전략연구 2015-27

충남의 농자재 지원정책 수요 및 성과분석

강 마 야

충남연구원
ChungNam Institute

발 간 사

많은 사람들로부터 "농정분야는 정책목적 달성을 위해서 다양한 정책수단을 집행하고 있지만 지금의 농업·농촌 현실은 얼마나 개선되었는가, 과연 농정예산이 효율적으로 집행되고 있는가, 좀 더 나은 정책수단은 없는가"와 같은 질문들을 받게 됩니다. 지속가능한 지역농업과 농촌을 위하여 농정예산 재편과 농정혁신이 이뤄져야한다는 요구에 직면해 있는 것입니다. 그동안 새로운 패러다임 전환에 맞춰서 농정비전의 구상과 개선방향에 대한 수많은 연구들이 있었으나 여러 가지 현실의 한계에 부딪혀 제대로 구현되지 못하였습니다.

하지만 농정혁신을 주장하기에 앞서 한정된 농정예산 내에서 정책성과를 극대화하기 위해서는 집행방식의 변화, 예산의 재편, 제도 개선 등이 중요합니다. 이를 구현하기 위해서 단위사업 위계에 있는 정책군에 대한 정밀한 진단과정을 수행하는 연구는 필수적이라고 봅니다.

2014 회계연도 기준 농림축산식품부의 재정지출 예산은 약 14조 원, 대한민국정부의 농업·농촌 부문 조세지출 예산은 약 5.9조 원으로 추정됩니다. 농자재 지원 관련 재정지출 예산은 약 1.2조 원, 조세지출 예산은 약 2.8조 원으로 총 규모가 4조 원(약 20%), 충청남도의 농정예산 중 15%는 농자재 지원 관련 사업인 것으로 나타났습니다. 적지 않은 비중을 차지하는 농자재 지원정책은 농업정책 중 역사가 가장 오래된 정책이기에 부작용과 비판도 받고 있습니다.

이에 본 연구는 농정예산 재편과 농정혁신 논의를 위한 첫 번째 여정으로서 충남의 농자재 지원정책을 심층적으로 접근하고자 하였습니다. 대한민국정부·농림축산식품부·충청남도·시군의 농자재 지원정책 구조 및 예산분석, 정책수요 및 성과분석을 통해서 객관적이고 구체적인 개선방안을 도출하고자 하였습니다. 다만, 현재의 농정은 중앙정부 중심적인 구조이기 때문에 충남 차원의 개선방안임과 동시에 농림축산식품부 등 중앙정부 차원의 개선방안으로도 볼 수 있을 것입니다. 향후 농정분야에서 농자재 지원정책과 관련한 제도 개선방안이 논의될 때 본 연구가 객관적인 근거자료로서 널리 활용될 수 있기를 기대합니다.

2015년 11월 30일

충남연구원장 **강 현 수**

연 구 요 약

1장의 「서론」에서는 본 연구의 출발점이자 문제제기로서 “현재 시행 중인 각종 농자재 지원정책이 당초 어떠한 배경하게 시행하게 되었는가, 당초 수립했던 정책목표를 현재 시점에서 달성했는가, 지원규모・지원수단・집행방식 등에 입각해 현행 농자재 지원정책이 여전히 유효한가”를 정량적 분석방법으로 규명하고 이를 토대로 농자재 지원정책의 개선방안을 제시하고자 하였다.

2장의 「농자재 지원정책의 이론적 고찰」에서는 본 연구대상의 범위를 농산분야, 생산영역, 시설자재를 포함한 생산단계에 투입되는 농자재, 현물 및 현금지원 수단, 재정지출과 조세지출을 포함하는 모든 정책으로 한정하였고 최종적으로 농기계, 농약(친환경농약=미생물제재 등), 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 종자, 면세유(경유 및 휘발유) 등 총 8종을 분석대상으로 설정하였다.

주요 농자재인 비료, 농약, 농기계의 공통적인 정책도입 역사적 배경은 우리나라가 1950년대 이후부터 전후복구 과정에서 식량증산이라는 목표 하에 농업을 필두로 한 산업육성 정책은 불가피하였다는 점이다. 그래서 국가가 적극적으로 산업육성에 개입하여 농자재 공장시설을 건립함으로써 생산자에게는 (정책보조 및 지원수단 사용) 저렴한 가격에 농자재를 구입하게 되었고 생산성을 증대시킬 수 있었으며 이로 인해서 소비자는 저렴한 가격에 농산물을 구매할 수 있는 등 국민 모두가 사회적 편익을 누린 게 사실이다. 1990년대 농자재의 과잉공급으로 인해 막대한 적자발생이 시작되면서 공장민영화라는 구조조정 수순을 밟음과 동시에 WTO체제 출범으로 보조금 축소 혹은 중단상황에 이른다. 2000년대에는 기존의 농자재 지원정책은 정책명칭과 집행방식이 변경된 채로 여전히 시행되고 있다. 1950년대부터 시작한 정책이 60년이 지난 지금 시대에도 여전히 시행되고 있음은 당초 정책수립 목적 달성여부와 관계없이 관례적으로, 일상적으로 집행되고 있다는 것이며 정책실효성 판단여부를 무색하게 만들고 있다.

상위계획 및 선행연구의 비판적 검토 결과, 첫째, 농자재 지원정책이 궁극적으로는 경영비 절감 및 농가소득 안정화를 지향하는 것처럼 보이나 농자재 산업자체 육성에 초점이 맞춰져 있고, 둘째, 농업계에서 요구하고 있는 정책수요와 농림축산식품부에서 제공하는 정책 공급

이 불일치하고 있으며, 셋째, 정책내용과 정책성과가 불일치하였다. 넷째, 조세지출은 고려하지 않고 재정지출로 한정하고 있고, 마지막으로, 농림축산식품부 스스로도 소모성 투입재 지원사업 등을 농정 추진방향에 부합하지 않거나 지원이 적절하지 않은 사업으로서 인정하고 있음을 엿볼 수 있다.

선행연구 고찰을 통해서 본 연구가 가지는 차별성은 단위사업 위계에 있는 농자재 지원정책에 대한 종합적인 평가 - 정책도입의 역사적 배경, 정책구조 분석, 예산 분석, 현장에서의 정책수요 분석, 기초통계지표와 결합한 정책성과 분석 등 - 를 수행하였다. 정책지원 수단 및 집행방식의 다변화 등 정책의 실효성을 심층적으로 분석하고 그 근거들을 통해서 개선방안을 도출하고자 하는 최초의 시도이다. 그리고 농자재 지원정책 대상범위를 재정지출 뿐만 아니라 조세지출까지 포함하고 기초통계 자료는 물론이고 설문조사 결과를 활용한 정량적・정성적 분석, 시계열 접근과 횡단면 접근을 포괄한 통합적 분석을 수행하여 객관적인 결과를 토대로 재정지출과 조세지출 구조 간 연계 및 전환을 제안하고자 한 연구이다.

3장의 「농자재 지원정책 구조 및 예산분석」에서는 첫째, 농자재 지원정책에 대한 구조분석 결과를 다음과 같이 소개하고 있다.

① 사업목적은 재정지출과 조세지출의 경우 모두 농업활동에 소요되는 생산비 및 경영비의 간접지원을 통해서 최종적으로 농가소득 증대에 기여함과 동시에 토지생산성 향상을 통해서 안정적인 농산물 생산기반 구축을 주요 목적으로 하고 있다.

② 사업내용은 재정지출의 경우 농기계 관련 사업은 임대농기계 구입 지원, 농약은 농산물 병해충방제 및 예찰사업, 비료 관련 사업은 유기질 비료 등 구입비 일부 지원, 시설자재 관련 사업은 장비 및 시설 지원과 구매자금 지원 등을 주요 내용으로 하고 있다. 조세지출의 경우 기자재에 대해서 각종 국세 세금감면 등의 혜택이 주요 내용이다.

③ 지원대상은 재정지출과 조세지출의 경우 농업경영체 및 생산자단체가 주를 이루고, 지급기준은 재정지출의 경우 경지면적 중심, 조세지출의 경우 농기계 보유량과 경지면적에 따라서 달라진다. 여기에서 눈여결 볼 점은 경지면적이 클수록, 시설원예 등 자본투입규모가 많은 농업경영체일수록 수혜규모가 커지기 때문에 경지규모와 자본력에 의해 농가 간 지원규모 차이가 발생할 수 있다는 것이다.

④ 분담비율은 재정지출의 경우 농기계・농약・비료・종자는 국비와 지방비의 동등한 비

율, 토양개량제는 높은 국비 분담비율, 에너지를 포함한 시설자재는 낮은 국비 분담비율과 높은 자부담 비율을 보이고 있다. 조세지출의 경우는 해당사항이 없다.

⑤ 지원방식은 농기계, 시설자재, 경유 및 휘발유(면세유)를 제외하면 재정지출을 채택하고 있으나 농기계는 재정지출과 조세지출을 다양하게 취하고 있다. 집행방식으로는 재정지출의 경우 보조, 임대, 융자 등을 적용하고 있고 조세지출의 경우 농림어업용 석유류(경유, 휘발유, 등유) 및 농림축산용 기자재에 대해서 개별소비세, 부가가치세, 교통・에너지・환경세, 교육세 면제, 영세율 등의 세금혜택을 적용하고 있다. 집행주체는 재정지출의 경우 농림축산식품부가 관여하는 보조사업이 대부분이고 조세지출의 경우 대한민국정부(기획재정부 및 국세청)가 관여한다.

⑥ 성과지표는 재정지출의 경우 원예시설현대화사업과 유기농업자재지원사업을 제외하면 성과지표가 없는 것으로 나타났다. 국비 분담비율이 낮은 사업은 성과지표가 있는 반면, 국비 분담비율이 높은 사업은 성과지표가 없었다. 조세지출의 경우는 성과지표가 전혀 없었다.

둘째, 농자재 지원정책에 대한 예산분석 결과를 다음과 같이 소개하고 있다.

① 농림축산식품부의 농자재 지원정책 재정지출 평균예산은 약 1.2조 원으로 농림축산식품부 재정지출 예산의 약 8%를 차지, 20여개의 세부사업이 있다. 단일사업 당 절대규모가 큰 사업은 시설자재와 관련한 사업이지만 융자를 포함하고 있는 예산규모이기 때문에 실질적인 재정지출 규모는 아니다. 농자재별 재정지출 규모는 시설자재, 비료, 농약 관련사업 순으로 나타났다.

② 대한민국정부의 농자재 지원정책 조세지출 평균예산은 약 2.8조 원으로 국가 전체 조세지출의 약 8%, 농업・농촌 부문 조세지출의 약 46%를 차지, 5개의 세부사업이 있다. 가장 규모가 큰 조세지출은 농업・임업・어업용 석유류에 대한 간접세 면제(일명 면세유), 농업・축산업・임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율 순으로 나타났는데 농기계 및 시설자재 등과 같은 기자재 중심으로 한정되어 있다.

③ 충청남도의 농자재 지원정책 재정지출 평균예산은 약 1,300억 원~1,600억 원으로 전체 농정분야 재정지출의 약 14%~16%를 차지하고 있다. 사업개수 측면에서는 중앙정부에 비해 약 3배 많은 60여개의 세부사업을 집행하고 있는 것으로 나타났다. 생산 영역에서 농자재 지원정책 예산이 차지하는 비중은 최소 26%~최대 31%를 차지할 정도로 높은 편에 속하고 농자재별로 시설자재 36.1%, 비료 25.7%, 농기계와 농약은 약 11%의 비중을 보인다. 전체적으로

2013년에 비해서 2015년 생산 영역의 예산비중이 점차 높아지고 있는데 여전히 생산지향적 농정구조를 성격을 띄고 있다. 단, 유념할 것은 최소 30%~최대70% 이상을 국비가 분담하고 있는 현실은 여전히 중앙정부 중심의 농정구조임을 증명하는 것이고 충남의 농자재 지원정책 개선방안은 곧 농림축산식품부의 농자재 지원정책 개선방안과 크게 다르지 않다는 점이다.

④ 천안시와 홍성군의 농자재 지원정책 재정지출 예산은 2014 회계연도 기준 각 19억 원, 72억 원으로 비농업중심지역과 농업중심지역 간 농자재 지원정책 예산 차이는 약 4배 차이가 나고 있는 것으로 분석되었다. 농업・농촌 부문에서 농자재 지원정책 예산이 차지하는 비중도 각 약 2%, 약 10%로 차이가 극명하게 발생하고 있었다. 하지만 사업개수 측면에서는 천안시가 24여개의 세부사업, 홍성군은 30여개의 세부사업으로 큰 차이가 없었고 사업내용 측면에서도 두 시군 모두 쌀 품목과 관련한 농기계・비료 중심의 지원, 시설원예 품목과 관련 시설자재 중심의 지원으로 비슷하였다.

4장의 「농자재 지원정책의 수요 및 성과분석」에서는 첫째, 농자재 지원정책에 대한 수요분석 결과를 다음과 같이 소개하고 있다.

① 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율은 다른 농자재에 비해서 상대적으로 농기계, 경유 및 휘발유의 경우만 "매우 증가" 응답율이 높은 것을 제외하고는 평균적으로 "유지"라고 응답하고 있었다. 농기계와 석유는 상호보완적인 관계로서 자본재 성격이 강한 농자재 중심으로 증가하고 있음을 알 수 있다. 전업농・겸업농・자급농 등 농가형태에 따라 3년간 농자재 소비량 체감변화율은 모든 농자재에서 차이가 있는 것으로 분석되었다.

② 현행 농자재 지원규모 적절성 여부는 전업농・겸업농・자급농 등 농가형태에 따라 친환경농약(=미생물제재), 유기질비료 및 퇴비, 시설자재, 종자, 면세유인 경유 및 휘발유의 경우 차이가 있음을 알 수 있었다.

③ 현행 농자재 지원정책의 지원방식 수요는 현물 7 : 현금 3으로 현물보조를 더 선호, 향후 희망하는 농자재 지원정책의 지원방식 수요는 현물 4 : 현금 6으로 현금보조를 더 선호(다만, 농기계는 융자도 선호)하는 것으로 분석되었다. 특히 일반관행・친환경농업 등 주요농법에 따라 희망하는 지원방식 수요 차이가 유의미한 것으로 나타났고 공통적으로 현금보조를 더 선호하고 있었다.

④ 실질적 농자재 지원수요를 측정하기 위하여 농자재 지원을 받지 않았을 경우를 가정하여

자가사용 비중에 따른 초과지원 비중을 계산하였다. 전체 지원금 규모를 100으로 봤을 때, 미지원 시 자가사용 비중은 평균 71.83으로 나타나서 정책의 초과지원분은 28.17인 것으로 알 수 있다. 즉, 현재의 재정지출 규모를 약 20%~30% 하향조정할 수 있음을 시사한다. 특히 대규모 경작면적의 농가일수록 초과지원 비중이 커지는 현상을 발견할 수 있었다.

초과지원 비중이 큰 경우(과잉지원 규모가 큰 경우)를 농자재와 농가유형의 매트릭스 구조로 살펴본 결과, 대부분의 농자재는 경지규모, 농업경영비 및 농축산물 판매금액 수준에 따라 수요 차이가 있었으나 특히 농기계와 친환경농약은 주요농법에 따른 수요 차이가 있었다.

둘째, 농자재 지원정책에 대한 성과분석 결과를 다음과 같이 소개하고 있다.

① 노동생산성은 계속 증가 추세이나 2011년 이후 충남은 전국 평균보다 낮은 것으로 분석되었다. 경지규모가 클수록 노동생산성은 높은 것으로 나왔다. 토지생산성은 계속 감소 추세이나 2011년 이후 충남은 전국 평균보다 낮은 것으로 분석되었다. 경지규모가 작을수록 토지생산성은 높은 것으로 나왔다. 논벼생산비는 계속 증가 추세이나 2007년 이후부터 충남은 전국 평균보다 높은 것으로 분석되었다.

② 주관적 평가에서 현행 농자재 지원규모의 적절성은 5점 만점에 2.48점으로 응답하여 약간 부족하다고 느끼고 있었고 특히 농기계와 면세유는 다른 농자재에 비해서 더 부족한 것으로 조사되었다. 정책중요도 측면에선 농기계를, 정책만족도 측면에서는 유기질비료 및 퇴비를, 정책목적 달성 측면에서는 면세유를 1순위로 선택하였다.

③ 농자재 지원정책이 궁극적 지향해야 할 목적으로는 농업경영비 절감을 선택하고 있는 것으로 나타났다. 정책집행자 입장에서의 정책목적과 정책수혜자 입장에서의 정책목적은 동일한 것임을 알 수 있었다. 하지만 농자재 지원정책은 농업인들에게 가장 공평하고 분배정의를 실현하고 있는 정책 중 하나라고 인식하고 있었고, 대다수의 농업인들이 혜택을 직접적으로 체감하는 정책이기에 가장 공정한 정책으로 “소득정책과 농자재 지원정책”을 선택, 가장 중요하고 향후 강조되어야 할 정책 역시 농자재 지원정책인 것으로 조사되었다.

④ 농업경영비 모형과 토지생산성 모형 모두 통계적 유의성은 확보, 경지규모별 차이가 있는 것으로 분석되었다. 농업경영비와 토지생산성에 영향을 미치는 농자재는 서로 달랐고, 현행 농자재 지원규모가 농업경영비 감소에는 영향을 주지 않고, 토지생산성 증가에는 영향을 주는 것으로 분석되었다. 대규모일수록 농업경영비는 증가, 토지생산성은 감소하고 있음으로서 이 구간에 있는 농가는 정책목적과는 다른 방향으로 움직이고 있음을 확인할 수 있었다.

5장의 「농자재 지원정책의 개선방안」에서는 우선 5대 기본원칙 및 기본방향을 다음과 같이 설정하였다.

① 대상 측면에서 농업인이자 생산자 등 수혜자 간 형평성(조세지출은 조세형평성) 제고

② 집행 측면에서 경제적 효율성 증진

③ 예산 측면에서 지방정부 중심의 예산편성과 집행의 자율성 보장

④ 사회 전체적으로 후생증대, 공공성을 실현할 수 있는 방향에서 운용

⑤ 국제사회에 통용되는 기준에 부합

이와 같은 원칙과 방향 하에 도출한 단계별 개선방안으로는 ① 단기 과제로서 사회후생 증대 및 공공성 실현 원칙에 입각한 "정책구조 단계별 전면 재평가 작업", 지역의 자율성 원칙에 입각한 "농가유형별・농자재별 지원수단의 차등화와 집행방식의 다양화"를, ② 중기 과제로서 경제적 효율성에 입각한 "현행 지원규모 대비 20%~30% 감축", 수혜자 간 형평성에 입각한 "농가 혹은 농업경영체 단위로 지원기준 일괄 변경"을, ③ 장기 과제로서 경제적 효율성에 입각한 "정책기간 상한제 도입", 국제사회 기준 합치 여부에 입각한 "이해관계자 간 의견조정과 사회적 합의과정"을 제시하였다.

〈농자재 지원정책의 단계별 개선방안 요약〉

구분	개선방안	기본원칙
단기 과제	정책구조 단계별 전면 재평가 작업	사회후생 증대 및 공공성 실현
	농가유형별·농자재별 지원수단의 차등화와 집행방식의 다양화	지역의 자율성
중기 과제	현행 지원규모 대비 20%-30% 감축	경제적 효율성
	농가 혹은 농업경영체 단위로 지원기준 일괄 변경	수혜자 간 형평성
장기 과제	정책기간 상한제 도입	경제적 효율성
	이해관계자 간 의견조정과 사회적 합의과정	국제사회 기준 합치 여부

목 차

제1장 서론 ····· 1
1. 연구의 배경 및 필요성 ····· 1
2. 연구의 목적 ····· 2
3. 연구의 내용 ····· 3
4. 연구의 의의와 한계 ····· 5

제2장 농자재 지원정책의 이론적 고찰 ····· 6
1. 유형 및 현황 ····· 6
1) 개념과 범위 ····· 6
2) 정책도입의 배경과 역사 ····· 9
3) 상위계획의 검토 ····· 15
2. 선행연구 고찰 ····· 19
1) 이론적 배경 ····· 19
2) 농업정책 유형 관련 선행연구 ····· 21
3) 농자재 지원정책 관련 선행연구 ····· 23
4) 정책성과 분석 관련 선행연구 ····· 25
5) 농정 개선방향 관련 선행연구 ····· 27
6) 선행연구와의 차별성 ····· 28
3. 요약 및 함의 ····· 29

제3장 농자재 지원정책의 구조 및 예산분석 ····· 32
1. 분석개요 ····· 32
2. 분석결과 ····· 32
1) 정책구조 분석 ····· 32
2) 예산분석 ····· 43
3. 농자재 지원정책의 문제점 ····· 50
4. 요약 및 함의 ····· 54

제4장 농자재 지원정책의 수요 및 성과분석 ····· 59
1. 수요분석 개요 및 결과 ····· 59
1) 분석개요 ····· 59
2) 분석결과 ····· 62
2. 성과분석 개요 및 결과 ····· 78
1) 분석개요 ····· 78
2) 분석결과 ····· 80
3. 요약 및 함의 ····· 92

제5장 농자재 지원정책의 개선방안 ····· 97
1. 기본원칙 및 방향 ····· 97
2. 개선방안 ····· 99
1) 단기 과제 ····· 100
2) 중기 과제 ····· 103
3) 장기 과제 ····· 105

제6장 결론 ····· 108

참고문헌 ····· 111

부록 ····· 115
부록 1. 농자재별 관련 선행연구 목록 ····· 115
부록 2. 농자재 지원정책 수요 및 실태조사 설문조사지 ····· 118
부록 3. 농자재 지원정책 설문조사 분석결과 ····· 122
1) 설문항목별 농가유형에 따른 결과(범주형 변수) ····· 122
2) 농자재별 농가유형에 따른 결과(연속형 변수) ····· 144

표 목 차

<제1장>

〈표 1-1〉 연구 내용에 따른 연구 방법 ····· 4

<제2장>

〈표 2-1〉 농자재 분류범위 ····· 7
〈표 2-2〉 본 연구의 대상범위 ····· 9
〈표 2-3〉 우리나라 비료 정책의 역사 ····· 10
〈표 2-4〉 연대별 비료 지원정책의 목표 및 주요제도 변화 ····· 11
〈표 2-5〉 우리나라 농약 정책의 역사 ····· 12
〈표 2-6〉 연대별 농약·친환경농자재 지원정책의 목표 및 주요제도 변화 ····· 13
〈표 2-7〉 우리나라 농기계 정책의 역사 ····· 14
〈표 2-8〉 농자재산업 발전대책에 따른 분야별 추진과제 ····· 15
〈표 2-9〉 분야별 추진계획 중『맞춤형 농가소득 및 경영 안정』로드맵 및 성과지표 · 18
〈표 2-10〉 생산의 외부경제 시 보조금 지급 효과 : 가격보조의 경우 ····· 21
〈표 2-11〉 생산의 외부경제 시 보조금 지급 효과 : 생산비보조의 경우 ····· 21
〈표 2-12〉 농업정책의 구분 : 투입정책과 산출정책 ····· 23
〈표 2-13〉 농자재 산업 및 지원정책 관련 선행연구 목록 ····· 24
〈표 2-14〉 재정지출과 조세지출의 적정성 판단기준 ····· 27

<제3장>

〈표 3-1〉 농자재별 세부사업 분포(2011-2015) ····· 33
〈표 3-2〉 주요 농자재 지원정책의 농림축산식품부와 충청남도 간 연계구조(2011-2015) ···· 34
〈표 3-3〉 농자재 지원정책별 사업목적(2015년 기준) ····· 36
〈표 3-4〉 농자재 지원정책별 사업내용(2015년 기준) ····· 37
〈표 3-5〉 농자재 지원정책별 지원대상 및 지급기준(2015년 기준) ····· 38
〈표 3-6〉 농자재 지원정책별 분담비율(2015년 기준) ····· 39
〈표 3-7〉 농자재별 지원방식·집행방식·집행주체(2015년 기준) ····· 40
〈표 3-8〉 농자재 지원정책별 성과지표(2015년 기준) ····· 41
〈표 3-9〉 농자재 지원정책 조세지출 총괄 내용요약 ····· 42

〈표 3-10〉 농림축산식품부의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2013-2015) … 43
〈표 3-11〉 대한민국정부의 농자재 지원정책 조세지출 예산(2013-2015) ····· 45
〈표 3-12〉 충청남도의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2013-2015) ····· 46
〈표 3-13〉 충청남도의 농자재 지원정책 재정지출 분담주체별 예산비중(2013-2015) 47
〈표 3-14〉 천안시의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2014 회계연도 기준) · 48
〈표 3-15〉 홍성군의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2014 회계연도 기준) · 49
〈표 3-16〉 아산시의 농자재 지원정책 실제 집행사례(2014 회계연도 기준) · 51
〈표 3-17〉 예산군의 농자재 지원정책 실제 집행사례(2014 회계연도 기준) · 52
〈표 3-18〉 농림축산식품부의 농자재 지원정책 자체평가 결과 ····· 53
〈표 3-19〉 농자재 지원정책 구조분석 요약 ····· 55
〈표 3-20〉 농자재 지원정책 예산분석 요약 ····· 57

〈제4장〉

〈표 4-1〉 기초통계량 ····· 60
〈표 4-2〉 농가유형별 기초통계량 ····· 60
〈표 4-3〉 분석결과 소개범위 ····· 62
〈표 4-4〉 농가형태별 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율 ····· 64
〈표 4-5〉 농가형태별 현행 농자재 지원규모 적절성 여부 ····· 67
〈표 4-6〉 현행 농자재 지원정책의 지원방식 수요 ····· 69
〈표 4-7〉 주요농법에 따른 향후 희망하는 지원방식 수요 ····· 70
〈표 4-8〉 농자재 미지원 시 자가사용 비중과 초과지원 비중 ····· 72
〈표 4-9〉 농기계의 농가유형별 초과지원 비중 차이 ····· 73
〈표 4-10〉 친환경농약 및 미생물제재의 농가유형별 초과지원 비중 차이 ···· 74
〈표 4-11〉 유기질비료의 농가유형별 초과지원 비중 차이 ····· 74
〈표 4-12〉 경유의 농가유형별 초과지원 비중 차이 ····· 75
〈표 4-13〉 휘발유의 농가유형별 초과지원 비중 차이 ····· 76
〈표 4-14〉 농자재별 농가유형 변수에 따른 초과지원 비중 ····· 78
〈표 4-15〉 농자재 지원정책에 대한 항목별 주관적 평가 ····· 87
〈표 4-16〉 농가형태별 농자재 지원정책 항목별 평가 ····· 87
〈표 4-17〉 현재 농업관련 정책에 대한 전체적인 평가 ····· 89
〈표 4-18〉 모형별 추정결과 ····· 89
〈표 4-19〉 농자재 지원정책 수요분석 요약 ····· 92
〈표 4-20〉 농자재별 농가유형 고려사항 요약(초과지원 비중이 큰 경우) ····· 93

〈표 4-21〉 농자재 지원정책 성과분석 요약 ····· 94

〈제5장〉

〈표 5-1〉 농자재 지원정책의 단계별 개선방안 요약 ····· 100
〈표 5-2〉 농가유형별 농자재 집행방식의 다양화 및 지원수단의 차등화 ···· 103

〈부록〉

〈부록_표 1〉 농자재별 관련 선행연구 목록 : 비료와 농약 ····· 115
〈부록_표 2〉 농자재별 관련 선행연구 목록 : 종자, 면세유 ····· 116
〈부록_표 3〉 농자재별 관련 선행연구 목록 : 농기계, 그 외의 시설자재 등 · 117
〈부록_표 4〉 농자재별 초과지원분에 영향을 주는 유의미한 농가유형 ····· 144

그 림 목 차

<제1장>

<그림 1-1> 연구의 전체 흐름 ····· 4

<제2장>

<그림 2-1> 농자재 지원정책 수요와 공급 곡선 ····· 20
<그림 2-2> 재정지출과 농업소득 정체와의 관계도 ····· 25

<제4장>

<그림 4-1> 농업경영비 분포 ····· 61
<그림 4-2> 농축산물 판매금액 분포 ····· 62
<그림 4-3> 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율 ····· 63
<그림 4-4> 향후 희망하는 농자재 지원정책의 지원방식 수요 ····· 69
<그림 4-5> 전국-충남의 노동생산성(2003-2014, 2010=100) ····· 81
<그림 4-6> 전국의 경지규모별 노동생산성(2003-2014, 2010=100) ····· 82
<그림 4-7> 전국-충남의 토지생산성(2003-2014, 2010=100) ····· 83
<그림 4-8> 전국의 경지규모별 토지생산성(2003-2014, 2010=100) ····· 84
<그림 4-9> 전국-충남의 논벼 단위당 생산비(1993-2014, 2010=100) ····· 85
<그림 4-10> 현행 농자재 지원규모의 적절성에 대한 주관적 평가 ····· 86
<그림 4-11> 향후 농자재 지원정책이 궁극적으로 지향해야 할 목적 ····· 86

<제5장>

<그림 5-1> 5대 기본원칙 및 기본방향 ····· 97
<그림 5-2> WTO 규정 상 농업보조금 국내보조 유형 구분 ····· 104

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

전세계적으로 저성장기조, 사회불평등, 신자유주의가 가속화되면서 점차 소득양극화, 고용과 일자리, 보편적 복지 등의 문제로 인해 국가의 한정된 예산범위 내에서 효과적이고 효율적인 재원배분이 무엇보다도 중요한 시점에 놓여있다. 이런 추세 속에서 농림축산식품 분야도 재원배분의 최적화를 고민하고 답을 찾기 위한 시기이다.

그간 적지 않은 투자규모에 비해 농업·농촌 정책의 실효성에 대한 많은 이들이 의문제기를 한 게 사실이다. 지난 50년 간 농업 부문에 많은 정책자금이 투입되었음에도 불구하고 현재의 농업·농촌 현실지표들은 내외부의 여건변화와 충격에 의하여 개선되지 못하고 있고 산업의 정체상태가 지속되고 있다. 이는 결국 정책지원 수단 실효성의 한계에 봉착했음을 말해준다.

본 연구의 문제제기는 "왜 농업보조금이 정말 농가소득 향상에 기여하고 있는가?, 농정예산이 효율적으로 집행되고 있는가?, 농업보조금을 통한 최종수혜자는 누구인가?, 농업인은 지금과 같은 간접적인 현물보조보다 직접적인 현금보조를 선호하지 않을까?, 농가의 경영안정과 소득안정에 어떠한 정책지원 수단이 유효한가?"라는 물음에서 출발하였다.

다른 분야와 달리 농림축산업 부문은 농자재 지원을 포함한 생산영역부터 유통·가공·소비영역에 이르기까지 전 방위적으로 정책자금을 투입하고 있다. 특히 영농활동에서 가장 기초재료가 되는 영농자재 등의 정책지원은 타 분야에서는 찾아보기 힘든 정책유형이다. 그래서 "과연 1950년대부터 시작한 농자재 지원정책이 현 시대에도 지속하는 것이 옳은가?, 농업인 스스로 생산활동의 책임과 의무를 다하고 자생력을 확보하기 위한 정책수단으로서 농자재 지원정책은 적절한가?, 개인의 생산활동 영역 중 어떤 부분까지 정부의 정책개입이 적절한가?, 농자재 지원정책이 농업인의 경영비절감과 소득향상에 기여라는 허울에 가려져 실질적으로는 농자재 산업군에 속한 제조 기업에게 수혜혜택이 돌아가고 있는 것은 아닌가?" 등 농자재 지원정책에 대해 근본적인 의문을 가지게 되었다.

정책연구의 핵심사항은 정책목적의 달성도, 정책수혜자의 만족도, 정책지원 규모의 적절성,

정책지원 수단의 적절성, 정책집행 방식의 적절성이다. 따라서 지금 시점에서 농림축산식품부가 시행하는 정책 중 역사가 가장 오래된 농자재 지원정책에 대하여 정책연구의 핵심사항과 관련한 실증분석 연구가 필요하다고 본다.

본 연구는 여러 의문점에 대해서 정량적으로 분석 가능한 범위 내로 한정하여 "현재 시행중인 농자재 지원정책이 당초 어떠한 배경하게 시행하게 되었는가, 당초 수립했던 정책목표를 현재 시점에서 달성했는가, 지원규모・지원수단・집행방식 등에 입각해 현행 농자재 지원정책이 여전히 유효한가"를 분석하여 농자재 지원정책에 대한 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 우리나라 농업정책 중 농자재 지원정책의 이론적 고찰을 통하여 정책구조와 예산을 분석하여 실태를 파악하고자 한다. 그리고 농자재 지원정책에 대한 정책수요와 성과를 정량적 분석결과에 입각하여 농자재 지원정책의 개선방안을 제안하고자 함이다.

우선, 농자재 지원정책의 이론적 고찰은 개념과 범위, 정책도입의 배경과 역사, 관련 선행연구들을 검토하여 본 연구가 가지는 차별성과 의의를 살펴보고자 한다. 특히 정책도입의 배경과 역사는 과거와 현재 시대상황의 변화로 인한 정책수단의 실효성을 판단하기 위한 중요한 단서를 제공하기에 주요 농자재별로 시대에 따른 정책의 맥락을 살피는데 주력한다.

둘째, 정책구조 분석은 현재 시점에서 농자재 지원정책의 사업목적, 지원내용, 지원대상과 지급기준, 분담비율, 지원방식・집행방식・집행주체, 성과지표 등 내용을 분해하여 사업의 전체적인 구조와 모습을 파악하고자 한다. 예산분석은 농림축산식품부, 대한민국정부, 충청남도, 시군으로 이어지는 농자재 지원정책의 연계구조, 예산규모 등을 파악하여 흐름을 파악한다.

셋째, 정책수요 측면에서 농가유형에 따른 최근 농자재별 소비량 증감변화, 현행 농자재 지원규모의 적절성 여부, 향후 희망하는 지원방식 수요, 현행 지원규모와 미지원 시 순수한 자가사용 규모 차액인 초과지원 규모를 도출하도록 한다. 정책성과 측면에서 생산성과 관련된 기존의 통계지표를 활용한 기초통계 분석, 설문조사 중 정책성과와 관련된 주관적 평가 항목에 대한 기초분석, 그리고 설문조사 결과를 활용한 다중회귀분석을 하고자 한다. 이를 위해서 정책수요 설문조사를 통한 정성적 방법과 통계자료를 통한 정량적 방법으로 성과를 종합적으로

분석하여 농자재 지원정책의 수요와 공급 불일치 정도를 파악한다.

궁극적으로 농자재 지원정책의 구조, 예산, 수요, 성과 등을 정량적으로 분석한 결과를 토대로 적절한 정책지원 규모, 적절한 정책지원 수단, 적절한 정책집행 방식 등으로 구분하여 개선방안을 제시하고자 한다.

3. 연구의 내용

○ 연구 성격 : 이론 연구, 정책 연구

○ 공간 범위 : 전국, 충남, 일부 시군

- 농림축산식품부
- 충청남도
- 천안시, 아산시, 예산군, 홍성군

○ 시간 범위 : 시계열(최근 10개년 간), 횡단면(2014 회계연도 기준)

○ 대상 범위 : 농자재별 재정형 지원정책(재정지출)과 조세형 지원정책(조세지출)

○ 자료 범위

- 2015년 농림축산식품사업시행지침서(농림축산식품부)
- 2015년 농림축산식품사업안내서(농림축산식품부)
- 2015년 조세지출예산서(대한민국정부)
- 2015년 예결산서(농림축산식품부・충청남도・천안시・홍성군)
- 연도별 농가경제조사(통계청)
- 설문조사(충남연구원)

○ 내용 범위 (<표 1-1> 참고)

-농자재 지원정책의 이론적 고찰, 정책구조 분석, 정책수요 분석, 정책성과 분석, 개선방안

○ 연구 방법 (<표 1-1> 참고)

- 선행연구 자료수집 및 고찰
- 설문조사
- 기초자료 분석(정책내용 분해)

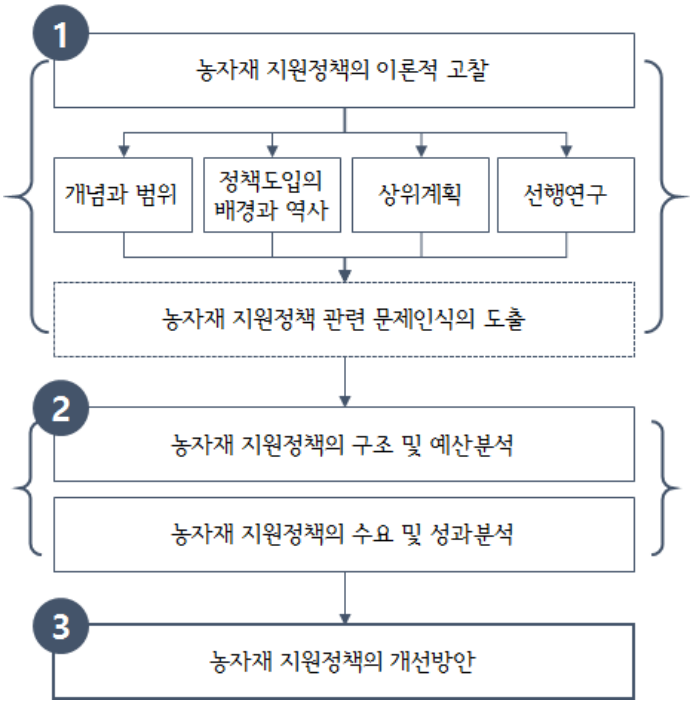
- 기초통계 분석
- 계량분석

〈표 1-1〉 연구 내용에 따른 연구 방법

연구 내용	연구 방법
농자재 지원정책의 이론적 고찰	선행연구 자료수집 및 고찰
농자재 지원정책의 구조 및 예산분석	기초자료 분석(정책내용 분해)
농자재 지원정책의 수요 및 성과분석	설문조사, 기초통계 분석, 계량분석
농자재 지원정책의 개선방안	분석결과를 토대로 기본원칙 및 방향 설정

○ 연구의 전체 흐름(<그림 1-1> 참고)

〈그림 1-1〉 연구의 전체 흐름



4. 연구의 의의와 한계

본 연구의 의의로는 첫째, 현실의 농자재별 정책수요 및 성과분석을 통해서 단위사업 위계에 있는 농자재 지원정책 영역에 대한 종합평가를 수행한 연구이다. 아울러 농자재 지원정책 도입의 역사적 배경과 구조분석 고찰을 통해 정책의 면밀한 조명과 실태파악을 한 연구이다.

둘째, 농자재 지원정책 대상범위를 재정지출 뿐만 아니라 조세지출까지 포함하고 기초통계자료는 물론 설문조사를 활용한 정량적·정성적 분석을 수행하였고 그 결과를 토대로 정책실효성을 판단하고 재정지출과 조세지출 구조 간 연계 및 전환을 제안한 연구이다.

셋째, 농정 구조조정을 위한 첫 단추로서 농자재 지원정책을 다각적인 관점과 방법으로 접근하여 정책지원 수단 및 집행방식의 다변화, 정책유형의 통합화, 정책대상별 차등화 등 객관적인 결과에 입각한 개선방안을 제안한 정책연구이다.

하지만 연구의 한계도 존재한다. 첫째, 정책수요 측면에서 보면, 설문조사의 경우 응답자의 주관적 판단이 개입으로 인하여 응답결과에 일관성이 부족하고 때로는 이중적인 모습을 보이고 있다는 점이다.

둘째, 정책성과 측면에서 보면, 생산성의 시계열 변화와 더불어 농자재 지원정책의 예결산 자료를 검토함으로써 정책지원(투입)과 현실지표(성과) 간 상관 분석, 정책투입 전후의 비교분석을 수행해야 하나 자료수집에 제약으로 인해서 1950년대부터 시행된 정책으로서 그 차이를 검증할 수 없었다.

셋째, 여러가지 변수(농업분야의 기술진보로 인한 생산성 향상, 농가인구의 고령화 및 감소로 인한 내부여건의 변화, 수입개방으로 인한 외부여건의 변화 등)로 인해 농자재 지원정책의 정책성과만을 순수하게 추출할 수 없는 한계점이 있다.

넷째, 현재 농정구조는 중앙정부 중심적이고 의존적인 구조로서 충남 차원의 개선방안이자 중앙정부 차원의 개선방안으로 볼 수 있다. 단, 충남 지역에서만 실시된 수요조사 결과를 토대로 연구하였기에 표본의 대표성 문제로 인하여 국가 차원의 수요결과라고 보기에는 다소 무리가 있다.

제2장 농자재 지원정책의 이론적 고찰

1. 유형 및 현황

1) 개념과 범위

먼저 농자재 및 농자재 지원정책의 개념과 정의, 농자재 분류범위와 분석대상을 살펴보도록 하겠다(<표 2-1> 참고).

강창용 외(2006:2008:2012:2013)에서는 “농업용 자재를 농업생산을 위한 기초투입물이라는 단순한 의미 이상으로 농업발전에 필요한 기술적 체화물이며 궁극적으로 농업발전의 가장 핵심적인 요소이기 때문에 수요자인 농민들이 자신에게 가장 적합한 자재를 선택, 이용할 수 있을 때에 농산물의 생산성과 품질의 증대를 기대할 수 있다”고 보고 있다. 따라서 농업용 자재를 가리키는 용어인 ‘농자재’는 농가가 축산업을 포함한 농업 생산단계에서 소요되는 경영비용을 절감하고 품질을 향상시키기 위하여 소요되는 각종 소모성 투입재를 일컫는 것으로 정의한다.

한국은행의 산업연관표(2014)에 의거하여 농업 부문과 농자재 부문을 중심으로 보면, 종자 및 묘목(기본분류 12), 비료 및 질소화합물(기본분류 123), 사료(기본분류 55), 살충제 및 농약(기본분류 124), 농업용기계(기본분류 201)로 분류하고 있다. 통계청에서 매년 실시하는 농가경제조사(각연도) 상에서의 농자재 분류범위는 종자, 비료, 농약, 기타재료, 영농광열, 조사료, 농후사료, 기타투입재, 농산기계, 축산기계를 포함한다.

그 외에도 김병택(2012:2014), 농기자재신문(각연도), 농림수산식품부(2008), 대한민국정부(2015), 박현태 외(2012), 진현정 외(2013:2014), 통계청(각연도) 등 기존 연구문헌 및 행정자료 상에서의 농자재 분류범위는 크게 농산자재(농기계, 농약, 비료, 사료, 종자, 원예용 시설자재

등)와 축산자재(사료, 축산기자재, 동물약품, 축산용 시설자재 등)로 구분하고 있다.

〈표 2-1〉 농자재 분류범위

구분	농산자재	축산자재	비고
강창용 외 (2006:2008:2012:2013)	비료	사료	
	농약		
	종자		
	농기계		
김병택(2002:2014)	비료		
	농약		
	농기계		
농기자재신문(각연도)	농약	사료	
	농기계	축산기자재	
	비료	동물약품	
	종자		
	시설원예자재		골조자재, 피복자재, 생육환경조절기자재, 관수시설(양액재배) 등
	친환경농자재		
농림수산식품부(2008)	농기계		
	종자		
	화학.유기질비료		
	농약		
	시설자재(농업용)	시설자재(축산용)	
대한민국정부(2015)	석유류(경유 등)		농·임·어업용 석유류에 대한 간접세면제(면세유)
	비료, 농약, 사료, 및 농축산임업용기계		농업·축산·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율
박현태 외(2012)	종자 및 묘목	사료	
	질소화합물		
	비료		
	농약		
	농약용기계		
진현정 외(2013:2014)	농약	사료	
	비료		
	질소화합물		
	농기계		
	종자		

구분	농산자재	축산자재	비고
통계청(농가경제조사, 각연도)	종자	농후사료	
	비료	조사료	
	농약	기타 투입재	
	기타재료		
	영농광열		
	기타투입재		
	농산기계	축산기계	
한국은행(2014)	종자 및 묘목	사료	
	비료 및 질소화합물		
	살충제 및 농약		
	농업용기계		

자료 : 1. 농기자재신문(http://www.newsam.co.kr/)
2. 농림수산식품부(2008), 강한 농식품산업을 뒷받침하기 위한 농자재산업 발전대책
3. 대한민국정부(2015), 2015년 조세지출예산서
4. 통계청(각연도), 농가경제조사
5. 한국은행(2014), 2011년&2012년 산업연관표(부문분류표-기본부문)

주 : 1. 농기계는 원부조사지 "4. 기계.기구.비품"항목으로 농자재 항목과 분리되어 있음.
2. 친환경농자재는 유기질비료, 퇴비, 상토, 생물농약, 천적 등으로 본 연구에서는 별도로 구분하지 않음.
3. 농가경제조사 통계 상 원부조사지 및 설계서 4번 기계.기구.비품, 8번 미사용구입자재 부분을 인용함.
4. 가나다 순으로 배열함.

기존의 농자재 분류범위는 재정형 지원정책 중심으로 파악하다보니 면세유와 같은 조세형 지원정책은 간과하고 있다는 한계를 지니고 있기에 본 연구에서 최종 분석대상은 축산관련 자재는 제외하되, 석유(일반적으로 면세유)도 포함하여 「농기계, 농약(친환경농약=미생물제재 등), 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 종자, 면세유(경유 및 휘발유)」 등 총 8종으로 설정하였다.

김병택(2002:2014)은 생산단계에서 투입되는 각종 지원정책을 '생산요소 보조정책'으로 정의하고 있다. 구체적으로 말하면, 토지생산성 및 노동생산성을 증대하기 위한 비료・농약・농기계 등의 보조금 혹은 구입자금 지원정책을 말한다. 단, 축산업과 관련된 자재를 포함하지 않고 있는 점이 강창용 외(2006:2008:2012:2013)와 다른 점이다. 따라서 농자재 지원정책은 이러한 농자재를 포함하는 소모성 투입재 지원정책, 생산요소 보조정책을 의미한다.

본 연구의 대상범위는 ① 분야는 농산분야, ② 영역은 생산영역, ③ 농자재 종류 및 범위는 시설자재를 포함한 생산단계에 투입되는 8종의 농자재, ④ 정책지원 수단은 직간접적인 현물・현금지원, ⑤ 정책집행 방식은 재정형 지원정책(보조 및 융자 등 재정지출이라고도 함)과 조세형 지원정책(세금감면 등 조세지출이라고도 함)을 포함하는 정책으로 한정한다(<표 2-2> 참고).

〈표 2-2〉 본 연구의 대상범위

분야	영역	종류 및 범위	정책지원 수단		정책집행 방식	
			현물	현금	재정	조세
농산	생산	농기계	●		●	
		농약(친환경농약, 미생물제재)	●		●	
임산	유통	비료(유기질비료)	●		●	
		비료(퇴비)	●		●	
수산	가공	시설자재	●		●	
		종자	●		●	
축산	판매	면세유(경유)		●		●
		면세유(휘발유)		●		●

주 : 1. 농약은 친환경미생물제재, 병해충 방제 등을 통칭함. 이하 본문에서 각주 생략하기로 함.
2. 비료는 유기질비료, 화학비료, 퇴비 등을 통칭함. 이하 본문에서 각주 생략하기로 함.

2) 정책도입의 배경과 역사[1)]

지금 시행 중인 각종 농자재 지원정책이 당초 어떠한 배경하게 시행하게 되었는지, 당초 수립했던 정책목표를 현재 시점에서 달성했는지, 그래서 지금 그 정책수단이 여전히 유효한지 맥락을 판단하기 위해서는 농자재 지원정책 도입의 역사적 배경 고찰은 중요한 단서가 된다.

우선 큰 틀에서 보면, 1950년대 전후복구를 위해서 식량증산이라는 농정목표가 국가의 최우선 과제였다. 이를 위해 비료와 농약, 농기계 등의 생산요소 보조정책을 전개해왔다. 특히 식량증산을 위해서는 단위면적당 수량을 높이는 '토지생산성' 제고가 핵심이므로 다수성 품종의 도입과 고투입 농법은 불가피하게 된다. 이에 1960년대부터 1980년대말까지 농정 당국은 비료와 농약의 증투에 따른 농가 경영비 부담을 감소시키기 위하여 생산요소 보조정책을 펼칠 수밖에 없었다. 그러나 1990년대 UR협상의 타결과 WTO체제 출범으로 인해 시장을 왜곡하는 생산요소 보조정책은 지속시켜나갈 수 없는 실정이었다. 이후 2000년대는 형식적으로나마 생산요소보조정책에서 친환경농업정책으로 전환하기에 이른다. 즉, 단순한 비료와 농약, 농기계 자금지원과 같은 직접적인 생산요소와 관련된 농업정책에서 친환경농업 정책목표를 달성하기 위하여 친환경농자재, 유기질비료, 농기계임대사업 등으로 바뀐다.

1) 자료 : 김병택(2002:2014),「한국의 농업정책 : 전개과정과 발전방향」, 한울아카데미

농자재 중 비료, 농약, 농기계를 중심으로 농자재 지원정책 도입의 역사적 배경을 비롯하여 연대별 정책과 제도의 변화를 개괄적으로 알아보도록 하겠다.

첫째, 우리나라 비료 정책의 역사를 연대별로 살펴보면 다음과 같다(<표 2-3> 참고). 1950년대 분단을 겪으면서 북한에 있던 비료공장과 단절되면서 남한 내에는 화학비료 공급이 중단되었고 이를 계기로 해외수입에 전적으로 의존하게 된다. 1960년대는 미국으로부터 비료차관을 도입, 외국기업과의 합작 등으로 자체공장을 건립하여 자급을 시도하였다. 농협과 민간이 비료공급 이원화 체계를 구축하였고 비료계정 특별회계를 신설하였다. 이후 1970년대 통일벼 보급으로 비료수요량이 증가함에 따라 비료공장을 연이어 설립, 1980년대부터는 만성적인 공급과잉을 초래하면서 재정적자가 발생하기 시작하여 비료산업 구조조정에 들어가게 된다. 1990년대 비료시장의 개방과 함께 공장민영화를 했고 WTO체제 출범으로 비료보조금도 중단에 처한 상황이었다. 그 사이 발생한 비료가격 차액이 누적되면서 비료계정 차입금을 정부예산으로 보전해 오고 있는 실정이다. 2000년대 들어서면서 비료시장 전면 자유화가 되었고 정부의 비료정책은 형식적으로 사라지게 되면서 저투입농법을 지향하는 친환경농업 육성정책의 도입에 따라 지원형태의 전환을 맞이하게 된다.

〈표 2-3〉 우리나라 비료 정책의 역사

연대	주요 내용	비고
1950년대 이전	·분단으로 인해 북한 흥남비료공장으로부터 화학비료 공급 중단으로 식량생산 위축, 해외수입에 의존하게 된 계기 ·식량생산안정화를 위해 '점령지 행정 및 부흥자금(GARIOA)'으로 화학비료 도입(수입)하여 자급 시작	*비료공급체계 이원화(농협, 민간)
1960년대	·외국과의 합작으로 비료공장 설립추진 통한 화학비료 국내 자급기반 구축 (충주비료, 한국비료 등 제5비까지 건립) ·한국비료는 일본 미쓰이물산과 합장추진, 세계 최대규모 ·비료 이중가격제 실시(생산요소 보조정책 일환으로 시행)	*비료계정 특별회계 신설(정부 비료가격보조로 인함)
1970년대	·신품종 통일벼의 보급으로 비료수요량 급증, 오일쇼크로 비료생산 위축되었지만 제7비(남해화학) 설립 ·남해화학 등 대규모 화학비료 공장가동으로 만성적인 비료생산과잉 초래, 비료산업 구조조정 요청 ·정부의 비료구입가격 수출보조금 정책 실시(비료공장 대상)	*70년자급률 105% *재정적자 발생(비료계정 특별회계 처리, 농협차입금으로 보전) *양비교환에 관한 법률 폐지
1980년대	·비료생산과잉으로 인한 비료계정 적자 해결을 위한 비료산업 구조조정 단행(비료산업 합리화 대책, 합작공장 폐쇄 등) ·1988년 비료시장 자유화, 비료계정 특별회계 적자 미발생	

연대	주요 내용	비고
1990년대	·비료시장 개방, 정부가 관리하던 화학비료 공장 민영화 ·1993년 UR협상 타결과 WTO 체제 출범으로 국내보조금 삭감 이행조치로서 1996년 이후 비료보조금 중단 ·1991년~1995년까지 비료가격 차액인 누적되어온 비료계정 차입금을 정부예산으로 보전	*비료가격 차액(농협 인수가격 - 판매가격)
2000년대	·비료시장 전면 자유화, 농가의 비료구입자금 보조 포기, 비료계정적자 메우기 등 정부의 비료정책 소멸 ·토지생산성을 중시하는 다비농법과 환경을 강조하는 저투입농법을 조화시키는 비료정책으로 전환	

자료 : 김병택(2002:2014),「한국의 농업정책 : 전개과정과 발전방향」, 한울아카데미, pp.280-333.

연대별 비료 지원정책의 목표 및 주요제도 변화를 보면, 공통적으로 비료의 품질보전과 농업생산력의 유지와 증진을 목표로 삼았고 그에 따른 제도로서 생산・수입・판매 허가제에서 신고제로 변화하고 있다(<표 2-4> 참고).

〈표 2-4〉 연대별 비료 지원정책의 목표 및 주요제도 변화

항목	61 ~ 76년	77 ~ 96년	97년 ~ 현재
정책 목표	○비료의 품질보전, 공정거래 확보로 농업생산력의 유지 증진	○비료의 품질향상, 수급의 원활 및 가격안정, 농업생산성 유지증진	○비료의 품질보전, 원활한 수급 및 가격안정, 농업생산성 유지와 증진, 농업환경 보호
주요 제도	○생산·수입·판매 허가 제도 ○비료 품질관리 제도 -공장 출하전 검사	○비료 수급조정 및 비료계정 운영 ○생산·수입·판매 허가 제도 ○비료 품질관리 제도 -출하전 검사 폐지 → 자체검사제 도입('83)	○생산등록·수입신고 : 시도 → 시군('08) ○판매업 신고 : 시군('03~), 자율화('99) ○출하 전 자체검사제 폐지('99)

자료 : 농림축산식품부(2011), 농자재산업 총괄

둘째, 우리나라 농약 정책의 역사를 연대별로 살펴보면 다음과 같다(<표 2-5> 참고). 1950년대 이전부터 농업생산성 증대를 위하여 농약원제와 부제를 수입해서 국내에서 혼합하여 공급하기 시작하였다. 이후 식량증산정책으로 인해 농약수요량이 매년 증가함에 따라 공급량을 증가시키는 과정에서 1960년대부터 농약회사의 판매경쟁이 치열하였다. 1970년대부터 본격적으로 관리 기관 및 관련 부서를 설립하고 농약관리법 제정을 거듭하는 가운데 1980년대는 허

가제에서 고시제로 변경하고 농약관리기금을 설치하였다. 미국의 물질특허제 도입으로 막대한 기술료를 지불하게 되자 농약의 원가상승을 초래하였고 농약계정 적자가 누중되는 상황이었다.

1990년대 품목고시제에서 품목등록제로 변경하였고 농약시장개방에 따라 정부위촉사업에서 판매사업으로 전환, 농약관리기금 적립제도도 폐지하였다. 2000년대는 정책기조가 친환경농업육성으로 변하면서 친환경 농자재지원사업, 친환경농업 직접지불제 등으로 전환하였다.

〈표 2-5〉 우리나라 농약 정책의 역사

연대	주요 내용	비고
1950년대 이전	·광복 이전 농약을 생산하여 공급하던 영세규모의 농약회사들이 광복 이후에도 동수화제, 석회유황합제, 제충국 등 기술수준이 낮은 원예용 농약 공급 시작 ·1948년 '농업증산 3개년 계획' 수립 ·농업생산성 증대를 위해 농약 원제와 부제를 수입해서 국내에서 혼합, 소포장 공급하기 시작	*농약관리법 제정 ('57년)
1950년대	·지속적으로 맹독성 농약 완제품 형태로 수입,공급 ·정부 식량증산정책으로 인해서 농약수요량 매년 증가, 생산량도 확대 ·1954년 농약발취 검사요령 마련, 1958년 농약관리법 제정	
1960년대	·농약회사 35개로 증가, 생산과잉으로 판매경쟁 치열, 농약의 유통질서 문란 등(농협, 원예조합, 수리조합 등 우선공급) ·농작물 병충해 예찰사업 체계화, 공동방제체계 구축 ·관련 부서 및 기관 설립(식물방역과, 국립농업자재검사소등) ·농약관리법(농약 공급가격 조절하여 가격상승 억제)	
1970년대	·농약관리법(농약취급방법 및 검사, 허가 등) 보강, 규제강화 ·국산 농약원제 개발 유도하여 농약원제 국산화 비율 70% ·정부위촉사업(수도용 농약 전량은 농협, 나머지는 농약상) ·전체 공급물량의 농협 공급량 비중 점차 확대, 가격주도	
1980년대	·농약관리법(품목허가제→품목고시제 변경), 농약연구소 신설, 농약관리위원회 및 농약관리기금 설치(농약시험·농약 안전사용 및 관리·교육홍보, 농약공업협회가 기금 운용주체) ·미국의 '물질특허제' 도입을 강력히 요구하면서 1986년 '특허법' 개정하기에 이름 ·막대한 기술료 지불로 인해 농약의 원가상승 및 국내 농약공급상승 역기능 초래(외상공급에 따른 농약계정 적자 누증)	*장기간에 걸쳐 많은 비용을 투입하여 개발한 물질을 복제하여 이용해왔으므로 보복경고(미국 통상법) *농약관리법 전부개정('80년)
1990년대	·농약시장 국제화에 대응하기 위한 조치로 농약관리법 개정(품목고시제→품목등록제 변경, 농약관리위원회 및 농약관리기금 폐지) ·농촌진흥청 업무 이관(농약연구소,국립농업자재검사소 흡수) ·농약시장개방에 따라 정부위촉사업에서 자체 판매사업 전환 ·농약관리기금 적립제도 폐지(판매원가에 반영, 농가부담)	*농약관리법 전부개정('96년) *환경농업육성법 제정 ('97년)

연대	주요 내용	비고
2000년대	·친환경농자재지원사업(유기질비료 및 토양개량제), 광역친환경단지 조성사업, 환경농업지구 조성사업, 환경농업 시범마을 조성사업, 친환경농업 직접지불제 등으로 전환 ·목록공시제 도입(' 07년) ·친환경농업육성법 개정(품질인증제 도입, '11.9)	*친환경농업육성법 제정('01년)

자료 : 김병택(2002:2014),「한국의 농업정책 : 전개과정과 발전방향」, 한울아카데미, pp.280-333.

연대별 농약 지원정책의 목표 및 주요제도 변화를 보면, 2000년대를 전후로 기조가 바뀜을 알 수 있다. 즉, 2000년대 이전은 농약의 품질향상과 안전사용, 농업생산과 생활환경보전 기여를 목표로 삼았고 그에 따른 제도로서 농약 수급조절 및 출하전 자체검사제, 유통검사제를 실시하였다. 하지만 2000년대 이후는 친환경농자재 사용을 통해 친환경농업육성 기여함으로 목표가 변함에 따라 제도로서 친환경유기농자재 목록공시제 및 품질인증제 도입 등을 시행해 오고 있다(<표 2-6> 참고).

〈표 2-6〉 연대별 농약·친환경농자재 지원정책의 목표 및 주요제도 변화

항목	'57 ~ ' 80년	'81 ~ ' 96년	'97년 ~ 현재
정책 목표	· 농약 규격, 품질검사, 제조수출입 및 취급방법을 정하여 농업 생산의 증가를 도모 - 농약의 안정적 공급	· 농약의 품질향상, 적정사용 도모하기 위하여 제조수입판매 및 사용에 관한 사항 규정 -효과우수 농약 정부주도 개발	· 농약의 품질향상, 유통질서 확립, 농약 안전사용, 농업생산과 생활환경보전 기여 -환경 친화적이고 안전한 농약 공급
주요 제도	· 농약의 수급 관리 · 영업 및 품목 허가제 · 공장 출하전 검사제	· 농약 수급조절 및 관리기금 운영 · 영업 허가 및 품목 고시제 · 출하전 자체검사제 및 유통검사제	· 긴급방제용 농약 수급조절 · 영업 및 품목 등록제 (농촌진흥청) · 출하전 자체검사제 및 유통검사제

항목	'90년대	'00년대~현재
정책 목표	· 농업을 친환경적인 농업으로 육성하여 국민들의 안전농산물 욕구에 부응하기 위하여 "환경농업육성법" 제정('97)	· 농업의 환경보전기능 증대, 환경오염 감소, 친환경농업인 육성 및 친환경적 농업 추구 · "환경농업법" → "친환경농업법" 개정('01)
주요 제도	· 일반환경농산물, 유기농산물, 전환기유기농산물, 무농약농산물, 저농약농산물로 5종으로 구분하고 농림부장관에게 신고제 도입 · 유기농자재에 대한 별도 제도 없음	· 환경농산물 신고제 → 친환경농산물 인증제 · 친환경농산물 생산을 위한 자재에 대한 구체적 기준 마련 ('01) · 친환경유기농자재 목록공시제도 도입('07) · 친환경유기농자재 품질인증 제도 도입 ('11)

자료 : 농림축산식품부(2011), 농자재산업 총괄

셋째, 우리나라 농기계 정책의 역사를 연대별로 살펴보면 다음과 같다(<표 2-7> 참고). 1950년대부터 농기구 보급계획을 수립하여 농업은행에서 농기구 구입자금을 지원하기 시작하였다. 1960년대 식량증산을 도모하기 위하여 동력경운기 보급을 시작하였고 특히 토지생산성 제고에 기여하기 위하여 소형농기계 보급에 힘을 기울였다. 1970년대에는 농업기계화 자금 차관을 도입하였고 이후 농업기계화 촉진기금도 마련하였다. 1980년대부터는 농촌에서 도시로 농업노동력이 유출하는 상황에서 농업기계화사업이 체계적으로 추진할 필요성이 제기되었다. 기계화영농단, 위탁영농회사, 농업회사법인 등 운영주체 형성을 통해 농기계 위탁작업을 일반화하려고 했으나 결국은 전체적으로 대형농기계 이용률을 저하시키고 농촌현실에 맞지 않아서 1990년대 말부터 농기계임대사업으로 전환하였다.

〈표 2-7〉 우리나라 농기계 정책의 역사

연대	주요 내용	비고
1950년대	·농기구 보급계획 수립, 농업은행에서 농기구 구입자금 지원	
1960년대	·식량증산정책을 중심으로 재해대책용 농기구 공급 주력 ·쌀 증산을 도모하기 위한 동력경운기 보급 ·우량농기구 보급 및 검사요령 마련, 토지생산성 제고에 기여하는 소형농기계 보유대수 급증 ·농기계 관련지원조직(농촌진흥청 농공이용연구소, 시군 농촌지도소, 농업은행과 농업협동조합, 국립 농업자재검사소)	
1970년대	·경운 및 정지 작업 기계화 역점 추진, 토지생산성 증진 ·'영농기계화정책' 및 '농업기계화 5개년 계획' 의거하여 농기계 국산화 요청 ·'기계공업진흥법'에 의거하여 농기계생산계획 수립하여 각 기종별 생산공장 지정하고 자금 지원, 농가의 농기계구입지원사업 실시(융자지원) ·농협 농기계특별계정 설치 및 운영, 농업기계화 자금 차관 ·농업노동력 유출 가속화에 따라 영농기계화사업 적극 추진 (구입자금 보조, 농업 일관기계화 종합시범단지 조성 등) ·1978년 '농업기계화촉진법' 공포	*동력이앙기, 바인더, 콤바인 등 구입자금 보조 *기계화시범단지(기계화영농센터) : 농지개량조합, 농협, 마을 등 생산자단체가 운영주체, 10ha
1980년대	·농업기계화사업 체계적 추진, 농업기계화촉진기금 마련운영 ·수도작 일관기계화 집중 추진, '농업기계화 촉진기금' 마련 ·시범단지 운영규모 확대, '영농기계화센터'로 개칭, 실패 ·1981년 '기계화영농단' 사업했으나 임경작업(위탁)이 일반화, 대농중심의 경작규모 확대에 기여, 전체적인 대형농기계 이용률 저하시키는 결과, 농기계 작업 용역시장 형성 등	*기계화영농단 : 5~10호 농가, 5ha~10ha 농지결성, 농기계 공동소유 및 공동이용목적으로 결성된 조직경영체, 농기계구입자금지원

연대	주요 내용	비고
	·1988년 '농업기계화 개선대책'(부가세 면제, 기계화영농단)	우선대상자 자격
1990년대	·농업기계화 촉진기금은 '농어촌발전특별조치법' 흡수, 이 법에 근거하여 위탁영농회사 지원(농기계 임작업 촉진 의도) ·1992년 농업구조 개선사업 일환으로 위탁영농회사 지원, 농기계구입자금 지원 등, 쌀 전업농 육성사업으로 와해 ·1993년 농기계 반값 공급정책 실시 ·1994년 위탁영농회사를 농업회사법인으로 개칭, 사업영역확대 조치 ·1995년 WTO체제 출범에 따라 생산요소 보조정책 삭감 필요 ·1999년 대형농기계 일관기계화 정착, 공급과잉과 자원낭비, 소형농기계 보급으로 농업구조개선정책의 취지 역행 결과	*위탁영농회사 : 농지소유 및 임차불가, 농기계 위탁작업만 수행, 농기계구입자금 보조지원, 융자혜택, 규모 불경제
2000년대	·농기계임대사업 보편화, 호응도 좋은 편	

자료 : 김병택(2002:2014),「한국의 농업정책 : 전개과정과 발전방향」, 한울아카데미, pp.280-333.

3) 상위계획의 검토

우선, 농림수산식품부(2008)의 농자재산업 발전대책을 살펴보도록 한다. 2008년 국제 금융위기 및 에너지작물 재배 증가로 인하여 농자재 수요가격이 급등함에 따라 농가 경영안정을 위한 단기·장기 농자재 가격안정 대책을 추진하는 과정에서 보다 근본적인 개선을 위해 농자재 산업발전과 육성을 골자로 한 『강한 농식품산업을 뒷받침하기 위한 농자재산업 발전대책』을 발표하였다. 크게 ① 농자재 가격안정 대책, ② 수출지향형 산업육성을 위한 농자재산업 발전대책으로 나뉘고 분야별 추진과제는 다음과 같이 도출하고 있다(<표 2-8> 참고).

〈표 2-8〉 농자재산업 발전대책에 따른 분야별 추진과제

분야		추진과제
기본방향		· 가격안정과 산업육성책 동시 추진으로 농가경영안정 추구 · 산업·수출경쟁력 제고를 위한 핵심기술 개발로 성장 동력화 · 에너지·자원 절감형 농자재 시장확대로 농가·농기업 상생 · 타 부처 연계사업의 활용성 제고 및 상호보완 영역에 투자 집중
추진전략		· 농자재 가격안정(가격보조, 수입대체) · 수출지향형 산업(내수시장 안정, 수출활성화, R&D 기반확충)
① 농자재 가격안정 대책	사료가격	(단기) 2009년 특별 사료구매자금으로 1조원 추가지원 (장기) 조사료 재배면적 확대 및 민간업체 해외사료자원개발 포함한 해외농업개발 등 추진

분야		추진과제
	비료가격	(단기) 화학비료 가격 추가상승분(1,005억원)의 80%를 지원, 유기질비료 지원 확대 등 추진 (장기) 토양개량제 공급확대, 녹비작물 재배확대, 퇴액비 유통 촉진 등 화학비료 절감 및 자연 순환농업 활성화 추진
	유류가격	(단기) 최악의 상황에 대비, 유가연동보조금을 한시적으로 지원, 면세유 공급량 확대 등 추진 (장기) 지열난방 등 고효율 난방기 확대 보급, 농가에너지 절감기술 확대, 감척사업 확대 등 수산분야 대책 추진
② 농자재산업 발전대책	농기계	· 논농사용 농기계의 효율적 활용 · 밭농사용 농기계 임대사업 본격 추진(파종·수확 기계화율 향상) · 핵심기술개발에 집중투자하여 주력 수출시장 확대(Tier4 엔진 개발)
	종자	· 수출활성화(수출전용 채소·GM개발)로 산업의 규모화 · 전문 R&D 공통기술기반 확충(분자마커, 병리검정 등)으로 민간의 기술경쟁력 강화 · 채종기반 확충으로 국산품종 확대, 조기확산
	비료	·‥ 화학비료의 적정시비 유도(토양검정 확대, BB비료 개발) · 원료의 안정적 확보 및 고부가 복합비료 수출, 신흥시장 개척 · 고성능 유기질 비료 효능 제고를 통한 생산기술 개발, 산업 육성
	농약	· 국내 화학농약사용량 감축을 통한 적정시용 유도 · 농약의 유통, 안전관리 강화 등 제도개선 통한 생물농약 산업육성 · 고성능 생물농약 개발, 효능제고 및 수출 지원
	시설자재	· 한국형 유리온실 등 첨단온실 보급 확대로 산업 육성 · 지열난방 등 에너지절감시설 보급 확대로 관련 산업 육성 · 비닐·파이프 등 고품질 시설자재 보급 확대

자료 : 농림수산식품부(2008), 강한 농식품산업을 뒷받침하기 위한 농자재산업 발전대책

그간 지적되어온 국내 농자재산업의 문제점으로 ① 기후변화대응 환경규제 등 새로운 외부 위협요인에 대한 정부차원의 농자재산업 육성 전략 부재, ② 협소한 시장규모와 업체영세성이 산업성장의 취약점으로 작용, ③ 농자재 관련 R&D투자가 타연구에 비해 미약한 점을 선택하고 있다. 하지만 농업계에서는 쌀, 과수 등과 같이 규모화된 작물의 경우 생산·경영비 절감 방안, 소규모 밭작물의 경우 파종에서 수확까지 농기계화 방안, 시설재배 작물의 경우 시설·난방 등 기초경비 절감 방안 등을 요구하고 있는 실정이다(농림수산식품부, 2008). 따라서 본 농자재산업 발전대책을 검토한 결과, 현장에서의 농자재 지원정책 수요와 지원정책(공급)은 대부분 불일치하고 있음을 보여준다.

둘째, 농림축산식품부(2013)의 농업・농촌 및 식품산업 발전계획(2013~2017)을 살펴보도록 한다. 크게 농업정책, 소득정책, 복지정책, 소비 및 유통, 스마트 농정체계 분야로 구성되어 있고 농자재 지원정책은『맞춤형 농가소득 및 경영안정』인 소득정책 하위에 포함되어 있다. 세부 추진과제로서 농가 경영여건 개선, 사전예방적 경영위험 관리, 공동체 경영과 새로운 소득원 창출, 직불제 확대 및 기능 보완, 에너지 플러스 농업을 도출하고 있는데 농자재와 관련한 직접적인 과제는 "농가 경영여건 개선과 에너지 플러스 농업" 부분이라고 볼 수 있다.

농가 경영여건 개선 추진과제에서는 2017년까지 농림축산업 경영비 5~10% 절감을 목표로 하고 있고 접근방법은 생산시스템 선진화, 농자재가격 안정 등 간접적 지원방안을 마련한다는 계획이다. 주요과제 및 추진계획으로 ① 축사・원예시설 등 농축산 생산시설의 선진화 지원, ② 농기계 공동이용 확대를 통한 비용절감 및 농작업 편의 증대, ③ 농자재 유통구조 단순화・선진화 등 농자재 산업 육성, ④ 안정적 사료공급체계 구축 및 조사료 자급률 제고 등이다.

에너지 플러스 농업 추진과제에서는 농업분야 에너지 절감 및 온실가스 감축 등 기후변화 대응 역량강화를 목표로 하고 있고 접근방법은 농업분야의 에너지 효율화를 통해 에너지 저소비형 구조로 전환, 온실가스 감축 및 산림 탄소 흡수원 확대를 통해 국가 온실가스 감축목표 달성 및 기후변화 대응에 기여한다는 계획이다. 주요과제 및 추진계획으로 ① 시설원예 냉난방비 절감 등 에너지 절감 추진, ② 목재펠릿 및 가축분뇨바이오가스 등 대체에너지 이용 확대, ③ 농식품 분야 온실가스 감축, ④ 국내외 산림 탄소흡수원 유지·증진 활동 확대 등이다.

따라서 본 농업・농촌 및 식품산업 발전계획을 검토한 결과, 농자재 지원정책의 궁극적인 성과는 생산단계에서의 경영비 절감을 통한 농업경영체의 경영여건 개선 및 소득 안정화에 초점이 맞춰져야 함을 알 수 있다. 하지만 <표 2-9>와 같이『맞춤형 농가소득 및 경영안정』분야의 성과지표는 60세 미만 농가 평균소득, 전체농가 평균소득, 농외소득 증가율, 농가의 부채상환능력 등이 제시되어 있는 반면, 로드맵 상 관련 계획 수립 및 경쟁력 강화, 관련 시설 설치 등이 제시되어 있어서 정책내용과 정책성과가 불일치하고 있음을 말해준다.

〈표 2-9〉 분야별 추진계획 중『맞춤형 농가소득 및 경영 안정』로드맵 및 성과지표

<table>
<tr><th>구분</th><th>2013~2014년</th><th>2015년~2016년</th><th>2017년</th></tr>
<tr><td>농가 경영 여건 개선</td><td>·축산계열화 발전계획 수립
·밭농업경쟁력 제고대책
·사료구매자금 지원</td><td>·농자재유통센터(3개소)
·농기계임대사업소(400개소)
·부산물 활용방안</td><td>·첨단온실 신축(5천ha)
·농기계은행(800개소)
·한우 1등급 출현률(65%)</td></tr>
<tr><td>에너지 플러스 농업</td><td>·농업분야 에너지절감 계획
·온실가스 감축 로드맵
·목재팰릿 인증제 도입</td><td>·온실가스 감축 본사업
·산림탄소상쇄제도 전문가 제도 도입</td><td>·에너지 절감시설(12천ha)
·목재팰릿 보일러(25천대)
·가축분뇨에너지시설(21개소)</td></tr>
<tr><td>추진방향</td><td colspan="3">재해, 농자재 가격 상승, 개방화 등 대외적 환경변화뿐만 아니라 고령화・양극화 등 농업내부의 구조변화에 대응하기 위해 전업농(경영여건개선, 재해보험), 중소농(들녘별경영체, 6차산업), 영세고령농(공동체 경영, 사회안전망) 등 유형별 맞춤형 정책 강화, 쌀・한우 등 주요품목은 별도 대책 수립</td></tr>
<tr><td>성과지표</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>구 분</th><th>2012년</th><th>2017년</th><th>2022년</th></tr>
<tr><td>60세 미만 농가 평균소득(백만원)</td><td>44</td><td>53</td><td>62</td></tr>
<tr><td>전체농가 평균소득(백만원)</td><td>31.4</td><td>36</td><td>40</td></tr>
<tr><td>농외소득 증가율(%)</td><td>4.6</td><td>7.5</td><td>7.5</td></tr>
<tr><td>농가의 부채상환능력(%)</td><td>6.7</td><td>6.5</td><td>6.0</td></tr>
<tr><td>논 농작업 대행면적(만ha)</td><td>17</td><td>40</td><td>60</td></tr>
<tr><td>조사료 재배면적(만ha)</td><td>27</td><td>39</td><td>40</td></tr>
<tr><td>재해보험 가입률(%)</td><td>13.6</td><td>50</td><td>60</td></tr>
<tr><td>돼지 MSY(마리)</td><td>16</td><td>22</td><td>23</td></tr>
<tr><td>내재해성・내병성 품종(종)</td><td>142</td><td>211</td><td>291</td></tr>
<tr><td>에너지 절감온실 비율(%)</td><td>7</td><td>21</td><td>30</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

자료 : 농림축산식품부(2013), 농업・농촌 및 식품산업 발전계획(2013-2017)

참고로 2015년 “농촌자원복합산업화지원사업”, “지역전략식품산업육성사업”등의 지침을 살펴보면, 지원자금 사용 용도에서 지원제외 대상사업으로 여러 유형이 있는데 “소모성 투입재 지원사업”을 적합하지 않은 농정분야의 예산지원 중 하나로서 언급하고 있다.

· 과잉생산으로 문제가 되거나 FTA기금으로 폐원 보상하는 농산물의 재배면적 확대 또는 생산량을 증가시키는 사업
· 비료·농약·사료·종자대 등 농가단위 소모성 투입재 지원사업
· 개별 농가단위 시설 설치 및 장비구입비 지원사업
· 손실보전 지원사업 등

자료 : 농림축산식품부(2015), 농림축산식품사업시행지침서, p.1078 & p.1086.

2. 선행연구 고찰

1) 이론적 배경[2)]

정부는 사회적으로 바람직한 산출량 수준을 도출하기 위해서 가격 보조 및 생산비 보조와 같은 정책을 시행하여 자원배분의 효율성을 증진시키고 사회후생을 극대화할 수 있다. 농자재 지원정책 이론적 배경이 되는 농업정책의 기초이론 중에서 경제적 효율성 증진을 목적으로 하는 농업정책 이론을 소개하고자 한다.

사적인 시장균형은 사적인 수급곡선이 일치하는 E점이지만, 사회적으로 바람직한 균형은 외부경제효과까지 고려한 사회적 수급곡선이 만나는 A점이다. 따라서 사회적으로 바람직한 생산량은 Q_1이나 실제 생산은 사적 한계생산비와 사적 한계소비편익이 일치하는 Q_0수준에서 일어나게 되고 이때 가격은 P_0가 된다. 그렇다면 어떻게 사회적으로 바람직한 생산량 Q_1수준의 생산을 유도할 수 있을 것인가?

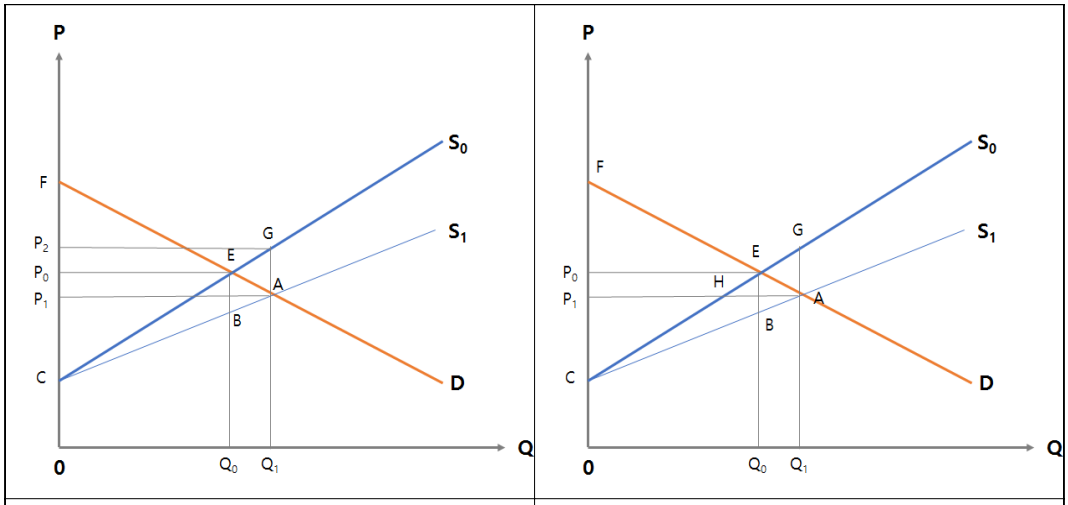
<그림 2-1>과 같이 (a)와 (b)의 경우 모두 정부가 개입하기 이전 사적 시장균형(E)점에서 생산량이 Q_0일 때 사회적 잉여는 FEBC의 면적이고 외부경제효과를 고려하여 보조금 정책이 시행된 이후 사회적 균형(A)점에서 생산량이 Q_1일 때의 사회적 잉여는 FAC의 면적이므로 정책 시행 후 사회적 잉여는 ABE만큼 증가하게 된다. 이렇게 정부는 사회적으로 바람직한 산출량 수준을 도출하기 위해서 가격 보조나 생산비 보조와 같은 정책을 시행하여 자원배분의 효율성을 증진시키고 사회후생을 극대화할 수 있다.

하지만 가격 보조와 생산비 보조를 통해 생산량을 Q_0수준에서 사회적으로 바람직한 Q_1수준으로 증가시킬 때 나타나는 경제적 변수와 정책시행으로 영향받는 이해계층의 후생효과는 사용된 정책수단에 따라 조금씩 차이가 발견되는데, 외부경제효과가 존재하는 경우 사회적으로 바람직한 수준으로 시장균형 수급량(Q_1)을 유도할 수 있는 두 정책으로 인해 소비자 잉여와 사회적 잉여는 동일한 크기만큼 증가하나 생산자 잉여와 납세자 잉여의 크기는 정책별로 상이하다.

---

2) 자료 : 한국농업경제학회(2012), 「농업경제학」, 율곡출판사, pp.153-158.

〈그림 2-1〉 농자재 지원정책 수요와 공급 곡선



(a) 가격 보조 (b) 생산비 보조

· S_0 : 사적 공급곡선(농가 한계생산비)
· S_1 : 사회적 공급곡선(외부경제효과를 포함한 사회적 한계생산비)
· D : 수요곡선(한계소비편익, 사적 한계소비편익=사회적 한계소비편익)

자료 : 한국농업경제학회(2012), 「농업경제학」, 율곡출판사, pp.153-158.

(a)는 정부가 사회적으로 바람직한 생산량(Q_1) 수준을 유도하기 위해서 생산자에게 가격 보조를 시행하는 경우이다. 즉, 만일 정부가 생산자에게 P_2 수준에서 가격을 지지해 준다면 Q_1수준의 사회적으로 바람직한 생산량이 유도될 수 있다. 왜냐하면 생산농가는 정부가 보장해 준 가격수준(P_2)에 반응하여 자신의 공급량(Q_1)을 결정할 것이기 때문이다. 하지만 정부가 시장에 개입하기 전보다 증가된 공급물량이 시장에서 모두 판매되기 위해서는 시장가격이 P_1이어야 한다. 이로 인해 정부는 농가에게 판매단위 당(P_2-P_1)에 해당하는 가격보조를 시행함으로써 재정지출을 발생시킬 것이다(<표 2-10> 참고).

〈표 2-10〉 생산의 외부경제 시 보조금 지급 효과 : 가격보조의 경우

구분	가격		생산량	소비량	소비자 잉여	생산자 잉여	납세자 잉여 (재정지출)	외부경제 사회적 후생의 크기	사회적 후생
	시장 가격	생산자 수취가격							
정책시행 전	P_0	P_0	Q_0	Q_0	ΔFEP_0	ΔCEP_0	-	ΔCBE	$\square FEBC$
정책시행 후	P_1	P_2	Q_1	Q_1	ΔFAP_1	$\Delta CGP2$	$-\square AGP_2P_1$	ΔCAG	ΔFAC
증감	$-(P_0-P_1)$	P_2-P_0	Q_1-Q_0	Q_1-Q_0	$\square AEP_0P_1$	$\square EGP_0P_2$	$-\square AGP_2P_1$	$\square ABEG$	ΔABE

자료 : 한국농업경제학회(2012), 「농업경제학」, 율곡출판사, p.157.

(b)는 생산농가에게 생산비 보조를 시행함으로써 사회적으로 바람직한 생산량을 유도하는 경우이다. 만약 정부가 농가의 사적한계비용과 사회적 한계비용의 차이만큼의 생산비를 보조해 준다면 생산량은 Q_1수준으로 증가하고 가격은 P_1으로 하락하게 된다. 이때 사적 한계생산비는 사회적 한계생산비와 일치하게 되고 사람들은 최대의 사회적 잉여를 향유하게 된다 (<표 2-11> 참고).

〈표 2-11〉 생산의 외부경제 시 보조금 지급 효과 : 생산비보조의 경우

구분	가격		생산량	소비량	소비자 잉여	생산자 잉여	납세자 잉여	외부경제 사회적 후생의 크기	사회적 후생
	시장 가격	생산자 수취가격							
정책시행 전	P_0	P_0	Q_0	Q_0	ΔFEP_0	ΔCEP_0	-	ΔCBE	$\square FEBC$
정책시행 후	P_1	P_2	Q_1	Q_1	ΔFAP_1	ΔCAP_2	$-\square ACG$	ΔCAG	ΔFAC
증감	$-(P_0-P_1)$	P_2-P_0	Q_1-Q_0	Q_1-Q_0	$\square AEP_0P_1$	$\Delta CHA-\square HEP_0P_1$	$-\square ACG$	$\square ABEG$	ΔABE

자료 : 한국농업경제학회(2012), 「농업경제학」, 율곡출판사, p.157.

2) 농업정책 유형 관련 선행연구

이관률외(2014)의 농업보조금의 정책구조와 함의에 의거하면, 농업보조금을 재정사업과 조

세사업을 포함하는 형태로 개념을 확장하여 사업목적과 집행방식에 따라 총 6가지 유형으로 구분, 즉, 투입재정사업, 투입조세사업, 혁신재정사업, 혁신조세사업, 소득재정사업, 소득조세사업으로 분류하였다. 농업보조금의 성과분석을 위해 시계열 회귀분석 결과, 대부분의 사업이 사업내용과 성과지표가 불일치, 당초 농업보조금의 정책목표에 해당 농업보조금이 유의미한 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 나타났고 농가소득에도 유의미한 영향을 미치고 있지 못한 것으로 분석하였다. 성과가 제고되기 위해서는 정책방향의 명확화, 정책목적의 구체화, 정책집행의 효율화와 투명화, 정책수단의 연계화 및 통합화, 농업정책의 지방분권화, 농업보조금의 영역확대, 소프트웨어형 사업으로 전환, 성과평가 제도개선, WTO기준과 일치성 제고, 정책성과 극대화라는 측면에서 개선과제가 추진되어야 할 것으로 보고 있다.

OECD(2013)의 Agricultural Policy Monitoring and Evaluation에 의거하면, OECD국가의 농업분야 지원과 개혁에 관한 평가 결과 경제규모 대비 농업지원 총액은 줄어들고 있는 가운데 농업의사결정, 생산 및 시장의 왜곡은 감소, 농업인의 소득이전 효율성은 커지고 있는 것으로 분석하였다. 가장 왜곡이 심한 지원의 감축은 더욱 시장지향적인 농업부문을 만들어왔을 뿐만 아니라 덜 왜곡적인 지원 비중을 증가시킴으로서 소득이전 몫이 커지면서 농민소득을 증대하는 결과를 가져왔다고 보고 있다.

Chang, Ha-Joon(2012)에 의거하면, 역사적으로 선진국들이 농업발전을 위해 시행해 왔던 농업정책을 크게 투입정책(input policy)과 산출정책(output policy)으로 구분하고 있다(<표 2-12> 참고). 즉, 투입정책에는 농지, 지식(연구, 지도, 교육, 정보), 신용, 물리적 투입재(관개, 운송, 전기, 비료, 종자, 농기계 등)의 공급을 지원하는 정책들이 해당되며, 산출정책에는 농가소득 안정성 증진 정책(가격안정, 보험, 무역보호), 마케팅 및 가공 개선 정책 등이 해당된다. 선진국의 경제발전 초창기에는 투입정책이 강조되다가 점차 경제가 성숙단계에 접어드는 20세기 중반 이후부터는 산출정책, 특히 소득안정과 마케팅·가공 개선으로 전환되고 있다. 개도국의 초창기 투입 중심 농업정책에서 점차 산출 지원 정책으로 발전되는 과정을 선진국이 WTO 무역규범을 구실로 방해하는 현상에 대해 비판적으로 검토하고 있다.

〈표 2-12〉 농업정책의 구분 : 투입정책과 산출정책

투입 정책(input policy)		산출 정책(output policy)
1. 토지 : 농지개혁, 농지개선		1. 농가소득 안정성 증진 - 가격안정 - 보험 - 무역보호
2. 지식 : 연구, 지도, 교육, 정보		
3. 신용	⇒	
4. 물리적 투입재 - 관개 - 운송 - 전기 - 세분가능 투입재 : 비료, 종자, 농기계		2. 마케팅 및 가공 개선 - 마케팅 : 유통채널, 품질관리 - 가공

자료 : Chang, Ha-Joon(2012), 「Public Policy and Agricultural Development」, pp.15-62.

3) 농자재 지원정책 관련 선행연구

권오상(1998)의 쌀농업용 화학투입재의 적정 사용 여부에 관한 비모수적 분석 연구에 의거하면, 비모수적 접근법(기존에는 생산함수의 추정을 통해 화학재의 한계생산가치를 계측한 뒤 화학재의 가격보다 더 높은가의 여부를 파악하는 모수적 접근방법)은 각종 투입자재 물량과 쌀 생산량 자료를 가지고 농민의 현재 기술수준을 잘 나타내는 투입물 필요집합을 비모수적 방법을 통해 구축, 구축된 생산기술 측면에서 볼 때 비용을 가장 적게하는 각종 투입물량은 어느 정도인지를 파악하고 있다. 각 농민이 실제로 투입한 투입물량이 농민이 현재 생산량을 유지하면서 비용을 최소화할 수 있도록 해 주는 투입물량과 어떻게 차이가 나는지를 비교・분석한 것이다. 농민이 생산비용을 최소화할 수 있는 투입수준에 비해 어느 정도의 투입을 더 하고 있는지를 파악가능, 각 생산요소의 투입이 어느 정도로 과잉인지 여부도 파악, 쌀생산농가의 경영효율성에 관한 정보도 추가적으로 획득이 가능하였다.

임도빈(1996)의 농업지원정책의 효과성 분석에 의거하면, 소득지원정책 중 영농자금지원, 영농기계 구입지원, 시설투자 지원 정책의 실제효과에 초점을 맞추고 사회학적인 시각에서 볼 때 행위자 간의 상호작용 결과로 나타나는 역효과 산출과정을 설명하고 있다. 상호작용론 시각에서는 정치지도자, 공무원, 농협 관계자 등 정책주체 뿐만 아니라 농업인, 농공업 관련 기업인, 상인 등 정책대상 집단을 모두 동등한 존재로 간주하고 있다. 기본전제는 모든 행위자들은 그들의

입장에서 보면 주어진 기회를 최대한 활용한다는 점에서 합리적(정치인은 정치적 지지획득, 관료는 가시적 목표달성, 농업인은 단기적 편익 및 이익, 상업자본은 극도의 이익추구)이다. 자본주의화가 지급한 농촌경제에서 농업인들에게 재원을 직접 지원하는 방식은 정책의 긍정적인 효과보다는 역효과를 가져오도록 하게 되어 있다는 것을 증명하고자 했으나 면접을 통한 상호작용의 과정, 기존 통계수치를 이용한 역효과 추정은 연구의 한계로 지적될 수 있다. 이는 농업인의 비합리적인 것이기 때문이 아니라 각 행위자들이 각기 합리성을 추구하는 결과에서 비롯되는 것이기 때문에 정부의 정책수단 변화가 필요함을 역설하고 있다.

그 외에도 다음과 같이 다수의 농자재 산업 및 지원정책 관련 선행연구들이 있다(<표 2-13> 참고).

〈표 2-13〉 농자재 산업 및 지원정책 관련 선행연구 목록

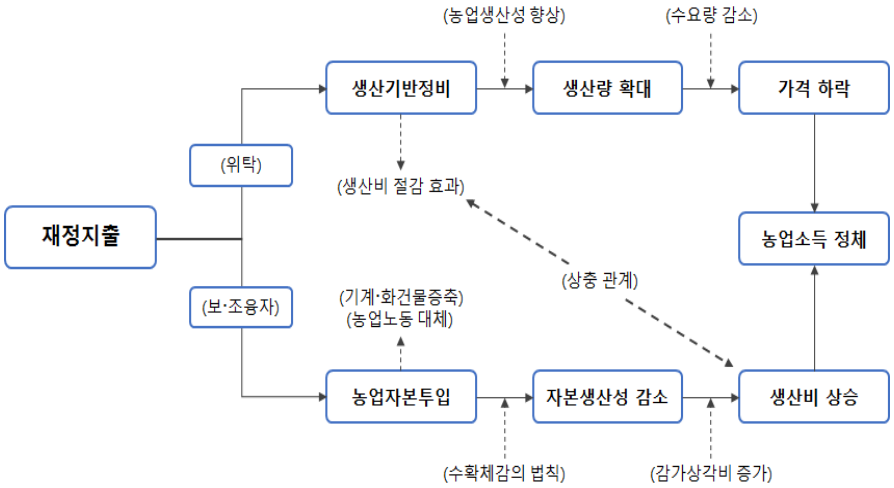
저자(연도)	핵심내용	분석방법
진현정외(2014)	국내 농자재산업부문의 농업을 포함한 타 산업과의 연관도, 중요도, 연관효과를 동태적으로 분석	산업연관모형(생산유발효과, 공급지장효과, 물가파급효과)
진현정외(2013)	농자재산업이 전후방산업에 미치는 영향(파급효과) 분석	산업연관분석 (수요측모형:생산유발의 영향력계수,감응도계수 공급측모형:공급지장효과의 영향력계수, 감응도계수)
강창용(2013)	농자재 기업의 공정거래법 위반사례와 시사점	
박현태외(2012)	농자재산업의 산업연관분석을 통해 인건비·농자재가격·에너지가격 변화 등 농업부문에 미치는 영향분석,	산업연관분석모형 가격변화모형
강창용외(2012)	농림업 후방연관산업(작물보호제, 무기질비료, 농기계, 종자, 산림종묘)의 유통단계, 안전성 관리, 효율적 공급방안 등 도출	
강창용외(2008)	농자재가격변동이 농업생산비에 미치는 파급효과 계측, 농자재별 제조원가 영향요인 분석, 정책과제 도출	
강창용외(2006)	농업인에게 농자재표시 표준화등을 통한 정보제공 용이성 등 제도정비 방안 도출	
이미경외(2006)	남부지역 시설채소 재배농가의 친환경농자재 사용실태조사를 통해 친환경농자재의 합리적 관리방안 규명	
김창길외(2003)	농자재이용실태를 토대로 농업생태계의 물질순환 및 환경부하 분석규명	

저자(연도)	핵심내용	분석방법
유시모(1993)	영농자재의 부가가치세 영세율 적용을 위한 외국 운용사례 검토, 도입필요 강조	
강정일외(1990)	농업자재 수입개방의 문제점과 국내 관련산업, 수급 및 가격, 농업인, 농업에 미치는 파급효과 분석, 올바른 수입정책 도출	

주 : 연도순으로 배열함.

4) 정책성과 분석 관련 선행연구

서세욱(2012)의 농업·농촌 중장기 투융자계획 운용현황과 개선과제 연구에 의하면, 관행농업으로 인한 농업의 전문화(단작화), 생산기반정비와 생산성 향상으로 인해 생산량이 증가하게 된 반면 석유화학 의존성이 심한 농자재인 비료와 농약, 자본재의 다량투입은 생산비 상승으로 이어지게 되는 현상, 수요량은 그에 못미쳐 가격이 하락하게 되면서 결과적으로 농업소득 정체현상을 빚어지게 된다고 설명하고 있다. 그리고 농림수산식품분야 재정지출은 궁극적으로 이와 같은 과정을 거치도록 하면서 농업소득 정체를 유발하는 원인으로 작용하는 것으로 보인다고 피력한 바 있다(<그림 2-2> 참고).



〈그림 2-2〉 재정지출과 농업소득 정체와의 관계도

주 : 서세욱(2012), 농업·농촌 중장기 투융자계획 운용 현황과 개선과제, 예산현안분석 제40호, 국회예산정책처, pp.71-73.

고재욱(2011)의 노인일자리사업 참여자의 삶의 만족도와 정책효과에 관한 연구에 의거하면, 연구대상자의 일반적 특성에 따른 노인일자리 사업만족도, 정책효과, 삶의 만족도 간 차이를 살펴보기 위해 독립표본 T검증과 일원분산분석 실시, 이들 간 경로를 파악하기 위해 회귀분석 실시하였다. 노인일자리 사업만족도와 정책효과, 삶의 만족도 간의 경로를 살펴본 결과 정책효과는 노인일자리 사업만족도가 삶의 만족도에 영향을 미치는 데 매개역할을 하였고 노인일자리 사업만족도가 직접적으로 삶의 만족도에 영향을 주지 않았으나 정책효과를 통해 삶의 만족도에 영향을 주어서 완전매개 역할을 한 것으로 도출하고 있다.

김근식(2009)의 정책수단으로서 보조금의 정책효과성에 관한 연구에 의거하면, 정책수단의 핵심적인 차원은 강압성(Coercion), 직접성(directness), 자동성(automaticity), 가시성(visibility)으로 보고 있다. 정책수단 평가를 위한 기준들은 효과성(effectiveness:정책문제, 정책수단, 정책대상 간의 삼자적 관계를 고령), 효율성(efficiency:비용과 편익 사이 최적 균형점 달성, 비정부적 제도의 적절성, 정책수단의 규모 등도 포함, 정부측면에서의 비용, 사회적 행위자들의 비용), 형평성(equity:공정성과 재분배 달성), 관리가능성(manageability), 정통성과 정치적 이행가능성(legitimacy and political feasibility) 등이 있다.

김인(2004)의 자율관리어업 시범사업 정책효과 평가에 의거하면, 자율관리어업의 효과를 세 가지(소득의 안정적 증가, 갈등의 예방 및 해소, 지역사회 발전) 차원에서 분석, 각 관리활동을 다시 세가지 하위활동(어장관리, 자원관리, 생산관리)으로 구분하여 효과 평가실시, 효과는 자율관리어어업의 결과(각 차원별)를 종속변수로 삼고, 영향요인을 독립변수로 설정하여 회귀분석을 통해 평가하고 있다. 정책변수와 통제변수를 포함하는 모형을 설정, 관리활동과 연안어장의 활동결과는 시범사업에의 참여는 물론 커뮤니티 특성, 물리적 특성 등에 의해 영향을 받을 수 있다고 보고 정책변수가 관리활동과 자율관리어업 결과에 영향을 미치는 것을 규명하고자 하였다.

Salamon(2002)에 따르면, 정책수단의 효과성은 의도된 정책목표를 달성하기 위한 활동의 정도로 측정된다고 보고 있기에 지원정책의 효과성 분석을 위해 지원사업 금액 분석, 주민인식분석, 정책수단별 효과성 측정을 위한 회귀분석 등을 연구하였다. 통제변수로서 인적특성변수・위험인식・정책추진집단신뢰를 선정, 각 세부 지원사업들을 세가지 유형으로 구분, 독립변수는 전체 지원사업의 평균, 지원사업 혜택의 성격(공적혜택 및 사적혜택), 정책수단의 성격

(포괄적 보조금・현금지출・정부융자・정보제공)를 사용하였다.

5) 농정 개선방향 관련 선행연구

노용환 외(2015)에서는 농업보조금과 관련하여 재정사업과 조세지원제도의 개선방안으로서 제시한 것은 소득분배의 형평성을 고려한 재정지출과 조세지출의 합리적 선택, 단기 소득지원보다 중장기 투입지원과 혁신지원의 강화, 조세지원 시행의 신중한 검토, 농업보조금의 효율적 배분을 위한 전달체계의 확립, 행위에 대한 보상방식으로의 전환, 지속가능한 농업정책의 모색, 중소농과 대농에 대한 이원적 접근, WTO 농업협정의 고려 등이다.

박노욱(2013)에서와 같이 정책수단으로서 재정지출과 조세지출의 적정성 판단기준은 일시적이고 한시적인 성격으로서 재정지출을, 중장기적이고 항구적인 성격의 사업으로서 조세지출을 구분해야 한다고 보고 있다(<표 2-14> 참고). 현행 농자재 지원정책의 주요 집행방식인 현물보조는 재정지출로서 이하 적정성 판단기준에 의거한 재검토가 필요하다.

〈표 2-14〉 재정지출과 조세지출의 적정성 판단기준

구분	재정지출 타당성이 높은 경우	조세지출 타당성이 높은 경우
수혜자	· 세금부담과 무관한 경우 · 취약계층, 특정 수혜자에 대한 혜택의 경우 · 수혜자의 선택이 없는 경우	· 세금부담이 있는 수혜자 · 일반계층 다수에 대한 지원인 경우 · 시장이 존재하여 수혜자의 자유로운 선택이 필요한 경우
보조방식	· 보조대상이 다양한 경우 · 보조수준도 달라야 하는 경우 · 가격탄력성이 낮은 경우 (생필품, 필수비용 등) · 보조수준이 높은 경우 · 취약계층에 더 높은 보조율을 적용하고 싶은 경우	· 보조대상이 단순하여 일률적 비율적용이 가능한 경우 · 가격탄력성이 높은 경우 (퇴직저축, 건강보험 등) · 보조수준이 높지 않은 경우 · 효율적인 대상에 더 높은 보조를 하고 싶은 경우
지원시기	· 일시적 또는 한시적 지원 · 시범사업 성격 · 지속여부 불투명한 사업 · 초기, 사전적 지원에 적합	· 중장기적, 항구적 지원 (예측가능성, 안정성 필요한 경우) · 초기 이후 지원에 적합
행정집행	· 집행점검, 결과확인, 대상자 선정 등이 필요하며 이 경우 행정비용이 많이 소	· 재정지출 시 관여기관, 인원, 선정절차, 대상자 선정 등이 매우 어려울 경우

구분	재정지출 타당성이 높은 경우	조세지출 타당성이 높은 경우
	요되는 경우 · 과다소비, 부정사용 가능성이 높은 경우 · 지원한도를 통제할 필요성이 있는 경우	· 과다소비, 부정사용 가능성이 낮은 경우 · 소규모 지원으로 정부 재정에 영향이 적은 경우

자료 : 박노욱(2013), "비과세·감면제도와 세출예산의 연계 강화 필요성", 「과세형평성 제고를 위한 2013년 비과세·감면제도 정비 관련 공청회 자료집」,한국조세연구원, p.49.

강마야 외(2012)에서는 농업보조금 제도개선 방안의 기본원칙으로서 지급대상의 확대, 지급방식의 다양화, 보조금 영역의 확대, 계획적인 보조금 지원제도 확립과 명확성 확보, 사후관리 및 평가시스템 확립, 집행투명성의 강화, 비용효과성 제고, 지급기간 제한, WTO 국제기준 일치성, 목적달성도를 제시하고 있다.

박성재 외(2011)에서는 국민 전체 후생을 증대시키고 시장경제를 보완하면서 농업의 지속가능한 성장을 위한 농업보조금 개편이 필요하다고 보고 있다. 이를 위한 기본원칙으로서 제시하고 있는 것은 ① 공공성이 높고 중장기 방향과 일치하는 사업 중심으로 지원, ② WTO 등 국제규범과의 합치성 검토, ③ 신규사업의 경우 미래 신성장 동력을 발굴하기 위한 지원 확대, ④ 기존사업의 경우 효율성을 높이고 경쟁력 강화를 위한 지원으로 전환, ⑤ 보조금 체계를 단순화·유형화·평가와 환류의 강화이다. 이 중 기존사업의 구조조정 대상분야를 "소모성, 일회성 보조를 줄이고 소프트 인프라 투자 확대, 개별경영체 시설 및 투입재 보조를 공동이용 시설로 전환"과 같이 구체적으로 명시하고 있다.

6) 선행연구와의 차별성

농자재와 관련한 선행연구[3] 검토결과, 첫째, 대부분의 연구는 농자재 산업의 경쟁력 강화를 통한 농자재 산업육성 등과 같은 산업 관점에서 접근하고 있다는 점, 둘째, 농림업 후방산업인 농자재 산업 발전은 농산물 품질에 결정적인 역할을 할 수 있다는 조건들을 전제하고 있다는 점, 셋째, 농자재 지원정책의 지원규모 적정성 등 정책수요자 입장에서 고려하지 않고 있다는 점, 넷째, 정부는 물론이고 학계나 연구계 조차 농자재 지원에 대한 정책공급자 입장을 견지하

3) 주 : 1. 본 연구의 특성상 농자재를 다루는 사회과학분야의 국내 논문 및 보고서만을 선행연구의 범위로 한정함.
2. 그 외 자세한 농자재별 관련 선행연구 목록은 <부록 1>을 참고 바람.

고 있다는 점, 다섯째, 농자재 지원정책에 대한 정책구조 및 예결산을 포함한 재정지출 뿐만 아니라 조세지출 전체를 고려한 정책지원과 성과분석 연구가 부족한 점, 여섯째, 환경 분야와 관련된 일부 선행연구에서 생태계 및 환경부하를 기준으로 하는 농자재 사용의 적절성 및 필요성, 마지막으로 농자재 지원정책 성격이 과연 현시대에 정부의 역할과 기능에 부합하는지를 논하고 있지 않는 점이다.

따라서 본 연구가 기존 농자재 관련 선행연구와의 차별성을 도출해보면 다음과 같다.

첫째, 단위사업 위계에 있는 농자재 지원정책에 대한 종합적인 평가를 통해 개선방안 도출을 시도하였다. 지금까지 농정전환을 위한 정책연구들은 선진국 사례를 토대로 새로운 패러다임 전환에 맞춘 농정의 비전과 목표, 방향을 제시하는 수준에서 마무리하고 있는 게 대부분이어서 실질적인 농정 구조조정을 위한 근거자료로서는 미약했다. 하지만 본 연구는 여기에서 한걸음 더 들어가 단위사업 위계에 있는 농자재 지원정책에 대하여 정책도입의 역사적 배경, 정책구조 분석, 예산 분석, 현장에서의 정책수요 분석, 기초통계지표와 결합한 정책성과 분석 등 종합평가를 수행하고자 한다는 점이다. 정책지원 수단 및 집행방식의 다변화 등 정책 실효성을 심층적으로 분석하고 그 근거들을 통해서 개선방안을 도출하고자 하는 최초의 시도이다.

둘째, 농자재 지원정책 대상범위를 재정지출 뿐만 아니라 조세지출까지 포함하고 기초통계자료는 물론이고 설문조사 결과를 활용한 정량적・정성적 분석, 시계열 접근과 횡단면 접근을 포괄한 통합적 분석을 수행하여 객관적인 결과를 토대로 재정지출과 조세지출 구조 간 연계 및 전환을 제안하는 연구이다.

셋째, 본 연구의 궁극 목적인 농자재 지원정책 개선방안 검토를 위하여 선행연구 결과의 공통점을 도출하여 기본원칙과 방향수립에 참고하고자 한다.

3. 요약 및 함의

농자재란 농업의 생산단계에서 소요되는 각종 소모성 투입재를 일컫고 분류 범위는 농산자재로서 비료 및 질소화합물, 살충제 및 농약, 농축산업임업용기계, 종자, 석유류, 종자 및 묘목, 시설원예자재, 친환경 농자재 등으로 구분한다. 농자재 지원정책은 이러한 농자재를 포함하는 소모성 투입재 지원정책, 생산요소 보조정책을 의미한다.

본 연구대상의 범위는 농산분야, 생산영역, 시설자재를 포함한 생산단계에 투입되는 모든 농자재, 현물 및 현금지원 수단, 재정지출과 조세지출을 포함하는 모든 정책으로 한정하였고 최종적으로 농기계, 농약(친환경농약=미생물제재 등), 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 종자, 면세유(경유 및 휘발유) 등 총 8종을 분석대상으로 설정하였다.

주요 농자재인 비료, 농약, 농기계의 공통적인 정책도입 역사적 배경은 공통점이 있다. 1950년대 분단을 계기로 농자재는 전적으로 해외수입에 의존하였으나 1960년대 전후 복구과정에서 미국으로부터 차관을 도입(특별계정 신설, 촉진기금 마련)하여 자체공장을 건립, 국산 농자재 자급을 본격화하였다. 1970년대 식량증산 목표를 달성하기 위하여 토지생산성 향상에 기여하는 농자재 공급에 주력하게 된다. 이에 농자재 수요량은 급증, 국가차원에서 농자재 산업육성 정책을 적극적으로 개입하게 되면서 생산기반 시설을 확대·구축하게 되었다. 1980년대 농자재의 과잉공급으로 인해 막대한 적자발생이 시작되었고 점차 구조조정 수순을 밟기에 이른다. 1990년대 공장민영화, WTO체제 출범으로 보조금이 축소 혹은 중단상황에 이른다. 2000년대 들어서면서 기존의 농자재 지원정책은 정책명칭과 집행방식이 변경되었지만 여전히 시행되고 있다. 즉, 친환경농업 육성정책의 도입에 따라서 비료와 농약은 유기질비료·친환경농자재 지원사업·친환경농업 직접지불제 등으로, 농기계는 농기계임대사업으로 전환하였다. 1950년대부터 시작한 정책이 60년이 지난 지금 시대에도 여전히 시행되고 있음은 당초 정책수립 목적 달성여부와 관계없이 관례적으로, 일상적으로 집행되고 있다는 것이며 정책실효성 판단여부를 무색하게 만들고 있다.

상위계획 및 선행연구의 비판적 검토 결과, 첫째, 농자재 지원정책이 궁극적으로는 경영비 절감 및 농가소득 안정화를 지향하는 것처럼 보이나 농자재 산업자체 육성에 초점이 맞춰져 있고, 둘째, 농업계에서 요구하고 있는 정책수요와 농림축산식품부에서 제공하는 정책 공급이 불일치하고 있으며, 셋째, 정책내용과 정책성과가 불일치하였다. 넷째, 조세지출은 고려하지 않고 재정지출로 한정하고 있고, 마지막으로, 농림축산식품부 스스로도 소모성 투입재 지원사업 등을 농정 추진방향에 부합하지 않거나 지원이 적절하지 않은 사업으로서 인정하고 있음을 엿볼 수 있다.

농자재 지원정책은 농업정책의 이론에 의거하면, 사회후생을 극대화하기 위한 경제적 효율성 증진을 목적으로 하는 농업정책 중 하나이고 정부는 사회적으로 바람직한 산출량 수준을 도출하기 위해서 가격 보조나 생산비 보조와 같은 정책을 시행하여 자원배분의 효율성을 증진시키

고 사회후생을 극대화할 수 있다. 하지만 가격 보조와 생산비 보조를 통해 생산량을 증가시킬 때 나타나는 경제적 변수와 정책시행으로 영향을 받는 이해계층의 후생효과는 사용된 정책수단에 따라 조금씩 차이가 발견되고 외부경제효과가 존재하는 경우 소비자 잉여와 사회적 잉여는 동일한 크기만큼 증가하나 생산자 잉여와 납세자 잉여의 크기는 정책별로 상이하다.

선행연구 고찰을 통해서 본 연구가 가지는 차별성은 단위사업 위계에 있는 농자재 지원정책에 대한 종합적인 평가 - 정책도입의 역사적 배경, 정책구조 분석, 예산 분석, 현장에서의 정책수요 분석, 기초통계지표와 결합한 정책성과 분석 등 - 를 수행하였다. 정책지원 수단 및 집행방식의 다변화 등 정책의 실효성을 심층적으로 분석하고 그 근거들을 통해서 개선방안을 도출하고자 하는 최초의 시도이다. 그리고 농자재 지원정책 대상범위를 재정지출 뿐만 아니라 조세지출까지 포함하고 기초통계 자료는 물론이고 설문조사 결과를 활용한 정량적·정성적 분석, 시계열 접근과 횡단면 접근을 포괄한 통합적 분석을 수행하여 객관적인 결과를 토대로 재정지출과 조세지출 구조 간 연계 및 전환을 제안하고자 한 연구이다.

이상과 같이 개념 및 정의, 정책도입의 배경과 역사, 관련 상위계획, 선행연구 고찰을 통해서 살펴본 결과, 우리나라가 1950년대 이후부터 전후복구 과정에서 식량증산이라는 목표 하에 농업을 필두로 한 산업육성 정책은 불가피하였음을 알 수 있었다. 그래서 국가가 적극적으로 산업육성에 개입하여 농자재 공장시설을 건립함으로써 생산자에게는 (정책보조 및 지원수단 사용) 저렴한 가격에 농자재를 구입할 수 있게 하였고 생산성을 증대시킬 수 있었으며 이로 인해서 소비자는 저렴한 가격에 농산물을 구매할 수 있는 등 국민 모두가 사회적 편익을 누린 게 사실이다.

하지만 현재 기술수준의 향상과 수입개방 시대 하에서 예전과 같은 재정지출이 계속되는 상황은 궁극적으로 농업소득 정체를 유발하게 되고 경영불안정성을 심화시키고 있는 점도 있다. 과연 농자재 지원정책이 누구를 위한 정책이어야 하는지, 당초 정책목표는 무엇이고 이를 충분히 달성하고 있는지, 정책목표를 달성하기 위한 정책수단은 어떤 것이어야 하는지, 현장의 수요에 맞는 정책 개선방향은 무엇인지, 농림축산식품부가 농자재산업 육성을 위한 정책투입이 적절한지에 대한 판단은 지금 시점에서 필요하다.

제3장 농자재 지원정책의 구조 및 예산분석

1. 분석개요

농자재 지원정책과 관련하여 정책구조 및 예산분석을 위한 기초자료와 분석방법은 다음과 같다.

우선 정책구조 및 예산분석을 위하여 사용된 기초자료는 농림축산식품사업시행지침서(농림축산식품부, 2015), 농림축산식품사업안내서(농림축산식품부, 2015), 조세지출예산서(대한민국정부, 2015), 예결산서(농림축산식품부・충청남도・천안시・홍성군, 2015) 등이다.

둘째, 분석 대상은 농업정책 중 해당 농자재(농기계, 친환경농약, 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 종자, 경유, 휘발유 등 총 8종)에 대해서 임대・융자・현물보조・세금혜택 등의 지원수단을 채택하고 있는 재정지출과 조세지출이다.

셋째, 정책구조 분석은 세부사업별 사업목적, 사업용, 지원대상 및 지급기준, 분담비율, 지원방식・집행방식・집행주체・성과지표 등을 내용분해하여 정리하였다.

넷째, 예산분석은 재정지출과 조세지출을 담당하는 농림축산식품부와 대한민국정부, 재정지출을 담당하는 충청남도와 일부 시군의 농자재 지원정책 관련 예산을 중심으로 분석하였다.

2. 분석결과

1) 정책구조 분석

우선 최근 5개년 간 농림축산식품부 및 대한민국정부의 농자재별 세부사업 분포를 살펴보

도록 하겠다(<표 3-1> 참고). 공통 정책으로 농업자금이차보전사업과 농산물우수관리제도운영사업, 농기계는 농기계임대사업・농어업용 기자재 부가가치세 환급・농작업 대행용역 부가가치세 면제 등, 농약은 유기농업자재지원・병해충 예찰 및 방제지원사업・기자재 부가가치세 영세율, 비료는 유기질비료지원사업・토양개량제지원사업・친환경농자재지원사업・친환경비료지원사업・기자재 부가가치세 영세율, 시설자재는 사업개수가 가장 많은 부분으로서 첨단온실신축지원사업・농어업에너지이용효율화사업・기자재 부가가치세 환급이 있다. 인삼, 과수, 시설원예, 특용작물 등 특정품목별 부가가치가 높은 품목 중심으로 지원사업들이 다수 분포하고 있다. 종자는 종자산업기반구축・녹비작물 종자대지원사업・품종심사 및 재배시험사업・우수품종 증식보급사업・골든씨드 프로젝트(Golden Seed Project), 경유 및 휘발유는 농임어업용 석유류에 대한 간접세 면세(일명 "면세유")혜택이 있다.

〈표 3-1〉 농자재별 세부사업 분포(2011-2015)

구분	총괄 공통	특정품목
농기계	· 농기계임대사업(2011-2015) · 농.어업용 기자재에 대한 부가가치세 환급에 관한 특례* · 농.어업 경영 및 농.어업 작업의 대행용역에 대한 부가가치세 면제* · 농.어민이 직수입하는 농.축산.어업용 기자재에 대한 부가가치세 면제*	
농약	· 유기농업자재지원사업(2015) · 농작물병해충예찰.방제사업(2014-2015) · 병충해 종합진단 기술지원(2012-2013) · 농작물 병해충방제사업(2011) · 농업.축산업.임업.어업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율*	
비료 (유기질비료)	· 유기질비료지원사업(2015) · 토양개량제지원사업(2015) · 친환경농자재지원사업(2014) · 친환경비료지원사업(2012-2013) · 농업.축산업.임업.어업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율*	
시설자재	· 농어업에너지이용효율화사업(2011-2015) · 첨단온실신축지원사업(2013-2015) · 농.어업용 기자재에 대한 부가가치세 환급에 관한 특례* · 농.어업 경영 및 농.어업 작업의 대행용	· 인삼.약용작물 계열화사업(2011-2015) · 인삼생산.유통시설 현대화사업(2011-2013) · 원예시설현대화사업(2014-2015) · 시설원예품질개선사업(2011-2013) · 과수고품질시설현대화사업(2011-2013)

구분	총괄 공통	특정품목
	역에 대한 부가가치세 면제* · 농.어민이 직수입하는 농.축산.어업용 기자재에 대한 부가가치세 면제*	· 과실전문생산단지 기반조성사업(2011-2015) · 기능성양잠산물종합단지조성사업(2012-2015) · 쌀가공산업육성지원사업(2015) · 과수분야 ICT 융복합 확산사업(2015) · 시설원예분야 ICT 융복합 확산사업(2015)
종자	· 종자산업기반구축(2012-2015) · 녹비작물 종자대 지원사업(2011-2014) · 품종심사 및 재배시험사업(2011) · 우수품종 증식보급사업(2011)	· 골든씨드 프로젝트 - 채소종자(고추,배추,무,수박,파프리카) - 원예종자(양배추,양파,토마토,버섯,백합,감귤) - 수산종자(넙치,바리과,전복,김) - 식량종자(벼,감자,옥수수) - 종축(돼지, 닭)
경유&휘발유 (면세유)	· 농임어업용 석유류에 대한 간접세 면세 (면세유)*	
공통	· 농업자금이차보전사업(2011-2015) · 농산물우수관리제도운영사업(2011-2015)	· 들녘경영체육성사업(2011-2015) · 밭식량작물산업육성사업(2015) · 주요곡물산업육성지원사업(2014) · 논소득기반 다양화사업(2012-2013) · 산림소득증대사업(2011-2015) · 산림바이오매스확충사업(2011-2015) · 백두대간주민소득지원사업(2011-2015) · 기능성양잠산업 육성지원(2013)

자료 : 1. 농림축산식품부(각연도), 농림축산식품사업시행지침서
2. 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출 예산서
3. 골든씨드 프로젝트 홈페이지(www.gsp.re.kr)

주 : * 는 조세지출에 해당

그 다음으로 최근 5개년 간 대표적인 농자재 지원정책의 농림축산식품부와 충청남도 간 연계구조를 살펴보도록 하겠다. 농자재별로 사업개수는 상이하지만 농기계의 경우 농림축산식품부는 농기계임대사업으로 단순한 반면, 충청남도는 5개 사업으로 분류, 농약의 경우 농림축산식품부는 4개 사업인 반면, 충청남도는 2개 사업으로 분류, 비료 및 시설자재의 경우는 비슷, 종자의 경우 농림축산식품부는 6개 사업, 충청남도는 3개 사업 등을 시행하고 있다(<표 3-2> 참고).

〈표 3-2〉 주요 농자재 지원정책의 농림축산식품부와 충청남도 간 연계구조(2011-2015)

농림축산식품부 세부사업명(2011-2015)	구분	충청남도 세부사업명(2011-2015)
농기계임대사업	농기계	농기계임대
		농기계공급사업(도 자체)
		과수원예농기계지원(도 자체)

농림축산식품부 세부사업명(2011-2015)	구분	충청남도 세부사업명(2011-2015)
		볍씨발아기공급(도 자체)
		임업기계장비
농작물병해충예찰·방제사업(‘14-‘15)	농약	농작물병해충방제
병충해 종합진단 기술지원(‘12-‘13)		
농작물 병해충방제사업(‘11)		
유기농업자재지원사업_미생물제재(‘15)		시설원예작물 연작장애 방지지원(도자체)
유기질비료지원사업(‘15)	비료 (유기질 비료)	맞춤형비료지원(도 자체)
토양개량제지원사업(‘15)		유기질비료공급
친환경농자재지원사업(‘14)		토양개량제공급
친환경비료지원사업(‘12-‘13)		친환경농자재공급(도 자체)
농업에너지이용효율화사업(‘11-‘15)	시설자재	자가미생물배양기지원(도 자체)
첨단온실신축지원사업(‘13-‘15)		벼공동육묘장 설치지원(도 자체)
인삼.약용작물 계열화사업(‘11-‘15)		시설원예재배 환경개선(도 자체)
인삼생산.유통시설 현대화사업(‘11-‘13)		시설원예 품질개선
원예시설현대화사업(‘14-‘15)		시설원예 양액재배시설(도 자체)
시설원예품질개선사업(‘11-‘13)		과수원예 영농자재 지원(도 자체)
과수고품질시설현대화사업(‘11-‘13)		채소류 특화단지조성(도 자체)
과실전문생산단지 기반조성사업(‘11-‘15)		충남쌀명미화단지육성(도 자체)
기능성양잠산물종합단지조성사업(‘12-‘15)		에너지절감시설지원
쌀가공산업육성지원사업(‘15)		지열냉난방시스템지원
과수분야 ICT 융복합 확산사업(‘15)		고품질화훼생산시설(도 자체)
시설원예분야 ICT 융복합 확산사업(‘15)		고품질과수현대화사업
		안전한 인삼생산(도 자체)
유기농업자재지원_녹비작물종자(‘15)	종자	충남쌀고품질벼품종전환(도 자체)
종자산업기반구축사업(‘12-‘15)		
녹비작물 종자대 지원사업(‘11-‘14)		녹비작물 종자대 지원
품종심사 및 재배시험사업(‘11)		
우수품종 증식보급사업(‘11)		사료작물 재배지원
사료작물 재배지원		
농업자금이차보전사업(‘11-‘15)	공통	충남쌀 695 프로젝트 실천경영체육성
농산물우수관리제도운영사업(‘11-‘15)		충남쌀 최적경영체 육성
들녘경영체육성사업(‘11-‘15)		들녘경영체 육성
논소득기반 다양화사업(‘12-‘13)		유기농채소 생산단지조성(도 자체)
밭식량작물산업육성사업(‘15)		광역친환경농업단지조성
주요곡물산업육성지원사업(‘14)		친환경농업지구조성
기능성양잠산업 육성지원(‘13)		지역특화품목육성
		친환경벼재배단지 조성(도 자체)
		채소류특화단지조성(도 자체)
34개 사업	합계	36개 사업

자료 : 1. 농림축산식품부(각연도), 농림축산식품사업시행지침서&농림축산식품사업안내서
2. 충청남도(각연도), 3농혁신 추진관련 사업별 세부내역(국비매칭사업, 도자체사업)

둘째, 약 20여개의 농자재 지원정책 사업목적을 살펴보면, 재정지출과 조세지출의 경우 모두 농가경영비 부담 경감, 토양개량 및 지력증진을 통한 생산성 향상, 안정적인 농산물 생산

혹은 공급기반 구축, 농가소득 증대 기여 등이다. 즉, 기본적으로 농자재 지원정책은 농업활동에 소요되는 생산비 및 경영비 간접지원을 통해 최종적으로는 농가소득 증대에 기여함을 주요 목적으로 하고 있다(<표 3-3> 참고).

〈표 3-3〉 농자재 지원정책별 사업목적(2015년 기준)

세부사업명	사업목적
농기계임대사업	농기계 구입부담 경감, 농작업기계화율 제고, 농촌일손부족 해소
농업에너지이용효율화사업	농업시설 적용 및 확대보급 기반 구축, 농가경영비 부담 경감
농업자금이차보전사업	· 농축산경영자금(농업경영비 저리 지원) · 농업종합자금(농업정책자금 지원의 효율성 도모)
농작물병해충예찰·방제사업	농가의 경제적 피해 최소화, 안정적 농산물 생산과 수급에 기여
원예시설현대화사업	· 과수고품질시설현대화사업 : 생산비절감, 생산성향상 기반구축 지원 통한 경쟁력 제고 · 시설원예품질개선 : 원예작물 품질개선 및 안정적 수출기반 구축 · 과수,시설원예,축산 ICT융복합 확산사업 : 경쟁력 강화
유기농업자재지원사업	경영비 부담 경감, 지력증진, 농업환경 보전 및 친환경농업 성장
유기질비료지원사업	농림축산부산물 재활용·자원화 촉진, 토양환경 보전・지속가능한 농업 추진
종자산업기반구축사업	우수한 종묘(종자)를 농업인에게 효율적으로 증식·보급할 수 있는 기반조성(시설·장비) 지원
첨단온실신축지원사업	고부가가치 농산물의 안정적인 수출 및 물가안정 위한 공급기반 구축
토양개량제지원사업	토양개량, 지력유지・보전하여 친환경농업 실천기반 조성
농·임·어업용 석유류에 대한 간접세면제 (면세유)	농림어업 생산물의 생산기반 유지, 안정적 공급에 기여
농업·축산업·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율	영농비용 절감 등을 통해 영세한 농업 등의 생산성을 향상, 경쟁력 강화, 농가소득 증대 기여

자료 : 1.농림축산식품부(2015), 농림축산식품사업시행지침서&농림축산식품사업안내서
2. 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출예산서

셋째, 농자재 지원정책 사업내용을 살펴보면, 재정지출의 경우 농기계 관련 사업은 임대농기계 구입 지원, 비료 관련 사업은 유기질 비료 등 구입비 일부 지원, 시설자재 관련 사업은

장비 및 시설 지원과 구매자금 지원 등을 주요 내용으로 하고 집행방식으로는 보조, 임대, 융자 등의 지원방식을 적용하고 있다. 조세지출의 경우는 농림어업용 석유류(경유, 휘발유, 등유) 및 농림축산용 기자재에 대해서 개별소비세, 부가가치세, 교통・에너지・환경세, 교육세 면제, 영세율 등의 지원방식을 적용하고 있다(<표 3-4> 참고).

〈표 3-4〉 농자재 지원정책별 사업내용(2015년 기준)

세부사업명	사업내용
농기계임대사업	임대농기계 구입 및 사후관리, 임대농기계 보관창고 설치 지원
농업에너지이용효율화사업	신재생에너지시설, 에너지절감시설 설치 지원
농업자금이차보전사업	· 농축산경영자금 : 농산,축산농가 경영비 융자 · 농업종합자금 : 시설자금, 개보수, 농기계구입자금, 운영자금 융자
농작물병해충예찰·방제사업	· 농작물 병해충 방제비(약제구입비, 방제기기 임차료 등) 지원 · 외래병해충 방제명령에 따른 농업인 손실 비용 지원
원예시설현대화사업	· 과수고품질시설현대화사업 : 시설,장비 구입 및 설치자금 지원 · 시설원예품질개선 : 온실,공정육묘장 현대화 시설설치 지원 · 과수,시설원예,축산 ICT융복합 확산사업 : ICT융복합 장비지원
유기농업자재지원사업	녹비작물 종자, 천적·미생물재제 유기농업자재 및 자재원료 지원
유기질비료지원사업	유기질비료(3종), 부숙유기질비료(2종) 구입비 일부 지원
종자산업기반구축사업	종묘생산 및 품질관리에 필요한 시설 및 장비 지원
첨단온실신축지원사업	철골(유리, 경질판) 온실, 자동화비닐온실 신축 및 개축 지원
토양개량제지원사업	농경지에 토양개량제(규산・석회) 전액 무상 공급 지원
농·임어업용 석유류에 대한 간접세면제 (면세유)	농림어업에 사용하기 위한 석유류 공급에 대해 부가가치세, 개별소비세, 교통·에너지·환경세· 교육세 면제
농업·축산업·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율	비료, 농약, 사료 등 농.축산.임업.어업용 기자재에 대해 부가가치세 영세율 적용

자료 : 1.농림축산식품부(2015), 농림축산식품사업시행지침서&농림축산식품사업안내서
2. 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출예산서

넷째, 농자재 지원정책 지원대상을 살펴보면, 재정지출과 조세지출 경우 주로 농업인,

종사업자, 농업법인, 생산자 단체 등 농업경영체이고 농기계임대사업 및 종자산업기반구축의 경우에 한해서 지방자치단체가 대상이 될 수도 있다. 지급기준은 재정지출의 경우 경지면적 중심으로 책정하고 있는데 지원규모가 경지면적 크기에 따라 달라짐으로써 대규모 농업경영체와 소규모 농업경영체 간 수혜규모 차이가 날 수 있는 구조이다. 조세지출의 지급기준은 석유류와 기자재의 농기계 보유량 및 경지면적에 따라서 세금감면 혜택이 정해지기 때문에 상대적으로 시설원예 등 자본투입규모가 많은 농업경영체일수록 수혜규모가 커질 수 있는 구조이다(<표 3-5> 참고).

〈표 3-5〉 농자재 지원정책별 지원대상 및 지급기준(2015년 기준)

세부사업명	지원대상	지급기준
농기계임대사업	지방자치단체장	개소
농업에너지이용효율화사업	농업인, 농업법인, 생산자단체	농지면적
농업자금이차보전사업	· 농축산경영자금 : 농축산업인 · 농업종합자금 : 농업인, 농업법인, 종사업자	농지면적 (1회전 소요경영비)
농작물병해충예찰·방제사업	지방자치단체장, 병해충 발생으로 인한 손실본 농가	농지면적
원예시설현대화사업	· 과수고품질시설현대화사업 : 과수산업발전계획 사업시행주체 · 시설원예품질개선: 원예전문생산단지(채소·화훼) 농업인·농업법인, 생산자단체 · 과수,시설원예,축산ICT융복합 확산사업 : 농업경영체	농지면적
유기농업자재지원사업	농업인, 농업법인	농지면적
유기질비료지원사업	농업경영체	농지면적
종자산업기반구축사업	지방자치단체, 생산자단체	농지면적
첨단온실신축지원사업	농업인, 농업법인, 생산자단체	농지면적
토양개량제지원사업	신청농가	농지면적
농·임·어업용 석유류에 대한 간접세면제 (면세유)	농업인, 임업인, 어업인	농기계 보유량 농지면적
농업·축산업·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율	농업.축산업.임업.어업 종사자	-

자료 : 1.농림축산식품부(2015), 농림축산식품사업시행지침서&농림축산식품사업안내서
2. 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출예산서
3. 기획재정부(2015), 농업용 면세유 공급제도 개선(안)

다섯째, 농자재 지원정책 분담비율을 살펴보면, 재정지출의 경우 농기계 임대사업・병해충 방제사업・유기질비료 지원사업・종자산업 기반구축의 국비와 지방비 분담비율은 각 50%로 동등하다. 토양개량제 지원사업의 국비 분담비율 70%인 것을 제외하고 대부분의 사업은 국비보다 지방비와 자부담 분담비율이 높은 것으로 나타났다. 특히 에너지이용효율화사업・원예시설현대화사업・유기농업자재지원의 국비 분담비율은 20%로 낮은 편에 속하였다. 조세지출의 경우 100% 국가가 부담하는 것으로 볼 수 있다(<표 3-6> 참고).

〈표 3-6〉 농자재 지원정책별 분담비율(2015년 기준)

세부사업명	분담비율(보조)			분담비율(융자)	
	국비	지방비	자부담	융자	이율
농기계임대사업	50%	50%			
농업에너지이용효율화사업	20~60%	20~30%	10~20%	10~30%	
농업자금이차보전사업 _농업경영자금				100%	3%
농업자금이차보전사업 _농업종합자금				100%	3%
농작물병해충예찰·방제사업 _병해충 방제비 지원	50%	50%			
농작물병해충예찰·방제사업 _손실보상금 지원	100%				
원예시설현대화사업	20%	30%	20%	30%	3%
유기농업자재지원사업	20%	30%	50%		
유기질비료지원사업	50%	30%	20%		
종자산업기반구축사업_지자체	50%	50%			
종자산업기반구축사업_민간	30~50%	30~40%	20~40%		
첨단온실신축지원사업				100%	
토양개량제지원사업	70%	30%			
농임어업용 석유류에 대한 간접세면제 (면세유)	100%				
농업·축산업·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율	100%				

자료 : 1.농림축산식품부(2015), 농림축산식품사업시행지침서&농림축산식품사업안내서
2. 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출예산서

여섯째, 농자재별 지원방식・집행방식・집행주체를 살펴보면, 농약・비료・종자는 현물보조 중심의 재정지출 방식을 채택하고 있다. 나머지 농기계・시설자재는 임대・보조・융자와 같은 재정지출 방식과 세금혜택과 같은 조세지출 방식을 다양하게 채택하고 있다. 경유 및 휘발유는 세금혜택의 조세지출 방식만을 채택하고 있다(<표 3-7> 참고).

〈표 3-7〉 농자재별 지원방식・집행방식・집행주체(2015년 기준)

구분	지원방식	집행방식(재정,조세)	계획수립 및 집행주체
농기계(1)	임대, 보조, 융자	재정	농식품부, 충청남도, 시군
농기계(2)	세금혜택	조세	기획재정부, 국세청
농약 (친환경농약, 미생물제재)	보조	재정	농식품부, 충청남도, 시군
비료 (유기질비료, 퇴비)	보조	재정	농식품부, 충청남도, 시군
시설자재(1)	보조, 융자	재정	농식품부, 충청남도, 시군
시설자재(2)	세금혜택	조세	기획재정부, 국세청
종자	보조	재정	농식품부, 충청남도, 시군
경유&휘발유 (면세유)	세금혜택	조세	기획재정부, 국세청

주 : 1. 지원방식은 보조, 융자, 임대, 세금혜택과 같은 것을 말하고 집행방식은 재정지출과 조세지출을 일컫음.
2. 여기에 표현하지 않았지만, 지원수단으로는 크게 현금과 현물로 나누고 방식은 직접과 간접으로 구분할 수 있음.

일곱째, 농자재 지원정책 성과지표를 살펴보면, 재정지출의 경우 원예시설현대화사업과 유기농업자재지원사업을 제외하면 성과지표는 없는 것으로 나타났다. 앞서 살펴본 분담비율 사업과 연계하여 보면, 국비 분담비율이 낮은 사업은 성과지표가 있는 반면, 국비 분담비율이 높은 사업은 성과지표가 없었다. 원예시설현대화사업의 성과지표는 생산성 향상, 유기농업자재지원은 유기・무농약 재배면적 비율로 보고 있다. 조세지출의 경우에도 성과지표가 전혀 없었다(<표 3-8> 참고).

〈표 3-8〉 농자재 지원정책별 성과지표(2015년 기준)

세부사업명	성과지표
농기계임대사업	없음
농업에너지이용효율화사업	없음
농업자금이차보전사업	없음
농작물병해충예찰·방제사업	없음
원예시설현대화사업	· 과수고품질시설현대화사업, 시설원예품질개선 : 없음 · 과수,시설원예,축산 ICT융복합 확산사업 : 과수 및 · 시설원예농가 생산성 향상
유기농업자재지원사업	유기·무농약 재배면적 비율
유기질비료지원사업	없음
종자산업기반구축사업	없음
첨단온실신축지원사업	없음
토양개량제지원사업	없음
농임어업용 석유류에 대한 간접세면제(면세유)	없음
농업·축산업·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율	없음

자료 : 1.농림축산식품부(2015), 농림축산식품사업시행지침서&농림축산식품사업안내서
2. 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출예산서

마지막으로 재정지출과는 조금 다른 조세지출의 근거규정, 도입목적, 수혜자, 수혜내용 등 총괄적으로 내용을 요약해보면, 공통의 근거규정은 조세특례제한법이다. 도입목적은 주로 영농비용 절감, 생산성 향상, 경쟁력 강화, 농가소득 증대에 기여함이다. 수혜자는 농어민, 영농조합법인, 농업회사법인 등이고 수혜내용은 부가가치세 면제, 교통세 면제 등이다(<표 3-9> 참고).

〈표 3-9〉 농자재 지원정책 조세지출 총괄 내용요약

구분	조세지출 내역	주요 내용
비료 농약	농업·축산업·임업·어업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율	. 근거규정 : 조세특례제한법 제105조 제1항 제5호, 제6호 . 도입목적 : 영농비용절감 등을 통해 영세한 농업 등 생산성 향상, 경쟁력 강화 및 농가소득 증대 기여 . 수혜자 : 농업·축산업·임업·어업 종사자 . 수혜내용 : 비료·농약·사료 등 농·축산·임업·어업용 기자재에 대해 부가가치세 영세율 적용
농기계 시설자재	농·어업용 기자재에 대한 부가가치세 환급에 관한 특례	. 근거규정 : 조세특례제한법 제105조의2 제1항 . 도입목적 : 농수산물 생산기반 유지 및 농수산물 안정적 공급 유도 . 수혜자 : 농어민, 영농조합법인, 농업회사법인 등 . 수혜내용 : 기존 부가가치세 영세율이 적용되는 농어업용기자재 이외에 신규지원이 필요한 품목에대하여 부가가치세를 사후환급
농기계 시설자재	농어민이 직수입하는 농·축산·어업용 기자재에 대한 부가가치세 면제	. 근거규정 : 조세특례제한법 제106조 제2항 제9호 . 도입목적 : 농업기계에 대한 부가가치세 영세율 적용으로 농산물 생산기반 유지 및 농산물 안정적 공급에 기여 . 수혜자 : 농어민 . 수혜내용 : 농어민이 직접 수입하는 농·축산·어업용 기자재의 부가가치세 면제
농기계 시설자재 (용역)	농어업 경영 및 농어업 작업의 대행용역에 대한 부가가치세 면제	· 근거규정 : 조세특례제한법 제106조 제1항 제3호 · 도입목적 : 농촌인구 감소 및 고령화로 인한 농촌노동력 부족 보완, 농어업법인 부담 경감을 통해 경영수지 개선 및 경쟁력 강화 · 수혜자 : 영농·영어조합법인, 농업회사법인 등 · 수혜내용 : 농어업 경영 및 농어업 작업의 대행용역에 대해 부가가치세 면제
면세유 (경유, 휘발유)	농·임·어업용 석유류에 대한 간접세 면제 (면세유)	. 근거규정 : 조세특례제한법 제106조의2 제1항 제1호 . 도입목적 : 농임어업 생산물의 생산기반 유지 및 안정적 공급에 기여 . 수 혜 자 : 농민, 임업인, 어민 . 수혜내용 : 농·임·어업에 사용하기 위한 석유류공급에 대해 부가가치세, 개별소비세, 교통·에너지·환경세, 교육세 면제

자료 : 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출 예산서

2) 예산분석

가. 중앙정부의 재정지출(농림축산식품부)

2013년부터 2015년까지 3개년 간 농림축산식품부 재정지출 평균예산은 약 14조 원으로 이 중 농자재 지원정책 관련 재정지출 평균예산은 약 1.2조 원(약 8%)인 것으로 분석되었다. 약 20여개의 재정지출을 하고 있는데 가장 규모가 큰 재정지출은 시설원예품질개선사업, 농업에너지이용효율화사업, 과수고품질 시설현대화사업, 유기질비료 지원사업, 첨단온실신축 지원사업 등의 순으로 나타났다. 하지만 농업에너지이용효율화사업, 과수고품질 시설현대화사업과 첨단온실신축지원사업은 융자가 포함된 사업으로서 예산규모가 실질적인 재정지출 규모라고 볼 수 없다. 농자재 지원정책 중 농자재별 재정지출 규모는 시설자재 약 40%, 비료 약 25%, 농약 등 약 20%, 공통 사업은 7%~10%를 차지하고 있는 것으로 나타났다(<표 3-10> 참고).

〈표 3-10〉 농림축산식품부의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2013-2015)

(단위 : 백만 원)

구분	세부사업명	2013	2014	2015
농기계	농기계임대사업	40,000	40,000	44,000
	소계	40,000	40,000	44,000
	(비중)	3.5%	3.8%	4.3%
농약	농작물병해충예찰·방제사업	5,694	7,588	8,278
	시설원예품질개선사업	195,700	205,770	210,915
	소계	201,394	213,358	219,193
	(비중)	17.7%	20.0%	21.2%
비료	유기질비료지원사업	161,327	160,316	160,000
	토양개량제지원사업	89,881	91,384	91,717
	유기농업자재지원사업	25,000	15,000	17,000
	소계	276,208	266,700	268,717
	(비중)	24.2%	25.0%	26.1%
시설자재	첨단온실신축지원사업	150,000	150,000	100,000
	농업에너지이용효율화사업	181,531	163,618	144,979
	과수고품질 시설현대화사업	167,835	151,813	150,911
	과수분야 ICT 융복합 확산사업	-	-	4,000

구분	세부사업명	2013	2014	2015
	시설원예분야 ICT 융복합 확산사업	-	-	20,000
	소계	499,366	465,431	419,890
	(비중)	43.8%	43.7%	40.7%
공통	과실전문생산단지 기반조성사업	14,865	17,947	17,259
	쌀가공산업육성지원사업	500	500	500
	들녘경영체육성사업	2,000	5,000	9,000
	밭식량작물산업육성사업	18,374	13,200	14,155
	인삼생산·유통시설현대화사업	4,607	4,700	2,100
	인삼·약용작물계열화사업	71,415	23,290	23,375
	기능성양잠산물종합단지조성사업	3,600	6,000	4,400
	농산물우수관리(GAP)제도운영사업	7,000	8,916	8,916
	소계	122,361	79,553	79,705
	(비중)	10.7%	7.5%	7.7%
소계(B) : 농자재 지원정책 관련 재정지출 예산 총합		1,139,329	1,065,042	1,031,505
(비중 합계) : 농자재별 농자재 지원정책 비중 합계		100.0%	100.0%	100.0%
총합계(A) : 농림축산식품부 재정지출 예산 총합		14,352,912	13,975,606	14,368,213
비중(B/A) : 전체 대비 농자재 비중		7.94%	7.62%	7.18%
개수(개) : 농자재 관련 재정지출 사업개수		17	17	19

자료 : 농림축산식품부(각연도), 예결산서

주 : 1. 융자사업인 농업자금이차보전사업과 첨단온실신축 지원사업을 포함함.

2. 농산물우수관리(GAP)제도운영사업은 사업성격 상 생산영역이 적절하여 이 영역에 포함하여 계산함.

3. "공통"이라 함은 브랜드육성, 생산 및 수출단지조성, 경영체육성, 명품화사업, 경쟁력 강화사업등 농자재를 다양하게 포함하고 있는 사업들을 한데 묶어 분류함(이하 상동).

나. 중앙정부의 조세지출(대한민국정부)

2013년부터 2015년까지 3개년 간 대한민국정부 조세지출 평균예산은 약 33.8조 원, 농업·농촌 부문 조세지출 평균예산은 약 5.9조 원으로 농자재 지원정책 관련 조세지출 예산은 약 2.8조 원(국가 전체 대비 약 8%, 농업·농촌 부문 대비 약 46%)인 것으로 분석되었다. 5개의 재정지출을 하고 있는데 가장 규모가 큰 조세지출은 농업·임업·어업용 석유류에 대한 간접세 면제 (면세유), 농업·축산업·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율 순으로 나타났다. 그 외 조세지출은 농기계 및 시설자재 등과 같은 기자재 중심으로 한정되어 있음을 알 수 있다 (<표 3-11> 참고).

〈표 3-11〉 대한민국정부의 농자재 지원정책 조세지출 예산(2013-2015)

(단위 : 억 원)

구분	조세지출 내역(조세지출명)	2013(실적)	2014(잠정)	2015(전망)
경유 및 휘발유	농업·임업·어업용 석유류에 대한 간접세 면제(면세유)	15,066	13,754	14,300
시설자재	농업·축산업·임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율	13,155	13,462	13,757
시설자재	농민·어민이 직수입하는 농업용·축산용·어업용 기자재 부가가치세 면제(재화)	46	44	46
시설자재	농업·임업·어업용 기자재에 대한 부가가치세 환급에 관한 특례(구입,수입)	22	28	29
기타	농어업경영 및 농어업 작업의 대행용역에 대한 부가가치세 면제(용역)	추정곤란	추정곤란	추정곤란
소계(C) : 농자재 지원정책 관련 조세지출 예산 총합		28,289	27,288	28,132
소계(B) : 농업·농촌 부문 조세지출 예산 총합		52,667	59,944	53,944
총합계(A) : 대한민국정부 조세지출 예산 총합		338,350	329,810	330,548
비중(C/A) : 전체 대비 농자재 비중		8.4%	8.3%	8.5%
비중(B/A) : 전체 대비 생산 비중		53.7%	45.5%	52.2%
개수(개) : 농자재 관련 조세지출 사업개수		5	5	5

자료 : 대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출 예산서

주 : "농.어업용 기자재에 대한 부가가치세 환급에 관한 특례"와 "농.임.어업용 석유류에 대한 간접세 면제(면세유)"항목은 부가가치세 외에도 교통세, 교육세, 개별소비세 등의 면제가 포함되어 있음.

다. 충청남도의 재정지출

2013년부터 2015년까지 3개년 간 충청남도 농업・농촌 부문 재정지출 평균예산은 1조 원 이내로 매년 감소하고 있지만 이 중 농자재 지원정책과 관련한 예산은 약 1,300억 원~1,600억 원(약 14%~16%)를 차지하고 있다. 사업개수 측면에서는 농림축산식품부의 약 20여개에 비해 충청남도는 약 3배 가량 많은 약 60여개의 사업을 집행하고 있는 것으로 나타났다. 생산 영역 중 농자재 지원정책의 비중으로 한정해보면 최소 26%~최대 31%를 차지하고 있다. 농자재별로 시설자재 36.1%, 비료 25.7%, 농기계와 농약은 약 11%, 공통 사업은 15%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

특히 눈여겨 볼 점은 충남 농정의 5대 영역인 생산・소비・역량강화・유통・지역혁신 중

생산 영역이 차지하는 비중은 2013년 47.9%에서 2015년 53.9%로 높아지고 있음에 따라서 여전히 생산지향이 강한 농정구조를 보이고 있다(<표 3-12> 참고).

〈표 3-12〉 충청남도의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2013-2015)

(단위 : 백만 원, %)

구분	2013	2014	2015	3개년 간 비중
공통 (17개~19개 세부사업)	31,268.9	22,930.3	14,664.4	15.2%
농기계 (9개~11개 세부사업)	15,508.5	18,484.0	18,188.6	11.5%
농약 (4개~6개 세부사업)	13,298.6	16,842.1	21,494.5	11.4%
비료 (2개~3개 세부사업)	49,018.7	40,047.5	27,431.9	25.7%
시설자재 (20개~23개 세부사업)	52,222.2	56,301.4	55,323.3	36.1%
종자 (0개~2개 세부사업)	784,977.0	307,782.0		0.2%
소계(C) : 농자재 지원정책 관련 재정지출 예산 총합	162,101.9	154,913.1	137,102.8	100.0%
소계(B) : 생산영역 재정지출 예산 총합	519,546.7	540,625.1	527,540.4	
총합계(A) : 충청남도 농업·농촌 부문 재정지출 예산 총합	1,084,902.1	966,166.4	977,943.7	
비중(C/A) : 전체 대비 농자재 비중	14.9%	16.0%	14.0%	
비중(C/B) : 생산 대비 농자재 비중	31.2%	28.7%	26.0%	
비중(B/A) : 전체 대비 생산 비중	47.9%	56.0%	53.9%	
개수(개) : 농자재 관련 재정지출 사업개수	60	57	57	

자료 : 충청남도(각연도), 예결산서

농자재 지원정책 재정지출 분담주체별 예산비중을 살펴보면, 국비 32.6%, 도비 22.0%, 시군비 26.8%, 자부담 18.6%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 즉, 국비가 30%이상 차지하고 있음은 그리 작지 않은 비중으로서 농림축산식품부의 정책의지가 여전히 반영된 구조이고 이는 곧 충남의 농자재 지원정책 개선사항이 곧 농림축산식품부의 농자재 지원정책 개선사항과 동

일할 수밖에 없는 한계점이기도 하다(<표 3-13> 참고).

〈표 3-13〉 충청남도의 농자재 지원정책 재정지출 분담주체별 예산비중(2013-2015)

(단위 : 백만 원, %)

구분	국비	도비	시군비	자부담	합계
공통	23,193,982	16,129,631	23,980,181	5,562,793	68,866,587
농기계	10,872,331	13,842,936	27,465,943	67,845	52,249,055
농약	9,252,582	9,854,311	16,459,762	15,899,495	51,466,150
비료	65,576,648	38,860,326	12,061,203	236,450	116,734,628
시설자재	38,366,095	20,913,087	41,157,622	62,722,338	163,159,142
종자	401,473	206,210	432,205	52,871	1,092,759
총합계	147,663,111	99,806,501	121,556,917	84,541,792	453,568,321
비중	32.6%	22.0%	26.8%	18.6%	100.0%

자료 : 충청남도(각연도), 3농혁신 추진관련 사업별 세부내역(국비매칭사업, 도자체사업)

주 : 1. 원자료에서 사업비 합계와 분담주체별 합계가 맞지 않음.

2. 합계는 2013년부터 2015년까지 합산금액임.

라. 시군의 재정지출[4)]

2014 회계연도 기준으로 천안시의 농업·농촌 부문 재정지출 예산은 1,072억 원으로 농자재 지원정책과 관련한 예산은 약 19억 원(약 2%)를 차지하고 있다. 농자재 지원정책과 관련한 단위사업으로 농산물생산지원·농산물생산구조개선·농산물유통활성화에 포함되어 있고 세부사업 개수는 24여개인 것으로 파악된다. 농산물생산지원 단위사업은 주로 쌀과 관련한 농기계, 비료, 기타 자재 등 15개 사업에 63.8% 비중을, 농산물생산구조개선 단위사업은 주로 시설원예 작물과 관련한 시설자재 등 8개 사업에 35.5% 비중을 차지하고 있다(<표 3-14> 참고).

4) 주 : 재정지출 분석대상으로서 천안시와 홍성군을 선택한 이유는 각 충청남도의 대표적인 농업중심지역과 비농업중심지역으로서 지역특성에 따른 농업·농촌 부문 및 농자재 지원정책 재정지출 규모차이를 비교할 수 있기 때문임.

〈표 3-14〉 천안시의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2014 회계연도 기준)

(단위 : 천 원)

단위사업명	세부사업명	예산액	재원		
			국비	도비	시군비
농산물생산 지원 (15개, 63.8%)	· 천안흥타령쌀 원료곡생산 지원	240,000	0	0	240,000
	· 친환경쌀 생산지원	50,000	0	0	50,000
	· 우리밀생산지원	50,000	0	0	50,000
	· 친환경벼 재배단지 객토지원	30,000	0	0	30,000
	· 친환경농업 농기계지원	29,960	0	0	29,960
	· 인력절감형 육묘상자	100,000	0	0	100,000
	· 벼공동육묘장설치	60,000	0	18,000	42,000
	· 벼자동화 공동 육묘장 경화실 설치	100,000	0	0	100,000
	· 녹비작물종자대지원(100ha)	51,986	20,794	9,358	21,834
	· 양곡보관창고 정비지원 사업	50,000	0	0	50,000
	· 친환경농자재지원	90,000	0	27,000	63,000
	· 친환경 벼 재배단지 안내 표지판 설치	4,000	0	0	4,000
	· 친환경포도농가 토양개량사업	100,000	0	50,000	50,000
	· 농기계지원사업(육묘파종기외 13종)	230,880	5,860	67,760	157,260
	· 고품질쌀 생산건조기 공급지원	30,000	0	15,000	15,000
농산물생산 구조개선 (8개, 35.5%)	· 과수원예농가 고품질 영농자재지원	100,000	0	30,000	70,000
	· 블루베리 비가림설치 지원	90,000	0	0	90,000
	· 시설원예 연작장해 방지 지원	14,000	0	4,200	9,800
	· 고품질화훼 생산지원	20,000	0	6,000	14,000
	· 원예시설 스마트자동제어시스템 지원	7,500	0	2,250	5,250
	· 시설고추친환경해충방제기지원	12,800	0	0	12,800
	· 시설원예농가지원 (오이생산농가 농산물상하차콘베어벨트)	75,600	0	37,800	37,800
	· FTA기금 거봉포도 명품화 육성	356,625	143,000	53,625	160,000
농산물유통 활성화 (1개, 0.8%)	· 우리밀생산단지 농기계지원(지게차 구입)	15,000	0	7,500	7,500
종합요약	개수(개) : 농자재 관련 재정지출 사업개수	24			
	소계(B) : 농자재 관련 재정지출 예산 총합	1,908,351	169,654	328,493	1,410,204
	(분담주체별 비중)	100.0%	8.9%	17.2%	73.9%
	합계(A) : 천안시 농업농촌 재정지출 예산 총합	107,214,721			
	비중(B/A) : 전체 대비 농자재 비중	1.8%			

자료 : 1. 천안시(2014), 2014 회계연도 기준 합본예산서(세출기준)

2. 천안시(2015), 2014 회계연도 기준 일반회계 세출결산(총괄, 사업별조서)

주 : 예산구분은 본예산 기준(추경1,2회 제외), 부문명은 농업·농촌으로 한정함

2014 회계연도 기준으로 홍성군의 농업·농촌 부문 재정지출 예산은 770억 원으로 농자재 지원정책과 관련한 예산은 약 73억 원(약 10%)를 차지하고 있다. 농자재 지원정책과 관련한 단위사업으로 식량작물생산기반조성·친환경농업육성·원예특작생산기반육성에 포함되어 있고 세부사업 개수는 30여개인 것으로 파악된다. 홍성군은 천안시와 비교했을 때, 농자재 지원정책 재정지출 예산규모는 약 4배 차이가 나고 있다. 식량작물생산기반조성 단위사업이 가장 큰 비중을 차지하는 가운데 주로 쌀과 관련한 농기계, 비료 등 10개 사업에 50.2% 비중을, 친환경농업육성 단위사업은 친환경농자재, 유기질비료, 토양개량제 등을 지원하여 7개 사업에 35.3% 비중을, 원예특작생산기반육성 단위사업에는 주로 시설원예 작물과 관련한 시설자재 등 13개 사업에 14.4% 비중을 차지한다(<표 3-15> 참고).

〈표 3-15〉 홍성군의 농자재 지원정책 재정지출 예산(2014 회계연도 기준)

(단위 : 천 원)

단위사업명	세부사업명	예산액	재원		
			국비	도비	시군비
식량작물 생산기반 조성 (10개, 50.2%)	· 맞춤형 비료 지원	1,497,705	0	449,326	1,048,379
	· 자동화육묘작업장 및 육묘장 설치	80,000	0	34,000	46,000
	· 항공방제 임차료 지원	42,000	0	0	42,000
	· 못자리 제조상토 지원	1,400,000	0	0	1,400,000
	· 농기계(9종)	150,280	0	45,084	105,196
	· 광역방제기	102,500	0	30,750	71,750
	· 인력절감형 승용관리기	8,000	0	2,600	5,400
	· 과수원예 농기계 지원	13,000	0	3,900	9,100
	· 동력 제초기(4륜)	56,000	0	0	56,000
	· 벼 묘판처리 약제 공급(8,562.1ha)	315,000	0	0	315,000
친환경농업 육성 (7개, 35.3%)	· 고추 비가림 재배시설 조성	414,000	165,600	74,520	173,880
	· 유기질비료 지원	1,024,000	640,000	115,200	268,800
	· 토양개량제 공급(규산)	559,650	391,756	83,947	83,947
	· 토양개량제 공급(석회)	184,586	129,210	27,688	27,688
	· 녹비작물 종자대지원	10,326	5,163	1,549	3,614
	· 친환경농자재 지원(논벼)	300,217	0	90,065	210,152

단위사업명	세부사업명	예산액	재원		
			국비	도비	시군비
	· 친환경농자재 지원(타작물)	85,580	34,232	15,405	35,943
원예특작 생산기반 육성 (13개, 14.4%)	· 고품질화훼 생산시설 지원	15,000	0	4,500	10,500
	· 과수원예 영농자재 지원	17,000	0	5,100	11,900
	· 친환경 인삼 생산자재 지원	70,000	0	21,000	49,000
	· 철재 인삼 재배시설 지원	46,000	0	13,800	32,200
	· 인삼 비가림 재배시설 지원	21,000	0	6,300	14,700
	· 시설원예 에너지 절감시설 지원	103,030	41,212	18,545	43,273
	· 시설원예 환경개선 지원	53,000	0	15,900	37,100
	· 시설원예작물 연작장해 방지 지원	20,800	0	6,240	14,560
	· 시설원예 양액재배시설 지원	43,800	0	13,140	30,660
	· 딸기 수정벌 지원	20,000	0	0	20,000
	· 배추 무사마귀병 방제 지원	36,000	0	10,800	25,200
	· 버섯 생산시설 현대화 지원	107,945	43,178	19,430	45,337
	· 시설원예 품질개선	500,500	200,200	90,090	210,210
종합요약	개수(개) : 농자재 관련 재정지출 사업개수	30			
	소계(B) : 농자재 관련 재정지출 예산 총합	7,296,919	1,650,551	1,198,879	4,447,489
	(분담주체별 비중)	100.0%	22.6%	16.4%	61.0%
	합계(A) : 홍성군 농업농촌 재정지출 예산 총합	77,092,352			
	비중(B/A) : 전체 대비 농자재 비중	9.5%			

자료 : 1. 홍성군(2014), 2014 회계연도 기준 합본예산서(세출기준)
2. 홍성군(2015), 2014 회계연도 기준 일반회계 세출결산(총괄, 사업별조서)
주 : 예산구분은 본예산 기준(추경1,2회 제외), 부문명은 농업·농촌으로 한정함

3. 농자재 지원정책의 문제점

농자재 지원정책의 문제점을 파악하기 위해 첫째, 시군에서의 실제 집행사례[5] 현장조사를 살펴보도록 한다(<표 3-16>, <표 3-17> 참고). 2014 회계연도 기준으로 충청남도 아산시, 예산군에서 수행하는 농자재 지원정책 예산과 세부사업 내용은 농기계의 경우는 아산시와 예산군 모두 전체농가 대비 약 2%가 지원받는 것으로 나타났다. 주로 보조지원받는 농기계 종류로는

5) 주 : 집행사례로서 아산시와 예산군을 선택한 이유는 본 연구에서 설문조사 대상지역이자 각 충청남도의 대표적인 농업중심지역과 비농업중심지역으로서 지역특성에 따른 농자재 지원정책의 집행차이를 비교할 수 있기 때문임.

건조기, 논두렁조성기, 관리기, 살분무기, 육묘파종기, 작물수확기, 육묘상자운반기 등이었다.

친환경농약의 경우는 아산시가 전체 친환경농가의 30%가 지원을 받고 있는 반면, 예산군은 사업이 없는 것으로 나타났다. 유기질비료 및 퇴비의 경우는 1,300원~2,000원까지 동일한 차등 지급 기준을 적용하고 있었다. 시설자재의 경우 에너지 절감사업 수혜농가는 극소수에 불과한 반면, 고추관련자재 지원사업은 다수가 혜택을 받고 있는 것으로 나타났다. 그리고 면세유인 경유, 휘발유, 등유는 현재 시중가보다 70~80% 저렴한 것으로 나타났다.

농자재 지원정책은 국비사업으로 출발하여 이후 도비와 시군비가 매칭하는 구조이기 때문에 지역간 재정지출 규모의 차이만 있을 뿐 농업중심지역과 비농업중심지역 간 농자재 지원정책의 사업내용은 큰 차이가 없음을 알 수 있다.

〈표 3-16〉 아산시의 농자재 지원정책 실제 집행사례(2014 회계연도 기준)

총 농가수	10,600 가구			
친환경농가	742가구 (전체농가 대비 7%)			
농기계 (간접 현금보조)	건조기	9대	400만 원	전체농가 대비 2%
	논두렁조성기	2대	200만 원	
	관리기	80대	70만 원	
	살분무기	70대	28만 원	
	축조시비기	5대	160만 원	
	육묘파종기	25대	96만 원	
	땅속작물수확기	10대	200만 원	
	육묘상자운반기	10대	68만 원	
친환경농약	개인 각자 구매 후 영수증첨부 제출, 연말에 구매금액의 50%지급 (전체 친환경농가의 30% 220가구)			
유기질비료, 퇴비	1,300원 ~ 2,000원 까지 차등지급			
시설자재	에너지절감방안	22가구(0.2%)	4억4천6백만 원	209만 원
	고추농가	9가구(0.09%)	1억8천만 원	2000만 원
	고추농가 지주대사업 (배방농협자체사업)	175가구	2천4백 원	1200원
종자	사업없음(오이씨 종자 배방 10가구만 지급)			
면세유	경유	리터당 970원	리터당 970원	리터당 970원
	휘발유	리터당 960원	리터당 960원	리터당 960원
	등유	리터당 1020원	리터당 1020원	리터당 1020원

자료 : 현장조사 결과(2015.06.)

〈표 3-17〉 예산군의 농자재 지원정책 실제 집행사례(2014 회계연도 기준)

총 농가수	11,066 가구			
친환경농가	563가구 (전체농가 대비 5%)			
농기계 (간접 현금보조)	건조기	11대	400만 원	전체농가 대비 2.6%
	논두렁조성기	6대	200만 원	
	관리기	100대	70만 원	
	살분무기	107대	28만 원	
	축조시비기	7대	160만 원	
	육묘파종기	35대	96만 원	
	땅속작물수확기	3대	200만 원	
	육묘상자운반기	13대	68만 원	
친환경농약	사업없음			
유기질비료, 퇴비	1300원 ~ 2000원 까지 차등지급			
시설자재	에너지절감방안	10가구	6천만 원	
	고추농가 부직포지급 (전체 15%)	1680가구	6억6천만 원	평균단가 4만 원
종자	사업없음			
면세유	경유	리터당 970원	리터당 970원	리터당 970원
	휘발유	리터당 960원	리터당 960원	리터당 960원
	등유	리터당 1020원	리터당 1020원	리터당 1020원

자료 : 현장조사 결과(2015.06.)

둘째, 국민권익위원회(2012)의 국민권익 정책자료집[6]에 의하면, 유기질비료지원사업의 경우 친환경유기질비료를 농협에서 농가에 공급시 매출액의 6%이내의 이윤을 부과해야 하나 일부 농협에서 15%까지 과다하게 부과, 농협중앙회에서 구매계약 체결 후 계통공급하는 비료 이외 지역농협 자체에서 판매하는 비료의 경우 이윤을 59%까지 책정하기도 하였다. 예를 들면, 수수료 6% 이상인 지역조합은 940개소(25.2%)나 되었다. 농업보조금 집행의 투명성 제고로 국가 예산낭비 요인을 차단하고 실효성 있는 정책이 될 수 있도록 농림수산식품부에 부당지원사례에 대한 전수조사 실시와 함께 부당지원액은 전액 회수토록 통보하였다. 앞으로 유사·동일 부정행위가 지속되지 않도록 ① 직불금 관련 농림수산식품부와 한국농어촌공사 통합관리시스템 구축, ② 농가별·농지별 보조금 지원현황 공개 등 정보공유, ③ 부당행위

6) 주 : 실태조사는 2개 기초자치단체 및 해당지역 단위농협을 대상으로 2010.4.29.~5.11.까지 예비조사를 실시, 부당행위 유형을 토대로 3개 기초자치단체를 대상으로 2010.5.13.~5.26.까지 현장조사를 실시한 결과 운영상 문제점을 도출함.

시 추가징수 및 지급제한 등 재발방지를 위한 제재 강화, ④ 현지지도 · 감독 강화 등의 다각적인 개선방안을 제시하였다.

셋째, 농림축산식품부(2015)의 자체평가 결과보고서에 의하면, 부진한 관리과제로는 에너지 절감시설 보급확대와 구제역 사후관리 및 재발방지를 보고 있다. 미흡한 관리과제로는 농기계 구입부담 완화, 농자재 가격안정 도모, 농업생산기반시설 확충, AI 종식 및 근본대책 마련, 친환경농산물 신뢰제고 및 생산·유통활성화 등을 지적하고 있었다. 즉, 농자재 관련 지원정책에 대해서 부정적인 평가결과가 도출되고 있음에 주목할 필요가 있다(<표 3-18> 참고).

〈표 3-18〉 농림축산식품부의 농자재 지원정책 자체평가 결과

관리과제명	매우우수	우수	보통	미흡	부진
1-1-2. 농기계 구입부담 완화					
1-1-6. 농자재 가격안정 도모					
1-1-7. 사료가격 안정					
1-1-8. 에너지 절감시설 보급확대					
1-2-3. 안전영농을 위한 농업생산기반시설 확충					
1-2-5. AI 종식 및 근본대책 마련					
1-2-6. 구제역 사후관리 및 재발방지					
3-1-3. 종자산업 육성					
3-1-4. 종축산업 인프라 확충					
3-1-7. ICT 융복합 과수·원예시설현대화					
4-3-3. 친환경 농산물 신뢰제고 및 생산·유통활성화					
4-3-5. 축사시설 현대화 및 무허가축사개선					

자료 : 농림축산식품부(2015), 2014년도 자체평가 결과보고서(주요 정책부문)
주 : 총 66개 중점관리과제 중 농자재 지원정책만 소개함.

4. 요약 및 함의

첫째, 농자재 지원정책 구조분석 결과를 다음과 같이 요약할 수 있다(<표 3-19> 참고).

① 사업목적은 재정지출과 조세지출의 경우 모두 농업활동에 소요되는 생산비 및 경영비의 간접지원을 통해서 최종적으로 농가소득 증대에 기여함과 동시에 토지생산성 향상을 통해서 안정적인 농산물 생산기반 구축을 주요 목적으로 하고 있다.

② 사업내용은 재정지출의 경우 농기계 관련 사업은 임대농기계 구입 지원, 농약은 농산물 병해충방제 및 예찰사업, 비료 관련 사업은 유기질 비료 등 구입비 일부 지원, 시설자재 관련 사업은 장비 및 시설 지원과 구매자금 지원 등을 주요 내용으로 하고 있다. 조세지출의 경우 기자재에 대해서 각종 국세 세금감면 등의 혜택이 주요 내용이다.

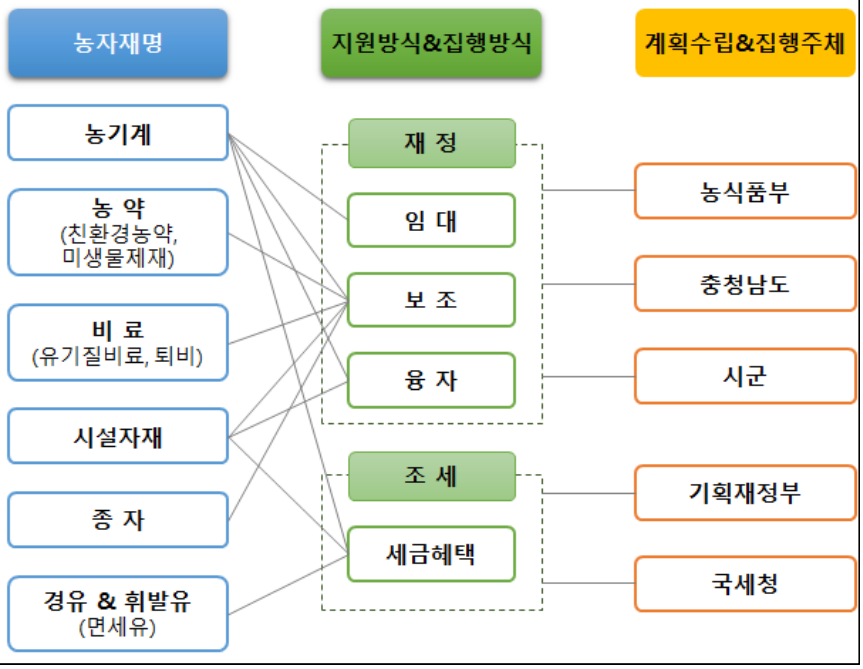
③ 지원대상은 재정지출과 조세지출의 경우 농업경영체 및 생산자단체가 주를 이루고, 지급기준은 재정지출의 경우 경지면적 중심, 조세지출의 경우 농기계 보유량과 경지면적에 따라서 달라진다. 여기에서 눈여겨 볼 점은 경지면적이 클수록, 시설원예 등 자본투입규모가 많은 농업경영체일수록 수혜규모가 커지기 때문에 경지규모와 자본력에 의해 농가 간 지원규모 차이가 발생할 수 있다는 것이다.

④ 분담비율은 재정지출의 경우 농기계・농약・비료・종자는 국비와 지방비의 동등한 비율, 토양개량제는 높은 국비 분담비율, 에너지를 포함한 시설자재는 낮은 국비 분담비율과 높은 자부담 비율을 보이고 있다. 조세지출의 경우는 해당사항이 없다.

⑤ 지원방식은 농기계, 시설자재, 경유 및 휘발유(면세유)를 제외하면 재정지출을 채택하고 있으나 농기계는 재정지출과 조세지출을 다양하게 취하고 있다. 집행방식으로는 재정지출의 경우 보조, 임대, 융자 등을 적용하고 있고 조세지출의 경우 농림어업용 석유류(경유, 휘발유, 등유) 및 농림축산용 기자재에 대해서 개별소비세, 부가가치세, 교통・에너지・환경세, 교육세 면제, 영세율 등의 세금혜택을 적용하고 있다. 집행주체는 재정지출의 경우 농림축산식품부가 관여하는 보조사업이 대부분이고 조세지출의 경우 대한민국정부(기획재정부 및 국세청)가 관여한다.

⑥ 성과지표는 재정지출의 경우 원예시설현대화사업과 유기농업자재지원사업을 제외하면 성과지표가 없는 것으로 나타났다. 국비 분담비율이 낮은 사업은 성과지표가 있는 반면, 국비 분담비율이 높은 사업은 성과지표가 없었다. 조세지출의 경우는 성과지표가 전혀 없었다.

〈표 3-19〉 농자재 지원정책 구조분석 요약

구분	주요 내용
사업목적	공통 : 생산비 및 경영비 절감, 토지생산성 향상, 농가소득 증대기여
사업내용 (대표사업)	농기계 : 농기계 임대사업
	농약 : 농산물병해충예찰 및 방제사업, 시설원예품질개선 등
	비료 : 유기질비료지원사업, 토양개량제지원사업
	시설자재 : 원예시설현대화사업 등
	종자 : 종자산업기반구축사업
	경유 및 휘발유 : 농업·임업·어업용 석유류에 대한 간접세 면제(일명 면세유)
집행방식	재정지출(보조, 융자, 임대), 조세지출(세금혜택)
지원대상	농업경영체, 생산자단체
지원기준	경지면적, 농기계 보유량
분담비율	농기계, 농약, 비료, 종자 : 국비 = 지방비 비율 비료(토양개량제) : 국비 > 지방비 (국비 비율 높음) 시설자재 : 국비 < 지방비 (국비 비율 낮음)
성과지표	대부분 없음 (국비 비율 낮은 사업의 경우 성과지표 존재)
<전체 구조도> : 농자재별 지원방식·집행방식·계획수립 및 집행주체	

둘째, 농자재 지원정책 예산분석 결과를 다음과 같이 요약할 수 있다(<표 3-20> 참고).

① 농림축산식품부의 농자재 지원정책 재정지출 평균예산은 약 1.2조 원으로 농림축산식품부 재정지출 예산의 약 8%를 차지, 20여개의 세부사업이 있다. 단일사업 당 절대규모가 큰 사업은 시설자재와 관련한 사업이지만 융자를 포함하고 있는 예산규모이기 때문에 실질적인 재정지출 규모는 아니다. 농자재별 재정지출 규모는 시설자재, 비료, 농약 관련사업 순으로 나타났다.

② 대한민국정부의 농자재 지원정책 조세지출 평균예산은 약 2.8조 원으로 국가 전체 조세지출의 약 8%, 농업・농촌 부문 조세지출의 약 46%를 차지, 5개의 세부사업이 있다. 가장 규모가 큰 조세지출은 농업・임업・어업용 석유류에 대한 간접세 면제(일명 면세유), 농업・축산업・임업용 기자재에 대한 부가가치세 영세율 순으로 나타났는데 농기계 및 시설자재 등과 같은 기자재 중심으로 한정되어 있다.

③ 충청남도의 농자재 지원정책 재정지출 평균예산은 약 1,300억 원~1,600억 원으로 전체 농정분야 재정지출의 약 14%~16%를 차지하고 있다. 사업개수 측면에서는 중앙정부에 비해 약 3배 많은 60여개의 세부사업을 집행하고 있는 것으로 나타났다. 생산 영역에서 농자재 지원정책 예산이 차지하는 비중은 최소 26%~최대 31%를 차지할 정도로 높은 편에 속하고 농자재별로 시설자재 36.1%, 비료 25.7%, 농기계와 농약은 약 11%의 비중을 보인다. 전체적으로 2013년에 비해서 2015년 생산 영역의 예산비중이 점차 높아지고 있는데 여전히 생산지향적 농정구조를 성격을 띄고 있다. 단, 유념할 것은 최소 30%~최대70% 이상을 국비가 분담하고 있는 현실은 여전히 중앙정부 중심의 농정구조임을 증명하는 것이고 충남의 농자재 지원정책 개선방안은 곧 농림축산식품부의 농자재 지원정책 개선방안과 크게 다르지 않다는 점이다.

④ 천안시와 홍성군의 농자재 지원정책 재정지출 예산은 2014 회계연도 기준 각 19억 원, 72억 원으로 비농업중심지역과 농업중심지역 간 농자재 지원정책 예산 차이는 약 4배 차이가 나고 있는 것으로 분석되었다. 농업・농촌 부문에서 농자재 지원정책 예산이 차지하는 비중도 각 약 2%, 약 10%로 차이가 극명하게 발생하고 있었다. 하지만 사업개수 측면에서는 천안시가 24여개의 세부사업, 홍성군은 30여개의 세부사업으로 큰 차이가 없었고 사업내용 측면에서도 두 시군 모두 쌀 품목과 관련한 농기계・비료 중심의 지원, 시설원예 품목과 관련 시설자재 중심의 지원으로 비슷하였다.

〈표 3-20〉 농자재 지원정책 예산분석 요약

구분	전체 규모(A)	농자재 지원규모(B)	B/A(비중)	농자재 사업개수	주요 사업
농림축산식품부 _재정지출	14조 원	1.2조 원	약 8%	20개	시설자재 관련 사업 (단, 융자 포함)
대한민국정부 _조세지출	(국가전체) 33.8조 원 (농업·농촌) 5.9조 원	2.8조 원	(국가전체) 약 8% (농업·농촌) 약 46%	5개	농업·임업·어업용 석유류에 대한 간접세 면제(면세유)
충청남도_재정지출	(농업·농촌) 1조 원	1,300억 원 ~ 1,600억 원	약 14% ~ 16%	60개	시설자재 관련 사업, 비료 관련 사업
천안시_재정지출	(농업·농촌) 1,072억 원	19억 원	약 2%	24개	쌀 품목 관련 농기계와 비료 지원사업 등
홍성군_재정지출	(농업·농촌) 770억 원	73억 원	약 10%	30개	시설원예 품목 관련 시설자재 지원사업 등

셋째, 농자재 지원정책의 문제점으로는 다음과 같이 요약할 수 있다.

① 실제 집행사례에서 살펴본 결과, 지역간 재정지출 규모의 차이만 있을 뿐 사업내용에는 큰 차이가 없다. 국비사업으로 출발하였기 때문에 농업중심지역과 비농업중심지역 간 사업내용은 큰 차이가 없다.

② 국민권익위원회에 따르면, 유기질비료지원사업의 경우 계통사업자인 농협이 농업인에게 비료판매시 이윤 과다부과로 인해 농업보조금 집행의 투명성과 실효성에 문제를 제기하였고 조치를 요구하였다.

③ 농림축산식품부에 따르면, 부진하거나 미흡한 관리과제로는 에너지 절감시설 보급확대, 농기계 구입부담 완화, 농자재 가격안정 도모, 농업생산기반시설 확충, 친환경농산물 신뢰제고 및 생산・유통활성화 등을 지적하는 등 농자재 관련 지원정책에 대해서 부정적인 평가결과가 도출되었다.

이상과 같이 정책구조 분석, 예산분석, 문제점을 통해서 살펴본 결과, 농자재 지원정책의 관리가 목적 대비 성과의 불일치, 지원대상과 지원기준의 공정성 훼손 등 체계적으로 이뤄지고 있지 못하는 구조임을 알 수 있었다. 즉, 목적-대상-기준-성과 등 체계적으로 관리되고 있지

않은 정책, 대부분 국비분담비율에 의존하는 세부사업, 대부분 국비사업으로서 농림축산식품부-충청남도-시군간 사업내용의 차이가 없는 구조, 농협과 같은 민간기관에서 이윤 과다부과로 인해 농업보조금의 투명성과 실효성 문제, 국가 차원에서도 농자재 지원정책은 성과가 부진하거나 미흡한 과제로 낮은 수준의 평가결과로 지적되고 있는 점은 2장에서 지적했던 문제제기에 대한 현재 정책실태를 보여주고 있다.

제4장 농자재 지원정책의 수요 및 성과분석

1. 수요분석 개요 및 결과

1) 분석개요

정책수요 분석을 위해서 2차자료 가공분석으로서 정책수요에 대한 설문조사와 현장보완조사[7]를 진행하였다. 기본적으로 기초통계량, 설문항목별 기초 빈도분석(frequency analysis), 농가유형별 분산분석(ANOVA) 및 그룹간 평균치 검정(χ^2카이자승 검정)을 실시하였다. 이 중 농가유형 변수는 응답자 개인속성을 토대로 연령, 농사경력, 학력, 농가형태, 주요농법, 영농형태, 경작규모, 농업경영비 수준, 농축산물 판매금액 수준을 일정구간으로 나눠서 생성하였다.

본 연구를 위해 진행한 정책수요에 대한 설문조사 개요는 다음과 같다.

- 조사명 : 농업인 대상 설문조사(농자재 지원정책 수요 및 실태조사)
- 조사목적 : 현장의 농자재 수요 및 전반적인 의식실태 파악
- 조사내용 : 농자재 사용실태 및 문제점, 현행 지원규모와 형태, 향후 희망하는 지원규모와 형태, 지원규모의 적절성, 정책에 대한 종합적 평가, 개선사항 등
- 조사기간 : 2015년 5월 15일 ~ 5월 30일
- 조사지역 : 충남 아산시(시단위 대표 농업지역), 예산군(군단위 대표 농업지역)
- 조사부수 : 아산(201부), 예산(202부) 등 총 403부
- 조사수행기관 : 충남리서치
- 조사항목 : <부록 2> 참고

설문조사의 기초통계량을 살펴보면, 403농가의 평균연령은 60.2세, 농사경력은 34.1년, 경작규모는 3,668평으로서 1ha가 조금 넘는 규모를 보이고 있다. 연간 농업경영비는 4,698만원, 연간 농축산물 판매금액은 8,038만원으로서 경영비의 약 2배 수준이 판매금액임을 알 수 있다

7) 주 : 설문조사 사전설계 차원에서, 그리고 결과분석에 대한 확인을 위하여 현장보완 조사를 진행함.

(<표 4-1> 참고).

〈표 4-1〉 기초통계량

변수	(단위)	관측수	평균값	표준편차	최소값	최대값
연령	세	403	60.23573	7.968003	39	77
농사경력	년	403	34.1067	10.71852	3	58
경작규모	평	403	3,668.238	2885.913	500	32,000
농업경영비	만원	403	4,698.288	3908.417	200	22,000
농축산물 판매금액	만원	403	8,038.337	5780.857	800	30,000

농가유형 변수의 기초통계량을 살펴보면, 평균연령은 60세 이하가 50%, 농사경력은 20년~40년 이하에 60%, 학력은 고등학교 졸업이 40%, 농가형태는 전업농가가 85%, 주요 농법은 일반관행 농법이 85%, 영농형태는 논벼농가가 87%, 경작규모는 1ha 이하가 57.6%, 농업경영비는 3,000만 원 초과 농가가 50%, 판매금액은 5,000만 원 초과 농가가 57%인 것으로 나타났다 (<표 4-2> 참고).

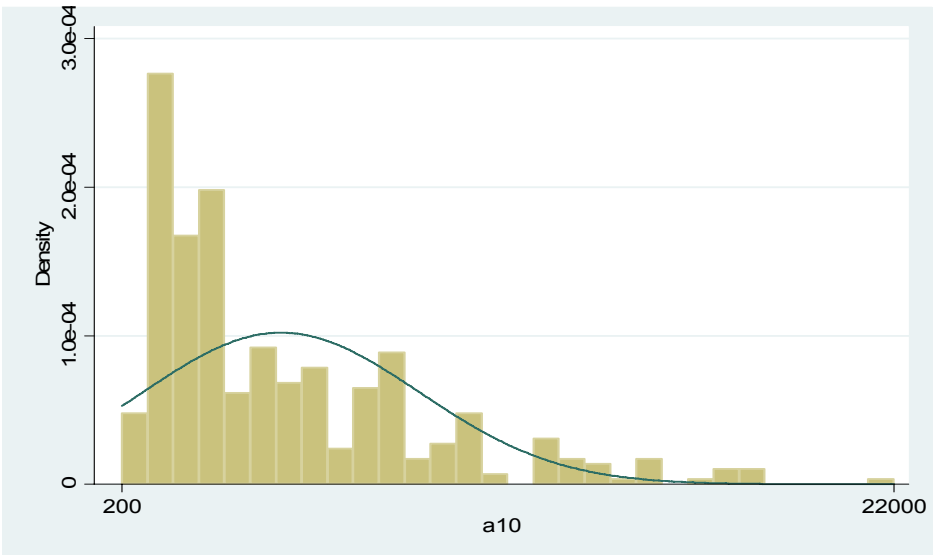
〈표 4-2〉 농가유형별 기초통계량

변수	유형구분	관측수(명)	비중(%)	누적비중(%)
연령	60세 이하	210	52.1	52.1
	60세~70세 이하	152	37.7	89.8
	70세 초과	41	10.2	100.0
농사경력	20년 이하	60	14.9	14.9
	20년-40년 이하	246	61.0	75.9
	40년 초과	97	24.1	100.0
학력	초등학교	74	18.4	18.4
	중학교	148	36.7	55.1
	고등학교	162	40.2	95.3
	대학교	19	4.7	100.0
	대학원 이상	0		
농가형태	전업농가	344	85.4	85.4
	겸업농가	56	13.9	99.3
	자급농가	3	0.7	100.0

변수	유형구분	관측수(명)	비중(%)	누적비중(%)
주요농법	일반관행	343	85.1	85.1
	친환경농업	60	14.9	100.0
영농형태	논벼농가	350	86.9	86.9
	논벼농가 외(과수,채소,특작)	53	13.1	100.0
경작규모	1ha 이하	232	57.6	57.6
	1ha-2ha 이하	115	28.5	86.1
	2ha 초과	56	13.9	100.0
농업경영비	1,500만 원 이하	83	20.6	20.6
	1,500만 원~3,000만 원 이하	116	28.8	49.4
	3,000만 원 초과	204	50.6	100.0
농축산물 판매금액	2,500만 원 이하	63	15.6	15.6
	2,500만 원~5,000만 원 이하	108	26.8	42.4
	5,000만 원 초과	232	57.6	100.0
합계		403	100.0	

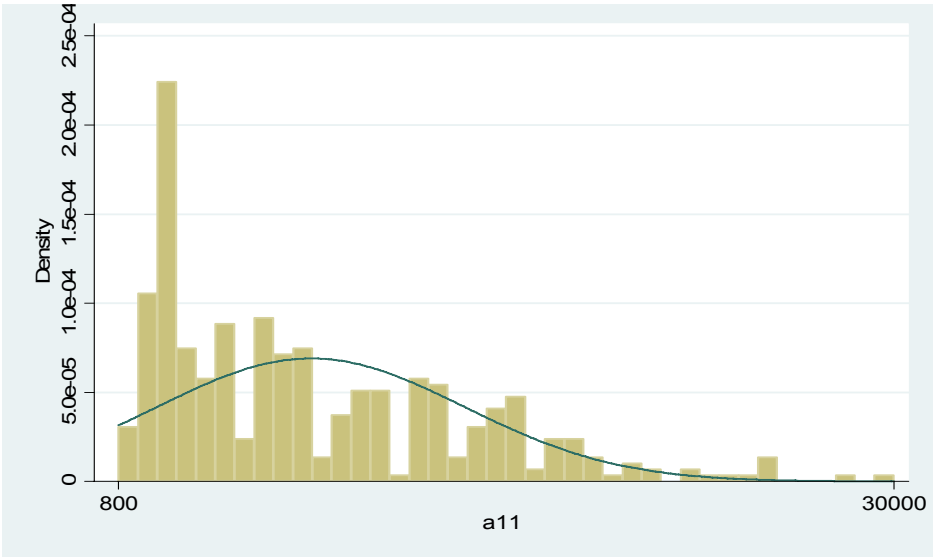
주 : 본문의 분석결과에서는 농가유형에 따른 유의미한 내용만 소개하기로 하고 나머지는 <부록 3> 참고 바람.

조사대상 농가들의 농업경영비 분포는 최소 200만 원~최대 22,000만 원인데 주로 200만 원~1,000만 원 구간에 집중 분포하고 있다(<그림 4-1> 참고).



〈그림 4-1〉 농업경영비 분포

조사대상 농가들의 농축산물 판매금액 분포 또한 최소 800만 원~최대 30,000만 원인데 주로 800만 원~1,500만 원 구간에 집중 분포하고 있다(<그림 4-2> 참고).



〈그림 4-2〉 농축산물 판매금액 분포

2) 분석결과

분석결과에서는 설문조사 항목별 기초 빈도분석, 농가유형별 분산분석 및 카이자승 검정은 5% 유의수준에서 유의미한 것만 소개하고자 한다(<표 4-3> 참고, 그 외 자세한 분석결과는 <부록 3> 참고).

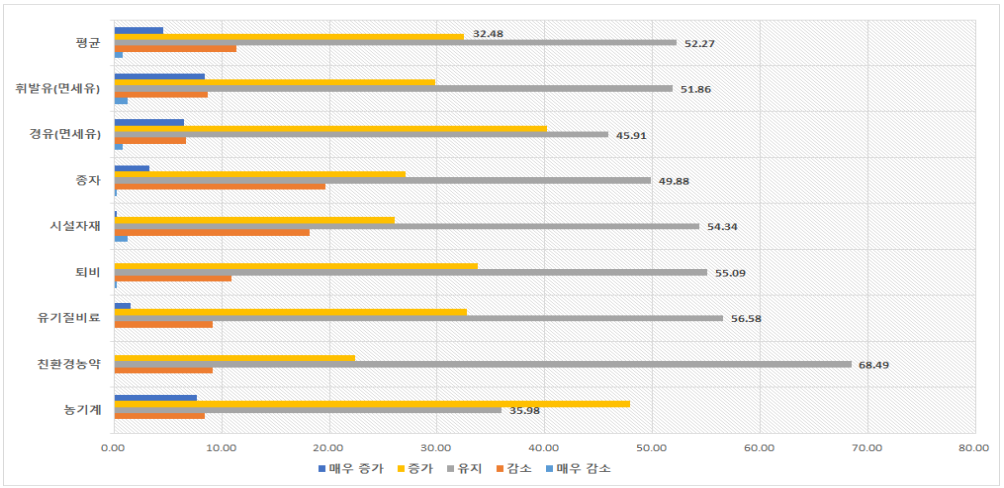
〈표 4-3〉 분석결과 소개범위

조사항목	기초 빈도분석	분산분석 및 카이자승 검정 (농가유형)
최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율	●	● (농가형태)
현행 농자재 지원규모 적절성 여부	-	● (농가형태)
현행 농자재 지원정책 지원방식 수요	●	-
향후 희망하는 농자재 지원정책 형태	●	● (주요 농법)
농자재 지원정책의 지원방식 수요 측정		● (이하 농자재별 상이)

조사항목	기초 빈도분석	분산분석 및 카이자승 검정 (농가유형)
(미지원 시 초과지원 비중)		
_농기계		(주요농법, 영농형태, 경자규모, 농업경영비, 판매금액)
_유기질비료		(농사경력, 학력, 농가형태, 영농형태, 경작규모, 농업경영비, 판매금액)
_친환경농약		(주요농법)
_경유		(농사경력, 학력, 농가형태, 영농형태, 경작규모, 농업경영비, 판매금액)
_휘발유		(경작규모, 농업경영비, 판매금액)

주 : ● 표시는 본문에 유의미한 결과를 소개한 항목임.

우선, 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율을 살펴보았는데, 농자재별로 평균 응답은 "유지"가 가장 많이 나왔다. 응답자의 약 53%이상이 유지한다는 반응을 보였다. 농자재별로 보면 농기계의 소비량은 유지보다는 증가하였다는 응답비중이 47.9%로 높게 나와서 현재 농업의 노동력 부족으로 인한 농기계 대체 증가를 유추해 볼 수 있겠다. 경유(면세유)의 경우도 증가하였다는 응답비중이 40.2%로 비교적 높은 편이었다. 휘발유(면세유)의 경우는 매우 증가라는 응답율이 다른 농자재에 비해서 가장 높은 8.4%를 보이고 있었다. 농자재 소비구조가 상호보완적인 관계로서 "농기계와 석유"와 같은 자본재 성격이 강한 농자재 중심으로 증가하고 있음을 보여준다(<그림 4-3> 참고).



(단위:%)

〈그림 4-3〉 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율

농가유형 변수 중 농가형태(전업농, 겸업농, 자급농)에 따라 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율이 모든 농자재에서 5% 유의수준에서 유의미한 것으로 분석되었다. 물론 농자재 종류별 차이는 있었는데, 면세유인 경유나 휘발유의 경우 농가유형 변수에 따른 차이를 발견할 수 있었다. 농기계 소비량은 최근 3년간 소비량이 증가하였다는 응답이 우세한 것을 제외하면 친환경농약(=미생물제재 포함), 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 종자, 경유, 휘발유는 유지하였다는 응답이 우세하였다(<표 4-4> 참고). 지면관계 상 본문에는 소개하지 않았지만, 경작규모 변수에 따른 유기질비료, 퇴비, 경유, 휘발유 농자재 소비량 차이가 유의미하였고, 학력 변수에 따른 친환경농약 및 미생물제재, 시설자재, 경유 및 휘발유 농자재 소비량 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 그 외 다른 인적속성 변수인 농사경력, 주요농법, 영농형태 등 전반적으로 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율에 영향을 주는 것은 유의미하지 않는 것으로 나타났다.

〈표 4-4〉 농가형태별 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율

(단위 : 명, %)

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (농기계)	감소	31 (91.2)	1 (2.9)	2 (5.9)	34 (100.0)
	유지	137 (94.5)	7 (4.8)	1 (0.7)	145 (100.0)
	증가	156 (80.8)	37 (19.2)	0 (0.0)	193 (100.0)
	매우 증가	20 (64.5)	11 (35.5)	0 (0.0)	31 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(6) = 43.0999 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (친환경농약 = 미생물제재)	감소	32 (86.5)	2 (5.4)	3 (8.1)	37 (100.0)
	유지	248 (89.9)	28 (10.1)	0 (0.0)	276 (100.0)
	증가	64 (71.1)	26 (28.9)	0 (0.0)	90 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(4) = 51.7484 Pr = 0.000			
최근 3년간	감소	30	4	3	37

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
농자재소비량 증감변화 (유기질비료)		(81.1)	(10.8)	(8.1)	(100.0)
	유지	197 (86.4)	31 (13.6)	0 (0.0)	228 (100.0)
	증가	113 (85.6)	19 (14.4)	0 (0.0)	132 (100.0)
	매우 증가	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)	6 (0.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(6) = 31.9537 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (퇴비)	매우감소	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	감소	32 (72.7)	10 (22.7)	2 (4.6)	44 (100.0)
	유지	189 (85.1)	32 (14.4)	1 (0.5)	222 (100.0)
	증가	122 (89.7)	14 (10.3)	0 (0.0)	136 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(6) = 14.8884 Pr = 0.021			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (시설자재)	매우 감소	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	5 (100.0)
	감소	66 (90.4)	5 (6.9)	2 (2.7)	73 (100.0)
	유지	184 (84.0)	35 (16.0)	0 (0.0)	219 (100.0)
	증가	90 (85.7)	15 (14.3)	0 (0.0)	105 (100.0)
	매우 증가	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(8) = 35.4739 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (종자)	매우 감소	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	감소	52 (65.8)	24 (30.4)	3 (3.8)	79 (100.0)
	유지	179 (89.1)	22 (10.9)	0 (0.0)	201 (100.0)
	증가	100	9	0	109

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
		(91.7)	(8.3)	(0.0)	(100.0)
	매우 증가	12 (92.3)	1 (7.7)	0 (0.0)	13 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(8) = 36.4770 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (경유)	매우 감소	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)
	감소	22 (81.5)	3 (11.1)	2 (7.4)	27 (100.0)
	유지	175 (94.6)	9 (4.9)	1 (0.5)	185 (100.0)
	증가	124 (76.5)	38 (23.5)	0 (0.0)	162 (100.0)
	매우 증가	20 (76.9)	6 (23.1)	0 (0.0)	26 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(8) = 44.9505 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (휘발유)	매우 감소	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	29 (82.9)	3 (8.6)	3 (0.0)	35 (100.0)
	유지	199 (95.2)	10 (4.8)	0 (0.0)	209 (100.0)
	증가	86 (71.7)	34 (28.3)	0 (0.0)	120 (100.0)
	매우 증가	25 (73.5)	9 (26.5)	0 (0.0)	34 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(8) = 73.0295 Pr = 0.000			

둘째, 현행 농자재 지원규모 적절성 여부를 살펴보면, 농가유형 변수 중 농가형태(전업농, 겸업농, 자급농)에 따라 친환경농약(=미생물제재), 유기질비료 및 퇴비, 시설자재, 종자, 면세유인 경유 및 휘발유의 경우 5% 유의수준에서 차이가 있음을 알 수 있었다. 농기계의 경우 모든 농가유형 변수에 따라서 차이가 없는 것을 제외하고 모든 농자재에서는 전업농의 경우 부족하다는 응답을 보이고 있다(<표 4-5> 참고). 지면관계 상 본문에 소개하지 않았지만, 이

외에도 농가유형 변수 중 경작규모에 따른 친환경농약 및 미생물제재, 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 종자 지원규모 적절성 여부는 차이가 있음을 알 수 있었지만 그 외의 농가유형 변수에 따른 농자재 지원규모 적절성 여부 차이는 발견할 수 없었다.

〈표 4-5〉 농가형태별 현행 농자재 지원규모 적절성 여부

(단위 : 명, %)

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (친환경농약 = 미생물제재)	매우 부족	11 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (100.0)
	부족	125 (91.9)	9 (6.6)	2 (1.5)	136 (100.0)
	보통	202 (84.2)	37 (15.4)	1 (0.4)	240 (100.0)
	충분	6 (37.5)	10 (62.5)	0 (0.0)	16 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(6) = 41.1178 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (유기질비료 및 퇴비)	매우 부족	39 (95.1)	1 (2.4)	1 (2.4)	41
	부족	154 (92.2)	11 (6.6)	2 (1.2)	167
	보통	136 (82.4)	29 (17.6)	0 (0.0)	165
	충분	15 (50.0)	15 (50.0)	0 (0.0)	30
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(6) = 49.4750 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (시설자재)	매우 부족	23 (92.0)	2 (8.0)	0 (0.0)	25 (100.0)
	부족	160 (88.9)	18 (10.0)	2 (1.1)	180 (100.0)
	보통	151 (85.3)	25 (14.1)	1 (0.6)	177 (100.0)
	충분	10 (47.6)	11 (52.4)	0 (0.0)	21 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi2(6) = 29.6214 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성	매우 부족	15 (79.0)	3 (15.8)	1 (5.3)	19 (100.0)

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
여부 (종자)	부족	131 (92.3)	10 (7.0)	1 (0.7)	142 (100.0)
	보통	132 (91.0)	12 (8.3)	1 (0.7)	145 (100.0)
	충분	52 (65.8)	27 (34.2)	0 (0.0)	79 (100.0)
	매우 충분	14 (77.8)	4 (22.2)	0 (0.0)	18 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 43.4534 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (경유 및 휘발유(면세유))	매우 부족	37 (78.7)	9 (19.2)	1 (2.1)	47 (100.0)
	부족	158 (81.0)	36 (18.5)	1 (0.5)	195 (100.0)
	보통	148 (92.5)	11 (6.9)	1 (0.6)	160 (100.0)
	충분	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 12.7122 Pr = 0.048			

셋째, 현행 농자재 지원정책의 지원방식 수요를 살펴보면, 응답자 평균의 75.7%가 현물보조를 선호하였고 24.3%만이 현금보조를 선호하는 것으로 나타나서 <그림 4-4>에서 보듯이 향후 희망하는 농자재 지원정책의 지원방식별 수요와 반대현상이 발생하고 있다. 이는 응답자의 응답항목에 대한 상호점검(cross check)차원에서 재질문을 한 결과로서 현재 조사시점 기준으로 한 지원방식 수요를 응답한 것으로 보인다. 특히 친환경농약, 유기질비료, 퇴비, 종자의 경우는 80%이상이 현물보조를 선호하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 농기계의 경우는 현물보조와 현금보조가 거의 비슷하게 나왔고 시설자재 및 면세유(경유와 휘발유)의 경우는 비교적 현물보조가 다른 농자재보다 높게 나왔다(<표 4-6> 참고).

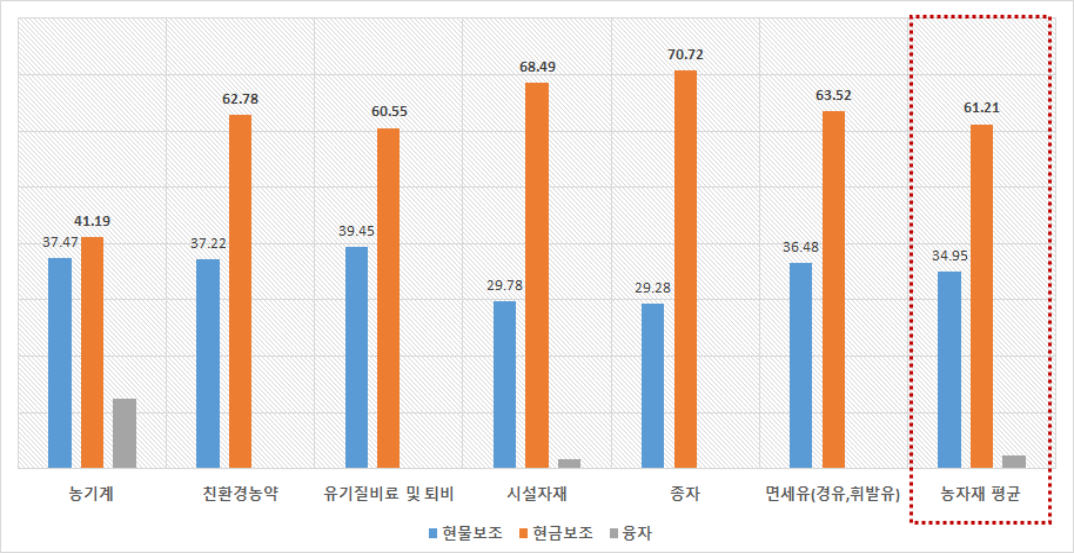
〈표 4-6〉 현행 농자재 지원정책의 지원방식 수요

(단위 : %)

구분	농기계	친환경농약	유기질비료	퇴비	시설자재	종자	경유(면세유)	휘발유(면세유)	평균
현물보조	50.2	81.3	85.8	88.7	76.5	92.6	64.7	65.7	75.7
현금보조	49.8	18.7	14.2	11.3	23.5	7.4	35.3	34.3	24.3
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100	100.0

주 : 1. 현물보조(=현물지원)란 농자재 자체를 가격보조, 융자, 임대로 간접적으로 지원하는 수단과 방식을 말함.
2. 현금보조(=현금지원)란 농자재의 값에 해당하는 금액을 직접 현금으로 지원하는 수단과 방식을 말함.

넷째, 향후 희망하는 농자재 지원정책의 지원방식 수요를 살펴보면, 평균응답은 현금보조가 61.2%로 현물보조 35.0%보다 높은 것으로 나타났다. 특히 종자의 경우는 70.7%가 현금보조를, 시설자재인 경우는 68.5%가 현금보조를, 친환경농약(미생물제재)는 62.8%가 현금보조를, 면세유(경유와 휘발유)는 63.5%가 현금보조를 희망하고 있었다. 단, 농기계의 경우는 현금보조와 현물보조의 차이가 크지 않았고 융자에 대한 높은 선호를 보였다(<그림 4-4> 참고).



(단위 : %)

〈그림 4-4〉 향후 희망하는 농자재 지원정책의 지원방식 수요

농가유형 변수 중 농사경력, 학력, 농가형태, 주요농법에 따라 향후 희망하는 지원방식 수요의 차이가 있음을 알 수 있었다. 특히 주요농법(일반관행, 친환경농업)에 따른 희망하는 지원방식 수요는 5% 유의수준에서 모든 농자재별로 차이가 있었다. 농기계를 비롯한 8개 농자재 모두는 일반관행 농법 시 현물보조 방식보다 현금보조 방식을 더 선호하는 것으로 나타났다(<표 4-7> 참고). 지면관계 상 본문에는 소개하지 않았지만, 시설자재와 종자를 제외하고 거의 대부분의 농자재에서 농사경력, 학력, 농가형태에 따라 향후 희망하는 지원방식 수요 차이가 있음을 알 수 있었다.

〈표 4-7〉 주요농법에 따른 향후 희망하는 지원방식 수요

(단위 : 명, %)

구분		주요 농법		
		일반관행	친환경농업	합계
향후 희망형태 (농기계)	현물보조	130 (86.1)	21 (13.9)	151 (100.0)
	현금보조	133 (80.1)	33 (19.9)	166 (100.0)
	융자	46 (92.0)	4 (8.0)	50 (100.0)
	임대	34 (94.4)	2 (5.6)	36 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(3) = 7.7249 Pr = 0.052		
향후 희망형태 (친환경농약=미생물제재)	현물보조	141 (94.0)	9 (6.0)	150 (100.0)
	현금보조	202 (79.8)	51 (20.2)	253 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 14.8964 Pr = 0.000		
향후 희망형태 (유기질비료 및 퇴비)	현물보조	150 (94.3)	9 (5.7)	159 (100.0)
	현금보조	193 (79.1)	51 (20.9)	244 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 17.6477 Pr = 0.000		
향후 희망형태	현물보조	113	7	120

구분		주요 농법		
		일반관행	친환경농업	합계
(시설자재)		(94.2)	(5.8)	(100.0)
	현금보조	223 (80.1)	53 (19.2)	276 (100.0)
	융자	7 (100.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 13.0438		Pr = 0.001
향후 희망형태 (종자)	현물보조	111 (94.1)	7 (5.9)	118 (100.0)
	현금보조	232 (81.4)	53 (18.6)	285 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 10.5620		Pr = 0.001
향후 희망형태 (경유 및 휘발유=면세유)	현물보조	138 (93.9)	9 (6.1)	147 (100.0)
	현금보조	205 (80.1)	51 (19.9)	256 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 14.0326		Pr = 0.000

마지막으로, 본 연구의 핵심내용인 농자재 지원정책의 지원방식별 수요를 살펴본다. 수요를 측정하기 위한 "농자재 정책수요 추정 산출식"은 다음과 같다(<식 4-1> 참고).

$$N_i = \frac{I_{s(k+1)}}{I_{s(k)}} = 1 - Q_o \qquad \text{<식 4-1>}$$

N_i : i사업의 정책수요

$I_{s(k)}$: k년도에 i사업을 통해 지원받는 현물보조

$I_{s(k+1)}$: k+1년도에 i사업을 통해 지원받고자 하는 현물보조

Q_0 : 정책지원이 없을 때를 감안한 농자재 자가사용 비중

1 : 해당 i사업의 전체지원금 규모

개별 사업별로 “해당 사업의 현물보조(현금지원) 대신 현금보조(현금지원) 시 수령의사 금액(현금보조 시 지불의사 가치 추정)” 혹은 “적정사용량 대비 실제 지원받는 양(정책지원의 과잉공급 여부 판단)”등 정책수요에 대한 설문조사를 통하여 해당 사업의 정책수요를 분석하였다. 만약 해당 사업의 정책효과가 높다면 농가단위 개별구입시 거래비용이 더 크기 때문에 현금보조보다는 현물보조 의사가 더 높을 것이고 그렇지 않다면 현금보조에 대한 수요가 높을 것으로 예상한다. 특히 농가유형별(연령, 농사경력, 학력, 농가형태, 주요농법, 영농형태, 경작규모, 농업경영비 수준, 농축산물 판매금액 수준)로 정책수요를 구분해보면 정책대상의 속성에 따른 정책수요 방향이 다르게 설정될 수 있다.

실질적 농자재 지원수요를 측정하기 위하여 농자재 지원을 받지 않았을 경우를 가정하여 자가사용 비중에 따른 초과지원 비중을 계산하였다(<표 4-8> 참고). 전체 지원금 규모를 100으로 봤을 때, 미지원 시 자가사용 비중은 평균 71.83으로 나타나서 정책의 초과지원분은 28.17인 것으로 알 수 있다. 즉, 현재의 재정지출 규모를 약 20%~30% 하향조정할 수도 있음을 시사한다. 응답자의 이중적 태도도 엿볼 수 있는 부분으로서 현재시점에서 단순히 현물보조와 현금보조를 물었을 경우에는 현물보조가 우세하였으나 정책지원이 없을 경우에는 대부분 20-30% 비중을 축소하여 사용할 것이라고 응답하고 있다. 중앙정부 차원에서 농자재 지원정책이 재정지출이든 조세지출이든 평균적으로 20% 범위 내에서 축소지원할 수 있음을 말해주고 있다.

〈표 4-8〉 농자재 미지원 시 자가사용 비중과 초과지원 비중

(단위 : %)

구분	농기계	친환경 농약	유기질 비료	퇴비	시설 자재	종자	경유 (면세유)	휘발유 (면세유)	평균
미지원 시 자가사용 비중	85.9	32.7	77.2	78.2	74.2	86.3	70.3	70.0	71.8
초과지원 비중	14.1	67.3	22.8	21.8	25.8	13.7	29.7	30.0	28.2
합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100

주요 농자재별 농가유형 변수에 따른 차이를 세부적으로 살펴보도록 한다.

① 농자재 중 농기계의 경우 모든 농가유형 변수(주요농법, 영농형태, 경작규모, 농업경영비

수준, 농축산물 판매금액 수준)에 따른 초과지원 비중의 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 최소 11%~최대 17%까지 초과지원 비중인 것으로 분석되었다. 특히 친환경농업을 하는 농가일수록, 비수도작 농가일수록, 경작면적이 작은 농가일수록, 농업경영비를 적게 지출하는 농가일수록, 중간수준의 판매금액을 벌어들이는 농가일수록 초과지원 비중이 커지고 있는 현상을 발견할 수 있었다(<표 4-9>참고).

〈표 4-9〉 농기계의 농가유형별 초과지원 비중 차이

(단위 : 원, %)

농가유형	구간	현행지원규모 평균	미지원시 순수사용규모 평균	차액	자가사용 비중	초과지원 비중
주요농법	일반관행	129,518.90	113,309.80	16,209.10	87.5%	12.5%
	친환경농업	642,833.30	537,833.30	105,000.00	83.7%	16.3%
영농형태	수도작	176,957.10	153,130.70	23,826.40	86.5%	13.5%
	비수도작	397,358.50	330,933.90	66,424.60	83.3%	16.7%
경작규모	1ha 이하	97,931.00	81,311.40	16,619.60	83.0%	17.0%
	1ha-2ha 이하	369,260.90	322,752.20	46,508.70	87.4%	12.6%
	2ha 초과	318,035.70	270,616.10	47,419.60	85.1%	14.9%
농업경영비	1,500만원 이하	77,650.60	68,566.30	9,084.30	88.3%	11.7%
	1,500만 원~ 3,000만 원이하	123,620.70	103,609.90	20,010.80	83.8%	16.2%
	3,000만원 초과	304,950.90	261,889.70	43,061.20	85.9%	14.1%
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	37,857.10	32,238.10	5,619.00	85.2%	14.8%
	2,500만원 ~ 5,000만원이하	80,787.00	66,613.40	14,173.60	82.5%	17.5%
	5,000만원 초과	309,849.10	266,853.50	42,995.60	86.1%	13.9%
합계		205,942.90	176,514.30	29,428.60	85.7%	14.3%

② 농자재 중 친환경농약 및 미생물제재의 경우는 주요농법에 따른 차이가 유의미한 것으로 분석되었다. 친환경농업을 하는 농가에게는 현행 지원받는 규모가 연간 286천 원인데 비해 미지원 시 순수사용금액은 119천 원으로 응답하여 미지원 시 자가사용 비중이 41.8% 발생하고 있고 초과지원 비중은 58.2% 수준임을 알 수 있다. 관행농가에 비해서 친환경농가일수록 초과지원 비중이 높은 것은 당연한 결과이다(<표 4-10>참고).

〈표 4-10〉 친환경농약 및 미생물제재의 농가유형별 초과지원 비중 차이

(단위 : 원, %)

구분	농가유형	구간	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
현행 지원받는 규모	주요농법	일반관행	0	0	343	93.58	0.0000
		친환경농업	286,416.7	551,613.3	60		
미지원 시 순수사용금액	주요농법	일반관행	0	0	343	86.23	0.0000
		친환경농업	119,825.0	240,404.7	60		
미지원시 자가사용 비중			41.8%				
초과지원 비중			58.2%				

③ 농자재 중 유기질비료의 경우 모든 농가유형별 변수(농사경력, 학력, 농가형태, 영농형태, 경작규모, 농업경영비 수준, 농축산물 판매금액 수준)에 따른 초과지원 비중의 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 최소 16%~최대 23%가 초과지원 비중인 것으로 분석되었다. 특히 농사경력이 많을수록, 중학교 학력의 농가일수록, 전업농가일수록, 수도작 농가일수록, 경작면적이 중간일수록, 농업경영비가 중간일수록, 판매금액이 작을수록 초과지원 비중이 커지고 있는 현상을 발견할 수 있었다(<표 4-11>참고).

〈표 4-11〉 유기질비료의 농가유형별 초과지원 비중 차이

(단위 : 원, %)

농가유형	구간	현행지원규모 평균	미지원시 순수사용규모 평균	차액	자가사용 비중	초과지원 비중
농사경력	20년 이하	24,728.30	19,977.30	4,751.00	80.8%	19.2%
	20년-40년 이하	20,033.80	15,784.80	4,249.00	78.8%	21.2%
	40년 초과	14,729.90	11,609.50	3,120.40	78.8%	21.2%
학력	초등학교	15,474.30	12,366.80	3,107.50	79.9%	20.1%
	중학교	15,945.30	12,404.20	3,541.10	77.8%	22.2%
	고등학교	23,895.10	19,135.50	4,759.60	80.1%	19.9%
	대학교	24,463.20	18,785.30	5,677.90	76.8%	23.2%
농가형태	전업농가	18,427.30	14,404.10	4,023.20	78.2%	21.8%
	겸업농가	26,271.40	21,902.90	4,368.50	83.4%	16.6%

농가유형	구간	현행지원규모 평균	미지원시 순수사용규모 평균	차액	자가사용 비중	초과지원 비중
	자급농가	10,200.00	8,746.70	1,453.30	85.8%	14.2%
영농형태	수도작	20,622.60	16,272.90	4,349.70	78.9%	21.1%
	비수도작	11,752.80	9,666.20	2,086.60	82.2%	17.8%
경작규모	1ha 이하	14,635.80	11,633.70	3,002.10	79.5%	20.5%
	1ha-2ha 이하	24,520.00	19,037.60	5,482.40	77.6%	22.4%
	2ha 초과	29,026.80	23,562.10	5,464.70	81.2%	18.8%
농업경영비	1,500만원 이하	16,163.90	12,808.80	3,355.10	79.2%	20.8%
	1,500만원~3,000만원 이하	16,239.70	12,676.10	3,563.60	78.1%	21.9%
	3,000만원 초과	22,624.50	18,011.20	4,613.30	79.6%	20.4%
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	13,806.30	10,723.80	3,082.50	77.7%	22.3%
	2,500만원~5,000만원 이하	17,094.40	13,635.70	3,458.70	79.8%	20.2%
	5,000만원 초과	22,089.70	17,498.20	4,591.50	79.2%	20.8%
합계		19,456.10	15,404.10	4,052.00	79.2%	20.8%

④ 농자재 중 경유는 모든 농가유형 변수(농사경력, 학력, 농가형태, 경작규모, 농업경영비 수준, 농축산물 판매금액 수준)에 따른 초과지원 비중에 있어서 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 최소 25%~최대 35%가 초과지원 비중인 것으로 분석되었다. 특히 농사경력이 많을수록, 학력이 높을수록, 전업농가일수록, 경작면적이 클수록, 농업경영비가 작을수록, 판매금액이 클수록 초과지원 비중이 커지고 있는 현상을 발견할 수 있었다(<표 4-12>참고).

〈표 4-12〉 경유의 농가유형별 초과지원 비중 차이

(단위 : 원, %)

농가유형	구간	현행지원규모 평균	미지원시 순수사용규모 평균	차액	자가사용 비중	초과지원 비중
농사경력	20년 이하	365,366.70	236,841.70	128,525.00	64.8%	35.2%
	20년-40년 이하	302,040.70	208,550.00	93,490.70	69.0%	31.0%
	40년 초과	174,000.00	129,000.00	45,000.00	74.1%	25.9%
학력	초등학교	141,567.60	106,175.70	35,391.90	75.0%	25.0%
	중학교	243,810.80	173,682.40	70,128.40	71.2%	28.8%

농가유형	구간	현행지원규모 평균	미지원시 순수사용규모 평균	차액	자가사용 비중	초과지원 비중
	고등학교	356,864.20	241,062.90	115,801.30	67.6%	32.4%
	대학교	459,473.70	284,873.70	174,600.00	62.0%	38.0%
농가형태	전업농가	300,587.20	205,843.00	94,744.20	68.5%	31.5%
	겸업농가	173,214.30	128,871.40	44,342.90	74.4%	25.6%
	자급농가	0	0	0.00		
경작규모	1ha 이하	202,362.10	137,848.70	64,513.40	68.1%	31.9%
	1ha-2ha 이하	354,260.90	248,657.40	105,603.50	70.2%	29.8%
	2ha 초과	453,821.40	311,612.50	142,208.90	68.7%	31.3%
농업경영비	1,500만원 이하	119,204.80	80,755.40	38,449.40	67.7%	32.3%
	1,500만원 ~ 3,000만원 이하	138,810.30	98,254.30	40,556.00	70.8%	29.2%
	3,000만원 초과	426,990.20	293,757.80	133,232.40	68.8%	31.2%
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	61,587.30	44,342.90	17,244.40	72.0%	28.0%
	2,500만원 ~ 5,000만원 이하	113,166.70	79,755.60	33,411.10	70.5%	29.5%
	5,000만원 초과	418,103.50	287,153.50	130,950.00	68.7%	31.3%
합계		280,650.10	193,614.90	87,035.20	69.0%	31.0%

⑤ 농자재 중 휘발유는 모든 농가유형별 변수 중 경작규모, 농업경영비 수준, 농축산물 판매금액 수준에 따른 초과지원 비중에 있어서 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 최소 27%~최대 50%가 초과지원 비중인 것으로 분석되었다. 경작면적이 클수록, 농업경영비가 작을수록, 판매금액이 적을수록 초과지원 비중이 커지고 있었다(<표 4-13>참고).

〈표 4-13〉 휘발유의 농가유형별 초과지원 비중 차이

(단위 : 원, %)

농가유형	구간	현행지원규모 평균	미지원시 순수사용규모 평균	차액	자가사용 비중	초과지원 비중
경작규모	1ha 이하	164,741.40	115,952.60	48,788.80	70.4%	29.6%

농가유형	구간	현행지원규모 평균	미지원시 순수사용규모 평균	차액	자가사용 비중	초과지원 비중
	1ha-2ha 이하	368,139.10	268,093.90	100,045.20	72.8%	27.2%
	2ha 초과	1,183,000.00	767,725.00	415,275.00	64.9%	35.1%
농업경영비	1,500만원 이하	30,698.80	18,301.20	12,397.60	59.6%	40.4%
	1,500만원 ~ 3,000만원 이하	92,931.00	65,981.00	26,950.00	71.0%	29.0%
	3,000만원 초과	654,294.10	448,782.40	205,511.70	68.6%	31.4%
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	3,111.10	1,555.60	1,555.50	50.0%	50.0%
	2,500만원 ~ 5,000만원 이하	107,074.10	75,677.80	31,396.30	70.7%	29.3%
	5,000만원 초과	582,086.20	398,505.20	183,581.00	68.5%	31.5%
합계		364,277.90	249,936.50	114,341.40	68.6%	31.4%

이상과 같이 농자재별 농가유형 변수에 따른 초과지원 비중을 정리하면, 유기질비료와 같이 널리 사용되는 농자재는 초과지원 비중이 평균 20%인 반면, 친환경농약 및 미생물제재는 농법별 차이로 인해 친환경농법을 이행하는 농가에게는 초과지원 비중이 높았고, 경유와 휘발유는 최대 50%까지 초과지원되고 있는 것으로 체감하고 있음을 알 수 있었다(<표 4-14> 참고).

농기계, 친환경농약 및 미생물제재, 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 종자, 경유(면세유), 휘발유(면세유)별로 현행 지원받는 규모, 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액, 미지원시 순수사용금액에 대해 유의미한 농가유형 변수를 정리해보면, 현행 지원받는 규모 차이는 경작규모, 농업경영비 수준, 농축산물 판매금액 수준 등의 변수에 따라 달라지고 있었다. 그리고 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액은 주요 농법, 경작규모, 농업경영비 수준 등의 변수에 따라 달라지고 있었다. 미지원시 순수사용금액의 차이는 경작규모, 농업경영비 수준, 농축산물 판매금액 수준 등의 변수에 따라 달라지는 것으로 나타났다(자세한 것은 <부록 3>을 참고 바람).

〈표 4-14〉 농자재별 농가유형 변수에 따른 초과지원 비중

농자재	유의미한 농가유형	초과지원 비중	비고
농기계	주요농법, 영농형태, 경작규모, 농업경영비, 판매금액	최소 11% ~ 최대 17%	
친환경농약	주요농법	최대 58.2%	●
유기질비료	농사경력, 학력, 농가형태, 영농형태, 경작규모, 농업경영비, 판매금액	최소 16% ~ 최대 23%	
경유	농사경력, 학력, 농가형태, 영농형태, 경작규모, 농업경영비, 판매금액	최소 25% ~ 최대 35%	
휘발유	경작규모, 농업경영비, 판매금액	최소 27% ~ 최대 50%	●

주 : ● 표시는 초과지원 비중이 가장 높게 나온 농자재를 표시한 것임.

2. 성과분석 개요 및 결과

1) 분석개요

정책성과 분석은 결국 정책목적을 달성하였는가 여부를 객관적으로 살펴보기 위함이다. 이를 위하여 사용된 분석방법 및 자료는 크게 세 가지이다. 우선 생산성과 관련된 기존의 통계지표를 활용한 기초통계 분석, 설문조사 중 정책성과와 관련된 주관적 평가 항목에 대한 기초분석, 그리고 설문조사 결과를 활용한 다중회귀분석(multiple regression model)을 하였다.

첫째, 기초통계 분석은 농자재 지원정책의 당초 목적과 관련된 기존 통계지표의 시계열 변화 추이를 살펴보았다. 분석에 사용된 자료는 통계청에서 공표하는 2003년부터 2014년까지 농가경제조사를 활용하였다. 농자재 지원정책의 성과분석 대리변수로서 농업경영비와 토지생산성[8] 및 노동생산성[9] 등 생산성 지표를 가지고 기초통계 분석을 하고자 한다. 이와 같은 대리변수를 사용한 근거는 농자재 지원정책의 당초 목적은 농업생산성을 향상시키기 위한 목적으

8) 주 : 토지생산성이란 토지면적 단위당 생산량을 말하고 토지의 경제성을 타 토지와 비교하는데 사용하는 지표로서 경지면적(10a) 당 농업부가가치로 볼 수 있음(통계청(각연도), 농가경제조사).

9) 주 : 노동생산성이란 투입노동력과 생산량의 비율을 의미하고 자본생산성 지표와 함께 농업과 타산업 또는 농가 상호간의 경제적 능률을 비교하는 주요 지표를 말함(통계청(각연도), 농가경제조사).

로 정부가 인위적으로 시장에 개입한 대표적인 농업보조금 정책이고 농림축산식품부 시행지침서에서도 보듯이 정책목적 또한 농업경영비 혹은 생산비 절감과 농가소득에 기여한다고 소개하고 있다는 점에 착안하였다. 또한 기존 선행연구와 정책도입의 역사적 배경에서 검토했듯이, 농기계 관련 지원정책은 노동생산성, 농약・비료 관련 지원정책은 토지생산성 관점으로 도입하고 있었다는 점에 착안한 것이다(김병택, 2002:2014).

하지만 정책을 시행한지 20-30년이 지난 지금 한국 농업의 생산성 측면에서 과연 부족한가에 대한 고민이 필요한 것이다. 따라서 농자재 지원정책을 농업생산성의 시계열 변화 양상과 관련지어 분석하는 것은 현 시점에서 적절하다고 본다.

둘째, 설문조사 중 정책성과와 관련된 주관적 평가 항목에 대해 기초분석을 실시하고자 한다. 즉, 현행 농자재 지원규모의 적절성에 대한 주관적 평가(5점 척도), 향후 농자재 지원정책이 궁극적으로 지향해야 할 목적에 대한 주관적 평가(응답별 비중), 농자재 지원정책의 중요도・만족도・목적달성 측면의 항목별 평가(순위 도출), 전체 9개 농업관련 정책영역과 농자재 지원정책 비교 평가에 대해 기초분석을 할 것이다.

셋째, 다중회귀분석은 설문조사 결과를 활용하여 두 가지 모형으로 추정하고자 한다. 현행 농자재 지원규모 및 경작규모에 따른 농업경영비 모형 I과 토지생산성 모형 II를 설정하였다. 즉, 농자재 지원정책이 농업경영비 절감과 토지생산성 증대라는 정책목적 달성여부를 계량적으로 분석하기 위함이다. 설문조사 결과 중 현행 지원받는 금액규모, 연간 농업경영비, 연간 농축산물 판매금액, 경작면적 항목을 활용하였다.

모형 I의 독립변수는 농가당 연간 농자재별 지원규모(물량×단가), 농가당 경작면적 더미변수를, 종속변수는 농가당 연간 농업경영비를 사용하였다(<식 4-2> 참고).

○ 모형 I : 종속변수(농업경영비), 현행 농자재별 지원규모, 경작규모 더미변수

$$C_j = \alpha + \sum_{i=1}^{7} \beta_i Subsidy_{ij} + \gamma macre_j + \delta lacre_j + \epsilon_j \qquad \text{<식 4-2>}$$

C_j : j농가의 연간 농업경영비

$Subsidy_{ij}$: j농가의 연간 i농자재 지원규모

(i=1,2,3,4,5,6,7 : 농자재종류)

$macre_j$: 더미변수(경작면적이 1ha~2ha 이하인 j농가)

$lacre_j$: 더미변수(경작면적이 2ha 초과하는 j농가)

모형 II의 독립변수는 농가당 연간 농자재별 지원규모(물량×단가), 농가당 경작면적 더미변수를, 종속변수는 농가당 토지생산성(농축산물 판매금액/경작면적)을 사용하였다(<식 4-3> 참고).

○ 모형 II : 종속변수(토지생산성), 현행 농자재별 지원규모, 경작규모 더미변수

$$Y_j = \alpha + \sum_{i=1}^{7} \beta_i Subsidy_{ij} + \gamma macre_j + \delta lacre_j + \epsilon_j \qquad \text{<식 4-3>}$$

Y_j : j농가의 토지생산성

$Subsidy_{ij}$: j농가의 연간 i농자재 지원규모

(i=1,2,3,4,5,6,7 : 농자재종류)

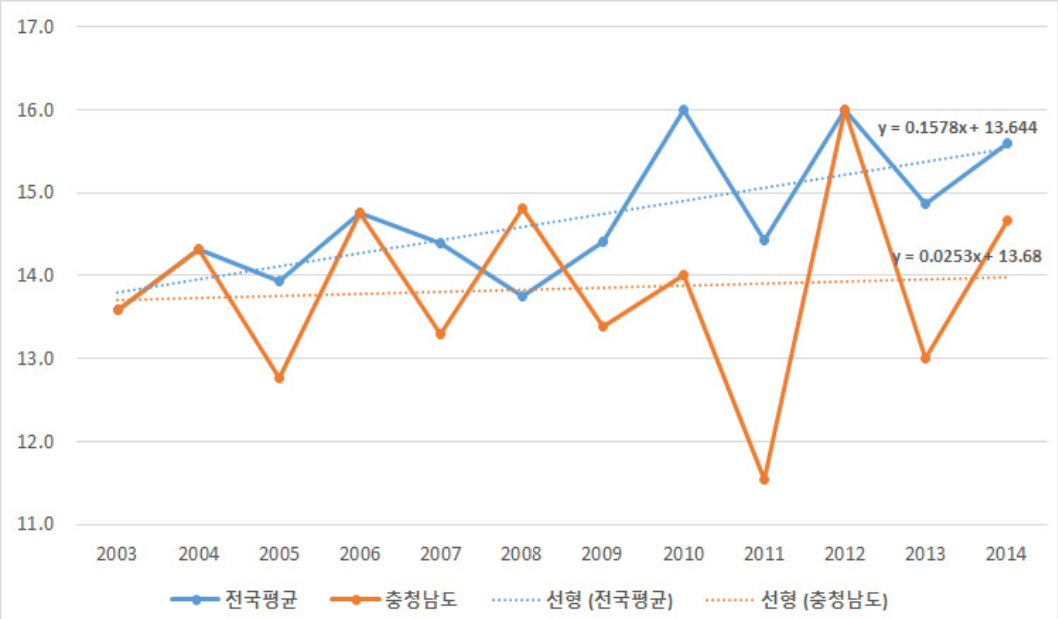
$macre_j$: 더미변수(경작면적이 1ha~2ha 이하인 j농가)

$lacre_j$: 더미변수(경작면적이 2ha 초과하는 j농가)

2) 분석결과

첫째, 노동생산성, 토지생산성, 농업경영비(논벼생산비 대체)의 시계열 변화를 살펴보았다.

① 전국과 충남의 노동생산성과 경지규모별 노동생산성의 변화를 분석하였다. 2003년부터 2014년까지의 전국과 충남의 노동생산성은 전반적으로 계속 증가하는 추세이다. 충남은 2011년 이후 갑자기 노동생산성 하락이 정점을 찍고 이후 다시 반등하고 있지만 전국보다 낮다. 연도별 등락폭이 있는 가운데 전국 평균보다 충남의 변동폭이 심하고 기울기도 낮으며 노동생산성이 전체적으로 낮은 것으로 나타났다(<그림 4-5> 참고).

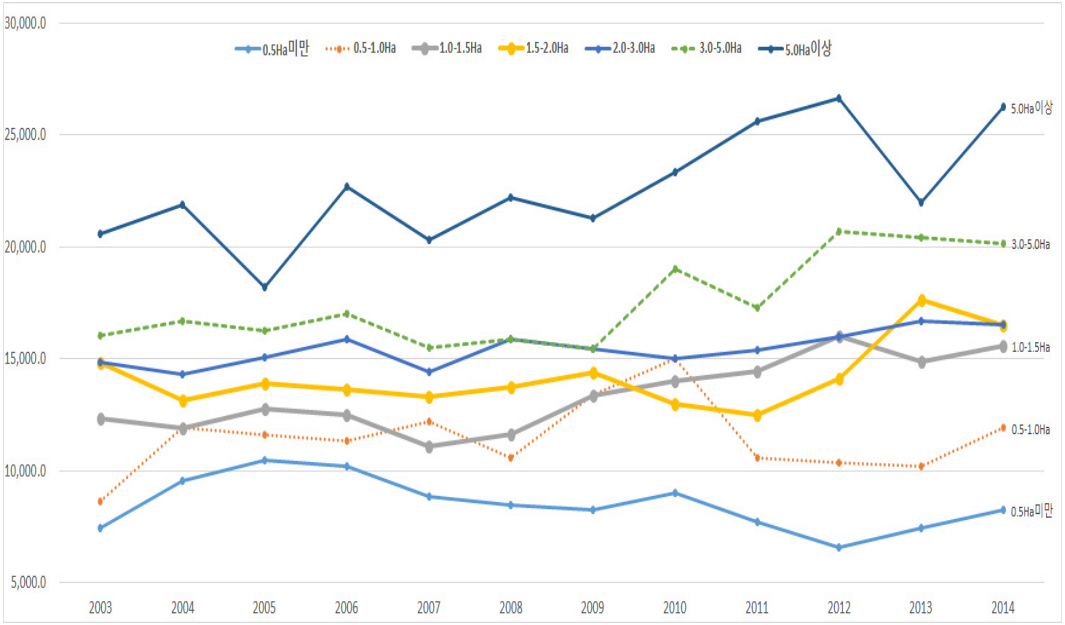


(단위 : 천 원)

〈그림 4-5〉 전국-충남의 노동생산성(2003-2014, 2010=100)

자료 : 통계청(각연도), 농가경제조사

2003년부터 2014년까지의 전국의 경지규모별 노동생산성을 보면 대규모일수록 노동생산성이 일관되게 높은 것으로 나타났다. 즉, 5.0ha 이상에서 가장 높게 나타나고 있고 0.5ha 미만에서 가장 낮게 나타나고 있다(<그림 4-6> 참고). 특히 3.0ha 이상의 계층과 1.0ha 미만의 계층사이의 격차가 2003년에 비해 점차 커지고 있음을 알 수 있다. 이는 농기계 작업화율 향상이 좀 더 용이한 대규모 계층에서 노동생산성이 높아지는 당연한 결과라고 볼 수 있다.

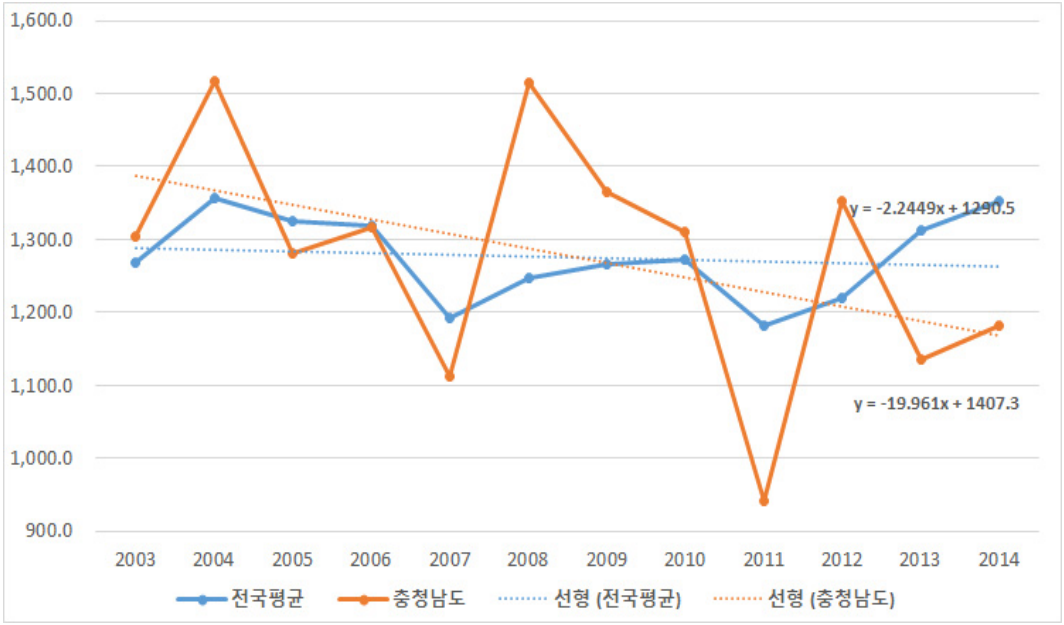


(단위 : 천 원)

〈그림 4-6〉 전국의 경지규모별 노동생산성(2003-2014, 2010=100)

자료 : 통계청(각연도), 농가경제조사

② 전국과 충남의 토지생산성과 경지규모별 토지생산성의 변화를 분석하였다. 2003년부터 2014년까지의 전국과 충남의 토지생산성은 전반적으로 계속 감소하는 추세이나 전국적으로 2011년 이후부터 토지생산성이 증가하고 있다. 반면, 충남은 연도별 등락폭이 있는 가운데 2011년 이후 전국과 역전하여 현재는 전국보다 낮은 수준을 기록하고 있다. 기울기의 감소폭도 전국보다 매우 큰 폭으로 낮다(<그림 4-7> 참고).

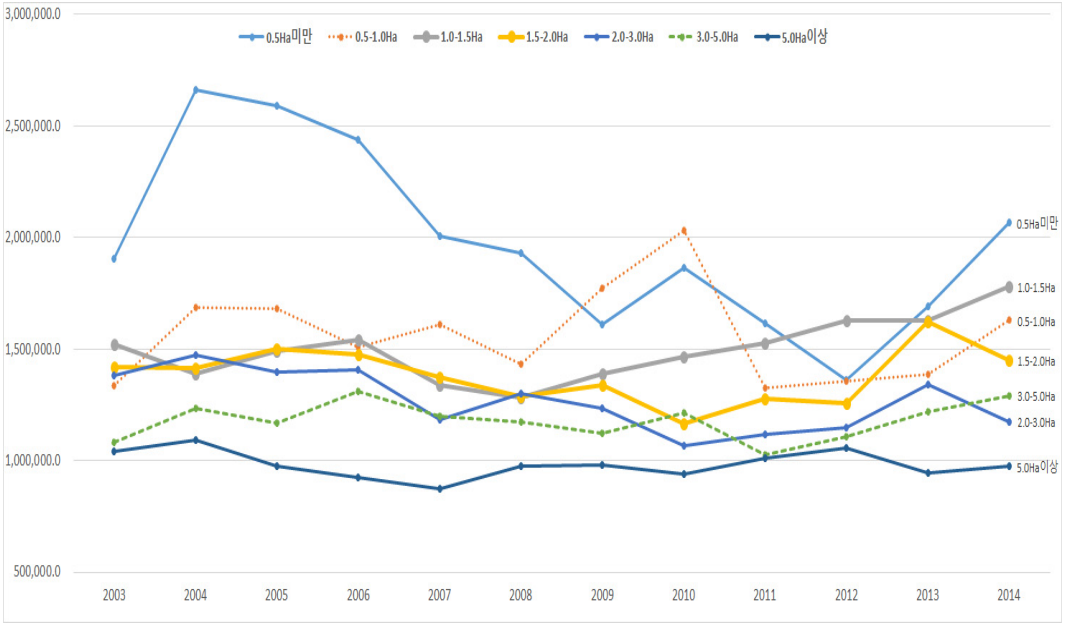


(단위 : 천 원)

〈그림 4-7〉 전국-충남의 토지생산성(2003-2014, 2010=100)

자료 : 통계청(각연도), 농가경제조사

2003년부터 2014년까지의 전국의 경지규모별 토지생산성을 보면 노동생산성과는 반대현상을 보이고 있다(<그림 4-8> 참고). 소규모일수록 토지생산성이 일관되게 높은 것으로 나타났다. 0.5ha 미만의 계층에서는 2003년 이후 지속적으로 감소하다가 2012년 이후 다시 증가하고 있는 것으로 나타난다. 2003년에서 2009년까지 0.5ha 미만의 계층과 타 계층 간 격차가 컸지만 2009년 이후 격차가 줄어들고 경지규모별로 차이가 비슷한 수준으로 수렴하고 있는 것으로 볼 수 있었다. 이는 농가입장에서 봤을 때 경영수익 극대화를 통해서 경작면적을 좀 더 효율적이고 집약적으로 이용하여 토지생산성을 높이려는 경영전략 측면에서 당연한 결과라고 볼 수 있다.



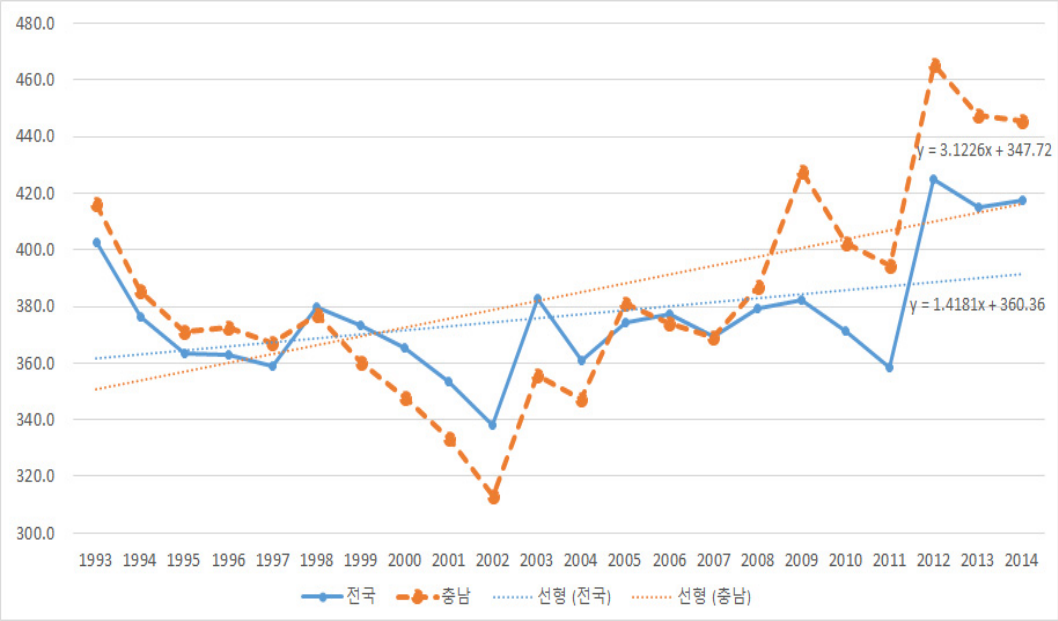
(단위 : 천 원)

〈그림 4-8〉 전국의 경지규모별 토지생산성(2003-2014, 2010=100)

자료 : 통계청(각연도), 농가경제조사

③ 전국과 충남의 논벼생산비의 변화를 분석하였다(<그림 4-9> 참고). 1993년부터 2014년까지 전국과 충남의 논벼 생산비를 비교해보면, 전체적으로 계속 증가 추세이고 충남의 경우는 1998년 이전까지는 전국 평균보다 높았으나 그 이후 계속 감소하여 2007년 이후부터 다시 증가하는 추세이다. 충남의 논벼 생산비 곡선 기울기는 전국보다 큰 폭으로 움직이고 있다. 1993년 논벼의 10a(302.5평)당 생산비는 400천 원~ 420천 원 수준에서 2014년 현재 전국은 420천 원, 충남은 440천 원으로 그 격차가 벌어졌음을 알 수 있다.

지속적으로 논벼의 생산비가 증가하고 있음은 농자재 지원정책을 통해 생산비 절감을 달성하려는 정책목적에 부합하는지 의문이 드는 지점이다. 특히 농자재 원료의 대부분은 유가변동과 크게 연관되어 있기 때문에 - 농자재 산업의 후방연관산업에서 보면, 비료와 농약 등 석유산업과 밀접한 관계 - 국제유가 상승에 의해서 영향을 받는 취약한 구조를 가지고 있다.



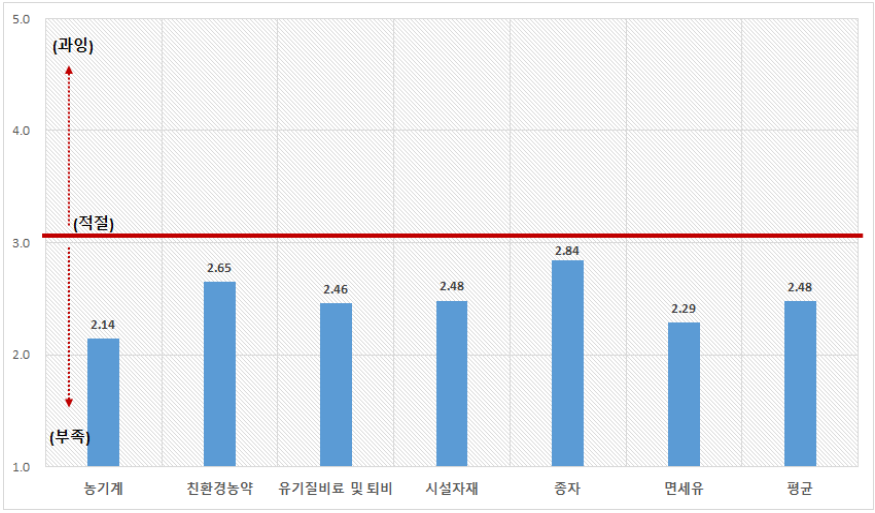
(단위 : 천 원/10a)

〈그림 4-9〉 전국-충남의 논벼 단위당 생산비(1993-2014, 2010=100)

자료 : 통계청(각연도), 농가경제조사

둘째, 정책성과와 관련된 주관적 평가 항목인 현행 농자재 지원규모의 적절성에 대한 주관적 평가, 향후 농자재 지원정책이 궁극적으로 지향해야 할 목적에 대한 주관적 평가에 대해 기초분석을 하였다.

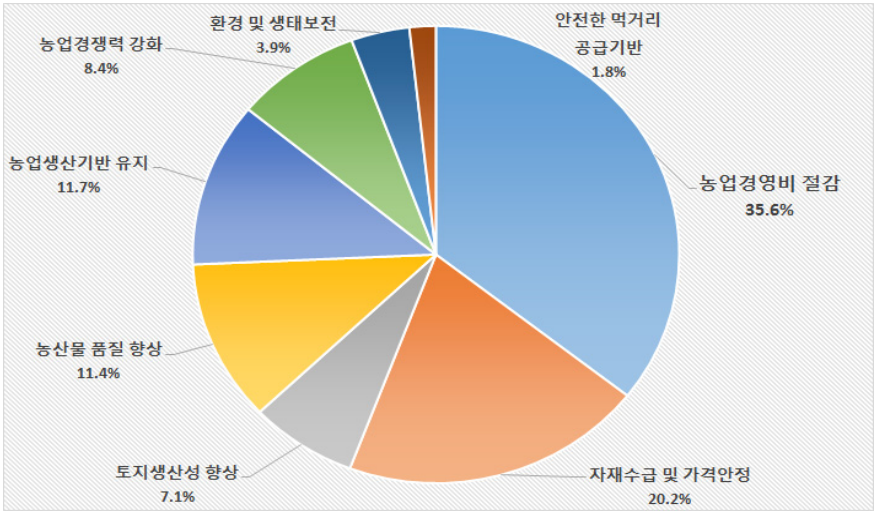
① 현행 농자재 지원규모의 적절성에 대한 주관적 평가 결과, 5점 척도 중 2.48점으로서 부족하다고 보고 있다(5점 척도로서 높을수록 과잉, 낮을수록 부족). 특히 농기계와 면세유는 다른 농자재에 비해서 더 부족하다고 느끼고 있는 편임을 알 수 있다. 앞서 수요분석에 살펴봤듯이, 현물보조에 대한 수요가 높고 정책을 지원하지 않았을 경우에도 자가사용 비중이 높은 자재였던 것과도 동일하게 나타났다. 즉, 농기계와 면세유는 현물보조 수요가 높기 때문에 여전히 현행 지원규모에 대해서는 부족하다고 느끼고 있다(<그림 4-10> 참고).



(단위 : 점)

〈그림 4-10〉 현행 농자재 지원규모의 적절성에 대한 주관적 평가

② 향후 농자재 지원정책이 궁극적으로 지향해야 할 목적은 농업경영비 절감이라는 응답이 가장 높아서 정책집행자와 정책수혜자의 정책목적은 일치함을 알 수 있다. 그 다음으로는 자재수급 및 가격안정, 토지생산성 향상 등의 순으로 응답하고 있었다(<그림 4-11> 참고).



(단위 : %)

〈그림 4-11〉 향후 농자재 지원정책이 궁극적으로 지향해야 할 목적

③ 농자재 지원정책에 대한 중요도·만족도·목적달성 측면의 항목별 주관적 평가결과를 살펴보면, 정책중요도 측면에서는 가장 응답률이 많이 나온 순으로 정리하였을 때 1순위가 농기계 관련 정책, 2순위가 면세유 관련 정책, 3순위가 유기질비료 및 퇴비 관련 정책이라는 결과가 나왔다. 정책만족도 측면에서는 1순위가 유기질비료 및 퇴비 관련 정책, 2순위로는 시설자재 관련 정책, 3순위로는 종자 관련 정책이라고 응답하였다. 정책목적 달성측면(경영비절감은 당초 농자재 지원정책의 목적)에서는 1순위로 면세유 관련 정책, 2순위로 시설자재 관련 정책, 3순위로는 유기질비료 및 퇴비 관련 정책 순으로 응답하고 있었다(<표 4-15> 참고).

〈표 4-15〉 농자재 지원정책에 대한 항목별 주관적 평가

구분	정책중요도 측면	정책만족도 측면	정책목적 달성측면 (경영비절감)
1순위	농기계	유기질비료 및 퇴비	면세유
2순위	면세유	시설자재	시설자재
3순위	유기질비료 및 퇴비	종자	유기질비료 및 퇴비

주 : 응답률이 가장 많이 나온 순으로 추출함.

농가형태별 농자재 지원정책 항목평가 결과, 정책중요도 측면·정책만족도 측면·경영비절감 측면에 대해서 5% 유의수준 내에서 유의미함을 보여주는 결과이다. 전업농의 경우는 농기계 지원정책을 정책중요도 측면에서 1순위로, 유기질비료 및 퇴비 지원정책을 정책만족도 측면에서 1순위로, 경유 및 휘발유 지원정책을 경영비절감 측면에서 1순위로 선택하고 있음을 알 수 있다(<표 4-16> 참고).

〈표 4-16〉 농가형태별 농자재 지원정책 항목별 평가

(단위 : 명, %)

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
정책중요도 (1순위)	농기계	114 (81.4)	26 (18.6)	0 (0.0)	140 (100.0)
	친환경농약 및	13	7	1	21

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
	미생물제재	(61.9)	(33.3)	(4.8)	(100.0)
	유기질비료 및 퇴비	36 (87.8)	4 (9.8)	1 (2.4)	41 (100.0)
	시설자재	91 (91.0)	8 (8.0)	1 (1.0)	100 (100.0)
	종자	55 (100.0)	(0.0)	0 (0.0)	55 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	35 (76.1)	11 (23.9)	0 (0.0)	46 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 33.7532 Pr = 0.000			
정책만족도 (1순위)	농기계	64 (95.5)	3 (4.5)	0 (0.0)	67 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	31 (77.5)	9 (22.5)	0 (0.0)	40 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	82 (75.2)	27 (24.8)	0 (0.0)	109 (100.0)
	시설자재	72 (96.0)	2 (2.7)	1 (1.3)	75 (100.0)
	종자	59 (85.5)	10 (14.5)	0 (0.0)	69 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	36 (83.7)	5 (11.6)	2 (4.7)	43 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 37.3734 Pr = 0.000			
경영비절감 (1순위)	농기계	108 (83.7)	21 (16.3)	0 (0.0)	129 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0.0)	8 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	25 (89.3)	3 (10.7)	0 (0.0)	28 (100.0)
	시설자재	62 (98.9)	3 (4.6)	1 (1.5)	66 (100.0)
	종자	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	138 (83.6)	25 (15.2)	2 (1.2)	165 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 17.9055 Pr = 0.057			

④ 농자재 지원정책이 타 정책과의 포지션을 살펴보기 위하여 현재 9개의 농업관련 정책영역에 대한 전체적인 평가를 실시하고자 하였다. 가장 공정한 정책은 "직불금, 재해보험 등 소득정책"이라고 응답하고 있었다. 가장 성과가 큰 정책, 가장 만족하는 정책, 향후 강조할 정책으로서 모두 "농자재 지원정책"이라고 응답하고 있었다. 이는 다른 정책보다 농자재 지원정책은 농가들에게 비교적 골고루 지원되는 정책으로 인식되고 있기에 성과, 만족, 강조영역에서 높은 응답율을 보이는 것으로 유추해 볼 수 있다(<표 4-17> 참고).

〈표 4-17〉 현재 농업관련 정책에 대한 전체적인 평가

구분	정책유형
가장 공정한 정책	직불금, 재해보험 등 소득정책
가장 성과가 큰 정책	농자재 지원정책
가장 만족하는 정책	농자재 지원정책
향후 강조할 정책	농자재 지원정책

주 : 응답률이 가장 많이 나온 순으로 추출함.

농자재 지원정책은 그 어떤 정책보다도 농업인들에게 가장 공평하고 분배정의를 실현하고 있는 정책 중 하나라고 인식하고 있다는 점은 놀랍다. 물론 면적기준이므로 대농에게 더 많이 지원되고 있는 것은 사실이나 농자재 지원은 대다수의 농업인들이 혜택을 직접적으로 체감하는 정책으로서 여러정책 중 가장 공정한 정책으로 소득정책과 더불어 가장 중요하고 향후에도 강조되어야 할 정책인 것으로 조사된 것이다.

셋째, 설문조사 결과를 활용한 다중회귀모형을 적용하여 두가지 모형으로 추정하였고 그 결과는 다음과 같다(<표 4-18> 참고).

〈표 4-18〉 모형별 추정결과

구분	모형 Ⅰ (농업경영비)			모형 Ⅱ (토지생산성)		
	추정계수	t값	P	추정계수	t값	P
상수	1.78e+07	6.96***	0.000	27132.6	17.53***	0.000
농기계	4.145752	2.03**	0.043	.0005986	0.48	0.629

구분	모형 Ⅰ (농업경영비)			모형 Ⅱ (토지생산성)		
	추정계수	t값	P	추정계수	t값	P
친환경농약	12.49959	1.94	0.598	.0118354	3.03**	0.003
유기질비료	39.27846	0.53***	0.000	-.0771417	-1.71*	0.087
퇴비	272.9172	5.87***	0.000	.0263665	0.94	0.349
시설자재	18.37327	5.34***	0.000	.0151108	7.26***	0.000
경유(면세유)	17.2378	5.06***	0.000	.0062807	3.05**	0.002
휘발유(면세유)	.8338118	0.98	0.329	.0002576	0.50	0.618
경작규모 더미 (1ha-2ha 이하)	2.81e+07	7.55***	0.000	-4854.213	-2.16**	0.032
경작규모 더미 (2ha 초과)	3.21e+07	6.12***	0.000	-15282.07	-4.81***	0.000
R^2(adjusted R^2)	0.4367(0.4238)			0.2144(0.1964)		
F	33.86***			11.92***		
obs	403			403		

** p<.1; ** p<.05; *** p<.01*

모형 Ⅰ의 경우, 농업경영비에 변동에 대하여 44%의 설명력을 가진다고 할 수 있다. 다중회귀모형식은 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 추정계수인 농자재 지원규모 중 유기질비료, 퇴비, 시설자재, 경유(면세유)는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었고 농기계는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 친환경농약 및 휘발유(면세유)는 통계적으로 유의성을 발견하지 못하였다. 경작면적에 따라서 농업경영비 변동에 차이가 있는 것으로 나타났다.

1ha 이하의 경작면적을 지닌 농가는 농기계를 1원 증가시켰을 때 농업경영비가 4.1원 증가, 유기질비료는 39.2원 증가, 퇴비는 272.9원 증가, 시설자재는 18.3원 증가, 경유(면세유)는 17.2원 증가하는 것으로 분석되었다. 1ha 이하의 경작면적을 지닌 농가에 비해서 1ha~2ha 이하

구간 농가는 2.8원 증가, 2ha 초과 구간 농가는 3.2원 증가함을 알 수 있었다. 상수항을 봤을 때 기본적으로 농자재 지원규모가 농업경영비 감소에 영향을 미치지 않고 있다고 볼 수 있다. 소규모의 경작농가에게는 퇴비 및 유기질비료 투입이 농업경영비 증가에 큰 영향을 미치는 원인이고 농기계는 가장 적게 영향을 요인임을 알 수 있다.

모형 II의 경우, 토지생산성에 변동에 대하여 21%의 설명력을 가진다고 할 수 있다[10]. 다중회귀모형식은 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 추정계수인 농자재 지원규모 중 시설자재는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하였고, 그 외 친환경농약, 경유(면세유)는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의, 유기질비료는 10% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 농기계, 퇴비, 휘발유(면세유)는 통계적으로 유의성을 발견하지 못하였다.

1ha 이하의 경작면적을 지닌 농가는 친환경농약을 1원 증가시켰을 때 토지생산성은 0.011원 증가, 유기질비료는 0.077원 감소, 시설자재는 0.015원 증가, 경유(면세유)는 0.006원 증가하는 것으로 분석되었다. 1ha 이하의 경작면적을 지닌 농가에 비해서 1ha~2ha 이하 구간 농가는 4,854.2원 감소, 2ha 초과 구간 농가는 15,282원 감소함을 알 수 있었다. 상수항을 봤을 때 기본적으로 농자재 지원규모가 토지생산성 증가에는 영향을 미친다고 볼 수 있다. 소규모 농가에게는 농자재 투입이 미미하나마 토지생산성 증가에 영향을 미치는 반면, 경작규모가 커질수록 경작농가에게는 농자재 투입이 오히려 토지생산성 감소에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

결국 농업경영비 모형과 토지생산성 모형을 비교해보면, 농업경영비와 토지생산성에 영향을 미치는 농자재는 서로 다른 것으로 도출되었고 현행 농자재 지원규모가 농업경영비 감소에는 영향을 미치지 않고 토지생산성 증가에는 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

대규모(2ha 초과)일수록 농업경영비는 증가한 반면, 토지생산성은 감소하고 있음으로서 이 구간에 있는 농가들은 정책목적과는 다른 방향으로 가고 있음을 확인할 수 있었다.

10) 주 : 변수 간 설명력이 떨어짐에 불구하고 본 연구에 소개하는 이유는 첫째, 단년치 설문조사 결과로서 당해연도 농자재 투입이 바로 생산성에 영향을 미치지 못하고 시차(timg-lag)를 두고 발생하기 때문이다. 둘째, 당해연도에 농자재를 정책지원받고서도 농업생산활동에 바로 투입되지 않고 방치하는 경우도 많은데 이는 생산성과 연관이 없게 되는 현실적 문제가 있기 때문이다. 즉, 당해연도 정책지원과 생산성 간 상관성이 나타나지 않는 것은 당연한 귀결일수도 있지만, 또한 그런 결과를 제시하는 것도 중요한 사실이기에 소개하도록 함.

3. 요약 및 함의

첫째, 농자재 지원정책에 대한 수요분석 결과를 다음과 같이 요약할 수 있다(<표 4-19> 참고).

① 최근 3년간 농자재 소비량 체감변화율은 다른 농자재에 비해서 상대적으로 농기계, 경유 및 휘발유의 경우만 "매우 증가" 응답율이 높은 것을 제외하고는 평균적으로 "유지"라고 응답하고 있었다. 농기계와 석유는 상호보완적인 관계로서 자본재 성격이 강한 농자재 중심으로 증가하고 있음을 알 수 있다. 전업농・겸업농・자급농 등 농가형태에 따라 3년간 농자재 소비량 체감변화율은 모든 농자재에서 차이가 있는 것으로 분석되었다.

② 현행 농자재 지원규모 적절성 여부는 전업농・겸업농・자급농 등 농가형태에 따라 친환경농약(=미생물제재), 유기질비료 및 퇴비, 시설자재, 종자, 면세유인 경유 및 휘발유의 경우 차이가 있음을 알 수 있었다.

③ 현행 농자재 지원정책의 지원방식 수요는 현물 7 : 현금 3으로 현물보조를 더 선호, 향후 희망하는 농자재 지원정책의 지원방식 수요는 현물 4 : 현금 6으로 현금보조를 더 선호(다만, 농기계는 융자도 선호)하는 것으로 분석되었다. 특히 일반관행・친환경농업 등 주요농법에 따라 희망하는 지원방식 수요 차이가 유의미한 것으로 나타났고 공통적으로 현금보조를 더 선호하고 있었다.

④ 실질적 농자재 지원수요를 측정하기 위하여 농자재 지원을 받지 않았을 경우를 가정하여 자가사용 비중에 따른 초과지원 비중을 계산하였다. 전체 지원금 규모를 100으로 봤을 때, 미지원 시 자가사용 비중은 평균 71.83으로 나타나서 정책의 초과지원분은 28.17인 것으로 알 수 있다. 즉, 현재의 재정지출 규모를 약 20%~30% 하향조정할 수 있음을 시사한다. 특히 대규모 경작면적의 농가일수록 초과지원 비중이 커지는 현상을 발견할 수 있었다.

〈표 4-19〉 농자재 지원정책 수요분석 요약

구분	유의미한 농가유형	초과지원 비중	현행 수요		향후 수요	
			현물	현금	현물	현금
농기계	주요농법, 영농형태, 경작규모,	최소 11%~최대 17%	5	5	3.7	4.1

구분	유의미한 농가유형	초과지원 비중	현행 수요		향후 수요	
			현물	현금	현물	현금
	농업경영비, 판매금액					
친환경농약	주요농법	최대 58.2%	8.1	1.9	3.7	6.3
유기질비료	농사경력, 학력, 농가형태, 영농형태, 경작규모, 농업경영비, 판매금액	최소 16%~최대 23%	8.5	1.5	3.9	6.1
경유	농사경력, 학력, 농가형태, 영농형태, 경작규모, 농업경영비, 판매금액	최소 25%~최대 35%	6.5	3.5	3.6	6.4
휘발유	경작규모, 농업경영비, 판매금액	최소 27%~최대 50%	5.6	3.4	3.6	6.4

주 : 농기계의 경우 향후 수요 합계치가 1이 되지 않는 이유는 임대 수요가 있기 때문임.

초과지원 비중이 큰 경우(과잉지원 규모가 큰 경우)를 농자재와 농가유형의 매트릭스 구조로 살펴본 결과, 주요 농자재별 농가유형 변수에 따른 고려사항을 요약·정리하면 다음과 같다(<표 4-20> 참고). 대부분의 농자재는 경지규모, 농업경영비 및 농축산물 판매금액 수준에 따라 수요 차이가 있었으나 특히 농기계와 친환경농약은 주요농법에 따른 수요 차이가 있었다.

〈표 4-20〉 농자재별 농가유형 고려사항 요약(초과지원 비중이 큰 경우)

구분	농사경력	학력	농가형태	주요농법	영농형태	경작규모	농업경영비	판매금액
농기계				친환경농업	비수도작	소규모	작음	중간
친환경농약				친환경농업				
유기질비료	많음	중간	전업농		수도작	중규모	중간	작음
경유	작음	높음	전업농			소규모	작음	큼
휘발유						대규모	작음	작음
(해당개수)	2개	2개	2개	2개	2개	4개	4개	4개

둘째, 농자재 지원정책에 대한 성과분석 결과를 총괄적으로 요약·정리하면 다음과 같다(<표 4-21> 참고).

① 노동생산성은 계속 증가 추세이나 2011년 이후 충남은 전국 평균보다 낮은 것으로 분석되었다. 경지규모가 클수록 노동생산성은 높은 것으로 나왔다. 토지생산성은 계속 감소 추세이나 2011년 이후 충남은 전국 평균보다 낮은 것으로 분석되었다. 경지규모가 작을수록 토지생산성은 높은 것으로 나왔다. 논벼생산비는 계속 증가 추세이나 2007년 이후부터 충남은 전국 평균보다 높은 것으로 분석되었다.

② 주관적 평가에서 현행 농자재 지원규모의 적절성은 5점 만점에 2.48점으로 응답하여 약간 부족하다고 느끼고 있었고 특히 농기계와 면세유는 다른 농자재에 비해서 더 부족한 것으로 조사되었다. 정책중요도 측면에선 농기계를, 정책만족도 측면에서는 유기질비료 및 퇴비를, 정책목적 달성 측면에서는 면세유를 1순위로 선택하였다.

③ 농자재 지원정책이 궁극적 지향해야 할 목적으로는 농업경영비 절감을 선택하고 있는 것으로 나타났다. 정책집행자 입장에서의 정책목적과 정책수혜자 입장에서의 정책목적은 동일한 것임을 알 수 있었다. 하지만 농자재 지원정책은 농업인들에게 가장 공평하고 분배정의를 실현하고 있는 정책 중 하나라고 인식하고 있었고, 대다수의 농업인들이 혜택을 직접적으로 체감하는 정책이기에 가장 공정한 정책으로 "소득정책과 농자재 지원정책"을 선택, 가장 중요하고 향후 강조되어야 할 정책 역시 농자재 지원정책인 것으로 조사되었다.

④ 농업경영비 모형과 토지생산성 모형 모두 통계적 유의성은 확보, 경지규모별 차이가 있는 것으로 분석되었다. 농업경영비와 토지생산성에 영향을 미치는 농자재는 서로 달랐고 현행 농자재 지원규모가 농업경영비 감소에는 영향을 주지 않았으며 토지생산성 증가에는 영향을 주는 것으로 분석되었다. 대규모일수록 농업경영비는 증가, 토지생산성은 감소하고 있음으로서 이 구간에 있는 농가는 정책목적과는 다른 방향으로 움직이고 있음을 확인할 수 있었다.

〈표 4-21〉 농자재 지원정책 성과분석 요약

구분	전체 추세	경지규모
노동생산성	계속 증가 추세 2011년 이후 충남<전국	대규모일수록 높음
토지생산성	계속 감소 추세 2011년 이후 충남<전국	소규모일수록 높음
논벼생산비	계속 증가 추세 2007년 이후 충남>전국	-

구분		전체 추세	경지규모
주관적 평가	(지원규모 적절성)	2.48점 / 5첨 만점(리커드척도) 농기계 및 면세유는 더 부족	-
	(정책중요도)	1순위 : 농기계	정책중요도 측면에서 경지규모별 농가간 차이
	(정책만족도)	1순위 : 유기질비료 및 퇴비	-
	(정책목적 달성)	1순위 : 면세유	-
궁극적 지향목적		1순위 : 농업경영비 절감	-
회귀모형	농업경영비 모형	농기계·유기질비료·퇴비·시설자재·경유는 (+) 영향 농자재 지원이 농업경영비 감소에 영향 미치지 않음. (통계적 유의성 확보)	경지규모별 농업경영비 차이, 대규모일수록 농업경영비 증가 (통계적 유의성 확보)
	토지생산성 모형	친환경농약·시설자재·경유는 (+) 영향, 유기질비료는 (-) 영향 농자재 지원이 토지생산성 증가에 영향 미침. (통계적 유의성 확보, 변수간 설명력은 낮은 편)	경지규모별 토지생산성 차이, 대규모일수록 토지생산성 감소 (통계적 유의성 확보, 변수간 설명력 낮은 편)

이상과 같이 정책수요 및 정책성과 분석을 통해서 살펴본 결과, 주요 농자재별로 농사경력・경작규모・농가형태・영농형태 등 농가유형에 따른 수요차이가 있는 것으로 분석됨에 따라 단기적으로 정책지원 시 고려할 필요가 있다. 하지만 중기적으로는 현행 지원규모 대비 20%~30%가 초과지원되고 있기에 정책의 과잉공급되고 있는 현실은 수요 측면뿐만 아니라 정책지원으로 인해서 불필요하게 농자재들이 투입되고 있음을 알 수 있다. 그리고 이로 인해 환경 측면에 부하가 생길 수 있음을 감안할 때 정책지원 규모 축소가 불가피해 보인다.

그리고 농자재 지원정책의 당초 정책목적이 농업경영비 절감 및 생산성 향상이었으나 현실지표와 비교해 봤을 때, 노동생산성은 증가 추세로서 정책목적을 달성하고 있으나 토지생산성은 감소 추세, 생산비는 증가 추세에 있다. 특히 충남은 2011년 이후 전국보다 노동생산성과 토지생산성이 낮은 편이었고 생산비 증가도 전국보다 높다.

정책수혜자들의 주관적 평가 또한 5점 만점 중 2.48점으로서 여전히 정책지원이 부족하다고

느끼고 있었고 앞으로 궁극적으로 지향해야 할 정책목적을 농업경영비 절감이라고 본 것은 여전히 정책목적을 달성하고 있지 않은 것으로 볼 수 있다. 향후 본 정책에 대한 근본적인 재검토가 필요한 것임을 시사하고 있다.

제5장 농자재 지원정책의 개선방안

1. 기본원칙 및 방향

농식품 분야에서 정책도입의 역사가 가장 오래된 정책은 바로 농자재 지원정책(소모성 투입재 지원정책 혹은 생산요소 보조정책 등으로 불림)으로서 개선방안 도출을 위한 5대 기본원칙 및 기본방향[11]을 먼저 수립하고자 한다(<그림 5-1> 참고).

〈그림 5-1〉 5대 기본원칙 및 기본방향

11) 주 : 일부 학자들은 생산성을 제고시켜 국내 농산물의 국제경쟁력을 확보하려면 적절한 생산요소 투입이 뒷받침되어야 하고 이에 생산요소 보조정책은 효율성과 안전성을 적절하게 조화시킬 수 있도록 해야 한다고 주장하기도 함(김병률(2002:2014), 강창용 외(2006:2008:2012:2013)).

첫째, 농자재 지원정책 대상 측면에서 농업인이자 생산자 등 수혜자 간 형평성(조세지출의 경우는 조세형평성)을 제고해야 한다. 현행 농업보조금의 주요 지적사항은 수혜자 간 형평성 여부의 문제인데 보조금 수혜자에 대한 정책 지원기준이 대부분 경지면적 기준으로 설정되어 있어서 대규모와 소규모 농가간 보조금 수혜의 양극화 현상이 발생할 수 있는 점이다. 농자재 지원정책의 지원기준도 재정지출의 경우 경지면적, 조세지출의 경우 농기계 보유량 및 농지면적에 따라 수혜규모가 달라지는 것으로 나타났다.

둘째, 농자재 지원정책 집행 측면에서 경제적 효율성을 증진할 수 있도록 해야 한다. 시장가격기구가 자율기재에 의해서 자원을 효율적으로 배분하지 못하여 시장실패가 발생하면 정부가 정책개입할 수 있는 근거가 된다. 농자재 지원 정책도입의 역사적 배경을 살펴보면, 1950년 전후복구 과정에서 식량증산이 최대목표였을 당시에는 정책개입 근거가 명분을 얻을 수 있었고 이로 인해 생산자와 소비자 모두 사회후생이 증가하였음은 부정할 수 없다. 하지만 산업화 시대를 거치면서 개별농가에 대한 농자재 보조지원과 산업육성을 위한 보조지원은 재검토가 필요하다. 경제적으로 생산자 잉여와 납세자 잉여가 상충하게 된다면, 효율적이지 못하게 되기 때문에 농자재 지원규모의 축소 혹은 정책의 점진적인 폐지를 통해서 효율성을 달성할 수 있다.

셋째, 농자재 지원정책 예산 측면에서 지방정부 중심의 예산편성과 집행의 자율성을 보장해야 한다. 농자재 지원과 관련한 세부사업은 중앙정부 사업이 20여개였으나 지방정부로 내려오면서 60개로 증가하고 대부분 국비분담 비율이 최소 20%~최대 70%(토양개량제 사업)까지 지원되기 때문에 이런 달콤한 유혹을 포기할 지방정부는 없을 것이다. 하지만 지역별로 농업구조와 특징, 농가유형과 속성이 각각 다를 것이고 이에 따라 투입되는 농자재도 상이할 수 밖에 없음이 당연하나 전국적으로 같은 세부사업들이 일괄 시행되고 있음은 재원 낭비이다. 지방정부가 재량권을 가지고 해당지역에 맞는 농자재 지원관련 예산편성과 집행의 자율성을 확보해 주는 것이 재원낭비를 방지할 수 있다. 예를 들면, 농자재 지원정책을 하나의 단위사업으로 통합하여 지역별・농가유형별・농자재별 차등화 지급, 집행방식의 다양화를 고려할 수 있다.

넷째, 농자재 지원정책이 사회 전체적으로 후생증대와 공공성을 실현할 수 있는 방향에서 운용되어야 한다. 목적, 내용, 지원대상 및 지급기준, 분담비율, 지원방식・집행방식・집행주체, 성과지표, 사후평가 및 환류 단계에 따른 정량적・정성적 평가를 통해 정책의 전면 재검토

를 실행해야 한다.

기획재정부(각연도)에서 실시하는 국고보조사업 운용평가보고서 및 재정사업자율평가보고서 등을 통해서 주요 사업들은 평가과정을 거치지만 형식적인 내용들이 대부분이다. 그리고 이를 각 부처에서 얼마나 수정하여 집행하는지는 알 길이 없다. 따라서 정책 전면 재검토 과정에서 추가로 들여다봐야 할 사항은 ① 사회후생 증대에 저해가 되는 요인은 없는지, ② 사회전체의 공공성을 훼손하는 요인은 없는지, ③ 보조금이 최종수혜자에게 제대로 돌아가고 있는지, ④ 중간과정에서 부당이익을 편취하고 있는 이해관계자가 있지 않는지, ⑤ 불필요한 집행단계가 생기면서 보조금 누수현상은 없는지, ⑥ 타분야 종사와 비교해서 공익적 성격에 부합하는지 등을 발굴해내고 조치를 취해야 할 것이다.

마지막으로, 농자재 지원정책이 국제사회에 통용되는 기준에 부합해야 한다. WTO기준에 의하면, 농자재 지원정책은 감축보조 영역에 포함되는데 감축보조라 함은 농산물 생산 또는 무역촉진·가격형성에 영향을 주는 보조이다. 소모성 투입재 혹은 생산단계에 투입되는 생산재를 간접보조하고 있기 때문에 결과적으로 농산물 생산과 가격에 영향을 미칠 수 있다.

향후 국제기준에 맞도록 축소함은 불가피한 것으로 보인다. 앞서 수요분석 결과에서도 살펴봤듯이 과잉지원되고 있음을 확인한 만큼 점진적으로 축소하면서 국제기준에 합치하도록 해야 할 것이다. 하지만 현실상에서 기존 사업을 변화하기란 쉽지 않기에 농자재 지원정책과 관계된 여러 이해당사자의 의견조정과 사회적 합의과정을 거쳐야 할 것이다.

2. 개선방안

수혜자 간 형평성, 경제적 효율성, 지역의 자율성, 사회후생 증대 및 공공성 실현, 국제사회 기준 합치 여부 등 5대 기본원칙에 입각하여 단계별 농자재 지원정책의 개선방안을 제안한다.

<표 5-1>와 같이 단기 과제로서 사회후생 증대 및 공공성 실현 원칙에 입각한 “정책구조 단계별 전면 재평가 작업”, 지역의 자율성 원칙에 입각한 “농가유형별·농자재별 지원수단의 차등화와 집행방식의 다양화”를, 중기 과제로서 경제적 효율성에 입각한 “현행 지원규모 대비 20%~30% 감축”, 수혜자 간 형평성에 입각한 “농가 혹은 농업경영체 단위로 지원기준 일괄 변경”을 제시하였다. 장기 과제로서 경제적 효율성에 입각한 “정책기간 상한제 도입”, 국제사

회 기준 합치 여부에 입각한 “이해관계자 간 의견조정과 사회적 합의과정”을 제시하였다.

〈표 5-1〉 농자재 지원정책의 단계별 개선방안 요약

구분	개선방안	기본원칙
단기 과제	정책구조 단계별 전면 재평가 작업	사회후생 증대 및 공공성 실현
	농가유형별·농자재별 지원수단의 차등화와 집행방식의 다양화	지역의 자율성
중기 과제	현행 지원규모 대비 20%-30% 감축	경제적 효율성
	농가 혹은 농업경영체 단위로 지원기준 일괄 변경	수혜자 간 형평성
장기 과제	정책기간 상한제 도입	경제적 효율성
	이해관계자 간 의견조정과 사회적 합의과정	국제사회 기준 합치 여부

1) 단기 과제

첫째, 농자재 지원정책 목적달성에 대한 정책집행자 입장과 정책수혜자 입장에서 정책구조 단계별 전면 재평가 작업을 해야 한다.

① 정책집행자 입장에서는 주로 정량적이고 장기시계열 지표를 통해 객관적으로 평가함이 필요하다. 농자재 지원정책은 성과지표가 대부분 없었기에 성과관리 자체가 원천적으로 성립될 수 없는 구조이다. 당초 정책목적이 농업경영비 절감 및 생산성 향상이었으나 현실지표와 비교해 봤을 때, 노동생산성은 증가 추세로서 정책목적을 달성하고 있는 반면, 토지생산성은 감소 추세, 생산비는 증가 추세에 있다. 특히 충남은 2011년 이후 전국보다 노동생산성과 토지생산성이 낮은 편이었고 생산비 증가도 전국보다 높다는 사실에 주목해야 할 것이다. 정책목적을 달성하는 것이 원천적으로 불가능한 구조라면, 정책의 지속성 여부를 엄밀하게 따져봐야 할 것이다. 아니면 농업경영비 절감을 위한 다른 정책으로 통폐합 혹은 전환시킬 수 있다. 예를 들면, 향후 친환경농업 육성이 더욱 강화될 것을 고려해봤을 때 자원순환농법 활성화를 위한 지원 등도 고려해 볼 수 있을 것이다.

② 정책수혜자 입장에서는 주로 정성적이고 현실에서의 지원필요성에 대한 판단, 경영장부상 이득(소득증대 및 경영비 절감) 등 실질적인 수혜여부를 주관적이고도 객관적으로 평가함이 필요하다. 즉, 정책수혜자들의 주관적 평가는 여전히 정책지원이 부족하다고 느끼고 있었고 앞으로 궁극적으로 지향해야 할 정책목적을 농업경영비 절감이라고 응답한 것은 여전히 정책목적을 달성하고 있지 않은 것으로 볼 수 있다. 농자재에 대한 간접보조가 농가소득 향상에 더 기여하는지, 직접지불제와 같인 직접보조가 농가소득 향상에 더 기여하는지 등에 대한 판단이 필요한 것이다.

둘째, 농자재 지원정책 설계와 집행 시 농가유형별・농자재별 지원수단의 차등화와 집행방식의 다양화를 시도해야 한다. 농자재별 특성에 맞게, 그리고 정책대상자인 농가유형의 특성에 맞게 정책 지원수단의 변화, 정책 집행방식의 다변화, 정책유형의 통합 및 연계, 정책내용의 변경 및 확대 등 정책의 재설계를 실시하도록 한다.

왜냐하면 주요 농자재별로 연령대, 농사경력, 학력, 농가형태, 주요농법, 영농형태, 경작규모, 농업경영비 및 판매금액 수준 등 농가유형 속성에 따라서 정책수요 및 정책성과에서 차이가 있는 것으로 확인된 바, 단기적으로는 정책대상의 유형에 맞는 정책공급(정책지원)을 할 필요가 있다. 구체적으로 농가유형의 특성에 맞게 농자재별 정책설계 방향은 다음과 같다(<표 5-2>참고).

① 고정자본 성격이 강한 농기계 및 시설자재의 경우, 초기 단계에서는 현행보다 임대 및 융자지원을 확대하도록 한다. 현재 농가에게 만족도가 높은 농기계 임대사업 등은 계속 확대가 필요하다. 특히 충남 지역차원에서는 노동력 감소와 고령화가 심화되는 상황 속에서 밭작물 소형농기계 개발과 보급, 여성농업인을 위한 손쉬운 소형농기계 개발과 보급 등을 지역여건에 맞게 할 수 있는 기회를 만들어주는 것이 중요하다.

하지만 점진적으로 정착 단계에 들어서면 현행 재정지출 구조에서 조세지출 구조로 전환하도록 한다. 왜냐하면, 소규모 경지면적 보유농가, 수도작 농가, 겸업농가 및 자급농가 군에 비해서 고정자본 성격이 강한 농자재를 사용하는 농가는 대규모 경지면적 보유농가, 시설원예농가, 전업농가, 관행농법을 사용하는 농가 군으로서 수혜자 간 형평성 원칙에 어긋나기 때문이다. 경지면적과 시설원예 등 자본투입규모가 많은 농업경영체일수록 수혜규모가 달라지기 때문에 규모와 자본력에 의해 농가간 지원규모 차이가 발생할 수 있다 .따라서 이런 원칙에 입각하여 자본규모에 의해 보조금 편차가 발생하지 않도록 조정하는 차원에서 집행방식의 전환을

고려해야 할 것이다.

② 농약・비료・퇴비의 경우, 초기 단계에서는 현행보다 지원규모를 20%~30% 축소하도록 한다. 하지만 정착 단계로 접어들면, 재정지출 확대를 통해서 지원규모 축소분만큼 직접 현금보조로 전환해야 한다. 이들의 주요 정책대상은 소규모 경지면적 보유농가, 겸업농가, 특히 친환경농가가 고려될 수 있다. 친환경농법을 이행할 시 비료와 농약 같은 화학재 투입이 덜 소요되기 때문에 현행보다 과감하게 지원규모는 축소하면서 친환경농업으로 전환 시 발생하는 토지생산성 손실에 대한 보상, 노동생산성에 대한 손실을 보상하는 차원으로서 직접 현금보조 방식으로의 전환은 정당성을 갖는다. 하지만 근본적으로 비료나 농약의 경우 사용량에 비례하여 토양 및 수질환경의 오염과도 밀접한 관계가 있으므로 장기적으로는 점차 폐지가 필요하리라 본다.

③ 종자의 경우, 현행 집행실태에서 살펴본 결과, 사업개수 및 지원규모 등은 많지 않았고 응답자의 대부분도 지원에 대해 모르는 경우가 많았다. 지역에 따라 녹비작물 종자대지원사업 등을 일부 행하고 있지만 규모가 큰 사업은 품종 연구개발 및 종자산업 기반구축 등이었기 때문에 인지도가 높은 정책은 아니다. 따라서 정착 단계에서는 재정지출을 유지하되 현재의 정책내용과 성격이 다른 방식으로 전환될 필요가 있다. 예를 들면, 토종종자 보호 차원에서 씨앗도서관 혹은 마을종자도서관을 건립하여 토종종자를 계승・발전시키는 활동에 대한 지원 정책으로 전환하도록 한다. 주된 정책대상은 중소규모 농가, 자급농가 및 겸업농가가 될 수 있겠다.

④ 경유 및 휘발유 등 면세유의 경우, 초기 단계에서는 지금과 같이 세금감면 혜택은 유지하되 정착 단계에서는 조세지출의 강화를 위한 지급기준의 강화 및 변경이 필요하다. 농기계 보유량 및 경지면적에 따른 세금감면 혜택은 소규모 농가・자급농가・친환경농가에 비해서 상대적으로 중대규모 농가 및 전업농가・관행농가에게 유리하기 때문에 조세형평성 차원에서 전체 농가가 동일하게 할당량을 배정(지급기준 변경)하거나 농가별 최대상한선을 설정(지급기준 강화)하여 엄격하게 적용하도록 한다.

현행과 같이 일률적인 현물보조에서 벗어나서 점차 조세지출(세금감면 혜택), 임대 및 융자 등의 다양한 지원방식으로 변경하는 것도 중요하지만 무엇보다 근본적인 것은 보조사업에 의존하지 않고 자신의 경영활동에 필요한 농자재는 스스로 구입하는 것이 원칙일 것이다.

〈표 5-2〉 농가유형별 농자재 집행방식의 다양화 및 지원수단의 차등화

구분	집행방식 다양화(초기 단계)		지원수단 차등화(정착 단계)	
	재정지출	조세지출	집행방식 전환방향	주요 정책대상 (농가유형)
농기계	융자 ↑ 임대 ↑	세금혜택 ↑	재정지출에서 조세지출로 점차 전환	대규모·전업농·관행농
농약	보조 ↓	-	재정지출 확대 (직접 현금보조 전환)	소규모·겸업농·친환경농
비료	보조 ↓	-	재정지출 확대 (직접 현금보조 전환)	소규모·겸업농·친환경농
퇴비	보조 ↓	-	재정지출 확대 (직접 현금보조 전환)	소규모·겸업농·친환경농
시설자재	융자 ↑	세금혜택 ↑	재정지출에서 조세지출로 점차 전환	대규모·전업농·관행농
종자	-		재정지출 유지 (정책내용과 성격 전환)	소규모·자급농 혹은 중규모·겸업농
경유	-	세금혜택 유지	조세지출 요건 강화 (지급기준 강화, 변경)	전체 농가 일정량 할당, 최대사용 상한선 설정
휘발유	-	세금혜택 유지	조세지출 요건 강화 (지급기준 강화, 변경)	전체 농가 일정량 할당, 최대사용 상한선 설정

2) 중기 과제

셋째, 농자재 지원정책의 현행 지원규모 대비 20%-30% 감축이 필요하다. 국제기준인 WTO 규정 중 감축보조에 해당하고 있음과 정책수요 분석결과에서 정책의 공급과잉되고 있음을 증명하였기에 점진적인 축소가 불가피하다.

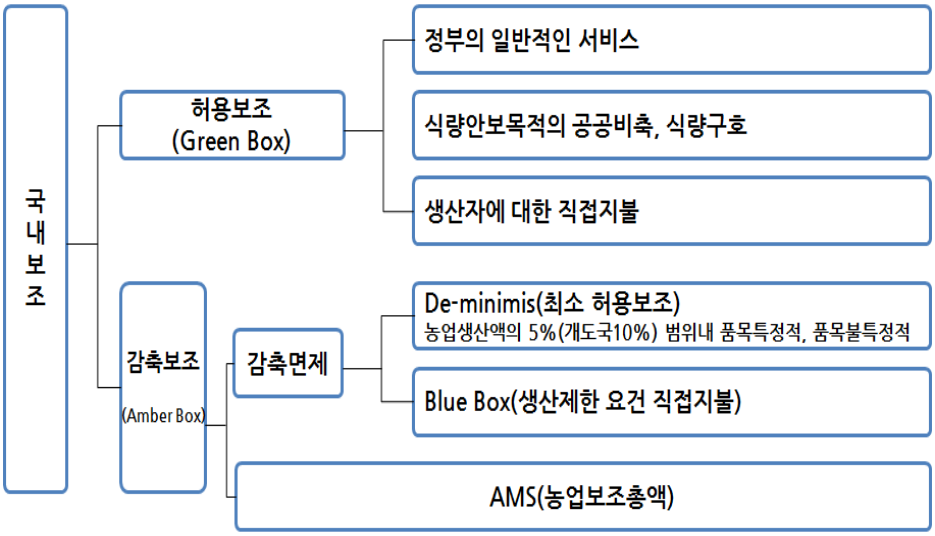
① WTO 국제기준[12]에서 국내보조는 허용보조(green box)와 감축보조(amber box)로 구분하고 있는데 그 중에서 농자재 지원정책은 감축보조 영역에 포함된다(<그림 5-2> 참고). 감축보조는 농산물 생산 또는 무역촉진, 가격형성에 영향을 주는 보조로서 감축면제 대상인 생산제한 요건 직접지불, 최소 허용보조, 농업보조총액을 포함하고 있다(김병률 외, 2009). 농업보조총액(AMS)는 시장가격지지, 비면제 직접지불(예. 쌀 변동직불 등), 투입재 보조 및 기타

12) 주 : WTO 농업협정에서는 보조금을 국내보조(domestic support)와 수출보조(export subsidy)로 분류하고 있고 국내 보조는 생산이나 무역에 미치는 영향의 유무에 따라 감축대상보조, 허용보조, 생산제한하의 직접지불 3가지로 분류, 수출보조는 수출실적에 따라 또는 수출을 조건으로 지급되는 보조금을 의미한다고 명시되어 있음(농림수산식품부, 2009).

감축대상 보조로 구성되어 있고 이는 농자재 지원정책과 관련이 깊다. 즉, 농업생산·가공·유통에 수반되는 비용절감을 위해서 지원되는 보조는 점진적으로 감축되어야 함을 명시하고 있다.

국제기준의 의미는 농자재 지원은 생산에 영향을 미치고 결국 시장가격에도 영향을 미치는 보조금으로 본다는 것이다. 따라서 장기적으로는 농자재 지원정책은 점차 축소하되 축소한 부분만큼은 허용보조 유형의 정책으로 이동 - 예를 들면, 직접지불, 유통, 소비 측면에서의 정책지원 확대 - 해야 한다.

〈그림 5-2〉 WTO 규정 상 농업보조금 국내보조 유형 구분



자료 : 송주호 외(2009), 농업선진화 연구시리즈 2 : WTO와 OECD에서의 농업보조금 논의 동향, 연구자료 D273, 한국농촌경제연구원

② 정책수요 분석결과에서 현행 지원규모 대비 20~30%를 감축할 수 있음을 살펴보았다. 농업인들은 정책이 지원되지 않았을 경우 현재 지원받고 있는 상태에서 20-30% 덜 사용할 것이라는 응답을 보였는데, 그만큼 정책의 초과공급되고 있다는 것임을 농가 스스로도 인지하고 있으므로 수혜자 입장에서는 큰 저항없이 축소할 수 있을 것으로 본다. 다만, 농자재 산업과 관련있는 종사자에게는 보조금 지급이 축소하기에 반발이 예상된다. 축소하는 과정에서 농가 유형별 정책지원 수단의 차등화 및 집행방식의 다양화 과정을 구사하면서 시행착오 과정을

최소화하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

넷째, 농자재 지원정책의 지원기준이 농가 혹은 농업경영체 단위로 일괄 변경해야 한다.

현행 농자재 지원규모는 경지면적 및 농기계 보유량 등의 지급기준에 따라 배분되므로 농가 간 보조금 규모에 있어서도 불평등을 초래할 수 있는 문제, 시설자재와 관련된 농자재는 보조금 규모도 크기 때문에 다수의 농가가 아닌 일부 농가에 한정되어 있는 문제, 비료 및 농약을 중심으로 지원받는 수도작 농가와 농기계 및 시설자재 중심으로 지원받는 비수도작 농가 간 지원규모 차이 문제 등이 있다. 관련 법률 및 시행지침을 변경해서 농가 혹은 농업경영체 단위로 일괄 지급할 수 있도록 시정조치해야만 농자재 지원정책 수혜자 간 형평성에 맞다고 본다.

3) 장기 과제

다섯째, 농자재 지원정책에 대한 정기적인 정책 재평가를 통하여 정책기간 상한제를 도입하는 등 좀더 유연하게 집행해야 한다.

정기적인 사후평가 및 환류체계를 강화하여 정책평가 과정을 통하여 정책기한을 설정하고 유연하게 운영하여야 한다. 사업별 일몰・확대・유지 등을 설정하고 시대의 변화와 상황에 맞게 대처할 수 있어야 한다. 현행 "보조금의 관리에 관한 법률(기획재정부, 시행일 : 2016.04.29.)"에는 3년 이내로 존속하고 만료되는 시점에 실효성 및 재정지원의 필요성을 평가하도록 되어 있는데 자세한 법문은 다음과 같다.

제15조(보조사업의 존속기간과 연장평가)

① 대통령령으로 정하는 보조사업을 제외한 보조사업의 존속기간은 3년 이내로 한다.
② 기획재정부장관은 존속기간이 만료되는 보조사업에 대하여 실효성 및 재정지원의 필요성을 평가하여 3년 이내의 범위에서 해당 보조사업의 존속기간을 연장할 수 있다. 존속기간이 연장된 보조사업에 대해서도 또한 같다.
③ 기획재정부장관은 제2항에 따른 평가를 실시하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 보조사업평가단을 구성・운영할 수 있다.
④ 기획재정부장관은 제2항에 따른 보조사업에 대한 평가 결과를 「국가재정법」 제33조에 따른 예산안과 함께 국회에 제출하여야 한다.

자료 : 기획재정부(2015), 보조금 관리에 관한 법률(시행일 : 2016.04.29.)

즉, 농자재 지원정책이 당초 정책목적을 달성했는지 여부를 객관적으로 평가하고 성과지표에 의거하여 달성했다고 판단한다면 일몰제 도입, 아직 목적과 성과가 달성되기에 이르다면 유지하되 원인파악과 정책수정 및 보수작업, 목적과 성과를 달성하지 않았다면 좀 더 확대해야 한다. 하지만 유지와 확대를 위한 현행 농자재 지원정책은 도입의 역사가 농업정책 중에서 가장 오래되었다는 점은 정책목적 및 성과와 관계없이 관행적으로 집행하고 있음을 보여준다. 그리고 농자재 지원정책의 목적은 경영비 부담 경감과 생산성 향상을 통해 농가소득을 높인다는 것인데 앞서 살펴보았듯이 생산비도 점차 높아지고 있고 노동생산성은 높아지고 있는 반면, 토지생산성은 낮아지고 있었다. 특히 대규모일수록 농업경영비는 증가, 토지생산성은 감소하고 있음으로서 정책목적과는 다른 방향으로 움직이고 있음은 정책기간을 설정함이 필요하다.

여섯째, 개별경영체에 대한 농자재 지원방식의 적절성, 정책의 지속가능성 여부에 대한 물음을 던지고 형식적 수혜자와 실질적 수혜자 등 이해관계자 간 의견조정과 사회적 합의과정이 필요하다. 농자재 지원과 같은 소모성, 일회성 성격의 지원이 적절한가에 대한 보다 근본적인 물음을 던지고 사회적 합의과정을 통해 정책 우선순위를 스스로 정립해 나가야함이 원칙적으로는 맞다. 왜냐하면, 농자재 산업은 다양한 산업주체와 이해관계자가 맞물려 있는 복잡한 구조를 지니고 있기 때문에 단순히 정책의 효과만을 분석하여 맞고 틀림을 논할 수 없는 상황이다. 이런 논의과정에서 간과하지 말아야 할 것이 몇가지 있다.

① 현행 농자재의 공통점은 바로 석유화학 중심의 자재이다. 농기계는 사용과정에서 석유를 사용하게 되고, 비료・농약・시설자재는 석유화학 제품이다. 따라서 논의과정에서 석유와 깊은 관련있는 투입재를 계속 사용하는 "고투입농업(송기호, 2004)"이 장기적으로 농업환경에 부하가 되고 친환경농업육성정책과 농자재 지원정책과 상충하고 있지는 않는가를 고려해야 할 것이다.

② 정책지원으로 인해 생산성은 일정부분 향상되었으나 농산물 시장가격과 연동하여 농가소득의 불안정성으로 이어질 수 있는 구조, 대부분 농자재가 "석유"에 의존하는 자재이므로 국제유가에 따른 외부요인에 의해 생산비 변동성 요인이 언제든지 발생할 수 있는 구조 등 농자재 사용과 경영불안정성은 상관관계가 있음을 유추할 수 있다. 결국 농자재 지원은 생산량과 시장가격에 영향을 줄 수 있고 시장가격이 하락하면 자연히 농가소득 정체가 되는 악순환 구조를 만들게 되기 때문에 이러한 연결고리를 끊어야 한다. 따라서 정책지원은 생산에 영

향을 주지 않는 생산비연계(decoupling)방식으로 운영해야 하고 좀 더 근본적으로는 농자재 지원정책에 대한 지속성 여부를 객관적으로 판단하고 결정해야 한다.

③ 농자재 지원정책에 대한 보다 근본적인 의문점에 대한 논의를 해야 한다. 농림축산식품부와 지방정부의 농정부서는 과연 농자재 산업을 육성하기 위한 정책지원의 주체가 되어야 하는가, 과연 누구를 위한 정책인지를 다시금 생각해보지 않을 수 없다. 농업과 관련이 있는 후방산업으로서 산업의 육성과 발전을 도모하고자 한다면 정책주체와 정책대상이 달라져야 한다.

제6장 결론

이제 본 장에서는 당초 제기했던 농자재 지원정책의 몇가지 문제제기에 대하여 다음과 같이 매듭을 짓고자 한다.

첫째, "현재 시행 중인 각종 농자재 지원정책이 당초 어떠한 배경하게 시행하게 되었는가?"에 대한 것이다. 정책도입의 역사적 배경과 맥락을 통해서 정책실효성 여부를 판단할 수 있는 실마리를 찾고자 하였다.

주요 농자재인 비료, 농약, 농기계에서 공통적으로 나타난 정책도입의 역사적 배경은 우리나라가 1950년대 이후부터 전후복구 과정에서 식량증산이라는 목표 하에 농업을 필두로 한 산업육성 정책이었고 당시 상황 상 국가의 정책개입은 불가피하였다. 그래서 국가가 적극적으로 산업육성에 개입하여 농자재 공장시설을 건립함으로써 생산자에게는 (정책보조 및 지원수단 사용) 저렴한 가격에 농자재를 구입하게 되었고 생산성을 증대시킬 수 있었으며 이로 인해서 소비자는 저렴한 가격에 농산물을 구매할 수 있는 등 국민 모두가 사회적 편익을 누린 게 사실이다. 1990년대 농자재의 과잉공급으로 인해 막대한 적자발생이 시작되면서 공장민영화라는 구조조정 수순을 밟음과 동시에 WTO체제 출범으로 보조금 축소 혹은 중단상황에 이른다. 2000년대에는 기존의 농자재 지원정책이 정책명칭과 집행방식이 변경된 채로 여전히 시행되고 있다. 예를 들면, 친환경농업 육성정책의 도입에 따라서 비료와 농약은 유기질비료・친환경농자재 지원사업・친환경농업 직접지불제 등으로, 농기계는 농기계임대사업으로 전환되는 것들이다.

하지만 1950년대부터 시작한 정책이 60년이 지난 지금 시대에도 여전히 시행되고 있음은 당초 정책수립 목적 달성여부와 관계없이 관례적으로, 일상적으로 집행되고 있다는 것이며 현재 정책실효성 판단여부를 무색하게 만들고 있다.

둘째, "당초 수립했던 정책목표를 현재 시점에서 달성했는가?"에 대한 것이다. 이를 위해서

정책목적의 달성도, 정책수혜자의 만족도, 사회후생 극대화 등을 측정해 보았다.

농자재 지원정책의 당초 정책목적이 농업경영비 절감 및 생산성 향상이었으나 현실지표와 비교해 봤을 때, 노동생산성은 증가 추세로서 정책목적을 달성하고 있으나 토지생산성은 감소 추세, 생산비는 증가 추세에 있다. 특히 충남은 2011년 이후 전국보다 노동생산성과 토지생산성이 낮은 편이었고 생산비 증가도 전국보다 높은 현실이다.

정책수혜자들의 주관적 평가 또한 5점 만점 중 2.48점으로서 여전히 정책지원이 부족하다고 느끼고 있었고 앞으로 궁극적으로 지향해야 할 정책목적을 농업경영비 절감이라고 본 것은 여전히 정책목적을 달성하고 있지 않은 것으로 볼 수 있다. 하지만 농자재 지원정책은 그 어떤 정책보다도 농업인들에게 가장 공평하고 분배정의를 실현하고 있는 정책 중 하나라고 인식하고 있고, 대다수의 농업인들이 혜택을 직접적으로 체감하는 정책으로서 여러 정책 중 가장 공정한 정책으로 소득정책과 더불어 가장 중요하고 향후에도 강조되어야 할 정책으로 인식하고 있었다.

농업경영비와 토지생산성에 영향을 미치는 농자재는 서로 달랐고 현행 농자재 지원규모가 농업경영비 감소에는 영향을 주지 않았으며 토지생산성 증가에는 영향을 주는 것으로 분석되었다. 대규모일수록 농업경영비는 증가, 토지생산성은 감소하고 있음으로서 이 구간에 있는 농가는 정책목적과는 다른 방향으로 움직이고 있음을 확인할 수 있었다.

셋째, "지원규모・지원수단・집행방식 등에 입각해 현행 농자재 지원정책이 여전히 유효한가"에 대한 것이다. 즉, 적절한 지원규모, 적절한 지원수단, 적절한 집행방식이 무엇인가를 찾아내고 이에 대한 개선방안을 제안하였다.

적절한 지원규모를 측정하기 위해서 농자재 지원을 받지 않았을 경우를 가정하여 자가사용비중에 따른 초과지원 비중을 계산한 결과, 현재 재정지출 규모 대비 약 20%~30% 하향조정 가능한 것으로 분석되었다. 특히 대규모 경작면적의 농가일수록 초과지원 비중이 커지는 현상을 발견할 수 있었다. 정책의 과잉공급되고 있는 현실은 수요 측면뿐만 아니라 정책지원으로 인해서 불필요하게 농자재들이 투입되면서 환경 측면에 부하가 생길 수 있음을 고려해 볼 때 정책지원 규모 축소가 불가피해 보인다.

적절한 지원수단은 현행 농자재 지원정책의 지원방식 수요가 7:3으로 현물보조를 더 선호, 향후 희망하는 농자재 지원정책의 지원방식 수요가 4:6으로 현금보조를 더 선호(다만, 농기계는 융자도 선호)하는 것으로 분석되었다. 특히 일반관행・친환경농업 등 주요농법에 따라 희

망하는 지원방식은 모든 농자재에서 현금보조를 선호함에 차이가 있었다. 이를 토대로 농기계 및 시설자재의 경우 임대 및 융자지원 확대, 비료나 친환경농약의 경우 직접 현금보조 확대, 면세유의 경우 세금감면 혜택 확대, 지급기준 강화 및 변경 등을 제안하였다.

적절한 집행방식은 주요 농자재별로 농사경력, 경작규모, 농가형태, 영농형태 등 농가유형에 따른 수요차이가 있는 것으로 분석됨에 따라 단기적으로 정책지원 시 고려할 필요가 있다. 이를 토대로 농기계 및 시설자재의 경우 재정지출에서 조세지출로 전환, 비료나 친환경농약의 경우 재정지출 확대, 면세유의 경우 조세지출의 요건 강화를 제안하였다.

이상과 같이 모든 질문에 대한 농자재 지원정책 개선을 위한 5대 기본원칙 및 기본방향으로는 ① 농자재 지원정책 대상 측면에서 농업인이자 생산자 등 수혜자 간 형평성(조세지출의 경우는 조세형평성)의 제고, ② 집행 측면에서 경제적 효율성 증진, ③ 예산 측면에서 지방정부 중심의 예산편성과 집행의 자율성 보장, ④ 사회 전체적으로 후생증대 및 공공성을 실현할 수 있는 방향에서 운용, ⑤ 국제사회에 통용되는 기준에 부합해야 함을 설정하였다.

구체적인 개선방안은 ① 단기 과제로서 사회후생 증대 및 공공성 실현 원칙에 입각한 "정책구조 단계별 전면 재평가 작업", 지역의 자율성 원칙에 입각한 "농가유형별・농자재별 지원수단의 차등화와 집행방식의 다양화"를, ② 중기 과제로서 경제적 효율성에 입각한 "현행 지원규모 대비 20%~30% 감축", 수혜자 간 형평성에 입각한 "농가 혹은 농업경영체 단위로 지원기준 일괄 변경"을, ③ 장기 과제로서 경제적 효율성에 입각한 "정책기간 상한제 도입", 국제사회 기준 합치 여부에 입각한 "이해관계자 간 의견조정과 사회적 합의과정"을 제시하였다.

본 연구가 미쳐 담아내지 못한 연구내용들이 있다. 우선, 농자재별 산업연관분석을 통하여 석유의존적 산업구조와 농업생산성 간 인과관계를 규명하는 연구, 둘째, 농자재별 원가분석을 통하여 실질적인 수혜자의 보조금 혜택, 중간단계의 정책공급 및 유통과정 상 관리비용 및 누수액을 분석하는 연구, 셋째, 정량적 분석 결과를 뒷받침할 정성적 자료로서 현장실태조사(예. 농자재를 신청하여 받기만 하고 쌓아두면서 불용하는 사례, 면세유 부정수급 및 타용도로 전용하는 사례 등)를 함께 보완하여 내용의 완결성을 높이는 연구, 넷째, 농자재 지원정책과 농가의 경영불안정성 간 상관관계를 규명하는 연구 등을 후속과제로 남겨둔다.

참고 문헌

■ 국내외 학술논문 및 보고서

강마야.이관률,허남혁(2012), 충남 농업보조금 제 개선, 전략연구 2012-16, 충남발전연구원

강정일.강창용.김철민.이성호(1990), 농업자재 수입이 농업부문에 미치는 영향, 연구보고 220, 한국농촌경제연구원

강창용(2013), 농자재 기업의 공정거래법 위반 사례와 시사점, 농정포커스 제41호, 한국농촌경제연구원

강창용.박현태.박기환,한혜성(2012), 농림업 후방연관산업의 전략적 발전방안, 연구보고서 R-665, 한국농촌경제연구원

강창용.권오복,이웅연(2008), 농자재가격의 변동요인과 정책과제, 정책연구보고 P107, 한국농촌경제연구원

강창용.김연중.한혜성.이웅연(2006), 주요 농자재의 표시실태와 문제, 개선방안, 연구용역 최종보고서, 농림부

고재욱(2011), 노인일자리사업 참여자의 삶의 만족도와 정책효과에 관한 연구, 한국노년학, 제31권제4호, pp.1209-1228.

권오상(1998), 쌀농업용 화학투입재의 적정 사용 여부에 관한 비모수적 분석, 농업경제연구 vol.39(1), 한국농업경제학회, pp.19-37.

김근식(2009), 정책수단으로서 보조금의 정책효과성에 관한 연구 : 원자력발전소 주변지역 지원정책을 중심으로, 춘계학술발표논문집, 한국행정학회, pp.1-27.

김병택(2014), 「한국의 농업정책 : 전개과정과 발전방향(개정판)」, 한울아카데미

김병택(2002), 「한국의 농업정책 : 전개과정과 발전방향」, 한울아카데미

김인(2004), 자율관리어업 시범사업 정책효과 평가, 지방정부연구 제8권 제2호(2004 여름), pp.265-288.

김창길.강창용.허장.김태영.노기안.김민경.최지용.한대호(2003), 친환경농업체제로이 전환을

위한 전략과 추진방안(1차연도) : 농업생태계의 물질순환 및 환경부하 분석, 연구보고 R451, 한국농촌경제연구원

노용환.박진도(2015), 농업보조금 관련 재정사업과 조세지출 연계 방안, 연구용역 최종보고서, 국회예산정책처

박노욱(2013), "비과세・감면제도와 세출예산의 연계 강화 필요성", 「과세형평성 제고를 위한 2013년 비과세・감면제도 정비 관련 공청회 자료집」,한국조세연구원, p.49.

박성재.박준기.송주호.채광석.문한필(2011), 농업보조금 개편 방안 연구 : 쟁점 및 개선과제를 중심으로, 정책연구보고 P140, 한국농촌경제연구원

박현태.박기환.강창용.진현정.윤석원(2012), 농림업 후방연관산업의 전략적 발전방안 : 농자재산업의 산업연관분석과 가격변화 영향, 연구보고서 R665-1, 한국농촌경제연구원

송기호(2004), 「WTO 시대의 농업통상법」, 개마고원

송주호.배종하(2009), 농업선진화 연구시리즈 2 : WTO와 OECD에서의 농업보조금 논의 동향, 연구자료 D273, 한국농촌경제연구원

서세욱(2012), 농업・농촌 중장기 투융자계획 운용 현황과 개선과제, 예산현안분석 제40호, 국회예산정책처, pp.71-73.

유시모(1993), 영농자재의 부가가치세 영세율적용

이관률.허남혁.강마야(2014), 농업보조금의 정책구조와 함의, 농촌사회 제24집 2호, 한국농촌사회학회, pp.197-242.

이미경.황재문.이서래(2006), 남부지역 시설채소 재배 농가의 친환경농자재 사용실태, 한국환경농학회지 vol.25(4), 한국환경농학학회

임도빈(1996), 농업지원정책의 효과성 분석 : 상호작용론적 시각에서, 한국정책학회보 vol.5(2), 한국정책학회, pp.136-160.

진현정.강창용(2014), 농자재산업의 산업연관효과 변화 추이 분석, 농업경영.정책연구 vol.41(3), 한국축산경영학회, pp.604-624.

진현정.박기환.강창용.윤석원(2013), 산업연관모형을 이용한 농자재산업의 경제적 파급효과 분석, 농업경제연구 vol.54(3), 한국농업경제학회

한국농업경제학회(2012), 「농업경제학」, 율곡출판사, pp.153-158.

OECD(2013), Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2013, Paris: OECD.

Chang, Ha-Joon(2012), 「Public Policy and Agricultural Development」, London: Routledge., pp. 15-62.

Salamon, Lester M. (2002). "The New Governance and the Tools of Public Action: An Introduction", In Lester M. Salamon (ed), The Tools of Government: A Guide to the New Governance, 1-47. The Oxford University Press.

■ 정부자료

골든씨드 프로젝트 홈페이지(www.gsp.re.kr)

국민권익위원회(2012), 국민권익 정책자료집, pp.350-351.

국회예산정책처(2014), 2015년 조세지출예산서 분석

기획재정부(각연도), 국고보조사업 운용평가보고서

기획재정부(2015), 농업용 면세유 공급제도 개선(안)

기획재정부(2015), 보조금 관리에 관한 법률(시행일 : 2016.04.29.)

기획재정부(각연도), 재정사업자율평가보고서

농림축산식품부(2015), 2014년도 자체평가 결과보고서(주요 정책부문)

농림축산식품부(각연도), 농림축산식품사업시행지침서

농림축산식품부(각연도), 농림축산식품사업안내서

농림축산식품부(2013), 농업·농촌 및 식품산업 발전계획(2013-2017)

농림수산식품부(2011), 농자재산업 총괄

농림수산식품부(2009), WTO 농업보조금

농림수산식품부(2008), 강한 농식품산업을 뒷받침하기 위한 농자재산업 발전대책

■ 통계자료

농림축산식품부(각연도), 예결산서

대한민국정부(2015), 2015년도 조세지출 예산서

충청남도(각연도), 예결산서

충청남도(각연도), 3농혁신 추진관련 사업별 세부내역(국비매칭사업, 도자체사업)

천안시(2014), 2014 회계연도 기준 합본예산서(세출기준)
천안시(2015), 2014 회계연도 기준 일반회계 세출결산(총괄, 사업별조서)
통계청(각연도), 농가경제조사
한국은행(2014), 2011년&2012년 산업연관표(부문분류표-기본부문)
홍성군(2014), 2014 회계연도 기준 합본예산서(세출기준)
홍성군(2015), 2014 회계연도 기준 일반회계 세출결산(총괄, 사업별조서)

■ 언론자료

농기자재신문 홈페이지(http://www.newsam.co.kr/)

부록 1. 농자재별 관련 선행연구 목록

〈부록_표 1〉 농자재별 관련 선행연구 목록 : 비료와 농약

구분	저자(연도)	핵심내용	비고
비료	강정일외(1985)	비료의 수요전망	
	강정일외(1987)	농협 비료, 농약 구매사업의 현황과 과제	
	강창용외(2014)	부산물비료산업의 발전 및 적정관리제도	토론회
	강창용외(2014)	무기질비료산업의 발전 및 연구개발방안	
	권오상(1997)	농업용 화학투입재의 한계생산성 추정 : 쌀농업 사례	
	권오상(1998)	쌀농업용 화학투입재의 적정사용여부 비모수적 분석	
	권오상(2005)	화학비료 수요의 변화요인 분석과 전망	
	김병하외(1989)	호암의 다각적 경영과 한국비료	
	김웅진외(1994)	비료 유통체계의 개선방안에 관한 연구	
	김준보(1967)	해방 후의 [쇠레]과정분석 : 곡가와 비료가격 중심으로	
	김형국(1968)	비료가격 인하에 따른 정책결정 과정분석	
	박치호외(1999)	가축분뇨 부산물비료의 유통에 관한 연구	
	사공용외(2000)	작물보험제도의 도입이 질소빌 사용량에 미치는 효과 분석	
	성배영(1973)	시계열분석에 의한 비료수요 계측	
	신명순(1967)	비료값인하, 소득증대 더욱 총력	칼럼
	유재일(1956)	비료정책의 당면과제	
	이두순(1986)	비료수요의 계절변동과 적정재고 분석	
	임춘성(1958)	농촌부흥과 비료공장의 건설	
	정도영외(2000)	비료공업에서 나타난 정부의 역할에 관한 연구	
	정만근(1959)	미곡증산을 위한 구체적인 농촌지도방안 : 비료의 적기수급 필요	칼럼
	조시형(1969)	농업용수개발의 제과제:비료종류간 판매가격 조정	칼럼
	홍기창(1955)	한국의 자급비료	
	허덕외(2001)	축분비료에 대한 수요반응과 이용 활성화 방안	
농약	강정일외(1987)	농협 비료, 농약 구매사업의 현황과 과제	
	강정일외(1990)	농약시장의 구조분석	
	권기억(1998)	안전농산물 유통체계 구축을 위한 잔류농약속성검사제도 도입	
	권숙표(1979)	농촌개발과 지방행정 : 농약공해의 실태와 대책	칼럼
	권오상(1997)	농업용 화학투입재의 한계생산성 추정 : 쌀농업 사례	
	권오상(1998)	쌀농업용 화학투입재의 적정사용여부 비모수적 분석	
	김병찬외(2012)	농약판매점포의 정보공유전략이 관계품질, 불확실성, 충성도에 미치는 영향	
	김성용외(2010)	국내 농약산업의 경쟁구조 분석	
	김성훈외(2009)	농산물 안전성 제고 정책에 대한 경제성 분석_사과의 발암 농약 사용 금지 시나리오를 중심으로	
	김수석(1994)	환경문제를 고려하는 독일의 농업교육과 농촌지도사업 : 지하수에 농약유입을 막기 위한 전략	
	윤병선(2004)	농업관련산업의 세계화 전략과 그 영향_농약 및 종자산업	
	임문순(1978)	농약공해와 그 대책	

〈부록_표 2〉 농자재별 관련 선행연구 목록 : 종자, 면세유

구분	저자(연도)	핵심내용	비고
종자	김병무외(2015)	원예종자의 중국 수출 마케팅 전략과 조직화 방안	
	김윤두(2008)	중국 채소종자 시장현황과 한국산 채소종자의 경쟁력 분석	
	김은진(2006)	생명공학기술의 상업화에 따른 책임 : 농산물 종자오염	
	김은진(2010)	지적재산권으로서의 농부권 보호와 종자주권	
	김재수(2000)	종자기업의 인수합병이 채소종자산업에 미치는 영향 분석	
	김진기외(2000)	한중 종자관리제도 비교연구	
	김진기외(2001)	농산물 종자 품질검사체계에 관한 연구 : 뉴질랜드 종자검사체계를 중심으로	
	김진기외(2002)	종자의 유통과 품질관리	
	박현태외(2002)	채소종자의 시장동향과 수출활성화 방안	
	윤병선(2004)	농업관련산업의 세계화 전략과 그 영향_농약 및 종자산업	
	이두순외(1995)	종자관리제도이 개선방향	
	이영석(1997)	OECD 종자제도의 내용과 의의	
	이원국(1966)	종자갱신사업에 대한 제언	
	이정로외(2011)	최근 중국 종자산업의 현황 및 발전전망	
	정정길외(2003)	북한의 종자관리 실태분석 및 남북한 협력방안	
	최진욱(1985)	미국의 종자용 호밀 수급현황	
	홍성규외(2009)	중국 내 한국종자산업의 경쟁력 분석	
	농경연(2012)	국내외 종자산업 현황과 시사점(주간농업농촌동향_기획정보, Vol.19)	
면세유	김미복외(2011)	농업부문 조세체계와 개선과제	
	김학수(2013)	과세형평성 제고를 위한 2013년 비과세감면제도 정비에 대한 제언	
	농식품부(2015)	농업용 면세유 공급제도개선방안	보도자료
	박노욱외(2013)	조세지출 성과관리 지침마련	칼럼
	최미희(2014)	비과세,감면제도 입법에 관한 연구	박사학위논문
	최준욱(1996)	석유류 과세의 소득계층별 귀착분석 : 도시근로자가구 중심	
	기획재정부(2012)	면세유 관리제도 개선방안	보도자료
	국민권익위(2003)	면세유 공급제도개선	내부자료
	김형준외(2006)	면세유 제도개선에 관한 연구	
	박기백외(2003)	농업부문 조세지원제도 효과분석	
	박상원외(2010)	면세유 관리제도 개선방안	

〈부록_표 3〉 농자재별 관련 선행연구 목록 : 농기계, 그 외의 시설자재 등

구분	저자(연도)	핵심내용	비고
시설자재 (농산)	강창용외(2008)	친환경 농자재의 효율적 이용과 관리를 위한 제도개선	
	권오복외(2009)	시설농자재산업의 발전방안	
	이미경외(2006)	남부지역 시설채소 재배농가의 친환경농자재 사용실태	
농자재	강정일외(1990)	농업자재 수입이 농업부문에 미치는 영향	
	강창용(2007)	미국 유기농자재 관리, 친환경농자재 이용 농민 예비조사	연수보고
	강창용(2013)	2013년 세밑, 아쉬운 농자재 정책	칼럼
	강창용(2013)	농자재 기업의 공정거래법 위반사례와 시사점	
	강창용외(2006)	주요 농자재의 표시실태와 문제, 개선방안	
	강창용외(2008)	농자재가격의 변동요인과 정책과제	
	강창용외(2012)	농림업 후방연관산업의 전략적발전방안 (작물보호제, 무기질비료, 농기계, 종자, 산림종묘)	
	권오복(2009)	농자재 가격 급등원인과 대책	칼럼
	김미희(2013)	전통농업기술의 농자재 이용실태 분석	
	김창길외(2003)	농업생태계의 물질순환 및 환경부하 분석	
	박현태외(2012)	농자재산업의 산업연관분석과 가격변화 영향	
	유시모(1993)	영농자재의 부가가치세 영세율적용	
	이상영외(2014)	농서에 나타난 전통 축산기술의 농자재 이용실태 분석	
	진현정외(2013)	산업연관모형을 이용한 농자재산업의 경제적 파급효과 분석	
	진현정외(2014)	농자재산업의 산업연관효과 변화추이 분석	
농기계	강정일외(1989)	농기계 가격보조정책의 경제적 효과 분석	
	강정일외(1990)	농기계 시장의 구조분석	
	강창용외(1990)	농기계 공동이용조직의 변천에 관한 소고	
	강창용외(2013)	우리나라 농업기계 공급실태와 적정농업기계 공급방안	
	김민경(2006)	농기계 투융자효과분석을 통한 농기계화의 경제성 제고	
	김용택(1997)	농업보조금 사업의 경제적 효율성 분석 : 농기계 사례	
	송병춘외(2008)	농기계임대사업 운영 및 예약시스템 개발	
	신인식(2000)	농기계산업의 시장집중이 생산성에 미치는 영향	
	이정환(1984)	농기계 보급동태의 한일간 비교분석과 기계화 전략	
	이준배외(2001)	농기계의 적정 예비품 보유를 위한 마코브 재고관리모델 분석 :콤바인 기종을 대상으로	

부록 2. 농자재 지원정책 수요 및 실태조사 설문조사지

농자재 지원정책 수요 및 실태조사

안녕하십니까? 귀하의 무궁한 발전을 기원합니다.

농림축산식품부의 농자재 관련 지원정책 실태분석에 관한 연구를 수행 중에 있습니다. 이를 위해서 현장의 농자재 수요, 전반적인 실태 등에 관한 설문조사를 진행하고자 합니다. 귀하의 소중한 의견을 연구내용에 반영하고자 하오니 바쁘시겠지만 설문조사에 적극적으로 협조하여 주시길 부탁드립니다.

2015년 5월

충남연구원장

※문의처 : 충남연구원 강마야 Tel. 041-840-1210 / Fax. 041-840-1

■ 응답자 기본사항 ■ 2014년도를 기준으로 작성바랍니다.

성 별	① 남 ② 여	연 령	만 세
지 역	시/군 읍/면	농사경력	만 년
학 력	① 초등학교 ② 중학교 ③ 고등학교 ④ 대학교 ⑤ 대학원 이상		
농가형태	① 전업농가 ② 겸업농가 ③ 자급농가		
주요농법	① 일반관행 ② 친환경농업		
영농형태 (복수응답 가능)	① 논벼농가 ② 과수농가 ③ 채소농가 ④ 특작농가 ⑤ 화훼농가 ⑥ 전작농가(밭작물) ⑦ 축산농가 ⑧ 기타농가		
경작규모	① 총면적( )평=② 자가소유( )평+③ 임대면적( )평		
농업경영비	연간 총 만원		
농축산물 판매금액	연간 총 만원		

1. 귀하가 직관적으로 볼 때, **최근 3년간 농자재 소비량 증감변화**는 어떠했습니까?

구분	매우 감소	감소	유지	증가	매우 증가
농기계					
친환경농약(미생물제재)					
유기질비료					
퇴비					
시설자재(비닐하우스 등)					
종자					
경유(면세유)					
휘발유(면세유)					

2. 농자재별 **현행 지원받는 형태**와 **향후 희망하는 형태**를 번호로 기입해 주십시오.

① 현물보조	② 현금보조	③ 융자	④ 임대	⑤ 세금감면

구분	현행 지원받는 형태	향후 희망하는 형태
농기계		
친환경농약(미생물제재)		
유기질비료 및 퇴비		
시설자재(비닐하우스 등)		
종자		
경유 및 휘발유(면세유)		

3. 귀하께서 **현행 지원받는 규모**와 **향후 희망하는 지원규모** 등을 기입해 주십시오.

구분	현행 지원받는 규모(A) (자부담분 제외)			향후 A에서 희망하는 지원규모 비중			미 지원시 A 대비 예상 사용비중(%) (순수자부담시)
	단위	물량	단가	현물지원	현금지원	합계	
농기계	대			%	%	100%	%
친환경농약	병			%	%	100%	%
유기질비료	포대			%	%	100%	%
퇴비	포대			%	%	100%	%
시설자재	-			%	%	100%	%
종자	포대			%	%	100%	%
경유(면세유)	드럼			%	%	100%	%
휘발유(면세유)	드럼			%	%	100%	%

4. 귀하께서는 현행 **농자재 지원규모가 적절**한지 아닌지에 대해 어떻게 생각하십니까?

구분	매우 부족	부족	보통	충분	매우 충분
농기계					
친환경농약(미생물제재)					
유기질비료 및 퇴비					
시설자재(비닐하우스 등)					
종자					
경유 및 휘발유(면세유)					

5. 농자재 지원정책에 대해서 몇가지 측면 기준 **우선순위**대로 번호를 기입해 주십시오.

① 농기계	② 친환경농약 (미생물제재)	③ 유기질비료 및 퇴비	④ 시설자재 (비닐하우스 등)	⑤ 종자	⑥ 경유 및 휘발유 (면세유)
구 분			1순위	2순위	3순위
정책중요도 측면					
정책만족도 측면					
경영비절감 측면					

6. 농자재 지원정책이 **잘하지 않다고** 생각하신다면, 그 이유는 무엇입니까?(문제점)

① 부정수령,부정사용 등 농가의 도덕적 해이 ② 복잡하고 까다로운 집행과정
③ 불필요한 지원으로 인한 예산낭비 ④ 과다사용으로 생태.환경오염
⑤ 농지면적당 지급으로 인한 농가간 양극화 ⑥ 부족한 정책 홍보

7. 농자재 지원정책이 **잘한다고** 생각하신다면, 그 이유는 무엇입니까?(좋은점)

① 공평하게 돌아가는 농업보조금 ② 농업경영활동에 필수적 자재 지원
③ 농업소득 향상에 일정정도 기여 ④ 농업경영비 절감에 기여
⑤ 농자재 구입의 용이성, 편리성 ⑥ 공동구매로 인한 거래비용 절감

8. 현행 농자재 지원정책으로 인해 **농자재 판매가격 결정**에 어떤 영향을 준다고 보십니까?

① 가격인상 효과 ② 가격인하 효과 ③ 가격동일

9. 현행 농자재 지원정책 시행으로 인해 **최대의 수혜자**는 누구라고 생각하십니까?

① 농가(농업법인, 농업경영체) ② 농협 ③ 자재생산업체
④ 도소매상 ⑤ 마을이장 ⑥ 정치인(국회의원 등)
⑦ 정부 및 공무원 ⑧ 기타( )

10. 향후 농자재 지원정책의 **궁극적 목적**은 어떻게 되야 한다고 생각하십니까?(복수응답 가능)

① 농업경영비 절감 ② 자재수급 및 가격안정 ③ 토지생산성 향상
④ 농산물 품질 향상 ⑤ 농업생산기반 유지 ⑥ 농업경쟁력 강화
⑦ 환경 및 생태보전 ⑧ 안전한 먹거리 공급기반 ⑨ 기타( )

11. 다음의 정책에 대해 **가장 적합하다고 생각하는** 정책을 **한 개만** 선택기입해 주십시오.

① 농자재 지원정책 ② 직불금, 재해보험 등 소득정책 ③ 농산물 유통정책	④ 6차산업화 정책 ⑤ 연구 및 기술개발 정책 ⑥ 농업인력육성 정책	⑦ 생산기반확충 정책 ⑧ 농산물 수출지원 정책 ⑨ 친환경농업 정책
현재 가장 공정하다고 생각되는 정책		
현재 가장 성과가 큰 정책		
현재 가장 만족하는 정책		
향후 가장 강조되어야 할 정책		

12. 마지막으로 농자재 지원정책과 관련한 **귀하의 고견**이 있으시면 적어주십시오.

○
○
○
○
○

= 귀중한 시간을 내어서 고견을 주신데 대해 대단히 감사합니다. =

부록 3. 농자재 지원정책 설문조사 분석결과

1) 설문항목별 농가유형에 따른 결과(범주형 변수)

(1) 농사경력 (단위 : 명, %) * 이하 단위 동일하여 표시 생략하도록 함.

구분		농사경력			
		20년 이하	20년-40년 이하	40년 초과	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (휘발유(면세유)	매우 감소	0 (0.0)	5 (100.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	10 (28.6)	17 (48.6)	8 (22.9)	35 (100.0)
	유지	26 (12.4)	123 (58.9)	60 (28.7)	209 (100.0)
	증가	22 (18.3)	77 (64.2)	21 (17.5)	120 (100.0)
	매우 증가	2 (5.9)	24 (70.6)	8 (23.5)	34 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 17.0436 Pr = 0.030			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (친환경농약, 미생물제재)	매우 부족	1 (9.1)	8 (72.7)	2 (18.2)	11 (100.0)
	부족	23 (16.9)	90 (66.2)	23 (16.9)	136 (100.0)
	보통	33 (13.8)	136 (56.7)	71 (29.6)	240 (100.0)
	충분	3 (18.8)	12 (75.0)	1 (6.3)	16 (100.0)
	매우 충분	-	-	-	-
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 11.2837 Pr = 0.080			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (경유 및 휘발유(면세유))	매우 부족	7 (14.9)	28 (59.6)	12 (25.5)	47 (100.0)
	부족	40 (20.5)	119 (61.0)	36 (18.5)	195 (100.0)
	보통	13 (8.1)	98 (61.3)	49 (30.6)	160 (100.0)
	충분	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	매우 충분				
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 15.1615 Pr = 0.019			

구분		농사경력			
		20년 이하	20년-40년 이하	40년 초과	합계
향후 희망형태 (친환경농약, 미생물제재)	현물보조	10 (6.7)	89 (59.3)	51 (34.0)	150 (100.0)
	현금보조	50 (19.8)	157 (62.1)	46 (18.2)	253 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 20.7516 Pr = 0.000			
향후 희망형태 (유기질비료 및 퇴비)	현물보조	11 (6.9)	89 (55.9)	59 (37.1)	159 (100.0)
	현금보조	49 (20.1)	157 (64.3)	38 (15.8)	244 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 30.8544 Pr = 0.000			
향후 희망형태 (시설자재)	현물보조	9 (7.5)	73 (60.8)	38 (31.7)	120 (100.0)
	현금보조	49 (17.8)	170 (61.6)	57 (20.7)	276 (100.0)
	융자	2 (28.6)	3 (42.9)	2 (28.6)	7 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(4) = 11.4714 Pr = 0.022			
향후 희망형태 (종자)	현물보조	9 (7.6)	71 (60.2)	38 (32.2)	118 (100.0)
	현금보조	51 (17.9)	175 (61.4)	59 (20.7)	285 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 10.5163 Pr = 0.005			
향후 희망형태 (면세유)	현물보조	10 (6.8)	88 (59.9)	49 (33.3)	147 (100.0)
	현금보조	50 (19.5)	158 (61.7)	48 (18.8)	256 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 18.4651 Pr = 0.000			

구분		농사경력			
		20년 이하	20년-40년 이하	40년 초과	합계
정책중요도 (1순위)	농기계	22 (15.7)	82 (58.6)	36 (25.7)	140 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	4 (19.1)	12 (57.1)	5 (23.8)	21 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	9 (22.0)	17 (41.5)	15 (36.6)	41 (100.0)
	시설자재	19 (19.0)	60 (60.0)	21 (21.0)	100 (100.0)
	종자	1 (1.8)	44 (80.0)	10 (18.2)	55 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	5 (10.9)	31 (67.4)	10 (21.7)	46 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 20.0675 Pr = 0.029			
정책만족도 (1순위)	농기계	4 (6.0)	37 (55.2)	26 (38.8)	67 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	12 (30.0)	21 (52.5)	7 (17.5)	40 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	17 (15.6)	70 (64.2)	22 (20.2)	109 (100.0)
	시설자재	12 (16.0)	43 (57.3)	20 (26.7)	75 (100.0)
	종자	8 (11.6)	47 (68.1)	14 (20.3)	69 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	7 (16.3)	28 (65.1)	8 (18.6)	43 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 20.8531 Pr = 0.022			
경영비절감 (1순위)	농기계	20 (15.5)	84 (65.1)	25 (19.4)	129 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	2 (25.0)	3 (37.5)	3 (37.5)	8 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	6 (21.4)	15 (53.6)	7 (25.0)	28 (100.0)
	시설자재	8 (12.1)	30 (45.5)	28 (42.4)	66 (100.0)
	종자	4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)	7 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	20 (12.1)	111 (67.3)	34 (20.6)	165 (100.0)
	합계	60 (14.9)	246 (61.0)	97 (24.1)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 29.8914 Pr = 0.001			

(2) 경영주의 학력

구분		경영주의 학력				
		초등학교	중학교	고등학교	대학교	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (친환경농약)	감소	8 (21.6)	7 (18.9)	22 (59.5)	0 (0.0)	37 (100.0)
	유지	55 (19.9)	104 (37.7)	105 (38.0)	12 (4.4)	276 (100.0)
	증가	11 (12.2)	37 (41.1)	35 (38.9)	7 (7.8)	90 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 13.5509 Pr = 0.035				
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (시설자재)	매우 감소	3 (60.0)	0 (0.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	10 (13.7)	23 (31.5)	35 (48.0)	5 (6.9)	73 (100.0)
	유지	33 (15.1)	97 (44.3)	79 (36.1)	10 (4.6)	219 (100.0)
	증가	28 (26.7)	27 (25.7)	46 (43.8)	4 (3.8)	105 (100.0)
	매우 증가	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(12) = 25.2960 Pr = 0.013				
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (경유)	매우 감소	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)
	감소	7 (25.9)	7 (25.9)	10 (37.0)	3 (11.1)	27 (100.0)
	유지	34 (18.4)	64 (34.6)	78 (42.2)	9 (4.9)	185 (100.0)
	증가	26 (16.1)	62 (38.3)	67 (41.4)	7 (4.3)	162 (100.0)
	매우 증가	4 (15.4)	15 (57.7)	7 (26.9)	0 (0.0)	26 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(12) = 24.1503 Pr = 0.019				
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (휘발유)	매우 감소	4 (80.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	8 (22.9)	6 (17.1)	18 (51.4)	3 (8.6)	35 (100.0)
	유지	41 (19.6)	72 (64.5)	86 (41.2)	10 (4.8)	209 (100.0)
	증가	17 (14.2)	51 (42.5)	46 (38.3)	6 (5.0)	120 (100.0)
	매우 증가	4 (11.8)	19 (55.9)	11 (32.4)	0 (0.0)	34 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(12) = 28.3815 Pr = 0.005				

구분		경영주의 학력				
		초등학교	중학교	고등학교	대학교	합계
향후 희망형태 (농기계)	현물보조	27 (17.9)	60 (39.7)	54 (35.8)	10 (6.6)	151 (100.0)
	현금보조	23 (13.9)	69 (41.6)	71 (42.8)	3 (1.8)	166 (100.0)
	융자	17 (34.0)	10 (20.0)	20 (40.0)	3 (6.0)	50 (100.0)
	임대	7 (19.4)	9 (25.0)	17 (47.2)	3 (8.3)	36 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(9) = 21.8973 Pr = 0.009				
향후 희망형태 (친환경농약= 미생물제재)	현물보조	38 (25.3)	58 (38.7)	48 (32.0)	6 (4.0)	150 (100.0)
	현금보조	36 (14.2)	90 (35.6)	114 (45.1)	13 (5.1)	253 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(3) = 10.8227 Pr = 0.013				
향후 희망형태 (유기질비료 및 퇴비)	현물보조	44 (27.7)	61 (38.4)	48 (30.2)	6 (3.8)	159 (100.0)
	현금보조	30 (12.3)	87 (35.7)	114 (46.7)	13 (5.3)	244 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	40 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(3) = 19.6292 Pr = 0.000				
향후 희망형태 (경유 및 휘발유=면세유)	현물보조	37 (25.2)	56 (38.1)	48 (32.7)	6 (4.1)	147 (100.0)
	현금보조	37 (14.5)	92 (35.9)	114 (44.5)	13 (5.1)	256 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	40 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(3) = 9.4333 Pr = 0.024				

구분		경영주의 학력				
		초등학교	중학교	고등학교	대학교	합계
정책만족도 (1순위)	농기계	21	23	21	2	67 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	11	9	18	2	40 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	16	39	47	7	109 (100.0)
	시설자재	15	25	32	3	75 (100.0)
	종자	6	36	23	4	69 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	5	16	21	1	43 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	40 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(15) = 25.8807 Pr = 0.039				
경영비절감 (1순위)	농기계	20 (15.5)	44 (34.1)	56 (43.4)	9 (7.0)	129 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	1 (12.5)	6 (75.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	8 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	5 (17.9)	5 (17.9)	17 (60.7)	1 (3.6)	28 (100.0)
	시설자재	26 (39.3)	18 (27.3)	19 (28.8)	3 (4.6)	66 (100.0)
	종자	1 (14.3)	1 (14.3)	4 (57.1)	1 (14.3)	7 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	21 (12.7)	74 (44.9)	65 (39.4)	5 (3.0)	165 (100.0)
	합계	74 (18.4)	148 (36.7)	162 (40.2)	19 (4.7)	40 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(15) = 42.8853 Pr = 0.000				

(3) 농가형태

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (농기계)	감소	31 (91.2)	1 (2.9)	2 (5.9)	34 (100.0)
	유지	137 (94.5)	7 (4.8)	1 (0.7)	145 (100.0)
	증가	156 (80.8)	37 (19.2)	0 (0.0)	193 (100.0)
	매우 증가	20 (64.5)	11 (35.5)	0 (0.0)	31 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 43.0999 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (친환경농약= 미생물제재)	감소	32 (86.5)	2 (5.4)	3 (8.1)	37 (100.0)
	유지	248 (89.9)	28 (10.1)	0 (0.0)	276 (100.0)
	증가	64 (71.1)	26 (28.9)	0 (0.0)	90 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(4) = 51.7484 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (유기질비료)	감소	30 (81.1)	4 (10.8)	3 (8.1)	37 (100.0)
	유지	197 (86.4)	31 (13.6)	0 (0.0)	228 (100.0)
	증가	113 (85.6)	19 (14.4)	0 (0.0)	132 (100.0)
	매우 증가	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)	6 (0.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 31.9537 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (퇴비)	매우감소	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	감소	32 (72.7)	10 (22.7)	2 (4.6)	44 (100.0)
	유지	189 (85.1)	32 (14.4)	1 (0.5)	222 (100.0)
	증가	122 (89.7)	14 (10.3)	0 (0.0)	136 (100.0)
	합계	344	56	3	403

		(85.4)	(13.9)	(0.7)	(100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 14.8884 Pr = 0.021			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (시설자재)	매우 감소	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	5 (100.0)
	감소	66 (90.4)	5 (6.9)	2 (2.7)	73 (100.0)
	유지	184 (84.0)	35 (16.0)	0 (0.0)	219 (100.0)
	증가	90 (85.7)	15 (14.3)	0 (0.0)	105 (100.0)
	매우 증가	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 35.4739 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (종자)	매우 감소	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	감소	52 (65.8)	24 (30.4)	3 (3.8)	79 (100.0)
	유지	179 (89.1)	22 (10.9)	0 (0.0)	201 (100.0)
	증가	100 (91.7)	9 (8.3)	0 (0.0)	109 (100.0)
	매우 증가	12 (92.3)	1 (7.7)	0 (0.0)	13 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 36.4770 Pr = 0.000			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (경유)	매우 감소	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)
	감소	22 (81.5)	3 (11.1)	2 (7.4)	27 (100.0)
	유지	175 (94.6)	9 (4.9)	1 (0.5)	185 (100.0)
	증가	124 (76.5)	38 (23.5)	0 (0.0)	162 (100.0)
	매우 증가	20 (76.9)	6 (23.1)	0 (0.0)	26 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 44.9505 Pr = 0.000			

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (휘발유)	매우 감소	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	29 (82.9)	3 (8.6)	3 (0.0)	35 (100.0)
	유지	199 (95.2)	10 (4.8)	0 (0.0)	209 (100.0)
	증가	86 (71.7)	34 (28.3)	0 (0.0)	120 (100.0)
	매우 증가	25 (73.5)	9 (26.5)	0 (0.0)	34 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 73.0295 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (친환경농약, 미생물제재)	매우 부족	11 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (100.0)
	부족	125 (91.9)	9 (6.6)	2 (1.5)	136 (100.0)
	보통	202 (84.2)	37 (15.4)	1 (0.4)	240 (100.0)
	충분	6 (37.5)	10 (62.5)	0 (0.0)	16 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 41.1178 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (유기질비료, 퇴비)	매우 부족	39 (95.1)	1 (2.4)	1 (2.4)	41
	부족	154 (92.2)	11 (6.6)	2 (1.2)	167
	보통	136 (82.4)	29 (17.6)	0 (0.0)	165
	충분	15 (50.0)	15 (50.0)	0 (0.0)	30
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 49.4750 Pr = 0.000			

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (시설자재)	매우 부족	23 (92.0)	2 (8.0)	0 (0.0)	25 (100.0)
	부족	160 (88.9)	18 (10.0)	2 (1.1)	180 (100.0)
	보통	151 (85.3)	25 (14.1)	1 (0.6)	177 (100.0)
	충분	10 (47.6)	11 (52.4)	0 (0.0)	21 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 29.6214 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (종자)	매우 부족	15 (79.0)	3 (15.8)	1 (5.3)	19 (100.0)
	부족	131 (92.3)	10 (7.0)	1 (0.7)	142 (100.0)
	보통	132 (91.0)	12 (8.3)	1 (0.7)	145 (100.0)
	충분	52 (65.8)	27 (34.2)	0 (0.0)	79 (100.0)
	매우 충분	14 (77.8)	4 (22.2)	0 (0.0)	18 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 43.4534 Pr = 0.000			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (경유 및 휘발유(면세유))	매우 부족	37 (78.7)	9 (19.2)	1 (2.1)	47 (100.0)
	부족	158 (81.0)	36 (18.5)	1 (0.5)	195 (100.0)
	보통	148 (92.5)	11 (6.9)	1 (0.6)	160 (100.0)
	충분	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 12.7122 Pr = 0.048			

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
향후 희망형태 (농기계)	현물보조	133 (88.1)	17 (11.3)	1 (0.7)	151 (100.0)
	현금보조	133 (80.1)	31 (18.7)	2 (1.2)	166 (100.0)
	융자	50 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	50 (100.0)
	임대	28 (77.8)	8 (22.2)	0 (0.0)	36 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 15.5174 Pr = 0.017			
향후 희망형태 (친환경농약= 미생물제재)	현물보조	136 (90.7)	13 (8.7)	1 (0.7)	150 (100.0)
	현금보조	208 (82.2)	43 (17.0)	2 (0.8)	253 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 5.5094 Pr = 0.064			
향후 희망형태 (유기질비료 및 퇴비)	현물보조	142 (89.3)	14 (8.8)	3 (1.9)	159 (100.0)
	현금보조	202 (82.8)	42 (17.2)	0 (0.0)	244 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 9.9811 Pr = 0.007			
향후 희망형태 (종자)	현물보조	108 (91.5)	9 (7.6)	1 (0.9)	118 (100.0)
	현금보조	236 (82.8)	47 (16.5)	2 (0.7)	285 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 5.4854 Pr = 0.064			

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
향후 희망형태 (경유 및 휘발유= 면세유)	현물보조	134 (91.2)	12 (8.2)	1 (0.7)	147 (100.0)
	현금보조	210 (82.0)	44 (17.2)	2 (0.8)	256 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 6.3963 Pr = 0.041			
정책중요도 (1순위)	농기계	114 (81.4)	26 (18.6)	0 (0.0)	140 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	13 (61.9)	7 (33.3)	1 (4.8)	21 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	36 (87.8)	4 (9.8)	1 (2.4)	41 (100.0)
	시설자재	91 (91.0)	8 (8.0)	1 (1.0)	100 (100.0)
	종자	55 (100.0)	(0.0)	0 (0.0)	55 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	35 (76.1)	11 (23.9)	0 (0.0)	46 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 33.7532 Pr = 0.000			
정책만족도 (1순위)	농기계	64 (95.5)	3 (4.5)	0 (0.0)	67 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	31 (77.5)	9 (22.5)	0 (0.0)	40 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	82 (75.2)	27 (24.8)	0 (0.0)	109 (100.0)
	시설자재	72 (96.0)	2 (2.7)	1 (1.3)	75 (100.0)
	종자	59 (85.5)	10 (14.5)	0 (0.0)	69 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	36 (83.7)	5 (11.6)	2 (4.7)	43 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 37.3734 Pr = 0.000			

구분		농가형태			
		전업농	겸업농	자급농	합계
경영비절감 (1순위)	농기계	108 (83.7)	21 (16.3)	0 (0.0)	129 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0.0)	8 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	25 (89.3)	3 (10.7)	0 (0.0)	28 (100.0)
	시설자재	62 (98.9)	3 (4.6)	1 (1.5)	66 (100.0)
	종자	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	138 (83.6)	25 (15.2)	2 (1.2)	165 (100.0)
	합계	344 (85.4)	56 (13.9)	3 (0.7)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 17.9055 Pr = 0.057			

(4) 주요 농법

구분		주요 농법		
		일반관행	친환경농업	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (친환경농약=미생물제재)	감소	29 (78.4)	8 (21.6)	37 (100.0)
	유지	251 (90.9)	25 (9.1)	276 (100.0)
	증가	63 (70.0)	27 (30.0)	90 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 24.9471 Pr = 0.000		
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (경유)	매우 감소	3 (100.0)	0 (0.0)	3 (100.0)
	감소	26 (96.3)	1 (3.7)	27 (100.0)
	유지	162 (87.6)	23 (12.4)	185 (100.0)
	증가	134 (82.7)	28 (17.3)	162 (100.0)
	매우 증가	18 (69.2)	8 (30.8)	26 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(4) = 9.9792 Pr = 0.041		
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (휘발유)	매우 감소	5 (100.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	34 (97.1)	1 (2.9)	35 (100.0)
	유지	180 (86.1)	29 (13.9)	209 (100.0)
	증가	99 (82.5)	21 (17.5)	120 (100.0)
	매우 증가	25 (73.5)	9 (26.5)	34 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(4) = 9.2872 Pr = 0.054		

구분		주요 농법		
		일반관행	친환경농업	합계
향후 희망형태 (농기계)	현물보조	130 (86.1)	21 (13.9)	151 (100.0)
	현금보조	133 (80.1)	33 (19.9)	166 (100.0)
	융자	46 (92.0)	4 (8.0)	50 (100.0)
	임대	34 (94.4)	2 (5.6)	36 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(3) = 7.7249		Pr = 0.052
향후 희망형태 (친환경농약= 미생물제재)	현물보조	141 (94.0)	9 (6.0)	150 (100.0)
	현금보조	202 (79.8)	51 (20.2)	253 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 14.8964		Pr = 0.000
향후 희망형태 (유기질비료 및 퇴비)	현물보조	150 (94.3)	9 (5.7)	159 (100.0)
	현금보조	193 (79.1)	51 (20.9)	244 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 17.6477		Pr = 0.000
향후 희망형태 (시설자재)	현물보조	113 (94.2)	7 (5.8)	120 (100.0)
	현금보조	223 (80.1)	53 (19.2)	276 (100.0)
	융자	7 (100.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 13.0438		Pr = 0.001
향후 희망형태 (종자)	현물보조	111 (94.1)	7 (5.9)	118 (100.0)
	현금보조	232 (81.4)	53 (18.6)	285 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 10.5620		Pr = 0.001

구분		주요 농법		
		일반관행	친환경농업	합계
향후 희망형태 (경유 및 휘발유=면세유)	현물보조	138 (93.9)	9 (6.1)	147 (100.0)
	현금보조	205 (80.1)	51 (19.9)	256 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(1) = 14.0326 Pr = 0.000		
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (친환경농약=미생물제재)	매우 부족	6 (54.6)	5 (45.5)	11 (100.0)
	부족	113 (83.1)	23 (17.9)	136 (100.0)
	보통	210 (87.5)	30 (12.5)	240 (100.0)
	충분	14 (87.5)	2 (12.5)	16 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(3) = 9.7022 Pr = 0.021		
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (종자)	매우 부족	19 (100.0)	0 (0.0)	19 (100.0)
	부족	126 (88.7)	16 (11.3)	142 (100.0)
	보통	124 (85.5)	21 (14.5)	145 (100.0)
	충분	60 (75.9)	19 (24.1)	79 (100.0)
	매우 충분	14 (77.8)	4 (22.2)	18 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(4) = 10.8091 Pr = 0.029		

구분		주요 농법		
		일반관행	친환경농업	합계
정책만족도 (1순위)	농기계	64 (95.5)	3 (4.5)	67 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	30 (75.0)	10 (25.0)	40 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	92 (84.4)	17 (15.6)	109 (100.0)
	시설자재	65 (86.7)	10 (13.3)	75 (100.0)
	종자	55 (79.7)	14 (20.3)	69 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	37 (86.1)	6 (14.9)	43 (100.0)
	합계	343 (85.1)	60 (14.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(5) = 10.7627 Pr = 0.056		

(5) 영농형태

구분		영농형태		
		수도작	그 외	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (퇴비)	매우 감소	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	감소	40 (90.9)	4 (9.1)	44 (100.0)
	유지	199 (89.6)	23 (10.4)	222 (100.0)
	증가	110 (80.9)	26 (19.1)	136 (100.0)
	매우 증가	-	-	-
	합계	350 (86.9)	53 (13.2)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(3) = 6.5391		Pr = 0.088
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (시설자재)	매우 감소	5 (100.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	69 (94.5)	4 (5.5)	73 (100.0)
	유지	191 (87.2)	28 (12.8)	219 (100.0)
	증가	84 (80.0)	21 (20.0)	105 (100.0)
	매우 증가	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	합계	350 (86.9)	53 (13.2)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(4) = 9.0079		Pr = 0.061
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (종자)	매우 부족	19 (100.0)	0 (0.0)	19 (100.0)
	부족	128 (90.1)	14 (9.9)	142 (100.0)
	보통	123 (84.8)	22 (15.2)	145 (100.0)
	충분	67 (84.8)	12 (15.2)	79 (100.0)
	매우 충분	13 (72.2)	5 (27.8)	18 (100.0)
	합계	350 (86.9)	53 (13.2)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(4) = 8.4020		Pr = 0.078

구분		영농형태		
		수도작	그 외	합계
정책만족도 (1순위)	농기계	51 (76.1)	16 (23.9)	67 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	37 (92.5)	3 (7.5)	40 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	97 (89.0)	12 (11.0)	109 (100.0)
	시설자재	64 (85.3)	11 (14.7)	75 (100.0)
	종자	61 (88.4)	8 (11.6)	69 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	40 (93.0)	3 (7.0)	43 (100.0)
	합계	350 (86.8)	53 (13.2)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(5) = 10.0417 Pr = 0.074		

(6) 경작규모

구분		경작규모			
		1ha이하	1ha-2ha이하	2ha초과	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (유기질비료)	감소	19 (51.4)	12 (32.4)	6 (16.2)	37 (100.0)
	유지	139 (61.0)	65 (28.5)	24 (10.5)	228 (100.0)
	증가	74 (56.1)	36 (27.3)	22 (16.7)	132 (100.0)
	매우 증가	0 (0.0)	2 (33.3)	4 (66.7)	6 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 19.2904 Pr = 0.004			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (퇴비)	매우 감소	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	감소	26 (59.1)	10 (22.7)	8 (18.2)	44 (100.0)
	유지	144 (64.9)	55 (24.8)	23 (10.4)	222 (100.0)
	증가	61 (44.9)	50 (36.8)	25 (18.4)	136 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 16.0240 Pr = 0.014			
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (경유)	매우 감소	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)	3 (100.0)
	감소	19 (70.4)	6 (22.2)	2 (7.4)	27 (100.0)
	유지	107 (57.8)	62 (33.5)	16 (8.7)	185 (100.0)
	증가	84 (51.9)	42 (25.9)	36 (22.2)	162 (100.0)
	매우 증가	20 (76.9)	4 (15.4)	2 (7.7)	26 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 21.0988 Pr = 0.007			

구분		경작규모			
		1ha이하	1ha-2ha이하	2ha초과	합계
최근 3년간 농자재소비량 증감변화 (휘발유)	매우 감소	2 (40.0)	3 (60.0)	0 (0.0)	5 (100.0)
	감소	21 (60.0)	13 (37.1)	1 (2.9)	35 (100.0)
	유지	115 (55.0)	68 (32.5)	26 (12.4)	209 (100.0)
	증가	74 (61.7)	21 (17.5)	25 (20.8)	120 (100.0)
	매우 증가	20 (58.8)	10 (29.4)	4 (11.8)	34 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(8) = 18.1943 Pr = 0.020			
향후 희망형태 (유기질비료 및 퇴비)	현물보조	103 (64.8)	39 (24.5)	17 (10.7)	159 (100.0)
	현금보조	129 (52.9)	76 (31.2)	39 (15.9)	244 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(2) = 5.7906 Pr = 0.055			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (친환경농약= 미생물제재)	매우 부족	5 (45.5)	2 (18.2)	4 (36.4)	11 (100.0)
	부족	70 (51.5)	49 (36.0)	17 (12.5)	136 (100.0)
	보통	147 (61.3)	61 (25.4)	32 (13.3)	240 (100.0)
	충분	10 (62.5)	3 (18.8)	3 (18.8)	16 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 10.7489 Pr = 0.096			
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (유기질비료, 퇴비)	매우 부족	19 (46.3)	12 (29.3)	10 (24.4)	41 (100.0)
	부족	83 (49.7)	54 (32.3)	30 (18.0)	167 (100.0)
	보통	108 (65.5)	45 (27.3)	12 (7.3)	165 (100.0)
	충분	22 (73.3)	4 (13.3)	4 (13.3)	30 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 19.5996 Pr = 0.003			

구분		경작규모			
		1ha이하	1ha-2ha이하	2ha초과	합계
현행 농자재 지원규모 적절성 여부 (시설자재)	매우 부족	14 (56.0)	8 (32.0)	3 (12.0)	25 (100.0)
	부족	88 (48.9)	56 (31.1)	36 (20.0)	180 (100.0)
	보통	116 (65.5)	45 (25.4)	16 (9.0)	177 (100.0)
	충분	14 (66.7)	6 (28.6)	1 (4.8)	21 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(6) = 14.9006 Pr = 0.021			
정책중요도 (1순위)	농기계	88 (62.9)	35 (25.0)	17 (12.1)	140 (100.0)
	친환경농약 및 미생물제재	13 (61.9)	5 (23.8)	3 (14.3)	21 (100.0)
	유기질비료 및 퇴비	32 (78.1)	3 (7.3)	6 (14.6)	41 (100.0)
	시설자재	49 (49.0)	38 (38.0)	13 (13.0)	100 (100.0)
	종자	26 (47.3)	19 (34.5)	10 (18.2)	55 (100.0)
	경유 및 휘발유(면세유)	24 (52.2)	15 (32.6)	7 (15.2)	46 (100.0)
	합계	232 (57.6)	115 (28.5)	56 (13.9)	403 (100.0)
	χ^2검정	Pearson chi^2(10) = 18.7763 Pr = 0.043			

2) 농자재별 농가유형에 따른 결과(연속형 변수)

〈부록_표 4〉 농자재별 초과지원분에 영향을 주는 유의미한 농가유형

구분	현행 지원받는 규모							
	농사경력	학력	농가형태	주요농법	영농형태	경작규모	농업경영비	농축산물 판매금액
농기계				★	★	★	★	★
친환경농약, 미생물제재	★	★		★				★
유기질비료	★	★	★		★	★	★	★
퇴비		★	★			★	★	★
시설자재				★				
종자								
경유(면세유)	★	★	★			★	★	★
휘발유(면세유)						★	★	★
개수(개)	3	4	3	3	2	5	5	6
구분	미지원 시 순수사용금액							
	농사경력	학력	농가형태	주요농법	영농형태	경작규모	농업경영비	농축산물 판매금액
농기계				★	★	★	★	★
친환경농약, 미생물제재		★		★				★
유기질비료	★	★	★	★	★	★	★	★
퇴비		★	★			★	★	★
시설자재				★				
종자								
경유(면세유)	★	★	★			★	★	★
휘발유(면세유)						★	★	★
개수(개)	2	4	3	4	2	5	5	6

주 : 1. ★표식은 농가유형에 따른 농자재별 차이가 있는 경우를 말함.
2. 개수(개)는 농가유형에 따른 유의미한 차이가 있는 농자재 개수를 말함.

(1) 농기계

가. 현행 지원받는 규모(단위 : 원, 명) * 이하 단위 동일하여 표시 생략하도록 함.

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
주요농법	일반관행	129,518.9	483,184.9	343	26.07	0.0000
	친환경농업	642,833.3	1,467,682.2	60		
영농형태	수도작	176,957.1	665,267.7	350	4.11	0.0433
	비수도작	397,358.5	1,106,764.9	53		
경작규모	1ha 이하	97,931.0	406,234.5	232	6.06	0.0026
	1ha-2ha 이하	369,260.9	1,102,606.4	115		
	2ha 초과	318,035.7	822,411.5	56		
농업경영비	1,500만원 이하	77,650.6	449,485.0	83	3.84	0.0223
	1,500만원~ 3,000만원 이하	123,620.7	390,464.4	116		
	3,000만원 초과	304,950.9	947,230.6	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	37,857.1	116,244.0	63	5.57	0.0041
	2,500만원~5,000만원 이하	80,787.0	307,652.5	108		
	5,000만원 초과	309,849.1	938,478.3	232		
합계		205,942.9	740,433.3	403		

나. 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
주요농법	일반관행	-39,527.7	410,406.9	343	3.24	0.0724
	친환경농업	-189,700	1,198,287.1	60		
농업경영비	1,500만원 이하	65,457.8	442,711.9	83	3.11	0.0457
	1,500만원~3,000만원 이하	-42,422.4	371,503.5	116		
	3,000만원 초과	-124,764.7	733,887.6	204		
합계		-61,885.9	597410.8	403		

다. 미지원 시 순수사용금액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
주요농법	일반관행	113,309.8	430,791.3	343	23.73	0.0000
	친환경농업	537,833.3	1,249,113.9	60		
영농형태	수도작	153,130.7	585,270.3	350	3.57	0.0594
	비수도작	330,933.9	917,006.3	53		
경작규모	1ha 이하	81,311.4	331,517.3	232	6.34	0.0020
	1ha-2ha 이하	322,752.2	972,222.1	115		
	2ha 초과	270,616.1	694,505.6	56		
농업경영비	1,500만원 이하	68,566.3	403,743.4	83	3.80	0.0232
	1,500만원~ 3,000만원 이하	103,609.9	324,327.6	116		
	3,000만원 초과	261,889.7	819,091.4	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	32,238.1	99,733.6	63	5.63	0.0039
	2,500만원~5,000만원 이하	66,613.4	249,338.3	108		
	5,000만원 초과	266,853.5	813,710.6	232		
합계		176,514.3	640,135.5	403		

(2) 친환경농약・미생물제재

가. 현행 지원받는 규모

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
농사경력	20년 이하	106,333.3	352,689.3	60	3.87	0.0217
	20년-40년 이하	43,922.8	242,288.7	246		
	40년 초과	0	0	97		
학력	초등학교	0	0	74	4.86	0.0025
	중학교	35,304.1	233,829.6	148		
	고등학교	47,407.4	225,763.9	162		
	대학교	225,263.2	533,243.4	19		
주요농법	일반관행	0	0	343	93.58	0.0000
	친환경농업	286,416.7	551,613.3	60		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	0	0	63	2.54	0.0801
	2,500만원~ 5,000만원 이하	20,601.8	146,366.8	108		
	5,000만원 초과	64,482.8	291,076.8	232		
합계		42,642.9	234,688.4	403		

나. 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
주요농법	일반관행	0	0	343	62.27	0.0000
	친환경농업	230,250.0	543,590.1	60		
합계		34,280.4	223,836.1	403		

다. 미 지원시 순수사용금액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
학력	초등학교	0	0	74	5.68	0.0008
	중학교	10,861.5	70,304.7	148		
	고등학교	22,456.8	115,020.8	162		
	대학교	102,315.8	249,077.6	19		
주요농법	일반관행	0	0	343	86.23	0.0000
	친환경농업	119,825.0	240,404.7	60		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	0	0	63	2.62	0.0742
	2,500만원~ 5,000만원 이하	7,430.6	54,218.6	108		
	5,000만원 초과	27,530.2	127,835.9	232		
합계		17,839.9	101,519.4	403		

(3) 유기질비료

가. 현행 지원받는 규모

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
농사경력	20년 이하	24,728.3	23,063.7	60	4.41	0.0127
	20년-40년 이하	20,033.8	22,482.2	246		
	40년 초과	14,729.9	15,260.3	97		
학력	초등학교	15,474.3	15,014.0	74	5.07	0.0019
	중학교	15,945.3	18,081.8	148		
	고등학교	23,895.1	24,757.8	162		
	대학교	24,463.2	25,412.3	19		
농가형태	전업농가	18,427.3	21,113.7	344	3.62	0.0278
	겸업농가	26,271.4	21,404.2	56		
	자급농가	10,200.0	9,127.9	3		
영농형태	수도작	20,622.6	21,222.7	350	8.16	0.0045
	비수도작	11,752.8	19,942.5	53		
경작규모	1ha 이하	14,635.8	15,188.4	232	16.03	0.0000
	1ha-2ha 이하	24,520.0	23,475.1	115		
	2ha 초과	29,026.8	30,721.8	56		
농업경영비	1,500만원 이하	16,163.9	14,304.7	83	4.68	0.0098
	1,500만원~3,000만원 이하	16,239.7	17,926.1	116		
	3,000만원 초과	22,624.5	24,676.3	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	13,806.3	12,301.7	63	4.76	0.0090
	2,500만원~5,000만원 이하	17,094.4	16,380.8	108		
	5,000만원 초과	22,089.7	24,545.7	232		
합계		19,456.1	21,247.9	403		

나. 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
농가형태	전업농가	11,533.4	24,799.5	344	2.72	0.0671
	겸업농가	18,973.6	22,635.9	56		
	자급농가	-1,533.3	15,357.5	3		
영농형태	수도작	13,267.9	24,946.8	350	2.82	0.0940
	비수도작	7,200.4	21,470.2	53		
경작규모	1ha 이하	9,980.1	17,553.4	232	5.59	0.0040
	1ha-2ha 이하	12,824.0	30,842.9	115		
	2ha 초과	22,058.2	32,090.3	56		
합계		12,469.9	24,579.1	403		

다. 미지원 시 순수사용금액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
농사경력	20년 이하	19,977.3	19,531.7	60	4.38	0.0131
	20년-40년 이하	15,784.8	18,686.5	246		
	40년 초과	11,609.5	12,355.5	97		
학력	초등학교	12,366.8	12,239.0	74	4.94	0.0022
	중학교	12,404.2	14,374.9	148		
	고등학교	19,135.5	21,211.8	162		
	대학교	18,785.3	19,947.4	19		
농가형태	전업농가	14,404.1	17,450.1	344	4.64	0.0102
	겸업농가	21,902.9	18,082.2	56		
	자급농가	8,746.7	8,048.4	3		
주요농법	일반관행	14,763.4	15,798.1	343	3.05	0.0817
	친환경농업	19,066.7	25,742.6	60		
영농형태	수도작	16,272.9	17,704.7	350	6.53	0.0110
	비수도작	9,666.2	16,405.3	53		
경작규모	1ha 이하	11,633.7	12,639.4	232	14.62	0.0000
	1ha-2ha 이하	19,037.6	20,013.6	115		
	2ha 초과	23,562.1	24,969.8	56		
농업경영비	1,500만원 이하	12,808.8	11,995.9	83	4.58	0.0108
	1,500만원~ 3,000만원 이하	12,676.1	15,238.4	116		
	3,000만원 초과	18,011.2	20,352.5	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	10,723.8	9,890.5	63	4.46	0.0121
	2,500만원~ 5,000만원 이하	13,635.7	14,095.2	108		
	5,000만원 초과	17,498.2	20,315.9	232		
합계		15,404.1	17,661.9	403		

(4) 퇴비

가. 현행 지원받는 규모

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
학력	초등학교	25,891.9	31,649.3	74	3.16	0.0245
	중학교	28,748.7	30,323.1	148		
	고등학교	38,386.4	43,312.2	162		
	대학교	23,563.2	18,053.5	19		
농가형태	전업농가	33,808.4	38,349.5	344	3.69	0.0258
	겸업농가	21,196.4	16,154.3	56		
	자급농가	6,666.7	6,416.7	3		
경작규모	1ha 이하	19,578.0	21,056.4	232	50.94	0.0000
	1ha-2ha 이하	40,092.2	42,119.1	115		
	2ha 초과	65,792.9	46,029.7	56		
농업경영비	1,500만원 이하	11,930.1	15,357.2	83	32.77	0.0000
	1,500만원~ 3,000만원 이하	23,573.3	23,588.9	116		
	3,000만원 초과	44,668.6	42,734.6	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	13,777.8	18,314.4	63	25.42	0.0000
	2,500만원~ 5,000만원 이하	20,293.5	21,380.9	108		
	5,000만원 초과	42,143.9	41,568.9	232		
합계		31,853.8	36,257.0	403		

나. 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
영농형태	수도작	22,608.6	38,425.1	350	2.81	0.0942
	비수도작	32,550.9	50,590.3	53		
경작규모	1ha 이하	14,583.2	24,721.4	232	33.24	0.0000
	1ha-2ha 이하	25,204.5	48,315.3	115		
	2ha 초과	59,935.7	52,671.5	56		
농업경영비	1,500만원 이하	10,233.7	16,549.9	83	9.42	0.0001
	1,500만원~ 3,000만원 이하	20,128.4	26,571.8	116		
	3,000만원 초과	31,636.9	50,607.8	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	12,761.9	19,047.7	63	7.71	0.0005
	2,500만원~ 5,000만원 이하	16,267.6	24,562.6	108		
	5,000만원 초과	30,505.7	48,423.3	232		
합계		23,916.2	40,301.5	403		

다. 미지원 시 순수사용금액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
학력	초등학교	20,720.5	23,274.4	74	3.15	0.0250
	중학교	22,415.9	24,631.3	148		
	고등학교	30,171.8	34,157.7	162		
	대학교	18,087.4	14,614.9	19		
농가형태	전업농가	26,381.1	30,229.8	344	2.97	0.0524
	겸업농가	17,701.3	13,283.8	56		
	자급농가	5,333.3	5,133.3	3		
경작규모	1ha 이하	15,636.3	17,402.4	232	46.14	0.0000
	1ha-2ha 이하	31,578.6	33,354.8	115		
	2ha 초과	50,414.3	35,606.5	56		
농업경영비	1,500만원 이하	9,207.9	11,234.4	83	32.78	0.0000
	1,500만원~ 3,000만원 이하	18,619.1	19,710.7	116		
	3,000만원 초과	35,089.7	33,424.1	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	10,762.1	13,905.7	63	24.08	0.0000
	2,500만원~ 5,000만원 이하	16,397.5	18,047.8	108		
	5,000만원 초과	32,902.7	32,627.4	232		
합계		25,018.3	28,564.5	403		

(5) 시설자재

구분	인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
현행 지원받는 규모	주요농법	일반관행	8,513.1	108,308.9	343	10.49	0.0013
		친환경농업	202,666.7	1,085,669.2	60		
	합계		37,419.4	433,311.1	403		
희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액	주요농법	일반관행	-4,454.8	108,433.3	343	11.86	0.0006
		친환경농업	202,000.0	1,085,783.0	60		
	합계		26,282.9	434,101.1	403		
미지원시 순수사용 금액	주요농법	일반관행	7,236.2	97,370.8	343	9.76	0.0019
		친환경농업	132,233.3	707,769.9	60		
	합계		25,846.2	289,087.4	403		

(6) 종자

가. 현행 지원받는 규모 : 전부 유의하지 않음

나. 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액 : 전부 유의하지 않음

다. 미지원 시 순수사용금액 : 전부 유의하지 않음

(7) 경유(면세유)

가. 현행 지원받는 규모

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
농사경력	20년 이하	365,366.7	487,252.6	60	4.17	0.0162
	20년-40년 이하	302,040.7	493,392.6	246		
	40년 초과	174,000.0	236,748.5	97		
학력	초등학교	141,567.6	218,490.8	74	5.46	0.0011
	중학교	243,810.8	417,938.8	148		
	고등학교	356,864.2	500,087.0	162		
	대학교	459,473.7	669,574.9	19		
농가형태	전업농가	300,587.2	472,556.7	344	2.56	0.0786
	겸업농가	173,214.3	235,949.1	56		
	자급농가	0	0	3		
경작규모	1ha 이하	202,362.1	432,399.5	232	9.68	0.0001
	1ha-2ha 이하	354,260.9	463,425.8	115		
	2ha 초과	453,821.4	410,748.6	56		
농업경영비	1,500만원 이하	119,204.8	381,836.9	83	24.69	0.0000
	1,500만원~ 3,000만원 이하	138,810.3	409,188.3	116		
	3,000만원 초과	426,990.2	447,214.7	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	61,587.3	219,887.7	63	29.72	0.0000
	2,500만원~ 5,000만원 이하	113,166.7	312,843.7	108		
	5,000만원 초과	418,103.5	495,742.3	232		
합계		280,650.1	447,982.3	403		

나. 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
학력	초등학교	17,302.7	250,066.3	74	4.77	0.0028
	중학교	35,129.7	469,855.1	148		
	고등학교	153,762.9	591,077.2	162		
	대학교	428,842.1	688,446.3	19		
농업경영비	1,500만원 이하	-15,893.9	395,174.9	83	3.14	0.0443
	1,500만원~ 3,000만원 이하	88,972.4	421,631.7	116		
	3,000만원 초과	149,684.3	589,594.9	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	-56,044.4	210,769.9	63	6.20	0.0022
	2,500만원~ 5,000만원 이하	32,692.6	329,534.8	108		
	5,000만원 초과	170,418.9	616,868.2	232		
합계		98,107.2	512,159.8	403		

다. 미지원 시 순수사용금액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
농사경력	20년 이하	236,841.7	300,651.2	60	3.35	0.0362
	20년-40년 이하	208,550.0	324,745.6	246		
	40년 초과	129,000.0	177,357.8	97		
학력	초등학교	106,175.7	161,802.2	74	4.54	0.0038
	중학교	173,682.4	301,560.5	148		
	고등학교	241,062.9	315,533.7	162		
	대학교	284,873.7	357,955.1	19		
농가형태	전업농가	205,843.0	308,809.3	344	2.32	0.0996
	겸업농가	128,871.4	173,427.3	56		
	자급농가	0	0	3		
경작규모	1ha 이하	137,848.7	278,494.1	232	11.24	0.0000
	1ha-2ha 이하	248,657.4	313,059.1	115		
	2ha 초과	311,612.5	263,680.9	56		
농업경영비	1,500만원 이하	80,755.4	244,094.6	83	27.17	0.0000
	1,500만원~ 3,000만원 이하	98,254.3	280,939.2	116		
	3,000만원 초과	293,757.8	286,323.9	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	44,342.9	157,536.2	63	32.30	0.0000
	2,500만원~ 5,000만원 이하	79,755.6	198,677.3	108		
	5,000만원 초과	287,153.5	323,444.7	232		
합계		193,614.9	294,064.1	403		

(8) 휘발유(면세유)

가. 현행 지원받는 규모

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
경작규모	1ha 이하	164,741.4	425,973.1	232	7.62	0.0006
	1ha-2ha 이하	368,139.1	556,887.3	115		
	2ha 초과	1,183,000.0	4573,752.1	56		
농업경영비	1,500만원 이하	30,698.8	120,441.6	83	5.64	0.0039
	1,500만원~ 3,000만원 이하	92,931.0	260,358.7	116		
	3,000만원 초과	654,294.1	2,462,208.9	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	3,111.1	24,693.7	63	4.22	0.0153
	2,500만원~ 5,000만원 이하	107,074.1	267,139.4	108		
	5,000만원 초과	582,086.2	2317,409.9	232		
합계		364,277.9	1780,632.5	403		

나. 희망 현물지원 규모와 희망 현금지원 규모의 차액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
경작규모	1ha 이하	64,713.8	434,119.1	232	4.47	0.0120
	1ha-2ha 이하	136,347.8	648,404.7	115		
	2ha 초과	848,400.0	4,615,516.8	56		
합계		194,054.6	1,792,306.1	403		

다. 미지원 시 순수사용금액

인구속성	독립변수	평균	표준편차	빈도	F값	유의확률
경작규모	1ha 이하	115,952.6	302,297.4	232	8.40	0.0003
	1ha-2ha 이하	268,093.9	422,972.8	115		
	2ha 초과	767,725.0	2,750,615.5	56		
농업경영비	1,500만원 이하	18,301.2	65,145.7	83	7.14	0.0009
	1,500만원~ 3,000만원 이하	65,981.0	185,579.4	116		
	3,000만원 초과	448,782.4	1,498,918.8	204		
농축산물 판매금액	2,500만원 이하	1,555.6	12,346.8	63	5.29	0.0054
	2,500만원~ 5,000만원 이하	75,677.8	187,742.6	108		
	5,000만원 초과	398,505.2	1,412,340.8	232		
합계		249,936.5	1,089,119.9	403		

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 강마야 충남연구원 책임연구원
연구자문 · 이관률 충남연구원 연구위원
(내부)연심위원 · 김양중 충남연구원 책임연구원
여형범 충남연구원 책임연구원
(외부)연심위원 · 홍승지 충남대학교 농업경제학과 교수
홍성효 공주대학교 경제통상학부 교수

전략연구 2015-27 · 충남의 농자재 지원정책 수요 및 성과분석

글쓴이 · 강마야
발행자 · 강현수 / 발행처 · 충남연구원
인쇄 · 2015년 11월 30일 / 발행 · 2015년 11월 30일
주소 · 충청남도 공주시 연수원길 73-26 (32589)
전화 · 041-840-1210(농촌농업연구부), 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1219
ISBN · 978-89-6124-326-1 03350

http://www.cni.re.kr

ⓒ 2015. 충남연구원

· 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
· 무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
· 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.