구소득이 증가할수록 친환경 농식품 구입 비율이 증가하였으나 ‘600만 원 이상’ 가구의 경우 일부 구입 비율이 낮아지는 모습도 발견되었음.

표 2-4 가구 유형별 친환경 농식품 구입 빈도(2018)

단위: %

구분		매일	주 2~3회	주 1회	2주일에 1회	한 달에 1회	그보다 드물게	구입하지 않음	응답자 수(가구)
전체		0.0	2.1	10.4	10.4	11.6	20.6	44.9	3,437
가구원수	1인	0.1	0.9	9.0	7.3	10.5	13.8	58.4	791
	2인	0.0	1.9	9.3	11.7	9.7	20.8	46.5	1,407
	3인	0.0	2.9	10.9	11.3	16.2	27.4	31.2	709
	4인	0.0	2.8	13.8	11.7	10.6	22.5	38.6	472
	5인 이상	0.0	2.9	2.9	13.2	8.5	14.7	57.8	58
가구주 연령	30대 이하	0.1	0.8	11.6	15.5	15.2	19.7	37.2	517
	40대	0.0	2.8	12.5	12.8	11.5	24.1	36.3	792
	50대	0.0	2.7	10.8	9.2	12.4	22.8	42.2	1,032
	60대	0.0	2.3	7.1	4.7	7.6	17.0	61.3	768
	70대 이상	0.2	0.4	4.4	2.1	4.6	10.5	77.8	328
가구주 교육	중졸 이하	0.1	0.7	2.5	1.9	5.8	13.6	75.4	606
	고졸	0.1	2.4	8.9	8.5	10.8	21.9	47.5	1,536
	전문대졸 이상	0.0	2.1	13.7	14.3	13.7	21.1	35.1	1,295
월평균 가구 소득	100만 원 미만	0.3	0.0	1.2	4.5	3.0	11.0	80.0	264
	100만 원대	0.2	1.3	4.9	4.5	5.9	15.7	67.5	452
	200만 원대	0.0	1.8	9.0	8.9	10.8	17.3	52.3	642
	300만 원대	0.0	2.3	10.4	12.9	13.3	21.3	39.8	700
	400만 원대	0.0	1.1	13.0	12.3	12.8	22.6	38.1	601
	500만 원대	0.0	3.1	7.1	9.9	19.2	29.4	31.3	457
	600만 원 이상	0.0	4.1	21.2	14.3	7.3	18.8	34.3	321

자료: 이계임 외(2018).

❍ 아래 〈표 2-5〉는 가구 유형별로 전년 대비 친환경 농식품 구입 빈도가 변화한 가구에 대한 응답 결과로서 약 25.2%('약간 증가' + '매우 증가')가 전년에 비해 더 자주 친환경 농식품을 구입한다고 응답하였음.

- 구입 빈도가 감소한 가구 비율은 약 2.9%로 대부분의 가구가 전년 구입 빈도를 유지하거나 증가시킨 것으로 나타남.

❍ 가구주 연령별로는 40대 가구의 전년 대비 구입 빈도 증가 비율이 가장 높게

나타났으며, 50대 이상부터는 연령이 증가할수록 친환경 농식품 구입 빈도 증가 비율이 점점 낮아지는 것을 확인할 수 있음.

❍ 가구주의 교육 수준이 높을수록 전년 대비 친환경 농식품 구입 빈도 증가 비율이 높은 것으로 조사됨. 월평균 가구소득의 경우 100만 원 미만 가구를 제외하면 전반적으로 가구소득이 높을수록 전년 대비 친환경 농식품 구입 빈도 증가 비율이 높은 것으로 나타남.

표 2-5 가구 유형별 전년 대비 친환경 농식품 구입 빈도 변화 비교(2018)

단위: %, 점, 명

구분		매우 감소	약간 감소	변화 없음	약간 증가	매우 증가	척도 평균	응답자 수
전체		0.0	2.9	71.9	24.7	0.5	3.23	1,686
가구주 연령	30대 이하	0.0	2.8	71.4	25.8	0.0	3.23	312
	40대	0.0	2.0	70.4	27.1	0.6	3.26	474
	50대	0.1	3.6	71.6	23.3	1.3	3.22	560
	60대	0.0	3.9	74.4	21.7	0.0	3.18	277
	70대 이상	0.0	0.0	85.3	14.7	0.0	3.15	63
가구주 교육	중졸 이하	0.0	0.8	93.3	5.9	0.0	3.05	129
	고졸	0.0	3.4	75.4	21.1	0.1	3.18	758
	전문대졸 이상	0.1	2.7	67.3	29.1	0.9	3.28	799
월평균 가구 소득	100만 원 미만	0.0	1.0	61.4	37.6	0.0	3.37	52
	100만 원대	0.0	4.9	73.4	21.6	0.0	3.17	132
	200만 원대	0.3	2.9	75.5	21.1	0.3	3.18	280
	300만 원대	0.0	2.7	72.3	24.8	0.2	3.23	388
	400만 원대	0.0	3.5	72.7	23.8	0.0	3.20	348
	500만 원대	0.0	1.8	68.6	28.6	1.0	3.29	290
	600만 원 이상	0.0	2.7	71.2	24.4	1.8	3.25	196

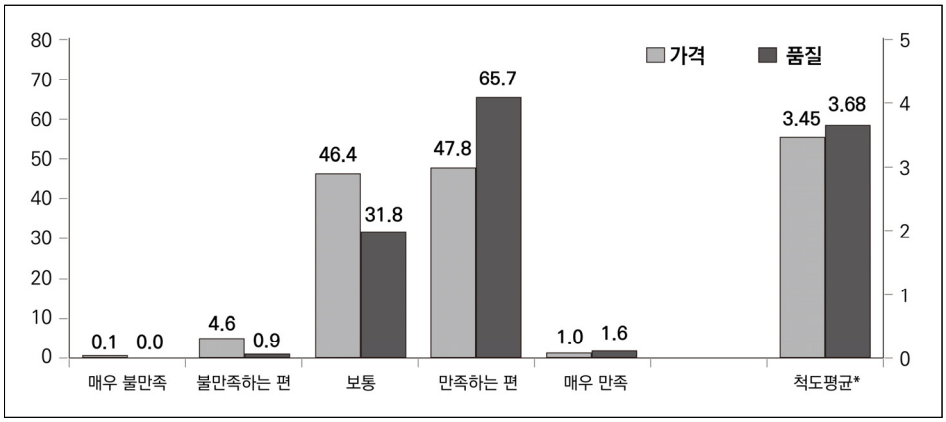
자료: 이계임 외(2018).

❍ 소비자들의 친환경 농식품 구입에 대한 만족도는 전반적으로 보통 이상으로 응답하였으며, 특히 품질에 대한 만족도가 가격에 대한 만족도보다 높은 것으로 조사되었음.

- 가격에 대해 만족한다는 응답 가구의 비율은 48.8%로 조사되었으며, 품질에 대해 만족한다는 가구의 비율은 67.3%로 나타남.

그림 2-3 친환경 농식품 구입 만족도

단위: %, 점



주: 척도 평균은 매우 감소=1, 약간 감소=2, 변화 없음=3, 약간 증가=4, 매우 증가=5로 환산하여 평균한 값임.
자료: 이계임 외(2018).

❍ 아래 〈표 2-6〉에서와 같이 유기 가공식품을 구입한 적이 있는 가구는 59.9%, 구입한 적이 없는 가구는 40.1%로 나타남.

❍ 또한 가구원 수가 증가할수록 유기 가공식품 구입 경험이 있는 가구의 비율이 높아지는 것을 확인할 수 있으며, 5인 이상 가구의 경우 약 80%의 가구가 유기 가공식품 구입 경험이 있다고 응답하였음.

❍ 가구주 연령의 경우 40대 가구의 유기 가공식품 구입 비율이 66.8%로 가장 높게 나타났으며, 이후 연령이 증가할수록 구입 경험이 있는 가구의 비율이 감소하는 것으로 나타남.

- 추가적인 분석이 필요하겠으나 이는 40대 가구가 나이가 어린 가구원이 있을 가능성이 높으며 이에 따라 안전하다고 인식하는 유기 가공식품을 구입

하는 비율이 높게 나타난 것으로 유추할 수 있음.

❍ 이외에도 가구주의 교육 수준이 증가할수록, 월평균 가구소득이 늘어날수록 유기 가공식품 구입 경험이 있는 가구의 비율이 증가하는 것을 확인할 수 있음.

표 2-6 유기 가공식품 구입 경험(2018)

단위: %

구분		있음	없음
전체		59.9	40.1
가구원 수	1인	49.2	50.8
	2인	59.0	41.0
	3인	63.9	36.1
	4인	64.5	35.5
	5인 이상	79.4	20.6
가구주 연령	30대 이하	54.0	46.0
	40대	66.8	33.2
	50대	62.1	37.9
	60대	61.3	38.7
	70대 이상	46.5	53.5
가구주 교육	중졸 이하	24.6	75.4
	고졸	54.4	45.6
	전문대졸 이상	65.1	34.9
월평균 가구 소득	100만 원 미만	42.3	57.7
	100만 원대	48.3	51.7
	200만 원대	60.2	39.8
	300만 원대	54.8	45.2
	400만 원대	71.4	28.6
	500만 원대	74.1	25.9
	600만 원 이상		

자료: 한국농촌경제연구원(2018).

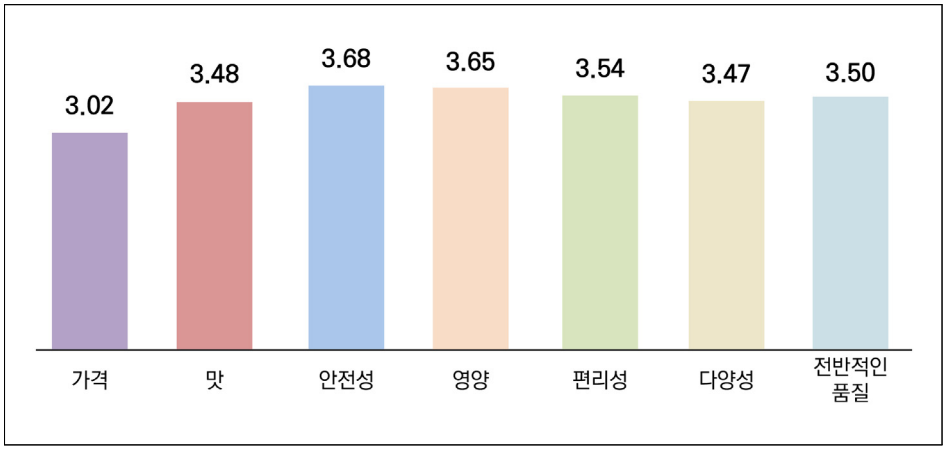
○ 유기 가공식품에 대한 만족도는 안전성이 3.68점으로 가장 높게 나타났으며, 영양(3.65점), 편리성(3.54점), 전반적인 품질(3.50점) 등에 대해서도 만족도가 높게 나타남.

- 맛(3.48점), 다양성(3.47점)도 비슷한 만족도를 보인 것으로 조사됨.

○ 가장 만족도가 낮은 항목은 가격(3.02점)으로 나타났으며 다른 항목에 비해 약 0.5점 이상 차이가 나는 것을 확인할 수 있음.

그림 2-4 유기 가공식품 요소별 만족도

단위: 점



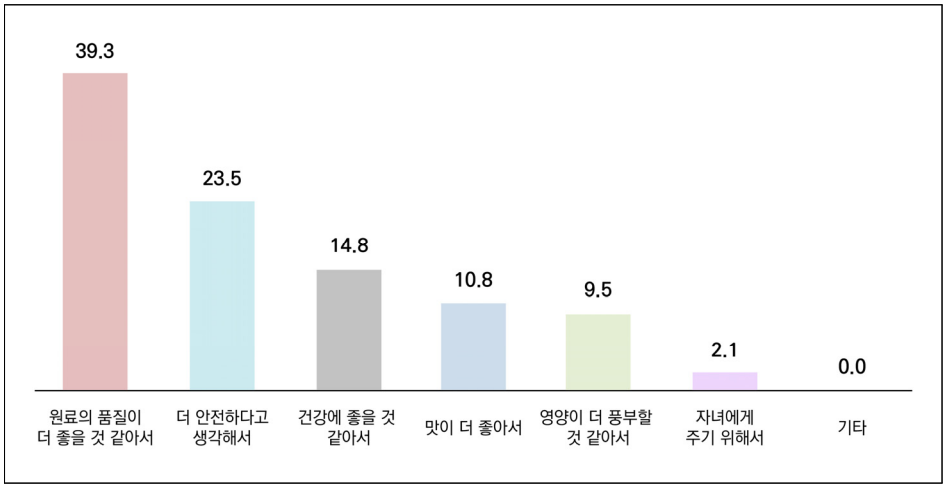
주: 5점 척도 평균값임.
자료: 한국농촌경제연구원(2018).

○ 소비자들이 유기 가공식품을 구입하는 이유는 주로 품질, 건강, 안전 등으로 조사됨. 응답자의 39.3%는 '원료의 품질이 더 좋을 것 같아서'라고 답하였으며 23.5%는 '더 안전하다고 생각해서', 14.8%는 '건강에 좋을 것 같아서'라고 응답하였음. 이외에도 '영양이 더 풍부할 것 같아서'와 '자녀에게 주기 위해서'라고 응답한 가구의 비율도 각각 9.5%, 2.1%로 나타나 앞서 언급한 품질, 건강, 안전 등이 주요한 유기 가공식품의 구입 이유인 것을 확인할 수 있음.

- 한편, 약 10.8%의 응답자는 '맛이 더 좋아서'라고 응답하였음.

그림 2-5 유기 가공식품 구입 이유

단위: %



주 1) 유기 가공식품 구입 경험이 있는 응답자 대상.
2) 1+2순위를 가중평균하여 산출한 수치임.
자료: 한국농촌경제연구원(2018).

2. 친환경 농산물 생산이 환경 보전에 미치는 효과

○ 친환경 농어업은 생물의 다양성 증진, 토양에서의 생물적 순환과 활동 촉진, 농어업생태계를 건강하게 보전하기 위하여 건강한 환경에서 농수산물을 생산하는 산업으로 정의됨.[2] 따라서 친환경 농어업은 농업환경 보전에 기여함으로써 고품질 환경재를 생산할 수 있음.

2) 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」(2019. 8. 27. 공포).

❍ 〈표 2-7〉은 친환경 농업의 환경 보전 효과를 나타내고 있음. 김창길 외(2016)에 따르면 친환경 농업은 일반 관행 농업에 비해 비시장적 가치가 존재하는 것으로 알려짐.

표 2-7 친환경 농업의 환경 보전 효과

항목	설명
생물종 보존 등 생물 다양성 유지	야생 생태계 보전 및 회복
토지오염 방지 및 수질 개선	친환경적 축산분뇨 처리, 적정량의 유기질 비료 사용, 농약 무사용으로 토질 및 수질 회복
토양 비옥도 증진	토양 비옥도 증진
온실가스 감축	화석연료 사용 감소 및 온실가스 배출량 완화, 무경운 재배로 온실가스 고정
토양 유실 방지	녹비작물과 무경운 재배로 토양 유실 방지
효과적인 물 이용	토양 수분 증가 및 수분 손실 감소
폐기물 감소	폐기물 발생 감소

자료: 김창길 외(2016).

❍ 친환경 농업이 환경 보전에 미치는 영향에 대한 연구는 친환경 농업의 환경적 편익에 대한 지불의사(Willingness to pay)를 조사하여 분석한 연구가 있음.

- 허승욱 외(2011)는 토빗모형을 이용하여 추정한 결과, 친환경 농업의 환경 개선 효과가 3조 3,016억 원인 것으로 나타남.
- 정학균 외(2015)는 CVM을 이용하여 추정한 결과, 친환경 농업의 환경 보전적 가치가 3조 5,708억 원으로 나타남.
- 유진채 외(2010)의 경우 실험선택법을 이용하여 1조 9,605억 원의 유기농업의 공익적 가치를 추정함.
- 김창길 외(2016)는 마찬가지로 실험선택법을 이용하여 1조 1,308억 원의 유기농업 비시장적 가치를 추정한 바 있음.

표 2-8 친환경 농업의 환경적 편익에 대한 가구당 지불의사

속성	내용	잠재가격(원/1년)
토양·물 관련	토양오염 방지, 수질 개선, 토양 비옥도 증진, 토양 유실 방지, 효과적인 물 이용	73,853
생물다양성 증진	관행 대비 생물다양성 증가	62,697
온실가스 감축	관행 대비 온실가스 감축	59,578

자료: 정학균 외(2015).

표 2-9 유기농업의 환경적 편익에 대한 가구당 지불의사

속성	지표	수준	잠재가격(원/1년)
환경오염 감소 기능	댐과 호수의 녹조주의보 발생 일수	현재 상태 유지(0%) 연간 10일 감소(10%) 연간 29일 감소(30%)	15,906 22,550 22,288
생물다양성 증진 기능	100ha당 조류 서식 밀도 (제비 마릿수)	현재 상태 유지(0%-21마리) 23마리로 증가(10%) 27마리로 증가(30%)	13,691 12,122 15,123
온실가스 감소와 에너지 절약 기능	농업부문 온실가스 배출량과 에너지 사용량	현재 상태 유지(0%) 온실가스와 에너지 사용량 감소 (10%) 온실가스와 에너지 사용량 감소 (30%)	5,099 16,405 18,987
경관 개선 기능	농촌경관의 다양성과 훼손 수준 (연간 15천 ha 전용)	현재 상태 유지(0%) 농촌경관 개선(10%) 농촌경관 개선(30%)	9,512 17,677 15,355

자료: 유진채 외(2010).

표 2-10 친환경 농업의 환경적 편익에 대한 가구당 한계지불의사

속성	지표	잠재가격(원/1년, 1%)
생물 다양성	지상부 생물종	67.04
토양 오염도	산도	유의하지 않음
토양 비옥도	유기물량	105.64
토양 유실률	토양 유실률	82.56
온실가스 배출량	이산화탄소 배출량	397.97
수질	질산성 질소 농도	258.84

주: 한계지불의사는 해당 속성을 1% 개선 시 추가로 부담하고자 하는 금액을 나타냄.
자료: 김창길 외(2016).

3. 소비자 및 농업인의 건강에 미치는 효과

○ 국내외에서 유기 농식품 소비가 건강에 긍정적인 영향을 미친다는 연구가 제시되어 왔음.

- Soil Association(2001): 유기식품이 관행 먹거리에 비해 비타민 C와 칼슘 등을 많이 포함하고 있다는 연구 결과를 제시함.
- Worthington(2001): 관행 농산물보다 유기 농산물이 비타민 C, 마그네슘 등의 영양분이 높은 수준임을 밝힘.
- 김혜경(2009): 유기식품 섭취가 경증의 아토피 피부염 증상을 가진 어린이들을 호전시켰다는 결론을 도출함.
- 정학균 외(2012): 친환경 농산물 소비가 건강 증진에 '도움이 된다'고 응답한 사람의 비중이 72.0%로 나타나 많은 사람들이 친환경 농산물의 건강에 미치는 인식이 긍정적임을 밝힘.

○ 해외에서 환경호르몬(내분비 교란물질, Endocrine disruptor)과 공중보건과의 관계를 밝히는 연구가 진행되어 옴.

- Diamanti-Kandarakis et al.(2009): 환경호르몬이 남성과 여성의 생식기능, 암, 비만 등에 영향을 미친다는 결과를 제시하면서 내분비를 교란시키는 화학물질은 유기염소화 살충제, 산업적 화학물질, 플라스틱 등 다양한 종류의 분자를 나타내는 것으로 제시함.
- Gerhard et al.(1999): 염화탄화수소가 여성 불임(female infertility)에 영향을 미칠 가능성이 있다는 연구 결과를 제시함.
- Nicolopoulou-Stamati and Pitsos(2001): 환경호르몬이 여성의 생식기능에 영향을 미친다는 선행연구들을 제시하면서도 이에 대한 충분한 근

거를 마련하기 위해 추가적인 연구가 필요함을 제시함.

- Shara et al.(1998): 독성 물질과 여성의 생식 간의 관련성에 논쟁의 여지가 있다는 결론을 도출하면서 다이옥신과 같은 독성 물질에의 노출을 최소화하는 방법이 개발될 필요성을 제시함.

❍ 연세대 원주의과대학 고상백 교수팀에 따르면 농업인의 경우 농약 노출이 잦기 때문에 일반인과 비교할 때 인지기능 감소 위험이 2.44배 높은 것으로 나타남(연합뉴스 기사 2019. 3. 29.).

- 2005년부터 14년간 연구에 참여한 169명을 심층 분석한 결과를 제시했는데, 농약 노출과 인지기능 사이에 연관성이 존재하는 것으로 나타남.
- 직업적으로 농약 노출이 잦은 농업인의 경우, 일반인과 비교할 때 인지기능 감소 위험이 2.44배 높음.
- 또한 농약 노출 강도가 심한 그룹이 그렇지 않은 그룹에 비해 2.78배 인지기능 감소 위험이 높음.
- '농약 누적 노출 지표'도 노출 강도가 심한 그룹이 2.43배 인지기능 감소 위험이 높음.

❍ 미래세대 공공급식 확대는 국민 건강 증진에 기여할 것으로 예상되며, 특히 친환경 농산물을 소비한 미래의 건강한 세대가 경제활동에 참여할 경우 국가경제에 미치는 파급영향은 크게 나타날 것으로 보임.

제3장

임산부 친환경 농산물 인식 및 지원사업 도입 시 참여 의향

3 임산부 친환경 농산물 인식 및 지원사업 도입 시 참여 의향

1. 임산부의 친환경 농식품 소비행태 및 인식

1.1. 친환경 농식품 소비행태

❍ 친환경 농식품을 구입하는 임산부의 비율은 93%로 매우 높은 것으로 나타남. 그러나 주 1회 이상 친환경 농식품을 구입하는 비율은 전체 응답자 대비 42.5%로 조사되어 구입 빈도가 상대적으로 낮은 비율도 상당함을 알 수 있음.

- 2018년 국내 가구 중 친환경 농식품 구입 가구 비중이 55.1%[3]로 조사된 것과 비교하면, 임산부는 일반 소비자에 비해 친환경 농식품에 대한 관심이 높고 실제 구입하는 경우도 많은 것을 확인할 수 있음.

3) 이계임 외(2018).

표 3-1 친환경 농식품 구입 빈도

구분	비구입자	구입자	매일	주 2~3회	주 1회	2주일에 1회	월 1회	그보다 드물게
응답자 수(명)	28	372	8	80	82	50	73	79
응답 비율(%)	7.0	93.0	2.0	20.0	20.5	12.5	18.3	19.8

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 임산부가 가장 많이 구입하는 친환경 농식품은 채소류(36.6%)인 것으로 조사되었으며, 과일류(19.7%), 계란(15.5%), 곡류(8.6%) 순으로 구입 비율이 높은 것으로 나타남.

- 가공식품(2.1%), 수산물(1.5%), 견과류(0.6%)에 대한 친환경 농식품 구입 비율은 상대적으로 낮은 것으로 나타남.

표 3-2 평소 구입하는 친환경 농식품

구분	채소류	과일류	계란	곡류	우유	육류	가공식품	수산물	견과류
응답 비율(%)	36.6	19.7	15.5	8.6	8.4	6.9	2.1	1.5	0.6

주 1) 친환경 농식품을 구입한다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.
2) 중복응답 허용. 1, 2, 3순위 합계 기준.
자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 품목별로 친환경 식재료를 이용한다고 응답한 응답자 비율이 높은 품목은 채소류(94.6%), 과일류(82.8%), 계란(78.0%), 곡류(62.9%) 순으로 나타남.

- 이에 비해 견과류(26.6%), 수산물(33.6%), 가공식품 및 공산품(45.4%)은 친환경 식재료 이용 비율이 낮게 나타남.

표 3-3 품목별 친환경 식재료 이용 여부

단위: %

구분	이용	이용하지 않음
곡류	62.9	37.1
채소류	94.6	5.4
과일류	82.8	17.2
우유	62.1	37.9
육류	58.1	41.9
계란	78.0	22.0
수산물	33.6	66.4
견과류	26.6	73.4
가공식품 및 공산품	45.4	54.6

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 품목별로 다수의 임산부는 친환경 식재료를 전체 식재료 대비 1~20% 정도 사용하는 것으로 조사됨. 채소류와 과일류의 경우 친환경 식재료 사용 비중이 다른 품목에 비해 더 높게 나타났으며, 친환경 식재료를 41% 이상 사용한다고 응답한 비율이 각각 30.7%, 17.2%로 높게 나타남.

표 3-4 품목별 친환경 식재료 이용 비중

단위: %

구분	0%	1~20%	21~40%	41~60%	61~80%	81~100%
곡류	37.1	37.4	9.1	8.6	3.5	4.3
채소류	5.4	40.6	23.4	16.7	8.1	5.9
과일류	17.2	48.9	16.7	6.7	5.9	4.6
우유	37.9	44.6	5.9	5.1	2.2	4.3
육류	41.9	42.2	6.5	5.9	1.6	1.9
계란	22.0	54.0	6.7	5.6	4.8	6.7
수산물	66.4	26.9	2.2	3.0	.5	1.1
견과류	73.4	22.6	1.3	2.2	0.3	0.3
가공식품 및 공산품	54.6	36.8	3.0	3.5	1.6	0.5
식재료 전체	0.0	74.5	10.5	8.9	5.4	0.8

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

○ 임산부가 친환경 농식품을 구입하는 이유는 주로 안전(58.6%)인 것으로 조사되었으며, 건강에 더 좋을 것 같아서 구입한다고 응답한 비율(38.2%)도 높았음. 그러나 환경 보호나 맛이 좋아서라고 응답한 비율은 매우 낮은 것으로 나타남.

- 일반 소비자들이 육가공식품을 구입하는 주 이유가 원료의 품질(39.3%), 안전(23.5%), 건강(14.8%)[4]인 점을 고려하면, 임산부와 일반 소비자 모두 친환경 농식품이 안전하고 건강하다는 인식을 공유하고 있는 것으로 보임.

표 3-5 친환경 농식품을 구입하는 가장 큰 이유

단위: %

구분	친환경 식품이 안전하다고 생각해서	친환경 식품이 건강에 좋을 것 같아서	환경 보호를 위해서	친환경 식품이 맛이 좋아서
응답 비율	58.6	38.2	1.6	1.6

주: 친환경 농식품을 구입한다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.
자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

○ 친환경 농식품을 주로 구입하는 장소는 대형 할인마트(41.8%), 친환경 식품 전문점(16.8%), 대기업 운영 중소형 슈퍼마켓(14.2%) 순으로 나타남.

표 3-6 친환경 농식품 주 구입 장소

단위: %

구분	대형 할인점	친환경 식품 전문점	중소형 슈퍼마켓	동네 중소형 슈퍼마켓	통신판매	백화점 내의 식품코너	재래시장	농축수산물직거래 장터/산지 직거래
응답 비율	41.8	16.8	14.2	12.4	7.8	3.3	3.2	0.4

주 1) 친환경 농식품을 구입한다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.
2) 중복응답 허용. 1, 2순위 합계 기준.
자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

4) 이계임 외(2018).

❍ 친환경 농식품 구입 장소를 선택한 이유로 접근의 용이성(22.4%)이라고 응답한 비율이 가장 높게 나타남. 이외 친환경 농식품의 다양성(17.0%), 신뢰성(15.9%), 할인행사 등의 빈도(12.9%), 품질(12.1%), 가격(11.5%) 순으로 조사됨.

- 배달 서비스 때문이라고 응답한 비율은 약 6.1% 수준으로 나타남.

표 3-7 친환경 농식품 주 구입 장소 선택 이유

단위: %

구분	거리가 가깝거나 교통이 편해서	친환경 상품이 다양하므로	유명하고 신뢰할 만한 곳이라서	이벤트/할인행사 등을 자주해서	품질이 좋아서	가격이 더 저렴해서	직접 배달해 주므로	친절하고 서비스가 좋아서	주변 사람이 추천해서
응답 비율	22.4	17.0	15.9	12.9	12.1	11.5	6.1	1.2	1.0

주 1) 친환경 농식품을 구입한다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.
2) 중복응답 허용. 1, 2순위 합계 기준.
자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

1.2. 친환경 농식품에 대한 인식

❍ 친환경 농식품의 가격에 대해 만족한다고 응답한 응답자의 비율은 약 41.1%로 조사되었으며, 불만족한다고 응답한 비율(18.0%)과 비교할 때 임산부의 전반적인 가격 만족도가 높은 것으로 나타남. 보통이다 또는 그저 그렇다고 응답한 비율은 40.9%임.

- 친환경 농식품 가격에 대해 만족한다고 응답한 일반 가구의 비율이 48.8%, 불만족한다고 응답한 비율이 4.6%[5]로 조사된 것과 비교하면 임산부의 친환경 농식품 가격 만족도가 일반 소비자에 비해 낮은 경향이 나타남.

5) 이계임 외(2018).

표 3-8 친환경 농식품 가격 만족도

단위: %

구분	매우 불만족한다	불만족하는 편이다	보통이다/ 그저 그렇다	만족하는 편이다	매우 만족한다
응답 비율	0.8	17.2	40.9	39.5	1.6

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 친환경 농식품의 품질에 대한 만족도는 가격 만족도와 달리 불만족한다고 응답한 비율이 39.5%로 만족한다고 응답한 비율(4.8%)에 비해 매우 높게 나타남. 보통이다 또는 그저 그렇다고 응답한 비율은 57.3%로 조사됨.

- 친환경 농식품 품질에 대해 만족한다고 응답한 가구의 비율이 67.3%, 불만족한다고 응답한 비율이 0.9%[6]로 조사된 것과 비교하면 임산부의 친환경 농식품 품질 만족도가 일반 소비자에 비해 현저히 낮은 것으로 보임.
- 임산부와 일반 소비자 간에 친환경 농식품의 품질 만족도 차이가 큰 이유는 임산부의 농식품 품질에 대한 기대 수준이 일반 소비자에 비해 높기 때문인 것으로 파악됨. 특히 임산부의 경우 친환경 농산물 중 과일에 대한 수요가 높으나, 종류와 품질 면에서 기대 수준을 만족시키는 친환경 과일 상품을 찾기가 어려운 점이 주요 이유인 것으로 보임.

표 3-9 친환경 농식품 품질 만족도

단위: %

구분	매우 불만족한다	불만족하는 편이다	보통이다/ 그저 그렇다	만족하는 편이다	매우 만족한다
응답 비율	0.5	39.0	57.3	3.2	1.6

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

6) 이계임 외(2018).

2. 임산부 친환경 농산물 지원사업 참여 의향

2.1. 정부의 출산장려 및 육아지원 방안에 대한 인식

❍ 임산부의 약 91.8%는 정부나 지자체의 출산장려 및 육아지원 방안이 필요하다고 인식하는 것으로 조사됨. 특히 응답자의 47.5%는 관련 지원이 매우 필요하다고 응답함.

- 이러한 조사 결과는 임산부들이 인식하는 국내 출산 및 육아 환경이 긍정적이지 않음을 방증하는 것으로 이해할 수 있음.

표 3-10 정부, 지자체의 출산장려 및 육아지원 방안이 필요한 수준

단위: %

구분	전혀 필요없음	보통	필요한 편	매우 필요
응답 비율	0.5	7.8	44.3	47.5

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 임산부의 약 63.0%는 정부 및 지자체의 출산장려 및 육아지원 방안이 도움이 될 것으로 생각하고 있는 것으로 나타났으며, 도움이 되지 않는다고 응답한 비율은 7.3%에 불과한 것으로 조사됨.

표 3-11 정부, 지자체의 출산장려 및 육아지원 방안이 도움이 되는 수준

단위: %

구분	전혀 도움안됨	도움되지 않는 편	보통	도움되는 편	매우 도움
응답 비율	1.0	6.3	29.8	40.0	23.0

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 또한 임산부의 약 80.8%가 출산장려 및 육아지원 방안 중 특히 식품 지원 정책 도입의 필요성에 대해 공감하고 있는 것으로 조사됨. 필요하지 않다고 응답한 비율은 3.6%에 불과한 것으로 나타남.

표 3-12 임산부에게 권장 식재료를 지원하는 식품지원정책 도입 필요성

단위: %

구분	전혀 필요없음	필요하지 않은 편	보통	필요한 편	매우 필요
응답 비율	0.3	3.3	15.8	48.5	32.3

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

2.2. 임산부 친환경 농산물 지원사업 참여 의향

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업에 대한 신청 의향을 조사한 결과, 응답자의 81.3%가 신청 의향이 있다고 응답하였으며, 이러한 결과는 식품 지원정책 도입 필요성에 대한 조사 결과와 유사함을 알 수 있음.

표 3-13 임산부 친환경 농산물 지원사업 신청 의향

단위: %

구분	신청 의향 있음	신청 의향 없음
응답 비율	81.3	18.8

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 신청 의향이 없다고 대답한 응답자들을 대상으로 그 이유를 조사한 결과, 친환경 농산물의 가격이 상대적으로 비싸고(23.8%) 자기부담금이 부담스럽기(22.4%) 때문이라고 응답한 비율이 높은 것으로 나타나 금전적인 부담이 신청 의향에 큰 영향을 미치는 것으로 판단됨.

- 또한 '신청 및 이용 절차가 불편할 것 같아서'라고 응답한 비율도 17.6%로 상당히 높게 조사되었으며 출생 신고 등 다른 필수적 등록 및 신고와 함께 연동하여 신청이 가능하게 하는 등 절차의 용이성에 대한 고민이 필요할 것으로 생각됨.

표 3-14 신청 의향이 없는 이유

단위: %

구분	친환경 농산물 가격이 상대적으로 비쌈	자기 부담금 지불이 부담스러움	신청 및 이용 절차가 불편할 것 같음	친환경 인증을 신뢰하기 어려움	친환경 식재료와 관련한 정보가 부족함	친환경 식재료와 관련한 정보가 부족함	친환경 농산물 위생/안전을 신뢰할 수 없음	친환경 농산물 품목이 다양하지 않음	친환경 농산물 품질이 만족스럽지 않음	번거로워서	세금 낭비 같아서
응답 비율	23.8	22.4	17.6	10.9	10.4	4.4	3.8	3.6	1.8	1.1	0.2

주 1) 친환경 농산물 지원사업에 신청 의향이 없다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.
2) 중복응답 허용. 1, 2순위 합계 기준.
자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

❍ 임산부들은 출산 및 육아에 대한 정보를 맘카페(29.0%), 주변 지인(21.7%), 인터넷 방송(19.3%) 등의 순으로 습득하고 있는 것으로 나타났으며 이러한 경로들은 다른 경로에 비해 확산성이 상대적으로 높다고 평가할 수 있음. 향후 친환경 농산물 지원사업 홍보 시, 이러한 경로를 포함하여 정보 제공 및 홍보를 진행할 필요가 있을 것으로 보임.

표 3-15 출산·육아 정보를 습득하는 주요 경로

단위: %

구분	맘카페	주변 지인	인터넷 방송 영상	임산부 대상 교육	지역별 산부인과, 산후조리원, 보건소 등 방문 홍보	책
응답 비율	29.0	21.7	19.3	10.7	9.8	9.6

주: 중복응답 허용. 1, 2순위 합계 기준.
자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.).

제4장

임산부 친환경 농산물 지원사업의 근거와 사업 설계

4 임산부 친환경 농산물 지원사업의 근거와 사업 설계

1. 지원 근거와 타 사업 사례

1.1. 지원 근거

1.1.1. 경제적 지원 근거[7)]

❍ 고품질 환경재 생산, 미래 식량안보 확보, 미래세대 건강 증진은 공공재적 특징이 강하기 때문에 시장에 맡길 경우 적정 수준으로 공급이 이루어질 수 없음. 따라서 친환경 농산물 생산 및 소비에 국가가 개입할 필요가 있음.

❍ 출산율이 매우 낮은 상황에서 출산을 장려하고 미래의 국가를 책임질 미래세대를 건강하게 양육하는 것 또한 국가의 책임이라고 할 수 있음. 이러한 관점

7) 임산부 친환경 농산물 지원사업의 경제적 지원 근거는 정학균 외(2014)에서 제시한 외부성 이론을 적용함.

에서 임산부를 지원할 필요가 있음.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업은 소위 말하는 외부성(externality) 이론에 기초를 두며, 이는 시장실패의 요인으로 작용함.

- 임산부 친환경 농산물 지원사업을 추진하는 경우 발생하는 한계외부편익만큼을 만약 보조금 형태로 정부가 직불금을 지급한다면 외부효과의 내부화가 가능함.
- 임산부 친환경 농산물 지원사업은 미래세대 건강 증진, 농업환경 보전, 농업인 건강 증진 등에 기여함으로써 사회적 편익을 증가시킴.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업에 따른 한계편익과 한계비용을 정확하게 측정할 수 있는 것으로 가정함.

- 친환경 농산물 지원사업을 하면 미래세대 건강 증진, 수질오염 감소, 토양미생물 증가, 생물다양성 증가 등으로 긍정적 외부효과가 나타남에 따라 한계외부편익(M_EB)이 증가함.
- M_EB에 상당하는 s만큼을 지원한다면 공급곡선에 해당하는 한계생산곡선(marginal production curve: M_PC)이 지급액만큼 하향이동(M_PC-s)하여 균형점은 E0에서 E*로 이동하게 되어 사회적 최적생산량은 Q_0에서 Q*로 증가함(정학균 외 2014).
- 지원사업에 따라 긍정적 외부효과가 발생하는 경우 외부한계편익만큼 보조금을 지급함으로써 사회적 편익을 극대화하는 최적 의사결정 문제로 아래와 같이 나타낼 수 있음(정학균 외 2014).

$$Max_Q SB(Q) = PB(Q) + EB(Q) - PC(Q)$$

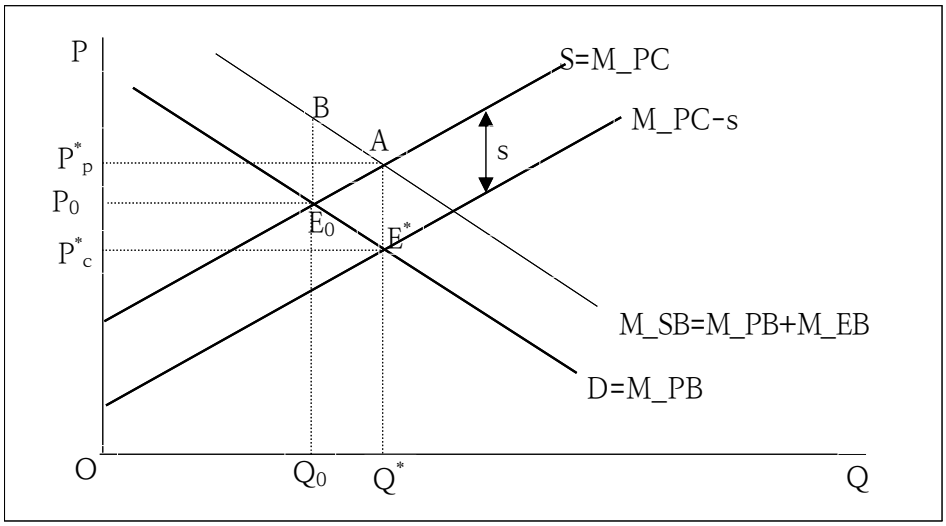
단, $SB(Q)$: Q 생산(또는 소비)으로 나타나는 사회적 편익

$PB(Q)$: Q 생산(또는 소비)으로 나타나는 사적 편익 식 (4-1)

$EB(Q)$: Q 생산으로 나타나는 환경적 편익(긍정적 외부효과)

$PC(Q)$: Q 생산(또는 소비)으로 나타나는 비용

그림 4-1 임산부 친환경 농산물 지원사업의 외부효과 분석



자료: 정학균 외(2014).

❍ 식 (4-1)의 최적화 일계 조건을 아래와 같이 쓸 수 있음.

- 즉, M_PB(사적한계편익, marginal private benefit)+M_EB=M_SB(사회적한계편익, marginal social benefit), 사회적 최적생산량(소비량) Q*에서 M_PC(Q*)=M_SB(Q*)이 됨. 최적의 직불 보조금은 s=P*p-P*c, 즉, M_EB(Q*)가 됨(정학균 외 2014).

- 사회적 최적해는 M_SB=M_PC인 E*에서 직불금 규모인 s=M_EB(Q*)가 결정되며, 이 경우 사회적 후생(Social Welfare)은 아래와 같이 분석될 수 있음(정학균 외 2014).
  - •소비자 이득(Consumer Benefit) = $P^*cP_0E_0E^*$
  - •생산자 이득(Producer Benefit) = $P_0P^*pAE_0$
  - •환경적 이득(Environmental Benefit) = BAE_0E^*
  - •보조금 = $P^*cP^*pAE^*$
  - •순사회적 이득(Net Social Benefit) = BAE_0
- 임산부 친환경 농산물 지원사업을 시행할 경우 사회적 관점에서 살펴보면 BAE_0만큼 이득이 됨.

$$PB(Q)+EB(Q)-PC(Q)=0 \qquad \text{식 (4-2)}$$

1.1.2. 법적 지원 근거

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업은 크게 친환경 농산물의 소비 활성화 방안 중 하나로서 구체적인 지원 대상을 임산부로 특정하여 추진하는 사업임. 해당 사업은 친환경 농산물 육성 및 소비 등을 명시하고 있는 「친환경농어업법」과 국가의 임산부·태아 및 영유아에 대한 지원 의무를 명시하고 있는 「저출산·고령사회기본법」에 근거하여 추진됨.

❍ 친환경 농산물 소비 활성화와 관련하여, 본 사업은 구체적으로 「친환경농어업법」 제3조(국가와 지자체의 책무), 제7조(친환경농어업 육성계획)에 근거함. 제3조는 “국가는 … 친환경농어업 및 유기식품 등을 진흥하기 위한 종합

적인 시책을 추진"하는 것을 명시하고 있으며, 제7조에서 "친환경농업 육성계획에는 … 친환경농수산물과 그 가공품 및 유기식품 등의 생산·유통·수출 활성화와 연계 강화 및 소비 촉진 방안"이 포함되어야 함을 규정하고 있음.

- 임산부 친환경 농산물 지원사업은 제7조에서 규정하는 소비 촉진 방안 중 하나로 친환경 농산물의 직접적 소비 및 향후 지속적인 소비를 위한 홍보 및 교육 등을 포함하고 있음.
- 또한 본 사업은 제3장에서 자세히 제시된 바와 같이 수혜 대상자가 직접 친환경 농산물을 선택할 수 있도록 함으로써 다양한 친환경 농산물이 소비될 수 있도록 설계됨.

❍ 임산부에 대한 지원의 경우, 「저출산·고령사회기본법」의 제9조(모자보건의 증진), 제10조(경제적 부담의 경감)와 관련됨. 제9조는 "국가 및 지방자치단체는 … 모자보건의 증진과 태아의 생명존중을 위해 필요한 시책을 수립·시행해야 한다"고 명시함. 제10조는 국가 및 지방자치단체가 "자녀의 임신·출산·양육 및 교육에 소요되는 경제적 부담을 경감하기 위하여 필요한 시책을 강구"하여야 한다고 제시하고 있음.

- 본 사업은 임산부에게 매월 일정 금액의 친환경 농산물을 지원함으로써 임신 및 출산 이후 발생할 수 있는 경제적 부담 완화에 기여함. 또한 농산물 및 식품 섭취와 관련하여 안전성에 민감할 수 있는 임신부를 지원함으로써 모자보건 증진에도 기여하는 사업으로 이해할 수 있음.

1.1.3. 정책적 지원 근거

❍ 2016~2020년까지의 '제4차 친환경농업 육성 5개년 계획'의 세부 추진방안을 보면, 소비층 대상 판매채널의 내실화를 계획하고 있음. 여기에서 단체급

식 확대를 위해 학교급식 확대방안을 제시함. 학교급식은 공공급식의 하나로 미래의 청소년들에게 건강한 먹거리를 제공하는 것임. 이러한 공공급식의 확대는 임산부 친환경 농산물 지원사업을 통해서도 이루어질 수 있음.

❍ 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료[8]에 따르면 친환경 농업정책 추진방향으로 친환경 농산물의 생산 확대 중심에서 유통·소비 활성화를 통해 수요가 공급을 견인하는 선순환 체계 구축을 제시함. 이를 위한 정책수단으로 '공공급식에 친환경 농산물 공급 확대'를 제시함. 임산부 친환경 농산물 지원사업도 공공급식이므로 친환경 농산물 소비 활성화 정책에 부합함.

❍ 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료[9]를 보면 미래세대 건강을 위한 친환경 농산물 공급방안을 제시하고 있음. 이는 미래세대의 건강 확보를 위해 현재 학교급식 수준인 친환경 농산물 공급을 대학생, 군인, 신혼부부, 임산부로 확대하여 국민 건강 및 환경 보전에 기여한다는 계획을 제시하고 있음.

- 대학생의 경우 정부와 학교가 관행 농산물과 친환경 농산물의 차액을 분담 및 보조하여 친환경 급식을 유도함.
- 군인의 경우 친환경 정부비축비 수매 확대를 통해 친환경 쌀 공급을 증가시킴.
- 신혼부부 및 임산부의 경우 임신을 앞둔 신혼부부부터 임신, 출산, 이유기에 이르기까지 친환경 농산물 지원을 통해 건강한 농산물을 공급함.

8) 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료(2019. 1.).
9) 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료(2019. 3.).

그림 4-2 세대별 친환경 농산물 공급 대상 개념도

자료: 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료(2019. 3.).

1.1.4. 임산부 영양학적 지원 근거[10)]

❍ 임산부의 식품 및 영양소 섭취 실태를 파악하기 위하여 국민건강영양조사 원자료 중에서 2013~2017년(최근 5년)에 조사된 식품섭취조사 원시데이터를 통합하여 분석에 활용함.

❍ 우리나라 임산부의 영양 필요량은 '한국인영양섭취기준(KDRIs)'에서 정하고 있는데, 임신부는 임신 및 태아의 성장에 필요한 영양소 요구량, 수유부는 모유 분비 및 모체 회복에 필요한 영양소 요구량을 반영하여 설정함.

❍ 임신부와 수유부는 20~40대 가임기 성인 여성보다 곡류, 과일류, 우유류 섭취량이 높았음. 특히 과일류와 우유류 섭취량이 크게 증가하는 모습을 통해, 임신부와 수유부가 임신 및 수유로 인해 증대되는 영양 요구량을 이 두 가지 식품군들로부터 충당하는 것을 확인할 수 있었음. 수유부의 경우 산욕기 미역국 섭취 증가로 인해 해조류 섭취량이 높은 것으로 나타남.

10) 본 절은 한국보건산업진흥원 이행신 박사에게 원고 위탁한 "임산부 대상 친환경 농산물 꾸러미 지원사업의 영양학적 필요성 분석"의 주요 내용을 요약 정리한 것임.

표 4-1 임산부의 식품군별 섭취량

단위: 그램(g)

식품군	전체 국민 (N=34,880)		성인 여성 (N=7,291)		임신부 (N=162)		수유부 (N=229)	
	평균	표준 오차	평균	표준 오차	평균	표준 오차	평균	표준 오차
곡류	293.5	1.3	258.8	2.3	294.3	12.1	306.8	10.2
감자류	37.5	0.8	37.8	1.3	62.9	11.1	43.5	6.4
당류	11.7	0.2	12.0	0.3	10.2	1.5	11.5	1.5
두류	35.2	0.6	29.8	0.9	45.0	6.8	46.0	5.9
종실류	6.9	0.3	6.1	0.4	3.8	1.0	5.8	1.7
채소류	292.3	1.8	262.1	2.7	281.6	15.5	291.3	17.9
버섯류	5.8	0.1	6.7	0.3	5.7	1.4	11.2	2.8
과일류	182.8	2.4	183.0	3.7	278.3	26.9	212.2	18.3
해조류	24.1	0.8	23.6	1.2	11.8	3.5	35.2	11.1
음료류	177.6	2.5	217.0	4.4	155.9	20.3	176.3	24.2
주류	122.2	3.0	86.7	3.5	5.6	5.2	26.8	6.9
양념류	36.5	0.4	35.0	0.5	40.0	4.2	38.5	2.9
유지류(식물)	8.0	0.1	8.1	0.1	7.8	0.9	8.3	0.7
기타(식물)	0.7	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
육류	112.4	1.3	104.9	1.9	104.2	8.4	130.6	12.1
난류	28.0	0.4	28.6	0.6	27.7	2.9	32.6	4.1
어패류	91.1	1.4	82.9	2.0	73.8	11.9	87.7	12.7
우유류	104.1	1.3	97.2	2.2	163.0	16.3	155.7	13.4
유지류(동물)	0.27	0.01	0.36	0.03	0.42	0.15	0.4	0.1
기타(동물)	0.1	0.0	0.1	0.0				

자료: 질병관리본부(2013~2017).

❍ 임신부와 수유부의 영양소 섭취량은 일반 성인 여성 집단보다 전반적으로 높은 수준으로 나타남. 특히 칼슘, 비타민 A, 비타민 C 섭취량이 일반 성인 여성 집단보다 높았음.

표 4-2 임산부의 영양소 섭취량

영양소 섭취량	전체 국민 (N=34,880)		성인 여성 (N=7,291)		임신부 (N=162)		수유부 (N=229)	
	섭취량	표준 오차	섭취량	표준 오차	섭취량	표준 오차	섭취량	표준 오차
에너지(Kcal)	2,024.7	7.9	1,811.4	10.8	2,001.2	88.4	2,110.1	55.4
단백질(g)	71.9	0.4	65.5	0.5	70.4	3.3	76.6	2.6
동물성단백질(g)	36.9	0.3	34.5	0.4	35.3	2.5	40.2	2.2
지방(g)	48.2	0.3	47.3	0.4	54.1	4.1	55.1	2.4
탄수화물(g)	303.7	1.1	269.8	1.6	309.5	11.9	324.1	9.0
칼슘(mg)	491.9	2.6	452.6	3.7	546.7	25.6	544.8	20.7
인(mg)	1,076.1	4.8	980.4	6.2	1,092.0	45.1	1,150.0	34.5
철(mg)	16.1	0.1	14.2	0.1	15.9	0.7	17.1	0.8
나트륨(mg)	3,729.2	21.7	3,449.8	29.7	3,824.7	194.7	3,845.5	174.4
칼륨(mg)	2,887.2	13.8	2,680.3	18.7	3,156.3	173.9	3,150.6	99.9
비타민 A(㎍RE)	646.1	8.4	612.8	13.9	744.3	107.3	700.0	47.1
티아민(mg)	1.9	0.0	1.7	0.0	2.0	0.1	1.9	0.1
리보플래빈(mg)	1.4	0.0	1.3	0.0	1.5	0.1	1.6	0.1
니아신(mg)	15.6	0.1	14.7	0.1	15.1	0.9	16.3	0.7
비타민 C(mg)	89.3	1.2	88.3	1.7	114.1	7.5	106.4	7.5
동물성단백질비(%)	45.4	0.2	47.9	0.3	47.0	1.3	48.7	1.3
지방급원에너지비(%)	21.1	0.1	23.1	0.1	23.2	0.7	23.2	0.6

자료: 질병관리본부(2013~2017).

❍ 임신부와 수유부의 영양 섭취량이 전반적으로 증가함에도 불구하고, 일부 영양 요구량을 반영한 영양섭취기준에 미치지 못하는 영양소가 확인됨. 임신기의 철분 섭취 기준이 크게 증가하여 식품으로부터 섭취량 수준이 66.2%로 나타났으며, 수유부의 경우 영양섭취기준 대비 비타민 A 섭취율은 61.7%, 비타민 C 섭취율은 75.9%로 낮게 나타났음.

표 4-3 임산부 영양섭취기준 대비 영양소 섭취율

단위: %

영양소	전체 국민 (N=34,880)		성인 여성 (N=7,291)		임신부 (N=162)		수유부 (N=229)	
	섭취율	표준 오차	섭취율	표준 오차	섭취율	표준 오차	섭취율	표준 오차
에너지	98.2	0.3	92.5	0.5	92.3	4.4	93.7	2.4
칼슘	65.1	0.3	64.7	0.5	78.4	3.7	77.2	3.3
인	149.1	0.7	140.1	0.9	156.6	6.5	165.7	5.0
철분	159.3	1.5	101.5	0.9	66.2	3.1	123.4	6.2
나트륨	192.4	1.1	172.5	1.5	191.9	9.8	192.5	8.9
칼륨	84.7	0.4	76.6	0.5	81.3	4.5	81.4	2.6
비타민 A	98.8	1.3	94.3	2.1	103.9	15.0	61.7	4.2
티아민	170.7	0.9	155.0	1.3	132.0	8.4	130.4	4.4
리보플래빈	110.9	0.6	111.6	0.9	97.2	5.5	93.9	3.6
니아신	119.1	0.7	122.4	1.0	84.3	5.1	96.6	3.9
비타민 C	96.3	1.2	88.3	1.7	104.2	6.7	75.9	5.5

자료: 질병관리본부(2013~2017).

○ 전체 국민 및 일반 성인 여성 집단의 다소비 식품에 등장하는 과일 종류는 3~4개 정도인 반면, 임신부의 다소비 식품에는 8개의 과일 종류가 등장하고 섭취량도 높은 수준으로 나타나 과일에 대한 수요가 높은 것을 알 수 있음.

○ 수유부의 다소비 식품에도 전체 국민 및 일반 성인 여성에 비해서는 많은 종류의 과일(5개)이 등장했으나 임신부에 비해 종류가 적어지고, 섭취량도 줄어듦. 이러한 현상은 수유부의 비타민 A와 비타민 C 섭취율이 임신부에 비해 크게 낮은 것과 무관하지 않으며, 수유부가 균형이 잡힌 식단을 통하여서 충분한 영양을 섭취하기 어려운 여건에 놓이게 되는 것을 의미함.

표 4-4 임산부 및 수유부 다소비 식품 현황

단위: 그램(g)

순위	전체 국민(N=34,880)			성인 여성(N=7,291)			임신부(N=162)			수유부(N=229)		
	식품	섭취량	표준오차	식품	섭취량	표준오차	식품	섭취량	표준오차	식품	섭취량	표준오차
1	백미	149.6	0.9	백미	115	1.23	백미	132.7	7.6	백미	158.1	8.1
2	우유	69.1	1.0	우유	63.2	1.74	우유	119.8	14.4	우유	119.6	12.5
3	배추김치	65.0	0.7	맥주	61	2.85	사과	63.9	10.6	사과	46.2	8.3
4	맥주	62.6	2.2	배추김치	52.9	1.03	배추김치	62.7	5.7	배추김치	41.2	3.8
5	사과	52.1	1.4	사과	50.1	1.93	과일음료	48.8	11.2	소고기	38.4	5.3
6	돼지고기	42.8	0.9	돼지고기	39.2	1.19	돼지고기	39.2	5.1	돼지고기	37.6	5.1
7	소주	39.6	1.2	달걀	29.3	0.59	감자	35.4	8.8	멸치육수	32.9	10.4
8	콜라	29.9	1.0	닭고기	28.2	1.3	귤	31.8	5.9	달걀	32.8	4.3
9	멸치육수	29.5	1.0	콜라	27.1	1.5	달걀	29.2	3.1	콜라	32.0	7.7
10	닭고기	29.0	0.8	멸치육수	26.5	1.44	양파	26.6	2.8	다시마육수	30.7	11.1
11	달걀	28.7	0.4	양파	25.1	0.47	요구르트	26.5	7.9	닭고기	28.6	5.8
12	양파	26.7	0.3	귤	21.6	1.47	고구마	26.2	8.1	양파	26.4	2.2
13	고추	22.7	0.4	고추	21.1	0.6	오이	25.3	6.8	감자	25.4	3.7
14	소고기	22.1	0.5	소고기	21	0.74	포도	25.1	6.7	녹차	25.4	21.8
15	감자	20.5	0.6	감자	19.9	0.76	소고기	23.9	3.5	사이다	24.5	6.5
16	다시마육수	20.3	0.8	다시마육수	19.9	1.21	배	23.9	7.7	두유	24.0	4.8
17	귤	20.2	1.0	오이	19.7	0.84	바나나	23.1	8.3	포도	23.3	7.4
18	두부	20.1	0.4	과일음료	19.6	1.11	무	22.8	5.8	오이	22.9	4.8
19	과일음료	19.1	0.6	녹차	19.2	2.12	참외	22.7	13.5	빵	22.9	3.5
20	무	18.6	0.5	빵	17.7	0.77	콜라	21.9	7.3	맥주	21.7	6.3
21	토마토	17.8	0.7	두부	17.5	0.61	두유	21.7	6.3	고추	21.7	2.9
22	막걸리	17.1	1.1	토마토	17	1.26	고추	21.4	3.0	토마토	21.6	8.6
23	떡	17.1	0.5	소주	16.6	1.23	복숭아	21.2	7.6	사골국물	21.4	18.4
24	감	17.1	1.1	무	16.3	0.7	사골국물	21.1	5.7	수박	20.6	6.0
25	오이	16.4	0.5	고구마	16.3	1.16	토마토	20.3	5.7	귤	19.6	4.9
26	수박	16.4	1.2	떡	16.1	0.77	빵	19.5	6.7	감	19.5	6.0
27	빵	16.3	0.5	포도	16.0	1.4	두부	19.1	3.0	고구마	18.9	7.2
28	고구마	15.2	0.6	요구르트	15.6	0.88	닭고기	18.7	5.0	보리차	18.8	16.9
29	요구르트	14.9	0.5	수박	14.7	1.31	감	18.3	11.1	무	18.6	2.6
30	사골국물	14.9	1.0	사이다	14	1.36	사이다	18.2	6.2	두부	18.3	3.2

자료: 질병관리본부(2013~2017).

❍ 임산부의 다소비 식품에서는 원재료성 식품의 순위가 높음. 특히 임신부와 수유부의 다소비 식품을 살펴보면 과일의 종류 및 섭취량이 증가하는 모습이 나타남. 이와 같이 임산부의 식품 섭취 패턴 변화를 고려하여 이들의 수요가 높은 식품 위주로 지원 목록을 작성하는 것이 필요함.

❍ 임신 및 수유기 동안 엽산[11], 칼슘, 비타민 등의 영양소 요구량이 크게 증가하므로 이러한 영양소를 식품을 통해 충분히 섭취할 수 있도록 지원할 필요가 있음. 특히, 수유부의 경우 균형 잡힌 식단을 통해 충분한 영양소를 섭취하기 어려운 상황에 놓이는 것으로 나타나, 수유부의 시간과 여건을 감안하여 편리한 방식으로 과일과 채소를 섭취할 수 있도록 품목과 지원 방식을 고려할 필요가 있음.

1.2. 타 지원사업 사례[12]

1.2.1. 영양플러스 사업

가. 사업 개요

❍ 영양플러스 사업은 상대적으로 영양상태가 취약한 계층에 특정 식품을 지원하고 영양교육을 제공하는 제도로 2005~2007년 시범사업을 거쳐 2008년부터 본격적으로 시행되고 있음(이계임 외 2017, 재인용).

- 예산은 영양플러스 사업 별도로 제시되어 있지 않고, 지역사회 통합건강증진 사업하 통합건강증진(보조) 항목으로만 예산 확인 가능함. 예산은 2015년 전년 대비 일부 상승한 이후 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타남.
- 국비 50%, 지방비 50%로 구성

11) 엽산은 엽채류와 일부 과일류가 급원식품임.

12) 본 절은 주로 보건복지부·한국건강증진개발원(2019)을 참고하여 작성함.

표 4-5 지역사회 통합건강증진사업(보조) 예산

단위: 억 원

항목	2014	2015	2016	2017	2018	2019
통합건강증진	968	982	833	833	618	618

자료: 보건복지부(각 연도). 『예산 및 기금운용계획 개요』.

❍ 사업 대상자: 기준 중위소득 80% 이하의 임산부(임신부, 출산부, 수유부) 및 영·유아(만 6세 미만) 중 영양위험요인을 가진 자(보건복지부·한국건강증진개발원 2019)

- 영양위험요인: 빈혈, 저체중, 성장부진, 영양섭취상태 불량 등
- 대상자별 자격 기간: 1) 영아-생후 만 12개월까지, 2) 유아-생후 만 1세~만 6세 미만, 3) 임신부-출산 후 6주까지, 4) 출산부-출산 후 6개월까지, 5) 모유수유부-출산 후 12개월까지
- 참여 기간이 6개월이 넘는 경우 6개월 간격으로 자격 재평가 실시. 단, 임신부는 임신 기간 내 참여 기간이 6개월이 넘더라도 자격 재평가 생략 가능
- 대상자의 사업 수혜 기간은 총 1년을 넘지 않는 것이 원칙. 단, 대상자가 최대 사업 수혜 기간(1년)을 경과하였음에도 영양문제가 해소되지 않은 경우, 전문가위원회(보건소장, 의사, 영양전문가 등 5인 이상)를 구성하여 심의한 후 수혜 기간을 연장할 수 있음.
- 영양위험요인 보유 여부 판정은 1) 빈혈 검사(혈중 헤모글로빈 농도 측정, 2) 신체 계측(신장 및 체중 측정), 3) 영양섭취상태조사(24시간 회상법), 4) 기타 영양위험요인조사를 통해 이루어짐.
- 소득기준 적합여부 판정은 건강보험료 납부액(본인부담금)으로 판정. 가구의 건강보험료 본인부담금 합산액이 건강보험료 기준치 이하인 경우 사업 참여 가능함. 단, 가구소득이 기준 중위소득 65%를 초과하는 경우에 대해 보충식품비의 10%를 자부담하여 참여 가능

❍ 서비스 내용: 영양교육·상담 실시(월 1회 이상) 및 보충식품패키지 6종 제공 (보건복지부·한국건강증진개발원 2019)

- 생애주기 및 출산부의 수유 방법에 따라 대상자의 사업 참여 자격 기간이 정해지며, 최대 사업 참여 가능 기간은 1년
- 6종의 식품패키지 구성은 대상자의 요구 및 지역 여건을 고려하여 지침에 제시된 대체식품으로 식품패키지를 구성할 수도 있음.
- 전달 방식: 가정 배달 또는 직접 수령 중 대상자가 선택
- 배송주기: 1) 쌀, 검정콩, 김, 미역, 닭가슴살 통조림, 오렌지주스는 월 1회, 2) 감자, 달걀, 당근, 귤은 유통기한 및 보충식품의 신선도 유지를 위해 월 2회 이상 분할 배송, 3) 시유는 매일 또는 약 2~3일에 1회 배송, 4) 멸균우유는 월 2회 이상 분할 공급
- 보충식품의 전달은 가정 배달 방식이나 직접 분배 방식으로 이루어짐. 가정 배달 방식의 경우 유통업체 혹은 식품공급업체와의 계약을 통해 식품공급업체에서 가정으로 배달하도록 함. 식품에 이상이 있는 경우 교환하여야 하며, 이를 교환하는 방법에 대한 내용을 식품공급업체와의 계약 내용에 포함시켜야 함.
- 배송업체와의 계약 담당 주체는 보건소이며, 이로 인해 보건소의 업무가 과중되는 부분이 있음. 배송 비용 또한 예산에 포함됨.
- 1인당 평균 지원 단가는 식품패키지별 차이가 있으나 평균 약 월 7만 원 수준임.

표 4-6 식품패키지 종류

종류	대상	상세분류
식품패키지 1	영아(생후 0~6개월 미만)	모유수유/혼합수유/조제유
식품패키지 2	영아(생후 6~12개월 미만)	-
식품패키지 3	유아(만 1~6세 미만)	-
식품패키지 4	임신부 및 혼합수유부(출산 후 12개월까지)	혼합수유부의 경우, 출산 후 7개월부터 보충식품은 우유만 제공
식품패키지 5	출산부(출산 후 6개월까지) * 모유수유를 하지 않는 출산 후 여성	-
식품패키지 6	완전모유수유부(출산 후 12개월까지)	-

자료: 보건복지부·한국건강증진개발원(2019). 『2019년 지역사회 통합건강증진사업 안내』.

표 4-7 식품패키지별 구성 및 제공량(1인 1일 환산치)

식품명	기본 식품패키지					
	식품패키지 1	식품패키지 2	식품패키지 3	식품패키지 4	식품패키지 5	식품패키지 6
조제분유	필요량의 1/2까지	필요량의 1/2까지	-	-	-	-
감자	-	25g	25g	50g	50g	50g
달걀	-	60g(노른자)	60g	60g	60g	60g
당근	-	18g	18g	35g	35g	35g
쌀	-	45g	45g	90g	90g	90g
우유	-	-	400ml	400ml	200ml	400ml
검정콩	-	-	10g	15g	15g	15g
김	-	-	3g	3g	3g	3g
미역	-	-	-	2.5g	2.5g	2.5g
닭가슴살 통조림	-	-	-	-	-	27~30g
귤·오렌지주스	-	-	-	-	-	귤 중 1개 주스 200ml

자료: 보건복지부·한국건강증진개발원(2019). 『2019년 지역사회 통합건강증진사업 안내』.

나. 사업 성과

❍ 사업 수혜 대상자는 2018년 약 8만 2천 명으로 조사되었으며, 2010년 이후 매년 약 8만 명 이상의 대상자가 사업의 혜택을 받고 있는 것으로 나타남(〈표 4-8〉 참조).

표 4-8 연차별 사업 수혜 대상자 수

단위: 개소, 명

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
수행 보건소	20	153	245	250	251	252	252	252	253	250	252	252
수혜 대상자	11,162	46,047	74,406	86,605	87,449	90,869	88,926	88,504	90,244	87,312	83,988	82,045

자료: 보건복지부·한국건강증진개발원(2019). 『2019년 지역사회 통합건강증진사업 안내』.

❍ 보건복지부·한국건강증진개발원은 수혜 대상자의 수혜 대상자 수, 빈혈 유병률과 사업 만족도를 통해 사업을 평가하고 있음. 빈혈 개선율은 사업 참여 후 약 48%로 조사되었으며, 사업 만족도는 92.45점으로 매우 높은 만족도를 보이고 있는 것으로 나타남(〈표 4-9〉 참조).

- 세부 항목별로는 대상자 선정과정 9.13점, 보충식품 공급 9.01점, 영양교육 9.30점, 전반적인 사업 질 9.28점, 사업 신뢰도 9.49점 등 전반적으로 높은 신뢰와 만족도를 얻고 있는 것으로 조사됨.

표 4-9 2018년 사업 주요 성과

구분	수혜 대상자의 빈혈 유병률 변화	수혜 대상자의 사업 만족도
결과	(사업 참여 전) 50.13% → (사업 참여 후) 25.98% * 빈혈 개선율 = 48.17%	92.45/100

자료: 보건복지부·한국건강증진개발원(2019). 『2019년 지역사회 통합건강증진사업 안내』.

다. 임산부 친환경 농산물 지원사업과의 차별성

(1) 취지 및 목적의 차별성

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업의 기본 취지와 목적은 친환경 농산물 생산과 소비 활성화를 통한 농가소득 증대 및 지역경제 활성화, 지속가능한 농업과 환경 보전에 기여, 출산장려 여건 조성에 이바지하는 것으로 정리할 수 있음.

❍ 영양플러스 사업의 기본 취지와 목적은 식품 지원이 아닌 영양교육 사업임.

따라서 영양플러스 사업의 주요 내용은 상담교육 및 영양교육이며, 식품 지원은 이러한 교육적 목표를 달성하기 위한 수단으로 이해할 수 있음.

그림 4-3 주요 사업 참여자 및 기대효과 개요

자료: 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료(2019. 3.).

(2) 대상의 차별성

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업은 전 임산부를 대상으로 하는 사업으로 임산부의 영양상태 및 소득 수준과 상관없이 혜택을 제공하므로 수혜자의 범위가 넓음(단, 영·유아는 지원 대상에서 제외됨.).

❍ 영양플러스 사업은 영양상태 및 소득 수준을 고려하여 대상자를 선정한 후 특정 품목을 지원하므로 수혜자 범위가 한정됨(단, 임산부 외에도 영·유아를 포함함.).

(3) 지원 품목의 차별성

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업은 수혜자가 개인의 선호에 따라 친환경 농산물을 자유롭게 선택함으로써 다양한 친환경 농산물을 접할 수 있고 효용을 극대화할 수 있음. 또한, 지역의 대표 친환경 농산물 품목을 지원 금액 기준 20% 한도 내에서 포함시키도록 설계하여 지역 친환경 농산물의 소비를 활성화시키고 홍보하는 효과를 달성할 수 있음.

○ 영양플러스 사업은 수혜자가 미리 구성된 식품패키지 종류 내에서 특정 패키지를 선택하도록 하고 있어 선택의 폭이 제한됨. 또한, 친환경 농산물이 아닌 일반 농산물이 구성품의 주를 이룸.

표 4-10 임산부 친환경 농산물 지원사업 및 영양플러스 사업 내용 비교

구분	임산부 친환경 농산물 지원사업	영양플러스 사업
지원 대상	전체 임산부 -임신부: 임신 기간 10개월 -출산부: 출산 후 12개월	영·유아: 생후 12개월까지 유아: 생후 6세 미만 임신부: 출산 후 6주까지 출산부: 출산 후 6개월까지 모유수유부: 출산 후 12개월까지
지원 품목	친환경 농산물	보충식품(일반 농산물 위주) ※ 보충식품: 일상적인 식사에서 부족하기 쉬운 영양소를 보충하기 위한 식품
자격요건	소득 및 영양상태 무관	기준 중위소득 80% 이하 임산부 및 영·유아(만 6세 미만) 중 영양위험요인을 가진 자
지원기관	도내 시·군·구청	도내 보건소
사업량	2018년 전국 기준 잠재적 수혜 대상자: 326,822명[1)]	전국 82,045명
지원 비율	중앙 40%, 도비 12%, 시·군·구비 28%, 자담 20%	- 중위 기준 소득 65% 이하: 국비 100% - 중위 기준 소득 65% 초과 80% 이하: 국비 90%, 자담 10% ※ 4인 기준 중위소득: 65% 2,999천 원/80% 3,691천 원
신청 방법	거주지 보건소에 신청 거주지 읍면동사무소에 신청	거주지 보건소에 신청
지원단가	1안)연간 480천원, 2안)720천원	지원단가 없음(식품패키지 현물 공급) ※ 산모 패키지(1인 1일 기준): 감자 50g, 달걀 60g, 당근 35g, 쌀 90g, 우유 200㎖, 검정콩 15g, 김 3g, 미역 2.5g
제공 방법	임산부가 선택하여 품목 구성	미리 구성된 패키지 중 선택
배송주기	연간 최대 12회	월 1회 제공(매월 초)
공급업체 선정	선정심의회	시군 보건소에서 공개입찰

주: 2018년 출생아 수. KOSIS 국가통계포털(http://kosis.kr/search/search.do, 검색일: 2019. 9. 9.).
자료: 충청북도 내부자료; 보건복지부·한국건강증진개발원(2019); 저자 작성.

1.2.2. 건강과일바구니 사업

❍ 건강과일바구니 사업은 저소득층 어린이·청소년 대상 건강과일바구니 사업과 학교 기반 건강과일바구니 사업으로 구성됨(황윤재 외 2019).

가. 저소득층 어린이·청소년 대상 건강과일바구니 사업

❍ 저소득층 어린이·청소년 대상 건강과일바구니 사업은 1) 식습관 형성 시기의 영양교육을 통해 건강한 식습관의 중요성 인식과 건강한 식생활 실천을 유도하고, 2) 과일 및 채소 접근성이 낮은 저소득층 어린이·청소년에게 신선한 과일 및 채소를 간식으로 제공함으로써 건강식습관을 유도하는 목적을 가진 사업임(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

❍ 영양교육 사업 대상자는 지역아동센터 이용 어린이·청소년 및 교내 '초등 돌봄교실' 이용 어린이 등임. 지자체별로 실정에 맞게 아동복지시설 등과 연계하여 영양교육 프로그램을 진행할 수 있음(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

❍ 영양교육 방법(보건복지부·한국건강증진개발원 2019)

- 교육횟수: 6차(과일먹기 6차시 또는 채소먹기 6차시)에 걸쳐 실시하며, 현장의 실정에 따라 조정 가능
- 교육시간: 40분
- 교육내용 및 매채 구성: 교육매체는 보건소에서 제작하여 현장에 지원하며, 그 내용은 한국건강증진개발원 홈페이지 발간자료에서 다운로드 받아 활용

❍ 건강간식은 제철 생과일, 생채소를 제공함(〈표 4-11〉 참조).

- 제공 간식의 종류는 단가 범위 내에서 제철식품으로 자유롭게 선택하며, 어린이 및 청소년의 기호를 고려하여 다양한 종류가 번갈아 제공될 수 있도록 함.

표 4-11 건강간식 종류 및 대상별 1회 배식분량 예시

구분	건강간식 종류	6~11세 어린이 간식분량 및 눈대중량	12~18세 청소년 간식분량 및 눈대중량
과일류	딸기, 수박, 참외	150g - 딸기 7개 - 참외(중) 1/2개 - 수박(중) 1쪽	300g - 딸기 14개 - 참외(중) 1개 - 수박(중) 2쪽
채소류	오이, 당근, 단호박, 셀러리, 토마토(방울토마토)	70g	140g

자료: 보건복지부·한국건강증진개발원(2019). 『2019년 지역사회 통합건강증진사업 안내』.

나. 학교 기반 건강과일바구니 사업

❍ 학교 기반 건강과일바구니 사업은 학교 기반의 체계적인 영양교육을 통해 올바른 식습관 형성의 중요성 인식과 태도 변화를 유도하여 스스로 건강한 식습관 관리를 할 수 있도록 하는 사업임(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

❍ 해당 사업의 내용은 크게 영양교육과 건강 메뉴 급식 실시로 이루어짐(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

❍ 영양교육은 주로 초등학생을 대상으로 이루어지며, 초등학교의 각 교실이나 영양상담실에서 이루어짐. 교육 방법은 전술한 저소득층 어린이·청소년 대상 건강과일바구니 사업의 영양교육과 동일하게 이루어짐(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

❍ 건강 메뉴급식의 경우, 단체급식과 영양교육이 이루어지는 초등학교에서 이루어지며, 급식 시 가당주스, 음료, 유색 우유 등 가공식품을 대신하여 제철

생과일, 생채소를 제공하는 급식을 실시하게 됨(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

- 생과일 또는 생채소 외에도 군고구마, 찐 감자, 삶은 달걀, 찐 옥수수 등의 자연식품 간식도 권장할 수 있음.

❍ 사업에 대한 평가는 1) (주요 대상) 영양교육 및 건강간식을 급식 받은 어린이 및 청소년, 2) (간접 대상) 지역아동센터, 방과 후 아동돌봄 교실, 영양(교)사, 조리사 및 조리원, 학부모 등을 대상으로 이루어짐(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

❍ 평가 방법은 어린이 및 청소년의 경우 사업 참여 전후 설문조사를 실시하여 이루어지며, 간접 대상은 사업 후 만족도 설문조사를 통해 이루어짐(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

❍ 평가 내용은 아래와 같음(보건복지부·한국건강증진개발원 2019).

- 어린이 및 청소년: 건강간식 선호도 및 섭취 빈도, 식태도 및 지식 변화 등
- 간접대상: 어린이 및 청소년 태도 및 식습관 변화 관찰 결과, 사업 만족도 등

2. 지원사업 도입 방향

2.1. 친환경 농업 활성화

❍ 친환경 농업은 공익적 기능, 소비자 및 농업인의 건강 증진을 가능케 하는 농업으로 알려져 있음. 정부는 '친환경농업 육성 5개년 계획'을 통해 지속적으

로 친환경 농업을 육성해 오고 있음.

❍ 정부의 친환경 농업 육성 정책에도 불구하고 친환경 농산물 인증실적은 2014년 이후 정체 상태를 보이고 있음. 인증실적이 정체되는 이유는 친환경 농산물 가격 상승, 인증제도에 대한 신뢰 저하, 다양한 수요처 발굴 노력 미흡 등으로 수요가 둔화되었기 때문임.

❍ 건강한 환경에서 생산한 친환경 농산물의 안정적 소비처를 확보하여 최근 정체된 친환경 농업의 활로를 모색할 필요가 있음. 이를 통해 농가소득 증대, 지역경제 활성화에 기여할 수 있음.

2.2. 친환경 농업분야 대책 추진을 통한 출산장려 여건 조성

❍ 우리나라 저출산 문제가 심화되고 있는 상황에서 임산부, 영·유아 등 미래세대에게 친환경 농산물을 공급함으로써 범부처 차원의 접근이 필요한 저출산 문제에 농업계 또한 적극적으로 대응할 필요성도 상존함.

❍ 임산부에게 안전한 먹거리를 공급하여 임산부 가족의 건강 유지에 기여하고, 친환경 농산물에 대한 높은 관심과 니즈를 만족시킬 수 있음.

❍ 이를 통해 향후 지역 내 임산부 가족을 친환경 농산물 소비 고객으로 확보할 수 있음.

2.3. 생애주기별 맞춤형 친환경 농산물 공급체계 구축과 교육

❍ 신생아(친환경 이유식)-학생(친환경 학교급식)-자녀출산 후 (친환경 농산물 꾸러미 공급)-자녀도 친환경 농산물 섭취

❍ 친환경 농업 확산은 지구환경을 보존하고 지속가능한 농업환경 조성에 기여한다는 교육을 생애 첫 주기부터 시작해야 함. 미래세대에게 환경에 도움이 되는 식생활을 교육한다는 측면에서 이들을 정책 대상으로 우선 선정함.

❍ 환경에 도움이 되는 식생활을 구현하는 것은 중·장기적으로 모든 국민에게 도움이 됨.

3. 지원사업 도입방안

표 4-12 임산부 친환경 농산물 지원사업 개괄

구분	임산부 친환경 꾸러미 지원사업
지원 대상	도내 거주 임산부
지원품목	도내 생산 친환경 농산물
자격요건	2020. 1. 1.~12. 31. 기간 중 임신확인서 제출 2020. 1. 1.~12. 31. 기간 중 출생증명서 제출
지원기관	도내 시·군·구청
사업량	도내 임산부 수(명)
지원 비율	중앙 40% 도비 12%, 시·군·구비 28%, 자담 20%
신청 방법	거주지 보건소에 신청 거주지 읍·면·동사무소에 신청
지원단가	1안)연간 480천 원, 2안)720천 원
배송주기	임산부 선택사항(월 2회, 연 12개월, 최대 24회)
공급업체 선정	선정심의회

자료: 저자 작성.

3.1. 지원 대상자

3.1.1. 지역

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업 참여를 원하는 지역을 선정하여 우선적으로 시행하고, 점차 참여 지역을 확산시키는 방향으로 사업의 단계적 시행이 필요함.

❍ 본 사업 우선 참여 지역을 선정하는 절차는 1) 각 지자체에 수요조사를 시행, 2) 사업에 참여하고 지자체 모집, 3) 선정기준 결정 및 공고, 4) 선정임. 선정기준에 대해서는 추후 구체적인 논의가 필요함.

3.1.2. 임산부

❍ 임산부(임신부+출산부)를 수혜 대상으로 하며 임신 10개월, 출산 후 12개월, 총 22개월 기간 중 임산부가 신청한 12개월 동안 수혜 가능하게 설계함. 12개월 내에서 임신부 기간 중 1회, 출산부 기간 중 1회 신청할 수 있도록 함.

❍ 잠재적 수혜 대상자 수는 저출산 기조 심화에 따라 당분간 지속적으로 감소할 것으로 전망됨. 2017년 출생아 수는 35만 7,771명으로 집계되었고, 2018년 추정치는 32만 6,900명임.

3.1.3. 임산부 등록과 식별

❍ 소득·재산과 무관하게 자발적으로 신청하는 자에게 지원함. 출산부는 동사무소에서 출생 신고 시, 임신부는 임신 확인서를 통해 수혜 대상자 확인이 가능함. 이때 신청자에게 개인정보동의서를 받고, 임산부 인증번호가 부여된 환경

(Eco-friendly)카드(가칭)를 발급함.

❍ 환경카드의 산모인증번호는 총 16자리로, 일련번호 4자리와 산모의 거주지 코드 2자리를 포함함.

❍ 임신부의 경우 출생신고서와 달리 등록이 의무가 아니므로 정책 대상의 누수가 생길 가능성이 높음. 보건소의 임신부 관리시스템(보건복지부 시스템)과 연계하여 대상자 파악과 지원 독려가 가능할 것으로 판단됨. 해당 시스템에 등록된 임신부는 약 50% 이상임.

❍ 아이 유산 시 지원 기간, 임산부 이사 시 지원 지역과 방법 등의 세부적인 사안들에 대한 가이드라인이 필요하므로 각 지역(도) 내 협의처를 만들어서 논의·결정할 필요가 있음.

3.2. 지원 금액과 기간

3.2.1. 1안: 1회 4만 원, 월 1회 제공

❍ 임산부 1인당 4만 원 상당의 친환경 농산물 꾸러미를 월 1회씩 1년간 제공함. 택배비(3만 원 이상 무료) 고려하고 친환경 쌀을 포함하여 5개 품목 이상으로 꾸러미를 구성할 수 있도록 금액을 책정함.

❍ 성인 1인이 한 달 동안 소비할 수 있는 친환경 쌀 2kg(평균 1만 2,000원)을 기본으로 꾸러미에 포함할 경우, 엽채류, 과채류, 버섯, 당근, 감자 등 5개 품목 이상으로(약 3만 9,000원 상당) 꾸러미를 구성할 수 있을 것으로 보임. 이

와 같은 구성으로 꾸러미를 신청하면 가정 내에서 1개월 동안 계속 친환경 농산물을 소비할 수 있으므로 적절한 금액으로 판단됨.

3.2.2. 2안: 1회 3만 원, 월 2회 제공

❍ 임산부 1인당 3만 원 상당의 친환경 농산물 꾸러미를 월 2회씩 1년간 제공함. 택배비(3만 원 이상 무료) 고려하고 무농약 쌀을 포함하여 4개 품목 이상으로 꾸러미를 구성할 수 있도록 금액을 책정함.

❍ 성인 1인이 한 달 동안 소비할 수 있는 무농약 쌀 2kg(평균 9,000원)을 기본으로 꾸러미에 포함할 경우 엽채류, 과채류, 버섯, 당근, 감자 중 약 4개 품목 이상으로(약 2만 1,000원 상당) 꾸러미를 구성할 수 있을 것으로 보임. 이와 같은 구성으로 꾸러미를 월 2회 제공하면 더욱 신선한 친환경 농산물을 다양하게 소비할 수 있기 때문에 임산부의 꾸러미 소비 효용이 더 높아질 것으로 판단됨.

※ 1안을 선택할 경우 시범사업 예산 200억 원[13]으로 약 4만 2천 명의 임산부에게 꾸러미를 제공할 수 있고, 2안을 선택할 경우 약 2만 8천 명의 임산부에게 꾸러미를 제공할 수 있음.

3.3. 정부 간 재정 분담 방식

❍ 재원은 국고 40%, 지방비 40%, 수혜자 부담 20%로 편성할 예정임. 지방비는 다시 도비 30%, 시·군비 70%로 편성됨. 지방비 비율은 도별로 차이가 있고,

13) 시범사업 예산은 1) 농식품부 식품비(40%) 86.4억 원, 2) 지자체 매칭 식품비(40%) 86.4억 원, 3) 수혜자 자부담(20%) 43.2억 원으로 총 200억 원임.

도 내에서도 시·군의 예산 상황에 따라 분담 비율이 조정될 수 있음.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업은 지방자치단체의 복지·인구정책과 관련이 있기 때문에 대부분의 지자체가 참여할 유인이 있을 것으로 보임.

3.4. 지급 방식(안)

표 4-13 지급 방식의 장단점

안	운영주체	지급방법	장점	단점	선택
1안	도	-임산부가 원하는 품목 선택	-임산부들에게 동일한 선택권, 동일한 혜택 -젊은 임산부들의 니즈 충족 용이	-Food mileage가 해결되지 않고, 배송 비효율 발생	○
2안	도	-선 구성된 꾸러미 중 선택, 일괄 배송	-정산이 쉬움	-임산부들의 니즈 충족이 쉽지 않음	
3안	시·군·구 기초지자체	-기초지자체 여건에 맞게 제공(선택가능/일괄)	-지역 농산물 소비처를 확보, 지역경제 활성화에 기여 -지역 내 생산 작물 다양화	-임산부들이 동일한 혜택을 받을 수 없음 -업체의 진입 유인 구조 부족, 제공 품목의 질이 떨어질 가능성	

자료: 저자 작성.

3.4.1. 1안: 도에 거주하는 모든 임산부 수혜자가 원하는 품목을 선택(적합)

가. 지급 방식 장단점

❍ 같은 도에 거주하는 모든 임산부들이 동일한 선택권을 가지고 동일한 혜택을 받을 수 있음. 친환경 꾸러미 지원사업 취지에 부합함.

❍ 스마트 기기를 다루는 데 능숙하고 합리적인 소비를 추구하는 젊은 임산부들의 니즈를 가장 충족시킬 수 있는 방식임.

❍ 단, 광역 단위(도)에서 품목을 모으려면 거리, 배송, 안전 측면에서 문제가 생길 가능성이 있음. 푸드마일리지(Food mileage)가 해결되지 않고, 비용 부분에서 비효율이 발생할 수 있음.

나. 꾸러미 지급 방식

❍ 온라인 웹사이트의 친환경 농산물 리스트에서 지원 금액 내에서 원하는 품목을 선택하여 신청함.

❍ 꾸러미 신청 시 수령한 친환경 카드 번호를 입력하여 대상자임이 확인된 후, 주소와 전화번호를 입력하면 꾸러미가 배송됨.

3.4.2. 2안: 도에서 선 구성된 꾸러미 중 선택, 일괄 배송

가. 지급 방식 장단점

❍ 정산이 상대적으로 쉬움(제공하는 꾸러미 건별로 할 수 있으므로).

❍ 임산부들의 니즈 충족이 쉽지 않음. 특히 생산지 임산부들은 선 구성되어 있는 품목이 필요 없는 경우가 많음.

나. 꾸러미 지급 방식

❍ 임산부 선호도 조사를 통해 몇 개의 꾸러미를 선 구성하여 이 중 원하는 1개 꾸러미를 매달 선택

3.4.3. 3안: 시·군·구가 각 기초지자체의 여건에 맞게 꾸러미 제공

가. 지급 방식 장단점

❍ 기초지자체에서 생산되는 지역 농산물 소비처를 확보하고, 지역경제 활성화에 기여할 수 있음.

❍ 정책의 지속성이 보장된다면 지역 내 생산 작물이 다양화되는 경향을 만들 것으로 예상됨.

❍ 지역 상황과 여건에 따라 임산부가 원하는 품목을 선택하여 꾸러미를 구성할 수 있도록 시스템을 구축하는 기초지자체, 선 구성된 꾸러미를 일괄로 제공하는 기초지자체가 생기는 등 기초지자체 별로 다양한 방법으로 사업이 구현될 가능성이 있음.[14)]

❍ 그러나 같은 도에 거주하는 임산부들이 동일한 혜택을 받을 수 없음. 특히, 임산부 수가 적은 기초지자체의 경우에는 품목을 다양하게 확보하기 어려움.

❍ 업체 운영에 있어서 규모의 경제가 발생하지 않기 때문에 진입 유인구조가 부족하고, 제공되는 품목의 질이 떨어질 가능성이 있음.

나. 꾸러미 지급 방식

❍ 도에서 제공하는 가이드라인을 바탕으로 시·군·구가 각 기초지자체의 여건에 맞게 꾸러미 제공 방식을 정하여 운영함.

14) 현재 꾸러미 사업을 운영 중인 충청북도가 채택하고 있는 방법임.

3.5. 지급 식품

❍ 도에서 생산되는 친환경 농산물을 제공함. 단, 1) 특수한 상황(계절, 날씨 등)에 의해 도내에서 자체적으로 특정 품목 공급이 불가능한 경우, 2) 도에서 생산되지 않는 품목을 공급하고자 하는 경우 전체 품목의 30% 내에서(품목 종류 기준) 타도의 친환경 농산물 공급을 허용함.[15]

❍ 사업 수혜자의 수요를 고려하여 쌀·잡곡·과채·채소 등 다양한 품목으로 구성해야 함. 수혜자는 리스트에 포함된 품목 중 금액 한도 내에서 원하는 품목을 선택함.

❍ 시·군·구의 대표 품목이 리스트에 포함될 수 있도록 시·군·구 협의회를 구성하여 매달 필수적으로 포함될 품목을 선정함. 임산부가 농산물의 생산 지역을 확인할 수 있도록 설명을 추가함. 지역산 친환경 농산물 소비처를 확보하고자 하는 시·군·구 니즈를 충족시킬 수 있음.

❍ 국비+지방이 매칭 사업으로 지역 친환경 농업 발전과 연계될 수 있도록 지역에서 생산된 친환경 농산물을 필수 구성 품목으로 규정하는 것이 필요함.

❍ 특정 품목의 필수 포함 비율은 금액 기준으로 20%를 제안함. 월 지원 금액의 20%는 8,000원[16] 수준으로, 1인이 한 달 동안 소비할 수 있는 무농약 쌀 2kg을 포함시킬 수 있음.

❍ 실제로 현재 꾸러미 사업을 운영 중인 충청북도는 4kg 친환경 쌀을 필수로 포

15) 친환경 학교급식 사업의 타도 농산물 공급 비율은 지역별 기준을 참고하여 기준을 마련함(〈부록1〉 참고).
16) 48만 원×20%=9만 6천 원. 9만 6천 원/12개월=8,000원.

함시키고 있음. 4kg 쌀은 2인이 한 달 동안 소비할 수 있는 양으로 친환경 쌀 단가는 평균 2만 2,000~2만 4,000원 수준이고, 무농약 쌀은 1만 7,000~1만 8,000원 수준임. 충청북도가 제공하는 꾸러미 지원금 4만 5천 원에서 필수적으로 담아야 하는 친환경 또는 무농약 쌀을 제외하면 나머지는 가구가 약 한 달 동안 소비하는 채소·과채로 채울 수 있음.

❍ 유기농 과일(사과/배/귤 등)과 유기 가공식품에 대한 요구가 매우 높음. 그러나 충분한 양의 친환경 과일을 공급하기 쉽지 않고, 유기 가공식품 제조업체도 영세한 곳이 대부분이기 때문에 공급량을 확보하기 어려움.

❍ 충청북도 청주시 꾸러미 이용 현황 분석에 따르면, 임산부들의 샐러드, 방울토마토, 어린잎채소, 고구마 등 조리가 필요 없는 제품과 전처리 제품에 대한 선호도가 매우 높은 것으로 파악됨.

표 4-14 충청북도 청주 산모들의 친환경 농산물 품목 구매 빈도

상품명	4월	5월	6월	7월	8월	9월	합계
무농약 쌀 4kg	76	164	137	171	193	52	793
방울토마토 500g	33	56	56	51	67	15	278
믹스샐러드 100g×3팩	22	40	37	43	52	8	202
애호박 1봉/2개입	11	20	21	34	50	13	149
표고버섯 200g	14	20	25	23	42	8	132
콩나물 300g	22	30	9	32	30	3	126
새송이버섯 300g	8	24	18	19	28	4	101
오이 1봉/2개입	8	18	17	22	32	4	101
브로콜리 1송이	10	15	16	16	36	7	100
아욱 300g	11	19	16	11	32	7	96
감자 500g	21	32	15	9	10	7	94
현미찹쌀 500g	12	16	11	16	30	7	92
시금치 200g	16	28	20	23	5	0	92

주: 9월 자료는 9월 1~8일까지의 주문 내역만 포함.
자료: 해품원. 내부자료.

❍ 친환경 축산물은 안전·위생의 문제 때문에 취급하기 어려움. 충청북도의 경우 계란은 요구가 많아 구성 품목에 포함시키나 가격 측면에서 애로사항이 있음. 유기 계란 한 알에 1,300원, 무항생제 계란 한 알에 800원임.

❍ 영양플러스 사업이 제공하는 품목을 고려하여 친환경 꾸러미가 보완적으로 제철, 유기 가공식품 위주로 품목을 조절해서 제공하는 방안을 고려할 필요가 있음.

3.6. 추진체계

3.6.1. 업체 선정

❍ 친환경 농산물의 원활한 공급과 효율적인 사업비 집행·정산을 위하여 공급업체 지정이 필요함.

❍ 공급업체를 복수로 선택하여 업체 간 경쟁을 유도, 소비자의 선택권 보장, 품질 제고를 도모함.

가. 공급업체 선정기준(안)

❍ 다양한 꾸러미 공급이 가능한 업체여야 함. 일정 규모 품목 이상은 작부체계를 갖춘 생산자단체 지정함.

❍ 친환경 농산물 생산자단체(생산·유통 농업법인)여야 함. 합리적인 가격으로 친환경 농산물 유통, 친환경 농업인 육성과 연계할 수 있음. 또한 클레임이 발생했을 때 바로 처리가 가능함.

❍ 친환경 농산물 취급자 인증을 득해야 함.

❍ 꾸러미 공급 및 유통·품질·고객관리시스템을 갖추어야 함.

❍ 친환경 농산물 꾸러미 사업 추진 경험이 있거나 능력이 있어야 함.

❍ 임산부 개인별 꾸러미 공급(공급내역, 사업비 현황 등) 관리 시스템을 갖추어야 함. 사업비 정산을 위해 전산 시스템을 갖추어야 함.

❍ 농산물 품질관리 기준을 갖추어야 함.

표 4-15 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업 공급업체 평가표(충북 예시)

평가 요소	평가 항목	평가 지표	점수	평가 근거
① 꾸러미 구성 (30점)	㉮ 지역생산 친환경 농산물 판로 기여도 (20점)	○ 꾸러미 전체 품목 중 지역생산 친환경 농산물 편성 비율 (5단계 평가/품목 기준) - 100% 시군 생산 친환경 농산물 편성: 20점 - 100% 도내 친환경 농산물 편성 중 ·70~100% 미만 시군 생산 친환경 농산물 편성: 18점 ·50~70% 미만 시군 생산 친환경 농산물 편성: 16점 ·30~50% 미만 시군 생산 친환경 농산물 편성: 14점 ·30% 미만 시군 생산 친환경 농산물 편성: 12점 - 70~100% 미만 도내 친환경 농산물 편성 중 ·70~100% 미만 시군 생산 친환경 농산물 편성: 10점 ·50~70% 미만 시군 생산 친환경 농산물 편성: 8점 ·50% 미만 시군 생산 친환경 농산물 편성: 6점 - 70% 미만 도내 친환경 농산물 편성: 0점		꾸러미 공급(안)
	㉯ 친환경 농산물 꾸러미 공급 다양화 (10점)	○ 친환경 농산물 꾸러미 세트 수(3단계) - 6가지 이상 꾸러미 세트 공급: 10점 - 5가지 꾸러미 세트 공급: 9점 - 4가지 꾸러미 세트 공급: 8점 ※ 지역 생산 친환경 농산물 꾸러미 전용몰을 운영: 10점		꾸러미 공급(안)
② 사업조직 역량 (50점)	㉮ 참여농가 수(10점)	○ 참여농가 중 친환경 농업인 수 (5단계 평가/친환경의무자조금 납부자 기준) - 50명 이상: 10점 - 45~50명 미만: 9점 - 40~45명 미만: 8점 - 35~40명 미만: 7점 - 35명 미만: 6점		참여 농업인 친환경 인증 현황
	㉯ 친환경인증 면적 (10점)	○ 친환경인증 재배면적 (5단계 평가/친환경의무자조금 납부자 기준) - 50ha 이상: 10점 - 45~50ha 미만: 9점 - 40~45ha 미만: 8점 - 35~40ha 미만: 7점 - 35ha 미만: 6점		참여 농업인 친환경 인증 현황
	㉰ 친환경 농산물 유통경력(20점)	○ 친환경 농산물 유통경력(4단계 평가/2억 원 이상) - 친환경 농산물 꾸러미 유통 경력 있음: 20점 - 친환경 농산물 꾸러미 유통 경력 없을 경우 · 친환경 학교급식 업체 또는 친환경 농산물 전용 온라인 쇼핑몰이 있을 경우: 18점 · 기타 친환경 농산물 유통경력 있는 경우: 16점 - 친환경 농산물 유통경력 없는 경우: 10점		친환경 농산물 유통경력 증명 자료
	㉱ 친환경 농산물 꾸러미 작업장 보유 (10점)	○ 친환경 농산물 작업장 보유 여부(2단계 평가) - 법인소유 작업장 보유: 10점 - 임차 작업장 보유: 9점		건물 등기부 등본
③ 시군 자체 기준 (20점)	㉮ (예시) 친환경 농산물 꾸러미 공급 여건(점)	○ (예시) 친환경 농산물 꾸러미 전담인력 확보 방안 (단계 평가)		00계획서
	㉯ (점)	○ (단계 평가)		

자료: 충청북도 내부자료.

3.6.2. 운영 방식

❍ 업체는 임산부로부터 개인정보를 수집하지 않음. 꾸러미 신청 시 수령한 친환경 카드 번호를 입력하여 대상자임이 확인되면, 임산부가 입력한 주소로 꾸러미가 배송됨.

❍ 제공하는 품목의 가격은 대표 친환경 유통업체(초록마을, 마켓컬리, 한살림 등)의 평균 가격과 같거나 낮아야 함. 가격 모니터링은 시·군·구 위원회에서 시행함.

❍ 업체는 배송 방법과 배송 비용에 대한 표준(안)을 제시하고, 배송은 D-2일 내에 완료함.

❍ 업체의 CS(Customer Service) 전담팀이 클레임을 담당하고, 일정 주기로 주요 이슈를 지방자치단체에 보고함.

3.6.3. 정산체계

❍ 꾸러미 사업비를 다음 해로 이월시키지 않는다는 원칙하에 정산을 실시함.

가. 지방자치단체와 업체의 정산

❍ 지방자치단체와 업체는 매월 초에 정산함. 정산 내역은 업체에서 제공하고, 중앙, 도, 시·군·구 담당자 모두 정산페이지에 접속하여 내역을 확인할 수 있도록 구현함. 각 시·군·구별로 임산부들이 주문한 금액을 합산하고, 이 중 도 부담금, 시 부담금, 임산부 부담금을 별도 계산하여 제시함.

표 4-16 정산 페이지(예시)

***월 충청북도 제천시	임산부 이용 수: 10명 총액 400,000원		
구분	도 부담금 (중앙예산 +도예산)	시 부담금	임산부 부담금
부담금	400,000원 * 52% =208,000원	400,000원 * 28% =112,000원	400,000 * 20% =80,000원

자료: 해품원. 내부자료.

❍ 업체는 자기부담금 제외하고 도에서 1번, 시·군·구에서 1번 총 2번 정산받음.

나. 임산부와 업체의 정산

❍ 12월 20일 이전까지 임산부 납입금을 전부 소진시킴.

❍ 임산부 납입금이 얼마 남지 않은 경우(기준 금액 필요), 임산부에게 미리 연락을 취해 잔액을 계좌로 넣어주는 방식과 남은 금액만큼 품목을 수령하는 방식 중 1개를 선택할 수 있게 함.

❍ 임산부 납입금이 많이 남은 경우(기준 금액 필요), 다음해에 받을 꾸러미들을 선 주문하도록 하고 배송 일정도 꾸러미별로 선택할 수 있게 함. 꾸러미 구성 품목과 배송 일정은 변경이 가능함.

3.7. 홍보방안

❍ (중앙부처) 공중파 TV 및 라디오방송을 실시함. 단, 시범사업 기간에는 해당 광고가 선거법에 위반되지 않는지 면밀한 검토가 필요함.

❍ 그 밖에 홍보방안으로 TV 홍보(스크롤자막 홍보 실시) 및 지방지 홍보, 지역별 인터넷방송 영상제작 및 홍보(유튜브, 네이버 등 홍보 병행), 청사 출입문 전광판 및 버스정류장 전광판 홍보, 반상회보 및 아파트 게시판에 사업 홍보물 부착, 친환경 농업 전문지(월간 친환경) 활용 홍보, 읍·면·동별 이장회의, 주민자치회의, 반상회 등 회의 자료에 삽입 홍보 등이 있음.

❍ 또 다른 홍보방안으로 지역별 산부인과, 산후조리원, 보건소 등 방문 홍보, 임신부 및 출산부 대상 교육(임신육아교실, 모유수유교실 등) 방문 홍보, 출생신고한 출산부에게 사업홍보 문자 발송 및 사업홍보물 배송, (보건소) 철분제, 영양플러스 사업 신청, 예방접종 등을 위해 방문하는 임산부 대상 홍보, (꾸러미 공급업체) 꾸러미 공급 시 사업홍보물 동봉하여 배송, 지역별 맘카페에 홍보 등이 있음.

3.8. 모니터링 및 본 사업 평가

❍ 사업에 참여한 사람들을 대상으로 만족도 조사, 예산 평가, 효과 평가 등을 할 수 있음.

❍ 사업의 성과는 다음과 같은 지표를 통해 평가할 수 있는데, 친환경 농산물 꾸러미 지원 비율(%)(지원 실적(명)/대상자 수(명)×100)이나 서비스 수혜자 만족도(점)임(온라인 설문조사).

3.9. 시범사업 설계

3.9.1. 시범사업 목적

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업 도입방안을 현장에 적용함으로써 본 사업의 타당성을 검증하고, 본 사업 운영상 발생할 수 있는 시행착오를 최소화하기 위해 시범사업을 시행할 필요가 있음.

❍ 시범사업의 수혜자 만족도 및 행동 변화 등의 효과 분석을 통해 운영 방식의 개선점을 도출하고, 본 사업 정책목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 운영방안을 보완함.

3.9.2. 시범사업 절차

❍ 2020년 시범사업을 추진할 계획으로, 4개 지역을 선정하여 총 4만 명의 임산부를 대상으로 시행할 예정임.

❍ 4개 지역을 선정 절차는 1) 각 지자체에 수요조사를 시행, 2) 사업에 참여하고 지자체 모집, 3) 선정 기준 결정 및 공고, 4) 선정임. 선정 기준에 대해서는 추후 구체적인 논의가 필요함.

3.9.3. 시범사업 지역 선정 안

가. 지원 대상

❍ 광역 전체 사업 신청(Track 1)

- 광역자치단체 전 임산부를 대상으로 사업을 추진하고자 하는 도, 광역시

❍ 광역 중 일부 기초자치단체 한정 사업 신청(Track 2)

- 기초자치단체는 1) 도시형, 2) 도농복합형, 3) 농촌형을 포함해야 함.

나. 선정 지역

❍ 전체 사업(Track 1)을 신청한 광역자치단체 중 1개 선정

- 최대 수혜 임산부 2만 명이 가능한 광역자치단체

❍ 일부 기초자치단체 한정 사업(Track 2)을 신청한 광역자치단체 중 최대 4개 선정

- 광역자치단체가 포함한 기초자치단체 최대 12개 선정
- 1) 도시형, 2) 도농복합형, 3) 농촌형 기초자치단체를 모두 포함하여 최대 수혜 임산부 6,000명이 가능한 광역자치단체

다. 지원자격

❍ 사업신청서 및 필수서류를 2019. 12. 1.까지 제출한 지방자치단체

❍ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 전체 사업비 중 40% 부담(예산 편성 및 지출)에 문제가 없는 지방자치단체

라. 필수서류

❍ 필수서류로는 사업신청서 1부, 사업량(명)/임산부 현황 1부, 친환경 농산물 공급 현황 1부, 친환경 농산물 판매 플랫폼 구축방안 1부, 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 추진체계 1부, 예산 자립도 및 지원 능력 증명자료 1부, 홍보방안 1부 등이 있음.

※ 5. 필수서류 세부 내용 참고

마. 필수서류 세부 내용

❍ 사업량(명), 임산부 현황

- 신청 대상 지방자치단체의 최근 5년(2014~18년)간 합계출산율, 임산부 및 신생아 수의 월별(1~12월) 현황
- 신청 대상 지방자치단체 사업량(명) 추정치 즉, 수혜 가능 임산부 수 추정치

→ 사업 규모 적정성 평가

❍ 친환경 농산물 공급 및 소비 현황

- 친환경 인증별, 농산물 품목별 재배면적, 생산량, 소비 및 유통 현황

→ 친환경 농산물로 구성된 꾸러미 공급 여력 평가

※ 6. 제출서류 서식 예 1) 참고

❍ 친환경 농산물 판매 플랫폼 구축방안

- 친환경 농산물 꾸러미 공급업체 현황(규모, 수)
- 친환경 농산물 꾸러미 공급업체 선정기

※ 선정 기준 필수요건 포함

글상자 1

〈선정 기준 필수요건〉

○ 선정 대상: 농산물 생산자단체(「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 시행령 제4조 준용)
- 친환경 농산물 꾸러미 작업장이 확보되어야 함.
- 친환경 농산물 취급자 인증서를 첨부해야 함.
- 생산자단체가 연합하여 신청 가능(단, 대표단체를 통해 사업비 정산할 것)
- 임산부 개인별 사업관리(꾸러미 공급관리, 사업비 관리, 홍보관리 등)가 가능해야 함.

○ 선정 방법: 선정심의회 개최

○ 심의위원: 10인 이내
※ 지방자치단체, 생산자단체, 소비자단체 등으로 구성

○ 심의내용: 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 추진계획 심의
※ 꾸러미 구성, 가격, 지역생산 친환경 농산물 유통방안, 배송 방법 등

○ 최근 3년간 보조금 부정수급으로 지적되는 등 사회적 물의를 일으킨 생산자 단체는 공급업체 선정 대상에서 배제

○ 기타 심의회 운영에 필요한 사항은 지방자치단체에서 정함.

→ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 시행 역량 평가

❍ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 추진체계

- 사업추진단계별 일정

- 사업추진단계별 이해당사자 및 업무 흐름도

- 사업추진단계별 세부 내용

→ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 시행 구체성 평가

※ 6. 제출서류 서식 예 2) 참고

❍ 예산 자립도 및 지원 능력 증명자료

- 사업량(명)에 따른 예상 사업비 총액

- 지방자치단체(도·시·군) 예산 분담액 및 예산편성 과목 내역

→ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 시행 재정 자립도 및 지원 능력 평가

※ 6. 제출서류 서식 예 3) 참고

❍ 사업홍보방안

- 홍보 장소, 인력, 채널 등

→ 사업 목표 집행률 달성 가능성 평가

바. 제출서류 서식 예

❍ 예 1) 친환경 농산물 공급 및 소비 현황 서식

표 4-17 친환경 농산물 공급 현황

구분	재배품목	인증구분	인증면적(ha)	생산량(톤)	지역 내 소비 비중 (%)	지역 내 소비 비중 (%)
1						
2						

자료: 저자 작성.

❍ 예 2) 예산 자립도 및 지원 능력 증명자료 서식

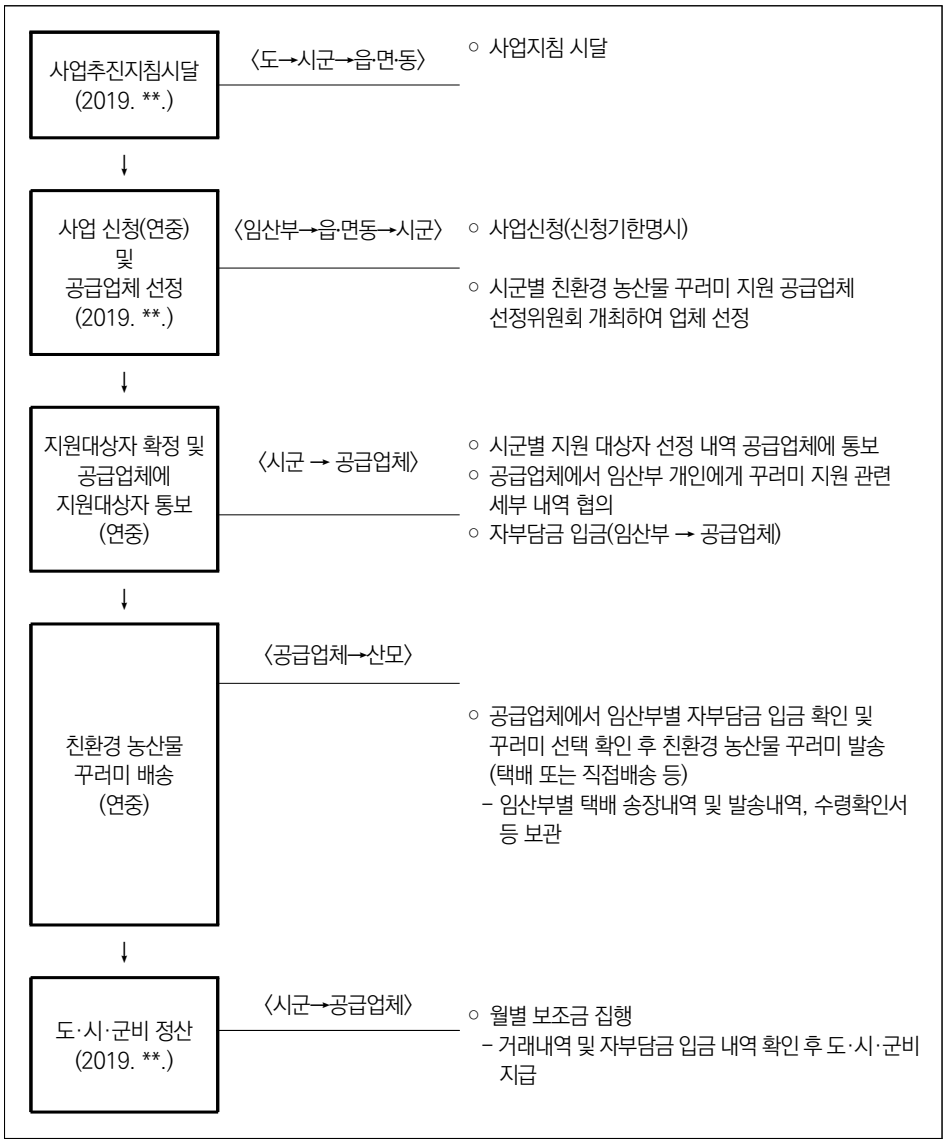
표 4-18 도·시·군별 사업비 배정 내역

시군	사업량(명)	재원별 사업비(천 원)				예산과목
		합계	도비	시군비	자부담	
합계						
시						
시						
시						

자료: 저자 작성.

❍ 예 3) 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 추진체계 서식

그림 4-4 사업 추진체계(안)



자료: 저자 작성.

사. 평가표

❍ 평가 요소

- 사업 규모 적정성 평가
- 친환경 농산물로 구성된 꾸러미 공급 여력 평가
- 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 시행 역량 평가
- 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 시행 구체성 평가
- 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 시행 재정 자립도 및 지원 능력 평가
- 사업 목표 집행률 달성 가능성 평가

❍ 평가 항목

- 사업량(명), 임산부 현황
- 친환경 농산물 공급 및 소비 현황
- 친환경 농산물 판매 플랫폼 구축방안
- 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 추진체계
- 예산 자립도 및 지원 능력 증명자료
- 사업 홍보방안

❍ 평가 지표 - 방향성 제시

- 사업규모: 농림축산식품부 계획 기준에 부합하는 정도에 따라 점수 차등
- 공급 여력: 친환경 인증 재배면적과 생산량에 따라 점수 차등
- 시행 역량: 공급업체 수, 꾸러미 구성, 사업조직 역량에 따라 점수 차등
- 사업 시행 구체성: 사업 운영 일정, 시기별 운영 계획 및 세부 내용, 업무 흐

름도, 사업 만족도 평가 계획 등 단계별 구체성 정도에 따라 점수 차등

- 재정 자립도 및 지원 능력: 예산 자립도 및 지원 능력에 따라 점수 차등
- 사업 목표 집행률 달성 가능성: 사업 홍보방안의 구체성과 창의성 수준에 따라 점수 차등

표 4-19 자방자치단체 평가표(예시)

평가 요소	평가 항목	평가 지표	점수	평가 근거
규모 적정성	사업량(명), 임산부 현황	•농식품부 계획기준에 부합하는 정도에 따라 점수 차등 •지자체의 목표치(예: 2018년 기준 임산부 수의 40%)와 지원가능 수의 부합도 •Track 2의 경우, 다양한 형태(도시형, 도농복합형, 농촌형)가 포함된 지자체 가산점 부여		
꾸러미 공급 여력	친환경 농산물 공급 및 소비 현황	•친환경 인증 재배면적과 생산량에 따라 점수 차등		
사업 시행 역량	친환경 농산물 공급 능력	•공급업체 수, 꾸러미 구성, 사업조직 역량에 따라 점수 차등 •사용자에게 편리한 플랫폼 구축 수준에 따라 점수 차등 ※ 충북의 업체 선정기준 평가지표를 구체적인 예로 부록에 추가 •친환경 농산물 공공급식 사업 등 유사사업 경험이 있는 지자체에 가산점 부여		
사업 시행 구체성	사업추진체계	•사업 운영 일정, 시기별 운영 계획 및 세부 내용, 업무 흐름도, 사업 만족도 평가 계획 등 단계별 구체성 정도에 따라 점수 차등		
재정 자립도 및 지원 능력	예산 자립도 및 지원 능력 증명자료	•예산 자립도 및 지원 능력에 따라 점수 차등		
사업 목표 집행률 달성 가능성	사업 홍보방안	•사업 홍보방안의 구체성과 창의성 수준에 따라 점수 차등 •사업 홍보 전담인력 배정 지자체에 가산점 부여		

자료: 저자 작성.

제5장

임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입에 따른 기대효과 분석

5 임산부 친환경 농산물 지원 시범 사업 도입에 따른 기대효과 분석[17)]

❍ 2020년도 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입을 앞두고 이를 뒷받침할 근거가 필요한 상황임. 이 연구의 목적은 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입으로 인한 사회경제적 기대효과를 도출함으로써 해당 사업의 타당성을 검토하고 사업의 근거를 마련하는 데 있음.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향을 분석하기 위해서 시장균형모형을 이용하였음. 그리고 분석을 위한 가정 및 시나리오를 설정하여 분석함.

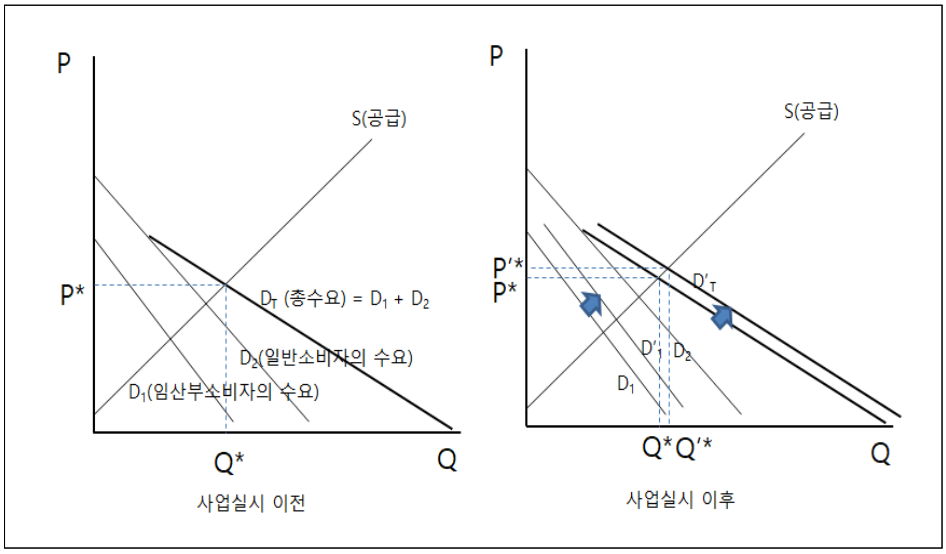
17) 본 장은 고려대학교 식품자원경제학과 안병일 교수에게 원고 위탁한 "임산부 친환경 농산물 꾸러미 지원사업의 사회경제적 기대효과 분석"의 주요 내용을 요약 정리한 것임.

1. 이론적 모형

○ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 효과는 〈그림 5-1〉을 이용하여 설명할 수 있음.

- 〈그림 5-1〉에서 D1은 임산부 소비자의 친환경 농산물 수요이며, D2는 일반 소비자의 친환경 농산물 수요임. 따라서 친환경 농산물에 대한 총수요는 D1과 D2를 합산한 DT가 됨. 친환경 농산물에 대한 공급이 S라고 하면, 총수요인 DT와 S가 만나는 수준에서 친환경 농산물에 대한 시장균형이 달성되고, 이때 균형가격은 P*, 균형물량은 Q*가 됨.
- 시범사업으로 인해 임산부 소비자의 수요가 D1에서 D′1로 증가하면, 이에 따라 총수요도 DT에서 D′T로 증가하게 되어 새로운 균형이 달성되고, 이때의 균형가격은 P′*로, 균형물량은 Q′*로 변하게 됨.

그림 5-1 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 미치는 효과



자료: 저자 작성.

❍ 이와 같은 시장 상황 변화는 다음과 같은 시장균형 모형을 통하여 분석이 가능함.

- 식 (5-1)~(5-4)에서 D2, S는 일반 소비자의 친환경 농산물 수요와 친환경 농산물의 공급임. D1은 임산부 소비자들의 친환경 농산물 수요인데, 이 가운데 D1a는 시범사업에 참여하는 임산부 소비자들의 수요이며 D1b는 시범사업에 참여하지 않은 임산부 소비자들의 수요임.
- P는 친환경 농산물 가격, A1a는 정책에 참여하는 임산부 소비자의 친환경 농산물 수요에 영향을 미치는 가격 이외의 여타요인, A1b는 정책에 참여하지 않는 임산부 소비자의 친환경 농산물 수요에 영향을 미치는 가격 이외의 여타요인, A2는 일반 소비자의 친환경 농산물 수요에 영향을 미치는 가격 이외의 여타요인이며, As는 친환경 농산물 공급에 영향을 미치는 가격 이외의 여타요인임.

$D_1 = D_{1a} + D_{1b}$: 임산부 소비자의 친환경 농산물 수요 식 (5-1)

$D_{1a} = D_{1a}(P, A_{1a})$: 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업에 참여하는 임산부 소비자들의 친환경 농산물 수요 식 (5-2)

$D_{1b} = D_{1b}(P, A_{1b})$: 임산부 친환경 농산물 지원 시범에 참여하지 않는 임산부 소비자들의 친환경 농산물 수요 식 (5-3)

$D_2 = D_2(P, A_2)$: 일반 소비자의 친환경 농산물 수요 식 (5-4)

$S = S(P, A_s)$: 친환경 농산물 공급 식 (5-5)

$S = D_1 + D_2$: 시장균형 조건 식 (5-6)

❍ 식 (5-1)~(5-6)을 전미분하면 다음과 같이 나타낼 수 있음.

$$dD_1 = dD_{1a} + dD_{1b} \quad \text{식 (5-1′)}$$

$$dD_{1a} = \frac{\partial D_{1a}}{\partial P} dP + \frac{\partial D_1}{\partial S_1} dA_{1a} \quad \text{식 (5-2′)}$$

$$dD_{1b} = \frac{\partial D_{1b}}{\partial P} dP + \frac{\partial D_1}{\partial S_1} dA_{1b} \quad \text{식 (5-3′)}$$

$$dD_2 = \frac{\partial D_2}{\partial P} dP + \frac{\partial D_2}{\partial S_2} dA_2 \quad \text{식 (5-4′)}$$

$$dS = \frac{\partial S}{\partial P} dP + \frac{\partial S}{\partial S_s} dA_s \quad \text{식 (5-5′)}$$

$$dS = dD_1 + dD_2 \quad \text{식 (5-6′)}$$

❍ 식 (5-1′)~(5-6′)을 좌변의 변수로 나누어 주면 탄성치와 해당 변수 변화율의 선형결합 관계로 표현되는 로그-차분(log-differential) 형태로 다음과 같이 전환할 수 있음.

- 식 (5-1″)~(5-6″)에서 E로 표시된 것은 해당 변수의 변화율(따라서 예를 들어, ED_1은 dD_1/D_1임)이며, γ는 임산부 소비자 중 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업에 참여하는 임산부 소비자의 비중, ϵ_{1a}는 정책에 참여하는 임산부 소비자로부터의 친환경 농산물 수요의 가격에 대한 탄성치, ϵ_{A1a}는 정책에 참여하는 임산부 소비자로부터의 친환경 농산물 수요의 수요에 영향을 미치는 여타요인에 대한 탄성치, ϵ_{1b}는 정책에 참여하지 않는 임산부 소비자로부터의 친환경 농산물 수요의 가격에 대한 탄성치, ϵ_{A1b}는 정책에 참여하지 않는 임산부 소비자로부터의 친환경 농산물 수요의 수요에 영

향을 미치는 여타요인에 대한 탄성치임.

- ϵ_2는 일반 소비자 친환경 농산물 수요의 가격에 대한 탄성치, ϵ_A는 일반 소비자 친환경 농산물 수요의 수요에 영향을 미치는 여타요인에 대한 탄성치, η는 친환경 농산물 공급의 가격에 대한 탄성치, η_{As}는 친환경 농산물 공급의 공급에 영향을 미치는 여타요인에 대한 탄성치, δ는 전체 친환경 농산물 수요 중에서 임산부 소비자로부터의 소비가 차지하는 비중임.

$$ED_1 = \gamma ED_{1a} + (1-\gamma) ED_{1b} \quad \text{식 (5-1″)}$$

$$ED_{1a} = \epsilon_{1a} EP + \epsilon_{A1a} EA_{1a} \quad \text{식 (5-2″)}$$

$$ED_{1b} = \epsilon_{1b} EP + \epsilon_{A1b} EA_{1b} \quad \text{식 (5-3″)}$$

$$ED_2 = \epsilon_2 EP + \epsilon_{A2} EA_2 \quad \text{식 (5-4″)}$$

$$ES = \eta EP + \eta_{As} EA_s \quad \text{식 (5-5″)}$$

$$ES = \delta ED_1 + (1-\delta) ED_2 \quad \text{식 (5-6″)}$$

❍ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업은 임산부만을 대상으로 한 사업이므로, 이 사업의 효과는 식 (5-1″)~(5-6″)의 방정식 체계에서 EA_{1a}를 통해 반영될 수 있음.

❍ 식 (5-1″)~(5-6″)의 방정식 체계를 파라미터행렬, 내생변수벡터, 외생변수벡터의 관계로 표시하면 다음과 같이 나타낼 수 있음.

$$\begin{bmatrix} 1 & -\gamma & -1+\gamma & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & -\epsilon_{1a} \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & -\epsilon_{1b} \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & -\epsilon_{2} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & -\eta \\ -\delta & 0 & 0 & -1+\delta & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ED_1 \\ ED_{1a} \\ ED_{1b} \\ ED_2 \\ ES \\ EP \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ \epsilon_{A1a} EA_{1a} \\ \epsilon_{A1b} EA_{1b} \\ \epsilon_{A2} EA_2 \\ \eta EA_s \\ 0 \end{bmatrix} \quad \text{식 (5-7)}$$

2. 분석을 위한 가정 및 시나리오 설정

2.1. 분석을 위한 가정

❍ 식 (5-1″)~(5-6″)의 방정식 체계를 통해 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업의 효과를 분석하기 위해서는 전체 친환경 농산물 수요 중에서 임산부 소비자로부터의 소비가 차지하는 비중인 δ에 대한 정보가 필요함. 하지만 선행연구나 기존의 조사 자료를 통해서는 이 정보를 획득하기가 어려움.

- 따라서 본 연구에서는 전체 소비자 중에서 임산부가 차지하는 비중을 δ에 대한 대리변수로 사용하기로 함.

❍ 실증분석에서 고려해야 할 또 다른 요소는 정책에 참여하는 임산부들의 비중 즉, 위의 방정식 체계에서 파라미터 γ에 대한 정보임. 사업 대상이 되는 임산부는 2020년 기준 4만 명으로 될 것으로 추정되는데, 이는 2018년 기준 임산부 추정치(신생아 수로 환산) 32만 6,900명의 약 12.23%에 해당함. 따라서 본 연구에서는 이 비중을 적용하여 실증분석을 수행하기로 함.

❍ 실증분석에서 제기되는 다른 이슈는 1인당 4만 원씩, 1년 기준 48만 원어치

의 친환경 농산물 지원액이 친환경 농산물을 소비하고 있는 평균적인 임산부의 1년 치 친환경 농산물 소비액을 기준으로 할 때 어느 정도 수준인가에 대한 정보가 필요하다는 점임.

- 즉, 식 (5-2″)에 포함된 EA_{1a}를 어떻게 계산할지에 대한 가정이 필요한데, 이에 대한 직접적인 정보는 존재하지 않기 때문에 본 연구에서는 다음과 같은 식으로 이 값을 산정함.
- 식 (5-8)에서 D는 도시 가구(4인 가구 기준)당 1년 농산물 구입액이며, b는 전체 농산물 생산액 중 친환경 농산물 생산액의 비중으로, D×b는 도시 가구의 1년 기준 친환경 농산물 구입액에 대한 추정치임.
- 2018년 기준으로 도시 가구 1년 농산물 구입액은 약 107만 5,697원인 것으로 계산되며[18], 2018년 기준 농업생산액[19] 50조 513억 원(농림축산식품부 2019), 2018년 기준 친환경 농산물 생산액 1조 7,853억 원(정학균 외 2018)을 적용하면, b는 0.0363으로 계산됨.

$$EA_{1a} = [480{,}000/(D \times b)] \qquad \text{식 (5-8)}$$

2.2. 시나리오 설정

❍ 실증분석에서 제기되는 또 다른 이슈는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 이 사업에 참여하고 있는 임산부들의 친환경 농산물에 대한 수요를 실질적으로 얼마나 늘릴 것인가의 문제임.

18) 유지, 과일 및 과일가공, 채소 및 채소가공 지출액의 80%를 농산물 구매액으로 가정함.

19) 2018년 기준 농림업 생산액에서 임업 생산액을 제외하여 계산함.

- 예를 들어, 이미 친환경 농산물을 이미 소비하고 있던 임산부일 경우에는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 실시된다고 해도 기존의 소비에 더하여 새로이 친환경 농산물에 대한 소비가 대폭 증가하기는 매우 어려울 것임.
- 반면, 기존에 친환경 농산물을 소비하고 있지 않던 임산부로부터는 정부의 지원사업으로 인해 지원액에 해당하는 만큼의 친환경 농산물 소비가 새로이 생겨날 것임.
- 어느 정도의 임산부 소비자가 이미 친환경 농산물을 소비하고 있는지에 대한 정보는 사실상 획득하기 어려움. 따라서 본 연구에서는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 매우 보수적인 상황에서부터 60%까지 새로운 소비 창출 효과로 귀결된다는 낙관적인 상황을 가정하여 시나리오를 설정하였음.
- 이와 같은 가정을 반영하여, 본 연구에서는 시범사업으로 인한 효과를 실제로는 식 (5-8′)과 같이 설정하여 분석하였음.

$$EA_{1a} = [480{,}000/(D \times b)] \times w,\ w = 20\% \sim 60\% \qquad \text{식 (5-8′)}$$

2.3. 파라미터

❍ 친환경 농산물에 대한 수요 및 공급 탄성치에 대한 정보는 매우 제한적임. 따라서 본 연구에서는 〈표 5-1〉에 제시한 바와 같이 임정빈 외(2019)에서 사용한 주요 농산물 품목별 탄성치 평균값을 친환경 농산물에 대한 수요 및 공급 탄성치라고 간주하여 분석을 진행함.

표 5-1 분석에 사용한 수요 및 공급 탄성치

품목	공급 탄성치	수요 탄성치
쌀	0.12	-0.29
보리	0.26	-0.39
참깨	0.69	-0.48
고추	0.28	-0.80
마늘	0.18	-0.52
양파	0.30	-0.40
쇠고기(한우)	0.42	-0.44
돼지고기	0.31	-0.33
닭고기	0.32	-0.50
사과	0.1	-0.62
배	0.1	-0.48
노지감귤	0.33	-0.82
노지포도	0.36	-0.64
감자	0.43	-0.36
고구마	0.94	-0.86
호박	0.98	-0.73
당근	0.31	-0.13
콩	0.22	-0.82
팥	0.32	-0.42
땅콩	0.44	-0.52
우유	0.43	-0.98
평균	0.3733	-0.5490

자료: 임정빈 외(2019).

○ 〈표 5-2〉는 본 연구의 분석에 사용한 파라미터 값과 이에 대한 근거를 정리하여 제시한 것임.

표 5-2 분석에 사용한 파라미터 값 요약

구분	파라미터 값	근거
임산부 중 정책 참여 비율	0.1233	사업 시행 계획 참조
수요 탄성치	-0.5490	선행연구의 평균값
공급 탄성치	-0.3733	선행연구의 평균값
전체 소비자 중 임산부 소비자 비중	0.0233	총가구에서 임산부 가구가 차지하는 비중 적용
소비자들의 농산물 구입액 중 친환경 농산물 구입액 비중	0.0363	식 (5-8′)을 적용하여 산출

자료: 임정빈 외(2019). 저자 작성.

3. 분석 결과

3.1. 전체 친환경 농산물을 대상으로 한 경우

3.1.1. 농산물의 수요 및 공급 탄성치의 평균값을 적용한 경우

○ 〈표 5-3〉은 전체 친환경 농산물에 대한 수요 및 공급 탄성치를 〈표 5-2〉에서와 같이 각각 -0.5490, 0.3733이라고 간주할 경우 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 초래하는 효과를 분석한 결과임.

- 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 시범사업이 친환경 농산물의 생산량은 0.27%, 가격은 0.73% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 178.4억 원 증가할 것으로 분석됨.
- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 시범사업이 친환경 농산물의 생산량은 0.81%, 가격은 2.18% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 535.2억 원 증가할 것으로 분석됨.

표 5-3 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 1

w	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
친환경 농산물 가격 변화율(%)	0.73	1.09	1.46	1.82	2.18
친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	178.4	267.6	356.8	446.0	535.2

자료: 저자 작성.

3.1.2. 친환경 농산물로 공급이 가능한 농산물의 수요 및 공급 탄성치의 평균값을 적용한 경우

○ 〈표 5-1〉은 수요와 공급 탄성치 정보가 제공되는 농산물 품목을 아우르고 있는데, 사실상 축산물과 낙농품은 친환경 농산물로 공급되기에는 한계가 있음. 따라서 본 연구에서는 〈표 5-1〉에 제시된 탄성치 중 축산물과 우유, 땅콩의 경우를 제외하고 나머지 농산물에 대한 수요 및 공급 탄성치의 평균값을 다시 계산하여 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업의 효과를 분석해 보았음.

- 축산물과 우유 및 땅콩을 제외할 경우 농산물의 수요 및 공급 탄성치의 평균값은 각각 -0.5475와 0.37로 계산됨.

○ 〈표 5-4〉는 이와 같이 수요와 공급 탄성치의 값을 -0.5475와 0.37로 적용하여 사업 효과를 시뮬레이션한 결과임. 표에서 확인할 수 있는 바와 같이 〈표 5-3〉에 비해 탄성치 값이 크게 차이가 나타나지 않기 때문에 분석 결과 역시 비슷한 수준인 것으로 나타남.

- 즉, 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 시범사업이 친환경 농산물의 생산량은 0.27%, 가격은 0.73% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 178.9억 원 증가할 것으로 분석됨.
- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 시범사업이 친환경 농산물의 생산량은 0.81%, 가격은 2.19% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 536.7억 원 증가할 것으로 분석됨.

표 5-4 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 2

w	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
친환경 농산물 가격 변화율(%)	0.73	1.10	1.46	1.83	2.19
친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	178.9	268.3	357.8	447.2	536.7

자료: 저자 작성.

3.1.3. 친환경 농산물의 특성을 고려하여, 일반 농산물보다 더 비탄력적인 탄성치 값을 적용한 경우

❍ 친환경 농산물을 소비하는 소비자들은 가격보다는 건강과 안전을 위해 소비하는 경향이 강하므로, 일반 농산물을 소비하는 소비자들보다 상대적으로 가격에 덜 민감함. 또한 친환경 농산물을 생산하는 생산자들 역시 한번 친환경 인증을 받으면 계속해서 친환경 농산물을 생산하고자 할 것이기 때문에 가격 변화에 따라 생산량(생산면적)을 즉각적으로 조절하고자 하는 경향이 약하다고 할 수 있음.

- 이와 같은 사실을 감안해 본다면, 친환경 농산물에 대한 수요와 공급 탄성치는 모두 일반 농산물에 대한 수요와 공급 탄성치에 비해 더 비탄력적일 것이라 예상할 수 있음.

❍ 이와 같은 상황을 감안하여 〈표 5-5〉는 〈표 5-3〉, 〈표 5-4〉의 분석에 사용된 수요 및 공급 탄성치의 값보다 각각 10%, 20%, 30% 더 비탄력적인 탄성치 값을 적용하여 사업의 효과를 시뮬레이션한 결과를 제시한 것임.

❍ 먼저 수요 및 공급 탄성치가 일반 농산물의 수요 및 공급 탄성치에 비해 10% 더 비탄력일 경우,

- 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원

되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 시범사업을 통해 친환경 농산물의 생산량은 0.27%, 가격은 0.81% 증가할 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 193.4억 원 증가할 것으로 분석됨.

- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 시범사업이 친환경 농산물의 생산량은 0.81%, 가격은 2.44% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 580.2억 원 증가할 것으로 분석됨.

❍ 수요 및 공급 탄성치가 일반 농산물의 수요 및 공급 탄성치에 비해 20% 더 비탄력일 경우,

- 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 친환경 농산물의 생산량은 0.27%, 가격은 0.91% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 211.5억 원 증가할 것으로 분석됨.
- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 친환경 농산물의 생산량은 0.81%, 가격은 2.74% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 634.6억 원 증가할 것으로 분석됨.

❍ 수요 및 공급 탄성치가 일반 농산물의 수요 및 공급 탄성치에 비해 30% 더 비탄력일 경우,

- 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 친환경 농산물의 생산량은 0.27%, 가격은 1.04% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 234.9억 원 증가할 것으로 분석됨.
- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 친환경 농산물의 생산량은 0.81%, 가격은 3.13% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 704.6억 원 증가할 것으로 분석됨.

표 5-5 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 3

구분	w	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
수요, 공급 탄성치가 일반 농산물보다 10% 더 비탄력적인 경우	친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
	친환경 농산물 가격 변화율(%)	0.81	1.22	1.63	2.03	2.44
	친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	193.4	290.1	386.8	483.5	580.2
수요, 공급 탄성치가 일반 농산물보다 20% 더 비탄력적인 경우	친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
	친환경 농산물 가격 변화율(%)	0.91	1.37	1.83	2.29	2.74
	친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	211.5	317.3	423.1	528.8	634.6
수요, 공급 탄성치가 일반 농산물보다 30% 더 비탄력적인 경우	친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
	친환경 농산물 가격 변화율(%)	1.04	1.57	2.09	2.61	3.13
	친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	234.9	352.3	469.7	587.1	704.6

자료: 저자 작성.

3.2. 쌀을 대상으로 할 경우

❍ 〈표 5-6〉은 친환경 쌀에 대한 수요 및 공급 탄성치를 〈표 5-1〉에서 제시된 값인 -0.29, 0.12라고 각각 간주할 경우 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 쌀 시장에 초래하는 효과를 분석한 결과임.

- 임산부 소비자들의 쌀 구입액 중 친환경 쌀 구입액 비중은 2018년 쌀 생산액 6조 7,090억 원과 정학균 외(2018)에서 추정한 가장 최근 연도의 친환경 곡물 생산액 5,217억 원의 상대 비율인 0.07776을 이용하였음.
- 친환경 쌀 구매액 통계청 가계동향 조사 자료의 월평균 곡물에 대한 지출액 1만 9,679원에 이 비율을 적용하여 가구당 친환경 쌀 구입액을 추정하였음.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 1년간 지원되는 48만 원으로 다양한 농산물을 구입할 수 있기 때문에 쌀을 구입하는 데 지출하는 액수는 그 중 일부가 될 것임.

- 이와 같은 점을 감안하여 본 연구에서는 지원되는 액수의 25%, 30%, 40%를 쌀 구입에 할당하는 경우를 가정하여 친환경 쌀 시장에 미치는 효과를 분석하였음.

❍ 먼저 지원되는 액수의 25%를 쌀 구입에 사용할 경우,

- 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 친환경 농산물의 생산량은 0.1%, 가격은 0.87% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 쌀 생산액은 50.8억 원 증가할 것으로 분석됨.
- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되

는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 본 사업이 친환경 농산물의 생산량은 0.31%, 가격은 2.61% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 쌀 생산액은 152.5억 원 증가할 것으로 분석됨.

❍ 지원되는 액수의 30%를 쌀 구입에 사용할 경우,

- 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 친환경 쌀의 생산량은 0.13%, 가격은 1.04% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 쌀 생산액은 61억 원 증가할 것으로 분석됨.
- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 친환경 쌀의 생산량은 0.38%, 가격은 3.13% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 쌀 생산액은 183억 원 증가할 것으로 분석됨.

❍ 지원되는 액수의 40%를 쌀 구입에 사용할 경우,

- 시나리오 1에 해당하는 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정(즉 w=0.2)하에서는, 본 사업이 친환경 쌀의 생산량은 0.17%, 가격은 1.39% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 쌀 생산액은 81.3억 원 증가할 것으로 분석됨.
- 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과

로 귀결된다는 가정(즉 w=0.6)하에서는, 본 사업이 친환경 쌀의 생산량은 0.5%, 가격은 4.18% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 쌀 생산액은 244억 원 증가할 것으로 분석됨.

표 5-6 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향 4

구분	w	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
임산부들이 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 지원액수의 25%를 쌀로 구입한다고 가정	친환경 쌀 생산량 변화율(%)	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31
	친환경 쌀 가격 변화율(%)	0.87	1.30	1.74	2.17	2.61
	친환경 쌀 생산액 변화(억 원)	50.8	76.2	101.7	127.1	152.5
임산부들이 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 지원액수의 30%를 쌀로 구입한다고 가정	친환경 쌀 생산량 변화율(%)	0.13	0.19	0.25	0.31	0.38
	친환경 쌀 가격 변화율(%)	1.04	1.57	2.09	2.61	3.13
	친환경 쌀 생산액 변화(억 원)	61.0	91.5	122.0	152.5	183.0
임산부들이 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 지원액수의 40%를 쌀로 구입한다고 가정	친환경 쌀 생산량 변화율(%)	0.17	0.25	0.33	0.42	0.50
	친환경 쌀 가격 변화율(%)	1.39	2.09	2.78	3.48	4.18
	친환경 쌀 생산액 변화(억 원)	81.3	122.0	162.6	203.3	244.0

자료: 저자 작성.

제6장

요약 및 결론

6 요약 및 결론

❍ 정부는 친환경 농산물 소비 정체의 원인을 해소하고 친환경 농산물 소비가 생산을 견인하는 선순환 정책을 추진하고 있음. 이를 위해 친환경 농산물 공공급식 확대를 통해 친환경 농산물 소비 확대를 꾀하고자 다양한 노력을 하고 있음. 2020년부터 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업 도입을 앞두고, 이를 뒷받침할 근거가 필요한 가운데 해당 사업의 도입방안을 연구함.

❍ 이 연구의 목적은 임산부에게 친환경 농산물을 지원사업의 정책적 근거를 정리하고, 나아가 농림축산식품부가 추진하고 있는 '임산부 친환경 농산물 지원사업'과 관련하여 시범사업 설계 및 본 사업 가이드라인, 사회경제적 효과 등을 제시하고자 추진함.

❍ 이 연구 목적을 달성하기 위해 전문가 자문회의와 수혜자 대상 실태조사를 실시하였으며, 전문가 원고위탁 등을 추진함으로써 다음과 같은 결과를 도출하였음.

❍ 첫째, 친환경 농업이 환경 보전에 미치는 경제적 효과는 3조 3,016억~3조 5,708억 원인 것으로 조사되었음(정학균 외 2015; 허승욱 외 2011). 또한 친환경 농산물 소비는 소비자 건강에 긍정적인 영향을 미치며, 친환경 농산물을 생산하는 농업인은 일반 농산물을 생산하는 농업인에 비해 인지기능 감소위험이 낮은 것으로 나타남(예: 연합뉴스 기사 2019. 3. 29.; 김혜경 2009; Diamanti-Kandarakis et al. 2009). 이는 임산부 친환경 농산물 지원사업에 의한 친환경 농산물 소비 및 생산 확대가 환경 보전 및 국민 보건에 기여할 수 있음을 시사함.

❍ 둘째, 임산부 친환경 농산물 지원사업은 친환경 농산물 소비 및 생산 확대를 통해 고품질 환경재를 생산하고, 미래세대의 건강을 증진시키며, 출산율을 제고시킬 것으로 기대되지만 이를 시장에 맡길 경우 적정 수준으로 공급되기 어려우므로 국가의 경제적 지원이 필요한 것으로 나타남.

❍ 셋째, 임산부 친환경 농산물 지원사업은 친환경 농산물 육성 및 소비 등을 명시하고 있는 「친환경농어업법」과 국가의 임산부·태아 및 영·유아에 대한 지원 의무를 명시하고 있는 「저출산·고령사회기본법」이 그 추진 근거가 되는 것으로 나타남.

❍ 넷째, 농림축산식품부는 친환경 농산물의 유통·소비 활성화를 통해 '공공급식에 친환경 농산물 공급 확대'를 제시함. 임산부 친환경 농산물 지원사업도 공공급식이므로 친환경 농산물 소비 활성화 정책에 부합함. 뿐만 아니라 농식품부는 미래세대 건강을 위한 친환경 농산물 공급방안을 제시하고 있는바 임산부 친환경 농산물 지원사업도 태아에게 건강한 먹거리를 제공한다는 점에서 미래세대 건강을 위한 정책에 부합함.

❍ 다섯째, 국민건강영양조사 원자료를 분석한 결과, 임신 및 수유기 동안 엽산, 칼슘, 비타민 등의 영양소 요구량이 크게 증가하므로 이러한 영양소를 식품을 통해 충분히 섭취할 수 있도록 지원할 필요가 있는 것으로 나타남. 특히, 수유부의 경우 균형 잡힌 식단을 통해 충분한 영양소를 섭취하기 어려운 상황에 놓이는 것으로 나타나, 수유부의 시간과 여건을 감안하여 편리한 방식으로 과일과 채소를 섭취할 수 있도록 품목과 지원 방식을 고려할 필요가 있음. 임산부 친환경 농산물 지원사업은 임산부의 부족한 영양소를 보충할 수 있도록 도와준다면 점에서 추진 근거가 있음.

❍ 여섯째, 임산부 친환경 농산물 지원사업은 보건복지부에서 추진하고 있는 영양플러스 사업은 지원 대상과 서비스 내용 등에서 유사성이 있는 것으로 보이지만 두 사업 간에 세 가지 점에서 차별성이 있는 것으로 판단됨.

- 임산부 친환경 농산물 지원사업은 친환경 농업 활성화를 통한 농가소득 증대, 지역경제 활성화, 농업환경 보전, 출산장려 여건 조성 등의 목적을 가지고 추진하는 데 반해 영양플러스 사업은 영양교육 사업의 일환으로 추진되고 있음.
- 또한 임산부 친환경 농산물 지원사업은 영양상태 또는 소득 수준과 무관하게 전 임산부를 대상으로 하지만 영양플러스 사업은 영양상태 및 소득 수준을 고려하여 대상자를 선정하며, 임산부 외 영·유아를 포함하고 있다는 점에서 다름.
- 마지막으로 임산부 친환경 농산물 지원사업은 개인의 선호를 반영하여 친환경 농산물 꾸러미를 구성하지만 영양플러스 사업은 미리 구성된 식품패키지 선택하도록 하며, 주로 일반 농산물을 지원하고 있음.

❍ 일곱째, 임산부를 대상으로 한 소비자 조사 결과, 임산부 친환경 농산물 지원

사업에 대한 임산부의 신청 의향은 80% 이상으로 상당히 높은 것으로 조사됨. 신청 의향이 없는 응답자는 주로 금전적인 부담과 신청 과정의 불편성을 언급하였음. 따라서 지원사업이 실질적으로 친환경 농산물을 80% 할인하여 제공하는 것을 고려할 때 금전적인 부담이 오히려 완화되는 것을 홍보 과정에서 강조할 필요가 있으며, 신청 과정을 단순화하여 불편성을 최소화할 필요가 있음.

❍ 여덟째, 임산부 친환경 농산물 지원사업의 구체적인 설계안은 다음과 같이 설정할 수 있음.

- 지원 대상 지역: 사업 참여를 원하는 지역을 선정하여 우선 시행 후 점차 참여 지역을 확산해 가는 방안이 좋으며, 참여 지역은 1) 각 지자체 수요 조사 실시, 2) 사업에 참여하고자 하는 의향이 있는 지자체 모집 3) 선정 기준 결정 및 공고, 4) 선정 등의 순서로 진행할 수 있음.
- 지원 대상자: 임신 10개월, 출산 후 22개월 기간 중 12개월 동안 수혜 가능하며, 임신부 기간 중 1회, 출산부 기간 중 1회 신청 가능함.
- 임산부 등록 및 식별: 출산부는 동사무소에서 출생신고 시, 임신부는 임신확인서 통해 수혜 대상 여부를 판단함. 신청할 때 임산부 인증번호가 부여된 환경(eco-friendly)카드(가칭)를 발급받도록 함. 임신부의 경우 등록이 의무가 아니므로 정책 대상의 누수 가능성이 높기 때문에 보건소의 임신부 관리시스템과 연계하여 대상자 파악 및 지원 독려가 필요함.
- 지원 금액 및 기간:
  - 1안(1회 4만 원, 월 1회 제공): 친환경 쌀을 포함하여 5개 품목 이상으로 꾸러미 구성함. 성인 1인이 한 달 동안 소비할 수 있는 친환경 쌀 2kg(평균 1만 2,000원)을 기본으로 꾸러미에 포함할 경우, 5개 품목 이상으로(약 2만 8,000원 상당) 꾸러미를 구성 가능함.

- 2안(1회 3만 원, 월 2회 제공): 무농약쌀을 포함하여 4개 품목 이상으로 꾸러미 구성함. 성인 1인이 한 달 동안 소비하는 할 수 있는 무농약쌀 2kg(평균 9,000원)을 기본으로 꾸러미에 포함할 경우 4개 품목 이상으로(약 2만 1,000원 상당) 꾸러미를 구성 가능함.

- 지급 방식: 임산부가 원하는 품목을 선택하게 하거나 선 구성된 꾸러미 중 선택하게 하는 방법, 그리고 기초지자체 여건에 맞게 제공하는 방법 가운데 하나를 고려할 수 있음.

- 지급 식품: 각 도에서 생산되는 친환경 농산물 제공을 원칙으로 하며, 사업 수혜자의 수요를 고려하여 쌀, 잡곡, 과채, 채소 등 다양한 품목으로 구성할 수 있도록 함. 그리고 시·군·구의 대표 품목이 리스트에 포함될 수 있도록 시·군·구 협의회를 구성하여 매달 필수적으로 포함될 품목을 선정토록 함.

- 추진체계:
  - 친환경 농산물의 원활한 공급과 효율적인 사업비 집행을 위해 공급업체 지정이 필요함. 공급업체를 복수로 선택하여 업체 간 경쟁을 유도하며, 소비자 선택권을 보장하고 품질 제고를 도모할 필요가 있음.
  - 꾸러미 신청 시 수령했던 친환경 카드 번호를 입력하여 대상자임이 확인되면 임산부가 입력한 주소로 꾸러미를 배송함. 제공하는 품목의 가격은 대표 친환경 유통업체(초록마을, 마켓컬리, 한살림 등)의 평균 가격과 같거나 낮아야 하며, 가격 모니터링은 시·군·구 위원회에서 시행함. 업체는 배송 방법과 배송 비용에 대한 표준(안)을 제시하고, 배송은 D-2일 내에 완료함. 업체의 CS(Customer Service) 전담팀이 클레임을 담당하고, 일정 주기로 주요 이슈를 지방자치단체에 보고함.
  - 사업비를 다음 해로 이월시키지 않는다는 원칙하에 정산을 실시함.

- 식생활 교육과 연계를 강화하며, 만족도 조사, 예산, 효과 평가를 매년 실시하도록 함.

❍ 아홉째, 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 어떠한 영향을 미치게 될지를 시장균형 모형을 설정하여 분석한 결과, 시나리오에 따라 178.4억~535.2억 원 증가할 것으로 나타남. 이는 임산부 친환경 농산물 지원사업은 친환경 농산물의 시장규모를 크게 증가시킬 것임을 시사하고 있음. 즉, 시범사업 예산으로 책정한 200여억 원에 비해, 친환경 농산물 시장규모 증가 크기는 대부분의 시나리오에 있어 이보다 더 큰 값으로 추정되었음. 따라서 본 사업은 임산부들에게 건강한 먹거리를 제공한다는 일차적인 효과뿐만 아니라 국내의 친환경 농업 수요를 높여 그 기반을 강화한다는 간접적인 효과도 상당한 것이라 평가할 수 있음.

❍ 친환경 농업은 농업환경 보전, 소비자 및 농업인의 건강을 증진시키는 농업으로 알려져 있음. 정부는 친환경 농업 육성 5개년 계획을 통해 지속적으로 친환경 농업을 육성해 오고 있지만 친환경 농산물 인증실적은 2014년 이후 정체 상태를 보이고 있음.

❍ 정부는 친환경 농산물 소비 확대를 통해 친환경 농산물 생산을 늘리려 하고 있음. 특히 2020년부터 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 도입함으로써 친환경 농산물 소비를 확대하고 친환경 농업이 재도약하는 발판을 마련하고자 하고 있음.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업은 친환경 농산물 소비 및 생산 확대를 통해 다양한 편익을 발생시킬 것으로 기대되고 있음. 친환경 농업은 농업환경을 보전하게 되고, 친환경 농산물을 소비하는 소비자의 건강에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되며, 또한 화학 농자재 대신 친환경적인 농자재를 이용함에 따라 농업인의 건강도 지킬 수 있을 것으로 기대됨.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업은 특히 임산부에게 건강한 먹거리를 제공함으로써 임산부의 건강뿐만 아니라 미래세대의 건강에도 도움을 주게 될 것임. 건강한 미래세대가 경제활동에 참가하게 될 경우 국가 경제에 미치는 긍정적인 가치는 매우 클 것으로 예상됨. 국가가 임산부에게 친환경 농산물 꾸러미를 지원함으로써 출산을 장려하는 역할을 구체적으로 실행함에 따라 출산율도 제고시킬 것으로 기대됨. 현재 출산율이 지속적으로 감소하고 있는 추세를 보이고 있는 가운데 이러한 출산장려 정책은 매우 긴요한 정책으로 평가될 수 있음. 따라서 임산부 친환경 농산물 지원사업이 시범사업에서 그칠 것이 아니라 본 사업에 진입할 필요가 있음.

부록 1

친환경 학교급식 사업 중 타 시도 공급 비율

❍ 각 도별 친환경 농산물 학교급식 지원사업 중 일부는 해당 지역산 농산물 공급 목표를 설정함으로써 타도에서 생산된 농산물 공급을 일부 허용하고 있음. 다른 지자체는 별도의 비율은 산정하고 있지 않지만 우선순위, 품목 제한 등을 통해 타 지역 친환경 농산물의 공급을 허용하고 있음.

❍ 지역별로 지역 내 공급 비율은 차이가 있으며, 청주시의 경우 시내 농산물 공급 비율을 매년 5%씩 상향 조정하여 장기적으로는 70% 달성을 목표로 함.

❍ 임산부 친환경 농산물 지원사업에서 도내산 공급 비율을 제시하고자 할 경우, 경기도 등의 도내산 공급 비율 산정 근거를 확인할 필요가 있을 것으로 보임.

- 실질적으로 공급 가능한 비율을 파악할 필요도 있을 것으로 보임.

부표 1 친환경 학교급식 사업 내 타도 농산물 공급 비율 예

지역	연도	내용
경기도	2019	도내산 70% 이상 공급, 도내산 생산·공급이 어려운 품목은 타도산 공급
경상북도	2018	지침 내 별도 규정 없음. 단, 분기별 타 시도 공급물량(금액)이 30% 이상일 경우 다음 분기 내에 도내산 친환경 농산물을 타 시도에 공급. 타 시도에 공급될 수 없는 경우, 도내산 친환경 농산물의 가격 인하 및 지원율 인상을 통하여 공급 확대
전라남도	2019	특정 비율을 제한하지 않으나 품목을 한정하여 타 시도산 공급을 허용함 감귤, 양송이 버섯, 참외 및 광주광역시에서 생산된 친환경 농산물(콩나물, 숙주나물 포함)
강원도	2019	별도의 규정은 없으나 식재료 계약 발주 시 입찰공고문에 우선순위를 명기하도록 함-1순위(해당 시군산), 2순위(도내산), 3순위(국내산)
충북 청주시	2019	청주시 내 농산물 45%

자료: 저자 작성.

부록 2

최근 5개년 시도별 출생아 수

부표 2 시·군·구별 출생아 수(2014~2018)

단위: 명

구분	2014	2015	2016	2017	2018
전국	435,435	438,420	406,243	357,771	326,822
서울특별시	83,711	83,005	75,536	65,389	58,074
부산광역시	26,190	26,645	24,906	21,480	19,152
대구광역시	19,361	19,438	18,298	15,946	14,400
인천광역시	25,786	25,491	23,609	20,445	20,087
광주광역시	12,729	12,441	11,580	10,120	9,105
대전광역시	13,962	13,774	12,436	10,851	9,337
울산광역시	11,556	11,732	10,910	9,381	8,149
세종특별자치시	1,344	2,708	3,297	3,504	3,703
경기도	112,169	113,495	105,643	94,088	88,175
강원도	10,662	10,929	10,058	8,958	8,351
충청북도	13,366	13,563	12,742	11,394	10,586
충청남도	18,200	18,604	17,302	15,670	14,380
전라북도	14,231	14,087	12,698	11,348	10,001
전라남도	14,817	15,061	13,980	12,354	11,238
경상북도	22,062	22,310	20,616	17,957	16,079
경상남도	29,763	29,537	27,138	23,849	21,224
제주특별자치도	5,526	5,600	5,494	5,037	4,781

자료: KOSIS 국가통계포털(http://kosis.kr/search/search.do, 검색일: 2019. 9. 9.).

참고문헌

강원도. 내부자료.

경기도. 내부자료.

권오상·최진용·김완배·안동환·임정빈. 2009. “대규모 친환경농업단지 구축사업의 환경개선가치 평가: 팔당클린농업벨트 조성사업을 사례로.” 『농업경제연구』 50(1): 33-56.

김정욱·조혜정·위서연·정완교·김정호. 2014. 『고위험 임산부 지원사업 예비타당성조사』. 한국개발연구원.

김창길·정학균·구자춘·이혜진. 2016. 『유기농업의 비시장적 가치평가』. 한국농촌경제연구원.

김혜경. 2009. “어린이 아토피 피부염에 대한 친환경 식품의 효과.” 한양대학교 대학원 석사학위 논문.

노정옥·김현진. 2012. “전주지역 유아기 어머니의 친환경 농산물 이용실태 및 보육시설에서의 친환경 급식 요구도 조사.” 『한국식품영양학회지』 25(2): 215-223.

농림축산식품부 친환경농업과 내부자료. 2019. 1.

농림축산식품부 친환경농업과 내부자료. 2019. 3.

농림축산식품부. 2019. 『농림업생산지수』.

박재동·김태균·장우환·임청룡. 2019. “농산물 꾸러미 속성별 소비자선호 분석.” 『한국산학기술학회논문지』 20(1): 329-338.

보건복지부. 2014~2019. 『예산 및 기금운용계획 개요』.

보건복지부·한국건강증진개발원. 2019. 『2019년 지역사회 통합건강증진사업 안내』.

서구원. 2014. “로컬푸드 브랜드 ‘꾸러미’의 커뮤니케이션 전략을 위한 소비자 분석.” 『브랜드디자인학연구』 12(4): 54-62.

손문금. 2019. “임신·출산 지원정책의 방향과 과제.” 『육아정책포럼』 59(봄호): 33-37.

안영언·김명희·최미경·김미현. 2018. “경기 일부지역 초등학생 어머니의 학교급식 친환경농산물에 대한 인식.” 『대한지역사회영양학회지』 23(3): 234-242.

양성범·김호·김희동·한별·이세희·이성빈·임채빈·임건우·양승룡·이춘수·김태화·김건아·정다은·김민지. 2019. 『친환경농산물 공공급식 현황 조사』. 농촌진흥청.

유진채·공기서·여순식·서명철. 2010. “유기농업의 공익기능에 대한 경제적 가치 평가.” 『한국유기농업학회지』 18(3): 291-313.

이계임·김상효·김부영. 2017.『정부의 취약계층 농식품 지원체계 개선방안』. 한국농촌경제연구원.
이계임·김상효·허성윤·최재현·박인호. 2018.『2018년 식품소비행태조사 기초분석보고서』. 한국농촌경제연구원.
임정빈·안병일·김상효·이승훈·김미화·주준형. 2019.『바른 식생활교육의 사회·경제적 효과 분석』. 농림축산식품부·식생활교육국민네트워크.
전라남도. 내부자료.
정미라·김해미·강수경. 2017. "임신·출산·육아 지원정책에 대한 임산부의 요구분석."『유아교육연구』37(2): 127-148.
정상택·김현일·박상민·김원경·유진현·노순응·박은희·김태홍·원여경·김연하. 2018.『친환경농산물 학교급식 현황조사 연구용역』. 농림축산식품부·한국농수산식품유통공사.
정학균·김창길·김종진. 2014.『친환경농업 직접지불제 개편방안 연구』. 한국농촌경제연구원.
정학균·김창길·김종진. 2015. "친환경농업 환경보전적 기능의 경제적 가치평가."『농촌경제』38(3): 61-82.
정학균·김창길·문동현. 2012. "친환경농산물 소비의 건강증진 기여 인식도 분석."『한국유기농업학회지』20(2): 125-142.
정학균·성재훈·이현정. 2018. "2018 국내외 친환경농산물 시장 현황과 과제."『KREI 농정포커스』제169호. 한국농촌경제연구원.
정학균·성재훈·이현정. 2019. "2019 국내외 친환경농산물 생산 및 소비 실태와 향후 과제."『KREI 현안분석』제66호. 한국농촌경제연구원.
질병관리본부. 2013~2017.『국민건강영양조사』.
충청북도 청주시. 내부자료.
충청북도. 내부자료.
한국농촌경제연구원. 2018.『2018년 가공식품 소비자태도조사 기초분석 보고서』.
해품원. 내부자료.
허승욱·김호·이지은. 2011. "친환경농산물의 소비행태별 WTP 분석 및 친환경농업의 환경개선효과 추정."『농업경영·정책연구』38(1): 40-59.
황윤재·홍연아·최재현. 2019.『급식 실태 및 식품지원제도의 식재료 유통체계 개선 방안 연구』. 한국농촌경제연구원.

Brown, E., S. Dury. and M. Holdsworth. 2009. "Motivations of consumers that use local, organic fruit and vegetable box schemes in Central England

and Southern France." *Appetite* 53: 183-188.
Diamanti-Kandarakis, E., J-P. Bourguignon, L.C. Giudice, R. Hauser, G.S. Prins, A.M. Soto, R.T. Zoeller. and A.C. Gore. 2009. "Endocrine-disrupting chemicals: an endocrine society scientific statemetn." *Endocrine Reviews* 30(4): 293-342.
Gerhard, I., B. Monga, J. Krähe. and B. Runnebaum. 1999. "Chlorinated Hydrocarbons in infertile women." *Environmental Research Section A* 80: 299-310.
Nicolopoulou-Stamati, P. and M.A. Pitsos. 2001. "The impact of endocrine disrupters on the female reproductive system." *Human Reproduction Update* 7(3): 323-330.
Shara, F.I., D.B. Seifer. and J.A. Flaws. 1998. "Environmental toxicants and female reproduction." *Fertility and Sterility* 70(4): 613-622.
Soil Association. 2001. *Organic farming, food quality and human health: a review of the evidence*.
Torjusen, H., G. Lieblein. and Vitters ø. 2008. "Learning, communicating and eating in local food-systems: the case of organic box schemes in Denmark and Norway." *Local Environment* 13(3): 219-234.
Worthington, V. 2001. "Nutritional quality of organic versus conventional fruits, vegetables, and grains." *The Journal of Complimentary Medicine* 7(2): 161-173.

〈참고 인터넷 사이트〉
KOSIS 국가통계포털. 〈http://kosis.kr/search/search.do〉. 검색일: 2019. 9. 9.

〈참고 기사〉
연합뉴스 기사. 2019. 3. 29. "농약 노출 인지기능 저하 위험 2.8배 높여."