

D360 | 2013. 10.

농자재산업의 산업연관효과
동태적 추이분석

한국농촌경제연구원

차 례

제1장 서론

- 1. 연구의 배경 1
- 2. 연구의 목적 3
- 3. 연구의 내용 4
- 4. 분석의 전제 4

제2장 산업연관분석의 정의 및 내용

- 1. 산업연관표 9
- 2. 산업연관분석 12

제3장 모형 설정과 투입구조 개관

- 1. 산업연관표 선정 31
- 2. 산업부문 투입구조 분석 35

제4장 산업연관분석 결과

- 1. 생산유발효과 41
- 2. 공급지장효과 74
- 3. 가격변화효과 92

제5장 동태적 추이

- 1. 생산비중 및 과급효과 101
- 2. 생산유발 및 공급지장효과 112
- 3. 물가과급효과의 변화 118

제6장 결 론	121
부록	127
참고문헌	149

표 차 례

제2장

표 2-1. 생산유발계수표의 의미	16
--------------------------	----

제3장

표 3-1. 2009년 연장표(2011년 발표)를 기준으로 한 산업부문 재분류	34
표 3-2. 농자재산업의 비중 (1985)	36
표 3-3. 농자재산업의 비중 (1990)	37
표 3-4. 농자재산업의 비중 (1995)	37
표 3-5. 농자재산업의 비중 (2000)	38
표 3-6. 농자재산업의 비중 (2003)	38
표 3-7. 농자재산업의 비중 (2005)	39
표 3-8. 농자재산업의 비중 (2009)	39

제4장

표 4-1. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (1985)	44
표 4-2. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (1990)	45
표 4-3. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (1995)	46
표 4-4. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2000)	47
표 4-5. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2003)	48
표 4-6. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2005)	49
표 4-7. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2009)	50
표 4-8. 농자재산업부문의 전방생산유발계수 (1985)	52
표 4-9. 농자재산업부문의 전방생산유발계수 (1990)	53

표 4-10.	농자재산업부문의 전방생산유발계수 (1995)	54
표 4-11.	농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2000)	55
표 4-12.	농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2003)	56
표 4-13.	농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2005)	57
표 4-14.	농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2009)	58
표 4-15.	농자재산업부문의 생산유발효과 (1985)	59
표 4-16.	농자재산업부문의 생산유발효과 (1990)	60
표 4-17.	농자재산업부문의 생산유발효과 (1995)	61
표 4-18.	농자재산업부문의 생산유발효과 (2000)	62
표 4-19.	농자재산업부문의 생산유발효과 (2003)	63
표 4-20.	농자재산업부문의 생산유발효과 (2005)	64
표 4-21.	농자재산업부문의 생산유발효과 (2009)	65
표 4-22.	산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (1985)	67
표 4-23.	산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (1990)	68
표 4-24.	산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (1995)	69
표 4-25.	산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2000)	70
표 4-26.	산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2003)	71
표 4-27.	산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2005)	72
표 4-28.	산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2009)	73
표 4-29.	농자재산업부문의 공급지장효과 (1985)	75
표 4-30.	농자재산업부문의 공급지장효과 (1990)	76
표 4-31.	농자재산업부문의 공급지장효과 (1995)	77
표 4-32.	농자재산업부문의 공급지장효과 (2000)	78
표 4-33.	농자재산업부문의 공급지장효과 (2003)	79
표 4-34.	농자재산업부문의 공급지장효과 (2005)	80
표 4-35.	농자재산업부문의 공급지장효과 (2009)	81
표 4-36.	공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (1985)	84
표 4-37.	공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (1990)	85

표 4-38.	공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (1995)	86
표 4-39.	공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2000)	87
표 4-40.	공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2003)	88
표 4-41.	공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2005)	89
표 4-42.	공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2009)	90
표 4-43.	농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (1985)	94
표 4-44.	농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (1990)	95
표 4-45.	농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (1995)	96
표 4-46.	농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2000)	97
표 4-47.	농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2003)	98
표 4-48.	농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2005)	99
표 4-49.	농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2009)	100

제5장

표 5-1.	연도에 따른 농림수산물부문의 전체산업 대비 비중 변화	105
표 5-2.	연도에 따른 농자재부문의 수출입 및 변화율	105
표 5-2.	연도에 따른 농자재부문의 수출입 및 변화율 (계속)	106
표 5-3.	농자재산업 각 부문별 수출 공헌도 변화	108
표 5-4.	생산유발효과와 공급지장효과 그리고 산출액 비교	115
표 5-5.	연도에 따른 농자재산업의 수요 및 산출액 변화	117
표 5-6.	연도에 따른 농자재산업의 비용 상승효과	119

부 록

부표 1-1.	산업부문의 총수요 및 총공급 (1985 실측표)	127
부표 1-2.	산업부문의 총수요 및 총공급 (1990 실측표)	128
부표 1-3.	산업부문의 총수요 및 총공급 (1995 실측표)	129
부표 1-4.	산업부문의 총수요 및 총공급 (2000 실측표)	130
부표 1-5.	산업부문의 총수요 및 총공급 (2003 실측표)	131

부표 1-6.	산업부문의 총수요 및 총공급 (2005 실측표)	132
부표 1-7.	산업부문의 총수요 및 총공급 (2009 연장표)	133
부표 2-1.	농자재산업부문의 투입구조 (1985 실측표)	134
부표 2-2.	농자재산업부문의 투입구조 (1990 실측표)	135
부표 2-3.	농자재산업부문의 투입구조 (1995 실측표)	136
부표 2-4.	농자재산업부문의 투입구조 (2000 실측표)	137
부표 2-5.	농자재산업부문의 투입구조 (2003 실측표)	138
부표 2-6.	농자재산업부문의 투입구조 (2005 실측표)	139
부표 2-7.	농자재산업부문의 투입구조 (2009 연장표)	140
부표 3-1.	농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (1985)	141
부표 3-2.	농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (1990)	142
부표 3-3.	농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (1995)	143
부표 3-4.	농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2000)	144
부표 3-5.	농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2003)	145
부표 3-6.	농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2005)	146
부표 3-7.	농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2009)	147

그림 차례

제1장

그림 1-1. 산업연관표의 일반적 구조	10
-----------------------------	----

제5장

그림 5-1. 농업 대비 농자재산업 산출액 비중	102
그림 5-2. 1인당 육류 소비량 추이	103
그림 5-3. 전체산업 대비 농자재산업 산출액 비중	104
그림 5-4. 전체농자재부문 수출입 비중 변화	107
그림 5-5. 농자재부문 부가가치율 변화	109
그림 5-6. 농자재산업의 생산과급계수	111
그림 5-7. 농자재산업 각 부문의 생산유발효과 크기 변화	112
그림 5-8. 농자재산업 각 부문의 공급지장효과 크기 변화	113
그림 5-9. 생산유발효과와 공급지장효과의 비교	114
그림 5-10. 농자재, 농림수산물 산출액의 전체산업 대비 비중	116
그림 5-11. 농자재산업 비용 상승효과: 전체산업 평균	120
그림 5-12. 농자재산업 비용 상승효과: 산업의 비중을 고려한 물가과급효과	120

제 1 장

서 론

1. 연구의 배경

농자재산업은 농업의 생산부문을 뒷받침하며 중추적인 역할을 담당하는 기간산업임. 예를 들면, 우리나라 농업총생산액 약 42조 원 가운데 종자, 비료, 농약, 농기계 등 농자재시장의 규모는 12~13조 원 정도로 약 30% 정도의 비중을 차지하고 있음.

농자재산업은 기술적인 면 이외에도 농업생산, 나아가 농업소득과 밀접한 관련을 갖고 있는 분야이기 때문에, 농업정책에서 중요한 위치를 차지하고 있음에도 불구하고 그동안 정책 우선순위에서 뒤로 밀려나 있었음.

관심과 정책적인 배려 부족으로 인해 비료산업과 농기계산업 생산업체들은 경영악화로 존폐의 기로에 서 있으며, 종자산업은 국내 굴지의 기업들이 외국 기업에 인수 합병되어 종자주권 문제가 대두되고 있음.

- 1) 최근 정부는 뒤늦게 농자재산업의 중요성을 인식하고 정부 내 TF를 꾸려 농자재산업발전대책을 마련하는 등 국내 기반을 확보하려고 노력하고 있으나, 여전히 많은 어려움에 봉착해 있음.

새로운 정부에서 관심을 보이기 시작한 농자재산업의 발전을 위해서는 다양한 연구와 지원이 중요한데, 농자재산업과 농업과의 관계에 대해 현재까지 이루어진 연구들을 매우 미미함.

- 1) 이러한 필요성에도 불구하고 농자재산업 중심의 산업연관분석과 관련된 선행연구는 찾기 어려운 실정임.
 - 현재 농식품과 관련되어 산업연관효과를 분석한 연구는 박경일 등(2012), 송영은 등(2008), 지인배(2013)가 있으며, 물가 파급효과를 분석한 연구로는 허신행·김창길(1989), 채종훈(2010), 안동환 등(2012), 안동환·김성훈(2012) 등이 있음. 그러나 이 연구들은 농식품부문을 다루기는 하였지만, 농자재산업과는 다소 거리가 있는 연구들임.

따라서 농자재산업이 전·후방산업에 미치는 영향, 즉 파급효과 분석을 바탕으로 이 산업의 중요성을 다시 한 번 살펴볼 필요가 있음.

- 1) 유일하게 2013년에 KREI에서 처음으로 산업연관분석의 공급측모형과 가격모형을 사용하여 농자재산업이 농림수산물부문에 미치는 영향 및 중요도를 계측함.¹
- 2) 하지만 이것은 1개 연도 자료를 이용한 연관분석으로 시계열에 따른 연관 정도의 변화를 계측하지는 못하고 있어 중·장기적인 관계분석을 위해서는 농자재산업과 농림수산물부문이 연도별로 어떤 연계를 가지고 있으며, 농자재산업이 전·후방으로 어떻게 연결되어 있는지에 대한 분석이 필요함.

¹ 박현대 등. 2012. 「농자재산업의 산업연관분석과 가격변화 영향」. 농림업 후방연관산업의 전략적 발전방안 R665-1. 한국농촌경제연구원.

2. 연구의 목적

국내 중요한 농자재부문을 선정한 다음, 이 농자재부문이 (농업을 포함한) 다른 산업에 있어서 얼마나 중요한 위치를 차지하고 있는가를 분석하고, 더 나아가 이러한 중요도 및 산업연관도가 시간의 흐름에 따라서 어떻게 변해 왔는가를 동태적으로 분석하고자 함.

- 1) 기본적으로 농자재산업의 생산증대가 미치는 생산유발효과, 공급량 감소가 농림수산물부문과 다른 산업부문에 미치는 공급지장효과, 그리고 농자재산업부문의 비용 상승이 농림수산물부문과 다른 산업부문 그리고 국가경제 전체물가에 미치는 영향을 살피고자 함.
- 2) 그리고 시간의 흐름(다년 산업연관분석)에 따라 그 연관성이 어떻게 변해 왔는가를 분석하고자 함.

농자재산업과 농업을 포함한 다른 산업부문과의 연관성에 대한 수리적 분석은 산업연관분석모형을 이용하고자 함.

- 1) 그리고 이러한 산업연관 및 영향들이 시간의 흐름에 따라 어떻게 변해왔는가를 동태적으로 살피고자 함.

또한 시계열의 변화에 따른 산업연관분석 결과를 바탕으로 향후 영향도 및 비중의 변화를 살펴보고자 함.

물론 이 작업을 얼마나 정교하게 하느냐가 매우 중요한 문제인데, 본 연구에서 총 7개 시점의 산업연관결과가 제시될 것임. 이 7개 시점의 자료를 가지고는 정교한 시계열 예측모형을 설정하여 추정하기 어려운 바, 7개 시점에 따른 추세변화를 바탕으로 향후 추세를 논하는 정도로 분석하고자 함.

3. 연구의 내용

현행 산업분류의 세세분류에 제시되어 있는 농약, 비료, 농기계, 종자, 사료 산업을 농자재산업으로 분류하여 분석하고자 함.

- 1) 농자재산업이 농업 및 기타 산업에 미치는 영향을 분석하기 위해서 위에서 언급한 다섯 개의 농자재산업별로 영향분석을 위한 산업연관분석틀을 구성하고자 함.
- 2) 이를 바탕으로 농자재산업의 생산, 공급, 가격 변화가 농림수산물부문을 포함한 타산업과 생산, 물가 등 국민경제에 미치는 파급효과를 분석하고자 함.
- 3) 더 나아가 시간의 흐름에 따른 산업연관계수들과 주요 거시경제지표와의 비교를 통하여 상호 관련성을 분석하고자 함.

현재 산업연관표에서 앞에서 언급한 다섯 가지 농자재산업을 따로 분류하여 분석할 수 있는 연도는 1985년부터 가능한 것으로 나타나고 있음.

따라서 1985년부터 최근까지 한국은행 산업연관표 실측표와 가장 최근의 연장표를 바탕으로 수요측모형, 공급측모형 및 가격모형을 이용하여 농자재산업의 중요도와 산업연관효과의 동태적인 변화를 살펴보고자 함.

4. 분석의 전제

4.1. 연구의 범위

본 연구는 농자재산업 가운데 시장규모가 크며, 산업연관표의 분류(세분류, 세세분류)가 가능한 농약, 비료, 농기계, 종자, 사료산업을 분석 대상으로 하고

자 함.

- 1) 물론 큰 틀에서는 질소화합물도 농자재산업에 해당됨.²
 - ‘2009 산업연관표-생산자가격평가표’에 의하면 질소화합물의 총공급량 중 78%에 해당되는 물량이 비료 제조 원료로 사용되었으며, 나머지 22% 정도는 일반산업용으로 사용된 것으로 나타나고 있음.
 - 현재 질소화합물은 산업분류에 있어서 소분류 062 ‘비료 및 농약’ 중에서 기본분류 152 ‘질소화합물’로 구분되어 있음.
- 2) 따라서 질소화합물을 농자재산업으로 포함시켜 분석하여도 큰 문제가 없는 것으로 판단됨.
- 3) 그러나 질소화합물은 비료라는 산업 입장에서는 농자재의 후방산업에 속하기 때문에, 본 분석에서는 포함시키지 않고자 함. 또한 2000년대 이전에는 이 질소화합물이 산업연관표에서 하나의 산업으로 따로 분류되어 있었던 관계로 시계열의 연속성 문제도 있기 때문에 질소화합물은 포함시키지 않고자 함.

4.2. 연구 접근의 특징

일반적인 방법론인 생산유발효과 측면의 접근으로는 농림수산물부문에 있어서 차지하는 농자재산업의 중요성을 파악하기가 쉽지 않기 때문에, 본 연구에서는 추가적으로 공급측모형을 사용하고자 함.

- 1) 산업연관분석의 일반적인 방법론인 생산유발효과 측면의 접근으로는 농림수산물부문에 있어서 차지하는 농자재산업의 중요성을 파악하기가 쉽지 않음.
- 2) 전통적인 수요측모형은 “한 산업의 생산 증대가 다른 산업의 생산을 얼마

² 국내 산업연관표 작성을 담당하고 있는 한국은행 경제통계국 투입산출팀에게 문의한 결과 질소화합물의 총공급량(생산량+수입량) 중 대부분이 비료 제조의 원료로 사용되고 있다고 함.

만큼 유발하느냐”와 “다른 산업들의 생산 증대가 해당 산업의 생산을 얼마만큼 유발하느냐”는 생산유발효과를 분석하기에는 적합한 방법론임. 따라서 생산유발모형을 이용하는 경우 농자재산업이 농림수산물부문에서 차지하는 중요성은 농자재부문의 생산 변화가 농림수산물부문의 생산을 얼마만큼 유발하느냐를 통하여 살펴볼 수 있음.

- 3) 그러나 농자재부문이 농림수산물부문의 후방산업에 속하기 때문에, 농자재산업 생산이 늘어나도 농림수산물부문 생산이 이에 신축적으로 반응하여 늘어나지 않는다는 점에 있어서 생산유발모형 적용의 한계가 있으며, 이 경우 농자재산업의 중요성은 과소평가될 수 있음. 물론, 생산유발모형을 이용하여 분석해도 특정 수치가 나타날 것이나, 이는 농자재산업부문의 생산 증대에 영향을 받은 다른 산업부문의 변화가 농림수산물부문에 간접적으로 미치는 효과가 대부분을 차지할 것임.

따라서 생산유발효과를 통해 농자재부문의 중요성이나 농림수산물부문에 미치는 영향을 분석하기에는 제한이 따르기 때문에, 이보다는 농자재부문 생산물의 가격 변화나 공급의 감소가 농림수산물부문의 생산물 가격이나 생산에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보는 것이 더 적절하다고 판단됨.

- 1) 통상적인 투입산출분석 모형은 특정부문의 공급량의 변화가 야기시키는 영향을 다루기에는 적절하지 못함. 따라서 공급측모형을 이용하여 특정부문의 공급량 감소로 인한 직·간접적 영향을 평가하고자 함.

4.3. 연구 결과의 한계

산업연관분석은 산업 간 연관성을 수리적으로 분석하는 데 있어서는 매우 유용한 방법론이나 다음과 같은 한계점을 가지고 있기 때문에, 그 결과를 해석하는 데 있어서 다음과 같은 점에 유의해야 함.

- 1) 모든 산업의 생산활동을 하나의 단순한 투입함수로 표시하기 위해 다음과

같은 두 가정을 전제로 함. ① 산업 간 모든 거래는 투입물과 산출물 사이의 기술적 관계를 반영하는 것이므로 적어도 단기간에 있어서는 안정적이라는 투입(기술)계수 불변의 가정(assumption of fixed input coefficients)과, ② 어떤 특정산업은 특정생산물만을 산출한다는 비결합생산의 가정(assumption of non-joint production)임.

- 그러나 불비례투입물(不比例投入物), 신기술 개발 및 신상품 출현 등으로 인한 생산기술구조의 변화, 상품별 상대가격체계 변화로 인한 산업 간 투입(산출)구조의 변화 등은 현실경제에서 흔히 일어나는 일로서, 이 두 가지 가정으로 인해 산업연관분석으로 얻어지는 결과는 현실경제와 다소 괴리가 발생할 수 있음.

- 2) 산업연관표를 이용한 물가파급효과 분석은 가격변동의 파급시차를 파악하기 곤란함. 즉, 가격변동의 파급시차를 감안하지 않아 경제여건에 따라 상품이나 부가가치항목의 가격변동이 시차에 따라 단계별로 점진적으로 반영되는 효과를 파악할 수 없음.
- 3) 투입비용이 증가할 때와 감소할 때의 파급효과가 동일한 것으로 간주하고 있으나 현실적으로는 가격의 하방경직성으로 인해 투입비용이 하락하는 경우에는 상승하는 경우보다 물가파급효과가 적게 나타날 수 있음.

제 2 장

산업연관분석의 정의 및 내용

1. 산업연관표

1.1. 산업연관표의 정의

산업연관표는 일정 기간(보통 1년) 동안의 산업 간 거래관계를 일정한 원칙에 따라 행렬형식으로 기록한 통계표를 의미함.

- 1) 국민경제를 구성하고 있는 각 산업부문은 서로 다른 산업부문으로부터 원재료, 연료 등의 중간재를 구입하고, 여기에 노동, 자본 등 본원적 생산요소를 결합함으로써 새로운 재화와 서비스를 생산하여 이를 다른 산업부문에 중간재로 팔거나 최종소비자에게 소비재나 자본재 등으로 판매함.
- 2) 즉, 국민경제 내 재화와 서비스의 생산 및 처분과정에서 발생하는 모든 거래를 일정한 원칙과 형식에 따라 기록한 종합적인 통계표를 지칭함.
- 3) 이로 인해 산업연관표는 필연적으로 다양한 경제활동들을 포괄하게 되는데, 이때 이 경제활동 및 그 결과들의 상호비교를 위해서는 개별 활동의 특정적 단위가 아닌 화폐단위라는 공통척도로 평가하여 기술하게 됨.³

1.2. 산업연관표의 구조

그림 1-1. 산업연관표의 일반적 구조

		중간수요		최종수요		수입 (공제)	총 산출액
		$1 \cdots j \cdots n$	중간 수요계	소비...투자...수출	최종 수요계		
중간 투입	1 : i : n	X_{ij} (내생부문)	W_i	$C_i \cdots I_i \cdots E_i$ (외생부문)	Y_i	M_i	X_i
	중간투입계	U_j					
부가 가치	비용자보수	R_j					
	영업잉여	S_j	(외생 부문)				
	고정자본소모	D_j					
	순생산세	T_j					
	부가가치계	V_j					
총투입액		X_j					

1) 주: 한국은행. 2011. 2009년 산업연관표. 제작성.

<그림 1-1>에 제시된 바와 같이 산업연관표는 기본적으로 이러한 산업부문 간 거래를 기록하는 부분과 노동, 자본 등 본원적 생산요소의 구입부분, 그리고 각 산업부문 생산물을 최종구매자에게 판매하는 부분 등 세 가지로 구성되어 있음.

산업연관표는 두 가지 방향으로 읽을 수 있음.

³ 그러나 실물단위가 아닌 화폐단위로 평가되어 있어 산업연관표를 기반으로 한 산업연관분석은 분명한 한계를 내포하고 있음.

- 1) 세로(열, column)방향은 각 산업부문이 재화 및 용역을 생산하기 위하여 지출한 생산비용의 구성 즉, 투입구조를 나타냄.
 - 투입구조는 중간재 투입을 나타내는 중간투입부문과 임금, 이윤, 간접세 등 본원적 생산요소의 구입비용을 나타내는 부가가치부문으로 구분되며 그 합계가 총투입액이 됨.
- 2) 산업연관표를 가로(행, row)방향으로 보면 각 산업부문의 생산물이 어떤 부문에 중간수요 또는 최종수요의 형태로 얼마나 사용되었는가를 알 수 있는데, 이를 배분구조라 함.
 - 배분구조는 다른 부문의 생산을 위하여 직접 투입되는 중간수요부문과 소비재, 자본재, 수출 등의 최종재로 사용되는 최종수요부문으로 구분됨.
 - 중간수요부문에서 사용된 금액을 중간수요액이라 하고, 최종수요부문에서 사용된 금액을 최종수요액이라 하며, 중간수요액과 최종수요액의 합계가 총수요액이 됨.
 - 총수요액에서 수입액을 공제한 것을 총산출액이라고 하는데 각 산업부문의 총산출액과 세로 방향의 총투입액은 항상 일치함.

한편 재화와 서비스의 산업부문 상호 간의 거래인 중간수요와 중간투입을 기록하는 부분을 내생부문이라 하고, 최종수요와 부가가치를 기록하는 부분을 외생부문이라고 함.

- 1) 내생부문이란 외생부문의 수치가 모형 밖에서 주어지면 이에 따라 수동적으로 모형 내에서 그 값이 결정되는 부분이란 의미로, 산업연관표 작성에서 가장 어려운 부분이며 작성된 표의 분석이나 이용에 있어서도 가장 중요한 부분임.
- 2) 외생부문은 내생부문과 관계없이 모형 밖에서 값이 결정되는 부분으로, 이 외생부문 값의 변동이 국민경제에 어떠한 파급효과를 미치는가를 알아보는 것이 산업연관분석의 기본 틀임.

1.3. 산업연관표 작성

산업연관표 상의 부문별 총산출액은 일정 기간 생산된 재화 및 서비스를 생산자가격으로 평가한 수치임.

수출입 추계작업은 품목별 수출입 벡터 작성과 수입거래표 작성으로 나뉘어짐.

- 1) 상품 수출입 벡터는 관세청 통관자료를 산업연관표 부문분류와 작성원칙에 따라 재분류하고, 서비스 수출입 벡터는 국제수지 자료와 외환수급통계 자료 등을 이용하여 추계함.
- 2) 수출품은 본선인도가격(F.O.B.)으로 평가하고, 수입품은 운임보험료포함가격(C.I.F.)으로 평가함.

최종수요 항목은 민간소비지출, 정부소비지출, 민간고정자본형성, 정부고정자본형성, 재고증가 및 수출로 구성되어 있으며, 최종수요 항목들의 구성 내역을 파악하기 위해 재화흐름법, 지출접근법, 가계조사법, 소매평가법 등의 추계기법과 다양한 자료를 이용함.

부가가치 항목 중 피용자보수, 영업잉여 및 고정자본소모는 광업제조업통계조사보고서, 서비스업통계조사보고서, 기업경영분석 등의 자료를 이용하였으며, 생산세 및 보조금은 국세통계연보, 지방세정연감, 정부 예결산서 등을 이용하여 추계함.

2. 산업연관분석

2.1 산업연관분석의 의의

산업연관분석(inter-industry analysis) 또는 투입산출분석(input-output analysis)은 산업연관표를 바탕으로 하여 산업 간 상호연관관계를 수량적으로 분석

하는 기법임.

- 1) 일반적으로 국민경제의 순환과정은 소득 순환과 산업 간 생산물 순환의 두 가지 측면에서 파악할 수 있음.
- 2) 소득 순환은 소득의 발생으로부터 분배 및 처분과정 즉, 생산활동 결과로 발생한 국민소득이 이윤, 임금, 이자 등의 형태로 분배되어 소비재와 자본재의 구입이라는 처분활동을 거쳐 다시 다음의 생산과정으로 환류되어 가는 과정임.
- 3) 이에 반해 산업 간 생산물 순환은 생산부문 상호 간의 재화와 서비스의 거래를 나타내기 때문에 국민소득계정에서는 제외되나 산업 간 연관관계를 파악하는 데는 매우 유용함.
- 4) 국민소득분석이 국민경제 전체 활동수준을 표시하는 장점을 지녔다면, 산업연관분석은 구조적 측면에서 산업 간 연관관계(산업 간 생산물 순환)를 파악할 수 있다는 장점을 갖고 있음.
- 5) 또 산업연관분석은 최종수요가 유발하는 생산, 고용, 소득 등 각종의 파급효과를 산업부문별로 구분하여 분석할 수 있기 때문에 경제정책의 수립, 정책효과의 측정 등에 활용되고 있음.

2.2. 생산유발효과 분석

2.2.1. 투입계수

투입계수는 각 산업부문이 재화나 서비스의 생산에 사용하기 위하여 다른 산업으로부터 구입한 각종 원재료, 연료 등 중간투입액과 피용자보수, 고정자본소모 등 부가가치를 해당 산업의 총투입액(=총산출액)으로 나눈 것이며, 산업연관표 상에서는 식(1)과 같이 구해짐.

$$a_{ij} = X_{ij} / X_j \quad (1)$$

- 1) 여기서 a_{ij} 는 투입계수로써 j산업 1단위 생산을 위해 사용된 i산업으로부터의 투입액을 의미하며, X_{ij} 는 j부문에 사용되는 i재 투입액, X_j 는 j부문의 총산출액을 의미함.
- 2) 투입계수는 각 부문 생산물 1단위 생산에 필요한 각종 중간재 및 부가가치의 단위를 나타내기 때문에 각 산업부문의 생산기술구조, 즉 투입과 산출의 생산함수를 의미함.

투입계수는 투입과 산출의 기술적인 수량관계를 나타내므로 물량단위 거래표로부터 산출하는 것이 이상적이라고 할 수 있으나, 다양한 물량단위와 기초자료 부족 등으로 물량단위 거래표 작성이 어렵기 때문에 금액단위 거래표로부터 계산하여 이용하고 있음.

- 1) 물량단위로 작성된 산업연관표를 사용할 경우 행방향으로는 동일한 물량단위가 적용되므로 합산 등의 계산에 문제가 되지 않으나, 열방향으로는 각기 다른 물량 단위가 적용될 수 있으므로 이들의 합은 경제적으로 아무런 의미를 가지지 않음. 그러나 금액단위 산업연관표는 행방향 및 열방향 모두 동일한 단위로 작성되므로 각종 계산이 가능하며, 행과 열의 합이 일치하여 산업연관표의 의미에도 부합하다는 장점이 있음.

투입계수의 종류에는 생산자가격평가표에서 도출되는 투입계수, 국산거래표에서 도출되는 국산투입계수, 그리고 수입거래표에서 도출되는 수입투입계수 등이 있음.

2.2.2. 생산유발계수의 유도과 의미

산업부문 수가 많은 경우에는 투입계수를 이용하여 무한히 계속되는 생산과 급효과를 계측하는 것이 매우 어렵기 때문에 역행렬이라는 수학적 방법으로 생산유발계수를 도출하여 이용.

산업연관표의 수급방정식은 식(2)과 같은데, 이는 각 산업부문 생산물의 수급

관계에 있어서 중간수요와 최종수요의 합계에서 수입을 차감하면 총산출액과 일치한다는 의미임.

$$AX + Y - M = X \quad (2)$$

- 1) 식(2)에서 A 는 산업연관표의 투입계수행렬이며, X 는 총산출액벡터, Y 는 최종수요액벡터, M 는 수입액벡터를 의미함.
- 2) 이로부터 도출되는 최종수요의 생산유발액은 식(3)과 같음.

$$X = (I - A)^{-1}(Y - M) \quad (3)$$

- 3) 식(3)에서 I 는 주대각요소가 모두 1이고 그 밖의 요소는 0인 단위행렬을 의미함. 그리고 $(I - A)^{-1}$ 는 최종수요의 일반적인 생산유발계수행렬이며, 또는 레온티에프(Leontief) 역행렬이라고도 함.

이와 같은 방식으로 투입계수를 이용하여 생산유발계수를 계산하면 최종수요의 변화를 독립적으로 추정하여 이에 대응하는 생산의 변화 수준을 측정할 수 있는데, 생산유발계수는 1단위의 최종수요가 주어지는 경우 각 산업의 생산에 미치는 직·간접의 파급효과를 나타내며 누적승수의 의미를 갖고 있음.

생산유발계수행렬의 요소를 r_{ij} 라고 하면, 그 의미는 <표 2-1>에 제시된 바와 같이 해석됨.

표 2-1. 생산유발계수표의 의미

	1산업	2산업	...	j산업	행합계
1산업	r_{11} 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 1산업부문에서 나타나는 직·간접 유발효과	r_{12} 2산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 1산업부문에서 나타나는 간접 유발효과	...	r_{1j} j산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 1산업부문에서 나타나는 간접 유발효과	$r_{1\cdot} = \sum r_{1j}$ 1, 2, ..., j산업부문 생산물에 대한 최종수요가 각각 1단위씩 발생함에 따라 1산업부문에 서 나타나는 유발효과
2산업	r_{21} 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 2산업부문에서 나타나는 간접 유발효과	r_{22} 2산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 2산업부문에서 나타나는 직·간접 유발효과	...	r_{2j} j산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 2산업부문에서 나타나는 간접 유발효과	$r_{2\cdot} = \sum r_{2j}$ 1, 2, ..., j산업부문 생산물에 대한 최종수요가 각각 1단위씩 발생함에 따라 2산업부문에 서 나타나는 유발효과
.
.
.
i산업	r_{i1} 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 i산업부문에서 나타나는 간접 유발효과	r_{i2} 2산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 i산업부문에서 나타나는 간접 유발효과	...	r_{ij} j산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 i산업부문에서 나타나는 직·간접 유발효과	$r_{i\cdot} = \sum r_{ij}$ 1, 2, ..., j산업부문 생산물에 대한 최종수요가 각각 1단위씩 발생함에 따라 i산업부문에 서 나타나는 유발효과
열합계	$r_{\cdot 1} = \sum r_{i1}$ 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 전 산업에서 나타나는 직·간접 유발효과	$r_{\cdot 2} = \sum r_{i2}$ 2산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 전 산업에서 나타나는 직·간접 유발효과	...	$r_{\cdot j} = \sum r_{ij}$ j산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 전 산업에서 나타나는 직·간접 유발효과	

2.2.3. 생산유발효과 추정

특정 산업의 수요 증가가 다른 산업에 미치는 생산유발, 부가가치유발, 고용유발효과 등을 분석하기 위해 식(3)을 다음과 같이 변형할 수 있음.

$$\Delta X^e = (I - A^e)^{-1} A_H^e \Delta X_H \quad (4)$$

- 1) 여기서 ΔX^e 는 H 부문을 제외한 다른 부문의 산출량의 변화, 즉 H 부문의 영향을 받은 타부문의 산출 증감을 나타냄. A^e 는 투입계수행렬에서 H 부문이 포함된 열과 행을 제외시켜 작성한 행렬, A_H^e 는 투입계수행렬 A 에서 H 부문 원소를 제외한 H 부문 열벡터이며, ΔX_H 는 H 부문 산출액의 변화량을 의미함.
- 2) 식(4)를 이용하여 외생화된 특정 산업부문의 수요량 변화가 다른 산업의 생산을 몇 단위 유발시키는지 계산할 수 있음.

2.2.4. 영향력계수와 감응도계수

산업 간 연쇄효과를 살펴볼 수 있는 지표로는 후방연쇄효과(backward linkage effect)를 나타내는 영향력계수와 전방연쇄효과(forward linkage effect)를 나타내는 감응도계수가 있음 (Hirschman 1958; Jones 1976; 이정전 1983)

영향력계수는 어떤 산업부문의 생산물에 대한 최종수요 한 단위가 발생할 때 전 산업부문에 미치는 영향인 후방연쇄효과(backward linkage effect)의 정도를 나타내는 계수로서, 식(5)에서 처럼 해당산업의 생산유발계수 열합계를 전 산업의 평균 생산유발계수로 나누어 구하게 됨.

$$e_j = \sum_{i=1}^n r_{ij} / \left(\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n r_{ij} / n \right) \quad (5)$$

- 1) 식(5)의 분모는 j부문에 1단위 최종수요가 증가한 경우, 자체부문을 포함하여 모든 산업부문에 미치는 생산유발효과를 합계한 것임.
- 2) 분자는 각 부문의 이러한 최종수요의 영향의 평균치임.
- 3) 즉, 어떤 산업부문에서 최종수요가 증가한 경우 전체 산업에 미치는 생산유발효과가 얼마나 큰지에 대해 상대적으로 알아보기 위해 전체산업들이 갖는 생산유발효과의 평균치로 나누어 줌.
- 4) 영향력계수가 1보다 크다는 것은 해당부문의 수요증가로 인해 나타나는 전체산업에 미치는 생산유발효과가 전체산업 평균보다 상대적으로 크다는 것을 의미.
- 5) 일반적으로 철강, 전기, 전자 등과 같이 생산유발효과가 큰 산업부문일수록 영향력계수도 큼.

감응도계수는 모든 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위씩 변화할 때 어떤 특정산업이 받는 영향인 전방연쇄효과(forward linkage effect)가 어느 정도인가를 나타내는 계수로서, 식(6)에서 처럼 그 산업의 생산유발계수의 행합계를 전산업의 평균으로 나누어 구하게 됨.

$$s_i = \sum_{j=1}^n r_{ij} / \left(\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n r_{ij} / n \right) \quad (6)$$

- 1) 식(6)의 분모는 각 산업부문에서 수요가 1단위씩 증가한 경우, i산업부문이 직·간접적으로 영향을 받아 발생하는 생산유발효과를 합계한 것임. 이를 산업 간 비교를 위해 전체산업의 평균치로 나누어 줌.
- 2) 감응도계수가 1보다 크다는 것은 다른 산업으로부터 영향을 크게 받는 산업이라고 할 수 있음.
- 3) 일반적으로 석유제품과 같이 해당 제품이 각 산업부문에 중간재로 널리 사용되는 산업일수록 감응도계수가 큼.

2.3. 공급측모형

2.3.1. 공급측모형의 필요성

앞에서 논의된 생산유발효과는 수요측모형(demand-side model)에 의거한 접근으로서, 농자재와 농림수산물부문 간의 관계 분석에 있어서 다음과 같은 한계점을 가지고 있는 것으로 판단됨.

- 1) 이 수요측 모형을 이용하는 경우, 본 산업연관분석에서 파악하고자 하는 연구문제들 중 (1) “농림수산물부문의 수요량 변화가 농자재부문의 생산을 얼마만큼 유발하느냐?”는 분석할 수 있지만 (2) “농자재부문의 수요량 변화가 농림수산물부문의 생산을 얼마만큼 유발하느냐?”는 분석하는 데 한계를 가지고 있음.
 - 참고로 <표 1>에 제시된 생산유발계수 행렬 요소 중 r_{21} 의 의미를 보면, 이는 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 2산업부문에서 나타나는 간접 유발효과를 의미함.
- 2) 일반적으로 농자재부문이 농림수산물부문의 후방산업에 속하기 때문에 (즉, 농림수산물부문이 농자재산업의 전방산업에 해당되기 때문에), 농림수산물부문의 수요증가로 인해 생산이 늘어나게 되면 농자재의 수요(따라서 생산)가 늘어나는 것은 당연하나, 반대로 농자재산업의 생산이 늘어난다고 농림수산물부문의 생산이 이에 반응하여 늘어나지 않는 것이 일반적인 현상임.
- 3) 따라서 연구문제 (2)에 해당되는 생산유발계수 값이 계산에 의해 나오더라도 적은 수치가 예상되며, 그 수치 또한 직접적인 생산과급효과가 아니라 다른 산업부문을 통한 간접적인 파급효과라고 할 수 있음.
 - 예를 들면, 비료산업의 생산증대로 인해 고용이 몇 단위 늘고 이에 따라 구내식당에서 쌀의 소비가 늘어나는 경우 이로 인해 쌀의 투입이 증가하는 것과 같은 효과라고 볼 수 있음.
- 4) 물론 연구문제 (1)에 해당되는 “농림수산물부문의 수요증가가 농자재산업

에 미치는 영향”은 분석할 수 있음.

- 5) 그러나 본 연구의 주제인 “농자재산업이 농림수산물부문에 있어서 얼마나 중요한 위치를 차지하고 있는가?” 하는 것은 이 생산유발효과모형을 이용해서 분석하기에는 한계를 가지고 있다고 판단됨.
 - 따라서 생산유발효과를 통해 농자재부분의 중요성이나 농림수산물부문에 미치는 영향을 분석하기에는 제한이 따르기 때문에, 이보다는 농자재부분 생산물의 가격 변화나 공급의 감소가 농림수산물부문의 생산물 가격이나 생산에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보는 것이 더 적절하다고 판단됨.

통상적으로 투입산출분석 모형은 최종수요나 특정산업부문으로부터 발생하는 충격이 후방에 있는 특정산업부문에 미치는 영향에 초점을 두고 있음 (Oosterhaven 1996).

- 1) 즉, 통상적인 생산유발효과모형은 최종수요나 특정산업부문으로부터 발생하는 충격이 후방에 있는 산업부문에 미치는 영향에 초점을 두고 있기 때문에, 특정부문의 공급의 변화가 야기시키는 충격을 분석하기에는 적절하지 못함 (Ghosh 1958; Giarratani 1976).
- 2) 이 경우 공급측모형(supply-side model)을 이용하여 특정부문의 공급량 감소로 인한 직·간접적 영향을 평가할 수 있음 (Davis and Salkin 1984; Gruver 1989; Rose and Allison 1989).

2.3.2. 산출역행렬 유도

Davar(1994)는 기본 산업연관자료를 가지고 공급측모형(supply-side model)을 이용하여 공급지장에 따른 파급효과를 분석하였으며, 국내에서는 이유아·김진수·허은녕(2005), 이승철·이승재·한종호(2009), 곽소윤·유승훈(2010), 임응순(2010) 등의 연구에서 활용되었음.

- 1) 이 모형은 특정부문의 산출액이 어느 산업에 얼마나 투입되는가를 살펴

데서 시작되며, 이러한 접근방법은 모형을 열의 시각에서 보지 않고 행의 측면에서 접근함으로써 구체화됨.

- 2) 이를 바탕으로 산출역행렬(output inverse matrix)을 도출하여 특정 생산요소의 투입이 부족했을 때 잠재적으로 발생할 수 있는 다른 산업의 산출 감소효과를 계산할 수 있음.

이 공급측모형에서는 생산유발효과 추정을 위해 사용한 투입계수 대신에 산출계수(b_{ij})를 이용하게 되는데, 이는 다음 식(7)에 의해 유도됨.

$$b_{ij} = X_{ij}/X_i \quad (7)$$

- 1) 여기서 X_{ij} 는 i부문 생산량 중 j부문에 공급된 양을 의미하며, X_i 는 i부문의 총산출액을 의미함.
- 2) 즉, 특정산업부문의 생산이 다른 산업부문의 중간수요로 사용된 액수를 그 산업의 총산출액으로 나눈 것임.

산업연관표에서 j라는 산업을 열의 방향에서 바라보자면 중간투입액, 부가가치액, 총투입액(총산출액)이 기록되는데, 이는 j부문의 투입구조를 나타내며, 이는 식(8)로 표현될 수 있음.

$$X = BX + V \quad (8)$$

- 1) 식(8)에서 B 는 산출계수행렬이며, V 는 부가가치벡터를 의미함. 이 식을 X 를 기준으로 정리하면 다음과 같음.

$$X = V(I - B)^{-1} \quad (9)$$

- 2) 여기서 $(I - B)^{-1}$ 은 산출역행렬을 의미하며, 각 원소 $q_{ij} = \partial X_j / \partial V_i$ 는 i부

문 부가가치 한 단위 변화로 인해 직·간접적으로 발생하는 j부분 산출의 변화량을 의미함.

- 3) 이 산출역행렬(공급승수)을 이용하여 특정부분의 공급액 한 단위가 감소하였을 경우 잠재적으로 발생할 수 있는 다른 산업부분의 산출감소효과 (potential contracting effect)를 계산할 수 있음.

2.3.3. 공급지장효과 추정

식(9)는 공급유도형 모형이라 불리며, 분석대상인 특정부분을 외생화하여 다음과 같이 공급지장효과를 유도할 수 있음 (Howe and Smith 1994).

$$\Delta X^e = B_H^e \Delta X_H (I - B^e)^{-1} \quad (10)$$

- 1) 여기서 ΔX^e 는 H부분이 제외된 산출액 변화 벡터를 의미하며, B_H^e 는 산출계수행렬에서 H부분 원소를 제거한 H부분 행벡터이며, ΔX_H 는 H부분 산출액의 변화, B^e 는 산출계수행렬에서 H부분에 해당되는 행과 열을 제거한 행렬을 의미함.
- 2) 식(10)을 이용하여 외생화된 특정 산업부분의 공급량 감소가 다른 산업의 생산을 몇 단위 감소시키는지 계산할 수 있음.

2.3.4. 영향력계수와 감응도계수

공급승수를 특정부분 생산액 한 단위가 감소하였을 경우 발생하는 직·간접적인 산출 감소효과라고 본다면, 생산유발계수를 이용하였던 것처럼 같은 방식에 의해 영향력계수와 감응도계수를 구할 수 있음.

이 경우 영향력계수는 어떤 산업부문에서 한 단위 공급 감소가 발생할 때 전 산업부문에 미치는 영향, 즉 전방연쇄효과의 정도를 나타내는 계수로서 해당산업의 공급승수의 행합계를 전 산업의 평균으로 나누어 구하게 됨.

$$e^{B_i} = \sum_{j=1}^n q_{ij} / \left(\sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^n q_{il} / n \right) \quad (11)$$

- 1) 식(11)의 분모는 i부문에 1단위 공급액 감소가 생기는 경우, 자체부문을 포함하여 모든 산업부문에 미치는 생산액 감소효과를 합계한 것임.
- 2) 영향력계수가 1보다 크다는 것은 해당부문의 공급감소로 인해 나타나는 전체산업에 미치는 공급지장효과가 모든 부문 평균보다 상대적으로 크다는 것을 의미.

감응도계수는 모든 산업부문의 공급감소가 각각 한 단위씩 발생할 때 어떤 산업이 받는 영향, 즉 후방연쇄효과가 어느 정도인가를 나타내는 계수로서 공급승수 열합계를 전 산업의 평균으로 나누어 구하게 됨.

$$s^{B_j} = \sum_{i=1}^n q_{ij} / \left(\sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^n q_{il} / n \right) \quad (12)$$

- 1) 식(12)의 분모는 각 산업부문에서 공급이 한 단위씩 감소한 경우, j산업부문이 직·간접적으로 영향을 받아 발생하는 생산감소효과를 의미함.
- 2) 감응도계수가 1보다 크다는 것은 다른 산업으로부터 영향을 크게 받는 산업이라고 할 수 있음.

2.4. 가격모형

2.4.1. 가격에 대한 균형방정식

생산유발계수를 이용한 분석은 산업연관표를 행으로 보는 수급균형식을 이용한 물량적인 파급효과 분석임. 그런데 산업연관표를 열(세로)로 본 각 산업부

문의 투입구성은 곧 각 산업부문의 생산활동에 대한 비용구조를 나타내는 것이므로 이를 이용하면 가격의 파급효과를 분석할 수 있음.

- 1) Miller and Blair(1985)의 모든 산출물의 가격이 1원이라는 ‘정규화된 가격’(normalized price) 가정을 통해 실물단위 물가 파급효과의 분석을 할 수 있음.
- 2) 가격 파급효과 분석은 임금 등 부가가치항목이나 투입된 원재료의 가격변동을 외생변수로 하여 그것이 각 산업부문의 생산물가격에 미치는 영향을 파악하는 것임.

생산물의 단위가격은 생산물 한 단위당 비용과 이윤의 합계가 되므로 산업연관표에서 보면 다른 산업으로부터의 중간재투입과 부가가치로 구성됨.

- 1) 즉 생산물 한 단위 가격은 생산물 단위당 중간재 투입액에 생산물 단위당 부가가치액을 더한 것과 같음.
- 2) 생산물 단위당 중간생산물 투입액은 그 산업부문의 물량적 투입계수에 투입되는 상품의 가격을 곱하여 표시하고 부가가치액은 부가가치계수(율)에 부가가치의 단위당 가격을 곱하여 표시할 수 있으므로 다음과 같이 가격에 관한 균형방정식을 세울 수 있음.

$$A'P + \widehat{A}^V P^V = P \quad (13)$$

- 1) 여기서 즉, 생산물 한 단위 가격 A' 는 물량 투입계수행렬의 전치행렬, P 는 생산물가격 벡터, \widehat{A}^V 는 부가가치계수(율)의 대각행렬, P^V 는 부가가치의 단위가격 벡터를 의미함.
- 2) 이 가격균형식을 P 에 대하여 풀면 다음과 같이 다부문 간 가격파급효과를 나타내는 역행렬을 구할 수 있음.

$$P = (I - A')^{-1} \widehat{A}^V P^V \quad (14)$$

2.4.2. 물가파급효과

식(14)를 이용하여 임금 등 부가가치항목의 단위가격을 독립변수로 하여 그것이 산업부문별 생산물 가격에 파급되는 효과를 계측할 수 있음.

본원적 생산요소의 가격은 수입품 가격에 전혀 영향을 미치지 못하고 동일한 중간재도 국산품과 수입품 가격에 차이가 있으므로 보다 적합한 가격모형을 도출하기 위해서는 투입계수를 국산품과 수입품으로 구분할 필요가 있음.

1) 이에 식(13)을 국산품과 수입품으로 구분하여 다시 정리하면 다음과 같음.

$$A^d P^d + A^m P^m + \widehat{A}^V P^V = P^d \quad (15)$$

2) 여기서 A^d 는 국산품투입계수, P^d 는 국산품가격, A^m 은 수입품투입계수, P^m 은 수입품가격을 의미함.

3) 식(15)를 P^d 에 대해서 정리한 후 가격변동률 모형으로 바꾸면 다음과 같음.

$$\dot{P}^d = (I - A^d)^{-1} (A^m \dot{P}^m + \widehat{A}^V \dot{P}^V) \quad (16)$$

4) 여기서 변수 위의 점 표시는 해당변수의 변동률을 의미함.

식(16)에서 수입품가격에는 변동이 없다고 ($\dot{P}^m = 0$) 가정하고 임금 등 본원적 생산요소의 가격변동이 물가에 미치는 파급효과를 보고자 한다면 다음과 같이 변형됨.

$$\dot{P}^d = (I - A^d)^{-1} \widehat{A}^V \dot{P}^V \quad (17)$$

2.4.3. 산업부문의 가격 변화 효과

분석대상인 H부문의 가격 변화의 영향을 보고자 하는 경우 이 부분을 외생부

문으로 처리하는 동시에 국산품과 수입품으로 구분해야 함. 이에 식(15)는 다음과 같이 변하게 됨.

$$A_e^d P_e^d + A_e^m P_e^m + A_H^d P_H^d + A_H^m P_H^m + V_e = P_e^d \quad (18)$$

- 1) 여기서 A_e^d 는 전치된 투입계수행렬에서 H 부분에 해당되는 행과 열을 제거한 행렬을 의미하며, P_e 는 H 부분이 제외된 가격벡터를 의미함. 따라서 하첨자 e 는 H 부분(외생화한 부분)이 제외된 행렬 혹은 벡터를 의미함. A_H^d 와 A_H^m 는 전치된 국산과 수입 투입계수행렬의 H 부분 열벡터에서 H 부분 원소를 제거한 벡터를 의미함. P_H^d 과 P_H^m 는 H 부분의 국산품과 수입품 가격을 의미함.
- 2) 식(18)을 P_e^d 에 대해서 정리한 후 가격변동을 모형으로 바꾸면 다음과 같음.

$$\dot{P}_e^d = (I - A_e^d)^{-1} (A_e^m \dot{P}_e^m + A_H^d \dot{P}_H^d + A_H^m \dot{P}_H^m + \dot{V}_e) \quad (19)$$

- 3) 이 때 수입품가격에 변동이 없고 ($\dot{P}_e^m = \dot{P}_H^m = 0$), 부가가치에도 변동이 없다고 가정한다면 ($\dot{V}_e = 0$), 외생화된 부분의 가격변동이 각 산업부문에 미치는 가격변화 파급효과를 분석할 수 있음.

2.5. 수입부문 설정

2.5.1. 경쟁수입형모형

현실의 경제를 생각해보면 국내수요의 일부분은 수입품에 의존하고 있으며, 우리나라의 경우에는 무역의존도가 매우 높은 경제에 속함.

- 1) 따라서 국내수요나 공급의 증감에 따른 생산유발효과가 국내의 산업부문에만 미치는 것이 아니라 수입에도 파급됨. 그리고 공급측면을 살펴볼 때

도 특정산업에 있어서 공급의 감소는 대체재로 볼 수 있는 수입재화의 증가를 불러올 수 있으며, 이는 공급지장효과 크기에 영향을 미치게 됨.

- 즉, 산업연관모형에서 수입을 어떻게 처리할 것인가 하는 것은 매우 중요한 문제라고 볼 수 있음. 이에 산업연관표를 경쟁수입형(competitive import type)과 비경쟁수입형(non-competitive import type)으로 구분할 수 있음.

경쟁수입형 산업연관표에서는 같은 산업부문에 분류되어 있는 재화라면 수입품과 국산품을 구별하지 않고 동일한 재화로 간주하여 처리함.

- 1) 경쟁수입형모형의 특징은 특정산업부문에 투입된 국산품과 수입품의 비율이 변한다고 해도 두 재화가 동일한 재화로 간주되기 때문에 그 투입계수는 변화하지 않고 안정적이라는 점임.
- 2) 레온티에프 산출고 모형의 기본인 투입계수 혹은 다른 승수의 안정성이 유지되어, 산업부문 간 상호의존관계를 분석하는 데 있어 장점을 가진 모형이라고 할 수 있음.

본 연구에서는 경쟁수입형의 대표적인 세 가지 모형을 생산유발계수를 이용하여 설명하고자 함.

$(I-A)^{-1}$ 모형 (경쟁수입형 수입외생모형)

- 1) 이 모형은 국산과 수입을 구분하지 않는 경쟁수입형 생산자가격 평가표의 투입계수를 기초로 하여 도출됨.
- 2) 이 생산유발계수표에서는 수입과 국내 생산활동 간에 아무런 함수관계가 존재하지 않는다는 가정하에 수입을 외생변수로서 취급함.
 - 앞부분의 식(3)은 이 모형을 이용하여 도출된 것임.
 - 이와 같은 수입외생모형은 대외 관계가 없거나 미미한 폐쇄경제 혹은 계획경제에 대한 분석에는 적절하지만, 우리나라와 같이 수입의 비중이 큰 경제에서는 적절치 않음.

$(I - A + \widehat{m}^*)^{-1}$ 모형 (경쟁수입형 수입내생모형)

- 1) 국내 생산활동이 늘어나면 일반적으로 원재료 수입이 늘어나게 됨. 따라서 수입은 국내 생산활동에 따라 유발되는 것이므로 내생적으로 결정되도록 설정하는 것이 바람직함.
- 2) 수입외생모형에 의한 계산은 비교적 간단하지만 경제 현실과는 동떨어져 있다고 할 수 있음.
- 3) 실제로 각 산업부문의 수입은 그 부문의 국내 총산출수준에 따라 결정된다고 보는 것이 보다 타당함.
- 4) 따라서 수입을 외생변수로 취급하지 않고 내생화하여 도출하는 생산유발계수표가 경쟁수입형 수입내생모형임.
- 5) 산업연관표를 행으로 보아 각 산업부문의 수입액을 그 부문의 총산출액으로 나눈 값을 수입계수(m^*)라 정의하고 각 산업부문에 있어서 중간수요와 모든 최종수요항목이 동일한 비율(m^*)만큼 수입품을 포함하고 있다고 가정함. 이때 각 산업부문의 수입계수를 요소로 하는 대각행렬을 \widehat{m}^* 으로 표시하면

$$M = \widehat{m}^* X \quad (20)$$

가 되며, 이 식을 경쟁수입형 생산자가격평가표의 수급방정식에 대입하여 전개한 후 역행렬을 구하면 식(22)와 같은 경쟁수입형 수입내생모형 생산유발계수행렬을 얻게 됨.

$$AX + Y - \widehat{m}^* X = X \quad (21)$$

$$X = (I - A + \widehat{m}^*)^{-1} Y \quad (22)$$

$(I - (I - \widehat{m})A)^{-1}$ 모형 (경쟁수입형 수입내생모형)

- 1) 앞의 $(I - A + \widehat{m}^*)^{-1}$ 모형의 생산유발계수에서는 각 산업부문별로 중간수

요와 모든 최종수요 항목이 일정한 비율의 국산품과 수입품으로 구성되어 있다고 가정하고 있음.

- 2) 그러므로 최종수요 항목의 하나인 수출에도 원재료가 아닌 최종수요로서의 수입품이 포함되어 있다고 가정되고 있어 불합리하다고 볼 수 있음.
- 3) 이와 같은 결점을 보완하기 위해서 수입을 내생변수로 간주하기는 하되 다만 최종수요 항목 중 수출은 다른 항목과 별도로 취급하여 수입품이 수출에 포함되지 않도록 하여 생산유발계수표를 도출할 필요가 있음.
- 4) 이 모형의 생산유발계수표 도출을 위하여 우선 특정 산업부문의 수입액을 그 산업부문 생산물에 대한 국내 총수요액(총수요액-수출액)으로 나눈 값으로 수입계수(m)를 정의하고, 각 산업의 수입계수를 요소로 하는 대각행렬을 \hat{m} 으로 표시하면 다음과 같은 식을 도출할 수 있음.

$$M = \hat{m}(AX + Y^D) \quad (23)$$

- 5) 여기서 Y^D 는 국내최종수요를 의미함.
- 6) 최종수요 Y 를 국내최종수요 Y^D 와 수출(E)로 나눈 다음, 이를 경쟁수입형 생산자가격평가표의 수급방정식에 대입하여 전개한 후 역행렬을 구하면, 다음과 같이 수입품이 수출에 포함되지 않도록 한 경쟁수입형 수입내생모형 생산유발계수행렬을 얻게 됨.

$$AX + Y^D + E - \hat{m}(AX + Y^D) = X \quad (24)$$

$$X = (I - (I - \hat{m})A)^{-1} [(I - \hat{m})Y^D + E] \quad (25)$$

2.5.2. 비경쟁수입형모형

$(I - A^d)^{-1}$ 모형

- 1) 지금까지 설명한 생산유발계수표들은 모두 국산과 수입을 구분하지 않는

경쟁수입형 생산자가격평가표의 투입계수를 기초로 하여 도출되었음.

- 2) 이를 이용하여 최종수요 증가에 따른 생산과급효과를 계측하는 경우에는 순수한 국내 생산과급효과와 수입으로 인하여 해외로 누출되는 부분을 구분할 수 없게 됨.
- 3) 따라서 최종수요 발생에 따른 국내 생산과급효과만을 정확히 계측하기 위해서는 국산과 수입을 구분하여 작성한 비경쟁수입형의 생산유발계수표가 적합하다고 볼 수 있음.
- 4) 비경쟁수입형표의 국산거래표와 수입거래표에 대해서는 각각 다음과 같은 수급방정식이 성립됨.

$$A^d X + Y^d = X \quad (26)$$

$$A^m X + Y^m = X \quad (27)$$

- 5) 여기에서 A^d 는 국산투입계수행렬, A^m 는 수입투입계수행렬, Y^d 는 국산품에 대한 최종수요벡터, Y^m 은 수입품에 대한 최종수요벡터를 나타냄.
- 6) 식(26)을 X 에 대하여 풀면 식(28)의 비경쟁수입형 생산유발계수를 얻게 됨.

$$X = (I - A^d)^{-1} Y^d \quad (28)$$

- 7) 현실적으로 국산품과 수입품의 투입비율이 각 단계마다 일정하지 않으므로 이 모형의 생산유발계수표가 이용면에서 보다 적합하다고 할 수 있으나, 생산과정에서 국산품과 수입품을 반드시 구분하여 투입하는지 의문이 있을 수 있음.
- 8) 이 모형은 관측시점에서 산업 구조를 분석하는데 적합하나, 투입계수의 안정성에 문제가 있음. 기술적인 원단위는 일정하지만, 그 속에서 국산품을 투입할 것인가, 아니면 수입품을 투입할 것인가 하는 것은 반드시 안정적이지 않기 때문에 투입계수가 불안정해짐. 이 점에서 수입을 내생화한 경쟁수입형모형이 보다 안정적이라고 할 수 있음.

제 3 장

모형 설정과 투입구조 개관

1. 산업연관표 선정

1.1. 산업연관표 선정

일반적인 산업연관표는 각 거래를 평가하는 가격 기준에 따라 당해 연도의 가격으로 작성한 ‘경상가격(current market price) 산업연관표’와 특정 연도(기준 연도)의 가격으로 평가한 ‘불변가격(constant market price) 산업연관표’로 구분할 수 있음

- 1) 경상가격 산업연관표는 당해 연도의 경제현황을 파악하기에는 바람직하지만, 기술구조에 실물변동요인과 가격변동요인이 혼재되어 있어 순수한 실물변동에 따른 기술구조 변화를 분석하기에는 제약이 따름.
- 2) 이러한 단점을 극복하고 시계열 비교에 있어서 일정한 기준시점의 가격체계를 고정시켜 놓고 그 기준시점의 가격으로 평가함으로써 물가 변동요인을 제거하여 추계할 수 있도록 한 것이 불변가격 산업연관표임.
- 3) 본 연구에서는 특정 시점에서 외생변수의 변화에 의한 연관된 산업들이 받는

영향을 분석하고자 하는 것이므로 경상가격 산업연관표를 사용하고자 함.

한국은행은 1960년 산업연관표를 최초로 작성한 이래 끝자리가 0, 5로 끝나는 해를 대상으로 5년마다 실측표를 작성하고, 3, 8로 끝나는 해를 대상으로 연장표를 작성해왔음.

- 1) 그러나 실측조사를 통해 산업연관표를 작성하는 데 3년의 기간이 소요됨에 따라 산업연관표를 이용한 각종 분석의 시의성 및 활용도가 제한되는 문제점이 발생하였음.
- 2) 이에 따라 한국은행에서는 산업연관표의 시의성을 확보하고 국민계정통계와의 정합성을 제고하기 위하여 2006년 산업연관표부터 연장표를 매년 편제하고 있음.
- 3) 2013년 8월 현재 한국은행에서 제공하는 연도별 산업연관표 실측표는 1960, 1963, 1966, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2003, 2005년도로 나타나고 있음.
- 4) 실측표가 제공되지 않는 연도에는 연장표가 제공되는데, 한국은행 투입산출팀에서 기본부문 분류까지 작성하여 공표한 연장표는 2011년에 발표한 2009년 연장표임.
- 5) 따라서 본 연구에서는 앞에서 언급한 실측표와 2009년 연장표를 분석에 이용하고자 함. 그러나 1980년 이전의 산업연관표에서는 농자재산업을 현재와 같이 다섯 개 부문으로 따로 분류해낼 수 없고, 또한 본 연구의 농업 및 타산업부문들도 분류하기 어려운 관계로 농자재산업을 중심으로 현재와 같은 분류에서 크게 벗어나지 않은 1985년 자료부터 분석에 이용하고자 함.

1.2. 산업연관표 부문조정

본 연구에서는 농자재산업을 중심으로 전방산업인 농림수산물부문은 중분류에 의거하여 농산물, 축산물, 임산물, 수산물, 농림어업서비스로 분류하고 그

밖의 부문들은 대분류에 의거하여 분류하고자 함.

- 1) 한국은행에서 공표하는 불변가격 산업연관표는 2009년 연장표⁴를 기준으로 할 때 대분류 28, 중분류 78, 소분류 168, 기본분류 403 부문으로 분류되어 있음.
- 2) 농림수산물부문은 기본분류에 의거하여 더욱 세밀하게 분류할 수 있으나, 시계열적인 비교는 개별 세부산업별 보다는 대분류나 중분류 이상의 산업별 분석이 일반적이고, 또한 너무 많은 부문의 분류는 보고서를 방대하게 하고 난해하게 만들 우려가 있기 때문에 농업은 다섯 개 부분으로 세분하고자 함.

2009년 산업연관표를 기준으로 할 때, 403개 기본부문을 농자재부문, 농림수산물 등 모두 37개부문으로 분류하였으며, 다른 연도의 산업연관표들도 이 37개 부문 분류에 의거하여 기본부문을 재분류하여 통일하였음. 이에 대한 설명이 <표 3-1>에 제시되어 있음.

- 1) 농자재산업은 2009년 연장표 기준 종자 및 묘목(기본분류 016), 사료(중분류 14), 비료(기본분류 153), 농약(기본분류 154), 농업용기계(기본분류 232)로 분류함.
- 2) 농림수산물은 2009년 연장표의 중분류에 의거하여 농산물, 축산물, 임산물, 수산물, 농림어업서비스로 분류함.
- 3) 그 외 나머지 산업부문은 대분류를 바탕으로 광산물, 음식료품, 섬유 및 가죽제품, 목재 및 종이제품, 인쇄 및 복제, 석유 및 석탄제품, 화학제품, 비금속광물제품, 제1차 금속제품, 금속제품, 일반기계, 전기 및 전자기기, 정밀기기, 수송장비, 기타제조업제품, 전력·가스 및 수도, 건설, 도소매, 음식점 및 숙박, 운수 및 보관, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산 및 사업서비스, 공공행정 및 국방, 교육 및 보건, 사회 및 기타서비스, 기타부문으로 분류함.

⁴ 현재 기본분류까지 포함된 산업연관표를 구입할 수 있는 연장표는 2011년에 발간된 2009년 연장표가 가장 최근자료임.

표 3-1. 2009년 연장표(2011년 발표)를 기준으로 한 산업부문 재분류

산업부문		부문분류 (2009 기준)	산업부문	부문분류 (2009 기준)
농 자 재 산 업	종자 및 묘목	기본016	금속제품	대11
	사료	중14	일반기계	대12
	비료	기본153	전기 및 전자기기	대13
	농약	기본154	정밀기기	대14
	농기계	기본232	수송장비	대15
농 림 수 산 품	농산물	중01	기타제조업제품	대16
	축산물	중02	전력, 가스및수도	대17
	임산물	중03	건설	대18
	수산물	중04	도소매	대19
	농림어업서비스	중05	음식점 및 숙박	대20
광산품	대02	운수 및 보관	대21	
음식료품	대03	통신 및 방송	대22	
섬유 및 가죽제품	대04	금융 및 보험	대23	
목재 및 종이제품	대05	부동산 및 사업서비스	대24	
인쇄 및 복제	대06	공공행정 및 국방	대25	
석유 및 석탄제품	대07	교육 및 보건	대26	
화학제품	대08	사회 및 기타서비스	대27	
비금속광물제품	대09	기타	대28	
제1차 금속제품	대10			

주: 산업연관표의 부문분류표는 2011년 기준 대분류(28 부문), 중분류(78 부문), 소분류(168 부문), 기본부문(403 부문)으로 구성되어 있음. 본 표에서 '대'는 대분류, '중'은 중분류, '소'는 소분류, 그리고 '기본'은 기본분류를 의미함.

1975년부터 현재의 분류체계(통합대분류, 통합중분류, 통합소분류, 기본부문)와 같은 형태로 정보가 제공됨.

- 1) 그러나 1980년도까지 종자산업이 따로 분류되어 있지 않으며, 산업분류가 1985년도 이후와 크게 다르기 때문에, 시계열적인 연속성을 확보하면서 분석을 진행하기 위해서는 1985년 이후의 연관표부터 사용할 수밖에 없는 상황임.

- 2) 분석에 사용된 산업연관표에 있어서 1985년부터 2000년까지의 연관표는 2005년과 2009년 연관표와 큰 틀에서는 차이는 없지만 특정산업들의 대분류 및 중분류에서 다소 차이가 발생함.
- 3) 그러나 2009년을 기준으로 부문조정을 통하여 2009년 산업분류와 통일될 수 있음. 이는 기본적으로 농자재산업을 비롯한 기본부문들의 분류체계와 숫자가 1985년부터 현재까지 비슷하기 때문임.
 - 즉, 1985년부터 부문 간 조정을 통하여 28 부문과 농자재산업과 농림수산물부문을 추출할 수 있음.
- 4) 한 가지 특징적인 것은 1985년부터 1990년도까지는 비료부문이 질소비료, 인산비료, 복합비료 및 기타화학비료 이상 세 개 부문으로 매우 세분화되어 있었음. 그러나 1995년부터는 질소화합물과 비료로 비교적 단순하게 이분화된 체계를 가짐.
- 5) 전체적인 산업분류 측면에서 볼 때, 2003년과 2000년은 체계가 같으며, 2005년과 2009년은 체계가 같음.

2. 산업부문 투입구조 분석

2.1. 산업부문 총공급 및 총수요

농자재산업이 전방의 농업 및 다른 산업과 연관된 전체 경제시스템 내의 한 부분임을 고려하여, 이 부문을 중심으로 총공급과 총수요의 구조를 살펴볼 수 있음.

- 1) 이를 통해 농자재부문의 상대적인 위치를 가늠할 수 있는데, <표 3-2>부터 <표 3-8>에 걸쳐 농자재산업이 농림수산물부문과 전체산업에서 차지하는 비중이 제시되어 있음.
- 2) 예를 들어 2009년 자료를 보면, 농자재산업이 전체산업에서 차지하는 비

중이 총산출액은 0.55%, 총수입은 0.30%, 총공급은 0.51%, 부가가치는 0.17%로 나타남. 한편 농림수산물부문 대비 농자재산업의 비중의 총산출액은 30.02%, 총수입은 15.49%, 총공급은 27.59%, 부가가치는 6.7%로 나타남.

- 다섯 개 농자재산업 중 총산출액을 기준으로 가장 큰 비중을 차지하고 있는 산업은 사료이며, 다음으로 비료, 농업용기계, 농약, 종자 및 묘목 순으로 나타남.
- 이는 부가가치나 다른 항목에서도 비슷하게 나타나고 있는데, 수출에서는 순서가 바뀌어 비료, 농업용기계, 농약, 종자 및 묘목, 사료 순으로 나타남. 이는 생산된 사료가 대부분 국내에서 사용됨을 의미하는 동시에 수출에서는 비료가 중요한 위치를 차지하고 있음을 의미함.

3) 한편 재분류된 전체 산업의 총공급 및 총수요의 구조가 <부록 1-1>에서 <부록 1-7>까지에 제시되어 있음.

표 3-2. 농자재산업의 비중 (1985)

(단위: %)

	농자재 부문	중간 수요	수 출	총수요	총 산출액	수 입	총공급	부가 가치
농자재 산업/ 농림수 산물부 문	농 자 재	18.15	35.46	16.58	18.76	3.80	16.58	6.26
	종자 및 묘목	0.63	0.67	0.47	0.51	0.24	0.47	0.52
	사료	10.22	0.00	8.24	9.64	0.05	8.24	2.47
	비료	5.16	33.15	4.55	4.96	2.23	4.55	1.83
	농약	1.86	1.29	1.31	1.42	0.63	1.31	0.49
	농업용기계	0.29	0.35	2.00	2.23	0.64	2.00	0.94
농자재 산업/전 체산업	농 자 재	1.865	0.716	1.287	1.435	0.326	1.287	0.774
	종자 및 묘목	0.064	0.014	0.037	0.039	0.021	0.037	0.065
	사료	1.049	0.000	0.640	0.737	0.004	0.640	0.306
	비료	0.530	0.669	0.354	0.379	0.192	0.354	0.227
	농약	0.191	0.026	0.102	0.109	0.054	0.102	0.060
	농업용기계	0.030	0.007	0.155	0.170	0.055	0.155	0.117
농림수산물부문/전체산업		10.27	2.02	7.77	7.65	8.59	7.77	12.38

표 3-3. 농자재산업의 비중 (1990)

(단위: %)

	농자재 부문	중간 수요	수 출	총수요	총산 출액	수 입	총공급	부가 가치
농자재 산업/농 림수산 품부문	농 자 재	18.03	17.41	16.60	17.87	7.80	16.60	5.68
	종자 및 묘목	0.55	0.98	0.37	0.35	0.52	0.37	0.37
	사료	11.26	0.07	8.55	9.81	0.16	8.55	3.03
	비료	3.25	14.77	2.57	2.60	2.26	2.57	0.68
	농약	2.08	0.59	1.53	1.70	0.40	1.53	0.37
	농업용기계	0.89	1.01	3.58	3.42	4.46	3.58	1.23
농자재 산업/전 체산업	농 자 재	1.335	0.273	0.876	0.934	0.459	0.876	0.458
	종자 및 묘목	0.041	0.015	0.020	0.018	0.031	0.020	0.029
	사료	0.834	0.001	0.451	0.513	0.010	0.451	0.245
	비료	0.240	0.232	0.135	0.136	0.133	0.135	0.055
	농약	0.154	0.009	0.081	0.089	0.023	0.081	0.029
	농업용기계	0.066	0.016	0.189	0.179	0.262	0.189	0.100
농림수산물부문/전체산업		7.40	1.57	5.28	5.22	5.88	5.28	8.06

표 3-4. 농자재산업의 비중 (1995)

(단위: %)

	농자재 부문	중간 수요	수 출	총수요	총산 출액	수 입	총공급	부가 가치
농자재 산업/농 림수산 품부문	농 자 재	24.27	23.82	17.93	19.46	7.33	17.93	7.18
	종자 및 묘목	0.80	0.98	0.54	0.44	0.96	0.54	0.42
	사료	14.35	0.32	8.70	10.04	0.46	8.70	3.90
	비료	3.80	18.65	2.64	2.59	2.38	2.64	0.83
	농약	3.48	1.37	2.05	2.26	0.75	2.05	0.56
	농업용기계	1.84	2.49	3.99	4.12	2.79	3.99	1.46
농자재 산업/전 체산업	농 자 재	1.163	0.195	0.701	0.752	0.323	0.701	0.408
	종자 및 묘목	0.038	0.008	0.021	0.017	0.042	0.021	0.024
	사료	0.687	0.003	0.340	0.388	0.020	0.340	0.222
	비료	0.182	0.153	0.103	0.100	0.105	0.103	0.047
	농약	0.167	0.011	0.080	0.087	0.033	0.080	0.032
	농업용기계	0.088	0.020	0.156	0.159	0.123	0.156	0.083
농림수산물부문/전체산업		4.79	0.82	3.91	3.86	4.40	3.91	5.69

표 3-5. 농자재산업의 비중 (2000)

(단위: %)

	농자재 부문	중간 수요	수 출	총수요	총산 출액	수 입	총공급	부가 가치
농자재 산업/농 림수산 품부문	농 자 재	23.75	50.50	20.50	21.65	10.92	20.50	8.77
	종자 및 묘목	0.79	2.83	0.60	0.38	2.30	0.60	0.32
	사료	13.33	1.53	9.64	10.81	1.05	9.64	4.71
	비료	4.02	30.89	3.28	3.16	3.72	3.28	1.17
	농약	4.03	3.64	2.87	3.05	1.48	2.87	1.01
	농업용기계	1.59	11.61	4.12	4.26	2.38	4.12	1.55
농자재 산업/전 체산업	농 자 재	0.935	0.146	0.560	0.609	0.251	0.560	0.359
	종자 및 묘목	0.031	0.008	0.016	0.011	0.053	0.016	0.013
	사료	0.525	0.004	0.263	0.304	0.024	0.263	0.193
	비료	0.158	0.089	0.090	0.089	0.085	0.090	0.048
	농약	0.159	0.011	0.078	0.086	0.034	0.078	0.041
	농업용기계	0.063	0.033	0.112	0.120	0.055	0.112	0.063
농림수산물부문/전체산업		3.94	0.29	2.73	2.81	2.30	2.73	4.09

표 3-6. 농자재산업의 비중 (2003)

(단위: %)

	농자재 부문	중간 수요	수 출	총수요	총산 출액	수 입	총공급	부가 가치
농자재 산업/농 림수산 품부문	농 자 재	22.65	97.32	18.27	19.42	11.40	18.27	8.03
	종자 및 묘목	0.40	3.48	0.29	0.14	1.29	0.29	0.13
	사료	13.82	2.49	9.72	11.06	1.65	9.72	4.93
	비료	4.13	45.46	3.24	3.03	4.50	3.24	1.17
	농약	3.19	6.41	2.21	2.34	1.44	2.21	0.73
	농업용기계	1.12	39.47	2.80	2.84	2.52	2.80	1.06
농자재 산업/전 체산업	농 자 재	0.759	0.184	0.434	0.456	0.280	0.434	0.255
	종자 및 묘목	0.013	0.007	0.007	0.003	0.032	0.007	0.004
	사료	0.463	0.005	0.231	0.260	0.041	0.231	0.157
	비료	0.138	0.086	0.077	0.071	0.111	0.077	0.037
	농약	0.107	0.012	0.053	0.055	0.035	0.053	0.023
	농업용기계	0.037	0.075	0.067	0.067	0.062	0.067	0.034
농림수산물부문/전체산업		3.35	0.19	2.37	2.35	2.46	2.37	3.18

표 3-7. 농자재산업의 비중 (2005)

(단위: %)

	농자재 부문	중간 수요	수 출	총수요	총산 출액	수 입	총공급	부가 가치
농자재 산업/농 림수산 품부문	농 자 재	23.44	127.22	20.69	21.54	15.87	20.69	6.29
	종자 및 묘목	0.33	2.72	0.27	0.11	1.32	0.27	0.10
	사료	13.29	0.38	9.39	10.67	1.44	9.39	2.87
	비료	4.77	65.10	4.15	3.76	6.75	4.15	1.36
	농약	3.58	10.46	2.68	2.77	2.22	2.68	0.71
	농업용기계	1.47	48.55	4.19	4.23	4.14	4.19	1.24
농자재 산업/전 체산업	농 자 재	0.672	0.196	0.430	0.447	0.316	0.430	0.184
	종자 및 묘목	0.009	0.004	0.006	0.002	0.026	0.006	0.003
	사료	0.381	0.001	0.195	0.221	0.029	0.195	0.084
	비료	0.137	0.100	0.086	0.078	0.135	0.086	0.040
	농약	0.103	0.016	0.056	0.057	0.044	0.056	0.021
	농업용기계	0.042	0.075	0.087	0.088	0.082	0.087	0.036
농림수산물부문/전체산업		2.87	0.15	2.08	2.07	1.99	2.08	2.92

표 3-8. 농자재산업의 비중 (2009)

(단위: %)

	농자재 부문	중간 수요	수 출	총수요	총산 출액	수 입	총공급	부가 가치
농자재 산업/농 림수산 품부문	농 자 재	31.79	136.91	27.59	30.02	15.49	27.59	6.70
	종자 및 묘목	0.13	3.96	0.18	0.09	0.65	0.18	0.09
	사료	20.39	2.62	14.68	17.27	1.65	14.68	3.16
	비료	6.23	59.16	5.26	5.04	6.26	5.26	1.74
	농약	3.62	23.33	2.81	2.86	2.52	2.81	0.51
	농업용기계	1.43	47.84	4.68	4.76	4.41	4.68	1.20
농자재 산업/전 체산업	농 자 재	0.831	0.197	0.514	0.552	0.302	0.514	0.170
	종자 및 묘목	0.003	0.006	0.003	0.002	0.013	0.003	0.002
	사료	0.533	0.004	0.274	0.318	0.032	0.274	0.080
	비료	0.163	0.085	0.098	0.093	0.122	0.098	0.044
	농약	0.095	0.034	0.052	0.053	0.049	0.052	0.013
	농업용기계	0.037	0.069	0.087	0.087	0.086	0.087	0.030
농림수산물부문/전체산업		2.61	0.14	1.86	1.84	1.95	1.86	2.54

제 4 장

산업연관분석 결과

1. 생산유발효과

1.1. 투입구조

<부록 2-1>에서 <부록 2-7>까지 각 연도별 농자재산업부문의 투입구조가 제시되어 있음.

- 1) 투입구조는 각 산업부문 생산에 있어서 중간재 투입과 임금, 이윤, 간접세 등 본원적 생산요소의 구입비용을 나타내는 부가가치의 합계임.
- 2) 예를 들어, 2009년 연장표를 보면 사료부분은 7,380백만 원의 농업용기계, 2,287,135백만 원의 잡곡 등의 중간재를 구매하여 투입하고, 피용자보수로 546,831백만 원을 지출한 것을 알 수 있음. 각각의 산업부문으로부터 전체 투입액은 7,966,696백만 원 그리고 피용자보수, 영업잉여, 감가상각, 세금 및 보조금으로 841,191백만 원을 투입하여 최종 8,807,887백만 원의 총산출(총투입)을 올린 것을 알 수 있음.
 - 전반적으로 볼 때, 사료를 제외하고는 나머지 농자재산업부문은 농림수

산품부문 생산물을 중간재로 거의 사용하지 않는 것으로 나타남.

- 이는 사료를 제외한 나머지 농자재산업은 농업의 후방산업으로서의 역할을 하는 것을 의미하며, 2장에서 설명한 것처럼 농자재산업의 산출량 변화가 직접적으로 농림수산물부문의 생산량 변화에 영향을 미치지 않음을 제시함.
- 따라서 이는 기존의 수요측모형으로는 농자재산업이 농업에 미치는 영향을 분석하기에는 한계가 있음을 의미함.
- 총산출액에서 차지하는 부가가치의 비중을 보면, 종자 및 묘목이 50.71%로 가장 높고, 다음으로 비료, 농업용기계, 사료, 농약 순으로 나타남.
- 이는 부가가치 창출 면에서는 종자 및 묘목이 가장 효율적이고, 반대로 비료와 사료가 가장 비효율적임을 제시함.

한편 투입구조표의 총산출액으로 각 셀을 나누어주면 투입계수가 됨.

- 1) 이 투입계수는 각 부문 생산물 1 단위 생산에 필요한 각종 중간재 및 부가가치의 단위를 나타내기 때문에 현재 농자재산업부문의 생산기술구조, 즉 투입과 산출의 생산함수를 나타냄.

1.2. 생산유발계수

1.2.1. 농자재산업의 전·후방생산유발계수

농자재산업을 중심으로 한 후방생산유발계수가 <표 4-1>에서 <표 4-7>까지 제시되어 있는데, 이는 각 부문 1 단위의 최종수요가 증가하는 경우 타산업부문 생산에 미치는 직·간접의 파급효과를 나타냄.

- 1) 예를 들어 2009년 연장표를 보면, 종자 및 묘목에 대한 최종수요가 1 단위 증가하는 경우 직·간접적인 영향으로 이 부분의 생산은 최종적으로

1.8015 단위 늘어나고, 가장 크게 생산과급효과가 발생하는 부문은 부동산 및 사업서비스 그리고 금융 및 보험, 전력 가스 및 수도부문인데 각각 0.1165, 0.0982, 0.0701 단위 생산이 늘어나는 것을 의미함.

- 전술한 바와 같이, 사료를 제외한 나머지 다섯 개 농자재산업부문은 농림수산물부문 생산물을 중간재로 거의 사용하지 않기 때문에, 농자재산업의 생산량 증가가 농림수산물부문에 미치는 생산유발효과는 사료부문을 제외하고는 소수점 셋째 자리 수에 해당되는 매우 미미한 수치가 나타남.
- 물론 이 또한 증대된 농자재산업의 생산이 농림수산물부문의 중간원료로 투입되어 나타난 수치라기보다는 농자재산업부문의 생산량 증가로 인해 다른 산업부문이 영향을 받고 이것이 다시 농림수산물부문 산출물에 대한 수요 증가로 나타난 매우 거리가 먼 간접적인 효과로 볼 수 있음.

표 4-1. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (1985)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
종자 및 묘목	1.028788	0.003374	0.000063	0.000078	0.000052
사료	0.001141	1.016246	0.001154	0.001403	0.000921
비료	0.042906	0.025988	1.026590	0.001177	0.000590
농약	0.088855	0.009457	0.000298	1.147551	0.000220
농기계	0.000025	0.000256	0.000039	0.000028	1.069313
농산물	0.009104	0.484107	0.008878	0.010932	0.007327
축산물	0.002530	0.033651	0.002591	0.003138	0.002043
임산물	0.010694	0.010225	0.006277	0.009423	0.002230
수산물	0.000705	0.007118	0.000617	0.000779	0.000570
농림어업서비스	0.000268	0.012451	0.000259	0.000320	0.000210
광산품	0.004995	0.005367	0.034639	0.015039	0.011480
음식료품	0.021207	0.272757	0.019872	0.024618	0.017144
섬유 및 가죽제품	0.010408	0.007299	0.030863	0.031302	0.008214
목재 및 종이제품	0.018790	0.028154	0.016642	0.058068	0.014865
인쇄 및 복제	0.006758	0.003520	0.004371	0.008817	0.005416
석유 및 석탄제품	0.023356	0.026494	0.101504	0.075138	0.051900
화학제품	0.106283	0.084630	0.573231	0.535652	0.081917
비금속광물제품	0.004591	0.006409	0.009121	0.034980	0.010765
제1차 금속제품	0.006441	0.008388	0.015194	0.020054	0.230637
금속제품	0.002291	0.004093	0.007248	0.009175	0.030972
일반기계	0.002326	0.002878	0.006382	0.007588	0.208290
전기 및 전자기기	0.002380	0.002682	0.003857	0.005688	0.021544
정밀기기	0.000251	0.000270	0.000982	0.000734	0.003261
수송장비	0.008352	0.005024	0.002837	0.004884	0.037858
기타제조업제품	0.003473	0.001961	0.001976	0.003008	0.002557
전력, 가스 및 수도	0.024877	0.019189	0.084964	0.048381	0.036971
건설	0.003534	0.006274	0.006730	0.008360	0.006143
도소매	0.018093	0.054354	0.060193	0.111138	0.108980
음식점 및 숙박	0.007401	0.004117	0.004894	0.006767	0.005988
운수 및 보관	0.017762	0.022613	0.021196	0.039402	0.022403
통신 및 방송	0.016775	0.008515	0.009009	0.017208	0.014444
금융 및 보험	0.024957	0.018428	0.026942	0.031146	0.034203
부동산 및 사업서비스	0.021312	0.025773	0.032606	0.053042	0.030393
공공행정 및 국방	0.000024	0.000117	0.000026	0.000043	0.000026
교육 및 보건	0.004705	0.001946	0.003017	0.009560	0.004411
사회 및 기타서비스	0.003611	0.001824	0.001985	0.004889	0.002132
기타	0.039331	0.021879	0.026007	0.035957	0.031821
합 계	1.589301	2.247829	2.153054	2.375467	2.118214

표 4-2. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (1990)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
종자 및 묘목	1.083204	0.002245	0.000097	0.000127	0.000046
사료	0.001985	1.015007	0.001969	0.002926	0.001247
비료	0.002143	0.013701	1.039698	0.001071	0.000441
농약	0.001711	0.009077	0.000603	1.273679	0.000366
농기계	0.002066	0.001455	0.000124	0.000120	1.110683
농산물	0.017832	0.398967	0.017180	0.022506	0.008157
축산물	0.003855	0.026933	0.003860	0.005728	0.002439
임산물	0.001595	0.005124	0.001634	0.003031	0.000914
수산물	0.001258	0.005590	0.001175	0.001845	0.000843
농림어업서비스	0.000581	0.011847	0.000562	0.000750	0.000279
광산품	0.002902	0.005002	0.033834	0.013130	0.009411
음식료품	0.028324	0.203092	0.028546	0.043384	0.018746
섬유 및 가죽제품	0.004252	0.005214	0.013146	0.013462	0.007256
목재 및 종이제품	0.021440	0.017650	0.018593	0.045071	0.012492
인쇄 및 복제	0.005527	0.003526	0.005831	0.009590	0.004503
석유 및 석탄제품	0.011721	0.017935	0.053475	0.040966	0.025209
화학제품	0.027117	0.160287	0.620996	0.588422	0.089314
비금속광물제품	0.003035	0.005947	0.014347	0.049089	0.012727
제1차 금속제품	0.017694	0.011581	0.027063	0.024482	0.280843
금속제품	0.002615	0.006220	0.013036	0.015166	0.026094
일반기계	0.002684	0.004815	0.014580	0.010811	0.217123
전기 및 전자기기	0.003769	0.007436	0.006596	0.006861	0.035916
정밀기기	0.004420	0.000573	0.001289	0.001787	0.003856
수송장비	0.016844	0.010272	0.007477	0.010334	0.077286
기타제조업제품	0.003496	0.003042	0.003207	0.004344	0.007272
전력, 가스 및 수도	0.013542	0.016707	0.065443	0.036922	0.027502
건설	0.006397	0.006895	0.011416	0.013351	0.007923
도소매	0.031416	0.087345	0.084270	0.105836	0.084183
음식점 및 숙박	0.009500	0.004578	0.007840	0.013073	0.006122
운수 및 보관	0.014649	0.025423	0.038121	0.031905	0.024320
통신 및 방송	0.014840	0.008616	0.011302	0.014993	0.010596
금융 및 보험	0.017344	0.036647	0.054651	0.072833	0.052838
부동산 및 사업서비스	0.055961	0.032926	0.052151	0.089429	0.038192
공공행정 및 국방	0.000013	0.000051	0.000018	0.000022	0.000012
교육 및 보건	0.001487	0.002532	0.006902	0.008477	0.005058
사회 및 기타서비스	0.002438	0.001912	0.002879	0.006941	0.002795
기타	0.056637	0.027292	0.046740	0.077939	0.036500
합 계	1.496293	2.203463	2.310650	2.660402	2.249503

표 4-3. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (1995)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
종자 및 묘목	1.124077	0.002079	0.000096	0.000089	0.000041
사료	0.001135	1.017278	0.002437	0.001540	0.000975
비료	0.003814	0.010594	1.040318	0.000511	0.000260
농약	0.002583	0.010607	0.000633	1.211598	0.000275
농기계	0.004162	0.002587	0.000215	0.000133	1.181108
농산물	0.014079	0.330973	0.014623	0.013555	0.006249
축산물	0.002085	0.027236	0.004660	0.002847	0.001777
임산물	0.002870	0.004926	0.001373	0.001290	0.000486
수산물	0.000725	0.006049	0.001124	0.000985	0.000673
농림어업서비스	0.000459	0.010530	0.000504	0.000451	0.000213
광산품	0.002546	0.003606	0.021966	0.008195	0.005997
음식료품	0.014948	0.232889	0.027696	0.022046	0.014038
섬유 및 가죽제품	0.003416	0.003089	0.007563	0.006845	0.005983
목재 및 종이제품	0.008594	0.026584	0.018052	0.032582	0.011349
인쇄 및 복제	0.008250	0.004991	0.008106	0.012009	0.006371
석유 및 석탄제품	0.016472	0.018454	0.050763	0.044906	0.024244
화학제품	0.030691	0.124939	0.565124	0.616259	0.100243
비금속광물제품	0.002855	0.004384	0.008240	0.032359	0.011585
제1차 금속제품	0.013565	0.008108	0.020035	0.016320	0.244736
금속제품	0.003286	0.007355	0.012289	0.011360	0.062404
일반기계	0.003248	0.005267	0.016711	0.011295	0.200286
전기 및 전자기기	0.004679	0.003146	0.007474	0.005814	0.034242
정밀기기	0.004612	0.000635	0.001180	0.001566	0.004037
수송장비	0.015353	0.004385	0.005497	0.005722	0.053860
기타제조업제품	0.001765	0.001634	0.002096	0.002422	0.002710
전력, 가스 및 수도	0.013749	0.020762	0.050143	0.035544	0.032691
건설	0.007081	0.005006	0.008028	0.009845	0.006347
도소매	0.023666	0.054064	0.053272	0.069467	0.056531
음식점 및 숙박	0.006911	0.004900	0.008542	0.008512	0.006263
운수 및 보관	0.017168	0.029885	0.043301	0.031140	0.026181
통신 및 방송	0.014797	0.008551	0.013266	0.013772	0.010419
금융 및 보험	0.039531	0.042940	0.055380	0.063630	0.055620
부동산 및 사업서비스	0.083717	0.046944	0.069703	0.107328	0.052922
공공행정 및 국방	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
교육 및 보건	0.005871	0.007854	0.036655	0.050314	0.022693
사회 및 기타서비스	0.003401	0.002278	0.003831	0.005060	0.004931
기타	0.041045	0.029102	0.050732	0.050552	0.037197
합 계	1.547207	2.124609	2.231627	2.507865	2.285936

표 4-4. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2000)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
종자 및 묘목	1.095226	0.001427	0.000046	0.000036	0.000018
사료	0.001115	1.057491	0.001871	0.001073	0.000756
비료	0.027686	0.010996	1.065500	0.000489	0.000213
농약	0.016920	0.012141	0.000533	1.165169	0.000216
농기계	0.004053	0.003546	0.000114	0.000079	1.200235
농산물	0.008901	0.280586	0.008321	0.006580	0.003304
축산물	0.001952	0.033057	0.003576	0.001934	0.001307
임산물	0.005105	0.004084	0.001424	0.000916	0.000443
수산물	0.000793	0.008530	0.000996	0.000734	0.000563
농림어업서비스	0.000790	0.009936	0.000364	0.000274	0.000145
광산품	0.002765	0.002512	0.012282	0.005482	0.003569
음식료품	0.011426	0.233939	0.018988	0.011737	0.008118
섬유 및 가죽제품	0.003383	0.003273	0.007751	0.006123	0.005602
목재 및 종이제품	0.009660	0.024192	0.014011	0.025567	0.012156
인쇄 및 복제	0.007771	0.004525	0.006480	0.009058	0.006040
석유 및 석탄제품	0.035898	0.030981	0.080660	0.075043	0.034247
화학제품	0.050214	0.104753	0.522415	0.579550	0.080636
비금속광물제품	0.002876	0.004076	0.008555	0.025586	0.009612
제1차 금속제품	0.010801	0.006638	0.014878	0.014533	0.220489
금속제품	0.003589	0.006573	0.012131	0.010570	0.080551
일반기계	0.003155	0.005021	0.013902	0.010482	0.198923
전기 및 전자기기	0.004554	0.003155	0.006926	0.005356	0.038757
정밀기기	0.003852	0.000672	0.001365	0.001597	0.004220
수송장비	0.006099	0.003168	0.003075	0.003911	0.054647
기타제조업제품	0.001632	0.001387	0.001487	0.001555	0.002566
전력, 가스 및 수도	0.026211	0.023262	0.064853	0.036990	0.028672
건설	0.006058	0.004756	0.007281	0.007366	0.006494
도소매	0.027407	0.086413	0.047731	0.082877	0.071756
음식점 및 숙박	0.026075	0.013381	0.021642	0.020683	0.018200
운수 및 보관	0.022756	0.022253	0.018028	0.023481	0.020597
통신 및 방송	0.022209	0.016308	0.019355	0.019146	0.017952
금융 및 보험	0.042677	0.042481	0.061100	0.066542	0.051770
부동산 및 사업서비스	0.083142	0.059262	0.076638	0.099639	0.082521
공공행정 및 국방	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
교육 및 보건	0.006958	0.009647	0.032696	0.046457	0.027743
사회 및 기타서비스	0.006327	0.003799	0.005718	0.006649	0.009706
기타	0.055156	0.028305	0.045779	0.043751	0.038499
합 계	1.645191	2.166526	2.208473	2.417014	2.341245

표 4-5. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2003)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
종자 및 묘목	1.046625	0.001476	0.000013	0.000010	0.000005
사료	0.001009	1.030698	0.001649	0.000911	0.000623
비료	0.021847	0.010178	1.100021	0.000480	0.000157
농약	0.012571	0.009235	0.000352	1.137591	0.000131
농기계	0.002216	0.002072	0.000058	0.000044	1.178121
농산물	0.008924	0.264401	0.006791	0.006024	0.002818
축산물	0.001784	0.026452	0.003326	0.001667	0.001085
임산물	0.004695	0.003686	0.001374	0.000836	0.000377
수산물	0.000879	0.007401	0.000801	0.000747	0.000572
농림어업서비스	0.001386	0.015376	0.000516	0.000421	0.000204
광산품	0.003266	0.002875	0.012895	0.005884	0.003634
음식료품	0.012341	0.225386	0.017152	0.012024	0.008066
섬유 및 가죽제품	0.003419	0.003412	0.007122	0.006088	0.006081
목재 및 종이제품	0.008669	0.020755	0.010935	0.024529	0.010869
인쇄 및 복제	0.008704	0.004946	0.006823	0.010787	0.006991
석유 및 석탄제품	0.031332	0.033470	0.076121	0.074572	0.031478
화학제품	0.041515	0.083590	0.506630	0.570942	0.069616
비금속광물제품	0.002577	0.003480	0.006251	0.025191	0.008449
제1차 금속제품	0.009603	0.005762	0.012918	0.013586	0.206896
금속제품	0.003478	0.006241	0.010846	0.010868	0.078018
일반기계	0.002612	0.004130	0.011392	0.009509	0.207693
전기 및 전자기기	0.004004	0.003111	0.005755	0.005145	0.033503
정밀기기	0.002572	0.000434	0.000862	0.001015	0.003019
수송장비	0.006677	0.005610	0.004165	0.005618	0.058759
기타제조업제품	0.001699	0.001269	0.001135	0.001521	0.002582
전력, 가스 및 수도	0.049290	0.022975	0.053829	0.031191	0.025437
건설	0.006779	0.004759	0.006831	0.007307	0.006463
도소매	0.023446	0.075423	0.041586	0.084197	0.063441
음식점 및 숙박	0.030204	0.013077	0.015929	0.022179	0.019350
운수 및 보관	0.022180	0.081837	0.039489	0.053868	0.040459
통신 및 방송	0.020268	0.014121	0.015859	0.018347	0.016460
금융 및 보험	0.037426	0.039061	0.044075	0.053255	0.046471
부동산 및 사업서비스	0.088425	0.063032	0.078233	0.107519	0.087870
공공행정 및 국방	0.000793	0.000670	0.000513	0.000706	0.000594
교육 및 보건	0.007822	0.009650	0.035366	0.051918	0.031985
사회 및 기타서비스	0.006079	0.003618	0.004706	0.006067	0.009224
기타	0.057062	0.024705	0.030094	0.041901	0.036557
합 계	1.594178	2.128373	2.172412	2.404469	2.304057

표 4-6. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2005)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
종자 및 묘목	1.012846	0.000350	0.000010	0.000009	0.000004
사료	0.001115	1.031659	0.001511	0.000847	0.000526
비료	0.025921	0.012485	1.124916	0.000916	0.000181
농약	0.014756	0.010906	0.000382	1.134301	0.000160
농기계	0.003076	0.002320	0.000062	0.000046	1.180553
농산물	0.006836	0.269472	0.006101	0.006513	0.002786
축산물	0.002751	0.035097	0.003925	0.002120	0.001292
임산물	0.001720	0.002330	0.003377	0.000841	0.000380
수산물	0.001443	0.007566	0.000854	0.000929	0.000679
농림어업서비스	0.001053	0.008413	0.000378	0.000259	0.000118
광산품	0.002391	0.002728	0.007636	0.004525	0.002868
음식료품	0.016933	0.251449	0.016770	0.012808	0.008088
섬유 및 가죽제품	0.003392	0.004878	0.006472	0.005882	0.005779
목재 및 종이제품	0.009402	0.025247	0.009491	0.024675	0.011078
인쇄 및 복제	0.006036	0.003523	0.003550	0.007149	0.004067
석유 및 석탄제품	0.027855	0.050924	0.087073	0.092016	0.036100
화학제품	0.047643	0.120548	0.463551	0.635694	0.078220
비금속광물제품	0.002447	0.003765	0.005277	0.010406	0.008714
제1차 금속제품	0.012215	0.009486	0.017539	0.018797	0.262365
금속제품	0.004819	0.008850	0.013245	0.014069	0.082635
일반기계	0.003446	0.005434	0.011451	0.010724	0.201263
전기 및 전자기기	0.006492	0.004846	0.007238	0.006851	0.041178
정밀기기	0.003444	0.000672	0.001031	0.001219	0.004450
수송장비	0.008724	0.008565	0.008637	0.007554	0.143462
기타제조업제품	0.002023	0.001547	0.001147	0.001525	0.003862
전력, 가스 및 수도	0.061924	0.027512	0.051078	0.032302	0.027375
건설	0.004949	0.003841	0.004993	0.005602	0.004765
도소매	0.083928	0.149013	0.064207	0.137040	0.120498
음식점 및 숙박	0.031525	0.013947	0.012478	0.018270	0.014627
운수 및 보관	0.030253	0.096567	0.104226	0.058103	0.041388
통신 및 방송	0.028304	0.019513	0.016769	0.021885	0.019414
금융 및 보험	0.087307	0.041851	0.037544	0.046266	0.041372
부동산 및 사업서비스	0.104797	0.070897	0.093543	0.119366	0.094216
공공행정 및 국방	0.001193	0.001337	0.001283	0.001048	0.000793
교육 및 보건	0.004621	0.005274	0.005243	0.008731	0.005948
사회 및 기타서비스	0.009881	0.007850	0.008759	0.011188	0.013243
기타	0.067073	0.029674	0.026548	0.038872	0.031121
합 계	1.744537	2.350332	2.228293	2.499348	2.495568

표 4-7. 농자재산업부문의 후방생산유발계수 (2009)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
종자 및 묘목	1.006768	0.000116	0.000003	0.000003	0.000001
사료	0.001754	1.042831	0.003242	0.001222	0.000755
비료	0.060117	0.022785	1.151330	0.001133	0.000231
농약	0.019207	0.013918	0.000430	1.147304	0.000146
농기계	0.002720	0.002055	0.000054	0.000034	1.193063
농산물	0.005940	0.302450	0.006572	0.006350	0.002190
축산물	0.002957	0.042423	0.005663	0.002083	0.001264
임산물	0.001289	0.002518	0.002537	0.000901	0.000437
수산물	0.001522	0.009176	0.001106	0.000866	0.000679
농림어업서비스	0.000659	0.010532	0.000449	0.000299	0.000121
광산품	0.002750	0.002634	0.007873	0.004702	0.003185
음식료품	0.015993	0.274854	0.022513	0.011345	0.007088
섬유 및 가죽제품	0.002736	0.004257	0.005500	0.005083	0.004440
목재 및 종이제품	0.010500	0.030213	0.010237	0.024170	0.011638
인쇄 및 복제	0.005482	0.003169	0.003011	0.005221	0.003398
석유 및 석탄제품	0.029515	0.049842	0.089107	0.105543	0.038263
화학제품	0.060376	0.119641	0.405455	0.701914	0.075001
비금속광물제품	0.002531	0.004120	0.005568	0.010364	0.009590
제1차 금속제품	0.015111	0.011012	0.019805	0.020550	0.298358
금속제품	0.004941	0.008918	0.013062	0.012610	0.081178
일반기계	0.003655	0.005569	0.010884	0.009944	0.196090
전기 및 전자기기	0.006990	0.004924	0.008227	0.006165	0.042987
정밀기기	0.003886	0.000779	0.001274	0.001129	0.004729
수송장비	0.007775	0.008247	0.008380	0.005927	0.124806
기타제조업제품	0.002206	0.001605	0.001266	0.001482	0.003789
전력, 가스 및 수도	0.070137	0.029013	0.056864	0.029084	0.029414
건설	0.003937	0.002850	0.004029	0.003730	0.003555
도소매	0.060430	0.119787	0.068678	0.142883	0.126245
음식점 및 숙박	0.034265	0.015055	0.013711	0.016825	0.015201
운수 및 보관	0.030783	0.092402	0.103215	0.046710	0.038253
통신 및 방송	0.026797	0.017531	0.017142	0.019841	0.019002
금융 및 보험	0.098211	0.042411	0.042502	0.040452	0.042078
부동산 및 사업서비스	0.116552	0.070892	0.107752	0.110879	0.097394
공공행정 및 국방	0.000844	0.001177	0.001158	0.000699	0.000595
교육 및 보건	0.005297	0.007797	0.005649	0.007172	0.007724
사회 및 기타서비스	0.011843	0.008013	0.009103	0.009810	0.012499
기타	0.065054	0.028584	0.026031	0.031943	0.028860
합 계	1.801531	2.414097	2.239379	2.546370	2.524243

한편, 농자재산업을 중심으로 한 전방생산유발계수가 <표 4-8>에서 <표 4-14>에 걸쳐 제시되어 있는데, 이는 다른 특정 산업부문의 수요가 1 단위씩 증가하는 경우 특정 농자재산업부문이 받게 되는 직·간접의 파급효과를 나타냄.

- 1) 예를 들어 2009년 결과를 보면, 농산물의 생산이 1 단위 증가하는 경우 농자재산업에서 가장 크게 영향을 받는 부문은 비료산업으로써 0.0741 단위의 생산이 늘어나는 것을 알 수 있음. 그리고 다음으로는 농약, 사료, 농업용기계, 종자 및 묘목 순으로 생산파급효과가 나타나는 것을 제시함.
 - 전체적인 측면에서 볼 때 농자재산업에 가장 크게 영향을 주는 산업은 축산업으로써 전체 농자재부문에 0.620 단위의 생산을 유발하는 것으로 나타남. 이 수치는 다른 산업뿐만 아니라 농림수산물부문 내에서도 월등하게 큰 것으로 나타남. 특히 농산물이 0.128 단위로 나타났음을 감안할 때, 그 크기는 상대적으로 매우 큰 것을 알 수 있음.
 - 이는 축산업 부문이 사료부문에 미치는 생산유발계수가 상대적으로 매우 크기 때문으로 볼 수 있는데, 구체적으로는 0.590 단위 생산을 유발하는 것으로 나타남.

1.2.2. 농자재산업의 생산유발효과

특정 농자재산업의 생산 증가가 다른 산업에 미치는 생산유발효과를 분석하기 위해 식(4)에 제시된 것처럼, 해당 농자재산업부문을 외생화시킨 후 1억 원의 수요가 증가했다고 가정하여 분석을 진행함.⁵

결과가 <표 4-15>에서 <표 4-21>에 제시되어 있음.

- 1) 이 결과에 대한 해석은 예를 들어 2009년 결과를 기준으로 볼 때, 농약부문의 수요가 1억 원 추가적으로 발생하는 경우 최종적으로 농림수산물부문은 114만 7,000원, 음식료품은 119만 원 등의 파급효과가 발생함을 의미함.

⁵ 생산유발효과에 1억을 곱해서 얻은 것이기 때문에 다른 액수의 변화를 가정하더라도 그 영향의 상대적인 크기는 변하지 않음.

표 4-8. 농자재 산업부문의 전방생산유발계수 (1985)

	농산물	축산물	임산물	수산물	농림어업 서비스	광산품	음식료품	섬유 및 가죽제품	목재 및 종이제품	인쇄 및 복제	석유 및 석탄제품
종자 및 묘목	0.007144	0.001958	0.000072	0.000083	0.000630	0.000052	0.002833	0.000506	0.000070	0.000110	0.000016
사료	0.007632	0.444083	0.000578	0.002168	0.134061	0.000903	0.054217	0.010230	0.001090	0.001906	0.000283
비료	0.054936	0.017007	0.053829	0.001010	0.006829	0.001252	0.021344	0.004186	0.007211	0.002805	0.000279
농약	0.019935	0.006152	0.017642	0.000356	0.003289	0.000420	0.007829	0.001510	0.002465	0.000965	0.000095
농업용기계	0.000474	0.001022	0.000610	0.000031	0.000598	0.000034	0.000294	0.000066	0.000122	0.000059	0.000008
합 계	0.090120	0.470222	0.072730	0.003648	0.145407	0.002661	0.086517	0.016498	0.010957	0.005844	0.000681
	화학제품	비금속광 물제품	제1차 금속제품	금속제품	일반기계	전기 및 전자기기	정밀기기	수송장비	기타제조업 제품	전력,가스 및 수도	건설
종자 및 묘목	0.000111	0.000042	0.000034	0.000048	0.000046	0.000056	0.000058	0.000053	0.000139	0.000021	0.000047
사료	0.002062	0.000740	0.000589	0.000844	0.000812	0.000988	0.001025	0.000940	0.002789	0.000371	0.000754
비료	0.001672	0.000620	0.000416	0.000772	0.000575	0.000695	0.000884	0.000606	0.002076	0.000252	0.000727
농약	0.000575	0.000214	0.000135	0.000207	0.000185	0.000253	0.000245	0.000206	0.000753	0.000087	0.000259
농업용기계	0.000032	0.000021	0.000018	0.000029	0.000661	0.000025	0.000023	0.000089	0.000044	0.000009	0.000026
합 계	0.004453	0.001637	0.001192	0.001900	0.002280	0.002016	0.002235	0.001895	0.005802	0.000740	0.001813
	도소매	음식점 및 숙박	운수 및 보관	통신 및 방송	금융 및 보험	부동산 및 사업서비스	공공행정 및 국방	교육 및 보건	사회 및 기타서비스	기타	
종자 및 묘목	0.000079	0.000055	0.000050	0.000029	0.000075	0.000040	0.000242	0.000068	0.000146	0.001552	
사료	0.001353	0.000883	0.000872	0.000505	0.001311	0.000689	0.001911	0.000947	0.002543	0.027135	
비료	0.000832	0.000607	0.000525	0.000288	0.000742	0.000471	0.001645	0.000678	0.001420	0.014366	
농약	0.000287	0.000212	0.000182	0.000099	0.000256	0.000163	0.000980	0.000292	0.000557	0.004925	
농업용기계	0.000026	0.000017	0.000020	0.000009	0.000022	0.000014	0.000297	0.000021	0.000059	0.000414	
합 계	0.002576	0.001774	0.001647	0.000930	0.002407	0.001377	0.005076	0.002006	0.004725	0.048391	

표 4-9. 농자재 산업부문의 전방생산유발계수 (1990)

	농산물	축산물	임산물	수산물	농림어업 서비스	광산물	음식료품	섬유 및 가죽제품	목재 및 종이제품	인쇄 및 복제	석유 및 석탄제품
종자 및 묘목	0.005822	0.001482	0.000057	0.000067	0.000477	0.000036	0.001953	0.000349	0.000055	0.000083	0.000018
사료	0.007162	0.500261	0.000649	0.003771	0.126695	0.000963	0.067125	0.009411	0.001329	0.002313	0.000488
비료	0.033737	0.009227	0.030814	0.000559	0.003911	0.000533	0.011507	0.002172	0.002789	0.001217	0.000187
농약	0.023348	0.006115	0.007280	0.000338	0.003180	0.000241	0.007925	0.001542	0.000856	0.000563	0.000105
농업용기계	0.003151	0.003565	0.001746	0.000071	0.000920	0.000053	0.001436	0.000261	0.000187	0.000118	0.000025
합 계	0.073219	0.520650	0.040546	0.004806	0.135184	0.001826	0.089946	0.013735	0.005215	0.004295	0.000823
	화학제품	비금속광 물제품	제1차 금속제품	금속제품	일반기계	전기 및 전자기기	정밀기기	수송장비	기타제조 업제품	전력,가스 및 수도	건설
종자 및 묘목	0.000159	0.000042	0.000030	0.000050	0.000047	0.000050	0.000051	0.000045	0.000092	0.000025	0.000047
사료	0.002487	0.001144	0.000839	0.001412	0.001320	0.001309	0.001367	0.001187	0.002385	0.000667	0.001164
비료	0.001122	0.000371	0.000243	0.000411	0.000375	0.000401	0.000412	0.000355	0.000895	0.000204	0.000426
농약	0.001086	0.000227	0.000156	0.000259	0.000245	0.000267	0.000271	0.000245	0.000519	0.000137	0.000244
농업용기계	0.000120	0.000054	0.000034	0.000115	0.000148	0.000053	0.000056	0.000058	0.000106	0.000029	0.000062
합 계	0.004974	0.001838	0.001302	0.002248	0.002135	0.002081	0.002157	0.001890	0.003997	0.001061	0.001944
	도소매	음식점 및 숙박	운수 및 보관	통신 및 방송	금융 및 보험	부동산 및 사업서비스	공공행정 및 국방	교육 및 보건	사회 및 기타서비스	기타	
종자 및 묘목	0.000060	0.000044	0.000042	0.000031	0.000058	0.000037	0.000195	0.000058	0.000113	0.001091	
사료	0.001777	0.001160	0.001199	0.000905	0.001738	0.001067	0.002346	0.001427	0.003323	0.032964	
비료	0.000484	0.000438	0.000329	0.000234	0.000452	0.000312	0.001139	0.000433	0.000863	0.008219	
농약	0.000301	0.000222	0.000213	0.000150	0.000284	0.000190	0.001598	0.000571	0.000644	0.005184	
농업용기계	0.000071	0.000047	0.000047	0.000033	0.000064	0.000042	0.000367	0.000060	0.000313	0.001136	
합 계	0.002693	0.001910	0.001830	0.001352	0.002597	0.001648	0.005644	0.002550	0.005256	0.048596	

표 4-10. 농자재산업부문의 전방생산유발계수 (1995)

	농산물	축산물	임산물	수산물	농림어업 서비스	광산품	음식료품	섬유 및 가죽제품	목재 및 종이제품	인쇄 및 복제	석유 및 석탄제품
종자 및 묘목	0.006346	0.001382	0.002795	0.000093	0.000499	0.000041	0.001718	0.000250	0.000164	0.000082	0.000015
사료	0.003478	0.515288	0.000455	0.012929	0.008342	0.001007	0.063153	0.009811	0.000959	0.001401	0.000371
비료	0.032206	0.007110	0.024503	0.000539	0.001471	0.000250	0.008767	0.001486	0.001323	0.000569	0.000090
농약	0.032290	0.007095	0.010958	0.000501	0.002239	0.000235	0.008764	0.001339	0.000742	0.000443	0.000089
농업용기계	0.005589	0.008801	0.003487	0.000150	0.031975	0.000074	0.002466	0.000390	0.000222	0.000134	0.000027
합 계	0.079910	0.539677	0.042198	0.014213	0.044526	0.001607	0.084868	0.013276	0.003410	0.002629	0.000592
	화학제품	비금속광 물제품	제1차 금속제품	금속제품	일반기계	전기 및 전자기기	정밀기기	수송장비	기타제조업 제품	전력,가스 및 수도	건설
종자 및 묘목	0.000135	0.000035	0.000026	0.000040	0.000034	0.000033	0.000042	0.000034	0.000082	0.000020	0.000041
사료	0.001635	0.000829	0.000677	0.000984	0.000842	0.000722	0.000964	0.000764	0.001717	0.000487	0.000778
비료	0.000749	0.000213	0.000157	0.000235	0.000202	0.000192	0.000246	0.000201	0.000518	0.000120	0.000244
농약	0.000991	0.000212	0.000157	0.000233	0.000207	0.000204	0.000270	0.000215	0.000457	0.000124	0.000232
농업용기계	0.000164	0.000062	0.000049	0.000071	0.000069	0.000058	0.000083	0.000063	0.000138	0.000038	0.000089
합 계	0.003674	0.001351	0.001066	0.001563	0.001354	0.001208	0.001606	0.001277	0.002912	0.000790	0.001383
	도소매	음식점 및 숙박	운수 및 보관	통신 및 방송	금융 및 보험	부동산 및 사업서비스	공공행정 및 국방	교육 및 보건	사회 및 기타서비스	기타	
종자 및 묘목	0.000046	0.000034	0.000030	0.000033	0.000049	0.000035	0.000161	0.000078	0.000095	0.000892	
사료	0.001223	0.000788	0.000783	0.000896	0.001331	0.000892	0.002522	0.001420	0.003399	0.024738	
비료	0.000272	0.000217	0.000182	0.000204	0.000290	0.000208	0.000722	0.000409	0.002089	0.005192	
농약	0.000267	0.000197	0.000183	0.000200	0.000281	0.000201	0.001396	0.000590	0.002182	0.005036	
농업용기계	0.000090	0.000063	0.000057	0.000065	0.000092	0.000073	0.000589	0.000202	0.000693	0.001634	
합 계	0.001899	0.001299	0.001236	0.001399	0.002042	0.001409	0.005390	0.002699	0.008458	0.037492	

표 4-11. 농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2000)

	농산물	축산물	임산물	수산물	농림어업 서비스	광산품	음식료품	섬유 및 가죽제품	목재 및 종이제품	인쇄 및 복제	석유 및 석탄제품
종자 및 묘목	0.005147	0.000975	0.001540	0.000056	0.000394	0.000019	0.001321	0.000127	0.000081	0.000041	0.000004
사료	0.002073	0.499880	0.000696	0.015706	0.006967	0.000790	0.076616	0.005541	0.000888	0.001191	0.000179
비료	0.037810	0.007506	0.027204	0.000474	0.000959	0.000205	0.009826	0.001243	0.001311	0.000549	0.000046
농약	0.043599	0.008386	0.022152	0.000510	0.002145	0.000202	0.011263	0.001173	0.001258	0.000533	0.000046
농업용기계	0.005208	0.006541	0.003063	0.000694	0.027502	0.000058	0.002227	0.000220	0.000176	0.000109	0.000013
합 계	0.093837	0.523289	0.054655	0.017440	0.037968	0.001274	0.101253	0.008303	0.003713	0.002423	0.000288
	화학제품	비금속광 물제품	제1차 금속제품	금속제품	일반기계	전기 및 전자기기	정밀기기	수송장비	기타제조 업제품	전력,가스 및 수도	건설
종자 및 묘목	0.000059	0.000018	0.000011	0.000018	0.000016	0.000013	0.000018	0.000016	0.000037	0.000008	0.000026
사료	0.001260	0.000712	0.000487	0.000764	0.000649	0.000485	0.000653	0.000585	0.001238	0.000300	0.000589
비료	0.000925	0.000204	0.000115	0.000189	0.000167	0.000150	0.000190	0.000185	0.000447	0.000082	0.000242
농약	0.000842	0.000196	0.000125	0.000193	0.000170	0.000151	0.000197	0.000188	0.000438	0.000083	0.000248
농업용기계	0.000097	0.000051	0.000035	0.000053	0.000060	0.000037	0.000050	0.000044	0.000099	0.000022	0.000068
합 계	0.003183	0.001181	0.000773	0.001217	0.001062	0.000836	0.001107	0.001017	0.002259	0.000494	0.001174
	도소매	음식점 및 숙박	운수 및 보관	통신 및 방송	금융 및 보험	부동산 및 사업서비스	공공행정 및 국방	교육 및 보건	사회 및 기타서비스	기타	
종자 및 묘목	0.000019	0.000509	0.000013	0.000034	0.000017	0.000014	0.000075	0.000042	0.000039	0.000391	
사료	0.000882	0.023636	0.000571	0.001596	0.000798	0.000588	0.001513	0.001150	0.002721	0.018538	
비료	0.000184	0.003825	0.000139	0.000343	0.000163	0.000136	0.000542	0.000372	0.001965	0.003507	
농약	0.000189	0.004363	0.000137	0.000346	0.000168	0.000139	0.000925	0.000502	0.001570	0.003641	
농업용기계	0.000060	0.000806	0.000040	0.000110	0.000054	0.000044	0.000403	0.000136	0.000353	0.001213	
합 계	0.001334	0.033139	0.000900	0.002429	0.001200	0.000921	0.003457	0.002203	0.006648	0.027290	

표 4-12. 농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2003)

	농산물	축산물	임산물	수산물	농림어업 서비스	광산품	음식료품	섬유 및 가죽제품	목재 및 종이제품	인쇄 및 복제	석유 및 석탄제품
종자 및 묘목	0.001505	0.000761	0.000534	0.000046	0.000119	0.000006	0.000381	0.000036	0.000025	0.000011	0.000001
사료	0.002066	0.476793	0.000890	0.025154	0.006305	0.000719	0.061879	0.004181	0.000796	0.000923	0.000155
비료	0.037228	0.006686	0.020988	0.000525	0.000815	0.000163	0.007889	0.001014	0.000947	0.000371	0.000038
농약	0.035072	0.007694	0.016837	0.000472	0.001320	0.000141	0.007595	0.000791	0.000820	0.000311	0.000032
농업용기계	0.004606	0.003625	0.003160	0.000562	0.026025	0.000029	0.001355	0.000129	0.000141	0.000057	0.000006
합 계	0.080477	0.495559	0.042410	0.026760	0.034584	0.001057	0.079098	0.006151	0.002730	0.001673	0.000232
	화학제품	비금속광 물제품	제1차 금속제품	금속제품	일반기계	전기 및 전자기기	정밀기기	수송장비	기타제조업 제품	전력,가스 및 수도	건설
종자 및 묘목	0.000017	0.000005	0.000003	0.000005	0.000005	0.000004	0.000004	0.000004	0.000010	0.000002	0.000008
사료	0.001030	0.000585	0.000389	0.000599	0.000546	0.000403	0.000494	0.000451	0.001039	0.000234	0.000487
비료	0.000918	0.000150	0.000088	0.000143	0.000136	0.000133	0.000141	0.000156	0.000327	0.000062	0.000198
농약	0.000600	0.000123	0.000076	0.000121	0.000114	0.000106	0.000120	0.000121	0.000269	0.000052	0.000170
농업용기계	0.000061	0.000024	0.000015	0.000024	0.000028	0.000018	0.000022	0.000020	0.000049	0.000010	0.000036
합 계	0.002626	0.000887	0.000571	0.000892	0.000828	0.000664	0.000782	0.000753	0.001694	0.000360	0.000899
	도소매	음식점 및 숙박	운수 및 보관	통신 및 방송	금융 및 보험	부동산 및 사업서비스	공공행정 및 국방	교육 및 보건	사회 및 기타서비스	기타	
종자 및 묘목	0.000005	0.000141	0.000004	0.000004	0.000005	0.000004	0.000033	0.000012	0.000013	0.000115	
사료	0.000715	0.018219	0.000518	0.000553	0.000706	0.000502	0.001209	0.001045	0.002350	0.016106	
비료	0.000140	0.003049	0.000117	0.000128	0.000133	0.000108	0.000651	0.000319	0.001482	0.002825	
농약	0.000124	0.002911	0.000099	0.000109	0.000119	0.000095	0.000503	0.000329	0.001006	0.002551	
농업용기계	0.000027	0.000495	0.000021	0.000022	0.000026	0.000020	0.000201	0.000067	0.000160	0.000567	
합 계	0.001011	0.024814	0.000758	0.000817	0.000989	0.000729	0.002596	0.001772	0.005011	0.022164	

표 4-13. 농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2005)

	농산물	축산물	임산물	수산물	농림어업 서비스	광산품	음식료품	섬유 및 가죽제품	목재 및 종이제품	인쇄 및 복제	석유 및 석탄제품
종자 및 묘목	0.001314	0.000179	0.000534	0.000016	0.000010	0.000006	0.000253	0.000023	0.000024	0.000009	0.000001
사료	0.002119	0.394160	0.000377	0.016667	0.001449	0.000792	0.059041	0.003410	0.000784	0.000820	0.000110
비료	0.045052	0.006642	0.013368	0.000596	0.000743	0.000225	0.008744	0.000998	0.000713	0.000348	0.000039
농약	0.040578	0.007927	0.013210	0.000562	0.001812	0.000216	0.008163	0.000790	0.000717	0.000321	0.000034
농업용기계	0.004871	0.005174	0.001618	0.000148	0.004753	0.000033	0.001609	0.000127	0.000087	0.000044	0.000005
합 계	0.093935	0.414082	0.029106	0.017989	0.008767	0.001272	0.077810	0.005348	0.002326	0.001542	0.000189
	화학제품	비금속광 물제품	제1차 금속제품	금속제품	일반기계	전기 및 전자기기	정밀기기	수송장비	기타제조업 제품	전력,가스 및 수도	건설
종자 및 묘목	0.000014	0.000004	0.000002	0.000004	0.000004	0.000003	0.000005	0.000004	0.000008	0.000002	0.000008
사료	0.000917	0.000537	0.000345	0.000584	0.000504	0.000396	0.000524	0.000412	0.000830	0.000203	0.000439
비료	0.001057	0.000178	0.000103	0.000192	0.000166	0.000167	0.000226	0.000187	0.000334	0.000071	0.000250
농약	0.000664	0.000159	0.000096	0.000172	0.000148	0.000136	0.000182	0.000149	0.000282	0.000062	0.000222
농업용기계	0.000065	0.000024	0.000015	0.000025	0.000030	0.000020	0.000026	0.000023	0.000040	0.000010	0.000039
합 계	0.002717	0.000901	0.000561	0.000978	0.000852	0.000721	0.000963	0.000774	0.001493	0.000348	0.000958
	도소매	음식점 및 숙박	운수 및 보관	통신 및 방송	금융 및 보험	부동산 및 사업서비스	공공행정 및 국방	교육 및 보건	사회 및 기타서비스	기타	
종자 및 묘목	0.000005	0.000108	0.000003	0.000005	0.000003	0.000006	0.000028	0.000008	0.000010	0.000103	
사료	0.000753	0.018012	0.000442	0.000661	0.000489	0.000672	0.001308	0.000966	0.001623	0.016026	
비료	0.000204	0.003725	0.000134	0.000194	0.000129	0.000211	0.000456	0.000360	0.001175	0.003867	
농약	0.000198	0.003445	0.000126	0.000187	0.000126	0.000186	0.000495	0.000409	0.001107	0.003881	
농업용기계	0.000032	0.000604	0.000021	0.000030	0.000020	0.000042	0.000216	0.000056	0.000165	0.000590	
합 계	0.001193	0.025895	0.000726	0.001078	0.000768	0.001117	0.002504	0.001799	0.004081	0.024466	

표 4-14. 농자재산업부문의 전방생산유발계수 (2009)

	농산물	축산물	임산물	수산물	농림어업 서비스	광산품	음식료품	섬유 및 가죽제품	목재 및 종이제품	인쇄 및 복제	석유 및 석탄제품
종자 및 묘목	0.000388	0.000076	0.000172	0.000005	0.000003	0.000001	0.000069	0.000006	0.000009	0.000003	0.000000
사료	0.003757	0.590137	0.000741	0.025296	0.002522	0.001214	0.100976	0.004877	0.001148	0.001275	0.000179
비료	0.074062	0.015175	0.017578	0.000967	0.001416	0.000296	0.013230	0.001279	0.001061	0.000516	0.000059
농약	0.046210	0.011072	0.017630	0.000645	0.002555	0.000198	0.008554	0.000793	0.000997	0.000376	0.000036
농업용기계	0.003654	0.003649	0.001426	0.000150	0.004937	0.000022	0.001154	0.000085	0.000081	0.000036	0.000004
합 계	0.128071	0.620108	0.037548	0.027063	0.011434	0.001732	0.123982	0.007040	0.003295	0.002205	0.000279
	화학제품	비금속광물제품	제1차 금속제품	금속제품	일반기계	전기 및 전자기기	정밀기기	수송장비	기타제조업 제품	전력, 가스 및 수도	건설
종자 및 묘목	0.000004	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000002	0.000000	0.000002
사료	0.001419	0.000765	0.000519	0.000779	0.000705	0.000597	0.000790	0.000555	0.001171	0.000278	0.000633
비료	0.001398	0.000232	0.000139	0.000230	0.000205	0.000228	0.000286	0.000217	0.000437	0.000089	0.000317
농약	0.000736	0.000150	0.000090	0.000147	0.000131	0.000137	0.000173	0.000130	0.000297	0.000055	0.000201
농업용기계	0.000050	0.000016	0.000011	0.000016	0.000027	0.000015	0.000019	0.000017	0.000029	0.000006	0.000026
합 계	0.003608	0.001165	0.000759	0.001173	0.001069	0.000977	0.001269	0.000921	0.001936	0.000429	0.001178
	도소매	음식점 및 숙박	운수 및 보관	통신 및 방송	금융 및 보험	부동산 및 사업서비스	공공행정 및 국방	교육 및 보건	사회 및 기타서비스	기타	
종자 및 묘목	0.000001	0.000030	0.000001	0.000001	0.000001	0.000002	0.000011	0.000002	0.000003	0.000026	
사료	0.001208	0.032327	0.000616	0.001060	0.000977	0.001248	0.001651	0.001611	0.002482	0.024547	
비료	0.000288	0.005753	0.000172	0.000281	0.000225	0.000356	0.000816	0.000520	0.001962	0.005003	
농약	0.000193	0.003699	0.000110	0.000183	0.000149	0.000204	0.000439	0.000426	0.001248	0.003430	
농업용기계	0.000023	0.000445	0.000015	0.000023	0.000019	0.000040	0.000173	0.000044	0.000138	0.000387	
합 계	0.001714	0.042255	0.000913	0.001548	0.001370	0.001848	0.003090	0.002603	0.005833	0.033393	

표 4-15. 농자재산업부문의 생산유발효과 (1985)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용기계
농 자 재	100,818	102,984	100,327	100,384	100,227
종자 및 묘목	100,000	253	12	12	5
사료	199	100,000	229	263	136
비료	227	1,544	100,000	98	48
농약	167	1,023	72	100,000	38
농업용기계	226	164	15	11	100,000
농림수산물부문	2,588	50,372	2,927	3,109	1,384
농산물	1,831	44,934	2,036	2,074	893
축산물	386	2,915	449	514	265
임산물	186	589	239	289	104
수산물	126	603	136	164	91
농림어업서비스	59	1,332	66	69	30
광산품	318	654	9,221	1,486	1,095
음식료품	2,837	21,875	3,307	3,877	2,036
섬유 및 가죽제품	437	604	1,585	1,287	807
목재 및 종이제품	2,339	2,020	2,310	4,275	1,420
인쇄 및 복제	537	386	683	843	481
석유 및 석탄제품	1,303	2,085	6,581	3,980	2,910
화학제품	3,022	19,748	76,359	58,803	10,417
비금속광물제품	327	678	1,666	4,303	1,486
제1차 금속제품	1,995	1,352	3,404	2,340	33,027
금속제품	275	701	1,531	1,387	2,851
일반기계	293	593	2,095	1,127	30,808
전기 및 전자기기	452	972	863	669	4,669
정밀기기	886	77	201	246	614
수송장비	1,738	1,138	1,062	948	7,838
기타제조업제품	358	337	387	390	808
전력, 가스 및 수도	1,320	1,847	7,146	3,371	2,999
건설	621	755	1,367	1,177	862
도소매	3,066	9,060	9,115	9,033	8,596
음식점 및 숙박	950	502	895	1,149	663
운수 및 보관	1,507	2,809	4,367	2,906	2,681
통신 및 방송	1,431	916	1,274	1,304	1,116
금융 및 보험	1,725	3,932	6,155	6,331	5,522
부동산 및 사업서비스	5,389	3,603	6,224	7,803	4,121
공공행정 및 국방	1	5	2	2	1
교육 및 보건	147	279	762	736	530
사회 및 기타서비스	237	206	327	583	293
기타	5,666	2,993	5,336	6,850	3,951
합 계	142,585	233,487	257,477	230,698	234,212

표 4-16. 농자재산업부문의 생산유발효과 (1990)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	100,817	102,985	100,330	100,385	100,228
종자 및 묘목	100,000	253	12	12	5
사료	198	100,000	231	264	137
비료	227	1,545	100,000	99	48
농약	167	1,023	73	100,000	38
농업용기계	226	164	15	11	100,000
농림수산물부문	2,584	50,384	2,948	3,120	1,395
농산물	1,828	44,941	2,050	2,080	900
축산물	385	2,917	453	516	267
임산물	186	590	242	290	105
수산물	126	603	137	165	92
농림어업서비스	59	1,332	67	69	31
광산품	334	698	9,294	1,533	1,139
음식료품	2,830	21,892	3,339	3,891	2,051
섬유 및 가죽제품	437	611	1,596	1,293	813
목재 및 종이제품	2,340	2,032	2,332	4,288	1,432
인쇄 및 복제	538	395	698	851	488
석유 및 석탄제품	1,395	2,327	6,984	4,240	3,153
화학제품	3,039	19,823	76,487	58,881	10,491
비금속광물제품	326	683	1,675	4,308	1,491
제1차 금속제품	2,003	1,385	3,461	2,374	33,059
금속제품	279	714	1,553	1,400	2,864
일반기계	295	604	2,114	1,138	30,818
전기 및 전자기기	428	972	869	662	4,665
정밀기기	885	77	201	246	614
수송장비	1,787	1,267	1,276	1,086	7,967
기타제조업제품	357	339	392	392	810
전력, 가스 및 수도	1,301	1,852	7,159	3,371	3,000
건설	616	766	1,387	1,186	871
도소매	3,077	9,118	9,214	9,092	8,651
음식점 및 숙박	948	508	906	1,154	668
운수 및 보관	1,566	2,981	4,655	3,089	2,852
통신 및 방송	734	1,790	2,969	1,940	1,806
금융 및 보험	1,732	3,997	6,267	6,396	5,584
부동산 및 사업서비스	5,410	3,726	6,434	7,927	4,239
공공행정 및 국방	2	6	3	3	2
교육 및 보건	146	281	767	738	532
사회 및 기타서비스	236	212	336	587	298
기타	5,652	3,027	5,398	6,878	3,980
합계	142,092	235,453	261,045	232,449	235,964

표 4-17. 농자재산업부문의 생산유발효과 (1995)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용기계
농 자 재	101,165	102,938	100,375	100,217	100,153
종자 및 묘목	100,000	236	11	9	4
사료	107	100,000	267	145	96
비료	400	1,206	100,000	50	26
농약	247	1,206	73	100,000	27
농업용기계	410	291	24	13	100,000
농림수산물부문	2,207	43,101	2,574	1,861	936
농산물	1,406	37,583	1,676	1,326	623
축산물	197	2,988	510	269	175
임산물	490	674	207	130	50
수산물	68	661	125	92	66
농림어업서비스	46	1,195	57	44	21
광산품	270	549	6,989	902	644
음식료품	1,407	25,477	3,076	2,073	1,380
섬유 및 가죽제품	352	352	904	683	636
목재 및 종이제품	868	3,158	2,171	3,307	1,194
인쇄 및 복제	779	545	926	1,116	632
석유 및 석탄제품	1,795	2,145	6,216	4,596	2,605
화학제품	3,312	15,169	68,763	64,216	10,831
비금속광물제품	287	495	978	2,973	1,244
제1차 금속제품	1,485	934	2,486	1,649	27,164
금속제품	327	825	1,431	1,117	6,068
일반기계	340	663	2,313	1,211	25,999
전기 및 전자기기	545	367	961	585	4,152
정밀기기	816	82	155	190	581
수송장비	1,564	498	790	559	5,278
기타제조업제품	171	178	236	226	269
전력, 가스 및 수도	1,286	2,225	5,521	3,397	3,238
건설	661	542	926	910	633
도소매	2,188	5,561	5,655	6,177	5,361
음식점 및 숙박	649	527	942	782	612
운수 및 보관	1,735	3,370	4,990	3,024	2,709
통신 및 방송	1,377	912	1,453	1,260	1,022
금융 및 보험	3,650	4,609	6,064	5,808	5,378
부동산 및 사업서비스	7,849	5,097	8,147	9,834	5,339
공공행정 및 국방	0	0	0	0	0
교육 및 보건	609	870	3,904	4,510	2,275
사회 및 기타서비스	320	246	424	461	469
기타	3,854	3,130	5,596	4,642	3,637
합 계	141,867	224,566	244,967	228,286	220,440

표 4-18. 농자재산업부문의 생산유발효과 (2000)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	105,135	103,039	100,280	100,168	100,116
종자 및 묘목	100,000	155	5	4	2
사료	109	100,000	201	106	72
비료	2,978	1,195	100,000	51	21
농약	1,650	1,318	61	100,000	21
농업용기계	398	371	12	8	100,000
농림수산물부문	1,981	36,444	1,662	1,057	557
농산물	907	30,437	929	670	319
축산물	191	3,542	384	192	125
임산물	725	475	198	96	45
수산물	77	912	109	72	54
농림어업서비스	81	1,078	41	28	14
광산품	297	407	6,770	626	383
음식료품	1,118	25,056	2,075	1,158	776
섬유 및 가죽제품	346	358	906	634	571
목재 및 종이제품	1,004	2,752	1,659	2,688	1,242
인쇄 및 복제	766	475	723	880	578
석유 및 석탄제품	3,953	3,484	9,688	7,975	3,567
화학제품	5,410	12,119	61,747	62,479	8,488
비금속광물제품	299	441	957	2,473	1,000
제1차 금속제품	1,222	734	1,782	1,537	23,825
금속제품	371	713	1,368	1,078	7,614
일반기계	333	589	1,793	1,148	23,748
전기 및 전자기기	544	350	912	575	4,894
정밀기기	673	86	194	209	562
수송장비	652	354	461	402	5,324
기타제조업제품	163	146	165	150	250
전력, 가스 및 수도	2,500	2,391	6,886	3,714	2,872
건설	591	494	808	715	622
도소매	2,652	8,587	5,058	7,669	6,570
음식점 및 숙박	2,539	1,391	2,365	1,985	1,730
운수 및 보관	2,645	2,624	2,202	2,529	2,200
통신 및 방송	2,130	1,664	2,084	1,834	1,688
금융 및 보험	4,113	4,415	6,814	6,352	4,916
부동산 및 사업서비스	8,221	6,192	8,711	9,638	7,918
공공행정 및 국방	0	0	0	0	0
교육 및 보건	711	1,008	3,391	4,299	2,630
사회 및 기타서비스	615	395	623	633	887
기타	5,372	2,943	5,003	4,198	3,659
합계	156,355	219,652	237,083	228,803	219,186

표 4-19. 농자재산업부문의 생산유발효과 (2003)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	104,330	102,829	100,220	100,151	100,090
종자 및 묘목	100,000	361	1	1	1
사료	104	100,000	172	93	61
비료	2,658	1,173	100,000	52	16
농약	1,323	1,060	40	100,000	13
농업용기계	246	236	6	5	100,000
농림수산물부문	2,134	36,218	1,445	1,023	500
농산물	973	30,262	757	641	279
축산물	183	2,930	345	171	106
임산물	730	448	195	90	39
수산물	90	818	88	75	56
농림어업서비스	158	1,760	60	45	20
광산품	358	433	6,261	685	391
음식료품	1,266	24,940	1,859	1,229	789
섬유 및 가죽제품	369	387	838	658	648
목재 및 종이제품	940	2,406	1,277	2,643	1,132
인쇄 및 복제	888	539	748	1,075	681
석유 및 석탄제품	3,627	3,863	9,091	8,274	3,357
화학제품	4,829	10,126	59,549	64,691	7,573
비금속광물제품	279	391	704	2,550	903
제1차 금속제품	1,151	659	1,529	1,495	23,209
금속제품	378	701	1,213	1,152	7,587
일반기계	290	498	1,440	1,081	25,389
전기 및 전자기기	475	355	748	564	4,367
정밀기기	582	62	137	153	454
수송장비	711	631	588	584	5,582
기타제조업제품	177	139	127	152	255
전력, 가스 및 수도	4,827	2,450	5,536	3,271	2,619
건설	688	515	740	733	634
도소매	2,377	7,702	4,297	7,958	5,914
음식점 및 숙박	3,084	1,418	1,775	2,198	1,882
운수 및 보관	2,435	9,214	4,469	5,638	4,167
통신 및 방송	2,034	1,496	1,677	1,807	1,581
금융 및 보험	3,773	4,174	4,778	5,250	4,496
부동산 및 사업서비스	9,190	6,848	8,700	10,763	8,652
공공행정 및 국방	81	74	57	71	58
교육 및 보건	834	1,047	3,567	4,928	3,087
사회 및 기타서비스	619	393	509	598	861
기타	5,827	2,679	3,353	4,153	3,555
합계	158,556	223,187	227,232	235,529	220,414

표 4-20. 농자재산업부문의 생산유발효과 (2005)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	105,513	102,987	100,204	100,195	100,085
종자 및 묘목	100,000	40	1	1	0
사료	116	100,000	152	86	51
비료	3,405	1,436	100,000	103	18
농약	1,637	1,248	43	100,000	16
농업용기계	355	264	7	5	100,000
농림수산물부문	1,544	36,777	1,688	1,121	515
농산물	733	30,840	664	694	274
축산물	286	3,863	395	217	125
임산물	258	282	491	90	38
수산물	149	830	91	93	66
농림어업서비스	119	962	47	27	12
광산품	261	429	4,667	540	301
음식료품	1,752	27,634	1,766	1,301	784
섬유 및 가죽제품	378	552	746	640	612
목재 및 종이제품	1,036	2,886	1,056	2,634	1,130
인쇄 및 복제	636	386	384	719	392
석유 및 석탄제품	3,230	5,931	10,081	10,239	3,771
화학제품	5,755	14,585	53,162	72,116	8,367
비금속광물제품	273	422	583	1,100	920
제1차 금속제품	1,469	1,087	2,033	2,067	28,487
금속제품	538	994	1,465	1,498	8,011
일반기계	389	649	1,426	1,218	24,190
전기 및 전자기기	756	543	875	737	5,113
정밀기기	752	89	153	180	605
수송장비	970	989	1,084	798	13,671
기타제조업제품	212	168	126	153	376
전력, 가스 및 수도	6,245	2,924	5,113	3,383	2,763
건설	520	413	516	560	463
도소매	8,620	15,197	6,428	12,969	11,015
음식점 및 숙박	3,244	1,493	1,353	1,799	1,409
운수 및 보관	3,556	11,407	11,990	6,292	4,299
통신 및 방송	2,927	2,056	1,716	2,145	1,837
금융 및 보험	9,090	4,502	3,955	4,614	4,005
부동산 및 사업서비스	11,133	7,639	9,716	11,914	9,221
공공행정 및 국방	127	153	145	108	79
교육 및 보건	484	573	561	876	577
사회 및 기타서비스	1,038	849	926	1,113	1,257
기타	6,902	3,176	2,878	3,828	2,998
합계	179,350	247,489	226,796	246,857	237,259

표 4-21. 농자재산업부문의 생산유발효과 (2009)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용기계
농 자 재	110,405	104,788	100,376	100,260	100,112
종자 및 묘목	100,000	14	0	0	0
사료	184	100,000	322	129	74
비료	7,631	2,811	100,000	127	23
농약	2,264	1,717	48	100,000	15
농업용기계	325	246	6	4	100,000
농림수산물부문	1,379	44,763	1,777	1,147	466
농산물	666	37,332	713	709	219
축산물	311	4,805	562	220	124
임산물	173	300	332	97	45
수산물	157	1,031	117	88	66
농림어업서비스	72	1,295	52	33	12
광산품	308	443	5,915	557	343
음식료품	1,668	31,021	2,362	1,190	693
섬유 및 가죽제품	314	504	655	570	490
목재 및 종이제품	1,181	3,515	1,134	2,599	1,200
인쇄 및 복제	589	355	323	536	332
석유 및 석탄제품	3,585	6,035	10,568	12,170	4,129
화학제품	7,449	14,946	47,401	82,078	8,309
비금속광물제품	291	476	624	1,134	1,048
제1차 금속제품	1,847	1,302	2,347	2,329	32,664
금속제품	567	1,032	1,490	1,396	8,233
일반기계	423	689	1,399	1,159	24,617
전기 및 전자기기	832	571	1,008	672	5,427
정밀기기	722	102	179	148	625
수송장비	910	974	1,134	638	12,610
기타제조업제품	234	177	140	150	384
전력, 가스 및 수도	7,171	3,135	5,548	3,107	3,024
건설	431	316	415	384	355
도소매	6,358	12,435	6,722	13,491	11,591
음식점 및 숙박	3,519	1,632	1,480	1,671	1,472
운수 및 보관	3,712	11,042	11,868	5,081	4,009
통신 및 방송	2,830	1,895	1,732	1,964	1,818
금융 및 보험	10,309	4,645	4,410	4,106	4,122
부동산 및 사업서비스	13,037	7,914	11,258	11,484	9,853
공공행정 및 국방	92	137	132	73	60
교육 및 보건	564	844	599	745	752
사회 및 기타서비스	1,247	877	952	982	1,181
기타	6,681	3,098	2,811	3,173	2,794
합 계	188,656	259,665	226,760	254,995	242,712

- 1) 농자재부문 중에서 사료산업이 최종적으로 자체산업 생산 증가 및 타산업의 생산 증가에 미치는 영향의 합계가 259,665천 원으로 가장 크게 나타남.
- 2) 반대로 가장 적은 액수의 생산유발효과가 발생하는 부문은 종자 및 묘목으로 188,656천 원으로 나타남.

1.2.3. 생산유발의 영향력계수와 감응도계수

특정 농자재산업의 생산물에 대한 최종수요 한 단위가 발생할 때 전 산업부문에 미치는 영향인 후방연쇄효과를 볼 수 있는 영향력계수와 모든 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위씩 변화할 때 어떤 특정산업이 받는 영향인 전방연쇄효과를 볼 수 있는 감응도계수를 도출하였고, 결과가 <표 4-22>에서 <표 4-29>에 제시되어 있음.

- 1) 2009년 산업연관표를 기준으로 볼 때, 다섯 개 농자재산업 중 종자 및 묘목을 제외하고는 모두 영향력계수가 1이 넘는 수치가 나타남.
 - 영향력계수가 1보다 크다는 것은 해당부문의 생산유발효과가 전체산업부문 평균보다 크다는 것을 의미.
 - 특히 농약, 농업용기계는 일반적으로 생산유발효과가 큰 산업으로 알려진 건설과 제조업보다도 더 크게 나타남.⁶
- 2) 2009년 산업연관표를 기준으로 감응도계수를 보면, 부문별로 차이가 크게 나타나고 있는데, 사료는 비교적 높게 나타났으며, 반면에 종자 및 묘목은 낮게 나타남. 그리고 비료, 농약, 그리고 농기계는 비슷하게 나타났음.
 - 감응도계수가 1보다 크다는 것은 다른 산업의 생산증가로부터 영향을 크게 받는 산업이라고 할 수 있음.

⁶ 물론 제조업은 식품산업을 제외한 모든 제조업을 같이 묶었기 때문에, 생산유발효과가 큰 부문과 작은 부문이 평균화되어 일반적인 예상보다 작게 나타났을 가능성이 높음.

표 4-22. 산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (1985)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	0.8358	0.5516
사료	1.1822	0.9088
비료	1.1323	0.6831
농약	1.2493	0.6932
농기계	1.1140	0.5653
농산물	0.6990	1.4968
축산물	1.2975	0.7305
임산물	0.6620	0.7562
수산물	0.8552	0.5803
농림어업서비스	0.8871	0.5733
광산품	0.8425	0.8877
음식료품	1.1401	1.4624
섬유 및 가죽제품	1.2152	1.1437
목재 및 종이제품	1.1494	1.4398
인쇄 및 복제	1.1424	0.6980
석유 및 석탄제품	0.7269	1.8299
화학제품	1.1541	2.5703
비금속광물제품	0.9714	0.9205
제1차 금속제품	1.2871	2.2562
금속제품	1.1977	0.7692
일반기계	1.0843	0.9430
전기 및 전자기기	1.0993	0.9267
정밀기기	1.0285	0.6071
수송장비	1.1168	0.7454
기타제조업제품	1.1759	0.6202
전력, 가스 및 수도	0.7841	1.3235
건설	1.0421	0.7753
도소매	0.7970	1.5637
음식점 및 숙박	0.8553	0.7404
운수 및 보관	0.9353	1.0239
통신 및 방송	0.6630	0.8347
금융 및 보험	0.8058	1.1791
부동산 및 사업서비스	0.7961	1.3415
공공행정 및 국방	0.9330	0.5348
교육 및 보건	0.7396	0.5937
사회 및 기타서비스	0.8920	0.5909
기타	1.5105	1.1397

표 4-23. 산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (1990)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	0.7793	0.5721
사료	1.1476	0.9408
비료	1.2034	0.6103
농약	1.3856	0.7031
농기계	1.1716	0.5880
농산물	0.6927	1.4122
축산물	1.3274	0.7402
임산물	0.6316	0.6473
수산물	0.8670	0.5855
농림어업서비스	0.8645	0.5753
광산품	0.7931	0.8428
음식료품	1.1627	1.4495
섬유 및 가죽제품	1.2851	1.0338
목재 및 종이제품	1.0983	1.3831
인쇄 및 복제	1.0964	0.6911
석유 및 석탄제품	0.7753	1.1788
화학제품	1.1340	2.6753
비금속광물제품	0.9370	0.9008
제1차 금속제품	1.2435	2.2435
금속제품	1.1695	0.7684
일반기계	1.0718	0.9633
전기 및 전자기기	1.1182	1.0342
정밀기기	1.0476	0.6028
수송장비	1.1464	1.0004
기타제조업제품	1.1314	0.6392
전력, 가스 및 수도	0.8559	1.1686
건설	0.9869	0.8264
도소매	0.7956	1.5755
음식점 및 숙박	0.8416	0.7371
운수 및 보관	0.9067	1.0520
통신 및 방송	0.6753	0.7969
금융 및 보험	0.8063	1.4330
부동산 및 사업서비스	0.8020	1.6297
공공행정 및 국방	0.9257	0.5257
교육 및 보건	0.7365	0.5880
사회 및 기타서비스	0.9054	0.5962
기타	1.4815	1.2893

표 4-24. 산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (1995)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	0.8286	0.6115
사료	1.1378	0.9045
비료	1.1951	0.6141
농약	1.3431	0.6985
농기계	1.2242	0.6673
농산물	0.7127	1.2278
축산물	1.3397	0.7133
임산물	0.6544	0.6052
수산물	0.8900	0.5949
농림어업서비스	0.7743	0.5818
광산품	0.8082	0.7606
음식료품	1.1549	1.3115
섬유 및 가죽제품	1.1576	0.8745
목재 및 종이제품	1.1111	1.3905
인쇄 및 복제	1.0663	0.7667
석유 및 석탄제품	0.7277	1.1868
화학제품	1.1296	2.6141
비금속광물제품	0.9803	0.9089
제1차 금속제품	1.2202	2.0315
금속제품	1.1600	0.8616
일반기계	1.0743	0.9836
전기 및 전자기기	1.0622	1.0489
정밀기기	1.0501	0.6030
수송장비	1.1722	0.9378
기타제조업제품	1.0918	0.6255
전력, 가스 및 수도	0.8782	1.1717
건설	1.0438	0.7807
도소매	0.8232	1.2112
음식점 및 숙박	0.9177	0.7547
운수 및 보관	0.9244	1.1122
통신 및 방송	0.7111	0.8230
금융 및 보험	0.7906	1.4765
부동산 및 사업서비스	0.8372	2.1663
공공행정 및 국방	0.9109	0.5355
교육 및 보건	0.7723	0.9099
사회 및 기타서비스	0.9318	0.6325
기타	1.3922	1.3016

표 4-25. 산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2000)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	0.8605	0.5794
사료	1.1332	0.9062
비료	1.1551	0.6308
농약	1.2642	0.6805
농기계	1.2245	0.6578
농산물	0.7263	1.0938
축산물	1.2709	0.7179
임산물	0.6972	0.6003
수산물	0.9343	0.5940
농림어업서비스	0.7895	0.5921
광산품	0.8114	0.6515
음식료품	1.1649	1.2231
섬유 및 가죽제품	1.1452	0.8729
목재 및 종이제품	1.1464	1.3345
인쇄 및 복제	1.1439	0.7288
석유 및 석탄제품	0.6414	1.4822
화학제품	1.1483	2.6259
비금속광물제품	0.9785	0.8431
제1차 금속제품	1.1733	1.8712
금속제품	1.1107	0.8855
일반기계	1.0794	0.9640
전기 및 전자기기	1.0414	1.0755
정밀기기	1.0572	0.6094
수송장비	1.2088	0.9118
기타제조업제품	1.1031	0.6028
전력, 가스 및 수도	0.7965	1.1975
건설	0.9904	0.6973
도소매	0.8233	1.3303
음식점 및 숙박	1.0557	1.1264
운수 및 보관	0.9370	0.9682
통신 및 방송	0.8913	1.0149
금융 및 보험	0.7796	1.5182
부동산 및 사업서비스	0.7701	2.0820
공공행정 및 국방	0.8107	0.5230
교육 및 보건	0.8113	0.8631
사회 및 기타서비스	0.9587	0.6677
기타	1.3658	1.2762

표 4-26. 산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2003)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	0.8411	0.5550
사료	1.1229	0.8774
비료	1.1462	0.6441
농약	1.2686	0.6546
농기계	1.2156	0.6459
농산물	0.7428	1.0370
축산물	1.2766	0.6876
임산물	0.7290	0.5986
수산물	0.9742	0.5975
농림어업서비스	0.8266	0.6429
광산품	0.8110	0.6691
음식료품	1.1286	1.2239
섬유 및 가죽제품	1.1046	0.8554
목재 및 종이제품	1.1282	1.2284
인쇄 및 복제	1.1100	0.7642
석유 및 석탄제품	0.6531	1.4388
화학제품	1.1314	2.4631
비금속광물제품	1.0061	0.8279
제1차 금속제품	1.1823	1.8407
금속제품	1.0951	0.9064
일반기계	1.0849	0.9572
전기 및 전자기기	1.0331	0.9991
정밀기기	1.0046	0.5943
수송장비	1.2033	0.9330
기타제조업제품	1.1099	0.6099
전력, 가스 및 수도	0.8020	1.2403
건설	0.9889	0.7106
도소매	0.8544	1.2908
음식점 및 숙박	1.0382	1.1807
운수 및 보관	0.9388	1.2897
통신 및 방송	0.8545	0.9967
금융 및 보험	0.7724	1.4091
부동산 및 사업서비스	0.7983	2.2458
공공행정 및 국방	0.8118	0.5549
교육 및 보건	0.8136	0.9142
사회 및 기타서비스	0.9607	0.6814
기타	1.4364	1.2338

표 4-27. 산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2005)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	0.8863	0.5161
사료	1.1941	0.7936
비료	1.1321	0.6377
농약	1.2698	0.6337
농기계	1.2678	0.6130
농산물	0.7499	0.9741
축산물	1.1664	0.7106
임산물	0.6774	0.5681
수산물	0.9812	0.5907
농림어업서비스	0.9400	0.5762
광산품	0.8419	0.6071
음식료품	1.1199	1.2429
섬유 및 가죽제품	1.0881	0.8287
목재 및 종이제품	1.1125	1.1604
인쇄 및 복제	1.0294	0.6903
석유 및 석탄제품	0.6126	1.5476
화학제품	1.1215	2.5978
비금속광물제품	0.9729	0.7787
제1차 금속제품	1.1772	2.0754
금속제품	1.1324	0.9952
일반기계	1.0968	0.9460
전기 및 전자기기	1.0479	1.0244
정밀기기	1.0228	0.5792
수송장비	1.2483	1.0292
기타제조업제품	1.1194	0.6139
전력, 가스 및 수도	0.7505	1.2373
건설	0.9680	0.6313
도소매	0.8396	1.6891
음식점 및 숙박	1.0327	1.0709
운수 및 보관	0.9164	1.3759
통신 및 방송	0.9335	1.0117
금융 및 보험	0.8072	1.3764
부동산 및 사업서비스	0.7774	2.1341
공공행정 및 국방	0.8043	0.5432
교육 및 보건	0.7805	0.6496
사회 및 기타서비스	0.9584	0.7525
기타	1.4229	1.1975

표 4-28. 산업부문의 영향력계수와 감응도계수 (2009)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	0.8976	0.5021
사료	1.2028	0.9257
비료	1.1158	0.6878
농약	1.2687	0.6389
농기계	1.2577	0.6052
농산물	0.7659	0.9749
축산물	1.3215	0.7164
임산물	0.6962	0.5564
수산물	0.9149	0.5879
농림어업서비스	0.9835	0.5834
광산품	0.8249	0.5953
음식료품	1.1517	1.2749
섬유 및 가죽제품	1.0433	0.7683
목재 및 종이제품	1.0913	1.1964
인쇄 및 복제	1.0272	0.6506
석유 및 석탄제품	0.6090	1.5407
화학제품	1.0844	2.5542
비금속광물제품	0.9583	0.7764
제1차 금속제품	1.1814	2.2138
금속제품	1.1535	0.9937
일반기계	1.0855	0.9191
전기 및 전자기기	1.0642	1.0259
정밀기기	1.0309	0.5792
수송장비	1.1544	0.9278
기타제조업제품	1.1016	0.6149
전력, 가스 및 수도	0.7485	1.2694
건설	0.9931	0.5967
도소매	0.8324	1.6412
음식점 및 숙박	1.0369	1.1057
운수 및 보관	0.9218	1.3203
통신 및 방송	0.9519	0.9805
금융 및 보험	0.8660	1.4067
부동산 및 사업서비스	0.7729	2.1593
공공행정 및 국방	0.7897	0.5267
교육 및 보건	0.7802	0.6619
사회 및 기타서비스	0.9224	0.7685
기타	1.3980	1.1534

2. 공급지장효과

2.1. 공급측면 접근의 필요성

앞에서 논의된 것처럼 생산유발계수를 이용한 접근으로는 본 연구의 관심주제 중 하나인 “농자재부문의 생산량 변화가 농림수산물부문의 생산을 얼마만큼 유발하느냐?”에 대한 분석을 진행하기에는 한계가 있음.

- 1) 즉, 농자재부문이 농림수산물부문의 후방산업에 속하기 때문에, 농림수산물부문의 생산 증가는 농자재의 수요 증가를 동반하나, 반대로 농자재산업의 생산 증가가 농림수산물부문의 수요 증가를 불러오지 않기 때문임.
- 2) 따라서 이보다는 농자재부문 생산물의 가격 변화나 공급의 감소가 농림수산물부문의 생산물 가격이나 생산에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보는 것이 더 적절하다고 판단되며, 따라서 공급지장모형과 가격모형을 활용함.

2.2. 공급지장효과

2.2.1. 농자재산업의 공급지장효과

식(9)에 제시된 것처럼 특정 농자재산업부문을 외생화한 후 이 부문의 공급 감소로 인하여 농림수산물부문을 포함한 전체산업이 받게 될 영향을 분석하였으며, 그 결과가 <표 4-29>에서 <표 4-35>까지 제시되어 있음.

- 1) 시뮬레이션에 있어서 외생변수는 농자재산업부문의 공급 감소로 하였으며, 구체적으로는 1억 원 만큼의 특정 농자재산업부문의 공급 감소가 발생하는 것으로 가정하였음.

2009년 결과를 중심으로 살펴보면, 다음과 같음.

표 4-29. 농자재산업부문의 공급지장효과 (1985)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	-106,796	-100,106	-105,931	-109,093	-100,119
종자 및 묘목	-100,000	-6	-472	-2,979	-1
사료	-6,685	-100,000	-5,395	-5,985	-108
비료	-65	-58	-100,000	-97	-9
농약	-23	-20	-36	-100,000	-2
농업용기계	-24	-21	-28	-32	-100,000
농림수산물부문	-100,892	-90,952	-87,935	-96,730	-2,337
농산물	-93,003	-4,938	-74,930	-82,896	-1,317
축산물	-7,383	-83,241	-6,720	-7,410	-823
임산물	-74	-29	-5,768	-5,763	-133
수산물	-197	-255	-250	-269	-16
농림어업서비스	-235	-2,489	-267	-392	-48
광산품	-99	-86	-250	-256	-14
음식료품	-63,777	-60,665	-50,342	-56,297	-1,413
섬유 및 가죽제품	-9,807	-9,861	-8,505	-9,355	-274
목재 및 종이제품	-297	-231	-3,216	-3,351	-111
인쇄 및 복제	-201	-172	-534	-560	-23
석유 및 석탄제품	-192	-167	-347	-361	-20
화학제품	-1,941	-1,791	-3,063	-3,213	-120
비금속광물제품	-201	-175	-309	-326	-21
제1차 금속제품	-442	-386	-575	-568	-52
금속제품	-209	-182	-352	-288	-27
일반기계	-263	-229	-343	-335	-803
전기 및 전자기기	-669	-586	-869	-963	-63
정밀기기	-60	-53	-97	-82	-5
수송장비	-453	-398	-541	-561	-163
기타제조업제품	-511	-509	-798	-882	-34
전력, 가스 및 수도	-134	-116	-166	-174	-12
건설	-1,022	-817	-1,661	-1,808	-120
도소매	-1,387	-1,188	-1,539	-1,621	-97
음식점 및 숙박	-139	-112	-162	-172	-9
운수 및 보관	-646	-563	-714	-753	-54
통신 및 방송	-99	-86	-104	-109	-6
금융 및 보험	-440	-380	-454	-477	-27
부동산 및 사업서비스	-509	-438	-632	-667	-38
공공행정 및 국방	-2,141	-839	-1,523	-2,768	-561
교육 및 보건	-675	-468	-707	-928	-45
사회 및 기타서비스	-721	-624	-735	-880	-63
기타	-7,559	-6,570	-7,333	-7,664	-430
합계	-302,283	-278,751	-279,733	-301,244	-107,062

표 4-30. 농자재산업부문의 공급지장효과 (1990)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	-107,449	-100,151	-105,941	-104,430	-100,486
종자 및 묘목	-100,000	-7	-32	-28	-22
사료	-7,244	-100,000	-5,766	-4,267	-447
비료	-83	-52	-100,000	-75	-10
농약	-71	-50	-78	-100,000	-6
농업용기계	-52	-43	-65	-60	-100,000
농림수산물부문	-130,953	-101,220	-103,624	-77,839	-8,565
농산물	-121,233	-4,564	-91,625	-70,815	-6,241
축산물	-9,039	-93,396	-7,341	-5,434	-2,069
임산물	-57	-20	-3,985	-1,051	-165
수산물	-286	-493	-311	-210	-29
농림어업서비스	-338	-2,748	-361	-328	-62
광산품	-121	-99	-233	-118	-17
음식료품	-79,997	-84,134	-61,469	-47,277	-5,593
섬유 및 가죽제품	-14,888	-12,270	-12,066	-9,570	-1,057
목재 및 종이제품	-552	-409	-3,657	-1,253	-179
인쇄 및 복제	-388	-329	-738	-381	-52
석유 및 석탄제품	-238	-197	-322	-201	-31
화학제품	-6,106	-2,925	-5,626	-6,078	-440
비금속광물제품	-478	-404	-558	-381	-59
제1차 금속제품	-966	-833	-1,028	-736	-105
금속제품	-533	-461	-572	-404	-117
일반기계	-882	-756	-914	-667	-264
전기 및 전자기기	-1,989	-1,609	-2,100	-1,564	-204
정밀기기	-133	-110	-142	-104	-14
수송장비	-1,458	-1,167	-1,487	-1,148	-177
기타제조업제품	-749	-597	-955	-618	-82
전력, 가스 및 수도	-274	-225	-293	-219	-30
건설	-3,088	-2,352	-3,671	-2,347	-392
도소매	-2,528	-2,274	-2,642	-1,831	-282
음식점 및 숙박	-231	-187	-301	-171	-23
운수 및 보관	-1,001	-876	-1,025	-741	-106
통신 및 방송	-235	-212	-234	-167	-24
금융 및 보험	-1,159	-1,058	-1,171	-822	-122
부동산 및 사업서비스	-1,452	-1,276	-1,592	-1,080	-155
공공행정 및 국방	-4,008	-1,476	-3,053	-4,784	-717
교육 및 보건	-1,276	-953	-1,233	-1,816	-125
사회 및 기타서비스	-1,107	-1,001	-1,107	-922	-293
기타	-15,664	-14,480	-15,387	-10,839	-1,552
합계	-379,904	-334,039	-333,141	-278,510	-121,264

표 4-31. 농자재산업부문의 공급지장효과 (1995)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	-105,773	-100,141	-104,794	-104,248	-100,651
종자 및 묘목	-100,000	-5	-73	-44	-42
사료	-5,607	-100,000	-4,624	-4,098	-590
비료	-67	-62	-100,000	-63	-13
농약	-54	-34	-50	-100,000	-7
농업용기계	-45	-40	-47	-44	-100,000
농림수산물부문	-117,254	-100,582	-97,641	-85,115	-13,659
농산물	-107,369	-2,160	-88,184	-78,249	-7,997
축산물	-7,058	-96,592	-5,876	-5,189	-3,801
임산물	-2,213	-13	-3,140	-1,243	-233
수산물	-322	-1,638	-301	-247	-44
농림어업서비스	-292	-179	-139	-188	-1,583
광산품	-111	-99	-109	-90	-17
음식료품	-54,829	-74,008	-45,295	-40,074	-6,658
섬유 및 가죽제품	-7,169	-10,335	-6,902	-5,502	-947
목재 및 종이제품	-1,766	-379	-2,307	-1,146	-202
인쇄 및 복제	-519	-324	-581	-400	-72
석유 및 석탄제품	-230	-209	-223	-197	-35
화학제품	-5,841	-2,587	-5,223	-6,119	-598
비금속광물제품	-462	-399	-453	-398	-69
제1차 금속제품	-912	-858	-875	-778	-143
금속제품	-535	-489	-516	-453	-81
일반기계	-807	-729	-772	-698	-138
전기 및 전자기기	-1,784	-1,448	-1,694	-1,594	-268
정밀기기	-155	-129	-146	-141	-26
수송장비	-1,351	-1,129	-1,310	-1,237	-216
기타제조업제품	-537	-414	-551	-430	-77
전력, 가스 및 수도	-254	-223	-242	-221	-40
건설	-2,767	-1,947	-2,690	-2,267	-511
도소매	-1,870	-1,840	-1,804	-1,570	-314
음식점 및 숙박	-198	-167	-203	-164	-31
운수 및 보관	-839	-792	-811	-721	-134
통신 및 방송	-323	-323	-324	-282	-54
금융 및 보험	-1,298	-1,303	-1,251	-1,073	-207
부동산 및 사업서비스	-2,050	-1,943	-2,001	-1,703	-366
공공행정 및 국방	-3,409	-1,966	-2,480	-4,246	-1,058
교육 및 보건	-2,584	-1,723	-2,190	-2,794	-565
사회 및 기타서비스	-1,141	-1,492	-4,042	-3,737	-701
기타	-15,541	-15,824	-14,643	-12,568	-2,408
합계	-332,308	-323,801	-302,071	-279,965	-130,243

표 4-32. 농자재산업부문의 공급지장효과 (2000)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	-107,206	-100,114	-104,610	-104,205	-100,850
종자 및 묘목	-100,000	-4	-367	-192	-32
사료	-7,054	-100,000	-4,159	-3,935	-805
비료	-66	-52	-100,000	-50	-8
농약	-50	-29	-52	-100,000	-5
농업용기계	-36	-29	-32	-28	-100,000
농림수산물부문	-158,797	-94,765	-91,315	-89,150	-11,560
농산물	-146,308	-1,141	-82,245	-81,258	-6,803
축산물	-9,259	-91,920	-5,453	-5,220	-2,854
임산물	-2,476	-22	-3,348	-2,336	-226
수산물	-281	-1,521	-181	-167	-159
농림어업서비스	-473	-162	-88	-169	-1,518
광산품	-60	-47	-49	-41	-8
음식료품	-84,596	-95,037	-48,152	-47,288	-6,552
섬유 및 가죽제품	-6,924	-5,873	-5,205	-4,209	-552
목재 및 종이제품	-1,588	-338	-1,974	-1,623	-159
인쇄 및 복제	-473	-267	-485	-404	-58
석유 및 석탄제품	-269	-215	-219	-187	-36
화학제품	-5,952	-2,456	-7,119	-5,559	-448
비금속광물제품	-353	-277	-312	-258	-47
제1차 금속제품	-763	-635	-592	-553	-107
금속제품	-446	-363	-354	-310	-60
일반기계	-768	-609	-618	-540	-134
전기 및 전자기기	-2,208	-1,562	-1,906	-1,651	-279
정밀기기	-140	-100	-115	-103	-18
수송장비	-1,394	-987	-1,234	-1,074	-175
기타제조업제품	-438	-280	-400	-335	-53
전력, 가스 및 수도	-288	-213	-230	-200	-38
건설	-3,059	-1,322	-2,151	-1,883	-364
도소매	-1,573	-1,393	-1,149	-1,010	-225
음식점 및 숙박	-24,445	-21,992	-14,059	-13,740	-1,778
운수 및 보관	-765	-660	-634	-535	-111
통신 및 방송	-1,339	-1,223	-1,038	-897	-200
금융 및 보험	-1,275	-1,145	-923	-813	-184
부동산 및 사업서비스	-2,191	-1,815	-1,658	-1,449	-325
공공행정 및 국방	-3,837	-1,491	-2,111	-3,086	-942
교육 및 보건	-3,596	-1,894	-2,423	-2,799	-530
사회 및 기타서비스	-1,405	-1,882	-5,370	-3,676	-580
기타	-13,691	-12,569	-9,393	-8,357	-1,951
합계	-429,839	-351,525	-305,798	-295,936	-128,325

표 4-33. 농자재산업부문의 공급지장효과 (2003)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	-133,631	-100,081	-104,473	-104,339	-100,815
종자 및 묘목	-100,000	-1	-117	-73	-11
사료	-33,473	-100,000	-4,296	-4,207	-795
비료	-78	-45	-100,000	-44	-6
농약	-50	-19	-43	-100,000	-4
농업용기계	-30	-16	-17	-15	-100,000
농림수산물부문	-221,946	-97,450	-92,432	-94,918	-16,533
농산물	-182,174	-1,095	-83,879	-85,277	-9,428
축산물	-34,072	-93,459	-5,574	-6,923	-2,746
임산물	-3,576	-26	-2,614	-2,263	-358
수산물	-1,104	-2,634	-234	-227	-228
농림어업서비스	-1,021	-237	-130	-227	-3,774
광산품	-99	-53	-51	-48	-8
음식료품	-121,662	-86,590	-46,956	-48,780	-7,325
섬유 및 가죽제품	-8,059	-4,120	-4,248	-3,578	-492
목재 및 종이제품	-2,359	-324	-1,637	-1,531	-221
인쇄 및 복제	-757	-286	-488	-442	-68
석유 및 석탄제품	-331	-177	-187	-167	-27
화학제품	-8,854	-2,397	-9,090	-6,414	-547
비금속광물제품	-571	-301	-327	-291	-47
제1차 금속제품	-1,184	-653	-627	-584	-100
금속제품	-698	-377	-384	-349	-58
일반기계	-1,199	-635	-671	-608	-125
전기 및 전자기기	-3,071	-1,409	-1,979	-1,705	-247
정밀기기	-181	-87	-106	-97	-15
수송장비	-2,288	-1,045	-1,540	-1,288	-179
기타제조업제품	-676	-304	-406	-361	-55
전력, 가스 및 수도	-425	-208	-234	-211	-35
건설	-5,773	-1,506	-2,606	-2,420	-435
도소매	-2,141	-1,253	-1,040	-996	-181
음식점 및 숙박	-37,641	-21,361	-15,204	-15,666	-2,242
운수 및 보관	-1,259	-708	-679	-623	-109
통신 및 방송	-888	-524	-516	-472	-82
금융 및 보험	-1,947	-1,165	-932	-897	-164
부동산 및 사업서비스	-3,592	-1,975	-1,811	-1,711	-304
공공행정 및 국방	-9,450	-1,529	-3,500	-2,923	-980
교육 및 보건	-6,461	-2,547	-3,301	-3,683	-635
사회 및 기타서비스	-2,882	-2,203	-5,908	-4,329	-578
기타	-20,557	-12,593	-9,394	-9,156	-1,713
합계	-600,583	-343,861	-310,728	-308,586	-134,321

표 4-34. 농자재산업부문의 공급지장효과 (2005)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농 자 재	-111,412	-100,096	-104,398	-104,307	-100,595
종자 및 묘목	-100,000	-1	-92	-59	-8
사료	-11,176	-100,000	-4,202	-4,172	-579
비료	-111	-53	-100,000	-51	-5
농약	-75	-22	-80	-100,000	-3
농업용기계	-51	-21	-24	-24	-100,000
농림수산물부문	-237,817	-103,046	-85,900	-90,087	-10,038
농산물	-217,477	-1,086	-78,563	-80,426	-6,297
축산물	-14,704	-100,099	-5,741	-7,788	-3,315
임산물	-5,000	-11	-1,318	-1,481	-118
수산물	-567	-1,818	-221	-237	-41
농림어업서비스	-70	-32	-56	-156	-267
광산품	-130	-55	-53	-58	-6
음식료품	-119,077	-86,170	-43,441	-46,093	-5,927
섬유 및 가죽제품	-6,712	-3,053	-3,041	-2,736	-287
목재 및 종이제품	-3,255	-330	-1,022	-1,169	-93
인쇄 및 복제	-430	-124	-180	-188	-17
석유 및 석탄제품	-457	-183	-221	-218	-21
화학제품	-13,506	-2,706	-10,616	-7,582	-483
비금속광물제품	-681	-275	-311	-317	-30
제1차 금속제품	-2,023	-872	-889	-939	-94
금속제품	-1,333	-550	-616	-627	-60
일반기계	-1,796	-739	-827	-841	-109
전기 및 전자기기	-4,532	-1,625	-2,329	-2,160	-203
정밀기기	-361	-130	-191	-175	-16
수송장비	-3,384	-1,177	-1,824	-1,645	-163
기타제조업제품	-741	-244	-335	-321	-29
전력, 가스 및 수도	-525	-204	-243	-241	-24
건설	-8,236	-1,428	-2,769	-2,793	-316
도소매	-3,870	-1,729	-1,595	-1,763	-183
음식점 및 숙박	-42,690	-22,069	-15,537	-16,332	-1,866
운수 및 보관	-1,811	-751	-774	-829	-91
통신 및 방송	-1,560	-701	-702	-767	-82
금융 및 보험	-2,034	-930	-838	-930	-98
부동산 및 사업서비스	-7,950	-2,972	-3,181	-3,189	-470
공공행정 및 국방	-13,550	-1,946	-2,311	-2,849	-812
교육 및 보건	-6,750	-2,412	-3,058	-3,955	-355
사회 및 기타서비스	-3,988	-2,054	-5,058	-5,419	-528
기타	-29,319	-14,145	-11,619	-13,252	-1,313
합 계	-629,929	-352,717	-303,877	-311,781	-124,310

표 4-35. 농자재산업부문의 공급지장효과 (2009)

(단위: 천 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
농자재	-111,832	-100,133	-108,880	-108,860	-100,767
종자 및 묘목	-100,000	-1	-116	-61	-5
사료	-11,671	-100,000	-8,669	-8,695	-754
비료	-89	-92	-100,000	-79	-6
농약	-45	-20	-71	-100,000	-2
농업용기계	-28	-20	-24	-25	-100,000
농림수산물부문	-129,580	-105,114	-92,879	-98,000	-6,645
농산물	-111,973	-1,053	-80,862	-82,851	-3,846
축산물	-13,502	-102,067	-10,227	-12,254	-2,371
임산물	-3,665	-15	-1,419	-2,337	-111
수산물	-397	-1,942	-289	-317	-43
농림어업서비스	-43	-37	-81	-241	-273
광산품	-62	-50	-48	-52	-3
음식료품	-66,917	-95,214	-48,612	-51,616	-4,087
섬유 및 가죽제품	-3,276	-2,507	-2,562	-2,611	-165
목재 및 종이제품	-2,497	-321	-1,155	-1,782	-85
인쇄 및 복제	-257	-114	-180	-215	-12
석유 및 석탄제품	-302	-211	-272	-275	-17
화학제품	-9,133	-2,895	-11,116	-9,615	-383
비금속광물제품	-406	-282	-333	-354	-22
제1차 금속제품	-1,293	-1,016	-1,061	-1,124	-77
금속제품	-788	-575	-663	-695	-44
일반기계	-991	-732	-830	-868	-105
전기 및 전자기기	-2,883	-1,780	-2,647	-2,608	-166
정밀기기	-207	-133	-188	-186	-12
수송장비	-1,843	-1,121	-1,709	-1,684	-128
기타제조업제품	-450	-228	-332	-371	-21
전력, 가스 및 수도	-284	-200	-249	-251	-17
건설	-3,696	-1,323	-2,579	-2,682	-204
도소매	-2,217	-1,833	-1,702	-1,872	-133
음식점 및 숙박	-26,473	-27,589	-19,134	-20,202	-1,428
운수 및 보관	-969	-694	-755	-789	-62
통신 및 방송	-795	-675	-699	-746	-56
금융 및 보험	-1,539	-1,343	-1,203	-1,308	-96
부동산 및 사업서비스	-4,652	-3,580	-3,981	-3,738	-426
공공행정 및 국방	-11,811	-1,709	-3,291	-2,909	-674
교육 및 보건	-4,509	-3,013	-3,788	-5,092	-307
사회 및 기타서비스	-2,163	-2,027	-6,246	-6,525	-423
기타	-15,089	-13,862	-11,010	-12,395	-822
합계	-406,914	-370,275	-328,105	-339,424	-117,387

- 1) 농자재산업 중 농림수산물부문의 생산 지장에 가장 큰 영향을 미치는 산업은 종자 및 묘목으로서 1억 원의 공급 감소가 약 1억 3,000만 원 상당의 생산 감소를 불러일으키는 것으로 나타남.
 - 이는 종자 및 묘목이 농림수산물 중에서도 농산물 부문에 있어서 가장 중요한 생산요소임을 제시하는데, 1억 원의 공급 감소가 약 1억 1,200만 원 가량의 농산물 생산 감소를 야기시키는 것으로 나타남.
 - 이 종자 및 묘목산업의 공급지장효과는 음식료품산업에도 영향을 크게 미치는 것으로 나타남.
 - 다음으로 농림수산물부문에 영향을 미치는 농자재산업의 순서는 사료, 농약, 비료, 농업용기계로 나타남.
- 2) 한편 사료산업은 축산물 생산에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이 부문에 1억 200만 원 가량의 생산 지장을 일으키는 것으로 나타남.
- 3) 음식료품 생산 지장에 가장 큰 영향을 미치는 산업은 사료산업으로서 1억 원 상당의 공급 감소가 약 9,500만 원 상당의 음식료품 생산 감소를 불러일으키는 것으로 나타남.
 - 이는 사료산업의 공급 감소가 음식료품 중에서 육류 및 낙농품의 생산 감소를 크게 야기시키기 때문으로 여겨짐.
 - 다음으로 음식료품에 영향을 미치는 농자재산업은 종자 및 묘목, 농약, 비료, 농업용기계 순으로 나타남.
- 4) 농림수산물과 음식료품을 포함한 부문이 전체산업에 미치는 영향을 살펴보면 가장 큰 영향을 미치는 산업은 종자 및 묘목으로서 1억 원 상당의 공급 감소가 산업전반에 걸쳐 대략 4억 원 상당의 생산 감소를 불러일으키는 것으로 나타남.
 - 이는 종자 및 묘목의 생산물이 농산물 생산의 중요한 원료가 되고 농산물은 다시 타산업의 기초원료 및 음식재료가 되기 때문으로 여겨지는데, 앞부분에서 살펴 본 투입계수의 수치 또한 이를 반영하고 있음.
 - 다음으로 전체산업에 영향을 미치는 농자재산업은 사료, 농약, 비료, 농업용기계 순으로 나타남.

이 공급지장효과는 같은 금액의 변화가 일으키는 생산유발효과보다 상대적으

로 매우 큰 것으로 나타남.

- 1) 앞부분의 생산유발효과 결과와 비교해 보면, 농자재산업부문의 생산량 증가로 인한 타산업부문에 미치는 생산유발효과보다도 공급량 감소로 인해 생기는 타산업부문에 미치는 공급지장효과가 훨씬 더 큰 것으로 나타남.
- 2) 이는 농업을 포함한 모든 산업을 놓고 볼 때 농자재산업이 비교적 후방에 위치하고 있기 때문으로 판단되는데, 이로 인해 다른 산업에 미치는 생산유발보다는 공급의 감소가 가져오는 공급지장효과가 훨씬 더 크기 때문임.
- 3) 이는 <표 4-36>에서 <표 4-42>에 제시된 공급지장의 영향력계수 수치에서도 다른 산업부문보다 상대적으로 큰 값이 나타난 것을 통해 간접적으로 알 수 있음.
- 4) 특히 농자재산업이 농림수산물부문에 미치는 영향을 살펴보면 더 극명하게 이러한 차이점을 발견할 수 있음.
 - <표 4-21>에 제시된 수치를 보면, 농자재산업부문이 농림수산물부문에 미치는 생산유발효과는 금액 단위로 볼 때 사료가 4,400만 원으로 나타났고, 다른 부문은 백만 원에서 십만 원 단위로 매우 작게 나타남.
 - 반면에 <표 4-22>에 나타난 공급지장효과 수치를 보면, 종자 및 묘목과 사료는 자체 공급감소 크기인 1억 원 보다 더 큰 공급지장효과를 농림수산물부문에 불러일으키고, 나머지 다른 농자재부문도 600만 원 가량의 농업용기계를 제외하고는 비료와 농약 모두 각각 약 9,200만 원 그리고 9,800만 원 가량의 공급지장효과를 가져오는 것으로 나타남.
 - 따라서 농자재산업부문이 농림수산물부문에 있어서 차지하는 중요성은 일반적인 산업연관분석의 접근법인 생산유발계수를 활용한 모형보다는 공급지장모형을 통해 볼 때 더 확연히 나타나는 것을 알 수 있음.

2.2.2. 농자재산업의 공급 영향력계수와 감응도계수

농자재산업부문을 중심으로 한 모든 산업부문의 공급 영향력계수와 감응도계수를 산출하였고, 그 결과가 <표 4-36>에서 <표 4-42>에 제시됨.

표 4-36. 공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (1985)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	1.3755	0.4989
사료	1.3175	0.6955
비료	1.2613	0.5363
농약	1.5361	0.5530
농기계	0.5312	0.5272
농산물	1.0214	2.2862
축산물	1.0084	1.2975
임산물	1.5087	0.5357
수산물	0.6603	0.5731
농림어업서비스	1.4855	0.4993
광산품	1.8905	0.5533
음식료품	0.7090	3.3585
섬유 및 가죽제품	0.7880	1.7741
목재 및 종이제품	1.4669	1.0940
인쇄 및 복제	1.0513	0.6724
석유 및 석탄제품	1.2242	1.0748
화학제품	1.1568	1.6291
비금속광물제품	1.1374	0.7981
제1차 금속제품	1.4324	1.4436
금속제품	0.8443	0.7651
일반기계	0.8276	0.8415
전기 및 전자기기	0.7325	1.1938
정밀기기	0.6713	0.5719
수송장비	0.6254	1.0464
기타제조업제품	0.6209	0.7595
전력, 가스 및 수도	1.2490	0.6788
건설	0.5478	1.9671
도소매	0.8150	1.1685
음식점 및 숙박	0.9063	0.5748
운수 및 보관	0.7346	1.0963
통신 및 방송	1.0636	0.5428
금융 및 보험	1.1814	0.7053
부동산 및 사업서비스	0.8768	1.0174
공공행정 및 국방	0.4686	0.9713
교육 및 보건	0.5059	0.7489
사회 및 기타서비스	0.5430	0.7159
기타	1.2236	1.2341

표 4-37. 공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (1990)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	1.5414	0.4746
사료	1.4776	0.6249
비료	1.3669	0.4789
농약	1.5155	0.5738
농기계	0.5716	0.5136
농산물	1.0329	2.2647
축산물	1.1123	1.2269
임산물	1.5792	0.4665
수산물	0.6746	0.5304
농림어업서비스	1.4823	0.4735
광산품	1.7297	0.4959
음식료품	0.7449	3.4235
섬유 및 가죽제품	0.7358	1.8660
목재 및 종이제품	1.3727	1.1443
인쇄 및 복제	1.0049	0.6515
석유 및 석탄제품	1.1685	0.8700
화학제품	1.1640	1.5450
비금속광물제품	1.1081	0.7720
제1차 금속제품	1.3909	1.4241
금속제품	0.8474	0.7374
일반기계	0.7485	0.9112
전기 및 전자기기	0.7058	1.4172
정밀기기	0.7048	0.5298
수송장비	0.6794	1.2409
기타제조업제품	0.6483	0.7175
전력, 가스 및 수도	1.2215	0.6869
건설	0.5132	2.1315
도소매	0.7936	1.1290
음식점 및 숙박	0.9694	0.5325
운수 및 보관	0.7650	0.9334
통신 및 방송	1.0058	0.5116
금융 및 보험	1.1464	0.7597
부동산 및 사업서비스	0.8534	1.1209
공공행정 및 국방	0.4379	0.9277
교육 및 보건	0.4800	0.7095
사회 및 기타서비스	0.5376	0.6539
기타	1.1682	1.5293

표 4-38. 공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (1995)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	1.4185	0.5187
사료	1.5064	0.6310
비료	1.3024	0.4965
농약	1.5085	0.5723
농기계	0.6913	0.5684
농산물	0.9717	2.2749
축산물	1.0818	1.2293
임산물	1.3389	0.4957
수산물	0.7050	0.5439
농림어업서비스	1.4368	0.4778
광산품	1.7157	0.4948
음식료품	0.7926	2.9276
섬유 및 가죽제품	0.6863	1.3268
목재 및 종이제품	1.3735	1.1169
인쇄 및 복제	1.0755	0.7063
석유 및 석탄제품	1.1239	0.8612
화학제품	1.1316	1.5412
비금속광물제품	1.1516	0.8409
제1차 금속제품	1.4034	1.3765
금속제품	0.9327	0.8013
일반기계	0.7675	0.9666
전기 및 전자기기	0.7107	1.4452
정밀기기	0.7011	0.5468
수송장비	0.6842	1.3484
기타제조업제품	0.6816	0.6650
전력, 가스 및 수도	1.2255	0.7391
건설	0.5346	2.1046
도소매	0.7135	1.0522
음식점 및 숙박	1.0368	0.5636
운수 및 보관	0.7981	0.9340
통신 및 방송	1.0025	0.5504
금융 및 보험	1.0530	0.7881
부동산 및 사업서비스	0.9431	1.2895
공공행정 및 국방	0.4596	0.8874
교육 및 보건	0.6235	0.8775
사회 및 기타서비스	0.5772	0.7332
기타	1.1391	1.7065

표 4-39. 공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2000)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	1.3462	0.4953
사료	1.6537	0.6203
비료	1.3143	0.4937
농약	1.4862	0.5372
농기계	0.6808	0.5595
농산물	0.9910	2.0938
축산물	1.2361	1.1514
임산물	1.2307	0.5136
수산물	0.9235	0.5495
농림어업서비스	1.4503	0.4661
광산품	2.0308	0.4672
음식료품	0.7777	3.2912
섬유 및 가죽제품	0.6975	1.1522
목재 및 종이제품	1.3586	1.0385
인쇄 및 복제	1.0822	0.6947
석유 및 석탄제품	0.9849	1.0603
화학제품	1.1381	1.5670
비금속광물제품	1.1416	0.7164
제1차 금속제품	1.3322	1.2308
금속제품	1.0285	0.7273
일반기계	0.7659	0.9398
전기 및 전자기기	0.6895	1.6432
정밀기기	0.7539	0.5478
수송장비	0.6744	1.4094
기타제조업제품	0.6880	0.6256
전력, 가스 및 수도	1.0890	0.7562
건설	0.5257	1.6664
도소매	0.7801	0.9005
음식점 및 숙박	0.8578	1.4952
운수 및 보관	0.7193	0.9067
통신 및 방송	0.9445	0.7562
금융 및 보험	0.9782	0.7903
부동산 및 사업서비스	0.8336	1.2343
공공행정 및 국방	0.4488	0.7907
교육 및 보건	0.5958	0.9588
사회 및 기타서비스	0.5832	0.7898
기타	1.1873	1.3630

표 4-40. 공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2003)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	1.2585	0.4733
사료	1.5732	0.6402
비료	1.3168	0.5082
농약	1.4888	0.5227
농기계	0.6884	0.5427
농산물	1.0019	2.0042
축산물	1.1540	1.1643
임산물	1.3000	0.5204
수산물	0.9456	0.5458
농림어업서비스	1.4403	0.4827
광산품	2.0523	0.4700
음식료품	0.7963	3.0894
섬유 및 가죽제품	0.7098	1.0066
목재 및 종이제품	1.3512	1.0175
인쇄 및 복제	1.0895	0.7176
석유 및 석탄제품	1.0860	0.9712
화학제품	1.0932	1.5705
비금속광물제품	1.1096	0.7497
제1차 금속제품	1.3008	1.2597
금속제품	1.0323	0.7364
일반기계	0.7622	0.9485
전기 및 전자기기	0.6748	1.5306
정밀기기	0.6795	0.5355
수송장비	0.6780	1.4932
기타제조업제품	0.7033	0.6411
전력, 가스 및 수도	1.1130	0.7943
건설	0.5204	1.8176
도소매	0.7750	0.8914
음식점 및 숙박	0.8700	1.5344
운수 및 보관	0.8744	0.9081
통신 및 방송	0.9254	0.7000
금융 및 보험	0.9489	0.7680
부동산 및 사업서비스	0.8599	1.3060
공공행정 및 국방	0.4643	0.8415
교육 및 보건	0.5958	1.0773
사회 및 기타서비스	0.5797	0.8318
기타	1.1869	1.3875

표 4-41. 공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2005)

	영향력계수	감응도계수
종자 및 묘목	1.1461	0.4489
사료	1.5867	0.5893
비료	1.2580	0.5113
농약	1.4467	0.5120
농기계	0.6307	0.5373
농산물	1.0335	1.8135
축산물	1.1505	1.1639
임산물	1.2378	0.5055
수산물	0.9946	0.5404
농림어업서비스	1.4232	0.4525
광산품	1.9520	0.4606
음식료품	0.8284	2.8832
섬유 및 가죽제품	0.7033	0.9067
목재 및 종이제품	1.3105	0.9935
인쇄 및 복제	1.2572	0.5900
석유 및 석탄제품	1.0393	0.9610
화학제품	1.0883	1.6544
비금속광물제품	1.1081	0.6932
제1차 금속제품	1.3573	1.3746
금속제품	1.0419	0.8079
일반기계	0.7531	0.9794
전기 및 전자기기	0.6806	1.6490
정밀기기	0.7253	0.5372
수송장비	0.7075	1.6071
기타제조업제품	0.7763	0.6318
전력, 가스 및 수도	1.1332	0.7476
건설	0.4956	1.6582
도소매	0.8637	1.0058
음식점 및 숙박	0.8413	1.5287
운수 및 보관	0.8832	0.9202
통신 및 방송	0.9385	0.7584
금융 및 보험	0.9747	0.8139
부동산 및 사업서비스	0.8519	1.3247
공공행정 및 국방	0.4615	0.9016
교육 및 보건	0.4959	1.0100
사회 및 기타서비스	0.6453	1.0087
기타	1.1784	1.5178

표 4-42. 공급 감소의 영향력계수와 감응도계수 (2009)

	영향력계수	감응도계수
총자 및 묘목	0.6952	0.4356
사료	1.6453	0.6728
비료	1.3832	0.5134
농약	1.4937	0.5046
농기계	0.5893	0.5297
농산물	1.0998	1.5551
축산물	1.1808	1.2108
임산물	1.2606	0.5068
수산물	1.0171	0.5314
농림어업서비스	1.4570	0.4433
광산품	2.2268	0.4469
음식료품	0.8489	2.8914
섬유 및 가죽제품	0.6684	0.8240
목재 및 종이제품	1.3539	1.0243
인쇄 및 복제	1.2256	0.5631
석유 및 석탄제품	1.0403	0.9970
화학제품	1.0552	1.6293
비금속광물제품	1.1220	0.6849
제1차 금속제품	1.3601	1.5083
금속제품	0.9791	0.8403
일반기계	0.7307	0.9637
전기 및 전자기기	0.6699	1.7623
정밀기기	0.7280	0.5339
수송장비	0.6283	1.5144
기타제조업제품	0.7882	0.6244
전력, 가스 및 수도	1.1401	0.7923
건설	0.4753	1.5730
도소매	0.8640	1.0147
음식점 및 숙박	0.8471	1.6436
운수 및 보관	0.8632	0.9066
통신 및 방송	0.9527	0.7351
금융 및 보험	0.9622	0.9267
부동산 및 사업서비스	0.8700	1.3475
공공행정 및 국방	0.4465	0.8674
교육 및 보건	0.4880	1.1110
사회 및 기타서비스	0.6517	0.9530
기타	1.1920	1.4172

- 영향력계수는 어떤 산업부문에서 한 단위 공급 감소가 발생할 때 전산업부문에 미치는 영향, 즉 전방연쇄효과의 정도를 전 산업 평균과 비교할 수 있는 계수이며, 감응도계수는 모든 산업부문의 생산물에 대한 공급감소가 각각 한 단위씩 발생할 때 어떤 산업이 받는 영향, 즉 후방연쇄효과가 어느 정도인가를 다른 산업들과 비교할 수 있는 계수임.

- 1) 2009년 결과를 기준으로 해석하자면, 영향력계수의 경우 사료, 농약, 비료는 1보다 큰 값이 나타났으며, 반면에 종자 및 묘목 그리고 농업용기계는 1보다 작은 값이 나타남.
- 2) 따라서 사료, 농약, 비료부문의 공급 감소로 인해 나타나는 공급지장효과는 전체산업의 평균 공급지장효과보다 상대적으로 그 값이 크다는 것을 나타내며, 다시 말하면 다른 산업에 투입물로서의 활용이 높음을 의미함.
- 3) 감응도계수 결과는 대부분의 경우 1보다 작게 나타났는데, 대부분 0.6에서 0.4 내외로 나타남.

- 감응도계수가 1보다 크다는 것은 다른 산업의 공급 감소로부터 영향을 크게 받는 산업이라고 할 수 있음. 일반적으로 자동차 제 1차 금속제품 처럼 다른 산업의 원료의 공급이 절대적 비중을 차지하고 있는 산업일 수록 감응도계수가 큰 것으로 알려져 있음.

2009년 결과를 기준으로 볼 때, 공급지장의 영향력계수가 감응도계수보다 더 큰 것으로 나타나는데, 다른 연도의 경우도 같은 결과가 나타남.

- 1) 이는 농자재산업이 다른 산업의 후방에 속해있기 때문에 나타나는 결과로 보이는데, 후방에 위치하다 보니 주로 다른 산업의 원료로서의 역할이 다른 산업의 원료를 활용하는 역할보다 더 커지기 때문임. 이로 인해 해당산업의 공급 감소가 전방에 속해있는, 즉 해당산업 산출물을 원료로 활용하는 산업의 생산에 지장을 일으킴.

3. 가격변화효과

특정 농자재산업부문의 가격변화의 영향을 보기 위해, 해당 부문을 외생화시켜 각각 5%와 10% 변화를 가정하고 외생화된 부분의 가격변동이 각 산업부문에 미치는 가격과급 영향을 측정함.⁷

- 1) 전술한 바와 같이 피용자보수와 같은 본원적 생산요소의 가격은 수입품 가격에 영향을 미치지 못하고 동일한 중간재도 국산품과 수입품 가격에 차이가 있으므로 가격변화 효과 측정에 있어서 보다 적합한 가격모형을 도출하기 위해서 투입계수를 국산품과 수입품으로 구분함.
- 2) 이는 국산거래표를 중심으로 비경쟁수입형모형을 사용하는 것을 의미함.

이 경우 수입품가격에 변동이 없고 ($\dot{P}_e^m = \dot{P}_H^m = 0$), 부가가치에도 변동이 없다고 가정하기 때문에 ($\dot{V}_e = 0$), 식(19)는 다음과 같이 변형됨.

$$\dot{P}_e^d = (I - A_e^d)^{-1} (A_H^d \dot{P}_H^d) \quad (20)$$

그 결과가 <표 4-43>에서 <표 4-49>에 제시되어 있는데, 이를 해석하자면 다음과 같음.

- 1) 예를 들어 2009년 결과를 중심으로 해석할 때, 비료 생산물 가격이 10%만큼 오른다면 이는 종자 및 묘목을 비롯한 다른 농자재산업에도 영향을 미쳐 자체 비료산업을 포함하여 전체 농자재산업의 가격을 평균적으로 2.139%만큼 상승시키는 것으로 나타남.
 - 그리고 비료 생산물 가격이 10%만큼 오른다면 농림수산물부문은 평균 0.178% 오르게 만들며, 음식료품은 0.097%, 자체 비료산업과 농림수산물부문을 포함한 전체산업의 비용은 평균 0.321% 오르게 만드는 것

⁷ 안동환·김성훈(2012)은 원당이나 정제당의 가격에 대해 5% 및 10% 변화, 두 가지의 시나리오로 타 산업부문에 미치는 가격과급효과를 분석함.

로 나타남.

- 2) 한편 본 연구에서 분류된 37개 부문의 산출이 전체산출액에서 차지하는 비중을 감안하여 계산한 전체물가과급효과를 보면, 10%의 비료 생산물 가격 상승은 전체산업에 걸쳐 평균적으로 0.067% 비용 상승을 유발하는 것으로 나타남.
 - 전체 산업 물가에 미치는 영향은 사료가 가장 높은 것으로 나타났는데, 자체 가격 10%의 변화가 전체산업 평균을 0.479% 그리고 가중평균물가를 0.283% 상승시키는 것으로 나타남.

표 4-43. 농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (1985)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용기계
종자 및 묘목	10.000000	0.168480	-1.210236	0.021963	0.000216
사료	0.000224	10.000000	0.009539	-0.167291	0.000279
비료	0.015500	0.283721	10.000000	0.001503	0.000288
농약	0.011486	0.210486	-0.526023	10.000000	0.000120
농업용기계	0.020205	0.370330	0.200783	0.075629	10.000000
농산물	-0.063710	0.020984	-0.528358	0.005956	0.000128
축산물	0.011553	-4.064257	0.079821	-0.154494	0.000548
임산물	0.003328	0.069277	-0.547074	0.008497	0.000087
수산물	0.008093	0.142770	0.076149	0.022447	-0.001879
농림어업서비스	0.007781	-1.142865	0.022484	-0.199211	0.000258
광산품	0.010690	0.195645	0.093879	0.033736	0.000219
음식료품	-0.007962	-0.202449	-0.035553	0.038634	0.000388
섬유 및 가죽제품	0.019881	0.342620	0.196020	0.045422	0.000402
목재 및 종이제품	0.014177	0.259212	0.136634	0.047367	-0.003333
인쇄 및 복제	0.018000	0.329694	0.177502	0.061882	-0.000680
석유 및 석탄제품	0.003985	0.073015	0.038871	0.014592	0.000093
화학제품	0.015461	0.282150	0.142369	-0.118377	0.000069
비금속광물제품	0.015860	0.290620	0.156185	0.057947	0.000301
제1차 금속제품	0.021906	0.401528	0.217822	0.086268	0.000539
금속제품	0.018959	0.347356	0.188247	0.069547	0.000183
일반기계	0.017184	0.314933	0.170244	0.063070	-0.000651
전기 및 전자기기	0.014130	0.258938	0.139702	0.046786	0.000282
정밀기기	0.013841	0.253559	0.136855	0.041403	0.000252
수송장비	0.017320	0.317321	0.172188	0.064365	0.000360
기타제조업제품	0.019305	0.348512	0.190047	0.052378	-0.002411
전력, 가스 및 수도	0.007580	0.138954	0.075108	0.027693	0.000185
건설	0.017700	0.324881	0.174718	0.063358	0.000050
도소매	0.007757	0.142399	0.077007	0.027364	0.000111
음식점 및 숙박	0.010056	0.185152	0.099298	0.032482	0.000156
운수 및 보관	0.009805	0.179713	0.097368	0.035719	0.000244
통신 및 방송	0.003606	0.066085	0.035776	0.012357	0.000079
금융 및 보험	0.007400	0.135772	0.073143	0.020086	0.000163
부동산 및 사업서비스	0.008405	0.154097	0.083221	0.028329	0.000015
공공행정 및 국방	0.008913	0.189072	0.087632	-0.044944	0.000138
교육 및 보건	0.006235	0.117179	0.027913	-0.506331	0.000108
사회 및 기타서비스	0.010443	0.191515	0.102767	0.032198	0.000219
기타	0.016621	0.304752	0.166123	0.070603	0.000484
전체평균	0.279506	0.324355	0.291842	0.270782	0.270216
전체물가파급효과	0.030497	0.550608	0.300985	0.044910	0.042159

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

표 4-44. 농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (1990)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	10.000000	0.021331	0.023787	0.014410	0.022556
사료	0.005663	10.000000	0.041893	0.020177	0.005747
비료	0.000578	0.015178	10.000000	0.003124	0.000802
농약	0.000759	0.023042	0.007065	10.000000	0.000851
농업용기계	0.000408	0.012329	0.004145	0.002786	10.000000
농산물	0.055034	0.071976	0.334166	0.190484	0.032957
축산물	0.006808	4.934897	0.050814	0.025515	0.029626
임산물	0.000577	0.006333	0.297306	0.059619	0.018608
수산물	0.000518	0.033316	0.005404	0.002390	0.000648
농림어업서비스	0.002855	1.254619	0.039934	0.022405	0.009423
광산품	0.000356	0.010259	0.007754	0.002495	0.000722
음식료품	0.018146	0.672484	0.112211	0.063554	0.014413
섬유 및 가죽제품	0.000547	0.026413	0.004267	0.002816	0.000645
목재 및 종이제품	0.000388	0.011533	0.003953	0.001950	0.000494
인쇄 및 복제	0.000766	0.023765	0.006319	0.003331	0.000879
석유 및 석탄제품	0.000126	0.003838	0.001381	0.000622	0.000192
화학제품	0.000906	0.017722	0.007105	0.006235	0.000806
비금속광물제품	0.000395	0.012116	0.003788	0.001842	0.000564
제1차 금속제품	0.000264	0.008166	0.002180	0.001155	0.000319
금속제품	0.000472	0.014663	0.003817	0.002033	0.000556
일반기계	0.000440	0.013579	0.003526	0.001921	0.001476
전기 및 전자기기	0.000400	0.012084	0.003212	0.001803	0.000462
정밀기기	0.000448	0.013527	0.003583	0.002009	0.000527
수송장비	0.000386	0.011501	0.003084	0.001788	0.000483
기타제조업제품	0.000597	0.018295	0.004817	0.002759	0.000735
전력, 가스 및 수도	0.000207	0.006319	0.001746	0.000936	0.000264
건설	0.000452	0.012196	0.003790	0.001899	0.000608
도소매	0.000595	0.018674	0.004715	0.002463	0.000732
음식점 및 숙박	0.000411	0.011764	0.004211	0.001747	0.000464
운수 및 보관	0.000359	0.011185	0.002888	0.001549	0.000424
통신 및 방송	0.000289	0.009212	0.002299	0.001191	0.000330
금융 및 보험	0.000580	0.018420	0.004596	0.002380	0.000682
부동산 및 사업서비스	0.000363	0.011274	0.002906	0.001517	0.000423
공공행정 및 국방	0.002087	0.024191	0.012031	0.012993	0.003886
교육 및 보건	0.000553	0.014465	0.004257	0.004633	0.000619
사회 및 기타서비스	0.001097	0.034737	0.008722	0.005302	0.003292
기타	0.010888	0.349049	0.086178	0.044074	0.012168
전체평균	0.273398	0.480120	0.300374	0.284268	0.274821
전체물가파급효과	0.015526	0.415657	0.105134	0.060268	0.059963

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

표 4-45. 농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (1995)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	10.000000	0.011317	0.040922	0.021635	0.036416
사료	0.002751	10.000000	0.015042	0.013796	0.008694
비료	0.000558	0.023234	10.000000	0.003525	0.001645
농약	0.000409	0.012240	0.002582	10.000000	0.000772
농업용기계	0.000325	0.010272	0.002281	0.002164	10.000000
농산물	0.056030	0.036472	0.296328	0.276374	0.050316
축산물	0.004538	5.098972	0.026334	0.022738	0.073269
임산물	0.023939	0.004440	0.277833	0.095370	0.032243
수산물	0.000591	0.105473	0.004052	0.003097	0.001105
농림어업서비스	0.005357	0.083599	0.015287	0.020143	0.293520
광산품	0.000389	0.011339	0.002668	0.002131	0.000731
음식료품	0.014351	0.653546	0.076717	0.070977	0.021978
섬유 및 가죽제품	0.000459	0.021319	0.004686	0.002752	0.000928
목재 및 종이제품	0.000342	0.008744	0.002534	0.002008	0.000605
인쇄 및 복제	0.000489	0.015377	0.003251	0.002864	0.000950
석유 및 석탄제품	0.000087	0.002796	0.000556	0.000508	0.000170
화학제품	0.000568	0.013840	0.003547	0.004761	0.000861
비금속광물제품	0.000310	0.009769	0.002007	0.001811	0.000600
제1차 금속제품	0.000217	0.006981	0.001376	0.001252	0.000429
금속제품	0.000335	0.010801	0.002119	0.001934	0.000649
일반기계	0.000282	0.008970	0.001781	0.001658	0.000615
전기 및 전자기기	0.000222	0.006825	0.001386	0.001347	0.000441
정밀기기	0.000343	0.010147	0.002119	0.002148	0.000731
수송장비	0.000240	0.007423	0.001574	0.001533	0.000515
기타제조업제품	0.000417	0.012677	0.002735	0.002452	0.000837
전력, 가스 및 수도	0.000163	0.004997	0.001024	0.000965	0.000329
건설	0.000335	0.008417	0.002087	0.001887	0.000790
도소매	0.000415	0.013670	0.002622	0.002361	0.000859
음식점 및 숙박	0.000263	0.008389	0.001715	0.001533	0.000535
운수 및 보관	0.000218	0.007057	0.001398	0.001277	0.000435
통신 및 방송	0.000277	0.009132	0.001840	0.001626	0.000567
금융 및 보험	0.000432	0.014258	0.002740	0.002411	0.000846
부동산 및 사업서비스	0.000309	0.009977	0.001969	0.001745	0.000685
공공행정 및 국방	0.001677	0.027130	0.007340	0.012071	0.005458
교육 및 보건	0.000666	0.014600	0.003681	0.004890	0.001747
사회 및 기타서비스	0.000832	0.035848	0.022313	0.018621	0.006327
기타	0.008135	0.269545	0.050436	0.044279	0.015425
전체평균	0.273710	0.448908	0.294294	0.287909	0.285487
전체물가파급효과	0.012933	0.313302	0.068959	0.059232	0.053041

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

표 4-46. 농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2000)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용기계
종자 및 묘목	10.000000	0.009968	0.305287	0.154192	0.035811
사료	0.002583	10.000000	0.017214	0.017607	0.019690
비료	0.000317	0.015725	10.000000	0.002836	0.000762
농약	0.000188	0.006968	0.001552	10.000000	0.000428
농업용기계	0.000184	0.007168	0.001732	0.001723	10.000000
농산물	0.058305	0.020043	0.369518	0.389481	0.044880
축산물	0.004472	4.770376	0.030762	0.031587	0.051374
임산물	0.008730	0.006115	0.306066	0.205019	0.027284
수산물	0.000364	0.106510	0.002647	0.002575	0.005495
농림어업서비스	0.006086	0.066779	0.010051	0.019640	0.232863
광산품	0.000208	0.007722	0.002126	0.001859	0.000525
음식료품	0.013838	0.738155	0.088840	0.093287	0.018397
섬유 및 가죽제품	0.000272	0.010772	0.003934	0.002510	0.000571
목재 및 종이제품	0.000228	0.007011	0.003620	0.003815	0.000572
인쇄 및 복제	0.000297	0.011390	0.003115	0.003043	0.000753
석유 및 석탄제품	0.000032	0.001259	0.000262	0.000262	0.000078
화학제품	0.000341	0.010111	0.002448	0.004351	0.000545
비금속광물제품	0.000184	0.007177	0.001622	0.001587	0.000460
제1차 금속제품	0.000113	0.004420	0.000936	0.000983	0.000284
금속제품	0.000185	0.007276	0.001507	0.001513	0.000452
일반기계	0.000160	0.006175	0.001301	0.001339	0.000515
전기 및 전자기기	0.000101	0.003722	0.000809	0.000877	0.000246
정밀기기	0.000165	0.005884	0.001318	0.001443	0.000402
수송장비	0.000137	0.005039	0.001126	0.001310	0.000343
기타제조업제품	0.000232	0.008252	0.002092	0.002176	0.000576
전력, 가스 및 수도	0.000075	0.002673	0.000597	0.000624	0.000178
건설	0.000264	0.005340	0.002019	0.002019	0.000575
도소매	0.000206	0.008321	0.001678	0.001561	0.000514
음식점 및 숙박	0.005373	0.219540	0.035056	0.036538	0.006591
운수 및 보관	0.000104	0.004181	0.000968	0.000877	0.000269
통신 및 방송	0.000360	0.014809	0.003197	0.002873	0.000929
금융 및 보험	0.000180	0.007333	0.001473	0.001364	0.000451
부동산 및 사업서비스	0.000147	0.005662	0.001229	0.001151	0.000384
공공행정 및 국방	0.000739	0.014084	0.004750	0.008027	0.003513
교육 및 보건	0.000429	0.010325	0.003030	0.004171	0.001130
사회 및 기타서비스	0.000406	0.025833	0.020777	0.013838	0.002957
기타	0.004219	0.172760	0.032709	0.030440	0.010344
전체평균	0.273249	0.441483	0.304523	0.298608	0.283004
전체물가파급효과	0.004820	0.311301	0.080894	0.058518	0.034840

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

표 4-47. 농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2003)

(단위: %)

	증자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용기계
증자 및 묘목	10.000000	0.009288	0.251738	0.120043	0.021408
사료	0.000492	10.000000	0.010318	0.008792	0.006526
비료	0.000067	0.013424	10.000000	0.001587	0.000332
농약	0.000050	0.006009	0.001435	10.000000	0.000215
농업용기계	0.000049	0.006143	0.001316	0.001083	10.000000
농산물	0.019062	0.020529	0.374238	0.327551	0.043405
축산물	0.001196	4.707111	0.025066	0.036600	0.026713
임산물	0.003324	0.008375	0.247989	0.164528	0.030447
수산물	0.000125	0.167968	0.002484	0.002048	0.004733
농림어업서비스	0.002664	0.062495	0.008876	0.012842	0.240432
광산품	0.000060	0.007182	0.001677	0.001333	0.000284
음식료품	0.003671	0.607451	0.072860	0.065491	0.011654
섬유 및 가죽제품	0.000064	0.009362	0.003067	0.001402	0.000267
목재 및 종이제품	0.000068	0.006387	0.002689	0.002526	0.000377
인쇄 및 복제	0.000073	0.008942	0.002283	0.001872	0.000351
석유 및 석탄제품	0.000008	0.001056	0.000216	0.000179	0.000037
화학제품	0.000093	0.008394	0.003337	0.002903	0.000316
비금속광물제품	0.000048	0.006083	0.001280	0.001033	0.000215
제1차 금속제품	0.000030	0.003714	0.000751	0.000627	0.000134
금속제품	0.000047	0.005889	0.001184	0.000985	0.000207
일반기계	0.000043	0.005391	0.001116	0.000938	0.000252
전기 및 전자기기	0.000027	0.003174	0.000722	0.000624	0.000122
정밀기기	0.000039	0.004490	0.001014	0.000887	0.000179
수송장비	0.000034	0.004010	0.000976	0.000827	0.000151
기타제조업제품	0.000062	0.007798	0.001770	0.001456	0.000282
전력, 가스 및 수도	0.000018	0.002069	0.000467	0.000395	0.000081
건설	0.000076	0.004543	0.001753	0.001472	0.000325
도소매	0.000053	0.006901	0.001299	0.001067	0.000237
음식점 및 숙박	0.001421	0.169304	0.028490	0.025301	0.004247
운수 및 보관	0.000031	0.004043	0.000858	0.000684	0.000144
통신 및 방송	0.000038	0.004980	0.001179	0.000900	0.000187
금융 및 보험	0.000050	0.006606	0.001227	0.001008	0.000225
부동산 및 사업서비스	0.000040	0.004905	0.001001	0.000818	0.000179
공공행정 및 국방	0.000409	0.011754	0.006400	0.004576	0.001880
교육 및 보건	0.000112	0.009703	0.002779	0.002889	0.000599
사회 및 기타서비스	0.000148	0.022863	0.016333	0.009302	0.001391
기타	0.001154	0.152749	0.026832	0.022271	0.005073
전체평균	0.271215	0.434894	0.300190	0.292671	0.281179
전체물가파급효과	0.003339	0.219367	0.052309	0.041415	0.022701

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

표 4-48. 농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2005)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	10.000000	0.011294	0.304612	0.143381	0.030223
사료	0.000277	10.000000	0.012581	0.009114	0.009068
비료	0.000040	0.012322	10.000000	0.001571	0.000370
농약	0.000040	0.005941	0.002786	10.000000	0.000241
농업용기계	0.000036	0.005329	0.001618	0.001416	10.000000
농산물	0.012423	0.021051	0.449257	0.386273	0.048153
축산물	0.000517	3.887802	0.023928	0.040162	0.045132
임산물	0.000451	0.003866	0.133757	0.133420	0.016637
수산물	0.000087	0.118307	0.003911	0.003690	0.001225
농림어업서비스	0.000098	0.014959	0.008230	0.017919	0.047068
광산품	0.000055	0.008297	0.002349	0.002181	0.000339
음식료품	0.002132	0.572604	0.078444	0.070368	0.014665
섬유 및 가죽제품	0.000045	0.007411	0.003282	0.001824	0.000278
목재 및 종이제품	0.000041	0.006261	0.002446	0.002635	0.000319
인쇄 및 복제	0.000054	0.008236	0.002568	0.002341	0.000346
석유 및 석탄제품	0.000005	0.000798	0.000247	0.000214	0.000033
화학제품	0.000061	0.007865	0.005117	0.003341	0.000344
비금속광물제품	0.000038	0.005781	0.001627	0.001467	0.000232
제1차 금속제품	0.000022	0.003359	0.000941	0.000850	0.000137
금속제품	0.000041	0.006149	0.001779	0.001581	0.000245
일반기계	0.000036	0.005388	0.001572	0.001391	0.000294
전기 및 전자기기	0.000023	0.003412	0.001084	0.000922	0.000148
정밀기기	0.000036	0.005204	0.001750	0.001450	0.000220
수송장비	0.000027	0.003942	0.001387	0.001126	0.000176
기타제조업제품	0.000039	0.006343	0.002093	0.001713	0.000255
전력, 가스 및 수도	0.000014	0.001936	0.000608	0.000526	0.000085
건설	0.000070	0.004494	0.002499	0.002153	0.000387
도소매	0.000051	0.007641	0.002042	0.001882	0.000309
음식점 및 숙박	0.000977	0.174453	0.036115	0.031993	0.005773
운수 및 보관	0.000027	0.003741	0.001091	0.000985	0.000167
통신 및 방송	0.000042	0.006376	0.001914	0.001719	0.000288
금융 및 보험	0.000032	0.004753	0.001273	0.001171	0.000195
부동산 및 사업서비스	0.000055	0.006896	0.002217	0.001819	0.000421
공공행정 및 국방	0.000438	0.013473	0.004890	0.004750	0.002159
교육 및 보건	0.000080	0.009403	0.003413	0.003854	0.000546
사회 및 기타서비스	0.000092	0.016639	0.013112	0.010739	0.001628
기타	0.001043	0.163135	0.039807	0.037801	0.005899
전체평균	0.270798	0.409321	0.301523	0.295399	0.276595
전체물가과급효과	0.002361	0.191382	0.055758	0.043671	0.028701

주: 전체물가과급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격과급효과를 가중평균한 것

표 4-49. 농자재산업의 가격상승효과: 10% 가정 (2009)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용기계
종자 및 묘목	10.000000	0.016661	0.664186	0.186922	0.027351
사료	0.000181	10.000000	0.030210	0.015909	0.009337
비료	0.000018	0.024955	10.000000	0.001755	0.000320
농약	0.000014	0.007280	0.003755	10.000000	0.000139
농업용기계	0.000013	0.007017	0.001786	0.001156	10.000000
농산물	0.005130	0.036308	0.671868	0.435139	0.036843
축산물	0.000214	5.729571	0.035950	0.039274	0.028490
임산물	0.000165	0.007110	0.165445	0.178071	0.014639
수산물	0.000028	0.174416	0.003983	0.002996	0.001133
농림어업서비스	0.000044	0.024506	0.014484	0.025990	0.049861
광산품	0.000021	0.011873	0.002607	0.001823	0.000212
음식료품	0.000729	0.951739	0.097456	0.066085	0.009810
섬유 및 가죽제품	0.000019	0.011245	0.002843	0.001761	0.000196
목재 및 종이제품	0.000014	0.007894	0.003024	0.002973	0.000239
인쇄 및 복제	0.000022	0.011767	0.003273	0.002282	0.000243
석유 및 석탄제품	0.000002	0.001293	0.000354	0.000223	0.000026
화학제품	0.000022	0.010035	0.006398	0.003416	0.000213
비금속광물제품	0.000013	0.007374	0.001698	0.001142	0.000137
제1차 금속제품	0.000009	0.004783	0.001102	0.000731	0.000091
금속제품	0.000014	0.007661	0.001852	0.001222	0.000143
일반기계	0.000013	0.007099	0.001718	0.001125	0.000263
전기 및 전자기기	0.000009	0.004685	0.001260	0.000792	0.000100
정밀기기	0.000014	0.007233	0.001993	0.001245	0.000150
수송장비	0.000010	0.004875	0.001445	0.000893	0.000117
기타제조업제품	0.000015	0.008868	0.002388	0.001585	0.000168
전력, 가스 및 수도	0.000005	0.002427	0.000658	0.000413	0.000053
건설	0.000033	0.006206	0.002959	0.001905	0.000260
도소매	0.000022	0.011552	0.002479	0.001679	0.000215
음식점 및 숙박	0.000362	0.307407	0.048287	0.032392	0.004108
운수 및 보관	0.000010	0.004782	0.001188	0.000766	0.000105
통신 및 방송	0.000019	0.009802	0.002460	0.001595	0.000211
금융 및 보험	0.000017	0.009258	0.001975	0.001328	0.000174
부동산 및 사업서비스	0.000032	0.012042	0.003311	0.001853	0.000384
공공행정 및 국방	0.000118	0.015899	0.008222	0.003343	0.001734
교육 및 보건	0.000034	0.014595	0.004583	0.003997	0.000420
사회 및 기타서비스	0.000037	0.024182	0.020399	0.011846	0.001330
기타	0.000413	0.237528	0.044511	0.031518	0.003686
전체평균	0.270482	0.479512	0.320598	0.299112	0.275484
전체물가파급효과	0.001192	0.283369	0.067173	0.041007	0.027045

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

제 5 장

동태적 추이

1. 생산비중 및 파급효과

1.1. 농자재산업의 산출액 비중

산출액 기준으로 1985년부터 2009년에 걸친 농자재부문 개별산업이 농림수산물부문에서 차지하는 비중이 <그림 5-1>에 제시되어 있음.

- 1) 전 기간에 걸쳐 비중이 가장 큰 산업은 사료산업으로서 대략 10% 내외에서 변동하는 것으로 나타남.
 - 1985년 9.64%에서 매년 꾸준히 증가하는 모습을 보이다가 2005년 다소 하락함. 그리고 2009년에 급격하게 증가한 모습을 보임. 이는 2000년 후반 이후 급격하게 증가한 국내 육류소비량이 하나의 원인으로 판단됨.
 - <그림 5-2>에 국내 1인당 육류소비량이 제시되어 있음.⁸ 그림을 보면 2002년까지 완만하게 상승하다가 그 이후 2004년까지 상승폭이 꺾인

⁸ 한국 육류수출입협회. <<http://www.kmta.or.kr>>.

것으로 나타남. 그리고 2004년 이후부터 상승폭이 다소 급격해진 것을 알 수 있음. 그림에서 두꺼운 실선이 1인당 전체육류소비량을 나타내며, 이 전체육류소비량의 추세변화를 나타내는 다항식이 가는 점선으로 나타나 있음. 이 다항식 선을 보면 2004년까지는 전반적으로 증가 추세가 줄어드는 모습을 보이다가 그 이후부터는 증가 추세가 높아진 것으로 나타남.

- 2) 종자 및 묘목의 경우 비중이 꾸준히 감소하는 것으로 나타남.
 - 1985년 0.51%에서 2003년 0.38% 그리고 2009년에 0.09%로 계속해서 하락하는 것으로 나타남.

그림 5-1. 농업 대비 농자재산업 산출액 비중

(단위: %)

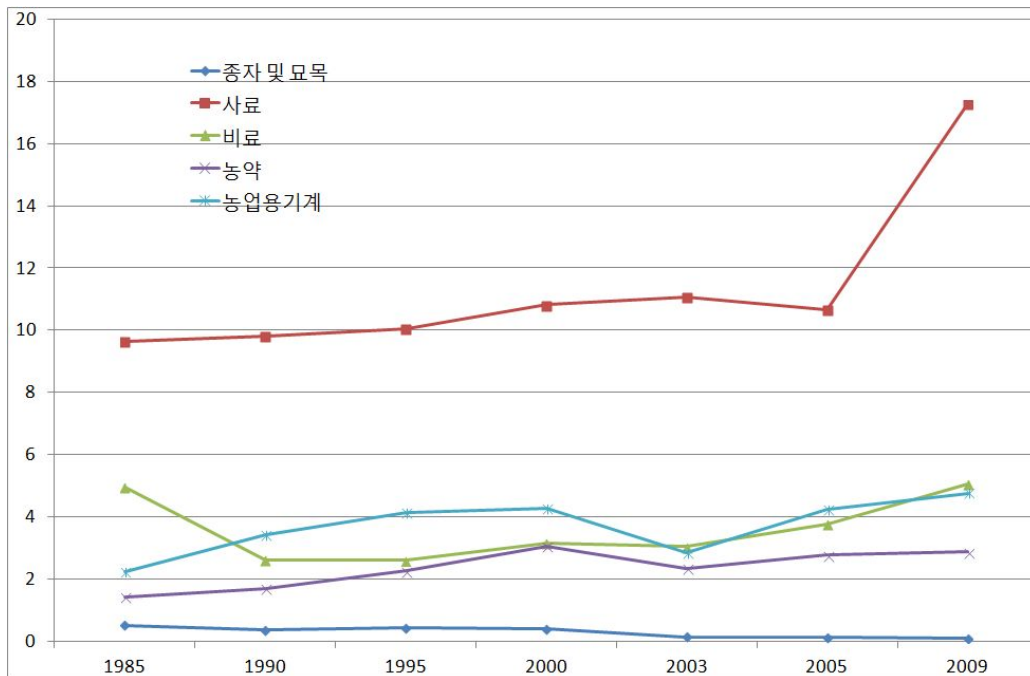
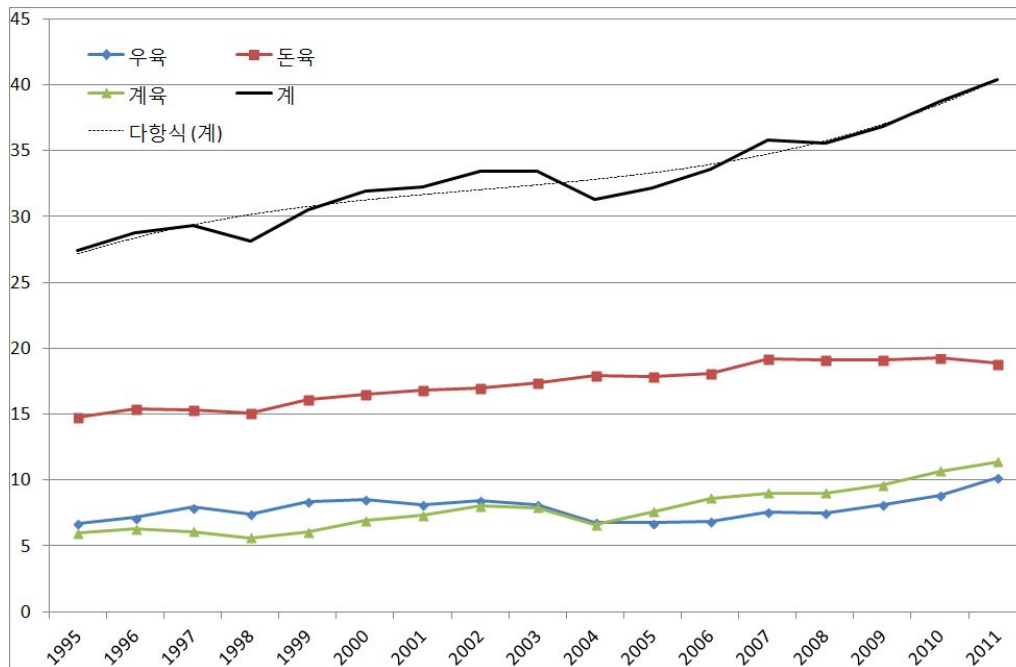


그림 5-2. 1인당 육류 소비량 추이

(단위: kg)



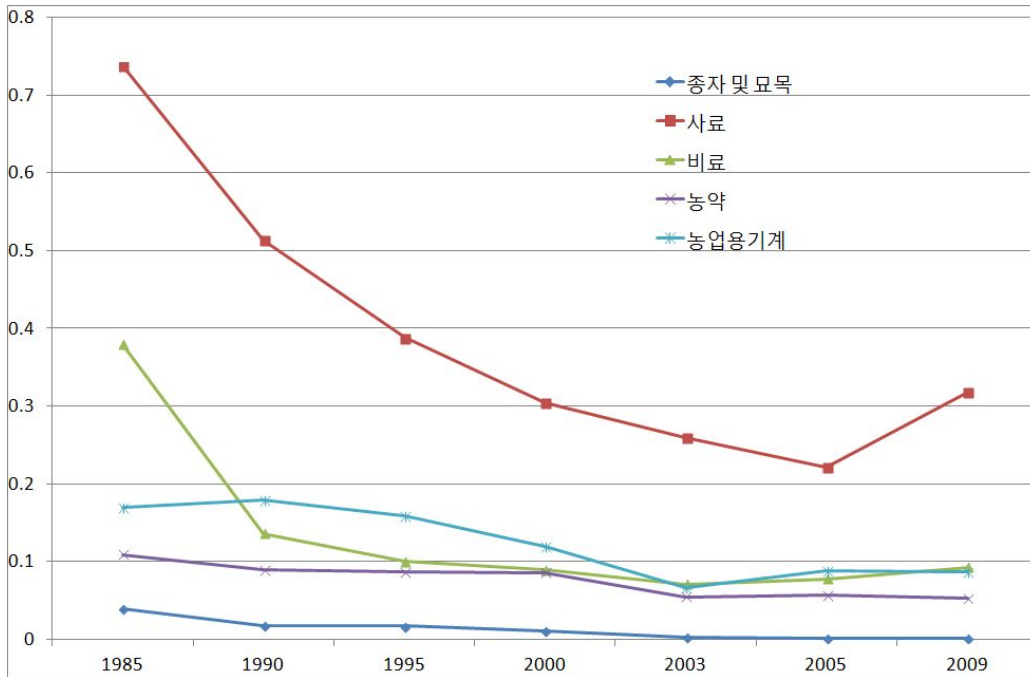
- 3) 농업용기계, 농약, 비료의 경우 시간의 흐름에 따라 어떤 뚜렷한 경향은 보이지 않고 등락을 보이는 것으로 나타남.

국가 전체산업에서 차지하는 농자재산업 산출액 비중이 <그림 5-3>에 제시되어 있음.

- 1) 다섯 개 농자재산업 모든 부문의 값이 1을 넘지 않는 것으로 나타남. 전반적으로 전체산업에서 차지하는 농자재산업들의 비중은 2009년 사료의 비중이 다소 회복세를 보인 것을 제외하고는 계속해서 하락하는 것으로 나타남.
- 2) 2009년 사료의 비중이 다소 회복세를 보인 것은 <그림 5-1>에 제시된 것과 같이 2009년에 사료의 산출액이 급격하게 늘어 농림수산물부문에서 차지하는 비중이 급격하게 늘어난 것과 같은 맥락이라고 볼 수 있음.

그림 5-3. 전체산업 대비 농자재산업 산출액 비중

(단위: %)



<그림 5-1>에서는 종자 및 묘목을 제외하고는 다른 농자재산업부문의 농업 대비 산출액 비중의 하락이 뚜렷하게 나타나지 않았지만, <그림 5-3>을 보면 전체산업에서 차지하는 농자재산업의 비중 하락이 뚜렷하게 나타나고 있음.

1) 이는 농림수산물부문이 전체산업에서 차지하는 비중이 계속해서 감소하고 있음을 간접적으로 제시함.

- 참고로 수요와 공급액 기준으로 농림수산물부문이 전체산업에서 차지하는 비중이 <표 5-1>에 제시되어 있음.
- 수요와 공급 그리고 부가가치 면에서 볼 때 농림수산물부문이 전체산업에서 차지하는 비중이 매년 감소하는 것을 알 수 있음. 특히 산출액 면에서는 1985년 7.77%에서 2009년에는 1.84%까지 떨어진 것으로 나타남.

표 5-1. 연도에 따른 농림수산물부문의 전체산업 대비 비중 변화

(단위: %)

연도	중간수요	총수요	총산출액	총공급	부가가치
1985	10.27	7.77	7.65	7.77	12.38
1990	7.4	5.28	5.22	5.28	8.06
1995	4.79	3.91	3.86	3.91	5.69
2000	3.94	2.73	2.81	2.73	4.09
2003	3.35	2.37	2.35	2.37	3.18
2005	2.87	2.08	2.07	2.08	2.92
2009	2.61	1.86	1.84	1.86	2.54

1.2. 수출입 및 부가가치 변화

<표 5-2>에 연도에 따른 농자재부문의 수출, 총수요, 총산출액, 수입액과 총산출액 대비 수출액 그리고 총수요액 대비 수입액의 변화가 제시되어 있음.

표 5-2. 연도에 따른 농자재부문의 수출입 및 변화율

(단위: 십억 원, %)

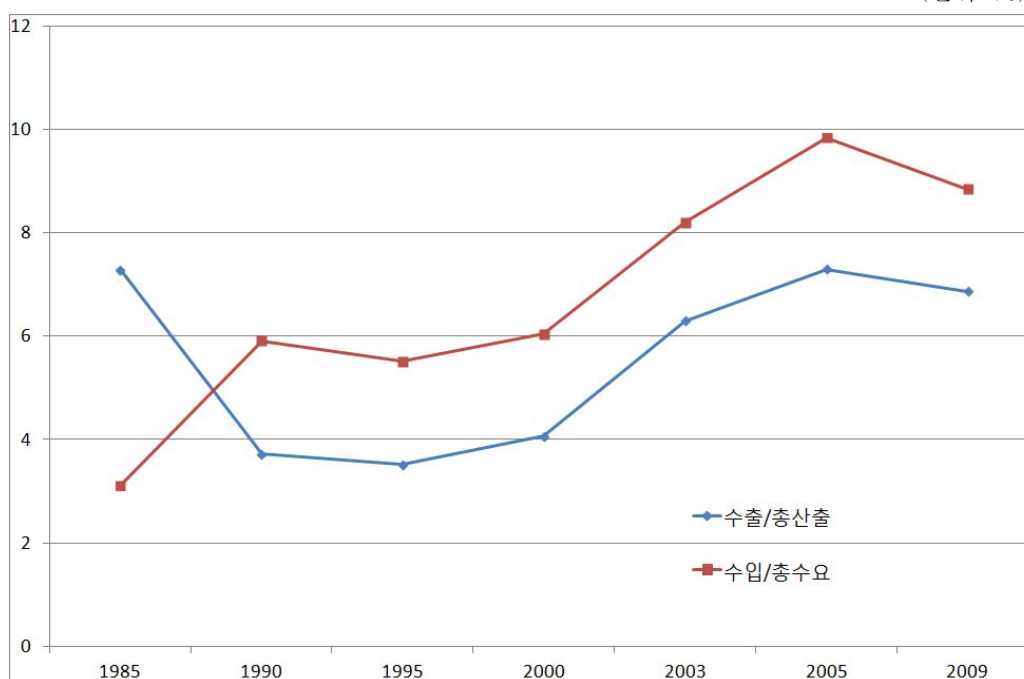
연도	부문	수 출	총수요	총산출액	수 입	수출/ 총산출	수입/ 총수요
'85	농자재산업	199	2,827	2,733	88	7.28	3.11
	종자 및 묘목	4	80	74	6	5.41	7.50
	사료	0	1,406	1,405	1	0.00	0.07
	비료	186	777	722	52	25.76	6.69
	농약	7	223	207	15	3.38	6.73
	농기계	2	341	325	15	0.62	4.40

표 5-2. 연도에 따른 농자재부문의 수출입 및 변화율 (계속)

연도	부문	수 출	총수요	총산출액	수 입	수출/ 총산출	수입/ 총수요
'90	농자재산업	145	4,161	3,893	246	3.72	5.91
	종자 및 묘목	8	94	76	16	10.53	17.02
	사료	1	2,143	2,137	5	0.05	0.23
	비료	123	643	566	71	21.73	11.04
	농약	5	383	369	13	1.36	3.39
	농기계	8	898	745	141	1.07	15.70
'95	농자재산업	222	6,795	6,326	375	3.51	5.52
	종자 및 묘목	9	206	143	49	6.29	23.79
	사료	3	3,297	3,265	23	0.09	0.70
	비료	174	1,002	843	122	20.64	12.18
	농약	13	778	735	39	1.77	5.01
	농기계	23	1,511	1,340	143	1.72	9.46
'00	농자재산업	345	9,143	8,479	553	4.07	6.05
	종자 및 묘목	19	266	148	116	12.84	43.61
	사료	10	4,301	4,234	53	0.24	1.23
	비료	211	1,462	1,237	188	17.06	12.86
	농약	25	1,278	1,193	75	2.10	5.87
	농기계	79	1,836	1,667	121	4.74	6.59
'03	농자재산업	500	8,715	7,939	715	6.30	8.20
	종자 및 묘목	18	139	57	81	31.58	58.27
	사료	13	4,637	4,522	104	0.29	2.24
	비료	234	1,547	1,241	282	18.86	18.23
	농약	33	1,055	957	90	3.45	8.53
	농기계	203	1,337	1,163	158	17.45	11.82
'05	농자재산업	674	10,311	9,241	1,015	7.29	9.84
	종자 및 묘목	14	134	48	85	29.17	63.43
	사료	2	4,681	4,578	92	0.04	1.97
	비료	345	2,070	1,613	432	21.39	20.87
	농약	55	1,338	1,186	142	4.64	10.61
	농기계	257	2,089	1,817	264	14.14	12.64
'09	농자재산업	1,052	16,898	15,311	1,495	6.87	8.85
	종자 및 묘목	30	108	45	62	66.67	57.41
	사료	20	8,987	8,808	160	0.23	1.78
	비료	455	3,221	2,572	604	17.69	18.75
	농약	179	1,718	1,459	243	12.27	14.14
	농기계	368	2,863	2,426	426	15.17	14.88

그림 5-4. 전체농자재부문 수출입 비중 변화

(단위: %)



수출과 수입의 비중을 보면 1985년에는 수출이 수입보다 더 큰 비중을 차지하고 있었지만 그 이후 상황이 바뀌어 수입이 수출보다 더 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남.

수입 측면에서의 특징을 보면, 농기계의 수입이 눈에 띄게 증가하고 있는 것을 알 수 있음.

- 1) 이는 매년 농기계산업의 총산출액이 증가하고는 있지만 수요 증가를 국내 산업 생산으로만 충족하지 못하여 수입에 대한 의존도를 높혀간다는 것을 의미함.
- 2) 수입에 있어서는 비료의 수입 또한 매년 증가하고 있는 것을 알 수 있는데, 절대액 기준으로 1985년부터 2009년까지 520억, 710억, 1,220억, 1,880억, 2,820억, 4,320억, 6,040억 원으로서, 2000년 이후에는 농기계보다도 비료가 전체농자재부문에서 차지하는 수입 비중이 더 커진 것으로 나타나고 있음.

수출 측면에 있어서는 비료가 계속해서 중요한 역할을 해 온 것을 알 수 있음.

- 1) 전체 농자재산업 수출에 있어서 비료가 차지하는 비중이 1985년 93.47%, 1990년 84.83%였다가 최근에는 농약과 농기계의 수출 성장으로 다소 줄어들었는데, 2009년에는 43.25%를 유지하고 있는 것으로 나타남.
- 2) 농약은 2005년과 2009년을 거치면서 수출이 많이 늘어났는데, 특히 2009년 자료를 보면 전체 농자재산업에서 차지하는 비중이 17.02%까지 성장한 것으로 나타남.

표 5-3. 농자재산업 각 부문별 수출 공헌도 변화

(단위: 십억 원, %)

연도	항목	농자재 산업	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농기계
1985	수출액	199	4	0	186	7	2
	비중	100.00	2.01	0.00	93.47	3.52	1.01
1990	수출액	145	8	1	123	5	8
	비중	100.00	5.52	0.69	84.83	3.45	5.52
1995	수출액	222	9	3	174	13	23
	비중	100.00	4.05	1.35	78.38	5.86	10.36
2000	수출액	345	19	10	211	25	79
	비중	100.00	5.51	2.90	61.16	7.25	22.90
2003	수출액	500	18	13	234	33	203
	비중	100	3.6	2.6	46.8	6.6	40.6
2005	수출액	674	14	2	345	55	257
	비중	100.00	2.08	0.30	51.19	8.16	38.13
2009	수출액	1,052	30	20	455	179	368
	비중	100.00	2.85	1.90	43.25	17.02	34.98

주: 이 표에 제시된 수치는 전체 농자재산업 대비 개별 농자재부문별 비중을 의미함.

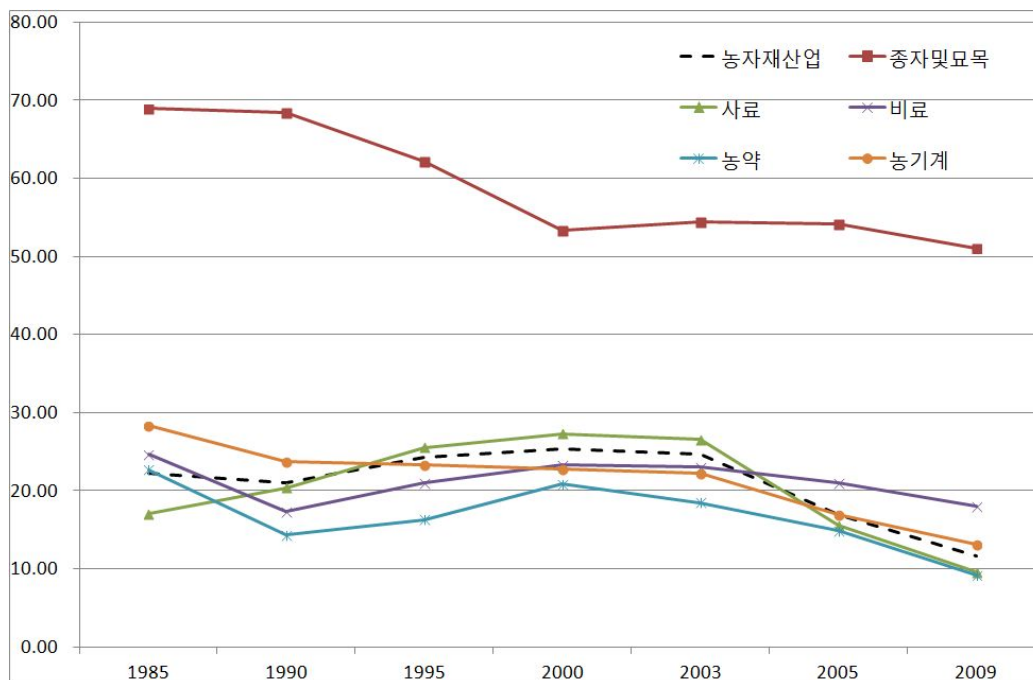
3) 농기계의 경우 수출이 매년 꾸준히 성장하고 있는데, 수입의 증가 못지않게 수출의 증가도 이루어지고 있는 것을 알 수 있음.

- 이는 농기계부문에 있어서 우리나라와 외국과의 산업내무역(intra-industry trade)이 점차 많아지고 있다는 것을 의미함. 특정 농기계분야에 특화하여 기술력을 높여 이 분야에서는 대외경쟁력을 가지고 수출을 늘리는 한편, 다른 농기계분야에서는 수입을 늘리는 현상을 간접적으로 제시함. 이는 국내 농기계부문에서 선택과 집중이 일어나고 있음을 의미함.

한편, 농자재산업 개별 부문에 있어서 총산출액 대비 부가가치 크기의 변화가 <그림 5-5>에 제시되어 있음.

그림 5-5. 농자재부문 부가가치율 변화

(단위: %)



그림에서 굵은 점선이 농자재산업 전체 부가가치율 변화를 나타내는데, 이를 바탕으로 살펴볼 때 농자재산업 전체적으로 2000년까지는 증가하는 추세였다가 그 이후 점차 감소하여 2009년에는 11.63%로 떨어짐.

- 1) 이는 농자재산업이 사료산업의 성장의 견인에 힘입어 외형적으로는 성장하였지만 전반적인 이익구조면에서는 매우 취약해진 것을 의미함.
- 2) 개별 부문을 보면 감소폭이 가장 큰 산업은 종자 및 묘목과 사료산업으로 타남.
 - 종자 및 묘목은 농자재산업 중에서 부가가치율이 가장 큰 산업으로 다른 산업의 두 배 이상이었음. 1985년에 68.92%의 부가가치율을 기록하였고 1995년까지 60% 이상을 유지하였음. 그러나 2000년 이후 계속 하락하여 2009년에는 51.11%로 감소함.
 - 사료산업은 1985년 17.08%에서 조금씩 상승하여 2000년에는 27.30%를 기록하였지만, 그 이후 점차 감소하여 2005년 15.60% 그리고 2009년에는 9.55%로 떨어짐.

1.3. 생산파급계수 추이

<그림 5-6>에 시간의 흐름에 따른 농자재산업의 생산파급계수 변화가 제시되어 있음.⁹

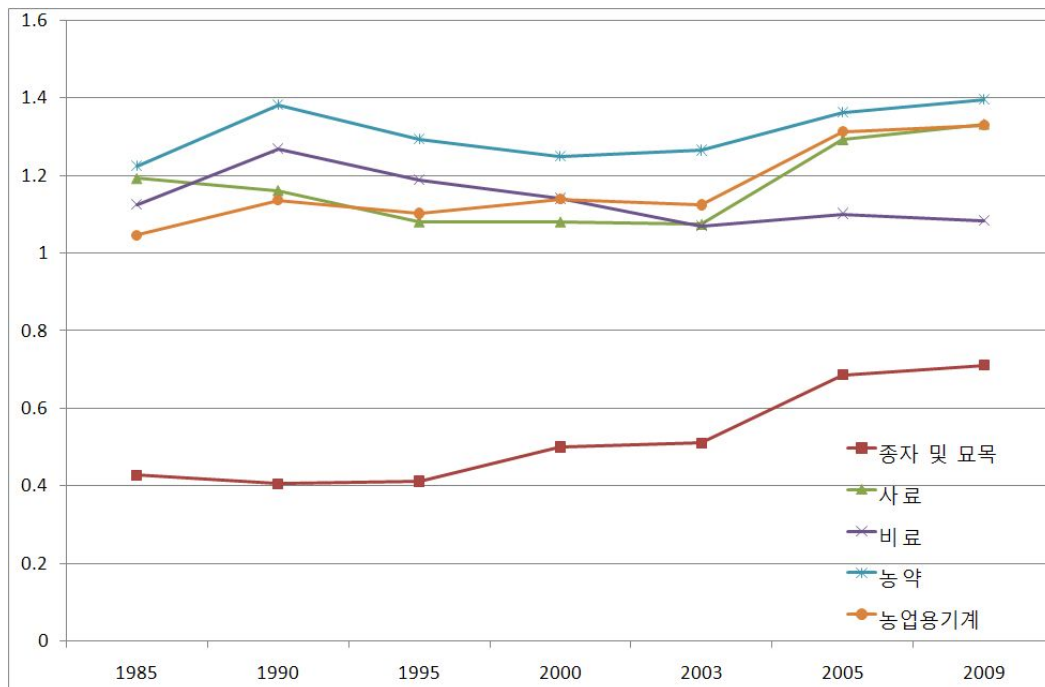
- 1) 대부분의 경우 그 값이 1.5 아래에 형성되어 있는 것으로 나타남. 종자 및 묘목부문을 제외하고는 모두 1.0에서 1.4 사이에서 변동하고 있음.
- 2) 반면에 종자 및 묘목은 0.4에서 0.8 사이에서 변동하고 있는데, 1990년도를 제외하고는 꾸준히 성장하고 있는 것으로 나타남.
 - 예전에는 종자 및 묘목 산업이 농자재 산업 중에서도 파급효과가 상대

⁹ 여기에 제시된 값은 농자재산업이 전체산업에 미치는 파급계수 합에서 농자재산업 부문 자체에 미치는 파급계수를 제외한 값임.

적으로 적게 나타났었는데 계속해서 그 효과가 커지고 있음. 즉, 시간의 흐름에 따라 큰 변화는 없지만 종자 및 묘목의 생산과급계수가 조금씩 상승하는 것을 알 수 있음.

- 3) 또한 종자 및 묘목을 제외하고는 농자재산업 전체적으로 1990년에 상승하였다가 1995년에서 2003년까지 하락하였고, 2005년 이후부터 다시 상승하는 것으로 나타남.

그림 5-6. 농자재산업의 생산과급계수



주: 전체산업 합에서 농자재산업 자체부문의 과급계수를 제외한 값.

- 4) 시계열면에서 볼 때, 평균적으로 가장 큰 과급효과를 보이는 것은 농약산업인데, 그 추세를 보면 1995년부터 2003년까지 다소 낮아졌다가 2005년과 2009년에 다시 상승하는 것으로 나타남.

2. 생산유발 및 공급지장효과

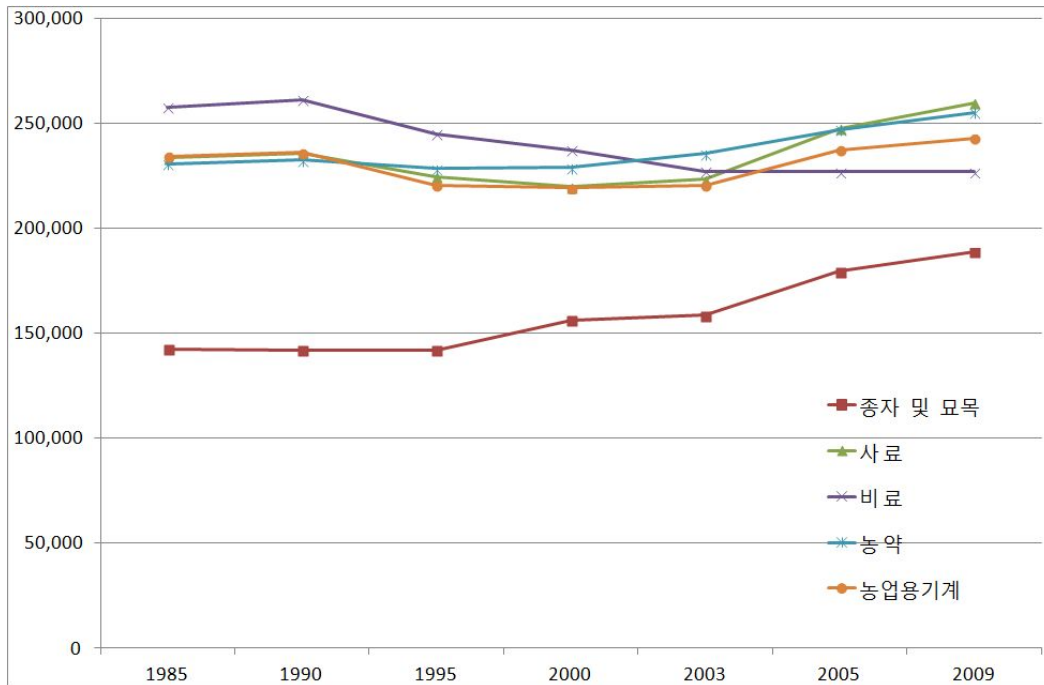
2.1. 년도에 따른 크기의 변화

<그림 5-7>에 시간의 변화에 따른 농자재산업 각 부문의 생산유발효과 크기의 변화가 제시되어 있음.

- 1) 이는 각 부문 생산이 1억 원 증가한다고 가정할 때, 다른 산업부문에 미치는 생산유발효과 전체를 합한 것임.

그림 5-7. 농자재산업 각 부문의 생산유발효과 크기 변화

(단위: 천 원)

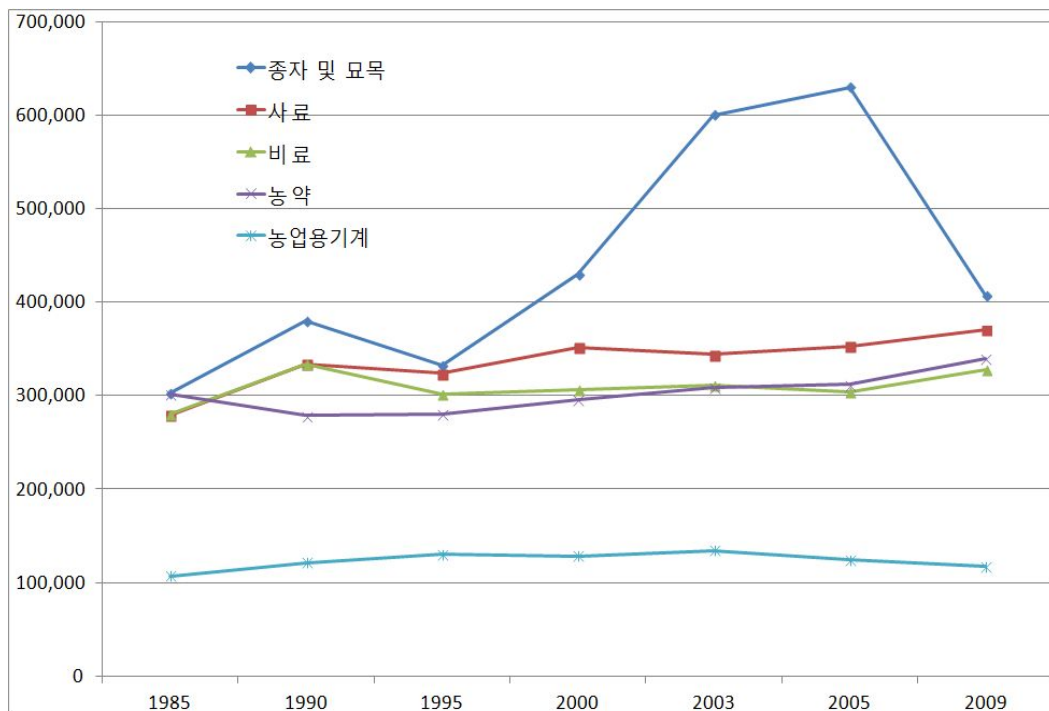


- 1) 종자 및 묘목은 다섯 개 부문 중에서 파급효과 크기 자체는 가장 작지만 그 크기가 매년 증가하고 있는 것으로 나타남.

- 2) 비료의 경우에는 1990년 이후로 그 크기가 계속 하락하는 것으로 나타남. 2000년까지는 다섯 개 부문 중 생산유발효과의 크기가 가장 컸었는데, 그 이후에는 사료, 농약, 농업용기계보다 작아짐.
- 3) 사료 농약, 농업용기계의 경우 1995년에서 2000년까지 크기가 줄어들었다가 2003년 이후 다시 커지고 있는 것으로 나타남.

그림 5-8. 농자재산업 각 부문의 공급지장효과 크기 변화

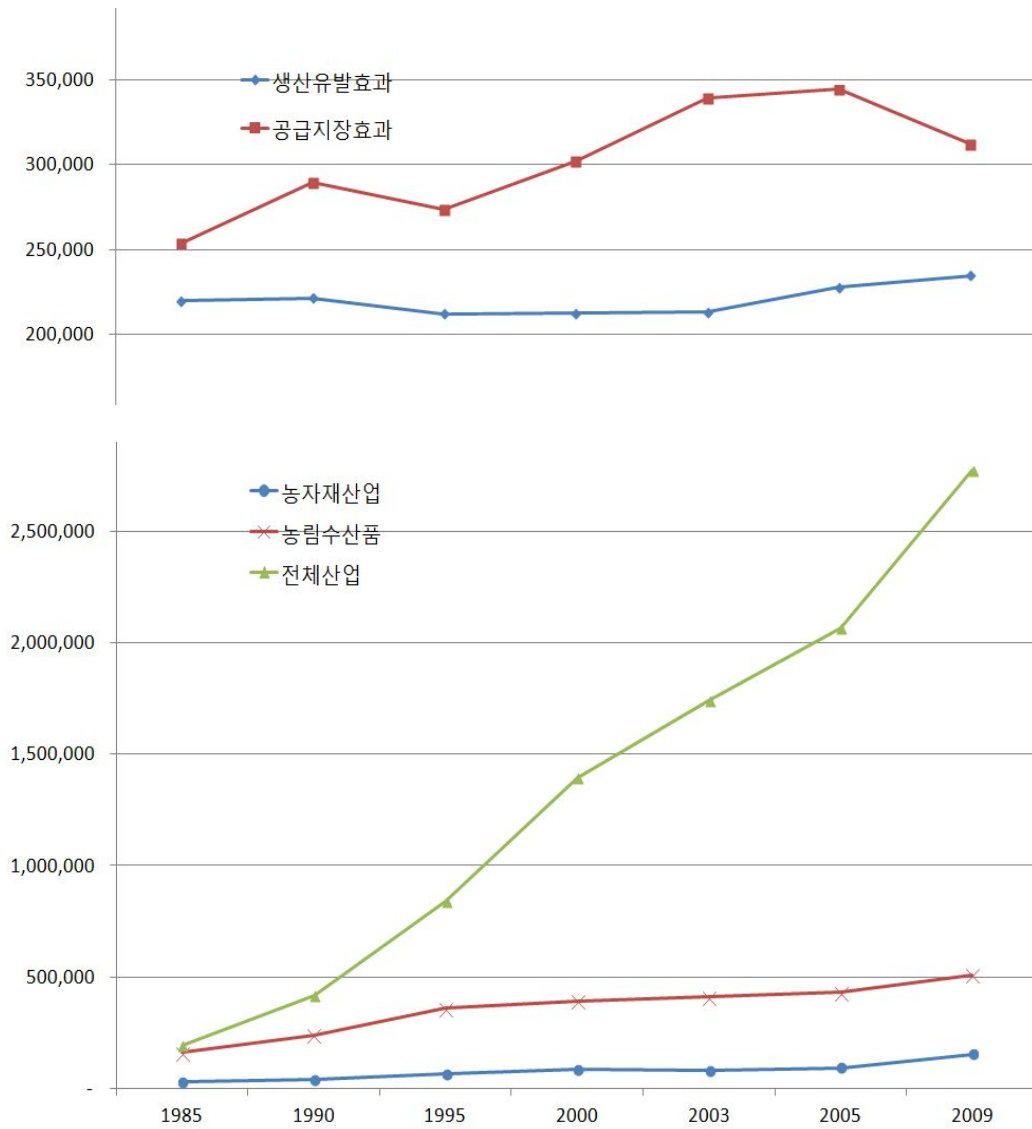
(단위: 천 원)



<그림 5-8>에 시간의 변화에 따른 농자재산업 각 부문의 공급지장효과 크기의 변화가 제시되어 있음.

- 1) 이는 각 부문 생산이 1억 원 감소한다고 가정할 때, 다른 산업부문의 생산 지장에 미치는 공급지장효과 모두를 합한 것임.

그림 5-9. 생산유발효과와 공급지장효과의 비교



주: 전체산업의 단위는 십억 원, 농자재산업과 농림수산물의 단위는 억 원, 그리고 농자재산업 전체의 생산유발효과와 공급지장효과는 천 원임.

표 5-4. 생산유발효과와 공급지장효과 그리고 산출액 비교

	연관효과		산출액		
	생산유발효과	공급지장효과	농자재산업	농림수산물	전체산업
1985	2.20	2.54	2,733	15,922	190,513
1990	2.21	2.89	3,893	24,005	416,965
1995	2.12	2.74	6,326	35,762	841,519
2000	2.12	3.02	8,479	39,167	1,392,928
2003	2.13	3.40	7,939	40,881	1,740,945
2005	2.28	3.45	9,241	42,897	2,068,808
2009	2.35	3.12	15,311	51,003	2,773,477

주: 농자재산업, 농림수산물, 전체산업 산출액 단위는 십억 원, 그리고 농자재산업 전체의 생산유발효과와 공급지장효과는 억 원.

2.2. 두 효과의 비교

생산유발효과와 공급지장효과의 크기 변화가 <그림 5-9>과 <표 5-4>에 제시되어 있음.

- 1) 그림에 제시된 생산유발효과와 공급지장효과는 개별 농자재산업에서 각각 1억 원씩 생산이 증가하거나 혹은 공급이 감소하는 경우 전체산업에 미치는 효과의 농자재산업 전체 평균값임.
- 2) 전체 7개 연도의 수치 변화를 볼 때, 농자재산업의 평균 생산유발효과보다 공급지장효과가 모든 연도에서 더 큰 것을 알 수 있음. 이는 전술하였듯이 농자재산업이 후방산업에 속해 있어서 발생하는 현상으로 풀이됨.
- 3) 생산유발효과는 2.20억 원에서 2.35억 원 사이에서 비교적 변동폭이 적게 변화되고 있으나, 1985년부터 1990년까지 증가하다가 1995년에서 2003년 사이에 다소 주춤하고, 2005년과 2009년에 다시 증가하는 것으로 나타남.
- 4) 공급지장효과는 변화의 폭이 생산유발효과보다 다소 크게 나타나고 있는

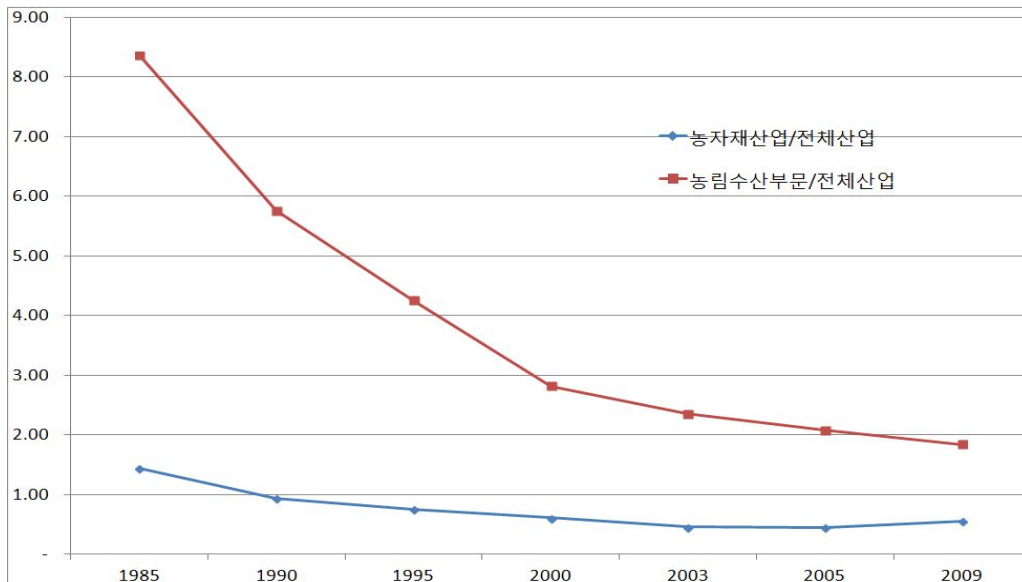
데, 2.54억 원에서 3.45억 원 사이에서 변화하고 있으며, 1995년을 제외하고는 2005년까지 증가하는 추세였다가 2009년 들어 다소 줄어드는 모습을 보임.

한편 표와 그림에 두 효과의 크기 변화뿐만 아니라 농자재산업, 농림수산물, 그리고 전체산업의 산출액이 제시되어 있음.

- 1) 산출액 절대액을 기준으로 볼 때, 농자재산업, 농림수산물, 그리고 전체산업 모두 산출액이 매년 큰 폭으로 성장하는 것을 알 수 있음.
- 2) 그러나 농자재산업과 농림수산물 산출액이 전체산업 산출액에서 차지하는 비중은 감소하는 것으로 나타남.
 - 농자재산업의 경우에는 1985년 1.43%에서 계속 하락하여, 2005년에 0.45%로 저점에 이르렀다가 2009년에 0.55%로 조금 회복하였음.
 - 그러나 농림수산물부문의 경우 1985년 8.36%에서 계속해서 하락하여 2009년에 1.84%를 기록함.

그림 5-10. 농자재, 농림수산물 산출액의 전체산업 대비 비중

(단위: %)



3) <그림 5-10>에 농자재산업과 농림수산부문 산출액의 전체산업 산출액 대비 비중이 제시되어 있음.

- 이 그림을 보면 전체산업에서 농자재산업이 차지하는 비중보다 농림수산부문이 차지하는 비중의 하락이 더욱 뚜렷하게 나타나 있음. 한편 농자재산업은 2009년에 오히려 다소 회복한 것을 알 수 있음.

산출액자료와 비교해 볼 때 생산유발효과는 산출액의 변동과 관련 없이 변동하는 것으로 보이며, 공급지장효과는 장기적으로 커지는 것으로 나타남.

1) 이는 농자재산업이 <표 5-5>에 제시된 바와 같이 민간소비지출보다는 주로 다른 산업의 원료, 즉 중간수요로 많이 사용되고 있으며, 이에 따른 수요의 증가를 대부분 국내에서 생산하여 충족시켜 왔기 때문으로 여겨짐.

- 표의 마지막 열에 제시된 수치는 농자재산업의 총수요 대비 총산출액의 비중 변화를 나타냄. 이를 보면 총산출액 비중이 1985년 96.67%에서 다소 하락하기는 하였지만, 아직도 그 비중이 90% 이상임을 알 수 있음.
- 즉, 다른 산업의 성장과 함께 늘어난 수요를 주로 국내 생산으로 충족시켜 왔음을 의미하며, 이에 따라 농자재산업의 공급 감소가 일어나는 경우 발생하는 공급지장효과가 점점 커지고 있음을 알 수 있음.

표 5-5. 연도에 따른 농자재산업의 수요 및 산출액 변화

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	최종수요	총수요 (A)	총산출액 (B)	B/A
1985	2,083	4	744	2,827	2,733	96.67
1990	3,185	3	976	4,161	3,893	93.56
1995	5,416	78	1,379	6,795	6,326	93.10
2000	7,417	190	1,726	9,143	8,479	92.74
2003	7,390	131	1,325	8,715	7,939	91.10
2005	8,175	82	2,136	10,311	9,241	89.62
2009	14,344	102	2,554	16,898	15,311	90.61

3. 물가과급효과의 변화

시간의 흐름에 따른 물가과급효과 크기의 변화가 <표 5-6>과 <그림 5-11> 및 <그림 5-12>에 제시되어 있음.

- 1) 전술한 바와 같이 이 효과의 크기는 농자재산업 각 부문의 비용이 10% 만큼 상승하였다고 가정하였을 때 다른 산업의 비용 변화에 미치는 효과를 측정하는 것임.

<표 5-6>의 윗부분과 <그림 5-11>에 본 연구에서 분류된 37개 부문 전체산업에 미치는 비용 상승효과의 평균이 제시되어 있음.

- 1) 수치 및 도표를 보면 전체산업 평균에 가장 큰 영향을 주는 농자재산업은 사료로 나타남.
- 2) 사료는 1985년 0.32%를 제외하고는 전체산업에 평균적으로 0.4% 이상의 비용 상승을 유발함. 그리고 이 값은 1990년에 0.48%로 상승한 이래 계속해서 비슷한 영향을 미치고 있는 것으로 나타남.
- 3) 나머지 종자 및 묘목, 비료, 농약, 농업용기계는 큰 변동이 없는 것으로 나타났으며, 다만 비료만이 조금씩 커지는 모습을 보임.

한편 <표 5-6>의 아랫부분과 <그림 5-12>에 전체산업 대비 37개 산업부문의 비중을 감안하여 계산된 농자재산업 비용 변화의 전체산업 물가과급효과가 제시되어 있음.

- 1) 전체평균에 비해 각 산업의 비중을 감안하여 계산된 물가과급효과는 매우 역동적인 모습을 보이고 있음.
- 2) 특히 사료와 비료의 경우 전체물가에 미치는 영향이 1985년과 1990년에 비해 그 이후 큰 폭으로 줄어드는 것으로 나타남.
 - 사료의 경우 1985년에 0.55%였는데, 그 값이 계속해서 하락하였다가 2009년에 다시 조금 커짐.

- 비료의 경우 1985년에 0.3%였는데, 그 이후에는 0.1% 아래로 작아짐
- 3) 나머지 종자 및 묘목, 농약, 농업용기계는 큰 폭의 변화는 없는 것으로 나타남. 다만 종자 및 묘목의 전체물가파급효과는 계속해서 작아지고 있음.

표 5-6. 연도에 따른 농자재산업의 비용 상승효과

(단위: %)

		종자 및 묘목	사 료	비 료	농 약	농업용 기계
전체평균	1985	0.2795	0.3244	0.2918	0.2708	0.2702
	1990	0.2734	0.4801	0.3004	0.2843	0.2748
	1995	0.2737	0.4489	0.2943	0.2879	0.2855
	2000	0.2732	0.4415	0.3045	0.2986	0.2830
	2003	0.2712	0.4349	0.3002	0.2927	0.2812
	2005	0.2708	0.4093	0.3015	0.2954	0.2766
	2009	0.2705	0.4795	0.3206	0.2991	0.2755
물가파급	1985	0.0305	0.5506	0.3010	0.0449	0.0422
	1990	0.0155	0.4157	0.1051	0.0603	0.0600
	1995	0.0129	0.3133	0.0690	0.0592	0.0530
	2000	0.0048	0.3113	0.0809	0.0585	0.0348
	2003	0.0033	0.2194	0.0523	0.0414	0.0227
	2005	0.0024	0.1914	0.0558	0.0437	0.0287
	2009	0.0012	0.2834	0.0672	0.0410	0.0270

주: 전체평균은 전체 37개 산업이 받은 평균을 나타내는 것. 따라서 각 분류된 산업이 전체산업에서 차지하는 비중이 계산에 반영되지 않음. 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것.

그림 5-11. 농자재산업 비용 상승효과: 전체산업 평균

(단위: %)

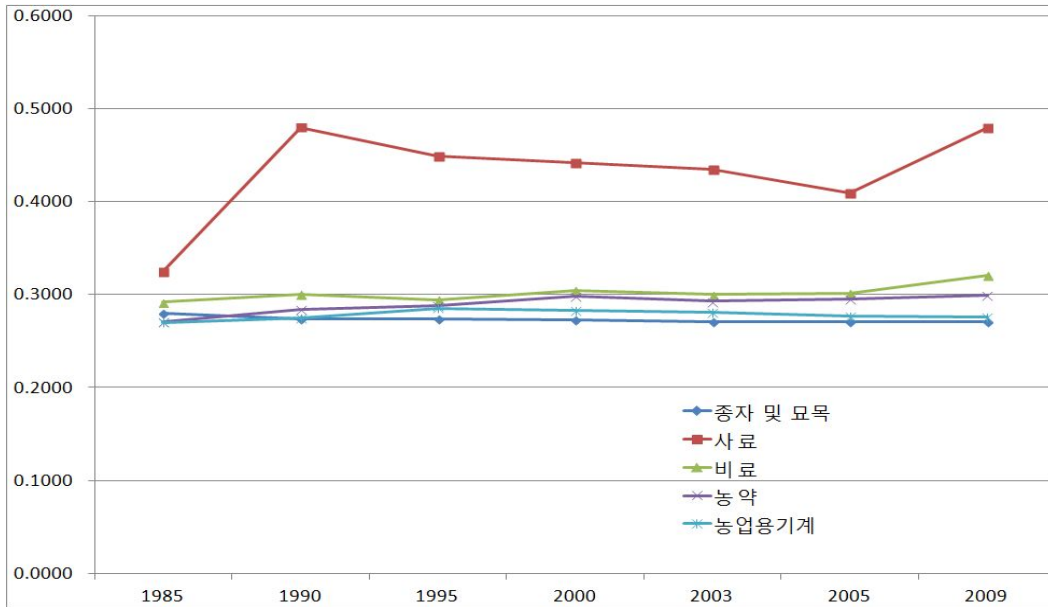
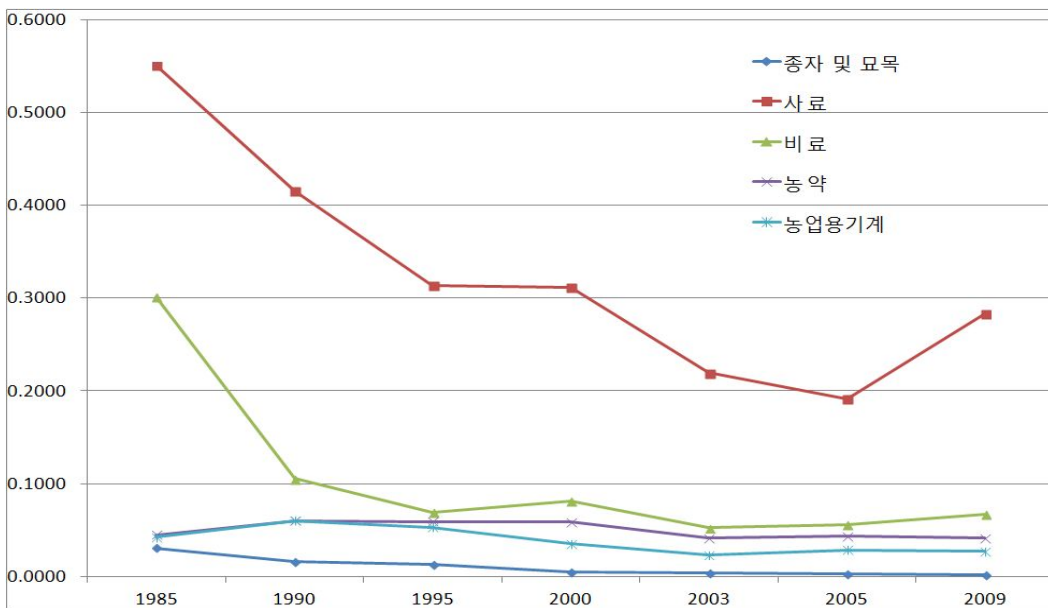


그림 5-12. 농자재산업 비용 상승효과: 산업의 비중을 고려한 물가파급효과

(단위: %)



제 6 장

결 론

본 연구는 농자재산업의 산업과급효과 분석을 바탕으로 이 산업의 중요성을 다시 한 번 살펴보는데 그 의의가 있으며, 구체적으로는 농림수산물부문과의 전·후방 연관성을 조사함.

- 1) 이 농자재부문이 농업을 포함한 다른 산업에 있어서 얼마나 중요한 위치를 차지하고 있는가를 분석하고, 더 나아가 이러한 중요도 및 산업연관도가 시간의 흐름에 따라서 어떻게 변해 왔는가를 동태적으로 분석함.
- 2) 본 연구는 단일연도에 대한 분석에서 더 나아가 과거 1985, 1990, 1995, 2000, 2003, 2005, 2009년에 해당하는 산업연관표를 연구대상으로 함으로써 시간의 흐름에 따른 농자재산업의 경제적 역할의 변화 추이를 파악함.

또한 기존의 생산유발효과를 중심으로 한 수요측모형뿐만 아니라, 모형의 운용이 상대적으로 복잡하여 기존의 연구에서 잘 사용되지 않았던 공급유도형모형, 레온티에프 가격모형을 사용하여 공급지장효과와 물가과급효과도 함께 측정함.

- 1) 이는 농자재산업의 외생적인 변화 또는 충격이 다른 산업에 얼마나 영향을 미치는가를 보다 정확하게 분석할 수 있게 하고, 농자재산업의 산출증가가 이 부분을 공급처로 하는 산업들에게 어떠한 영향을 미치는지 또는 농자재산업의 산출 감소가 해당 부문을 수요처로 하는 각 산업에 어떠한

영향을 미치는지에 대해서 정확하게 분석할 수 있도록 함.

방법론으로는 산업연관분석모형을 이용하였으며, 농자재산업과 농림수산물 부문을 포함한 전체산업과의 연관성을 수리적으로 분석함.

- 1) 농약, 비료, 농기계, 종자 및 묘목, 사료산업별로 농업을 포함한 다른 산업과의 연관성과 농자재산업의 비용 변화가 농업을 포함한 다른 산업에 비용에 어떠한 변화를 가져오는지에 대해 분석함.

현재 산업연관표에서 앞에서 언급한 다섯 가지 농자재산업을 따로 분류하여 분석을 할 수 있는 연도는 1985년 산업연관표부터 가능한 것으로 나타나고 있음.

- 1) 따라서 1985년부터 최근까지 한국은행 산업연관표 실측표와 가장 최근의 연장표를 바탕으로 수요측모형, 공급측모형 및 가격모형을 이용하여 농자재산업의 중요도와 산업연관효과의 동태적인 변화를 살펴봄.

먼저 농자재부문의 전체산업과 농림수산물부문 대비 비중의 변화를 보면 다음과 같음.

- 1) 농림수산물부문 대비 농자재산업의 비중 변화를 보면, 전 기간에 걸쳐 가장 높은 비중을 유지하고 있는 농자재산업은 사료산업으로서 대략 10% 내외에서 변동하는 것으로 나타남.
 - 1985년 이후 매년 꾸준히 증가하는 모습을 보이다가 2005년 다소 하락함. 그리고 2009년에 급격하게 증가한 모습을 보임. 이는 2000년 후반 이후 급격하게 증가한 국내 육류소비와 그 궤를 같이하는 것으로 나타남.
- 2) 종자 및 묘목의 경우 시간의 흐름에 따라 비중이 꾸준히 감소하고, 농업용 기계, 농약, 비료의 경우 어떤 뚜렷한 경향은 보이지 않고 등락을 보이는 것으로 나타남.
- 3) 전체산업에서 차지하는 농자재산업 산출액 비중을 보면, 2009년 사료의 비중이 다소 회복세를 보인 것을 제외하고는 시간의 흐름에 따라 계속해서 하락하는 것으로 나타남.

농자재부문의 수출, 총수요, 총산출액, 수입액과 총산출액 대비 수출액 그리고 총수요액 대비 수입액의 연도에 따른 변화를 보면 다음과 같음.

- 1) 수출과 수입의 비중을 보면, 1985년에는 수출이 수입보다 더 큰 비중을 차지하고 있었지만 그 이후 상황이 바뀌어 수입이 수출보다 더 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남.
- 2) 수입 측면에서의 특징을 보면, 농기계와 비료의 수입이 눈에 띄게 증가하고 있는 것을 알 수 있음.
 - 즉, 매년 농기계와 비료산업의 총산출액이 증가하고는 있지만 국내수요 증가를 국내 생산으로 충족하지 못하여 수입에 대한 의존도를 높혀간다는 것을 의미함.
- 3) 수출 측면에 있어서는 비료가 전 기간에 걸쳐 계속해서 중요한 역할을 해 온 것을 알 수 있음. 한편 예전에는 수출의 비중이 낮았던 농약이 2005년과 2009년을 거치면서 대폭 늘어난 것으로 나타남. 그리고 농기계의 경우도 수입의 증가 못지않게 수출의 증가도 꾸준히 이루어지고 있는 것을 알 수 있음.
 - 이는 농기계부문에 있어서 우리나라와 외국과의 산업내무역(intra-industry trade)이 점차 많아지고 있다는 것을 의미함. 특정 농기계분야에 특화하여 기술력을 높여 이 분야에서는 대외경쟁력을 가지고 수출을 늘리는 한편, 다른 농기계분야에서는 수입을 늘리는 현상을 간접적으로 제시함. 즉, 농기계부문에서 선택과 집중이 일어나고 있음을 의미함.
- 4) 농자재산업부문에 있어서 총산출액 대비 부가가치 크기의 변화를 보면, 농자재산업 전체적으로 2000년까지는 증가하는 추세였다가 그 이후 점차 감소하여 2009년에는 11.63%로 떨어짐.
 - 이는 농자재산업이 사료산업의 성장의 견인에 힘입어 외형적으로는 성장하였지만 전반적으로 이익구조면에서 매우 취약해진 것을 의미함.
 - 개별 부문을 보면 감소폭이 가장 큰 산업은 종자 및 묘목과 사료산업으로 타남.

농자재산업 각 부문의 생산유발효과와 공급지장효과 크기의 변화를 요약하면 다음과 같음.

- 1) 종자 및 묘목은 다섯 개 부문 중에서 생산유발효과 크기 자체는 가장 작지만 그 크기가 매년 증가하고 있는 것으로 나타남. 비료의 경우에는 1990년 이후로 그 크기가 계속해서 하락하는 것으로 나타남. 2000년까지는 다섯 개 부문 중 비료의 생산유발효과 크기가 가장 컸었는데, 그 이후에는 사료, 농약, 농업용기계보다 그 크기가 작아짐. 사료, 농약, 농업용기계의 경우 1995년에서 2000년까지 크기가 줄어들었다가 2003년 이후 다시 커지고 있는 것으로 나타남.
- 2) 공급지장효과를 보면 종자 및 묘목의 공급지장효과가 가장 큰 것으로 나타남. 다섯 개 부문 중에서 가장 크기가 작은 것은 농업용기계인데, 이는 이 산업이 다른 농자재산업부문보다 상대적으로 농림수산물부문을 비롯한 타산업의 원료로 덜 이용되고 있거나 혹은 다른 대체재가 있음을 제시함. 사료, 비료, 농약의 경우에는 매년 조금씩 그 크기가 소폭으로 증가하는 것으로 나타남.
- 3) 전체 7개 연도에 걸친 흐름을 볼 때, 모든 연도에서 농자재산업의 평균 생산유발효과보다 공급지장효과가 더 큰 것으로 나타남. 이는 전술하였듯이 농자재산업이 후방산업에 속해 있어서 발생하는 현상으로 풀이됨.
 - 생산유발효과는 변동폭이 비교적 적게 나타났으나, 공급지장효과는 변화의 폭이 생산유발효과보다 크게 나타남.
- 4) 농자재산업, 농림수산물, 그리고 전체산업의 산출액자료와 비교해 볼 때 생산유발효과는 산출액의 변동과 관련 없이 변동하는 것으로 보이며, 공급지장효과는 장기적으로 점차 커지는 것으로 나타남.
 - 이는 농자재산업이 민간소비지출보다는 주로 다른 산업의 원료, 즉 중간수요로 많이 사용되고 있으며, 이에 따른 수요의 증가를 대부분 국내 생산으로 충족시켜 왔기 때문으로 판단됨.

마지막으로 시간의 흐름에 따른 물가과급효과 크기의 변화를 보면 다음과

같음.

- 1) 전체산업 대비 37개 산업부문의 비중을 감한하여 계산된 농자재산업 비용 변화의 물가파급효과를 보면 시간의 흐름에 따라 매우 역동적인 모습을 보이고 있음.
- 2) 특히 사료와 비료의 경우 전체물가에 미치는 영향이 1985년과 1990년에 비해 그 이후 큰 폭으로 줄어드는 것으로 나타남.
- 3) 나머지 종자 및 묘목, 농약, 농업용기계는 큰 폭의 변화는 없는 것으로 나타남. 다만 종자 및 묘목의 전체물가파급효과는 계속해서 조금씩 작아지고 있음.

부록 1

부표 1-1. 산업부문의 총수요 및 총공급 (1985 실측표)

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	수 출	최종수요	총수요	총산출액	수 입	부가가치
농자재산업	2,083	4	199	744	2,827	2,733	88	608
종자 및 묘목	72	0	4	8	80	74	6	51
사료	1,172	3	0	234	1,406	1,405	1	240
비료	592	0	186	184	777	722	52	178
농약	213	0	7	10	223	207	15	47
농기계	33	0	2	307	341	325	15	92
농림수산물	19,547	4,496	598	5,567	25,114	15,922	8,752	10,549
농산물	7,583	3,251	113	3,332	10,916	9,229	1,571	7,387
축산물	2,032	324	14	751	2,783	2,673	95	570
임산물	1,111	116	70	213	1,324	725	565	622
수산물	481	802	363	1,284	1,765	1,677	78	979
농림어업서비스	265	0	0	0	265	265	0	158
광산품	8,075	4	38	-13	8,062	1,354	6,444	833
음식료품	4,148	11,657	507	12,717	16,865	15,959	786	3,958
섬유 및 가죽제품	6,935	1,750	6,016	7,955	14,890	13,748	974	2,750
목재 및 종이제품	3,413	59	199	151	3,564	3,017	495	688
인쇄 및 복제	961	364	16	387	1,348	1,289	57	465
석유 및 석탄제품	7,851	1,011	872	1,732	9,584	8,420	1,107	1,374
화학제품	11,296	1,877	2,372	4,311	15,607	12,391	2,791	3,351
비금속광물제품	3,360	83	265	335	3,696	3,376	270	1,123
제1차 금속제품	10,242	-11	1,600	1,101	11,343	9,343	1,847	1,576
금속제품	1,900	110	1,391	1,571	3,471	3,082	349	932
일반기계	3,440	126	321	3,636	7,077	4,030	2,770	1,273
전기 및 전자기기	5,071	1,178	3,740	6,643	11,713	8,455	3,008	2,359
정밀기기	487	140	271	973	1,460	739	648	236
수송장비	1,802	425	2,392	5,193	6,995	6,041	892	1,811
기타제조업제품	522	587	1,319	2,239	2,761	2,600	134	796
전력, 가스 및 수도	3,565	873	24	897	4,462	4,459	3	2,659
건설	1,534	0	174	13,929	15,464	15,462	1	6,168
도소매	5,226	4,896	1,626	7,483	12,709	12,523	186	8,610
음식점 및 숙박	737	970	298	1,267	2,004	1,803	201	1,082
운수 및 보관	3,318	3,669	2,918	6,655	9,973	9,208	765	4,287
통신 및 방송	1,779	570	148	718	2,497	2,429	68	2,007
금융 및 보험	3,408	758	71	829	4,237	4,136	101	2,815
부동산/사업서비스	4,795	3,833	109	4,351	9,146	9,072	74	6,361
공공행정/국방	31	327	18	6,271	6,302	6,265	37	3,312
교육 및 보건	345	4,697	6	6,835	7,180	7,053	127	5,365
사회/기타서비스	309	3,104	107	3,227	3,537	3,502	34	2,143
기타	3,596	24	138	173	3,769	3,454	313	-151
합 계	111,702	47,578	27,715	107,892	219,594	190,513	26,878	78,510

부표 1-2. 산업부문의 총수요 및 총공급 (1990 실측표)

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	수 출	최종수요	총수요	총산출액	수 입	부가가치
농자재산업	3,185	3	145	976	4,161	3,893	246	817
종자 및 묘목	98	2	8	-4	94	76	16	52
사료	1,990	0	1	153	2,143	2,137	5	436
비료	573	0	123	70	643	566	71	98
농약	367	0	5	16	383	369	13	53
농기계	157	0	8	741	898	745	141	177
농림수산물	27,304	6,600	905	7,160	34,464	24,005	10,084	15,872
농산물	11,249	4,606	199	4,686	15,935	13,790	2,066	11,026
축산물	3,664	466	24	530	4,194	4,040	141	845
임산물	1,343	128	69	81	1,424	657	750	575
수산물	942	1,410	542	2,105	3,047	2,827	202	1,646
농림어업서비스	469	0	0	0	469	469	0	282
광산품	9,637	-12	71	-242	9,394	2,222	6,927	1,497
음식료품	9,212	18,551	1,173	20,645	29,857	27,123	2,383	6,700
섬유 및 가죽제품	12,948	4,623	13,274	17,853	30,802	28,214	2,327	6,764
목재 및 종이제품	7,804	71	448	431	8,235	6,659	1,461	1,715
인쇄 및 복제	2,230	938	45	982	3,212	3,079	132	1,148
석유 및 석탄제품	8,921	1,845	836	2,374	11,295	8,731	2,398	1,437
화학제품	25,116	3,916	3,415	7,291	32,407	25,453	6,290	7,224
비금속광물제품	8,114	241	416	253	8,367	7,632	661	3,037
제1차 금속제품	24,291	-59	2,889	2,096	26,387	21,470	4,645	4,282
금속제품	4,476	595	1,663	2,997	7,473	7,072	358	2,262
일반기계	8,684	373	1,300	11,619	20,303	12,387	7,058	4,280
전기 및 전자기기	14,872	3,830	11,072	19,475	34,347	26,592	7,227	7,373
정밀기기	1,525	329	562	2,118	3,644	1,744	1,711	543
수송장비	8,394	4,535	3,201	15,127	23,521	21,286	2,075	6,863
기타제조업제품	1,636	1,563	1,814	4,447	6,083	5,416	569	1,826
전력, 가스 및 수도	5,735	1,537	29	1,566	7,301	7,288	13	3,835
건설	4,045	0	104	39,677	43,722	43,722	0	20,070
도소매	11,941	10,293	3,433	16,005	27,947	27,695	252	18,950
음식점 및 숙박	1,846	1,496	608	2,105	3,951	3,495	456	2,145
운수 및 보관	6,888	5,820	4,134	10,191	17,079	15,804	1,275	8,205
통신 및 방송	3,607	1,336	296	1,634	5,242	5,072	169	4,140
금융 및 보험	10,770	2,262	169	2,431	13,201	13,166	35	8,897
부동산/사업서비스	14,065	10,705	328	12,491	26,556	25,882	668	17,908
공공행정/국방	26	803	49	13,618	13,645	13,612	33	7,472
교육 및 보건	750	8,823	5	14,104	14,854	14,453	401	11,016
사회/기타서비스	728	5,661	139	5,895	6,623	6,515	105	3,862
기타	9,532	-21	702	684	10,216	9,505	709	-324
합 계	238,648	96,670	53,155	236,247	474,894	416,965	53,740	178,317

부표 1-3. 산업부문의 총수요 및 총공급 (1995 실측표)

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	수 출	최종수요	총수요	총산출액	수 입	부가가치
농자재산업	5,416	78	222	1,379	6,795	6,326	375	1,534
종자 및 묘목	179	7	9	28	206	143	49	89
사료	3,201	70	3	95	3,297	3,265	23	834
비료	848	0	174	155	1,002	843	122	177
농약	776	0	13	2	778	735	39	120
농기계	411	0	23	1,100	1,511	1,340	143	313
농림수산물	38,595	13,440	993	15,510	54,105	35,762	17,690	23,604
농산물	13,652	9,958	91	10,348	24,000	20,481	3,350	16,368
축산물	5,121	698	9	1,515	6,636	6,182	439	1,277
임산물	1,453	218	141	429	1,882	958	900	827
수산물	1,381	2,573	693	3,296	4,677	4,177	430	2,388
농림어업서비스	708	0	0	0	708	708	0	514
광산품	16,279	-7	59	-79	16,200	3,256	12,571	2,229
음식료품	14,235	27,593	1,841	29,563	43,799	38,645	4,269	11,162
섬유 및 가죽제품	13,999	10,341	16,334	26,771	40,770	34,736	5,550	10,486
목재 및 종이제품	14,751	847	962	1,867	16,618	13,043	3,324	3,838
인쇄 및 복제	5,597	2,308	140	2,486	8,083	7,639	429	3,124
석유 및 석탄제품	16,448	5,188	2,377	7,575	24,023	18,611	4,807	6,651
화학제품	46,849	7,251	9,894	17,587	64,435	52,189	11,455	15,849
비금속광물제품	16,253	442	484	938	17,191	15,881	1,198	5,869
제1차 금속제품	48,114	-19	5,430	4,716	52,829	41,796	10,640	9,235
금속제품	11,695	1,028	2,496	5,818	17,513	16,395	1,025	5,430
일반기계	18,465	1,197	4,514	28,328	46,793	28,545	14,942	9,883
전기 및 전자기기	33,909	7,595	31,385	49,890	83,799	66,116	16,235	22,243
정밀기기	3,036	776	1,161	7,283	10,319	4,425	4,739	1,455
수송장비	18,165	6,981	12,571	36,857	55,022	48,718	5,466	14,588
기타제조업제품	2,639	3,033	1,920	6,701	9,340	7,954	1,097	2,963
전력, 가스 및 수도	11,418	3,648	29	3,678	15,095	15,070	25	7,304
건설	6,925	0	60	75,598	82,523	82,508	15	34,060
도소매	14,835	23,805	4,379	35,046	49,881	49,599	283	32,699
음식점 및 숙박	4,896	3,420	976	4,396	9,292	7,008	2,283	3,718
운수 및 보관	15,317	11,224	9,983	21,603	36,920	33,320	3,600	16,839
통신 및 방송	7,872	3,995	424	4,419	12,291	11,869	421	9,467
금융 및 보험	22,347	9,898	343	10,240	32,587	32,283	304	22,950
부동산/사업서비스	44,880	24,863	1,163	29,912	74,791	71,790	2,990	47,564
공공행정/국방	0	0	0	25,702	25,702	25,702	0	15,416
교육 및 보건	8,193	22,009	20	33,477	41,670	40,022	1,648	29,527
사회/기타서비스	2,105	12,034	587	13,045	15,150	14,475	672	8,345
기타	18,763	-5	3,166	3,161	21,924	21,094	824	2
합 계	465,716	202,971	113,852	503,546	969,261	841,519	969,261	375,803

부표 1-4. 산업부문의 총수요 및 총공급 (2000 실측표)

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	수 출	최종수요	총수요	총산출액	수 입	부가가치
농자재산업	7,417	190	345	1,726	9,143	8,479	553	2,151
종자 및 묘목	247	10	19	18	266	148	116	79
사료	4,162	177	10	140	4,301	4,234	53	1,156
비료	1,254	2	211	208	1,462	1,237	188	288
농약	1,257	1	25	21	1,278	1,193	75	249
농기계	496	0	79	1,340	1,836	1,667	121	380
농림수산물	31,230	12,531	683	13,366	44,596	39,167	5,067	24,525
농산물	17,579	10,049	191	10,719	28,298	24,348	3,671	18,657
축산물	8,372	643	8	55	8,426	8,131	284	2,044
임산물	1,490	264	140	649	2,139	1,377	748	1,081
수산물	2,761	1,575	344	1,943	4,704	4,281	365	2,039
농림어업서비스	1,029	0	0	0	1,029	1,029	0	703
광산품	42,405	-8	69	281	42,686	2,648	38,517	1,679
음식료품	23,015	37,156	3,047	40,650	63,665	54,852	7,127	14,806
섬유 및 가죽제품	20,190	11,160	23,059	34,687	54,877	46,872	6,912	13,926
목재 및 종이제품	18,294	641	2,105	2,668	20,962	16,863	3,893	4,480
인쇄 및 복제	7,923	2,323	353	2,694	10,617	9,898	689	3,090
석유 및 석탄제품	38,248	12,776	12,053	25,849	64,097	53,148	9,814	17,427
화학제품	80,478	5,123	19,726	24,677	105,156	86,198	17,613	21,254
비금속광물제품	17,694	268	1,041	1,252	18,946	17,173	1,605	5,832
제1차 금속제품	63,602	14	10,061	9,228	72,831	57,689	14,644	12,169
금속제품	18,263	873	3,076	4,461	22,724	21,007	1,519	7,238
일반기계	25,743	1,576	9,628	34,985	60,728	41,465	15,679	12,868
전기 및 전자기기	81,130	15,780	72,359	112,788	193,917	142,427	47,515	38,906
정밀기기	5,774	939	2,176	10,172	15,946	6,805	6,910	1,747
수송장비	29,242	7,812	30,736	53,366	82,608	74,614	7,305	17,876
기타제조업제품	3,771	3,761	2,967	8,484	12,255	10,004	1,644	3,402
전력, 가스 및 수도	21,212	10,291	53	10,344	31,556	31,488	68	14,359
건설	9,036	0	222	90,283	99,319	99,269	50	43,639
도소매	28,766	26,090	7,811	42,484	71,249	69,844	1,405	44,011
음식점 및 숙박	16,496	26,561	4,148	30,708	47,204	41,144	6,061	16,658
운수 및 보관	22,728	15,012	22,026	37,798	60,526	51,161	9,365	21,345
통신 및 방송	20,153	14,140	553	14,693	34,846	33,891	956	19,815
금융 및 보험	39,648	23,524	1,748	25,272	64,920	63,435	1,485	43,628
부동산/사업서비스	72,371	55,915	3,520	73,537	145,908	136,405	9,503	97,234
공공행정/국방	0	0	0	43,601	43,601	43,601	0	29,732
교육 및 보건	13,660	43,445	99	60,676	74,336	72,808	1,528	48,831
사회/기타서비스	4,984	24,593	1,414	26,927	31,911	30,592	1,312	15,333
기타	29,809	-113	1,889	1,776	31,585	29,982	1,602	1,686
합 계	793,283	352,371	236,966	839,433	1,632,716	1,392,928	220,342	599,645

부표 1-5. 산업부문의 총수요 및 총공급 (2003 실측표)

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	수 출	최종수요	총수요	총산출액	수 입	부가가치
농자재산업	7,390	131	500	1,325	8,715	7,939	715	1,957
종자 및 묘목	131	6	18	8	139	57	81	31
사료	4,508	122	13	129	4,637	4,522	104	1,203
비료	1,347	3	234	200	1,547	1,241	282	286
농약	1,040	1	33	15	1,055	957	90	177
농기계	365	0	203	972	1,337	1,163	158	259
농림수산물	32,621	14,116	514	15,088	47,709	40,881	6,273	24,389
농산물	18,015	11,170	215	11,067	29,083	24,135	4,535	18,036
축산물	7,982	730	4	1,186	9,167	8,930	224	2,123
임산물	1,657	285	63	557	2,214	1,334	867	1,001
수산물	3,257	1,931	232	2,278	5,535	4,771	646	2,125
농림어업서비스	1,710	0	0	0	1,710	1,710	0	1,104
광산품	44,159	13	29	860	45,019	3,360	40,019	2,177
음식료품	28,093	42,781	3,454	46,777	74,870	63,754	8,816	20,064
섬유 및 가죽제품	20,403	15,914	17,875	34,736	55,140	44,894	9,250	14,239
목재 및 종이제품	20,200	577	2,167	2,500	22,700	18,521	4,013	5,335
인쇄 및 복제	11,017	3,297	401	3,788	14,805	14,110	679	5,020
석유 및 석탄제품	44,000	12,081	10,114	21,935	65,934	52,106	11,782	18,220
화학제품	97,377	6,473	26,981	33,404	130,781	106,032	23,529	27,191
비금속광물제품	24,729	381	1,204	1,705	26,433	23,412	2,828	7,282
제1차 금속제품	84,602	17	14,554	13,191	97,793	76,515	20,930	15,481
금속제품	25,082	1,193	4,052	5,747	30,829	28,660	2,035	10,354
일반기계	32,994	1,631	13,254	39,057	72,051	52,958	18,227	16,349
전기 및 전자기기	88,391	18,551	87,469	122,990	211,381	159,403	50,917	45,031
정밀기기	6,604	1,636	2,867	10,819	17,422	8,028	8,783	2,405
수송장비	38,678	12,812	42,204	74,252	112,930	105,507	6,882	27,897
기타제조업제품	5,558	5,218	3,256	10,605	16,163	13,311	2,452	4,474
전력, 가스 및 수도	28,839	11,640	50	11,690	40,530	40,417	113	18,466
건설	11,410	0	282	129,654	141,064	141,046	18	63,680
도소매	31,567	34,920	7,950	49,555	81,122	79,772	1,350	48,064
음식점 및 숙박	20,950	35,237	2,847	38,084	59,034	53,417	5,617	22,488
운수 및 보관	34,022	16,824	18,325	35,447	69,470	62,335	7,135	27,901
통신 및 방송	24,640	19,088	570	19,658	44,298	43,140	1,158	26,126
금융 및 보험	45,600	28,999	2,285	31,284	76,884	75,127	1,757	53,354
부동산/사업서비스	100,557	62,210	6,202	92,774	193,331	179,340	13,990	121,950
공공행정/국방	712	412	32	57,230	57,942	57,623	319	40,186
교육 및 보건	20,855	66,755	120	91,686	112,541	111,006	1,535	74,878
사회/기타서비스	6,586	36,272	932	38,064	44,650	42,706	1,935	22,019
기타	36,332	-220	1,590	1,370	37,702	35,623	2,077	0
합 계	973,967	448,959	272,079	1,035,275	2,009,242	1,740,945	255,134	766,978

부표 1-6. 산업부문의 총수요 및 총공급 (2005 실적표)

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	수출	최종수요	총수요	총산출액	수입	부가가치
농자재산업	8,175	82	674	2,136	10,311	9,241	1,015	1,564
종자 및 묘목	114	10	14	20	134	48	85	26
사료	4,635	66	2	46	4,681	4,578	92	714
비료	1,663	3	345	407	2,070	1,613	432	339
농약	1,249	3	55	89	1,338	1,186	142	176
농기계	514	0	257	1,575	2,089	1,817	264	309
농림수산물	34,878	13,244	530	14,965	49,843	42,897	6,395	24,868
농산물	18,469	10,062	265	10,171	28,641	23,718	4,506	16,903
축산물	10,025	987	6	1,965	11,990	11,757	220	4,335
임산물	1,592	276	61	645	2,237	1,341	882	1,043
수산물	3,638	1,919	198	2,183	5,821	5,050	663	2,091
농림어업서비스	1,154	0	0	0	1,154	1,031	124	496
광산품	68,454	5	58	-79	68,374	3,231	63,827	1,880
음식료품	32,608	41,881	3,357	45,606	78,213	67,570	8,868	20,004
섬유 및 가죽제품	18,975	18,753	14,000	33,028	52,004	41,452	9,476	12,577
목재 및 종이제품	20,620	647	2,152	2,853	23,473	19,504	3,845	5,376
인쇄 및 복제	7,051	98	307	425	7,476	7,025	442	2,938
석유 및 석탄제품	59,282	13,262	18,594	32,062	91,344	76,704	13,480	23,166
화학제품	124,593	7,828	34,675	43,033	167,625	136,604	29,827	31,537
비금속광물제품	25,463	387	1,404	1,980	27,443	23,769	3,449	7,537
제1차 금속제품	127,874	-217	19,144	18,499	146,373	117,164	28,944	22,573
금속제품	37,661	1,045	5,586	8,636	46,298	43,597	2,572	13,657
일반기계	40,992	1,383	17,163	50,578	91,570	67,800	22,555	19,039
전기 및 전자기기	107,773	14,994	107,558	138,105	245,878	190,142	54,675	47,273
정밀기기	11,120	1,907	3,907	12,750	23,870	11,461	11,747	3,259
수송장비	55,120	11,687	58,842	86,682	141,803	132,330	8,843	28,533
기타제조업제품	7,610	4,132	2,385	9,100	16,710	13,626	2,778	4,058
전력, 가스 및 수도	34,233	12,191	63	12,254	46,487	46,389	97	18,952
건설	9,782	0	150	140,838	150,620	150,574	47	68,141
도소매	54,158	37,905	10,664	54,243	108,401	106,268	2,133	63,293
음식점 및 숙박	20,848	37,755	2,736	40,490	61,338	56,724	4,614	22,758
운수 및 보관	47,862	18,385	25,545	44,256	92,119	78,736	13,382	33,725
통신 및 방송	28,690	21,069	858	21,927	50,617	49,068	1,548	23,914
금융 및 보험	56,451	33,090	2,532	35,622	92,073	88,154	3,919	55,273
부동산/사업서비스	111,454	66,748	7,270	106,887	218,341	204,843	13,497	139,995
공공행정/국방	1,312	580	4	67,997	69,309	68,873	436	47,472
교육 및 보건	8,173	62,118	101	110,680	118,853	115,634	3,219	79,230
사회/기타서비스	15,039	44,693	1,502	47,523	62,562	58,565	3,989	29,393
기타	40,575	-12	1,563	1,552	42,127	40,864	1,263	0
합 계	1,216,826	465,640	343,325	1,184,629	2,401,454	2,068,808	320,881	851,982

부표 1-7. 산업부문의 총수요 및 총공급 (2009 연장표)

(단위: 십억 원)

	중간수요	민간소비 지출	수 출	최종수요	총수요	총산출액	수 입	부가가치
농자재산업	14,344	102	1,052	2,554	16,898	15,311	1,495	1,781
종자 및 묘목	58	10	30	50	108	45	62	23
사료	9,198	86	20	-211	8,987	8,808	160	841
비료	2,810	3	455	411	3,221	2,572	604	464
농약	1,634	3	179	84	1,718	1,459	243	134
농기계	644	0	368	2,219	2,863	2,426	426	319
농림수산물	45,123	15,286	769	16,121	61,243	51,003	9,651	26,599
농산물	22,762	11,399	411	10,620	33,382	25,277	7,646	17,421
축산물	13,793	1,299	4	2,065	15,858	15,603	242	3,927
임산물	2,075	336	61	832	2,907	1,869	1,010	1,439
수산물	5,148	2,252	281	2,592	7,739	6,925	726	3,271
농림어업서비스	1,345	0	11	11	1,357	1,329	27	540
광산품	114,495	16	88	-2,183	112,312	3,727	106,251	2,180
음식료품	45,923	48,156	6,041	56,209	102,132	85,068	14,494	23,034
섬유 및 가죽제품	21,486	23,020	16,671	40,390	61,876	46,386	13,920	13,830
목재 및 종이제품	27,734	565	2,939	2,685	30,419	25,205	5,071	6,919
인쇄 및 복제	8,140	86	406	565	8,705	8,087	618	3,149
석유 및 석탄제품	90,923	17,106	32,398	42,493	133,416	106,508	25,648	21,624
화학제품	173,079	10,565	56,536	57,304	230,383	184,072	44,504	37,143
비금속광물제품	37,837	428	1,581	1,638	39,474	33,209	5,869	10,086
제1차 금속제품	199,930	-255	32,593	18,483	218,413	176,563	41,540	26,136
금속제품	58,805	1,069	15,841	14,831	73,636	66,649	6,756	18,011
일반기계	60,386	1,483	31,097	68,466	128,852	93,679	33,256	24,867
전기 및 전자기기	154,721	16,268	153,254	191,281	346,003	268,918	75,545	56,614
정밀기기	13,503	1,809	4,998	13,842	27,345	15,234	11,310	3,888
수송장비	65,597	14,273	95,348	135,381	200,978	182,090	17,781	43,258
기타제조업제품	11,294	5,010	3,340	11,053	22,347	17,596	4,297	4,957
전력, 가스 및 수도	48,834	15,974	75	16,050	64,884	64,691	192	18,765
건설	10,579	0	427	177,880	188,459	188,450	8	75,564
도소매	72,193	46,453	14,564	67,456	139,648	136,824	2,825	79,944
음식점 및 숙박	29,892	50,450	4,870	55,320	85,212	76,994	8,217	29,220
운수 및 보관	61,843	21,537	35,441	57,559	119,402	101,595	17,807	38,088
통신 및 방송	35,697	22,730	1,377	24,107	59,804	57,504	2,299	25,413
금융 및 보험	79,119	44,000	5,772	49,771	128,890	124,069	4,821	68,850
부동산/사업서비스	160,805	78,048	14,495	130,115	290,920	258,839	32,081	175,694
공공행정/국방	1,428	826	4	92,320	93,748	93,388	359	62,769
교육 및 보건	13,022	86,568	249	159,903	172,925	168,687	4,239	111,913
사회/기타서비스	18,989	54,407	1,575	57,798	76,788	73,685	3,097	37,608
기타	51,352	-10	273	263	51,615	50,948	667	0
합 계	1,727,071	575,970	534,074	1,558,154	3,285,225	2,773,477	494,617	1,047,155

부표 2-1. 농자재산업부문의 투입구조 (1985 실측표)

(단위: 백만 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	2,243	0	0	0	0
사료	0	564	0	0	0
비료	3,227	0	19,840	3	0
농약	5,981	19	0	28,524	6
농기계	0	0	13	0	21,966
농산물	0	619,619	0	0	0
축산물	0	0	0	0	0
임산물	1,042	20	0	0	2
수산물	0	0	0	0	0
농림어업서비스	0	0	0	0	0
광산품	0	1,300	60,305	603	252
음식료품	0	340,344	1	0	0
섬유 및 가죽제품	126	869	53	178	207
목재 및 종이제품	438	18,338	387	5,806	856
인쇄 및 복제	324	1,420	253	634	578
석유 및 석탄제품	149	2,802	28,569	2,213	4,088
화학제품	2,170	57,747	344,898	81,820	15,918
비금속광물제품	0	1,614	1,257	4,591	810
제1차 금속제품	0	1,260	1,189	587	29,766
금속제품	7	786	722	516	7,296
일반기계	1	1,481	2,927	969	89,415
전기 및 전자기기	37	1,441	622	503	3,497
정밀기기	1	176	784	102	947
수송장비	574	4,158	264	349	12,116
기타제조업제품	123	245	15	107	186
전력, 가스 및 수도	856	7,328	35,883	2,343	3,601
건설	33	611	160	44	4
도소매	-110	44,050	19,813	13,804	23,909
음식점 및 숙박	0	0	0	0	0
운수 및 보관	804	16,918	5,253	4,376	2,913
통신 및 방송	911	3,422	855	1,022	1,356
금융 및 보험	1,096	4,801	6,849	1,946	4,680
부동산 및 사업서비스	654	14,573	5,080	4,212	2,575
공공행정 및 국방	0	0	0	0	0
교육 및 보건	249	810	720	1,331	795
사회 및 기타서비스	172	964	347	548	173
기타	2,449	16,640	6,850	3,039	5,199
중 간 투 입 계	23,557	1,164,320	543,912	160,170	233,111
피용자보수	22,938	52,423	36,865	10,792	36,403
영업잉여	25,806	76,406	70,331	14,992	20,058
고정자본소모	1,927	26,757	33,856	7,847	13,204
생산세	172	84,627	37,126	13,576	21,838
(공제)보조금	0	0	0	0	0
부 가 가 치 계 (A)	50,843	240,213	178,178	47,207	91,503
A / B	0.6834	0.1710	0.2468	0.2276	0.2819
총 산 출 액 (B)	74,400	1,404,533	722,090	207,377	324,614

부표 2-2. 농자재산업부문의 투입구조 (1990 실측표)

(단위: 백만 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	7,198	0	0	0	0
사료	0	1,812	0	0	0
비료	111	1,433	24,613	30	63
농약	71	7	0	81,899	67
농기계	148	376	23	0	88,131
농산물	525	798,127	0	0	0
축산물	14	0	0	0	0
임산물	22	480	0	0	0
수산물	0	7	0	0	0
농림어업서비스	0	0	0	0	0
광산품	0	2,256	42,844	1,243	43
음식료품	28	386,091	81	23	0
섬유 및 가죽제품	25	652	594	89	920
목재 및 종이제품	839	9,763	1,067	6,260	867
인쇄 및 복제	178	677	329	716	615
석유 및 석탄제품	469	3,969	10,468	1,718	3,028
화학제품	832	238,288	285,119	142,316	33,868
비금속광물제품	32	2,214	2,842	11,018	1,579
제1차 금속제품	488	1,179	1,982	291	89,061
금속제품	34	181	2,396	1,828	10,526
일반기계	16	2,665	5,120	1,173	194,160
전기 및 전자기기	40	10,022	690	320	13,110
정밀기기	598	463	503	565	2,101
수송장비	887	9,687	323	944	42,071
기타제조업제품	72	119	147	19	2,933
전력, 가스 및 수도	473	7,932	18,769	2,462	4,790
건설	8	597	634	304	325
도소매	1,346	123,866	26,122	18,963	34,640
음식점 및 숙박	0	0	0	0	0
운수 및 보관	693	28,266	11,809	3,775	6,768
통신 및 방송	725	3,084	1,205	922	1,642
금융 및 보험	381	29,173	10,536	9,244	15,497
부동산 및 사업서비스	3,169	13,403	5,067	12,548	6,637
공공행정 및 국방	0	0	0	0	0
교육 및 보건	59	1,461	2,018	1,513	1,908
사회 및 기타서비스	82	847	338	1,152	574
기타	3,700	21,949	12,375	15,349	11,373
중 간 투 입 계	23,263	1,701,046	468,014	316,684	567,297
비용자보수	24,760	120,534	36,254	22,715	91,456
영업잉여	22,301	134,615	36,222	14,155	59,070
고정자본소모	2,263	64,137	23,090	13,552	23,640
생산세	3,148	116,767	2,422	2,153	3,268
(공제)보조금	0	0	0	0	0
부 가 가 치 계 (A)	52,472	436,053	97,988	52,575	177,434
A / B	0.6928	0.2040	0.1731	0.1424	0.2383
총 산 출 액 (B)	75,735	2,137,099	566,002	369,259	744,731

부표 2-3. 농자재산업부문의 투입구조 (1995 실측표)

(단위: 백만 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	21,037	-	-	-	-
사료	-	11,792	-	-	-
비료	470	-	37,783	-	23
농약	230	-	6	134,782	22
농기계	482	1,680	49	-	227,253
농산물	1,184	1,024,212	7	6	-
축산물	25	-	1,016	-	-
임산물	633	8,189	838	-	-
수산물	-	358	-	-	-
농림어업서비스	-	-	-	-	-
광산품	-	5,981	50,648	807	-
음식료품	-	699,672	4,570	24	-
섬유 및 가죽제품	141	846	1,170	192	2,669
목재 및 종이제품	273	41,535	2,921	8,728	2,434
인쇄 및 복제	513	2,090	848	2,010	1,670
석유 및 석탄제품	1,603	10,438	14,245	5,594	5,434
화학제품	2,003	257,024	379,902	309,920	70,945
비금속광물제품	55	-	605	13,410	2,577
제1차 금속제품	674	170	2,089	275	135,832
금속제품	110	522	3,279	1,662	55,212
일반기계	43	6,611	9,234	1,987	290,221
전기 및 전자기기	167	1,551	2,312	544	23,255
정밀기기	1,062	708	308	623	4,013
수송장비	1,508	2,648	424	712	49,483
기타제조업제품	50	205	61	165	914
전력, 가스 및 수도	931	26,463	19,494	5,437	13,262
건설	98	855	294	224	679
도소매	2,140	123,581	25,488	27,893	40,771
음식점 및 숙박	-	-	-	-	-
운수 및 보관	1,520	58,194	22,822	8,184	14,109
통신 및 방송	1,205	4,745	3,533	1,674	2,523
금융 및 보험	3,506	51,898	20,544	17,997	31,271
부동산 및 사업서비스	7,914	36,278	15,400	30,876	14,155
공공행정 및 국방	-	-	-	-	-
교육 및 보건	248	6,392	20,619	23,588	13,855
사회 및 기타서비스	242	2,139	1,109	1,467	3,216
기타	4,329	43,669	23,946	15,856	21,472
중 간 투 입 계	54,396	2,430,446	665,564	614,637	1,027,270
비용자보수	40,899	281,308	69,596	38,673	154,930
영업잉여	42,056	319,459	61,598	55,742	84,973
고정자본소모	5,220	96,246	43,869	23,680	69,780
생산세	746	137,475	2,096	1,858	3,427
(공제)보조금	-	-	-	-	-
부 가 가 치 계 (A)	88,921	834,488	177,159	119,953	313,110
A / B	0.6204	0.2556	0.2102	0.1633	0.2336
총 산 출 액 (B)	143,317	3,264,934	842,723	734,590	1,340,380

부표 2-4. 농자재산업부문의 투입구조 (2000 실측표)

(단위: 백만 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	24,462	0	0	0	0
사료	0	170,138	0	0	0
비료	4,068	1,946	88,793	7	22
농약	2,028	5	5	179,404	20
농기계	477	6,932	16	0	298,632
농산물	705	1,046,526	297	0	0
축산물	16	0	756	0	0
임산물	973	4,260	1,408	0	0
수산물	0	1,174	0	0	0
농림어업서비스	47	0	0	0	0
광산품	1	6,205	74,945	676	177
음식료품	0	920,819	8,514	351	0
섬유 및 가죽제품	61	1,539	2,802	422	2,601
목재 및 종이제품	321	44,960	3,312	11,776	4,607
인쇄 및 복제	533	2,741	1,262	2,673	2,006
석유 및 석탄제품	3,567	29,314	31,650	13,932	14,332
화학제품	2,107	241,928	492,423	481,672	56,678
비금속광물제품	57	757	3,441	18,848	2,973
제1차 금속제품	598	428	1,409	1,539	146,594
금속제품	82	1,011	5,454	2,898	89,606
일반기계	30	6,754	8,786	2,689	319,843
전기 및 전자기기	137	1,086	3,222	887	36,887
정밀기기	862	1,232	1,038	1,249	4,162
수송장비	464	1,587	426	727	61,635
기타제조업제품	29	76	0	2	977
전력, 가스 및 수도	2,178	37,526	41,475	7,774	7,837
건설	109	1,368	895	458	1,021
도소매	2,304	265,605	29,746	60,032	69,539
음식점 및 숙박	0	0	0	0	0
운수 및 보관	2,707	61,510	9,669	13,115	15,962
통신 및 방송	1,634	14,505	7,310	3,218	6,150
금융 및 보험	3,398	54,040	32,034	29,480	30,034
부동산 및 사업서비스	8,468	84,420	38,294	49,671	55,903
공공행정 및 국방	0	0	0	0	0
교육 및 보건	336	14,641	24,552	34,751	23,211
사회 및 기타서비스	437	4,566	2,534	2,921	8,935
기타	6,421	48,213	32,271	22,762	27,584
중 간 투 입 계	69,617	3,077,812	948,739	943,934	1,287,928
비용자보수	41,413	339,325	85,171	59,879	180,289
영업잉여	26,571	627,744	137,910	143,914	112,411
고정자본소모	8,674	179,716	62,120	42,333	83,125
생산세	2,104	9,436	2,738	2,612	3,778
(공제)보조금	0	-101	-30	-28	-40
부 가 가 치 계 (A)	78,762	1,156,120	287,909	248,710	379,563
A / B	0.5308	0.2731	0.2328	0.2085	0.2276
총 산 출 액 (B)	148,379	4,233,932	1,236,648	1,192,644	1,667,491

부표 2-5. 농자재산업부문의 투입구조 (2003 실측표)

(단위: 백만 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	7,664	13,653	0	0	0
사료	0	82,252	0	0	0
비료	1,356	1,978	143,114	24	0
농약	642	0	4	126,724	0
농기계	115	3,446	8	0	204,170
농산물	319	1,155,323	351	0	0
축산물	7	0	1,285	0	0
임산물	381	3,882	1,622	0	0
수산물	0	1,228	0	0	0
농림어업서비스	30	0	0	0	0
광산품	0	5,529	68,822	438	0
음식료품	0	970,617	9,417	505	0
섬유 및 가죽제품	29	1,278	2,985	410	2,621
목재 및 종이제품	125	38,312	2,297	10,048	3,083
인쇄 및 복제	231	2,486	1,277	2,728	1,734
석유 및 석탄제품	1,224	23,532	27,377	10,356	9,231
화학제품	752	210,850	488,952	409,543	34,348
비금속광물제품	20	785	1,730	16,086	2,074
제1차 금속제품	222	97	1,368	1,103	100,947
금속제품	30	878	4,158	2,446	58,547
일반기계	8	5,186	6,157	1,750	239,597
전기 및 전자기기	25	1,039	2,730	643	23,427
정밀기기	295	1,001	881	794	2,501
수송장비	206	1,357	431	661	43,548
기타제조업제품	11	38	16	1	715
전력, 가스 및 수도	1,975	36,038	32,210	3,901	4,059
건설	50	1,335	981	463	858
도소매	739	248,874	25,747	51,828	42,893
음식점 및 숙박	0	0	0	0	0
운수 및 보관	796	303,760	24,070	25,920	21,602
통신 및 방송	590	9,858	5,342	2,346	3,733
금융 및 보험	1,236	59,209	21,357	18,072	19,542
부동산 및 사업서비스	3,620	78,069	37,364	41,931	40,688
공공행정 및 국방	0	0	0	0	0
교육 및 보건	158	13,244	25,586	31,445	18,879
사회 및 기타서비스	131	3,054	1,823	1,661	5,705
기타	2,809	40,113	15,247	17,921	19,073
중 간 투 입 계	25,796	3,318,301	954,709	779,748	903,575
비용자보수	8,738	236,675	108,379	50,182	121,286
영업잉여	17,890	779,982	118,087	93,025	81,951
고정자본소모	4,258	179,794	57,589	32,712	53,969
생산세	585	7,041	1,903	1,461	1,983
(공제)보조금	0	-41	-20	0	-202
부 가 가 치 계 (A)	31,471	1,203,451	285,938	177,380	258,987
A / B	0.5495	0.2661	0.2305	0.1853	0.2228
총 산 출 액 (B)	57,267	4,521,752	1,240,647	957,128	1,162,562

부표 2-6. 농자재산업부문의 투입구조 (2005 실측표)

(단위: 백만 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	2,073	-	-	-	-
사료	-	84,211	-	-	-
비료	1,439	2,318	238,030	443	-
농약	678	-	-	157,489	-
농기계	142	3,896	10	-	324,671
농산물	89	1,193,198	-	-	-
축산물	3	-	1,945	-	-
임산물	95	2,765	6,906	-	-
수산물	-	1,316	-	-	-
농림어업서비스	39	-	-	-	-
광산품	-	5,811	66,996	531	-
음식료품	-	1,077,659	11,554	626	-
섬유 및 가죽제품	31	1,388	3,808	541	3,968
목재 및 종이제품	117	46,615	2,853	12,994	4,540
인쇄 및 복제	135	924	625	2,903	1,935
석유 및 석탄제품	573	29,065	29,304	13,220	12,385
화학제품	653	309,429	549,554	551,892	51,042
비금속광물제품	15	779	1,935	5,475	3,302
제1차 금속제품	181	137	2,190	1,200	172,659
금속제품	19	1,002	6,199	3,363	82,777
일반기계	6	5,593	7,252	2,192	347,980
전기 및 전자기기	20	1,085	3,370	820	39,186
정밀기기	314	1,167	1,161	1,119	4,072
수송장비	184	1,811	652	1,068	166,868
기타제조업제품	3	39	19	1	1,105
전력, 가스 및 수도	2,127	39,943	39,514	5,280	6,035
건설	10	1,135	951	476	839
도소매	3,114	510,453	55,617	108,579	138,872
음식점 및 숙박	-	-	-	-	-
운수 및 보관	840	337,098	129,786	32,107	27,360
통신 및 방송	590	9,958	6,096	3,512	5,404
금융 및 보험	2,799	53,583	17,721	15,742	20,650
부동산 및 사업서비스	3,316	88,143	68,739	62,413	59,527
공공행정 및 국방	-	-	-	-	-
교육 및 보건	104	4,564	1,838	3,846	3,271
사회 및 기타서비스	89	6,412	3,843	3,553	10,565
기타	2,664	42,164	15,156	18,705	18,481
중 간 투 입 계	22,462	3,863,661	1,273,624	1,010,090	1,507,494
비용자보수	7,665	342,104	152,168	82,803	174,347
영업잉여	13,724	266,673	116,108	64,603	69,572
고정자본소모	3,890	98,516	68,469	26,917	62,465
생산세	407	6,794	2,442	1,742	2,747
(공제)보조금	-41	-21	-23	-	-70
부 가 가 치 계 (A)	25,645	714,066	339,164	176,065	309,061
A / B	0.5331	0.1560	0.2103	0.1484	0.1701
총 산 출 액 (B)	48,107	4,577,727	1,612,788	1,186,155	1,816,555

부표 2-7. 농자재산업부문의 투입구조 (2009 연장표)

(단위: 백만 원)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	1,534	-	-	-	-
사료	-	164,462	-	-	-
비료	2,934	5,677	430,800	506	-
농약	865	-	-	221,994	-
농기계	120	7,380	15	-	473,318
농산물	95	2,894,638	-	-	-
축산물	2	-	4,523	-	-
임산물	46	2,964	6,972	-	-
수산물	-	3,600	-	-	-
농림어업서비스	15	-	-	-	-
광산품	-	12,472	138,874	319	-
음식료품	-	2,287,135	31,372	624	-
섬유 및 가죽제품	23	3,506	6,215	546	3,944
목재 및 종이제품	133	109,062	5,225	13,917	6,136
인쇄 및 복제	115	1,734	921	2,282	2,080
석유 및 석탄제품	506	54,497	50,273	11,180	14,914
화학제품	600	561,830	781,002	781,189	69,895
비금속광물제품	15	1,783	3,355	5,743	4,706
제1차 금속제품	217	441	4,293	1,075	264,103
금속제품	19	2,217	11,880	3,167	113,463
일반기계	4	12,819	13,004	2,096	477,039
전기 및 전자기기	29	3,198	7,088	776	56,303
정밀기기	269	2,485	2,302	894	5,506
수송장비	163	3,508	1,094	870	225,248
기타제조업제품	5	73	21	1	1,702
전력, 가스 및 수도	2,148	80,835	74,642	4,757	7,678
건설	8	1,840	1,246	324	786
도소매	1,819	699,004	101,275	141,189	192,271
음식점 및 숙박	-	-	-	-	-
운수 및 보관	747	621,555	207,225	27,005	31,774
통신 및 방송	539	18,311	10,429	3,242	6,667
금융 및 보험	2,841	103,854	35,120	13,533	25,733
부동산 및 사업서비스	3,687	188,143	146,480	67,329	85,803
공공행정 및 국방	-	-	-	-	-
교육 및 보건	111	26,079	3,850	2,521	6,559
사회 및 기타서비스	70	10,625	5,722	2,768	11,319
기타	2,299	80,969	23,504	15,128	20,346
중 간 투 입 계	21,978	7,966,696	2,108,722	1,324,975	2,107,293
비용자보수	6,207	546,831	237,769	52,170	199,466
영업잉여	11,923	120,230	50,729	62,989	77,718
고정자본소모	3,935	160,718	171,153	17,116	38,136
생산세	546	14,437	4,359	2,388	4,065
(공제)보조금	-	-1,025	-299	-170	-282
부 가 가 치 계 (A)	22,611	841,191	463,711	134,493	319,103
A / B	0.5071	0.0955	0.1803	0.0922	0.1315
총 산 출 액 (B)	44,589	8,807,887	2,572,433	1,459,468	2,426,396

부표 3-1. 농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (1985)

(단위: %)

	증자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
증자 및 묘목	5.000000	0.084240	-0.605118	0.010982	0.000108
사료	0.000112	5.000000	0.004770	-0.083645	0.000139
비료	0.007750	0.141861	5.000000	0.000751	0.000144
농약	0.005743	0.105243	-0.263012	5.000000	0.000060
농업용기계	0.010102	0.185165	0.100392	0.037814	5.000000
농산물	-0.031855	0.010492	-0.264179	0.002978	0.000064
축산물	0.005777	-2.032129	0.039910	-0.077247	0.000274
임산물	0.001664	0.034639	-0.273537	0.004249	0.000044
수산물	0.004046	0.071385	0.038075	0.011224	-0.000940
농림어업서비스	0.003890	-0.571433	0.011242	-0.099605	0.000129
광산품	0.005345	0.097822	0.046940	0.016868	0.000109
음식료품	-0.003981	-0.101225	-0.017776	0.019317	0.000194
섬유 및 가죽제품	0.009941	0.171310	0.098010	0.022711	0.000201
목재 및 종이제품	0.007088	0.129606	0.068317	0.023684	-0.001666
인쇄 및 복제	0.009000	0.164847	0.088751	0.030941	-0.000340
석유 및 석탄제품	0.001992	0.036508	0.019436	0.007296	0.000047
화학제품	0.007730	0.141075	0.071185	-0.059189	0.000035
비금속광물제품	0.007930	0.145310	0.078093	0.028974	0.000150
제1차 금속제품	0.010953	0.200764	0.108911	0.043134	0.000269
금속제품	0.009479	0.173678	0.094123	0.034774	0.000091
일반기계	0.008592	0.157466	0.085122	0.031535	-0.000325
전기 및 전자기기	0.007065	0.129469	0.069851	0.023393	0.000141
정밀기기	0.006921	0.126779	0.068428	0.020702	0.000126
수송장비	0.008660	0.158661	0.086094	0.032183	0.000180
기타제조업제품	0.009652	0.174256	0.095024	0.026189	-0.001205
전력, 가스 및 수도	0.003790	0.069477	0.037554	0.013846	0.000093
건설	0.008850	0.162440	0.087359	0.031679	0.000025
도소매	0.003879	0.071199	0.038504	0.013682	0.000056
음식점 및 숙박	0.005028	0.092576	0.049649	0.016241	0.000078
운수 및 보관	0.004902	0.089856	0.048684	0.017859	0.000122
통신 및 방송	0.001803	0.033042	0.017888	0.006178	0.000040
금융 및 보험	0.003700	0.067886	0.036572	0.010043	0.000081
부동산 및 사업서비스	0.004202	0.077049	0.041610	0.014164	0.000007
공공행정 및 국방	0.004456	0.094536	0.043816	-0.022472	0.000069
교육 및 보건	0.003117	0.058589	0.013957	-0.253165	0.000054
사회 및 기타서비스	0.005221	0.095757	0.051384	0.016099	0.000110
기타	0.008311	0.152376	0.083062	0.035301	0.000242
전체평균	0.139753	0.162178	0.145921	0.135391	0.135108
전체물가과급효과	0.015248	0.275304	0.150492	0.022455	0.021079

주: 전체물가과급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격과급효과를 가중평균한 것

부표 3-2. 농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (1990)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	5.000000	0.010666	0.011893	0.007205	0.011278
사료	0.002832	5.000000	0.020947	0.010088	0.002874
비료	0.000289	0.007589	5.000000	0.001562	0.000401
농약	0.000380	0.011521	0.003533	5.000000	0.000426
농업용기계	0.000204	0.006165	0.002073	0.001393	5.000000
농산물	0.027517	0.035988	0.167083	0.095242	0.016479
축산물	0.003404	2.467449	0.025407	0.012758	0.014813
임산물	0.000289	0.003166	0.148653	0.029810	0.009304
수산물	0.000259	0.016658	0.002702	0.001195	0.000324
농림어업서비스	0.001428	0.627309	0.019967	0.011202	0.004711
광산품	0.000178	0.005129	0.003877	0.001248	0.000361
음식료품	0.009073	0.336242	0.056106	0.031777	0.007207
섬유 및 가죽제품	0.000274	0.013207	0.002133	0.001408	0.000322
목재 및 종이제품	0.000194	0.005767	0.001977	0.000975	0.000247
인쇄 및 복제	0.000383	0.011882	0.003160	0.001666	0.000440
석유 및 석탄제품	0.000063	0.001919	0.000690	0.000311	0.000096
화학제품	0.000453	0.008861	0.003552	0.003117	0.000403
비금속광물제품	0.000198	0.006058	0.001894	0.000921	0.000282
제1차 금속제품	0.000132	0.004083	0.001090	0.000578	0.000159
금속제품	0.000236	0.007331	0.001909	0.001017	0.000278
일반기계	0.000220	0.006789	0.001763	0.000960	0.000738
전기 및 전자기기	0.000200	0.006042	0.001606	0.000902	0.000231
정밀기기	0.000224	0.006764	0.001792	0.001005	0.000263
수송장비	0.000193	0.005751	0.001542	0.000894	0.000241
기타제조업제품	0.000299	0.009148	0.002408	0.001380	0.000367
전력, 가스 및 수도	0.000104	0.003160	0.000873	0.000468	0.000132
건설	0.000226	0.006098	0.001895	0.000949	0.000304
도소매	0.000297	0.009337	0.002357	0.001231	0.000366
음식점 및 숙박	0.000206	0.005882	0.002106	0.000873	0.000232
운수 및 보관	0.000180	0.005592	0.001444	0.000775	0.000212
통신 및 방송	0.000145	0.004606	0.001149	0.000596	0.000165
금융 및 보험	0.000290	0.009210	0.002298	0.001190	0.000341
부동산 및 사업서비스	0.000181	0.005637	0.001453	0.000759	0.000211
공공행정 및 국방	0.001043	0.012095	0.006016	0.006497	0.001943
교육 및 보건	0.000277	0.007233	0.002129	0.002316	0.000310
사회 및 기타서비스	0.000548	0.017369	0.004361	0.002651	0.001646
기타	0.005444	0.174525	0.043089	0.022037	0.006084
전체평균	0.136699	0.240060	0.150187	0.142134	0.137411
전체물가파급효과	0.007763	0.207829	0.052567	0.030134	0.029982

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

부표 3-3. 농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (1995)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	5.000000	0.005659	0.020461	0.010818	0.018208
사료	0.001375	5.000000	0.007521	0.006898	0.004347
비료	0.000279	0.011617	5.000000	0.001763	0.000823
농약	0.000205	0.006120	0.001291	5.000000	0.000386
농업용기계	0.000162	0.005136	0.001140	0.001082	5.000000
농산물	0.028015	0.018236	0.148164	0.138187	0.025158
축산물	0.002269	2.549486	0.013167	0.011369	0.036635
임산물	0.011969	0.002220	0.138916	0.047685	0.016122
수산물	0.000296	0.052737	0.002026	0.001548	0.000553
농림어업서비스	0.002678	0.041800	0.007644	0.010072	0.146760
광산품	0.000194	0.005669	0.001334	0.001066	0.000365
음식료품	0.007175	0.326773	0.038359	0.035489	0.010989
섬유 및 가죽제품	0.000230	0.010660	0.002343	0.001376	0.000464
목재 및 종이제품	0.000171	0.004372	0.001267	0.001004	0.000303
인쇄 및 복제	0.000245	0.007688	0.001626	0.001432	0.000475
석유 및 석탄제품	0.000043	0.001398	0.000278	0.000254	0.000085
화학제품	0.000284	0.006920	0.001773	0.002381	0.000431
비금속광물제품	0.000155	0.004885	0.001003	0.000906	0.000300
제1차 금속제품	0.000108	0.003490	0.000688	0.000626	0.000214
금속제품	0.000167	0.005400	0.001059	0.000967	0.000325
일반기계	0.000141	0.004485	0.000891	0.000829	0.000307
전기 및 전자기기	0.000111	0.003412	0.000693	0.000673	0.000221
정밀기기	0.000172	0.005074	0.001060	0.001074	0.000365
수송장비	0.000120	0.003712	0.000787	0.000766	0.000258
기타제조업제품	0.000209	0.006339	0.001367	0.001226	0.000419
전력, 가스 및 수도	0.000081	0.002499	0.000512	0.000483	0.000164
건설	0.000167	0.004208	0.001044	0.000944	0.000395
도소매	0.000208	0.006835	0.001311	0.001181	0.000430
음식점 및 숙박	0.000131	0.004194	0.000858	0.000767	0.000268
운수 및 보관	0.000109	0.003529	0.000699	0.000639	0.000217
통신 및 방송	0.000138	0.004566	0.000920	0.000813	0.000284
금융 및 보험	0.000216	0.007129	0.001370	0.001205	0.000423
부동산 및 사업서비스	0.000154	0.004988	0.000984	0.000872	0.000343
공공행정 및 국방	0.000838	0.013565	0.003670	0.006036	0.002729
교육 및 보건	0.000333	0.007300	0.001841	0.002445	0.000873
사회 및 기타서비스	0.000416	0.017924	0.011157	0.009311	0.003163
기타	0.004067	0.134773	0.025218	0.022139	0.007713
전체평균	0.136855	0.224454	0.147147	0.143955	0.142744
전체물가파급효과	0.006467	0.156651	0.034479	0.029616	0.026521

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

부표 3-4. 농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2000)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	5.000000	0.004984	0.152643	0.077096	0.017906
사료	0.001291	5.000000	0.008607	0.008804	0.009845
비료	0.000159	0.007863	5.000000	0.001418	0.000381
농약	0.000094	0.003484	0.000776	5.000000	0.000214
농업용기계	0.000092	0.003584	0.000866	0.000861	5.000000
농산물	0.029152	0.010022	0.184759	0.194740	0.022440
축산물	0.002236	2.385188	0.015381	0.015793	0.025687
임산물	0.004365	0.003057	0.153033	0.102509	0.013642
수산물	0.000182	0.053255	0.001323	0.001287	0.002748
농림어업서비스	0.003043	0.033390	0.005025	0.009820	0.116431
광산품	0.000104	0.003861	0.001063	0.000930	0.000263
음식료품	0.006919	0.369078	0.044420	0.046644	0.009198
섬유 및 가죽제품	0.000136	0.005386	0.001967	0.001255	0.000286
목재 및 종이제품	0.000114	0.003505	0.001810	0.001907	0.000286
인쇄 및 복제	0.000148	0.005695	0.001557	0.001522	0.000376
석유 및 석탄제품	0.000016	0.000630	0.000131	0.000131	0.000039
화학제품	0.000171	0.005056	0.001224	0.002176	0.000272
비금속광물제품	0.000092	0.003589	0.000811	0.000794	0.000230
제1차 금속제품	0.000057	0.002210	0.000468	0.000491	0.000142
금속제품	0.000092	0.003638	0.000753	0.000756	0.000226
일반기계	0.000080	0.003088	0.000650	0.000670	0.000258
전기 및 전자기기	0.000050	0.001861	0.000405	0.000438	0.000123
정밀기기	0.000082	0.002942	0.000659	0.000722	0.000201
수송장비	0.000069	0.002520	0.000563	0.000655	0.000172
기타제조업제품	0.000116	0.004126	0.001046	0.001088	0.000288
전력, 가스 및 수도	0.000037	0.001337	0.000299	0.000312	0.000089
건설	0.000132	0.002670	0.001009	0.001010	0.000287
도소매	0.000103	0.004160	0.000839	0.000780	0.000257
음식점 및 숙박	0.002687	0.109770	0.017528	0.018269	0.003296
운수 및 보관	0.000052	0.002090	0.000484	0.000438	0.000135
통신 및 방송	0.000180	0.007404	0.001598	0.001436	0.000465
금융 및 보험	0.000090	0.003666	0.000737	0.000682	0.000226
부동산 및 사업서비스	0.000073	0.002831	0.000615	0.000575	0.000192
공공행정 및 국방	0.000370	0.007042	0.002375	0.004014	0.001757
교육 및 보건	0.000215	0.005163	0.001515	0.002085	0.000565
사회 및 기타서비스	0.000203	0.012917	0.010388	0.006919	0.001479
기타	0.002109	0.086380	0.016355	0.015220	0.005172
전체평균	0.136625	0.220742	0.152262	0.149304	0.141502
전체물가파급효과	0.002410	0.155650	0.040447	0.029259	0.017420

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

부표 3-5. 농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2003)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	5.000000	0.004644	0.125869	0.060021	0.010704
사료	0.000246	5.000000	0.005159	0.004396	0.003263
비료	0.000033	0.006712	5.000000	0.000794	0.000166
농약	0.000025	0.003004	0.000718	5.000000	0.000107
농업용기계	0.000025	0.003072	0.000658	0.000541	5.000000
농산물	0.009531	0.010264	0.187119	0.163775	0.021703
축산물	0.000598	2.353555	0.012533	0.018300	0.013356
임산물	0.001662	0.004188	0.123995	0.082264	0.015224
수산물	0.000062	0.083984	0.001242	0.001024	0.002366
농림어업서비스	0.001332	0.031248	0.004438	0.006421	0.120216
광산품	0.000030	0.003591	0.000838	0.000666	0.000142
음식료품	0.001836	0.303726	0.036430	0.032746	0.005827
섬유 및 가죽제품	0.000032	0.004681	0.001533	0.000701	0.000133
목재 및 종이제품	0.000034	0.003194	0.001345	0.001263	0.000189
인쇄 및 복제	0.000037	0.004471	0.001142	0.000936	0.000176
석유 및 석탄제품	0.000004	0.000528	0.000108	0.000090	0.000018
화학제품	0.000046	0.004197	0.001669	0.001452	0.000158
비금속광물제품	0.000024	0.003042	0.000640	0.000517	0.000107
제1차 금속제품	0.000015	0.001857	0.000376	0.000314	0.000067
금속제품	0.000023	0.002945	0.000592	0.000493	0.000103
일반기계	0.000022	0.002695	0.000558	0.000469	0.000126
전기 및 전자기기	0.000014	0.001587	0.000361	0.000312	0.000061
정밀기기	0.000019	0.002245	0.000507	0.000444	0.000089
수송장비	0.000017	0.002005	0.000488	0.000413	0.000075
기타제조업제품	0.000031	0.003899	0.000885	0.000728	0.000141
전력, 가스 및 수도	0.000009	0.001035	0.000233	0.000197	0.000041
건설	0.000038	0.002272	0.000877	0.000736	0.000163
도소매	0.000027	0.003450	0.000649	0.000534	0.000119
음식점 및 숙박	0.000711	0.084652	0.014245	0.012651	0.002123
운수 및 보관	0.000016	0.002021	0.000429	0.000342	0.000072
통신 및 방송	0.000019	0.002490	0.000590	0.000450	0.000093
금융 및 보험	0.000025	0.003303	0.000614	0.000504	0.000113
부동산 및 사업서비스	0.000020	0.002452	0.000500	0.000409	0.000089
공공행정 및 국방	0.000205	0.005877	0.003200	0.002288	0.000940
교육 및 보건	0.000056	0.004851	0.001389	0.001445	0.000300
사회 및 기타서비스	0.000074	0.011431	0.008167	0.004651	0.000695
기타	0.000577	0.076374	0.013416	0.011135	0.002537
전체평균	0.135607	0.217447	0.150095	0.146336	0.140589
전체물가파급효과	0.001670	0.109683	0.026154	0.020707	0.011350

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

부표 3-6. 농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2005)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	5.000000	0.005647	0.152306	0.071690	0.015112
사료	0.000139	5.000000	0.006291	0.004557	0.004534
비료	0.000020	0.006161	5.000000	0.000786	0.000185
농약	0.000020	0.002970	0.001393	5.000000	0.000120
농업용기계	0.000018	0.002665	0.000809	0.000708	5.000000
농산물	0.006211	0.010526	0.224628	0.193137	0.024076
축산물	0.000258	1.943901	0.011964	0.020081	0.022566
임산물	0.000225	0.001933	0.066878	0.066710	0.008319
수산물	0.000044	0.059153	0.001956	0.001845	0.000613
농림어업서비스	0.000049	0.007480	0.004115	0.008960	0.023534
광산품	0.000027	0.004149	0.001175	0.001090	0.000170
음식료품	0.001066	0.286302	0.039222	0.035184	0.007333
섬유 및 가죽제품	0.000023	0.003706	0.001641	0.000912	0.000139
목재 및 종이제품	0.000021	0.003131	0.001223	0.001318	0.000160
인쇄 및 복제	0.000027	0.004118	0.001284	0.001171	0.000173
석유 및 석탄제품	0.000003	0.000399	0.000124	0.000107	0.000017
화학제품	0.000030	0.003932	0.002558	0.001671	0.000172
비금속광물제품	0.000019	0.002891	0.000814	0.000734	0.000116
제1차 금속제품	0.000011	0.001680	0.000470	0.000425	0.000068
금속제품	0.000020	0.003075	0.000889	0.000791	0.000122
일반기계	0.000018	0.002694	0.000786	0.000695	0.000147
전기 및 전자기기	0.000012	0.001706	0.000542	0.000461	0.000074
정밀기기	0.000018	0.002602	0.000875	0.000725	0.000110
수송장비	0.000014	0.001971	0.000693	0.000563	0.000088
기타제조업제품	0.000020	0.003171	0.001047	0.000857	0.000127
전력, 가스 및 수도	0.000007	0.000968	0.000304	0.000263	0.000043
건설	0.000035	0.002247	0.001249	0.001077	0.000194
도소매	0.000025	0.003821	0.001021	0.000941	0.000155
음식점 및 숙박	0.000489	0.087227	0.018058	0.015997	0.002887
운수 및 보관	0.000013	0.001871	0.000545	0.000493	0.000083
통신 및 방송	0.000021	0.003188	0.000957	0.000859	0.000144
금융 및 보험	0.000016	0.002376	0.000636	0.000585	0.000098
부동산 및 사업서비스	0.000027	0.003448	0.001109	0.000909	0.000211
공공행정 및 국방	0.000219	0.006737	0.002445	0.002375	0.001079
교육 및 보건	0.000040	0.004702	0.001706	0.001927	0.000273
사회 및 기타서비스	0.000046	0.008319	0.006556	0.005369	0.000814
기타	0.000521	0.081567	0.019904	0.018901	0.002950
전체평균	0.135399	0.204660	0.150761	0.147699	0.138297
전체물가파급효과	0.001181	0.095691	0.027879	0.021835	0.014350

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

부표 3-7. 농자재산업의 가격상승효과: 5% 가정 (2009)

(단위: %)

	종자 및 묘목	사료	비료	농약	농업용기계
종자 및 묘목	5.000000	0.008330	0.332093	0.093461	0.013675
사료	0.000090	5.000000	0.015105	0.007955	0.004668
비료	0.000009	0.012477	5.000000	0.000878	0.000160
농약	0.000007	0.003640	0.001878	5.000000	0.000070
농업용기계	0.000007	0.003508	0.000893	0.000578	5.000000
농산물	0.002565	0.018154	0.335934	0.217569	0.018422
축산물	0.000107	2.864785	0.017975	0.019637	0.014245
임산물	0.000082	0.003555	0.082722	0.089036	0.007320
수산물	0.000014	0.087208	0.001991	0.001498	0.000567
농림어업서비스	0.000022	0.012253	0.007242	0.012995	0.024931
광산품	0.000011	0.005936	0.001304	0.000912	0.000106
음식료품	0.000364	0.475870	0.048728	0.033042	0.004905
섬유 및 가죽제품	0.000010	0.005623	0.001421	0.000880	0.000098
목재 및 종이제품	0.000007	0.003947	0.001512	0.001487	0.000120
인쇄 및 복제	0.000011	0.005883	0.001637	0.001141	0.000122
석유 및 석탄제품	0.000001	0.000646	0.000177	0.000112	0.000013
화학제품	0.000011	0.005018	0.003199	0.001708	0.000107
비금속광물제품	0.000007	0.003687	0.000849	0.000571	0.000068
제1차 금속제품	0.000005	0.002392	0.000551	0.000366	0.000046
금속제품	0.000007	0.003830	0.000926	0.000611	0.000071
일반기계	0.000007	0.003549	0.000859	0.000562	0.000131
전기 및 전자기기	0.000005	0.002342	0.000630	0.000396	0.000050
정밀기기	0.000007	0.003617	0.000996	0.000622	0.000075
수송장비	0.000005	0.002437	0.000722	0.000446	0.000058
기타제조업제품	0.000008	0.004434	0.001194	0.000793	0.000084
전력, 가스 및 수도	0.000003	0.001213	0.000329	0.000207	0.000026
건설	0.000016	0.003103	0.001479	0.000952	0.000130
도소매	0.000011	0.005776	0.001239	0.000840	0.000107
음식점 및 숙박	0.000181	0.153703	0.024143	0.016196	0.002054
운수 및 보관	0.000005	0.002391	0.000594	0.000383	0.000053
통신 및 방송	0.000009	0.004901	0.001230	0.000798	0.000105
금융 및 보험	0.000009	0.004629	0.000987	0.000664	0.000087
부동산 및 사업서비스	0.000016	0.006021	0.001655	0.000927	0.000192
공공행정 및 국방	0.000059	0.007950	0.004111	0.001672	0.000867
교육 및 보건	0.000017	0.007297	0.002291	0.001998	0.000210
사회 및 기타서비스	0.000018	0.012091	0.010200	0.005923	0.000665
기타	0.000206	0.118764	0.022256	0.015759	0.001843
전체평균	0.135241	0.239756	0.160299	0.149556	0.137742
전체물가파급효과	0.000596	0.141684	0.033587	0.020503	0.013523

주: 전체물가파급효과는 총수요에서 각 산업이 차지하는 비중을 가중치로 하여 전체 산업의 가격파급효과를 가중평균한 것

참고 문헌

국내 문헌

- 강창용, 박현대, 박기환, 한혜성. 2013. 「농림업 후방연관산업의 전략적 발전방안」.
- 곽소윤, 유승훈. 2010. “광고 산업의 경제적 파급효과 추이 분석.” 「산업경제연구」 23(6): 2789-2810.
- 권태현. 2004. 「SAS를 이용한 산업연관분석」. 청람.
- 기획재정부 FTA국내대책본부. 2010. 「FTA의 이해와 활용」.
- 김정수, 최학수. 2009. “한·중 FTA의 경제적 효과 분석.” 「국제통상연구」 14(1): 151-175.
- 김철민. 2003. 「산업연관분석을 이용한 식품산업의 성장과 구조 변화 요인분석」.
한국농촌경제연구원.
- 남영숙, 이창수, 지만수, 정인교. 2004. 「한·중 FTA의 경제적 파급효과와 주요 쟁점」.
KIEP 연구보고서.
- 박경일, 박준순, 서주남. 2012. “산업연관분석을 이용한 수산업의 경제적 파급효과 추이 분석.” 「수산경영논집」 43(3): 75-87.
- 성한경. 2009. “한·중 FTA 거시경제 효과 분석.” 한-일 및 한-중 FTA 1차 세미나 발표자료.
대외경제정책연구원.
- 송영은, 신규희, 이수범. 2008. “산업연관분석을 이용한 외식산업의 경제적 파급효과 분석.” 「수산경영논집」 17(2): 71-82.
- 안동환, 김관수, 임정빈. 2012. “산업연관모형을 이용한 식품가공산업과 주요 수입중 간투입재의 물가 파급효과 분석.” 「농업경제연구」 53(2): 91-117.
- 안동환, 김성훈, 2012, “제당산업의 산업연관효과 및 가격파급효과 분석.” 「농업정책경영연구」 39(1): 129-151.
- 이승철, 이승재, 한중호. 2009. “산업연관 분석을 이용한 부동산 산업의 경제적 파급효과 분석.” 「부동산연구」 19(1): 5-26.
- 이유아, 김진수, 허은영. 2005. “인력공급지장의 측면으로 본 신재생에너지 인력양성의 산업기여도 분석.” 「자원 환경·경제연구」 14(2).
- 이정전. 1983. “연쇄효과지표에 관한 고찰.” 「경제학연구」 31: 57-80.
- 임응순. 2010. “국내 철강 산업의 경제적 파급효과.” 「POSRI경영연구」 10(2): 5-27.

- 이현동. 2009. “산업연관분석을 이용한 수산식품산업의 경제적 파급효과분석.” 「수산정책 연구」 3(1): 13-37.
- 정인교. 2005. “한·중·일 FTA 경제효과와 추진여건 분석.” 「동북아경제연구」 17(3): 1-26.
- 지인배. 2013. “산업연관분석을 이용한 한국 축산업의 구조변화 분석.” 「농촌경제」 36(1): 25-48.
- 채중훈. 2010. “식품산업의 경제적 파급효과와 수출 연계 방안에 관한 연구.” 「통상정보 연구」 12(1): 225-250.
- 한국은행. 2011. 「2009년 산업연관표」. 한국은행 경제통계국.
- 허신행, 김창길. 1989. “산업연관표를 이용한 농림수산물 가격변동의 물가파급영향 분석.” 「농촌경제」 12(2): 43-54.

외국 문헌

- Center for Global Trade Analysis. 2008. *The GTAP 7 Data Base*. Purdue University.
- Davar, E. 1994. *The Renewal of Classical General Equilibrium Theory and Complete Input-Output System Models*. Avebury. Aldershot. Brookfield USA.
- Davis, H. C. and E. L. Salkin. 1984. "Alternative approaches to the estimation of economic impacts resulting from supply constraints." *Annals of Regional Science* 18: 25-34.
- Ghosh, A. 1958. "Input-Output Approach in an Allocation System." *Economica* 25: 58-54.
- Giarratani, F. 1976. "Application of interindustry supply model to energy issues." *Environment and Planning A* 8: 447-454.
- Gruver, G. W. 1989. "On the Plausibility of the Supply-Driven Input-Output Model: a Theoretical Basis for Input-Coefficient Change." *Journal of Regional Science* 29: 441-450.
- Hirschman, A. O. 1958. "The Strategy of Economic Development." New Haven: Yale University Press.
- Howe, C. W. and M. G. Smith. 1994. "The value of water supply reliability in urban water systems." *Journal of Environmental Economics and Management* 26: 19-30.
- Jin, H. J., W. W. Koo and B. S. Sul. 2006. "The Effects of The Free Trade Agreement among China, Japan and South Korea." *Journal of Economic Development* 31: 55-72.
- Jones, L. P. 1976. "The measurement of Hirschmanian linkage hypothesis." *Quarterly Journal of Economics* 90: 323-333.
- Leontief, Wassily W. 1936. "Quantitative Input and Output Relation in the Economic System of the United States." *The Review of Economics and Statistics* 18(3). 105-125.
- Lloyd, P. J. and X. G. Zhang. 2006. "The Armington Model." Staff Working Paper. Australian Government Productivity Commission.
- Miller, R. and P. Blair. 1985. *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. New Jersey. Prentice-Hal.
- Osterhaven, J. 1988. "On the plausibility of supply-driven input-output model." *Journal of Regional Science* 28: 203-217.

- Osterhaven, J. 1996. "Leontief versus Ghoshian price and quantity models." *Southern Economic Journal* 62: 750-759.
- Osterhaven, J. 1998. "On the plausibility of supply-driven input-output model." *Journal of Regional Science* 28(2): 203-217.
- Rose, A. and T. Allison. 1989. "On the plausibility of the supply-driven input-output model: empirical evidence on joint stability." *Journal of Regional Science* 29: 451-458.

자료집 D360

농자재산업의 산업연관효과 동태적 추이분석

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2013. 10.
발 행 2013. 10.
발행인 최세균
발행처 한국농촌경제연구원
130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3
02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>
인쇄처 동양문화인쇄포럼
전화 02-2242-7120 E-mail: dongyt@chol.com.

ISBN 978-89-6013-596-3 93520

- 본 내용은 “농림업 후방 연관산업의 전력적 발전방안(2차연도)” 연구와 관련하여 중앙대학교 진현정 교수의 위탁 원고 내용을 정리한 것입니다.
- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.