

농업관련산업의 GDP와 종사자수 추정

김 철 민 부 연구 위원
이 명 기 전 문 연구 원
김 연 수 연 구 원

연구 담당

김철민	부연구위원	연구 총괄, 제1장, 제2-3장 집필
이명기	전문연구원	제2-4장 집필
김연수	연구원	부록 집필

머 리 말

국내총생산(GDP)은 국가경제의 중요한 거시지표 가운데 하나이다. 농업과 농업관련산업의 GDP가 금액으로 얼마이고, 전체 국가 경제에서 차지하는 비중이 얼마인가 그리고 그 변화 추세 등은 정책 담당자나 관련 종사자에게 필수적인 자료이다. 그럼에도 불구하고 이에 대한 통계가 아직 체계적으로 작성되지 않고 있다. 일본의 경우 농림수산성에서 이에 대한 통계를 주기적으로 발표하고, 미국은 농무부 경제연구소(ERS)에서 매년 분기별로 통계를 작성하고 있다.

농업과 농업관련산업의 개념과 정의도 다양하여 농업관련산업의 GDP 추정에도 영향을 미치고 있다. 이 연구에서 농업은 땅을 이용하여 인간 생활에 필요한 식물을 가꾸거나, 유용한 동물을 기르거나 하는 산업이며, 넓은 뜻으로 낙농업과 임업 따위도 포함하는 것으로 보았다. 농업관련산업은 농업과 전·후방으로 연관되어 있는 산업들로 농업 전방산업은 농업생산물을 이용·가공하는 산업이고, 농업 후방산업은 농업에 필요한 자재나 서비스를 공급하는 산업들로 보았다.

이 연구는 기존 국내외 농업관련산업의 GDP 추정방법을 비교 검토하고 우리나라 농업과 농업관련산업의 GDP와 종사자수를 추정하였다. 여기서 추정된 수치가 개략적인 농업과 농업관련산업의 크기 파악에 도움이 될 것으로 보인다. 앞으로도 이에 대한 활발한 논의와 토론이 있기를 기대한다.

2007. 12.

한국농촌경제연구원장 최 정 섭

차 례

제1장 서론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 선행 연구 검토	2
3. 연구방법과 범위	4
제2장 농업관련산업의 개념과 포괄범위	6
1. 농업관련산업의 개념	6
2. 농업관련산업의 포괄범위와 분류	8
제3장 농업관련산업의 GDP 추정방법	11
1. 국내와 외국의 추정방법 비교	12
2. 농업관련산업의 GDP 추정방법의 정립	16
제4장 농업관련산업의 GDP 추계 결과	21
1. 서울대 농업개발연구소 방법에 따른 추정	21
2. 산업연관표를 이용한 추정	28
3. 관련산업 정의와 연관정도를 고려한 추정	30
4. 추정 결과의 비교	36
부록 : '05년 농림관련산업 부가가치 및 종사자 세부산출 내역	38
참고문헌	67

표 차 례

제1장

표 1-1. 산업연관 분석을 위한 농업관련산업의 유형화	5
--------------------------------------	---

제3장

표 3-1. 서울대 농업개발연구소의 추정방법	13
표 3-2. 일본 농업관련산업 세부항목별 금액과 비중	14
표 3-3. 미국의 Food and Fiber System 주요 지표	16

제4장

표 4-1. 농산업의 부가가치 비중 현황	22
표 4-2. 농산업의 종사자수 비중 현황	24
표 4-3. 농산업 전체 중 각 산업의 부가가치 비중 현황	25
표 4-4. 2005년 농산업 부가가치	26
표 4-5. 농산업 전체 중 각 산업의 종사자수 비중 현황	27
표 4-6. 2005년 농산업 종사자수	27
표 4-7. 산업연관표 농업관련산업 GDP와 비중(경상가격)	29
표 4-8. 농업관련산업의 총산출액 추계 결과(1990-2005)	32
표 4-9. 농업관련산업의 GDP 추계 결과(1990-2005)	34
표 4-10. 주요국 농업관련산업 추정방법 및 결과 비교	36

부 표

부표 1. 투입재 생산산업	42
부표 2. 투입재 유통산업	44
부표 3. 식품가공산업	45

부표 4. 비식품가공산업	47
부표 5. 유통관련산업	52
부표 6. 외식산업	54
부표 7. 지식서비스산업	57
부표 8. 민간서비스산업	64
부표 9. 공공서비스산업	66

그 립 차 례

제2장

그림 2-1. 농업관련산업의 개념	8
그림 2-2. 농업관련산업의 구분	9

제4장

그림 4-1. 부가가치 추이	22
그림 4-2. 국내 총부가가치 중 구성비	23
그림 4-3. 종사자수 추이	24
그림 4-4. 총취업자 중 구성비	24
그림 4-5. 농업과 관련산업의 부가가치 추이	35
그림 4-6. 농업과 관련산업의 비중 추이	35

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성과 목적

- 경제의 다양화 추세에 따라 농업도 본래의 생산기능보다 가공, 유통 등 관련 부분의 성장이 급속도로 이루어지고 있음. 농업생산 부문이 전체 GDP에서 차지하는 비중은 꾸준히 감소하고 있으나 농업자재산업, 농산물 가공산업, 농산물 유통산업, 농업서비스산업 등 2, 3차 산업의 지원에 힘입어 농업생산성은 크게 증가하였음.
- 일본 등 대부분 선진국의 경우 농업의 개념을 농업생산 부문에 국한시키기 보다는 농업관련산업을 합친 농산업(agricultural industry) 개념을 사용하고 있음. 농업의 개념을 전통적인 농업생산 부문에 국한시킬 경우 비중감소로 인해 사양산업이라는 인식에서 벗어나기 힘든 것이 사실임. 그러나 농업의 개념을 선진 외국과 같이 농산업의 개념으로 파악할 경우 오히려 성장산업이 될 수 있음.

- 어떤 산업은 경제의 성장·발전과정에서 새로 생겨나 성장하기도 하고 또는 쇠퇴하다 도태하기도 함. 이에 따라 산업의 정의와 분류는 시대에 따라 변화하고 그 추정 방법도 달라지게 됨. 농업관련산업에 대한 정의와 이에 따른 각종 통계적 추정도 산업의 발전과정에서 변화할 수밖에 없음.
- 따라서 농업관련산업을 농정의 틀 안으로 끌어들여 종합적인 농산업 정책의 효율적인 수행을 위해서는 현대적인 의미로서 농업의 개념을 재정립하려는 노력이 필요하며 이를 위해 농업관련산업에 대한 정의와 개념의 정립과 실태 파악이 필요함.
- 앞으로 WTO 협상의 진전과 세계 각국과의 자유무역협정(FTA) 체결이 증가될 것이므로 시장개방 확대에 따른 농업 부문 파급영향의 정확한 계측을 위해서도 농업관련산업의 분석과 검토가 필요함.
- 이 연구는 농업관련산업에 대한 개념을 정립하고, 기존 국내의 농업관련산업의 GDP 추정방법을 비교·검토함으로써 농업관련산업의 GDP 추정방법을 개발하며 개발된 추정방법에 의해 우리나라 농업관련산업의 GDP와 종사자수를 추정하는 데 목적이 있음.

2. 선행 연구 검토

- 농업관련산업의 개념은 「A Concept of Agribusiness」 (John H. Davis, Ray A. Goldberg, 1957)가 그 효시로 산업연관표를 이용하여 농업관련산업을 정의하였으며 미국에서 농업관련산업 연구의 기초 자료로 활용되고 있음. 국내 관련 연구로는 「농업관련산업론」 (신인식, 1995), 「농업관련산업의 통계지표 개발」 (서울대 농업개발연구소, 2000) 등의 연구가 있음.

- 신인식은 농업관련산업의 개념을 협의와 광의의 개념으로 구분한 후, 협의 혹은 전통적인 농업관련산업에는 투입부문만을 포함한 반면 광의의 개념에는 투입부문, 생산물 시장부문, 생산부문을 포함하였음.
 - 서울대 농업개발연구소는 전통적인 농업생산 부문을 제외하고 전·후방으로 상호 연계되어 있는 제반 관련산업을 총칭하는 것으로 사용하고 있으며, 농업관련산업(Agribusiness)과 농업생산 부문(Agriculture)을 합친 개념으로 농산업(Agricultural Industry) 개념을 사용하고 있음.
- 농업관련산업의 GDP 추계와 관련한 연구는 주로 미국의 ERS와 일본의 농림수산성 등에서 농업관련산업의 GDP를 실제적으로 추정하기 위해서 이루어지고 있음. ERS의 농업관련산업 GDP 추정방법은 「Measuring the Size of the U.S. Food and Fiber System」 (Chinkook Lee 외, 1987)에 잘 정리 소개되고 있는데, Food System을 기초로 하여 GDP를 추정하여 다소 농업관련산업과 다른 점이 있음. 일본에서의 추정 방법을 정리한 연구는 「食おめぐる産業の經濟分析」 (農林統計協會, 1990)로서 산업연관표를 이용하여 농림어업과 관련산업의 GDP를 추정하고 있음.
- 농업관련산업의 GDP 추계를 위한 국내의 연구로는 「농업관련산업의 통계지표 개발」 (서울대 농업개발연구소, 2000)이 있음. 이 연구에서는 농업관련산업을 농업투입재산업, 농림수산 가공 및 유통산업, 농림수산 관련 서비스 및 지식산업으로 구분하고 부문별로 광공업 통계 조사보고서 등 기존 통계자료를 이용하여 관련산업의 GDP를 추정하였음.
- 농업관련산업의 GDP를 추정한 외국의 연구들은 그 나라의 실정에 맞추어 가능한 추정방법을 이용하고 있으므로 우리 실정에 다소 맞지 않을 수 있으며 김완배의 연구는 관련산업의 GDP를 비교적 상세히 추정할 수 있으나 그 과정이 대단히 복잡하고 추정하는 연구자에 따라 그 결과가 달라질 수 있는 약점이 있음.

3. 연구방법과 범위

- 국내외 선행 연구 등 문헌 조사를 통해서 농업관련산업의 정의와 추정방법을 비교 검토하고 새로운 추정 방법을 개발함.
- 농업관련산업의 GDP와 종사자수는 기존 추정방법을 이용하여 추정하고 새로 개발된 산업연관표를 이용한 추정방법에 의한 추정치를 비교 검토함. 추정방법에 대한 자세한 설명은 제2장에서 다루고자 함.
- 농업과 관련산업에 대한 통계청과 한국은행 등의 기존 통계자료를 수집하고 분석하며 추정자료로 활용함. 추계 대상 연도는 2005년까지이고 산업연관표를 이용한 추정은 1990년에서 2003년의 한국은행의 산업연관표가 발표된 연도에 제한됨.
- 산업연관표의 효율적인 이용을 위해 산업을 통합하였는 데 산업연관표의 기본부문으로 분류된 355부문을 54부문으로 통합하고 이를 유형화 하였음. 통합하고 유형화한 결과는 다음 표와 같음.

표 1-1. 산업연관 분석을 위한 농업관련산업의 유형화

번호	45부문	통합(352)	유형별분류	번호	54부문
1	농작물	1~16	농림수산업	1	농작물
2	축산물	17~21		2	축산물
3	임산물	22~25		3	임산물
4	수산물	26~29		4	수산물
5	농림어업서비스	321			
6	광산품	30~42	농업투입재	18	비료
7	축산가공품	43~46		19	농약
8	수산가공품	47~50		28	농업용기계
9	농산가공품	51~69		11	배합사료
10	음료품	70~74		40	농림수산토목
11	배합사료	75		39	하천사방
12	담배	76		5	농림어업서비스
13	섬유 및 가죽제품	77~103			
14	목재 및 종이제품	104~116			
15	인쇄, 출판 및 복제	117~120			
16	석유 및 석탄제품	121~130	식품산업	9	농산가공품
17	산업용화합물	131~139		7	축산가공품
18	비료	140~141		8	수산가공품
19	농약	142		10	음료품
20	의약품 및 화장품	143~145		9	외식산업
21	기타화학제품	146~152			
22	고무제품	154~155			
23	플라스틱제품	153			
24	비금속광물 제품제조업	156~170			
25	금속제품 제조업	171~200			
26	일반산업용기계	201~207	기타가공산업	12	담배
27	특수산업용기계	208~209, 211~215		13	섬유, 가죽제품
28	농업용기계	210		14	목재 및 종이제품
29	전기 및 전자기기	216~237			
30	정밀기기	238~241			
31	자동차	242~246	관련유통업	41	도소매
32	선박	247~249		44	운수 및 보관
33	기타수송기계	250~253			
34	가구	254~256			
35	기타제조업제품	257~262			
36	전력	263~266	기타관련산업		
37	도시가스 및 수도	267~269			
38	건설	270~278, 280, 282~285			
39	하천사방	279			
40	농림수산토목	281			
41	도소매	286	전산업합계		연관정도에 따라 포함
42	음식점 및 숙박	287			
43	숙박	288			
44	운수 및 보관	289~301			
45	통신 및 방송	302~304			
46	금융 및 보험	305~309			
47	부동산	310~312			
48	기계장비 및 용품임대	317			
49	광고	318			
50	사업관련서비스	313~316, 319~320, 322			전산업 합계
		328~330			
51	공공행정 및 국방	323~324			
52	교육서비스업	325~327			
53	보건 및 사회서비스업	331~335			
54	기타서비스업	336~352			

주: '90-'95-'0 집속불변표 부문분류를 기준으로 재분류한 것임.

제 2 장

농업관련산업의 개념과 포괄범위

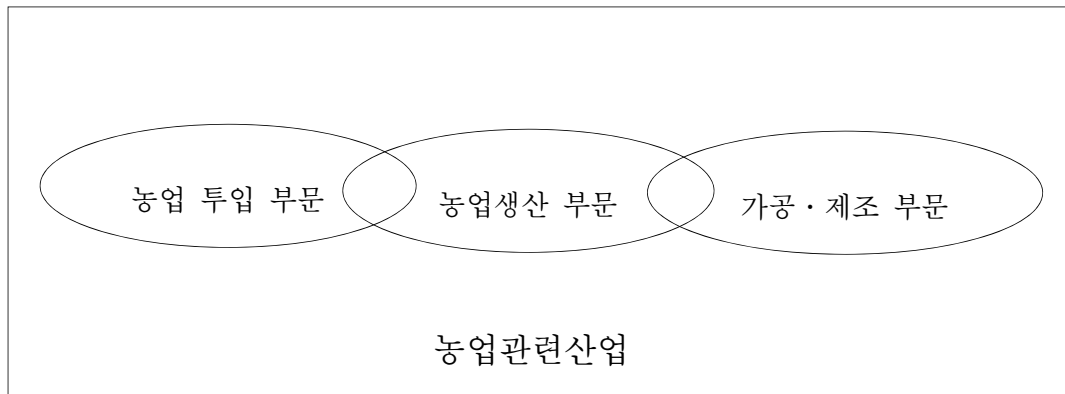
1. 농업관련산업의 개념

- 농업관련산업이 어떻게 정의되느냐에 따라 농업관련산업의 범위와 GDP가 달라질 것임. 농업관련산업이라는 용어는 농업의 제 기능이 분화되어 발생한 새로운 상공업과의 상호관련 기능이 증대됨에 따라 이를 적절히 표현하기 위해 등장했음.
- 1957년 하버드 대학의 데이비스(John H. Davis)와 골드버그(Roy A. Goldberg)가 농업관련산업이란 용어를 처음 사용하였으며 이들의 정의에 따르면 농업관련산업은 “농업 내의 자재공급산업, 농산물의 저장, 가공, 판매와 관련된 모든 산업을 통합한 것임.”
- 오늘날 농업관련산업은 광의의 개념과 협의의 개념으로 구분됨. 협의의 개념(Rawlins, 1980)으로 농업관련산업은 농업생산 부문을 제외하고 농업과 관련을 맺고 있는 투입재 산업과 관련소비 산업 그리고 저장, 가공

및 유통 부문 즉, 농업과 관련된 비농업 부문의 산업을 총칭하는 것임.

- 광의의 개념(Davis, Goldberg, 1957)으로 농업관련산업은 전통적인 농업생산 부분을 포함하여 농업과 관련을 맺고 있는 농용 자재나 농산물을 원료로 한 상품의 가공·저장 등 유통산업의 총체와 농업금융, 농업 서비스 등임. 즉 농업이란 산업과 같은 의미이지만 사업적 측면을 강조한 것이다. 농업이 농업관련산업으로 진화하고 농업생산 부분을 훨씬 뛰어넘어 소비자에게 식료품과 공업생산 원료를 조달하는 광범위하고 복잡한 체계가 된 것임.
 - 광의의 개념에 따라 농업관련산업을 투입부문(input sector), 생산부문(farm sector), 생산물 시장부문(product sector)으로 구분할 수 있음.
 - 투입 부문은 농민이 작물이나 가축을 생산하는 데 필요한 자재(종자·사료·비료·농약·농기계)의 생산·유통 부문을 담당하며, 농산물의 생산 효율성 증대에 결정적 역할을 수행함.
 - 생산 부문은 농용자재 및 생산요소를 이용한 직접적인 활동 부문을 말하며, 농업생산 및 가축의 번식과 생산, 식물·임업의 육종 및 생산 부문이 이에 속함.
 - 생산물 시장 부문은 농산물 생산자로부터 최종 소비자에게 분배되는 과정, 즉 농산물과 부산물의 검사·가공·저장 등의 유통 관련 부문임.
- 농업관련산업은 농지를 경작하여 농산물을 생산하는 것뿐만 아니라 투입 자재(예: 종자, 비료, 농약, 농기계, 농업금융)를 공급하는, 농산물을 가공·제조(예: 우유, 곡물, 고기, 아이스크림, 빵)하는 사람, 그리고 식료품을 소비자에게 수송 저장하고 판매(예: 슈퍼마켓, 식당)하는 사람과 기업을 모두 포함함. 농업관련산업은 계속 새로운 형태로 전환되고 성장하고 있으며 산업별로 더 구체적으로 특화되고 있음. 따라서 농업관련산업의 정의도 달라질 수 있음.

그림 2-1. 농업관련산업의 개념



2. 농업관련산업의 포괄범위와 분류

- 농업관련산업을 어느 범위까지 정의하느냐는 전반적인 분석의 대상을 명확히 하는 데 기초가 됨. 보통 농업관련산업은 직접적 농업생산부문을 중심으로, 후방연쇄효과가 큰 투입 부문과 전방연쇄효과가 큰 생산물 시장 부문까지를 포함함.

2.1. 생산관련분야

- 전통적인 농업 활동을 포함시켜, 위에서 논한 농업 관련 산업의 정의와 유사하게 산업을 분류하여 분석하였음. 크게 생산 관련 산업 분야와 생산의 관련분야로 분류되며 생산 관련 산업 분야는 다시 아래의 세 개 부문으로 나뉘어 짐.

(1) 농림수산 생산업: 이는 직접적인 농산, 임산, 수산물을 생산하는 산업을

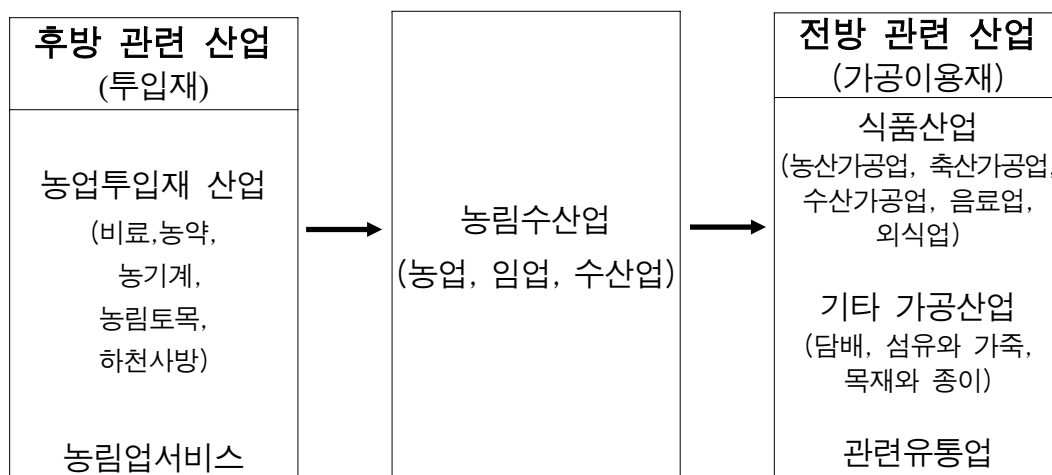
지칭함. 주로 기존 전통적 산업 구조하에서 중시된 분야임.

- (2) 농업 투입재 산업: 이는 종자, 비료, 농약, 농기계, 배합사료 등 농업 생산에 필요한 자재를 공급하는 부문으로서 특히, 농업 생산성 증대와 관련 있는 부문으로 후방연관효과가 깊은 분야임.
- (3) 농업경영지원산업: 이는 경영 컨설팅, 금융, 정보처리, 기술 개발, 수의업, 위탁 영농, 행정 지원 등 농업 생산과 관련된 모든 사항 등을 지원하는 부문임. 이 산업 분야는 농림업 생산방식의 분업화와 전문화 추세 강화로 중요성이 새롭게 대두되는 분야임.

2.2. 생산 외 관련분야

- 생산 외 관련 분야는 다시 식품 가공 산업, 유통·운송업, 무역업, 외식산업, 목재·종이 및 석재업 등 주로 생산된 농수산물을 가공, 저장, 판매하는 기능을 맡은 부문임. 주로 이 산업 분야는 전방연관효과가 매우 큰 산업들로 구성되어 있음.

그림 2-2. 농업관련산업의 구분



2.3. 산업연관표 상의 관련분야

- 산업연관표를 이용하여 포괄 범위 내 산업 부문에서 상호 의존 관계가 어느 정도 나타나는지를 조사하였음. 기존의 포괄 범위 내 부문들이 실제 농림생산업을 중심으로 유효한 상호 의존 관계를 형성하며 발전해 왔는지를 분석해 보는 것임.
- 예컨대, 농림생산업을 중심으로 투입부문과의 의존 관계, 즉 후방연관효과는 열(列) 방향의 투입계수를 통해서 알 수 있고, 또한 농림생산업과 연계하여 수요부문과의 의존 관계, 즉 전방연관 효과는 행(行) 방향의 투입계수를 통해 확인해 볼 수 있음.

제 3 장

농업관련산업의 GDP 추정방법

- GDP는 일정 기간 우리나라 국토 내에서 최종 생산된 「상품과 서비스」의 총시장가액(생산량×시장가격)으로부터 생산 과정에서 투입된 중간원재료 가액을 제외한 부가가치임.
- 매년 창출된 GDP는 생산활동에 제공된 각 생산요소에 다음과 같은 방식으로 배분(토지, 노동, 자본, 경영부문)됨.
 - 국내총생산(GDP)=지대+임금+이자(생산제 감가상각 포함)+이윤
- 우리나라에서 농업관련산업에 대한 GDP의 추정은 서울대 농업개발연구소 등에서 이루어진 바 있음. 먼저 이들의 추정방법을 살펴보고 일본과 미국에서는 어떻게 농업관련산업의 GDP를 추정하고 있는지 고찰함으로써 추정방법을 정립하고자 함.

1. 국내와 외국의 추정방법 비교

1.1. 서울대 농업개발연구소의 추계방법

- 서울대 농업개발연구소의 2000년 연구는 1991, 1996, 1998년도 분에 대한 농업관련산업의 GDP를 추계하였음. 서울대의 농업관련산업의 분류 기준은 다음과 같음.
 - 농업투입재산업
 - 투입재생산산업: 종자 및 묘목, 농약, 사료, 농기계, 비료, 농업용 비닐, 선박 및 어망, 농업용 수공구, 유류, 기타투입재
 - 투입재유통산업: 투입재 도·소매업
 - 생산 관련 서비스산업: 농업 관련 서비스, 어업 관련 서비스, 임업관련 서비스
 - 농림수산 가공 및 유통산업
 - 식품가공산업: 곡물가공품, 수산가공품, 축산가공품, 음료, 담배 및 기타식품
 - 비식품가공산업: 섬유 및 가죽, 목재 및 가구, 펄프 및 종이
 - 유통관련산업: 도매업, 소매업, 무점포소매업
 - 외식산업: 일반음식점, 기관구내식당, 주점 및 다과점

- 농림수산 관련 서비스 및 지식 산업
 - 민간서비스산업: 금융 및 공제, 법무 및 회계, 광고, 수의, 농림수산토목, 관련 회원단체, 자연 및 체육공원, 운수 및 창고
 - 공공서비스산업: 농림수산행정
 - 지식서비스산업: 연구개발, 학교 및 교육기관
- 서울대 농업개발연구소의 구체적인 방법은 다음과 같음.

표 3-1. 서울대 농업개발연구소의 추정방법

	원자료 출처	추 계 식
제조업	광공업통계 조사 보고서	(해당 산업 부가가치)×(산업연관표를 이용한 해당 산업의 농림수산생산 부문 투입비율)
도·소매업	도·소매업 총조사보고서	(해당산업의 매출액에서 구입액 차감 금액)×(산업연관표를 이용한 도매 또는 소매업의 부가가치 비율)×(매출액 중 식품판매 비율)
서비스업	서비스업 총조사보고서	(해당산업의 매출액)×(산업연관표를 이용한 해당 산업의 부가가치율)×(산업연관표를 이용한 해당 산업의 농림수산생산 부문 투입 비율)

자료: 서울대 농업개발연구소, 농업관련산업의 통계지표 개발, 2000.

1.2. 일본의 추정방법

- 일본은 농림수산산성 대신관방조사과에서 5년 단위로 「농림어업·식품공업중심으로한산업연관표」를 공표하고 있음. 이 표는 경제산업성의 산업연관표를 농림어업과 식품공업을 중심으로 새로이 산업을 분류하고 통합한 것임.

- 이 산업연관표를 이용하여 5년 단위로 경제산업을 농림어업, 농림수산물가공업, 자재공급산업, 관련투자, 음식점, 관련유통업 등으로 분류하고 국내생산액과 국내총생산(부가가치) 등을 추계하고 있음.

표 3-2. 일본 농업관련산업 세부항목별 금액과 비중

단위: 10억 엔, %

	1990		1995		2000		1990-2000
							비중변화
농업관련산업	47,821.0	11.1	50,688.6	10.4	51,540.6	10.0	
○ 농림어업	9,390.6	2.2	8,352.4	1.7	6,607.6	1.3	-0.9
- 농 업	7,701.3	1.8	6,872.1	1.4	5,498.4	1.1	-0.7
- 임 업	126.9	0.0	119.9	0.0	87.8	0.0	0.0
- 어 업	1,562.4	0.4	1,360.4	0.3	1,021.4	0.2	-0.2
○ 관련제조업	12,824.3	3.0	14,275.2	2.9	14,344.3	2.8	-0.2
- 식품공업	12,306.9	2.8	13,765.3	2.8	13,900.7	2.7	-0.1
- 자재공급산업	517.3	0.1	509.9	0.1	443.6	0.1	0.0
○ 관련투자 (농업토목 등)	1,647.4	0.4	2,333.8	0.5	1,775.6	0.3	-0.1
○ 음식점	8,697.0	2.0	9,755.2	2.0	10,668.1	2.0	0.0
○ 관련유통업	15,261.8	3.5	15,972.0	3.3	18,145.1	3.5	0.0
- 상업(도소매)	13,543.0	3.1	13,778.6	2.8	16,150.9	3.1	0.0
- 운수업	1,718.8	0.4	2,193.4	0.5	1,994.2	0.4	0.0
전 산 업 계	432,588.5	100	489,248.9	100	515,425.1	100	0.0

자료: 농림수산대신관방조사과, 「농업·식료 관련 산업 경제계산」, 각 연도.

1.3. 미국의 추정방법

- 미국의 경우 농업관련산업을 「Food and Fiber System」으로 정의하고 USDA-ERS에서 매 분기별로 추정·자료를 발표하고 있음. 미국의 「Food and Fiber System」은 크게 농업 부문(Farm sector)과 비농업 부문(Nonfarm sector)으로 구분하고 있는데 농업 부문은 농업생산 부문이고 비농업 부

문은 식품가공(Food processing), 제조(Manufacturing), 수송·교역·소매 (Transportation, trade, and retailing), 음식점(Eating places), 기타(All other)로 나누어 짐. 미국 분류의 특징은 담배제조업, 섬유·직물·의복, 가죽제품이 추가되고 있는 것임.

- 미국의 추계방법은 산업연관표의 국산거래 부분을 이용하여 부가가치를 합산하는 것임. 그리고 산업연관표가 발표되지 않는 해에는 국민계정의 GDP 성장률을 이용하여 추정하고 있음.
- 농산물과 식품의 소비가 국내생산을 유발하고 생산활동에 의해서 부가가치가 창출되므로 결과적으로 최종수요의 발생이 부가가치 창출의 원천이라고 할 수 있음.

$$V = A^v X$$

V : 부가가치 벡터

A^v : 부가가치계수 행렬

$(I - A^d)^{-1} Y^d$ 형 생산유발계수를 이용하여 생산유발관계식 $(I - A)^{-1} Y$ 를 대입하면 다음과 같음.

$$V = A^v (I - A)^{-1} Y$$

- 이 부가가치 유발식을 이용하여 추정하는 경우 투입부분은 추정할 수 있으나 농산물을 가공하는 부분은 무시하게 됨.

표 3-3. 미국의 Food and Fiber System 주요 지표

단위: 경상\$ billion, %

	1990	1995	2000	2003	2004	2005
국내총생산액(GDP)	5,803	7,401	9,825	10,961	11,713	12,456
- 농업과 관련 산업의 비중	15.1	14.2	12.6	4.8	4.7	4.5
- 농업의 비중	1.4	1.0	0.8	0.8	1.0	0.8
총농업수입액	22.7	29.8	38.9	45.7	52.7	57.7
총농업수출액	40.3	54.6	50.7	56.0	62.4	62.5
농업의 수출비중	22.5	25.8	22.4	21.1	20.9	20.1

자료: <http://www.ers.usda.gov/AmberWaves>

2. 농업관련산업 GDP 추정방법의 정립

- 살펴본 바와 같이 각각의 추계방법은 농업관련산업의 정의와 분류에 따라 차이가 있음. 이용하는 통계 방법이나 추계방법에 따라서도 그 결과가 달라짐. 어떤 정형화된 방식이 존재하지 않음. 단지 발표되는 공식통계의 이용 정도, 그 나라의 사정에 따라 타당한 정의와 기준을 설정하여 추정하고 있음.

2.1. 농업관련산업의 정의에 따른 추정

- 이 방법은 농업관련산업을 정의하고, 정의된 농업관련산업들의 GDP를 단순 합산하는 것임. 농업투입재로서 비료, 농약, 농기계 그리고 가공산업으로서 식품산업, 외식산업 등의 이미 발표된 GDP를 모두 더하여 농업관련산업 GDP를 산출하는 것임.

- 이 방법에 의한 추계의 경우 농업관련산업의 경계에 있는 산업이나 주요 농업관련산업이지만 정의에 포함되지 않을 경우 제외되는 단점이 있음. 석유산업이 일반 제조업으로 분류되고 농업관련산업으로 분류되지 않을 경우 석유는 농업부문의 중요한 연료이지만, 농업관련산업이 아닌 것으로 분류됨.
- 따라서 이 방법에 의한 추계는 비교적 용이하게 농업관련산업의 GDP를 추계할 수 있지만 농업 관련된 산업의 GDP를 정확하게 추계한다고 보기 어렵고 농업 관련산업이 전체 국민경제에서 차지하는 비중을 올바르게 표시하였다고 보기도 어려움.

2.2. 농업과의 연계정도에 의한 추정

- 산업연관표 상에서 농업관련산업은 농업을 중심으로 농업투입재 부문과 농업으로부터 생산된 농산물을 배분받아 이를 이용하는 가공유통 부문으로 구분됨. 농업투입재는 생산된 제품을 농업부문으로 판매 공급하는 것이고 가공유통재는 농업부문으로부터 구매하여 이를 이용가공하는 산업임. 농업 관련산업은 농업이 구매하는 후방산업과 농업이 판매하는 부문을 이용하는 전방산업으로 크게 구분할 수 있고 전방산업이면서 후방산업인 부문도 있음. 사료산업은 농업생산물을 이용하여 제조되는 전방산업이면서 축산물의 생산을 위해 이용되는 후방산업이기도 함.
- 먼저 농업부문과 타산업과의 연관정도를 농업부문으로부터 원료를 구입하여 가공품을 생산하는 가공재(전방연관산업)에 대해서 살펴봄. 가공재의 특정 산업부문의 전체 투입비 가운데 농업부문의 비중을 농업부문과 가공재 산업이 연관되는 정도로 봄. 가령 축산가공산업의 경우 축산가공품을 제조하기 위하여 농업부문으로부터 주원료인 고기를 구입하고 기타 첨가제와

장치를 이용하여 축산가공품을 제조하게 됨. 산업연관표 상 특정산업의 중간투입비 가운데 농업부문이 차지하는 비중이 이 특정산업과 농업부문이 연관되어 있는 정도라고 할 수 있음. 즉 투입비중을 이용하여 가공산업의 후방연관 정도를 파악하고자 함. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같음.

$$A_{aj} = \frac{a_{aj}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (j=1, 2, \dots, a, \dots, n), (a=\text{농업부문 행})$$

여기서 A_{aj} : 농업가공재의 농업과의 연관정도 계수

a_{aj} : j 산업부문에서 농업부문 중간투입액
(농업부문의 j 산업부문 중간수요액)

$\sum_{i=1}^n a_{ij}$: j 산업의 중간투입비 합계
(특정 산업의 산업연관표상의 행 중간투입비 합계)

i와 j는 산업연관표에서 행과 열 부문을 의미함.

- 다음으로 농업부문이 생산을 위해서는 각종 투입재를 이용하게 되는데 특정산업 부문이 농업부문에 공급한 비중 즉 농업부문이 다른 산업으로부터 공급받은 상대적인 비중이 농업부문과 투입재산업부문이 연관되어 있는 정도임. 가령 비료는 생산되어 농업부문, 화학제품 등의 부문에 판매되는데 전체 판매액 가운데 농업부문에 판매된 비중이 연관정도임. 산업연관표상에서는 중간수요액 가운데 농업부문에 공급된 비중을 말함. 즉 중간수요 비중을 이용하여 전방연관 정도를 파악함. 이는 다음과 같이 표현됨.

$$D_{ia'} = \frac{d_{ia'}}{\sum_{i=1}^n d_{ij}} \quad (i=1, 2, 3, \dots, a', \dots, n), (a'=\text{농업부문 열})$$

여기서 $D_{ia'}$: 농업투입재의 농업과의 연관정도 계수

$d_{ia'}$: i 산업부문에서 농업부문 중간수요액
(농업부문의 i 산업으로부터 중간투입액)

$$\sum_{j=1}^n d_{ij} : i \text{ 산업의 중간수요액 합계}$$

(특정 산업의 산업연관표상의 열 중간수요액 합계)

- 이 방법에 의한 추계의 경우 과소 추정될 우려가 있음. 농기계산업의 경우 제조된 농기계는 대부분 농가에서 이용되지만 실제 농업투입 비율은 낮게 나타나는데 그 이유는 농기계 부품을 제조하는 농기계 부품제조업이 농기계 산업으로 분류되고 따라서 자기부문으로 판매비율이 높기 때문에 농업 관련 비율은 상대적으로 낮게 나타남.

2.3. 정의와 연계정도를 고려한 추계

- 이 방법은 앞의 두 추계방법의 단점을 제거하고 보다 정확한 추계를 위해 두 방법을 혼합하여 추계하는 것임. 농약, 농기계 등 명백한 농업관련 산업은 그대로 전부 농업관련산업으로 인정하고 농업관련산업으로 정의되지 않지만 농업과 관련이 있는 산업은 그 연계 정도만큼만 농업관련 산업에 포함시키는 것임.
 - 최근 미국도 이 방법을 따르고 있고 일본도 이 방법을 이용하여 농업 관련산업의 GDP를 추계하고 있음.
- 이 연구에서는 일본과 비교가 용이하도록 일본과 유사한 방법으로 추계하였음. 일본과 같이 통계자료는 산업연관표를 이용하였고 산업의 분류도 가능하면 비슷하게 분류하였음. 미국도 최근 이와 비슷한 방법으로 추계하고 있음.
- 추계 대상연도는 1990, 1995, 2000, 2003, 2005년의 5개년이고 산업연관표 생산자가격평가표를 이용하였고 2005년은 2003년의 연장임. 국산과 수입을 구분하지 않는 경쟁형 산업연관표를 이용하였음.

- 한편 산업연관표 상에서 GDP는 부가가치 부문으로 나타남. 이 GDP는 국민계정상의 개념과 서로 밀접한 관계를 가지고 있지만 세부적인 개념이나 추계된 계수가 완전히 일치하는 것은 아님.
 - 산업연관표는 국내 생산활동만을 대상으로 하므로 산업연관표의 부가가치는 국민소득계정의 국내총생산(GDP) 개념과 일치함. 그러나 수입품을 국내에서 소비하려면 수입가격에 운임, 보험료 외에 관세 및 수입상품세가 더해진 가격으로 소비해야 하므로 산업연관표에서는 수입품과 국산품을 통일한 가격 기준으로 평가하기 위하여 수입을 CIF가격+관세+수입상품세로 평가함.
 - 이에 비해 국민소득계정에서는 수입을 CIF가격으로 평가하고 관세와 수입상품세를 별도의 부가가치 항목으로 설정하고 있으므로 산업연관표의 부가가치 총액은 관세와 수입상품세 만큼 국민소득계정의 국내총생산(GDP)과 차이가 있음.
 - 따라서 산업연관표의 부가가치에 관세와 수입상품세를 더하고 해외순수취요소소득(우리나라의 생산요소가 해외의 생산활동에 참여하여 벌어들인 소득에서 외국의 생산요소가 국내 생산활동에 참여한 대가로 지불한 소득을 공제한 금액)을 더하면 國民總所得(GNI)의 개념과 일치됨.

제 4 장

농업관련산업의 GDP 추계 결과

1. 서울대 농업개발연구소 방법에 따른 추정¹

1.1. 총괄

1.1.1. 부가가치

- '05년 농림관련산업과 농림업을 합한 농산업 전체의 부가가치는 76조원으로 국내 총부가가치 중 10.6%를 차지함.
- 전후방으로 연관된 농림관련산업의 부가가치는 53.5조원(7.4%)으로 생산에 국한한 농림업 부가가치 22.9조원(3.2%)의 2.3배 규모임.

¹ 자세한 추정과정과 산출결과는 부록에 있음.

- 농산업 전체 부가가치는 지난 '98년 57조에 비해 '05년 76조로 19조 증가하였으나 국내 총부가가치에서 차지하는 비중은 13.0%에서 10.6%로 하락함.
- 농림업이 국내 총 부가가치에서 차지하는 비중은 지난 '91년에 비해 절반 수준으로 감소하였으나, 농림관련산업은 비교적 소폭 감소에 그치고 있음.

표 4-1. 농산업의 부가가치 비중 현황

단위 : 10억원, %

구 분	'98		'03		'05	
	부가가치	비중	부가가치	비중	부가가치	비중
○ 국내총부가가치	438,638	100.0	639,762	100.0	721,474	100.0
○ 농산업전체	57,279	13.1	70,433	11.0	76,419	10.6
- 농림관련산업	38,249	8.7	48,239	7.5	53,511	7.4
- 농림업	19,031	4.3	22,194	3.5	22,909	3.2

※ 국내총부가가치는 국내총생산(GDP)에서 순생산물세를 제외한 순부가가치(GVA)임

그림 4-1. 부가가치 추이

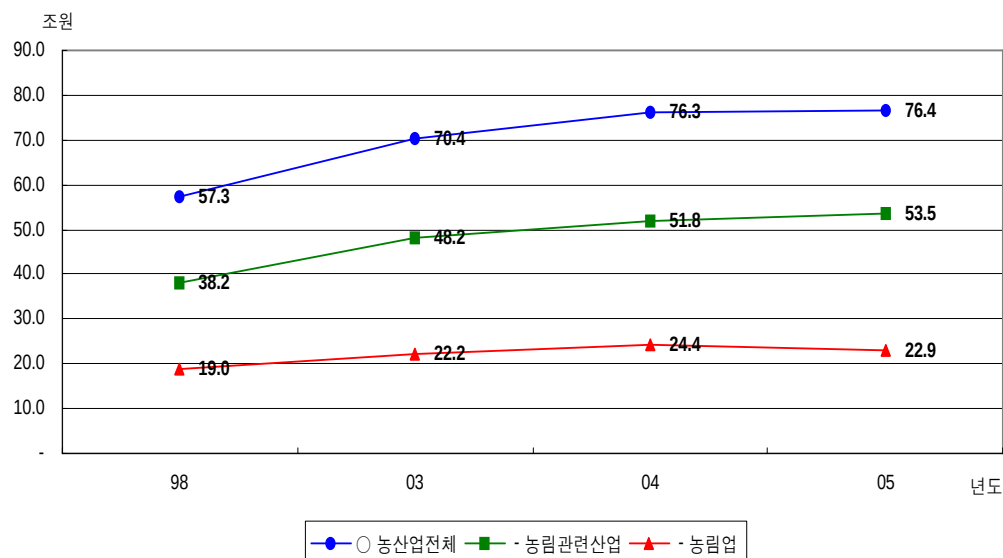
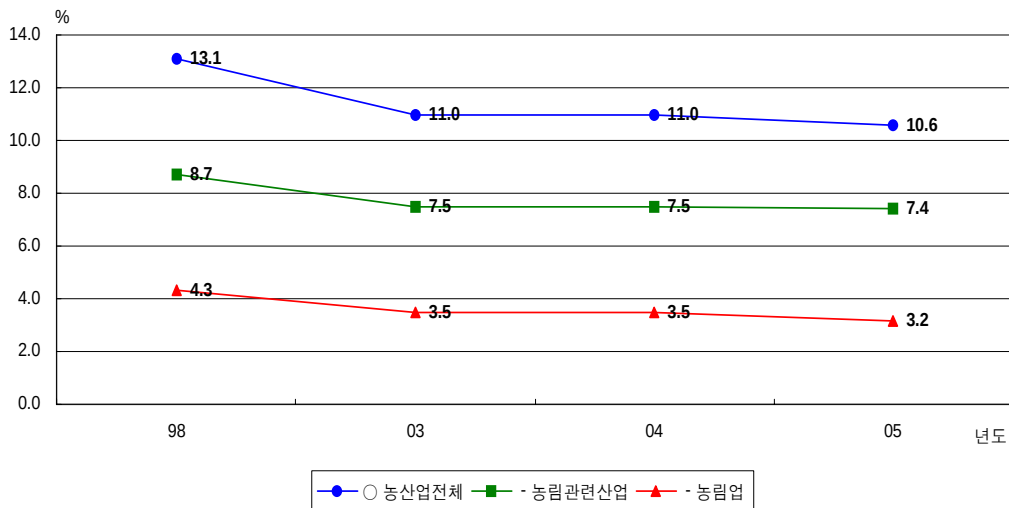


그림 4-2. 국내 총부가가치 중 구성비



1.1.2. 종사자수

- '05년 농산업 전체 종사자수는 369만 7천명으로 국내 총취업자 중 16.2%를 차지하고 있음.
 - 농림관련산업의 종사자는 195만명(8.5%)으로 농림업 종사자 174만 7천명 (7.6%)의 1.1배 규모임.
- 농산업 전체 종사자는 지난 '98년 422만 4천명에 비해 52만 7천명 감소하였고, 전체 취업자 중에서 차지하는 비중이 21.2%에서 16.2%로 하락
 - 총취업자 중 농림업 종사자 비중은 매년 감소한 반면, 농림관련산업 종사자 비중은 평균 9% 수준을 유지하고 있음.
- '98년까지는 농림관련산업보다 농림업 종사자가 더 많았으나 '03년부터 농림관련산업 종사자가 추월하고 있음.

표 4-2. 농산업의 종사자수 비중 현황

단위 : 천명, %

구 분	'98		'03		'05	
	종사자수	비중	종사자수	종사자수	종사자수	비중
○경제활동인구 총취업자	19,938	100.0	22,139	100.0	22,856	100.0
○농산업전체	4,224	21.2	3,979	18.0	3,697	16.2
- 농림관련산업	1,906	9.6	2,102	9.5	1,950	8.5
- 농림업	2,318	11.6	1,877	8.5	1,747	7.6

그림 4-3 종사자수 추이

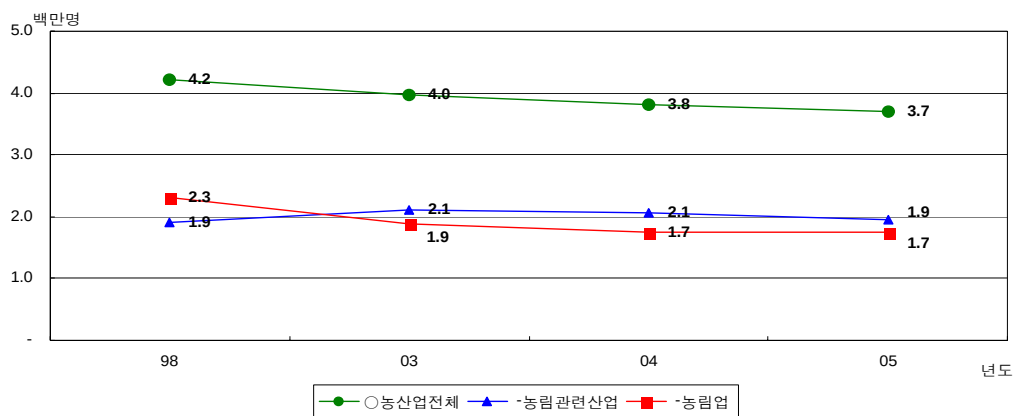
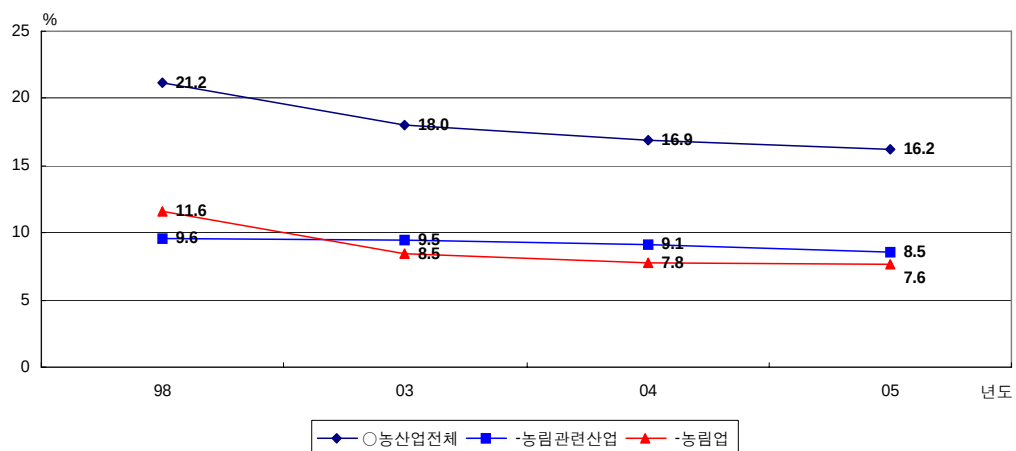


그림 4-4. 총취업자 중 구성비



1.2. 세부내역

1.2.1. 부가가치

- 전체 농산업 부가가치 중에서 농림업은 30.0%, 농림관련산업은 70%로 관련 산업 비중이 상대적으로 다소 증가 추세에 있음.
- 농림관련산업 중 투입재산업은 4.3% 정도를 유지하고 있으며, 농산물 가공 및 유통산업, 농림업 관련 서비스 및 지식산업은 '05년 각 53.5%, 12.1%로 증가하는 경향이 있음.

표 4-3. 농산업 전체 중 각 산업의 부가가치 비중 현황

단위 : 10억원, %

구 분	'98		'03		'05	
	부가가치	비중	부가가치	비중	부가가치	비중
○ 농림업	19,031	33.2	22,194	31.5	22,909	30.0
○ 농림관련산업	38,249	66.8	48,239	68.5	53,511	70.0
투입재산업	2,838	4.9	2,719	3.9	3,322	4.3
농산물 가공 및 유통산업	29,927	52.3	37,787	53.7	40,908	53.5
농림업 관련 서비스 및 지식산업	5,484	9.6	7,733	11	9,281	12.1

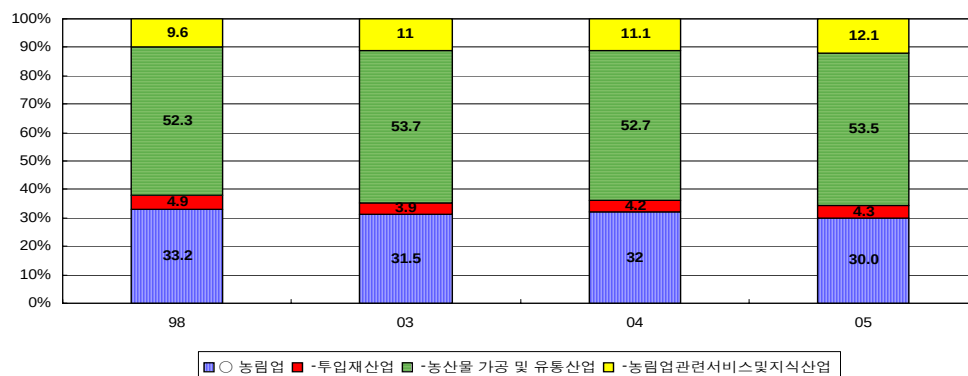


표 4-4. 2005년 농산업 부가가치

구분	부가가치(백만원)	(A)내 비중(%)	(B)내 비중(%)
○ 국내 총 부가가치(A)	721,474,200	100.00	-
○ 농산업전체(B)=(C+D+E+F)	76,419,336	10.59	100.00
농림업(C)	22,908,800	3.18	29.98
농림관련산업(D+E+F)	53,510,536	7.42	70.02
투입재산업(D)	3,321,566	0.46	4.35
투입재생산산업	2,506,591	0.35	3.28
투입재유통산업	814,975	0.11	1.07
농산물 가공 및 유통산업(E)	40,908,366	5.67	53.53
식품가공산업	11,889,614	1.65	15.56
비식품가공산업	3,680,469	0.51	4.82
유통관련산업	15,476,244	2.15	20.25
외식산업	9,862,039	1.37	12.91
농림업 관련 서비스 및 지식 산업(F)	9,280,605	1.29	12.14
지식서비스산업	698,441	0.10	0.91
민간서비스산업	5,597,765	0.78	7.33
공공서비스산업	2,984,399	0.41	3.91

1.2.2. 종사자수

- 전체 농산업 종사자에서 비중은 농림업이 47.3%, 농림관련산업은 52.7%로 관련산업 종사자가 상대적으로 증가 추세에 있음.
- 농림업은 부가가치(30.0%)에 비해 종사자(47.3%)가 더 큰 비중을 차지하는 반면, 농림관련산업은 그 반대임.
 - 투입재산업(부가가치 4.3%, 종사자수 1.4%), 농산물 가공 및 유통산업(부가가치 53.5%, 종사자수 49.4%), 농림업관련 서비스 및 지식산업(부가가치 12.1%, 종사자수 1.9%)임.

표 4-5. 농산업 전체 중 각 산업의 종사자수 비중 현황

단위 : 천명, %

구 분	'98		'03		'05	
	종사자수	비중	종사자수	비중	종사자수	비중
농림업	2,318	54.9	1,877	47.2	1,747	47.3
농림관련산업	1,906	45.1	2,101	52.8	1,950	52.7
투입재산업	56	1.3	51	1.3	53	1.4
농산물 가공 및 유통산업	1,765	41.8	1,960	49.3	1,826	49.4
농림업 관련 서비스 및 지식산업	86	2	90	2.3	70	1.9

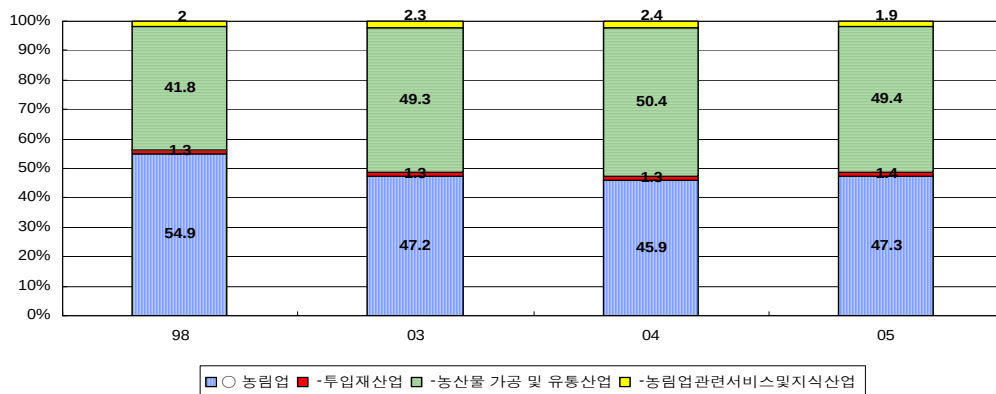


표 4-6. 2005년 농산업 종사자수

구분	종사자수(명)	(A)내 비중(%)	(B)내 비중(%)
○ 경제활동인구 총취업자(A)	22,856,000	100.00	
○ 농산업전체(B)=(C+D+E+F)	3,696,524	16.17	100.00
농림업 취업자(C)	1,747,000	7.64	47.26
농림관련산업(D+E+F)	1,949,524	8.53	52.74
투입재산업(D)	53,162	0.23	1.44
투입재생산산업	35,250	0.15	0.95
투입재유통산업	17,912	0.08	0.48
농산물 가공 및 유통산업(E)	1,826,192	7.99	49.40
식품가공산업	253,959	1.11	6.87
비식품가공산업	83,519	0.37	2.26
유통관련산업	662,232	2.90	17.91
외식산업	826,482	3.62	22.36
농림업관련 서비스 및 지식 산업(F)	70,171	0.31	1.90
지식서비스산업	10,362	0.05	0.28
민간서비스산업	44,282	0.19	1.20
공공서비스산업	15,527	0.07	0.42

2. 산업연관표를 이용한 추정

- 한국은행에서 발표한 산업연관표를 이용하여 추계한 결과는 다음 <표 4-7>과 같음.
- 1990년 농업관련산업의 경상GDP는 27조 2,484억원, 그리고 1995년 46조 9,860억원, 2003년 75조 509억원으로 증가하였음.
- 이 기간에 국가 전체산업의 GDP가 약 4배 증가한 데 비해 농업관련산업의 증가율은 이보다 낮아 그 비중이 1990년 14.9%에서 2003년 9.8%로 5.1% 감소하였음.
- 분석기간에 농업관련산업 GDP의 비중은 전반적으로 감소하는 추세임. 그러나 외식산업의 경우는 1990년 2.0%에서 2000년 2.4%, 2003년 2.6%로 1990년에서 2003년 사이에 0.5% 포인트 증가하였음. 또한 새만금사업의 영향으로 하천사방도 0.1% 포인트 증가하였음.
- 감소가 큰 농업 생산 부분에서 작물 부분이 약 3.7% 포인트 감소하여 가장 큰 비중 감소를 보였고, 그 다음으로 음료품이 0.4%, 담배가 0.3% 포인트의 비중감소를 보였음.

표 4-7. 산업연관표 농업관련산업 GDP와 비중(경상가격)

단위: 백만원, %

	1990		1995		2000		2003		1990-'03 비중변 화
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
○ 농림업	12518867	6.86	18706892	4.86	21860771	3.65	21191186	2.76	-4.10
- 농업(작물)	11052579	6.05	16527754	4.29	18735969	3.12	18067341	2.36	-3.70
- 축산업	842474	0.46	1264172	0.33	2043665	0.34	2122866	0.28	-0.18
- 임업	623814	0.34	914966	0.24	1081137	0.18	1000979	0.13	-0.21
○ 농·가공산업	8448012	4.63	15344290	3.98	19875611	3.31	25920735	3.38	-1.25
- 농산가공품	1803291	0.99	3359983	0.87	4742118	0.79	6275994	0.82	-0.17
- 축산가공품	556111	0.30	1517090	0.39	1967613	0.33	2023774	0.26	-0.04
- 임산가공품	1686858	0.92	3837596	1.00	4480376	0.75	5335103	0.70	-0.23
- 음료품	2195292	1.20	3437280	0.89	4496055	0.75	6128110	0.80	-0.40
- 배합사료	432595	0.24	834488	0.22	1156120	0.19	1203451	0.16	-0.08
- 담배	1773865	0.97	2357853	0.61	3033329	0.51	4954303	0.65	-0.33
○ 외식산업	3688336	2.02	7822895	2.03	14460386	2.41	19600795	2.56	0.53
○ 농업투입재	1439438	0.79	2287905	0.59	4383398	0.73	5637759	0.74	-0.05
- 비료	131586	0.07	230881	0.06	313201	0.05	322352	0.04	-0.03
- 농약	48370	0.03	119953	0.03	248710	0.04	177380	0.02	0.00
- 농기계	170117	0.09	313110	0.08	379563	0.06	258987	0.03	-0.06
- 농림토목	560289	0.31	661052	0.17	1778915	0.30	2068844	0.27	-0.04
- 하천사방	247778	0.14	434741	0.11	959799	0.16	1706058	0.22	0.09
- 농림어업서비스	281298	0.15	528168	0.14	703210	0.12	1104138	0.14	-0.01
○ 관련유통업	404130	0.22	372683	0.10	411040	0.07	587936	0.08	-0.14
- 도·소매	295824	0.16	165535	0.04	282284	0.05	439681	0.06	-0.10
- 운수 및 보관	108306	0.06	207148	0.05	128756	0.02	148255	0.02	-0.04
○ 기타관련산업	749594	0.41	1451338	0.38	1902037	0.32	2112504	0.28	-0.14
○ 농업관련산업계	27248377	14.93	45986003	11.94	62893244	10.49	75050915	9.79	-5.14
○ 농업제외관련산업계	14729510	8.07	27279111	7.08	41032473	6.84	53859729	7.02	-1.05
○ 전 산업 합계	182537043	100.0	385303394	100.0	599645133	100.0	766978145	100.0	0.00

자료: 한국은행 산업연관표 각 연도

3. 관련산업 정의와 연관정도를 고려한 추정

- 이 연구에서는 한국은행 산업연관표의 산업 기본분류를 이용하여 농업과 관련 산업을 54부문으로 통합하여 재분류하였음.
- 농림업은 농업, 축산업, 임업 등의 농업 생산부문이고 농·가공산업과 외식산업은 농산물을 원료로 이용하여 새로운 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업이고 농업투입재산업은 농산물을 생산하는 데 필요한 중간재를 제공해 주는 산업으로 농업후방관련산업임.
 - 농업전방관련산업은 산업연관표상의 산출물 배분부문인 가로 부문에 표시된 산업으로 각종 농림 가공품과 음료품 등임.
 - 농업후방관련산업은 산업연관표상의 투입 부문에서 세로 부문에 관련된 산업으로 비료, 농약, 농기계, 농림토목, 하천사방 등임.
- 그리고 이렇게 정의 분류된 농업관련산업에 포함되지 않는 관련산업은 관련유통업과 이들을 제외한 모두를 포함한 기타 관련 산업임. 농업관련 산업으로 정의된 산업과 정의에 포함되지 않는 산업 부문에 대해서는 연관정도를 고려하여 추계하였음.

3.1. 총산출액 추정

- 총산출액은 각 산업부문의 생산활동으로 생산되는 산출물을 금액으로 표시한 것임. 국내생산액이라고도 함. 농업관련산업의 총산출액 추정은 식품산업과 농업투입재 등 관련산업으로 정의되는 부문은 한국은행의 총산

출액을 모두 인정하고, 전부를 인정하기 어려운 관련유통업 등은 농업과 관련되는 것만 관련산업으로 인정하고 추정한 결과로 <표 4-8>과 같음.

- 농림수산업의 경상가격으로 산출한 금액은 1990년 22조원에서 2005년 42조원으로 2배 가까이 성장하였음. 농림수산업이 전체 산업에서 차지하는 비중은 1990년 5.5%였으나 2000년에 3.0%, 2005년에 2.2%로 꾸준히 감소하였음. 농림수산업 가운데 비중감소가 가장 두드러진 부문은 농업 부문이고 축산업이나 임업, 수산업의 비중감소는 상대적으로 낮게 나타났음.
- 식품산업의 산출액은 1990년 35조원에서 2000년 80조원 2003년 100조원으로 3배 가까이 증가하였음. 식품산업이 전체 산업에서 차지하는 비중은 1990년 8.6%에서 2003년 5.4%로 3.2% 포인트 감소하였음.
- 농업투입재는 1990년 6조원에서 2005년 19조원으로 3배 증가하였음. 전체 산업에서의 비중은 약 1% 수준에서 고정되고 있음. 담배, 섬유 및 가죽제품, 목재 및 종이제품 등 기타가공산업의 비중감소는 여타 농업관련산업 부문과 비교하여 상대적으로 낮게 나타났음.
- 농업관련산업의 총산출액은 1990년 72조원 수준에서 2000년 150조원, 2005년 181조원으로 증가하였음. 농업과 식품산업을 합한 농식품산업의 총산출액은 1990년 57조원에서 2005년 140조원으로 성장하였음. 농업관련산업이 전체 산업에서 차지하는 비중은 1990년 17.8%에서 2000년 11.8%, 2005년 9.8%로 감소하였음. 농업관련산업이 성장하는 데도 불구하고 전체 산업에서 차지하는 비중이 감소하는 이유는 반도체 등 전자산업이 상대적으로 더 크게 성장하였기 때문임.

표 4-8. 농업관련산업의 총산출액 추계 결과(1990-2005)

단위 : 백만원, %

	1990		1995		2000		2003		2005		90-05 비중변화
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
농림수산업	22,108,144	5.48	33,148,443	3.97	38,115,104	3.00	38,352,818	2.47	41,511,254	2.23	-3.25
1 농업	14,309,441	3.55	20,703,400	2.48	23,986,991	1.89	22,845,008	1.47	22,847,953	1.23	-2.32
2 축산업	4,138,276	1.03	7,153,052	0.86	8,167,870	0.64	9,269,646	0.60	12,122,795	0.65	-0.37
3 임업	827,985	0.21	1,127,276	0.14	1,490,265	0.12	1,507,909	0.10	1,468,448	0.08	-0.13
4 수산업	2,832,442	0.70	4,164,715	0.50	4,469,978	0.35	4,730,255	0.30	5,072,058	0.27	-0.43
식품산업	34,548,543	8.57	59,530,522	7.14	80,397,702	6.33	92,838,028	5.97	99,851,637	5.36	-3.20
5 농산가공품	12,536,941	3.11	18,069,615	2.17	25,127,314	1.98	27,168,122	1.75	30,128,996	1.62	-1.49
6 축산가공품	5,030,499	1.25	8,417,417	1.01	12,674,745	1.00	12,070,994	0.78	13,386,505	0.72	-0.53
7 수산가공품	2,379,762	0.59	3,011,340	0.36	3,651,300	0.29	4,218,821	0.27	4,678,583	0.25	-0.34
8 음료품	2,310,798	0.57	4,348,065	0.52	5,583,010	0.44	6,618,625	0.43	6,721,347	0.36	-0.21
9 외식산업	12,290,543	3.05	25,684,085	3.08	33,361,333	2.63	42,761,467	2.75	44,936,256	2.41	-0.63
농업투입재	5,648,366	1.40	9,504,309	1.14	14,445,187	1.14	16,136,326	1.04	18,776,579	1.01	-0.39
10 비료	713,994	0.18	1,026,231	0.12	1,336,172	0.11	1,384,719	0.09	1,771,808	0.10	-0.08
11 농약	359,561	0.09	730,066	0.09	1,119,043	0.09	919,232	0.06	1,176,197	0.06	-0.03
12 농기계	681,230	0.17	1,249,520	0.15	1,505,729	0.12	998,499	0.06	1,389,877	0.07	-0.09
13 배합사료	2,021,780	0.50	3,285,465	0.39	4,145,940	0.33	4,242,669	0.27	4,705,040	0.25	-0.25
14 농림토목	956,585	0.24	1,483,683	0.18	3,326,747	0.26	3,656,672	0.24	4,038,826	0.22	-0.02
15 하천사방	488,128	0.12	1,050,588	0.13	1,948,704	0.15	3,325,286	0.21	3,672,807	0.20	0.08
16 농림어업서비스	427,087	0.11	678,756	0.08	1,062,852	0.08	1,609,249	0.10	2,022,023	0.11	0.00
기타가공산업	3,169,594	0.79	4,171,087	0.50	4,047,097	0.32	5,152,509	0.33	4,868,470	0.26	-0.52
17 담배	860,178	0.21	1,212,360	0.15	1,677,833	0.13	2,571,165	0.17	2,261,837	0.12	-0.09
18 섬유 및 가죽제품	1,143,611	0.28	1,639,306	0.20	1,178,133	0.09	1,141,835	0.07	1,074,933	0.06	-0.23
19 목재 및 종이제품	1,165,805	0.29	1,319,420	0.16	1,191,131	0.09	1,439,510	0.09	1,531,700	0.08	-0.21
관련유통업	1,409,107	0.35	1,639,226	0.20	1,789,818	0.14	2,429,026	0.16	2,755,167	0.15	-0.20
20 도·소매	962,625	0.24	776,182	0.09	1,028,251	0.08	1,747,522	0.11	1,894,727	0.10	-0.14
21 운수 및 보관	446,483	0.11	863,044	0.10	761,567	0.06	681,504	0.04	860,440	0.05	-0.06
기타관련산업	4,877,753	1.21	9,227,302	1.11	10,782,041	0.85	11,164,289	0.72	13,676,977	0.73	-0.47
농업관련산업계	71,761,506	17.80	117,220,888	14.05	149,576,948	11.78	166,072,995	10.68	181,440,084	9.75	-8.05
전산업합계	403,230,086	100.00	834,246,435	100.00	1,269,951,929	100.00	1,555,410,528	100.00	1,861,198,561	100.00	0.00

3.2. 국내총생산(GDP) 추정

- 경상가격으로 국가 전체의 GDP는 1990년 약 168조원에서 2005년 721조원으로 4배 가까이 증가하였음. 농림업의 부가가치는 1990년 13조 4,737억 원에서 2005년 22조 2,466억 원으로 증가하였지만 국민경제 전체에서 차지하는 비중은 1990년 8.0%에서 2005년 3.1%로 약 5% 포인트 감소하였음. 이러한 농림업 부문 비중 감소를 내부적으로 보면 작물 부문이 4.5% 포인트로 크게 감소한 반면 임업이나 축산업의 감소 비중은 0.2% 포인트로 상대적으로 낮게 나타났음<표 4-9>.
- 농업 부문의 감소와 더불어 농업과 관련산업의 비중은 1990년 15.3%에서 2005년 9.2%로 약 6% 포인트 감소하였음. 그러나 농업을 제외하고 관련산업만 보면 그 비중이 1.2% 포인트로 나타나 관련산업의 성장이 지속적으로 이루어지고 있음을 보여주고 있음.
- 분석기간에 GDP의 비중이 증가한 부문은 외식산업과 담배, 하천사방 부문이었음. 외식산업은 그 비중이 0.3% 포인트나 증가하여 농업관련산업에서 차지하는 비중도 1990년 13.2%에서 2005년 24.8%로 크게 증가하였음.
- 전반적으로 농업투입재 산업이나 농·가공산업보다도 농업 생산 부문의 감소가 두드러지고, 상대적으로 관련유통업의 비중감소가 낮게 나타났음.

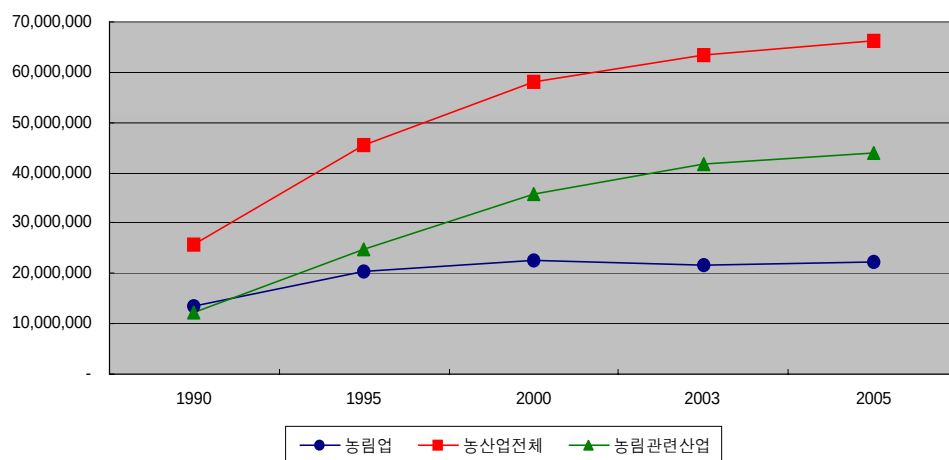
표 4-9. 농업관련산업의 GDP 추계 결과(1990-2005)

단위 : 백만원, %

	1990		1995		2000		2003		2005		90-05 비중변화
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
농림수산업	14,796,501	8.82	22,541,283	6.27	24,601,005	4.79	23,624,877	3.69	23,969,202	3.32	-5.50
1 농업	11,414,124	6.81	16,702,248	4.64	18,646,026	3.63	17,594,056	2.75	16,743,219	2.32	-4.49
2 축산업	1,401,650	0.84	2,934,552	0.82	2,597,581	0.51	2,841,545	0.44	4,354,298	0.60	-0.23
3 임업	657,968	0.39	895,677	0.25	1,202,744	0.23	1,217,263	0.19	1,149,083	0.16	-0.23
4 수산업	1,322,759	0.79	2,008,806	0.56	2,154,654	0.42	1,972,013	0.31	1,722,602	0.24	-0.55
식품산업	6,498,858	3.87	14,461,891	4.02	21,547,300	4.19	25,242,117	3.95	26,541,416	3.68	-0.20
5 농산가공품	1,636,540	0.98	3,343,085	0.93	4,500,675	0.88	5,031,725	0.79	5,556,759	0.77	-0.21
6 축산가공품	504,687	0.30	1,509,460	0.42	1,867,433	0.36	1,622,544	0.25	1,791,848	0.25	-0.05
7 수산가공품	386,599	0.23	475,411	0.13	537,855	0.10	546,734	0.09	603,783	0.08	-0.15
8 음료품	581,264	0.35	898,162	0.25	1,740,129	0.34	2,082,596	0.33	2,140,783	0.30	-0.05
9 외식산업	3,389,768	2.02	8,235,772	2.29	12,901,207	2.51	15,958,517	2.49	16,448,243	2.28	0.26
농업투입재	1,704,773	1.02	3,090,984	0.86	5,105,049	0.99	5,893,690	0.92	6,584,776	0.91	-0.10
10 비료	159,827	0.10	258,318	0.07	306,158	0.06	357,515	0.06	436,382	0.06	-0.03
11 농약	58,751	0.04	134,208	0.04	243,117	0.05	196,729	0.03	240,127	0.03	0.00
12 농기계	122,001	0.07	238,056	0.07	335,674	0.07	197,746	0.03	245,867	0.03	-0.04
13 배합사료	392,593	0.23	830,291	0.23	1,097,257	0.21	964,857	0.15	1,065,534	0.15	-0.09
14 농림토목	533,723	0.32	809,678	0.23	1,749,892	0.34	1,992,485	0.31	2,156,395	0.30	-0.02
15 하천사방	236,030	0.14	532,485	0.15	944,140	0.18	1,643,089	0.26	1,778,256	0.25	0.11
16 농림어업서비스	201,848	0.12	287,949	0.08	428,812	0.08	541,268	0.08	662,216	0.09	-0.03
기타가공산업	788,949	0.47	880,337	0.24	1,349,718	0.26	2,065,344	0.32	1,838,185	0.25	-0.22
17 담배	264,574	0.16	178,532	0.05	748,062	0.15	1,447,632	0.23	1,261,300	0.17	0.02
18 섬유 및 가죽제품	248,443	0.15	362,651	0.10	289,815	0.06	253,701	0.04	227,483	0.03	-0.12
19 목재 및 종이제품	275,931	0.16	339,154	0.09	311,842	0.06	364,011	0.06	349,402	0.05	-0.12
관련유통업	883,829	0.53	903,848	0.25	959,250	0.19	1,331,274	0.21	1,455,505	0.20	-0.33
20 도·소매	652,316	0.39	484,088	0.13	634,532	0.12	1,047,136	0.16	1,133,101	0.16	-0.23
21 운수 및 보관	231,513	0.14	419,760	0.12	324,718	0.06	284,138	0.04	322,404	0.04	-0.09
기타관련산업	2,158,147	1.29	4,529,720	1.26	4,699,456	0.91	5,060,029	0.79	5,844,856	0.81	-0.48
농업관련산업계	26,831,058	16.00	46,408,062	12.91	58,261,778	11.33	63,217,330	9.88	66,233,940	9.18	-6.82
전산업합계	167,713,412	100.00	359,582,332	100.00	514,054,032	100.00	639,761,892	100.00	721,474,199	100.00	0.00

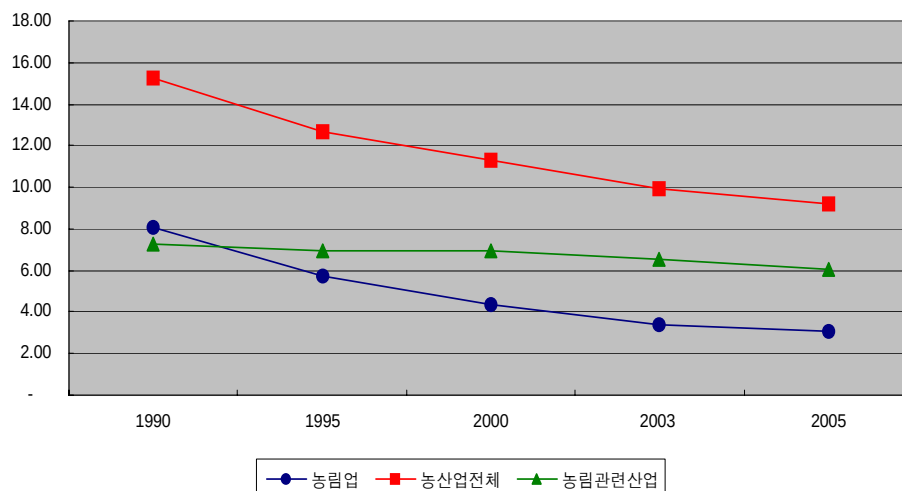
- <그림 4-5>는 GDP의 추세를 보여주는 데 농림업 GDP는 1995년 이후 정체 상태인데 비해 농업관련산업의 GDP는 성장하고 있음을 보여주고 있음. 이에 따라 농산업 전체의 GDP도 성장 추세임.

그림 4-5. 농업과 관련산업의 부가가치 추이



- 다음 <그림 4-6>은 농업과 관련산업의 비중 변화를 나타낸 것임.

그림 4-6. 농업과 관련산업의 비중 추이



4. 추정 결과의 비교

- 지금까지 소개한 연구와 그 외 추정방법 및 결과를 비교하면 다음 <표 4-9>와 같이 요약할 수 있음.

표 4-10. 주요국 농업관련산업 추정방법 및 결과 비교

이 연구의 추정방법	서울대 농업개발연구소	일 본	미 국
○ 농림생산업	○ 농림생산업	○ 농림어업	○ 농업부문
○ 투입재산업	○ 투입재산업	○ 관련제조업	○ 식품가공
- 비료	- 투입재생산산업	- 식품공업 : 준농	(Food processing)
- 농약	- 투입재유통산업	수산물, 가공, 식	○ 제조(Manufacturing)
- 농기계	○ 농산물 가공 및 유통산업	료·담배	○ 수송·교역·도소매
- 농림토목	- 식품가공사업	- 자재공급산업	(Transportation, t
- 하천사방	- 비식품가공산업	○ 관련투자	rade, wholesale, r
- 농림어업서비스	- 유통관련산업	- 농기계 어선 등	etailing)
○ 농·가공산업	- 외식산업	○ 음식점	○ 음식점(Eating pla
- 농산가공품	○ 농림업관련 서비스 및 지식사업	- 상업 : 도소매업	ces)
- 축산가공품	- 민간서비스산업	- 운수업	○ 기타(All other)
- 임산가공품	- 공공서비스산업		
○ 외식산업	- 지식서비스산업		
○ 관련유통업			
- 도·소매			
- 운수 및 보관			
○ 기타 관련산업			
○ 부가가치 비중(05)	○ 부가가치 비중(05)	○ 부가가치 비중(00)	○ 부가가치 비중(05)
- 농산업 9.8%	- 농산업 7.4%	- 농산업 10.0%	- 농산업 4.5%
- 농림업 2.8%	- 농림업 3.2%	- 농림업 1.3%	- 농림업 0.8%
○ 종사자수 비중(05)	○ 종사자수 비중(05)	○ 종사자수 비중(03)	○ 종사자수 비중(01)
- 농산업 8.5%	- 농산업 8.5%	- 농림어업 3.2%	- 농산업 16.7%
- 농림업 7.6%	- 농림업 7.6%		- 농림업 1.7%

- 2005년 미국은 전체 경제에서 농업부문이 약 0.8%, 농업관련산업이 약 4.5%를 차지하고 일본은 2000년에 농업부문이 약 1.3%, 농업관련산업이 7.4%로 나타났음.
- 이 연구에서 개발된 방법에 의해 추정된 결과에서 우리 나라의 농업부문이 전체 경제에서 차지하는 비중은 2005년에 약 2.8%, 농업관련산업이 9.8%로 나타났으며, 서울대 농업개발연구소에서 개발된 방법에 의한 추정결과에서는 농림업 3.2%, 농업관련산업 8.5%로 농업관련산업의 비중이 다소 낮게 추정되었음.

부 록

'05년 농림관련산업 부가가치 및 종사자 세부산출 내역

1. 투입재산업

- 농업투입재산업은 농업생산부문의 전방연관산업으로 농업생산에 필요한 중간재, 자본재 및 서비스의 생산 및 유통을 담당하는 산업임.
- 농업투입재산업은 다시 투입재생산산업, 투입재유통산업, 생산관련 서비스 산업으로 세분할 수 있음.

1.1. 투입재생산산업

- 투입재생산산업이란 비료, 농약, 사료, 농기계, 종자 및 묘목, 농업용 비닐 및 플라스틱 자재, 포대 및 종이 제품 등과 같이 농림업에 투입되는 생산요소를 생산하는 산업을 말함.

① 종자 및 묘목 생산업(01123)

- '03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0016 종자 및 묘목 부가가치계
× '03년 대비 '05년 국민계정 농림업 부가가치 증감율
: 32,484백만원 = $31,471 \times 1.032(22,909/22,194)$
- '05 사업체기초통계조사 01123 종사자수 : 1,727명

② 사료제조업(15330)

- '05 광업·제조업통계조사 15330 부가가치 : 1,309,786백만원
- '05 사업체기초통계조사 15330 종사자수: 8,779명

③ 식물포대제조업(17915)

- '05 광업·제조업통계조사 17915 부가가치 × 농림생산투입비율('03 산업
연관표 국산거래표 기본부문 0109 식물제품의 농림생산부문 투입액 / '03
산업연관표 부문별 품목별 공급액표 0109-0100 식물포대 생산액)
: 2,241백만원 = $142,320 \times 0.0157(4,113/261,163)$
- '05 사업체기초통계조사 17915 종사자수 × 농림생산투입비율
: 34명 = $2,140명 \times 0.0157$

④ 끈, 로프 및 끈가공품 제조업(1793)

- '05 광업·제조업통계조사 1793의 부가가치 × 농림생산투입비율('03 산업
연관표 국산거래표 기본부문 0111 끈, 로프, 어망 농림생산부문 투입액 /
총산출액)
: 391백만원 = $160,489 \times 0.0024(1,030/423,234)$
- '05 사업체기초통계조사 1793의 종사자수 × 농림생산투입비율
: 11명 = $4,601 \times 0.0024$

⑤ 골판지 및 종이용기 제조업(2121)

- '05 광업·제조업통계조사 2121 부가가치 × 농림생산투입비율('03 산업연
관표 국산거래표 기본부문 0128 골판지 및 골판지 상자와 0129 종이용기
의 농림생산부문 투입액 / 총산출액)

: 63,050백만원 = $1,646,906 \times 0.0383 \{ (148,752 + 16,923) / (2,802,423 + 1,525,117) \}$
 - '05 사업체기초통계조사 2121 종사자수 $\times$ 농림생산투입비율
 : 1,160명 = $30,305 \times 0.0383$

⑥ 석유정제품 제조업(232)

- '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 28 석유제품 부가가치계 $\times$
 농림생산투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 28 석유제품 농
 림생산부문 투입액 / 총산출액)
 : 171,443백만원 = $17,933,865 \times 0.0096(481,515/50,369,036)$
 - '05 사업체기초통계조사 232 종사자수 $\times$ 농림생산투입비율
 : 93명 = $9,727명 \times 0.0096$
 ※ '05 광업·제조업통계조사 232 부가가치 자료의 부재로 '03 산업연관표
 부가가치계로 대체함.

⑦ 질소, 인산, 칼리질 비료 제조업(24141)

- '05 광업·제조업통계조사 24141 부가가치 : 7,631백만원
 - '05 사업체기초통계조사보고서의 24141 종사자수 : 229명

⑧ 복합비료업(24142)

- '05 광업·제조업통계조사 24142 부가가치 : 352,656백만원
 - '05 사업체기초통계조사 24142 종사자수 : 2,225명

⑨ 기타비료 및 질소화합물제조업(24149)

- '05 광업·제조업통계조사 24149 부가가치 : 207,403백만원
 - '05 사업체기초통계 24149 종사자수 : 4,047명

⑩ 동물용 약제품제조업(24223)

- '05 광업·제조업통계조사 24223 부가가치 : 224,998백만원
 - '05 사업체기초통계조사 24223 종사자수 : 1,954명

⑪ 농약제조업(24312)

- '05 광업·제조업통계조사 24312 부가가치 : 425,545백만원

- '05 사업체기초통계조사 24312 종사자수 : 2,095명

⑫ 고무제품제조업(251)

- '05 광업·제조업통계조사 251 부가가치 × 농림생산투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 37 고무제품 농림생산부문 투입액 / 총산출액)
: 8,993백만원 = $3,954,529 \times 0.0023(14,762/6,491,055)$
- '05 사업체기초통계조사 251 종사자수 × 농림생산투입비율
: 101명 = $44,516 \times 0.0023$

⑬ 플라스틱 제조업(252)

- '05 광업·제조업통계조사 252 부가가치 × 농림생산투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 36 플라스틱제품 농림생산부문 투입액 / 총산출액)
: 142,261백만원 = $10,855,002 \times 0.0131(297,143/22,672,980)$
- '05 사업체기초통계조사 252 종사자수 × 농림생산투입비율
: 2,265명 = $172,842 \times 0.0131$

⑭ 수공구제조업(28933)

- '05 광업·제조업통계조사 28933 부가가치 × 농업용 비중
: 29,749백만원 = $94,197 \times 0.3158(697/2,207)$
- '05 사업체기초통계조사 28933 종사자수 × 농업용 비중
: 894명 = $2,830 \times 0.3158$
- ※ '98년 수공구 제조업 중 농업용이 차지하는 비중 ('98년까지 사용한 구 산업 분류에는 공작용과 농업용이 구분되어 있음)

⑮ 산업용 트럭 및 물품취급장비 제조업(2916)

- '05 광업·제조업통계조사 2916 부가가치 × 농림생산투입비율('03 산업연관표 국산거래표 기본부문 0229 산업용 운반기계 농림생산부문 투입액 / 총산출액)
: 53백만원 = $1,707,217 \times 0.00003(140/4,523,225)$

- '05 사업체기초통계조사 2916 종사자수 × 농림생산투입비율
: 1명 = 21,602 × 0.00003

⑩ 농업용기계제조업(29310)

- '05 광업·제조업통계조사 29310 부가가치 : 851,496백만원
- '05 사업체기초통계조사 29310 종사자수 : 9,635명

부표 1. 투입재 생산산업

단위 : 명, 백만원

신분류	'98년		'03년		'05년	
	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
01123 종자 및 묘목생산업	763	83,683	1,855	76,417	1,727	32,485
15330 사료제조업	7,929	1,082,067	8,046	1,080,606	8,779	1,309,786
17915 식물포대제조업	79	2,439	33	1,607	34	2,241
1793 끈,로프 및 끈 가공품 제조업	1,539	44,187	13	354	11	391
2121 골판지 및 종이용기계제조업	439	17,819	542	26,044	1,160	63,050
232 석유정제품 제조업	349	129,638	116	49,343	93	171,443
24141 질소,인산 및 칼리질비료제조업	1,066	6,296	154	2,543	229	7,631
24142 복합비료 제조업	2,449	442,029	2,840	272,001	2,225	352,656
24149 기타비료 및 질소화합물제조업	2,535	73,825	3,621	164,053	4,047	207,403
24223 동물용약제품 제조업	1,945	157,354	1,694	200,017	1,954	224,998
24312 농약제조업	3,146	437,267	1,965	474,657	2,095	425,545
251 고무제품 제조업	1,168	69,244	111	7,607	101	8,993
252 플라스틱제품 제조업	2,407	109,539	2,787	143,241	2,265	142,261
28933 수공구 제조업	697	15,702	515	20,128	894	29,749
2916 산업용트럭,물품취급장비제조업	10	514	2	98	1	53
29310 농업용기계제조업	15,422	576,828	9,300	427,843	9,635	851,496
합 계	41,238	3,169,920	33,594	2,946,559	35,250	3,830,181
※ 종사자수 : 수산제외 부가가치 : 수산제외, 제조업조정	38,425	2,331,072	-	1,948,286	-	2,506,591

※ '98 이전 : 합계에는 선박건조업(3511)포함, 부가가치 제조업 및 수산제외 조정, 종사자수 수산제외조정('03, '04, '05 : 제조업 조정)

※ 제조업 관련 산업 부가가치 추정에 이용한 광공업 통계조사보고서는 판매·관리비 등 간접생산비를 공제하지 않은 것이므로 과대 평가

제조업에 해당하는 3개 산업 투입재생산업, 식품가공산업, 비식품가공산업에 대해 아래와 같이 조정필요

조정부가가치 = 추정부가가치 × (국민계정 제조업부가가치 / 광공업통계조사 제조업 부가가치)

2,506,591백만원 = 3,830,181 × 0.6544(204,701,000/312,791,992)

1.2. 투입재유통산업

- 투입재유통산업이란 농약, 비료, 사료, 종자 및 묘목, 농기계와 같은 농림생산업의 투입요소를 취급하는 도·소매업을 말함.

① 사료도매업(51203)

- ('05 서비스업 총조사 51203 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0329 도매 부가가치계 / 총투입액)
: 238,845백만원 = (1,582,224 - 1,202,106) × 0.6283(23,022,207/36,639,499)
- '05년 사업체기초통계조사 51203 종사자수 : 4,434명

② 비료 및 농약 도매업(51723)

- ('05 서비스업 총조사 51723 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0329 도매 부가가치계 / 총투입액)
: 399,024백만원 = (2,751,490 - 2,116,450) × 0.6283(23,022,207/36,639,499)
- '05년 사업체기초통계조사 51723 종사자수 : 4,434명

③ 농업용기계 및 장비 도매업(51811)

- ('05 서비스업 총조사 51811 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0329 도매 부가가치계 / 총투입액)
: 177,106백만원 = (1,173,275 - 891,413) × 0.6283(23,022,207/36,639,499)
- '05 사업체기초통계조사 51811 종사자수 : 4,416명

부표 2. 투입재 유통산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류		'98년		'03년		'05년	
		종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
51203	사료 도매업	4,818	121,313	4,479	189,763	4,434	238,845
51723	비료 및 농약도매업	7,535	203,767	8,543	398,167	9,062	399,024
51811	농업용기계 및 장비 도매업	4,818	151,345	4,267	182,858	4,416	177,106
합 계		17,171	496,425	17,289	770,788	17,912	814,975

2. 농산물 가공 및 유통산업

- 농림 가공 및 유통산업은 농림산업의 후방 관련 산업으로 농산물이 최종소비자에 이르는 과정에서 농산물 또는 식품을 가공하거나 취급하여 부가가치를 창출하는 모든 산업을 포함.
- 농산물 가공 및 유통산업은 다시 식품가공산업, 비식품가공산업, 유통관련 산업, 외식산업으로 세분할 수 있음.

2.1. 식품가공산업

- 식품가공산업이란 농산품(1차 상품)을 주원료로 하여 가공하는 산업으로 한국표준산업분류의 15. 음식료품 제조업, 16. 담배 제조업의 세세분류항목을 포함(단, 수산물 관련 항목은 제외).
 - 부가가치 : '05 광업·제조업통계조사 각 항목별 부가가치
 - 종사자수 : '05 사업체기초통계조사 각 항목별 종사자수

부표 3. 식품가공산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류	'98년		'03년		'05년	
	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
15111 도축업	14,104	713,275	12,543	615,486	8,360	893,680
15119 기타육지동물,고기가공및저장처리업	9,686	330,538	12,381	716,830	18,674	799,957
15131 과실 및 채소주스 제조업	9,480	163,437	1,345	58,499	1,039	62,746
15132 과실가공 및 저장 처리업	-	-	2,026	107,569	1,904	79,351
15133 김치 및 유사채소절임식품제조업	7,536	168,988	13,979	371,929	13,155	426,159
15139 기타 채소가공 및 저장처리업	1,480	70,338	1,598	50,524	1,778	54,847
15141 동물성유지 제조업	501	48,433	466	46,786	434	45,279
15142 식물성유지 제조업	1,647	28,559	7,874	170,340	6,982	156,591
15143 식용정제유 및 가공유 제조업	5,695	175,015	916	124,982	252	114,326
15201 액상시유 및 기타낙농제품제조업	9,552	1,075,996	7,637	1,162,847	7,677	1,789,701
15202 아이스크림및기타식용빙과류제조업	3,398	422,546	3,625	406,407	3,512	603,138
15311 곡물 도정업	15,225	330,536	12,444	544,041	11,233	638,199
15312 곡물 제분업	18,008	314,832	5,507	308,416	6,099	390,523
15313 제과용 혼합분말 및 반죽제조업	1,274	35,589	945	17,420	1,399	26,939
15319 기타 곡물가공품 제조업	6,878	138,832	1,624	78,692	1,388	117,776
15321 전분 및 전분 제품제조업	1,063	35,881	631	29,217	833	57,501
15322 당류 제조업	1,839	311,774	1,420	225,043	2,051	255,842
15411 빵류 제조업	15,936	507,284	22,360	649,697	20,559	732,412
15412 떡류 제조업	10,922	24,537	25,498	50,576	27,586	65,597
15413 곡분과자 제조업	11,804	501,688	8,669	628,035	9,128	574,959
15420 설탕 제조업	1,101	230,993	1,720	312,496	1,155	293,073
15430 코코아제품 및 설탕과자 제조업	10,022	539,197	5,148	748,575	4,800	884,823
15440 국수, 라면 및 유사식품 제조업	11,431	596,342	10,287	685,983	9,364	686,163
15451 천연 및 혼합조제조미료 제조업	5,979	431,642	9,508	360,244	10,148	600,792
15452 장류 제조업	4,034	181,270	4,033	234,561	4,677	303,446
15453 식초 및 합성 조미료 제조업	749	94,293	1,505	158,420	849	85,361
15454 식품 첨가물 제조업	3,121	136,413	2,381	129,417	2,730	154,238
15491 커피 가공품	2,056	386,621	1,866	261,064	1,935	262,010
15492 차류 가공품	2,080	73,362	3,128	165,814	3,412	176,046
15493 수프 및 균질화 식품제조업	1,002	107,947	1,920	327,288	698	46,340
15494 두부 및 유사 식품제조업	4,044	79,511	5,131	101,249	5,931	128,548
15495 인삼식품 제조업	2,286	116,175	2,256	132,532	2,802	155,141
15496 도시락 및 식사용조리식품제조업	-	-	15,108	417,431	14,298	513,107
15497 건강보조용 액화식품제조업	-	-	24,094	264,605	22,967	207,802
15499 그 외 기타 식료품 제조업	1,329	25,198	861	33,744	1,258	62,935
15511 주정 제조업	773	95,942	548	91,640	444	88,231
15512 소주 제조업	2,577	668,579	2,807	612,179	2,508	716,675

15519	기타 증류주 및 합성주 제조업	628	37,219	798	188,199	501	189,329
15521	탁주 및 약주 제조업	3,668	85,403	2,858	166,106	2,777	165,197
15522	청주 제조업	308	116,652	306	-	194	128,319
15529	기타 발효주 제조업	181	6,958	228	22,584	609	28,819
15531	맥아 제조업	107	15,970	103	4,271	77	5,456
15532	맥주 제조업	2,696	569,914	2,156	1,060,296	1,881	1,120,655
15541	얼음 제조업	1,166	25,449	1,105	25,802	973	26,420
15542	생수 생산업	6,018	269,769	1,443	122,528	1,638	132,784
15549	기타 비알콜성 음료제조업	3,100	743,314	7,555	1,495,412	8,068	1,554,173
16001	담배 재건조업	599	16,690	597	133,124	494	204,550
16002	담배제품 제조업	3,459	2,644,326	2,852	2,352,536	2,728	1,361,889
합 계		267,331	14,632,027	255,790	16,971,436	253,959	18,167,845
※ 종사자수 : 수산제외 조정 부가가치 : 수산제외, 제조업 조정		229,197	10,670,360	-	11,221,639	-	11,889,614

※ '98 이전 : 합계에는 수산물 관련 항목(15121-6, 15129, 15483, 15498 포함, 부가가치 제조업 및 수산제외 조정, 종사자수 수산제외 조정('03, '04, '05 : 제조업 조정)

※ 제조업 관련 산업 부가가치 추정에 이용한 광공업 통계조사보고서는 판매·관리비 등 간접생산비를 공제하지 않은 것이므로 과대 평가

· 제조업에 해당하는 3개 산업 투입재생산업, 식품가공산업, 비식품가공산업에 대해 아래와 같이 조정필요

조정부가가치 = 추정부가가치 x (국민계정 제조업 부가가치 / 광공업통계조사 제조업 부가가치)

11,889,614백만원 = 3,830,181 x 0.6544(204,701,000/312,791,992)

2.2. 비식품가공산업

- 비식품가공산업은 농산물(1차 상품)을 단순가공하여 비식품 제품을 생산하는 산업으로 방적업, 직조업, 가죽 및 모피 가공업, 목재 및 종이 제조업 등을 포함.

- 부가가치 : '05 광업·제조업통계조사 각 항목별 부가가치

- 종사자수 : '05 사업체기초통계조사 각 항목별 종사자수

부표 4. 비식품가공산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류		'98년		'03년		'05년	
		종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
17101	제사 및 견방직업	600	3,122	31	-	16	...
17102	면 방직업	15,295	520,128	8,458	356,492	6,148	357,422
17103	모 방직업	5,712	212,395	3,226	125,675	2,430	109,855
17105	연사제조 및 실가공업	12,301	356,581	13,077	474,546	10,742	364,515
17109	기타 방직업	-	-	149	-	232	2,540
17202	면직물 직조업	8,203	180,258	6,380	270,156	4,684	244,610
17203	모직물 직조업	3,666	262,364	5,027	174,737	2,951	215,246
17204	견직물 직조업	43,046	2,161,227	1,677	48,945	1,382	38,521
17209	특수직물 및 기타직물직조업	7,828	123,029	3,207	141,735	3,007	88,051
18201	원모피 가공처리업	158	12,011	270	9,251	289	11,189
19101	원피 가공업	10,486	576,411	7,929	481,110	6,250	412,741
20101	일반 제재업	7,576	225,418	7,213	256,332	6,538	280,077
20102	표면가공목재 및 특수목제조업	1,844	50,570	2,583	91,594	3,149	95,614
20103	목재보존 및 방부처리업	840	18,135		27,739	1,181	32,497
20211	단판,합판 및 유사적층판제조업	5,103	260,996	4,344	189,562	4,671	250,042
20212	강화 및 재생목재 제조업	1,601	144,824	2,735	244,212	1,688	127,867
20221	목재문 및 관련제품제조업	10,309	205,563	7,850	176,806	7,783	185,371
20229	기타건축용목제품제조업	45	5,471	2,534	72,705	2,855	111,431
21110	펄프 제조업	536	58,878		-	445	40,673
21121	신문용지 제조업	3,061	611,916	2,050	609,151	1,860	460,854
21122	인쇄 및 필기용지 제조업	7,809	828,269	6,146	1,139,245	5,597	1,050,972
21123	크라프트지 및 상자용판지제조업	5,249	537,292	4,804	748,299	3,758	596,860
21124	가공지 제조업	2,684	153,030	4,017	230,348	4,678	358,891
21129	기타종이 및 판지 제조업	2,102	152,193	1,742	184,116	1,185	188,077
합 계		156,054	7,660,081	96,912	6,052,756	83,519	5,623,916
※ 부가가치 조정		-	5,944,679	-	4,002,127	-	3,680,469

※ 부가가치 제조업 조정(수산물 관련 항목 없음)

※ 제조업 관련 산업 부가가치 추정에 이용한 광공업 통계조사보고서는 판매·관리비 등 간접생산비를 공제하지 않은 것이므로 과대 평가

제조업에 해당하는 3개 산업 투입재생산업, 식품가공산업, 비식품가공산업에 대해 아래와 같이 조정필요

조정부가가치 = 추정부가가치 x (국민계정 제조업 부가가치 / 광공업통계조사 제조업 부가가치)

3,680,469백만원 = 5,623,916 x 0.6544(204,701,000/312,791,992)

2.3. 유통관련산업

- 유통관련산업이란 농산물 및 가공식품을 취급하는 도·소매업을 말하며 식품뿐만 아니라 화초와 애완동물 관련 도·소매업도 포함함.

- ① 산업용 농축산물 및 산동물도매, 음식료품 및 담배 도매업(51201, 51204, 51205, 51209, 51311, 51312, 51319, 51321, 51323, 51324, 51329, 51331, 51332, 51333 항목 해당)

- ('05 서비스업 총조사 각 항목 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0329 도매 부가가치계 / 총투입액)
- '05 사업체기초통계조사 각 항목 종사자수

- ② 종합소매업(52111, 52119, 52121, 52122 항목 해당)

- ('05 서비스업 총조사 각 항목 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액) × '03 대한상공회의소 소매업 경영동태조사보고서 중 각 식품판매비율 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))
- '05 사업체기초통계조사 각 항목 종사자수 × '03 대한상공회의소 소매업 경영동태조사보고서 중 각 식품판매비율 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))

※ 각 식품판매비율 : 대한상공회의소 '소매업경영동태조사' 보고서가 폐간, 농림부가 이용한 '03년 자료 이용

③ 기타 음식료품 위주 종합소매업(52129)

- ('05 서비스업 총조사 52129 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액) × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산물투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 1,386,964 \text{백만원} = (7,263,395 - 4,504,419) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

- '05 사업체기초통계조사 52129 종사자수 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산물투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 143,061 \text{명} = 165,218 \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

④ 음식료품 및 담배소매업(52211, 52212, 52214, 52215, 52216, 52219, 52221, 52222항목 해당)

- ('05 서비스업 총조사 각 항목 매출액 - 매출원가) × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액)
- '05 사업체기초통계조사 각 항목 종사자수

⑤ 화초 및 산식물 소매업(52691)

- ('05 서비스업 총조사 52691 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액)

$$: 272,201 \text{백만원} = (887,734 - 418,882) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952)$$

- '05 사업체기초통계조사 52691 종사자수 : 27,193명

⑥ 애완용 동물 및 관련용품 소매업(52692)

- ('05 서비스업 총조사 52692 매출액 - 매출원가) × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액)

$$: 46,820 \text{백만원} = (149,334 - 68,689) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952)$$

- '05 사업체기초통계조사 52692 종사자수 : 4,724명

⑦ 전자상거래업(52811)

- ('05 서비스업 총조사 52811 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액) × '05 전자상거래통계조사 사이버쇼핑몰 상품군별 거래액 중 식음료품 및 건강식품, 꽃, 농수산물의 비중 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 31,268\text{백만원} = (2,714,046 - 1,949,741) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952) \times 0.0802(856,424/10,675,595) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

- '05 사업체기초통계조사 52811 종사자수 × '05 전자상거래통계조사 사이버쇼핑몰 상품군별 거래액 중 식음료품 및 건강식품, 꽃, 농수산물의 비중 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 729\text{명} = 10,347 \times 0.0802(856,424/10,675,595) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

⑧ 기타 통신판매업(52812)

- ('05 서비스업 총조사 52812 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액) × '05 전자상거래통계조사 사이버쇼핑몰 상품군별 거래액 중 식음료품 및 건강식품, 꽃, 농수산물의 비중 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 86,880\text{백만원} = (5,739,083 - 3,615,390) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952) \times 0.0802(856,424/10,675,595) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

- '05 사업체기초통계조사 52812 종사자수 × '05 전자상거래통계조사 사이버쇼핑몰 상품군별 거래액 중 식음료품 및 건강식품, 꽃, 농수산물의 비중

× 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액
(작물+축산+임산물) / 농림수산물투입액(작물+축산+임산물+수산물))
: 484명 = $6,868 \times 0.0802(856,424/10,675,595) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$

⑨ 자동판매기운영업(52891)

- ('05 서비스업 총조사 52891 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연
관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액)
: 15,909백만원 = $(59,104 - 31,702) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952)$
- '05 사업체기초통계조사 52891 종사자수 : 855명

⑩ 계약배달 판매업(52892)

- ('05 서비스업 총조사 52892 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연
관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액) × 식
품판매비율(연구용역과제참조)
: 437,269백만원 = $(2,545,458 - 1,404,286) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952)$
× 0.66
- '05 사업체기초통계조사 52892 종사자수 × 식품판매비율(아래※참조)
: 38,638명 = $58,542 \times 0.66$
- ※ 식품판매비율 : 통계청의 계약배달 판매업 예시 업종 3가지 중 2개 업종
이 식품배달판매이므로 식품판매비율을 66%로 가정('2000 서울대 연구
과제 참조)

⑪ 방문판매업(52893)

- ('05 서비스업 총조사 52893 매출액 - 매출원가) × 부가가치율('03 산업연
관표 생산자가격평가표 기본부문 0330 소매 부가가치계 / 총투입액) × '03
대한상공회의소 소매업 경영동태조사보고서 중 직접판매(건강식품)비율
: 465,649백만원 = $(4,237,660 - 2,003,520) \times 0.5806(25,041,656/43,132,952)$
× 0.3590

- '05 사업체기초통계조사 52893 종사자수 × '03 대한상공회의소 소매업 경영동태조사보고서 중 직접판매(건강식품)비율
: 33,255명 = 92,632 × 0.3590

※ 식품판매비율 : 대한상공회의소 '소매업경영동태조사' 보고서가 폐간되었으므로 농림부가 이용한 03년 자료 이용

부표 5. 유통관련산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류		'98년		'03년		'05년	
		종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
512,513	산업용농축산물 및 산동물도매,음식 료품 및 담배도매업(사료도매업제외)	162,975	3,778,858	171,881	7,418,808	178,843	6,979,490
51201	곡물도매업	4,406	-	4,145	-	4,567	142,559
51204	화초및 산식물 도매업	6,711	-	5,995	-	7,221	113,901
51205	산동물 도매업	338	-	405	-	406	17,851
51209	기타산업용농산물 및 산동물도매업	2,979	-	3,919	-	4,150	131,487
51311	과실 및 채소 도매업	24,777	-	34,998	-	39,404	848,990
51312	육류 도매업	11,675	-	17,903	-	20,671	602,648
51319	기타 비가공식품 도매업	10,417	-	3,096	-	3,159	83,643
51321	육류 가공식품 도매업	24,999	-	4,209	-	4,834	151,729
51323	빵 및 과자도매업	12,835	-	10,050	-	9,734	501,572
51324	낙농품 도매업	-	-	18,309	-	15,240	564,745
51329	기타 가공식품도매업	-	-	26,189	-	28,331	1,235,569
51331	주류 도매업	18,746	-	24,077	-	23,944	1,308,251
51332	비알콜 음료 도매업	25,947	-	13,308	-	12,251	557,270
51333	담배 도매업	-	-	5,278	-	4,931	719,275
521	종합 소매업	83,435	1,906,538	261,059	2,555,034	228,151	5,451,531
52111	백화점	8,469	-	5,002	-	3,053	620,687
52119	기타대형종합소매업	74,966	-	27,486	-	26,709	1,945,263
52121	슈퍼마켓	-	-	35,146	-	37,059	1,158,128
52122	체인화 편의점	-	-	16,921	-	18,269	340,489
52129	기타 음·식료품위주종합소매업	-	-	176,504	-	143,061	1,386,964
522	음식료품 및 담배소매업	436,598	3,151,222	167,979	1,761,252	149,377	1,690,905
-	식품종합소매업	208,848	-	-	-	-	-

52211	곡물 소매업	26,729	-	18,018	-	14,466	140,970
52212	육류 소매업	59,678	-	46,577	-	41,379	529,678
52214	과실 및 채소 소매업	55,730	-	41,888	-	39,783	371,121
52215	빵 및 파자류 소매업	7,076	-	11,395	-	10,170	144,343
52216	건강보조식품 소매업	34,072	-	19,808	-	14,867	200,586
52219	기타식품소매업	-	-	21,534	-	21,026	236,978
52221	음료 소매업	-	-	4,031	-	3,259	40,667
52222	담배 소매업	6,096	-	4,728	-	4,427	26,563
523,524, 525,526	의약품,의료용기구 및 화장품소매업/ 섬유,의복,신발 및 가죽제품소매업/ 가전제품,가구 및 가정용품소매업/ 기타상품 전문소매업	30,605	232,340	33,625	157,511	31,917	319,021
52691	화초 및 산식물 소매업	30,605	232,340	26,768	-	27,193	272,201
52692	애완용동물 및 관련용품소매업	-	-	6,857	-	4,724	46,820
528	무점포소매업	70,763	542,136	83,301	1,205,456	73,943	1,035,296
52811	전자상거래업	89	-	963	-	719	30,823
52812	기타 통신판매업	-	-	6,963	-	477	85,646
52820	노점및유사이동 판매업	-	-	-	-	-	-
52891	자동판매기운영업	1,378	-	1,227	-	855	15,909
52892	계약배달 판매업	68,698	-	39,199	-	38,638	437,269
52893	방문 판매업	598	-	34,949	-	33,255	465,649
52899	그외 기타무점포 소매업	-	-	-	-	-	-
합 계		784,376	9,611,095	717,845	13,098,061	662,232	15,476,244
※ 수산제외 조정		704,008	8,333,534	-	-	-	-

※ '98 이전 : 합계에는 수산물 관련 항목 (51313, 51322, 52213) 포함

2.4. 외식산업

- 외식산업이란 조리된 음식을 구내의 고객 또는 개별 행사단위 고객에게 제공하는 산업으로서 통계청 한국표준산업분류의 552. 음식점업의 모든 세계 분류항목을 포함함.

- '05 서비스업 총조사 각 항목별 매출액 × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0331 음식점 부가가치계 / 총투입액)
- '05 사업체기초통계조사 각 항목별 종사자수

부표 6. 외식산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류		'98년		'03년		'05년	
		종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
552	음식점업(합계)	1,219,950	8,921,781	1,594,789	16,962,639	1,550,654	18,503,261
55211	한식점업	518,650	-	716,925	-	740,920	8,656,739
55212	중국 음식점업	69,375	-	75,892	-	73,218	765,894
55213	일본 음식점업	12,882	-	25,728	-	25,540	419,142
55214	서양 음식점업	42,367	-	57,575	-	54,561	832,212
55215	기관 구내 식당업	1,830	-	25,459	-	28,907	849,386
55219	기타 일반 음식점업	8,957	-	42,52	-	4,944	82,487
55221	피자, 햄버거 및 치킨 전문점	44,516	-	101,628	-	97,167	1,254,517
55222	분식 및 김밥 전문점	-	-	123,890	-	121,224	1,083,160
55223	이동 음식점업	118,233	-	-	-	-	-
55229	그외 기타 음식점업	-	-	10,985	-	15,452	382,730
55231	일반유흥 주점업	98,806	-	135,827	-	105,353	1,119,303
55232	무도유흥 주점업	15,396	-	23,753	-	22,512	256,595
55233	간이 주점업	135,319	-	192,056	-	177,818	1,869,506
55241	제과점업	44,228	-	21,584	-	21,806	372,985
55242	차집	109,391	-	79,235	-	61,232	558,604
※ 농림업부문 조정		1,058,766	7,743,002	889,897	9,465,206	826,482	9,862,039

※ 연구용역 결과에는 외식산업의 농림업 투입비율을 '1'로 계상하였으나, 과다계상된 것으로 판단되어 산업연관표를 이용, 음식점업 중 농림업관련 항목의 투입비율을 합산·적용하였음.

조정부가가치 = 추정부가가치 × 농림업투입비율 ('03 산업연관표 국산거래표 기본부문 331 음식점 중 농림업관련항목 합계/중간투입계)

조정종사자수 = 종사자수 × 농림업투입비율

3. 농림수산물 관련 서비스 및 지식산업

- 농림수산물 관련 서비스 및 지식산업은 넓은 의미로는 농림수산물 생산업을 포함한 전·후방산업이며, 좁은 의미로는 농림수산물 생산부문을 보조하며 동시에 그 효율성을 제고시키는 산업을 의미함.
- 본 연구에서는 농림수산물 생산부문과 관련된 부문만 농림수산물 관련 서비스 및 지식산업에 포함시켜 추정함.

- 농림수산물 관련 서비스 및 지식산업은 세부적으로 지식서비스산업, 민간서비스산업, 공공서비스산업으로 구성됨.

3.1. 지식서비스산업

- 지식서비스산업은 농림수산물 관련 연구 및 농림수산물 관련 학교 및 학과를 포함함.

① 농학연구개발업(73102)

- '05 서비스업 총조사 73102 매출액 × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자 가격평가표 통합소분류 157 연구기관 부가가치계 / 총투입액)
: 532,670백만원 = 726,822 × 0.7329(3,324,704/4,536,517)
- '05 사업체기초통계조사 73102 종사자수 : 7,933명

② 기타기술 및 직업고등학교(80229)

- '05 서비스업 총조사 80229 매출액 × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자 가격평가표 통합소분류 156 교육기관 부가가치계 / 총투입액) × 농업관련 학생비율 ('05 교육통계연보 농업고교 학생수 / 실업계고교 학생수)
: 4,633백만원 = 173,109 × 0.7994(38,392,902/48,028,822) × 0.0335(16,846/503,104)
- '05 사업체기초통계조사 80229 종사자수 × 농업관련학생비율 ('05 교육통계연보 농업고교 학생수 / 실업계고교 학생수)
: 124명 = 3,710 × 0.0335(16,846/503,104)

③ 전문대학(80301)

- '05 서비스업 총조사 80301 매출액 × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자 가격평가표 통합소분류 156 교육기관 부가가치계 / 총투입액) × 농업관련 학생비율 ('05 교육통계연보 농림수산학과(농림·수산, 자원)학생수 / 총학

생수) × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산물투입액(작물+축산+임산물+수산물))

: 9,356백만원 = $2,985,713 \times 0.7994(38,392,902/48,028,822) \times 0.0045(3,862/853,089) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$

- '05 사업체기초통계조사 80301 종사자수 × 농업관련학생비율 ('05 교육통계연보 농림수산학과(농림·수산, 자원)학생수 / 총학생수) × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산물투입액(작물+축산+임산물+수산물))

: 145명 = $37,072 \times 0.0045(3,862/853,089) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$

④ 대학(80302)

- '05 서비스업 총조사 80302 매출액 × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자 가격평가표 통합소분류 156 교육기관 부가가치계 / 총투입액) × 농업관련 학생비율 ('05 교육통계연보 농림학과(농업학, 산림·원예학, 동물·수의학, 자원학)학생수 / 총학생수))

: 143,022백만원 = $11,277,985 \times 0.7994(38,392,902/48,028,822) \times 0.0159(29,502/1,859,639)$

- '05 사업체기초통계조사 80302 종사자수 × 농업관련학생비율 ('05 교육통계연보 농림학과(농업학, 산림·원예학, 동물·수의학, 자원학)학생수 / 총학생수))

: 2,046명 = $128,984 \times 0.0159(29,502/1,859,639)$

⑤ 대학원(80303)

- '05 서비스업 총조사 80303 매출액 × 부가가치율 ('03 산업연관표 생산자 가격평가표 통합소분류 156 교육기관 부가가치계 / 총투입액) × 농업관련 학생비율 ('05 교육통계연보 농림학과(농업학, 산림·원예학, 동물·수의학, 자원학)학생수 / 총학생수))

: 8,759백만원 = $1,067,521 \times 0.7994(38,392,902/48,028,822) \times 0.0103$

(2,897/282,225)

- '05 사업체기초통계조사 80303 종사자수 × 농업관련학생비율 ('05 교육통계연보 농림학과(농업학, 산림·원예학, 동물·수의학, 자원학)학생수 / 총학생수))

: 113명 = 11,024 × 0.0103(2,897/282,225)

부표 7. 지식서비스산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류		'98년		'03년		'05년	
		종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
73102	농학 연구개발업	6,059	227,752	7,695	305,670	7,933	532,670
80229	기타 기술 및 직업고등학교	1,039	29,072	134	4,546	124	4,633
80301	전문대학	270	17,736	267	15,582	145	9,356
80302	대학교	2,531	147,218	2,169	135,050	2,046	143,022
80303	대학원	104	7,713	75	6,543	113	8,759
합 계		10,003	429,491	10,340	467,391	10,362	698,441
※ 수산제외 조정		9,138	380,460	-	-	-	-

※ '98 이전 : 수산·해양고, 어업관련학과 학생이 포함된 비율임

3.2. 민간서비스산업

- 민간서비스산업이란 농림수산물 또는 식품을 직접적으로 취급하지는 않지만 농림수산생산부문이 효율적으로 기능할 수 있도록 각종 서비스를 제공하는 산업임. 여기에는 서비스산업뿐만 아니라 전기, 가스, 수도사업과 같은 사회간접자본과 건설업을 포함함.

① 전기, 가스 및 수도사업(40-41)

- '05 국민계정 전기, 가스 및 수도사업 경제활동별 GDP(실질) × 농림부문투

입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 59. 전력 60. 가스 및 수도
사업의 농림생산부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분
류 59. 전력 60. 가스 및 수도사업 총투입액)

$$: 105,869\text{백만원} = 18,360,700 \times 0.0058\{(230,205+2,842)/(25,622,622+14,794,334)\}$$

- '05년 사업체기초통계 40-41 종사자수 × 농림부문투입비율('03 산업연관표
국산거래표 통합중분류 59. 전력 60. 가스 및 수도사업의 농림생산부문 투
입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 59. 전력 60. 가스 및
수도사업 총투입액)

$$: 383\text{명} = 66,370 \times 0.0058\{(230,205+2,842)/(25,622,622+14,794,334)\}$$

② 건설업(45)

- '03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0324 농림수산토목 부가가치
계 × '03년 대비 '05년 국민계정 건설업 부가가치 증감율 × 농림어업 중
농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임
산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 1,938,754\text{백만원} = 2,068,844 \times 1.0823(66,375/61,330) \times 0.8659 \\ (12,726,292/14,697,329)$$

- '05 사업체기초통계조사 45 건설업 종사자수 × 건설업 중 농림수산토목 비
중('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0324 농림수산토목 부가가
치계 / 통합대분류 18 건설 부가가치계) × 농림어업 중 농림투입비율('03
산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투
입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 7,030\text{명} = 249,901 \times 0.0325(2,068,844/63,680,157) \times 0.8659 (12,726,292/14,697,329)$$

③ 운수업(60-63. 단, 63202와 63203은 제외)

- '05 운수업통계조사 운수업 중 63202, 63203 제외한 부가가치 × 농림부문
투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 65 운수 및 보관 농림생
산부문투입액 - 기본부문 0344 보관 및 창고 농림생산부문투입액) / ('03

산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 65 총투입액 - 기본부문 0344 총투입액)

$$: 53,706\text{백만원} = 36,534,057(36,770,987-177,196-59,734) \times 0.00146 \{ (95,007 - 5,303) / (62,335,179-917,913) \}$$

- '05 사업체기초통계 60-63 운수업 종사자수 중 63202, 63203 제외 $\times$ 농림 부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 65 운수 및 보관 농림생산부문투입액 - 기본부문 0344 보관 및 창고 농림생산부문투입액) / ('03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 65 총투입액 - 기본부문 0344 총투입액)

$$: 1,272\text{명} = 870,617(881,104-8,034-2,453) \times 0.00146 \{ (95,007-5,303) / (62,335,179 - 917,913) \}$$

④ 냉장 및 냉동창고업(63202)

- '05 운수업통계조사 632020 부가가치 $\times$ 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산물투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 153,433\text{백만원} = 177,196 \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

- '05 사업체기초통계조사 63202 종사자수 $\times$ 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산물투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 6,957\text{명} = 8,034 \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

⑤ 농산물창고업(63203)

- '05 운수업통계조사 63203 부가가치 : 59,734백만원

- '05 사업체기초통계조사 63203 종사자수 : 2,453명

⑥ 통신업(64)

- '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합소분류 145 통신 부가가치계 $\times$ '03

년 대비 '05년 국민계정 운수창고 및 통신업 부가가치 증감율 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합소분류 145 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합소분류 145 총투입액)

$$: 62,737\text{백만원} = 23,973,388 \times 1.0972(52,430/27,787) \times 0.0024(90,906/38,112,826)$$

- '05 사업체기초통계조사 64 종사자수 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합소분류 145 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합소분류 145 총투입액)

$$: 331\text{명} = 138,577 \times 0.0024(90,906/38,112,826)$$

⑦ 금융 및 보험업(65-67)

- '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 0067 금융 및 보험 부가가치계 × '03년 대비 '05년 국민계정 금융 및 보험업 부가가치 증감율 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 0067 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 0067 총투입액)

$$: 461,827\text{백만원} = 53,353,602 \times 1.0669(60,484/56,691) \times 0.0081(609,518/75,127,296)$$

- '05 사업체기초통계조사 65-67 종사자수 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 0067 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 0067 총투입액)

$$: 4,803\text{명} = 591,969 \times 0.0081(609,518/75,127,296)$$

⑧ 부동산업(70)

- '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 68 부동산 부가가치계 × '03년 대비 '05년 국민계정 부동산 및 사업서비스업 부가가치 증감율 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 68 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 68 총투입액)

$$: 64,491\text{백만원} = 75,766,981 \times 1.1061(90,482/81,805) \times 0.0008(76,750/99,734,135)$$

- '05 사업체기초통계조사 70 종사자수 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 통합중분류 68 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 통합중분류 68 총투입액)

$$: 278\text{명} = 361,224 \times 0.0008(76,750/99,734,135)$$

⑨ 기계장비 및 소모용품 임대업(71)

- '03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0366 기계장비 및 용품임대 부가가치계 × '03년 대비 '05년 국민계정 부동산 및 사업서비스 부가가치 증감율 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 기본부문 0366 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0366 총투입액)

$$: 59,481\text{백만원} = 7,245,050 \times 1.1061(90,482/81,805) \times 0.0074(90,143/12,144,430)$$

- '05 사업체기초통계조사 71 종사자수 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 기본부문 0366 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0366 총투입액)

$$: 320\text{명} = 43,066 \times 0.0074(90,143/12,144,430)$$

⑩ 전문과학 및 기술서비스업(74)

- '05 서비스업총조사 74 매출액 × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0361~3, 0367~9, 0371 부가가치계의 합 / 총투입액의 합) × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 기본부문 0361~3, 0367~9, 0371 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0361~3, 0367~9, 0371 총투입액)

※ 0361 법무 및 회계서비스, 0362 건축 및 토목공학 서비스, 0363 기타공학서비스, 0367 광고, 0368 정보제공서비스, 0369 청소 및 소독 서비스, 0371 기타사업서비스

$$: 34,613\text{백만원} = 27,333,973 \times 0.6194(28,635,730/46,230,319) \times 0.0020(94,511/46,230,319)$$

- '05 사업체기초통계조사 74 종사자수 × 농림부문투입비율('03 산업연관표 국산거래표 기본부문 0361~3, 0367~9, 0371 농림부문투입액 / '03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0361~3, 0367~9, 0371 총투입액)
: 755명 = $369,186 \times 0.0020(94,511/46,230,319)$

⑪ 수의업(85200)

- '05 서비스업총조사 85200 매출액 × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0383 의료 및 보건(산업) 부가가치계 / 총투입액)
: 94,139백만원 = $193,424 \times 0.4867(13,304,534/27,336,322)$
- '05 사업체기초통계조사 85200 종사자수 : 5,952명

⑫ 식물원 및 동물원(88231)

- '05 서비스업총조사 88231 매출액 × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0388~9, 0392~3 부가가치계의 합 / 총투입액의 합)
※ 0388 문화서비스(국공립), 0389 문화서비스(기타), 0392 운동 및 경기관련 서비스, 0393 기타오락서비스
: 60,552백만원 = $100,817 \times 0.6006(9,732,274/16,203,947)$
- '05 사업체기초통계조사 88231 종사자수 : 1,351명

⑬ 자연공원 및 유사시설 운영(88232)

- '05 서비스업총조사 88232 매출액 × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0388~9, 0392~3 부가가치계의 합 / 총투입액의 합)
: 133,617백만원 = $222,468 \times 0.6006(9,732,274/16,203,947)$
- '05 사업체기초통계조사 88232 종사자수 : 4,245명

⑭ 경마 및 경주장 운영업(88313)

- '05 서비스업총조사 88313 매출액 × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가격평가표 기본부문 0388~9, 0392~3 부가가치계의 합 / 총투입액의 합)

: 2,219,997백만원 = $3,696,229 \times 0.6006(9,732,274/16,203,947)$

- '05 사업체기초통계조사 88313 종사자수 : 5,223명

⑮ 체육공원 및 유사공원 운영업(88993)

- '05 서비스업총조사 88993 매출액 $\times$ 부가가치율('03 산업연관표 생산자가
격평가표 기본부문 0388~9, 0392~3 부가가치계의 합 / 총투입액의 합)

: 47,144백만원 = $78,493 \times 0.6006(9,732,274/16,203,947)$

- '05 사업체기초통계조사 88993 종사자수 : 1,877명

⑯ 기타 수상오락 서비스업(88929)

- '05 서비스업총조사 88929 매출액 $\times$ 부가가치율('03 산업연관표 생산자가
격평가표 기본부문 0388~9, 0392~3 부가가치계의 합 / 총투입액의 합)

: 31,518백만원 = $52,477 \times 0.6006(9,732,274/16,203,947)$

- '05 사업체기초통계조사 88993 종사자수 : 3,281명

⑰ 축산폐기물처리업(90122)

- '05 서비스업총조사 90122 매출액 $\times$ 부가가치율('03 산업연관표 생산자가
격평가표 기본부문 0387 위생서비스업 부가가치계 / 총투입액)

: 17,566백만원 = $25,628 \times 0.6854(2,258,656/3,295,234)$

- '05 사업체기초통계조사 90122 종사자수 : 352명

⑱ 산업단체(91110)

- '05 서비스업총조사 91110 매출액 $\times$ 부가가치율('03 산업연관표 생산자가
격평가표 기본부문 0394 산업 및 전문단체의 부가가치계 / 총투입액) $\times$ '05 농림
업 부가가치 구성비('05 농림업 부가가치 / 국내총부가가치)

: 20,819백만원 = $1,177,544 \times 0.5568(598,614/1,075,099) \times 0.0318(22,909/721,474)$

- '05 사업체기초통계조사 91110 종사자수 $\times$ '05 농림업 부가가치 구성비
: 498명 = $15,693 \times 0.0318(22,909/721,474)$

⑨ 전문가단체(91120)

- '05 서비스업총조사 91120 매출액 × 부가가치율('03 산업연관표 생산자가
 격평가표 기본부문 0394 산업 및 전문단체의 부가가치계 / 총투입액) × 농
 업관련단체비율(한국학술진흥재단 <http://www.krf.or.kr/> 학회정보통계 학회
 통계현황 농업관련단체 학회 비율)
 : 9,633백만원 = 566,799 × 0.5568(598,614/1,075,099) × 0.0305(76/2,490)
- '05 사업체기초통계조사 91120 종사자수 × 농업관련단체비율
 : 204명 = 6,682 × 0.0305(76/2,490)

부표 8. 민간서비스산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류		'98년		'03년		'05년	
		종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
40-41	전기, 가스 및 수도사업	291	60,059	214	125,354	383	105,869
45	건설업	13,804	698,768	25,226	2,205,746	7,030	1,938,754
60-63	운수업	5,269	164,103	2,165	82,960	1,272	53,360
63202	냉장 및 냉동창고업	4,497	112,028	5,794	178,108	6,957	153,433
63203	농산물 창고업	3,447	79,382	2,299	84,911	2,453	59,734
64	통신업	829	72,318	448	77,122	331	62,737
65-67	금융 및 보험	16,268	714,191	7,157	914,318	4,803	461,827
70	부동산업	401	62,534	290	64,473	278	64,491
71	기계장비 및 소매용품 임대업	675	76,057	567	78,683	320	59,481
74	전문, 과학 및 기술 서비스업	1,746	39,181	791	30,374	755	34,613
85200	수의업	3,861	61,573	5,573	82,180	5,952	94,139
88231	식물원 및 동물원	360	9,172	756	38,124	1,351	60,552
88232	자연공원 및 유사시설 운영	73	1,124	3,528	123,876	4,245	133,617
88313	경마 및 경주장 운영업	5,848	2,491,106	3,858	766,053	5,223	2,219,997
88993	체육 및 유사공원 운영	4,362	246,869	2,558	30,591	1,877	47,144
88929	기타 수상오락 서비스업	1,030	12,688	2,820	13,159	3,281	31,518
90122	축산폐기물처리업	68	1,351	232	9,483	352	17,566
90110	산업 및 경영자 단체	552	20,514	573	31,746	498	20,819
91120	전문가 단체	336	7,428	178	6,165	204	9,633
합 계		63,717	4,930,446	62,207	4,930,267	44,282	5,597,765
※ 수산제의 조정		56,883	4,467,178	-	-	-	-

※ '98 이전 : 합계에는 수상오락서비스업(88929)포함

3.3. 공공서비스산업

- 공공서비스산업은 농림업 관련 지원관리 행정을 수행하는 정부서비스를 의미함.

① 농림업 관련 행정(76222)

- ('05 국민계정 일반정부의 부문별 목적별 최종소비지출(명목,연간) 경제업무 각 항목(피용자보수, 고정자본소모, 생산 및 수입세) × '96 국민계정 경제업무 각 항목별 농림어업비중)의 합 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))

※ 국민계정이 '63 SNA에서 '93 SNA로 바뀔에 따라 정부의 목적별 투입 및 산출에서 농림어업 부분은 별도로 나오지 않고, 경제업무 분야로만 집계됨

- '96 국민계정 경제업무(연료 및 에너지, 농업 임업 및 어업, 광업제조업 및 건설업, 운수 및 통신, 기타) 중 농업 임업 및 어업이 차지하는 비중으로 '05 추정

$$: 2,984,399\text{백만원} = 3,446,620(1,271,112+2,175,258+250) \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

$$\text{피용자보수} : 1,271,112 = 3,318,300 \times 0.3831(661,700/1,727,400)$$

$$\text{고정자본소모} : 2,175,258 = 9,505,200 \times 0.2288(70,600/308,500)$$

$$\text{생산 및 수입세} : 250 = 500 \times 0.5000(300/600)$$

- '05 사업체기초통계조사 76222 종사자수 × 농림어업 중 농림투입비율('03 산업연관표 국산거래표에서 농림투입액(작물+축산+임산물) / 농림수산투입액(작물+축산+임산물+수산물))

$$: 15,527\text{명} = 17,932 \times 0.8659(12,726,292/14,697,329)$$

부표 9. 공공서비스산업

단위 : 명, 백만원

신 분 류		'98년		'03년		'05년	
		종사자수	부가가치	종사자수	부가가치	종사자수	부가가치
76222	농림업 관련 행정	22,576	838,141	14,842	2,321,962	15,527	2,984,399
※ 수산제외 조정		19,593	727,403	-	-	-	-

참 고 문 헌

- 강광하. 1994. 「산업연관분석론」. 비봉출판사.
- 고복남 외. 2005. 「식량작물 관련산업의 규모 및 산업간 연관효과」. 농업경영정보 2005-6, 농촌진흥청 농업경영정보관실.
- 김철민. 2004. 「농업관련산업의 GDP 추계」. 한국농촌경제연구원.
- 농림부 기획관리실. 1997. 「농업관련산업(Agribusiness)의 포괄 범위와 GDP 및 농산물 소비흐름도」.
- 농림부 농업정보통계관실. 1999. 「1998 농업관련산업 GDP 추정 결과」.
- 신인식. 1995. 「농업관련산업론」. 선진문화사.
- 통계청. 1999. 「산업총조사보고서(전국편)」.
- 한국산업은행. 1995. 「2000년대 한국산업의 구조 변화와 장기발전전략」.
_____. 「재무분석」. 각 연도.
- 한국식품개발연구원. 1999. 「식품산업의 장기발전방안에 관한 연구」.
- 한국은행 조사 제2부. 1998. 「1995년 산업연관표 개요」.
- 한국은행. 2004. 「산업연관분석해설」.
_____. 2003. 「90-95-00년 불변산업연관표」.
_____. 「기업경영분석」. 각 년호.
- 홍문신, 이성진. 1987. 「우리나라 석유화학산업의 산업연관분석」. 연구보고서 43. 산업연구원.
- 上野重義. 1999. 「農業と食料のグローバル化」. 筑波書房.
- 時山ひろみ. 1999. 「フードシステムの經濟分析」. 日本評論社.
- 笠原浩三. 1982. 「農業と関連産業の立地」.
- 農林水産大臣官房調査課監修 農林統計協會. 1990. 「食おめぐる産業の經濟分析」.
農林水産大臣官房調査課. 2003. 「農林漁業・食品工業を中心とした産業連關表(平成14年度)」.
- Balassa, Bela. 1976. "Accounting for Economic Growth: The Case of Norway."
World Bank Development Research center Discussion Paper 17.

- Beierlein, James G, Woolverton, Michael W. 1991. *Agribusiness Marketing*. Prentice Hall.
- Cramer, Gali L and Jensen, Clarence W. 1979. *Agricultural Economics & Agribusiness: An Introduction*. Wiley.
- Downey, W. David, Trocke, John K. 1981. *Agribusiness Management*. McGraw-Hill.
- Midmore, Peter. 1991. *Input-Output Models in the Agricultural Sector*. Avebury.
- Midmore, Peter and Harrison-Mayfield, L. 1996. *Rural Economic Modelling, An Input-Output Approach*. CAB International.
- N. Omri Rawlins, 1980. 「Introduction to Agribusiness」, Prentice-Hall inc.
- Lee, Chinkook, G. Schluter, W. Edmondson and D. Willis. 1987. *Measuring the Size of the U.S. Food and Fiber System*. AER-566. USDA-ERS.
- William Edmondson, M. Petrulis, A. Somwaru. 1995. *Measuring the Economywide Effect of the Farm Sector*. TBN 1843. USDA-ERS.

P97

농업관련산업의 GDP 추계

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2007. 12.
발 행 2007. 12.
발행인 최정섭
발행처 한국농촌경제연구원
130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102
02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>
인 쇄 크리커뮤니케이션
02-2273-1775 cree1775@hanmail.net

-
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
 - 이 연구는 본연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
-