

발 간 등 록 번 호

2017. 12.

11-1543000-002074-01

농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계 연구

연구기관
한국농촌경제연구원



농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수
추계 연구」의 최종보고서로 제출합니다.

2017년 12월

주관연구기관명: 한국농촌경제연구원

총괄연구책임자: 서홍석(부연구위원)

연구원: 이연욱(연구원)

김태후(연구원)

요 약

연구의 필요성 및 목적

- 오늘날 농림축산업은 생산뿐만 아니라 가공, 판매, 농토의 정비 등 2, 3차 관련산업까지 확대되는 양상을 보이고 있음. 그러나 현재 농림축산업의 통계는 생산 위주로 발표되고 있어 농업의 규모를 과소평가하는 원인이 되고 있음.
- 또한 농림수산물부에서 농림축산식품부로 개편됨에 따라 수산업을 제외한 농업, 임업, 축산업, 식품산업의 관련산업에 대한 정립과 범위설정이 필요한 실정임. 농림식품산업이 국가 경제에 미치는 영향을 제대로 평가하기 위해서는 농림식품과 관련산업의 규모에 대한 통계치가 필요함.
- 따라서 본 연구에서는 우리나라 농림식품산업과 이들의 관련산업에 대한 정의와 개념을 정립하고 기존 국내외 부가가치 및 종사자수 추정방법을 활용해 우리나라 농림식품 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정을 주요 목적으로 함. 이러한 과정을 통해 농림축산식품부의 종합적인 농정추진을 위한 기초자료로 활용하는데 본 연구의 목적이 있음.

연구방법

- 본 연구에서는 국내외 문헌조사를 통해 국내, 미국, 일본, 네덜란드의 농림식품 관련산업의 분류체계 및 추정방법을 살펴보고, 한국표준산업분류와 한국은행의 산업분류표 및 상품분류표를 통해 농림식품과 관련산업의 범위를 설정함.
- 또한 부가가치 및 종사자수를 추정하고자 한국은행에서 공표하는 산업연관표를 이용하였음.

- 농림식품과 관련산업의 부가가치를 추정할 때는 산업연관표의 투입산출표를, 종사자수를 추정할 때는 고용표를 활용함. 해당 자료는 통계청에서 발표하는 다양한 자료 및 관련기관의 자료를 활용해 1차 가공한 통계이므로, 다른 자료보다 접근성 및 활용도가 높다는 장점이 있음.
- 사용자가 부가가치 및 종사자수를 쉽게 추계할 수 있도록 모듈을 구축하기 위해 한국은행의 투입산출표를 별도로 가공하지 않음.

범위설정 및 추정

- 연도별 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수를 추정하기 위해서 산업연관표의 투입산출표를 이용하여 상품별 전·후방 연관정도 계수를 산출함.
 - 전·후방 연관계수를 산출하는 기준으로 포함된 농림식품과 관련산업은 주로 농림업에서 1차 생산된 농림산물과 이들의 1차 가공품, 그리고 투입재 상품으로 구성하였음.
- 산출된 전·후방 연관계수를 이용하여 투입산출표의 상품별 부가가치 및 종사자수를 추계하였음. 이때 농림식품과 관련산업의 범위를 협의·광의로 나누어 한국표준산업분류, 한국은행의 산업연관표, 해외 사례를 종합하여 농림식품과 관련이 밀접하다고 판단되는 산업은 전·후방연관계수를 1로 가정하여 부가가치 및 종사자수를 추정함.

연구결과

- 2014년 기준 농림식품과 관련산업의 총 부가가치는 범위 설정에 따라 최소 130조 1,634억 원에서 최대 201조 7,696억 원으로 추정되며 전체 산업 GDP 기여도는 최소 9.61%, 최대 14.89% 수준인 것으로 분석되었음.
- 2014년 기준 농림식품과 관련산업의 총 종사자수는 범위 설정에 따라 최소 477만 명에서 최대 620만 명으로 추정되며 전체 산업의 종사자수에서 농림

식품과 관련산업의 종사자수가 차지하는 비중은 최소 20.23%, 최대 26.31% 수준인 것으로 분석됨.

시사점

- 2014년 기준 농림업 생산부문 자체의 부가가치 비중과 종사자수 비중은 각각 2.10%, 5.83%에 불과하지만 농림식품과 관련산업을 모두 포함하면 부가가치 비중은 9.61~14.89%, 종사자수 비중은 20.23~26.31%로 국가 경제에서 큰 비중을 차지하는 중요한 산업임.
- 이러한 관련산업의 성장 추세에 관심을 기울여 신산업 개척 등의 전략을 수립해 새로운 부가가치 창출 및 고용증대에 기여하고, 농림업 생산부문과 식품산업이 관련산업과 더불어 안정적으로 성장 발전할 수 있는 기반 조성 및 정책 개발이 필요한 시점임.

연구의 한계점 및 중장기 발전방향

- 본 연구는 농림식품과 관련산업의 포괄범위를 설정하여 부가가치 및 종사자수를 추계하는 과정을 통해 산업의 규모를 추정해보는 기초연구의 성격이 강하였으나, 개념정의, 포괄범위, 분류체계에 대한 사회통념적인 최종합의가 도출될 필요가 있음.
- 본 연구는 2010 기준년을 대상으로 작성된 상품·산업분류표를 기준으로 '10~'14년까지 공표된 투입산출표를 이용하여 5년간 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수를 추계하였으나, 향후 장기간 산출작업을 통해 시계열 추이를 분석할 필요가 있음. 또한 농림식품과 관련산업의 다양한 경제지표를 생산하고, 산업간 연관관계 분석을 통해 농림식품과 관련산업의 경제적 지위와 파급효과를 측정하는 연구가 지속적으로 필요함.

차 례

제1장 서론

1. 연구 필요성 및 목적	1
2. 선행연구 검토	4
3. 연구범위 및 내용	9
4. 연구방법	10
5. 기대효과 및 활용방안	11

제2장 농림식품과 관련산업의 정의와 포괄범위

1. 농림식품산업의 정의와 포괄범위	13
2. 농림식품 관련산업의 정의와 포괄범위	26
3. 본 연구의 농림식품과 관련산업 포괄범위와 분류	31

제3장 농림식품과 관련산업의 규모 추정방법

1. 해외 추정방법	37
2. 국내 추정방법	52
3. 본 연구의 부가가치 및 종사자수 추정방법	57

제4장 농림식품과 관련산업의 규모 추계 결과

1. 부가가치 추정 결과	63
2. 종사자수 추정 결과	70
3. 추정결과 종합	77

제5장 소결 및 중장기 발전방향

1. 소결	79
-------------	----

2. 중장기 발전방향 83

부록

2014년 기준 농림식품과 관련산업의 협의·광의 포괄범위 적용 결과 87

참고문헌 121

표 차례

제1장

- <표 1-1> 농업관련산업 정의 및 분류체계 관련 선행연구 및 차별성 6
 <표 1-2> 관련산업 규모추계 관련 선행연구 및 차별성 8

제2장

- <표 2-1> 한국표준산업분류의 분류별 항목 수 17
 <표 2-2> 한국표준산업분류에 의한 농업의 분류 체계 19
 <표 2-3> 한국표준산업분류에 의한 임업의 분류 체계 20
 <표 2-4> 한국표준산업분류에 의한 식품산업의 분류 체계 21
 <표 2-5> 산업연관표에 의한 농업의 분류 체계 24
 <표 2-6> 산업연관표에 의한 임업의 분류 체계 25
 <표 2-7> 산업연관표에 의한 식품산업의 분류 체계 26
 <표 2-8> 산업연관표 상품분류표에 따른 농림식품과 관련산업
 분류 체계 34

제3장

- <표 3-1> 미국의 Food and Fiber System 분류체계 38
 <표 3-2> 미국의 Agriculture and Food Sector 분류체계 39
 <표 3-3> 미국의 농산업관련산업 부가가치 및 GDP 기여도 42
 <표 3-4> 일본의 농림어업과 관련산업의 포괄범위 및 세부분류 43
 <표 3-5> 일본 농림어업과 관련산업 생산액과 부가가치(2011년) 44
 <표 3-6> 일본의 ‘농업·식료 관련산업 경제계산’의 포괄범위 및
 세부분류 45
 <표 3-7> 일본 농업·식료 관련산업의 부가가치 및 GDP 비중 47

<표 3-8> 네덜란드의 농산업관련산업 포괄범위 및 분류체계 48
 <표 3-9> 네덜란드 농산업관련산업의 부가가치 및 GDP 기여도 50
 <표 3-10> 해외 농산업관련산업 포괄범위 비교 52
 <표 3-11> 김완배 외(2000)의 추정방법 53
 <표 3-12> 전·후방 연관계수 산출 기준 상품 59
 <표 3-13> 농림식품과 관련산업의 협의의 포괄범위 상품군 61
 <표 3-14> 농림식품과 관련산업의 광의의 포괄범위 상품군 62

제4장

<표 4-1> 협의의 범위설정에 따른 농림식품 관련산업 부가가치와 비중 66
 <표 4-2> 광의의 범위설정에 따른 농림식품 관련산업 부가가치와 비중 68
 <표 4-3> 협의의 범위설정에 따른 농림식품 관련산업 종사자수와 비중 73
 <표 4-4> 광의의 범위설정에 따른 농림식품 관련산업 종사자수와 비중 75
 <표 4-5> 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 종합 77

부록

<부표 1> 2014년 기준 협의의 농림식품산업과 전·후방 연계정도 계수 87
 <부표 2> 2014년 기준 광의의 농림식품산업과 전·후방 연계정도 계수 ... 104

그림 차례

제2장

<그림 2-1> 농림식품과 관련산업의 분류체계	34
---------------------------------	----

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성 및 목적

1.1. 연구 필요성

- 과학 및 생산기술 발전뿐만 아니라 상품경제가 고도화 되면서 현대의 농업은 단순한 생산기능 위주에서 다양한 관련산업 분야로 분화되어 상호협조 체제를 형성하고 있음.
 - 농업이 분화·발전하면서 기존의 전통적 생산기능보다 종묘, 비료, 농약 및 농기구 등 농업자재의 공급과 농산물의 가공, 저장 및 유통 등의 기능이 독립된 산업으로 성립하는 등 농업 관련산업의 성장이 급속도로 이루어지고 있음.
 - 가공, 유통, 판매, 서비스산업 등 관련산업의 성장은 농림축산업 생산기능의 발전에 의해 촉진되었으며, 이들의 성장 또한 농림축산업의 부가가치 증대에 기여하였음.
 - 따라서 오늘날 농림축산업은 생산뿐만 아니라 가공, 판매, 농토의 정비, 비료 및 농약, 종묘, 농기구, 식품산업, 음식점업 등의 2차, 3차 관련산업 분야에까지 확대되었음.

- 농림축산업의 생산부문이 우리나라 GDP에서 차지하는 비중은 지속적으로 감소하고 있어 농림축산업이 사양산업이라는 인식에서 벗어나기 힘들.
 - (농림축산업 GDP) 국내총생산에서 농림축산업의 생산부문 GDP가 차지하는 비중을 살펴보면, '80년 5.94%에서 '90년 4.23%, '00년 2.71%, '10년 1.97%, '16년 1.66%로 꾸준히 감소하는 추세를 보임.
 - (농업인구) 농업에 종사하는 인구 또한 '80년 10,826,748명, '90년 6,661,322명, '00년 4,031,065명, '10년 3,062,956명, '16년 2,496,406명으로 감소추세에 있음.
 - (임업인구) '10년 253,656명, '16년 204,300명으로 농업인구와 마찬가지로 감소하는 추세를 보임.
 - 위와 같은 농림축산업 생산 위주의 통계수치는 농업의 규모를 과소평가하는 원인이 되고 있음.

- 2013년 3월 농림수산물부에서 농림축산식품부로 개편됨에 따라 수산분야를 제외한 농업, 임업, 축산업, 식품산업과 이들의 관련산업을 농정의 틀 안으로 끌어들이고. 이에 따라 종합적인 농식품 산업 정책의 효율적인 수행을 위해서는 농림식품산업과 관련산업에 대한 개념 정립과 범위 설정이 필요함.
 - 2008년 2월 이전에는 식품산업 관련 업무 및 행정은 농림부, 보건복지부, 산업자원부 등에 분산되어 있었으나, 농림부에서 수산어업정책과 식품산업 진흥정책을 포괄한 농림수산물부으로 개편되었음.
 - 식품산업 관련 행정 포괄 개편 이후 10년 경과된 현 시점에서 농림식품 산업과 관련산업의 범위 설정 및 규모를 추계하는 것은 큰 의미가 있음.

- 농림식품산업이 국가 경제에 미치는 영향을 제대로 평가하기 위해서는 농림식품과 관련산업의 규모에 대한 통계치가 필요함.
 - 농림식품산업 정책 수립의 경제적 파급효과 분석, 시장개방 확대에 따른 농림식품산업 분야 파급영향 계측을 위해서는 관련산업의 규모(부가가치 및 종사자수) 추계가 선행되어야 함.

- 김철민 외(2008) 연구에서 2006년 농림수산물관련산업의 부가가치와 종사자수를 추정하였으나, 이후 관련 모형에 대한 운용·개발 연구가 정체되었음.
 - 농림식품 관련산업 규모 추계에 사용되는 기초 자료가 수정 및 개정됨에 따라 기초 통계자료 재구축 및 분석과 검토가 필요함.
 - 기존 김철민 외(2008) 연구는 2000년 고시된 한국표준산업분류 (KSIC: Korean Standard Industrial Classification) 8차 개정 분류에 따라 부가가치 및 종사자수를 추정하였으나, 2017년 1월 13일에 제10차 한국표준산업분류를 개정·고시하고 7월 1일부터 시행되고 있음.
 - 한국은행은 2016년 11월 「2014년 산업연관표(연장표)」를 작성, 완료하여 부가가치 및 종사자수 추계 시 업데이트가 요구됨.
 - 부가가치 및 종사자수 추계에 사용되는 주요 자료출처 대부분이 2008년 이후 수정 및 변경됨에 따라 적합한 기초자료 탐색 및 수집이 필요함.
 - 예를 들어 광업·제조업통계조사가 광업·제조업조사로 변경되었고, 서비스업 총조사 및 사업체기초통계조사의 여타 조사로 편입 또는 변경됨.

1.2. 연구 목적

- 본 연구는 우리나라 농림식품산업과 이들의 관련산업에 대한 정의와 개념을 정립하고 기존 국내외 부가가치 및 종사자수 추정방법을 활용하여, 우리나라 농림식품 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정을 주요 목적으로 함.
 - 농림식품산업과 관련산업의 부문별 부가가치 및 종사자수 제시 등을 통해 농림축산식품부의 종합적인 농정추진을 위한 기초자료를 제공함.

2. 선행연구 검토

- 선행연구는 농림수산 관련산업 개념 정의 및 분류체계 정립 연구와 관련산업의 부가가치 및 종사자수 등 규모 추계 연구로 분류됨.

2.1. 개념 정의 및 분류체계 연구

- 농업 관련산업의 개념은 「A concept of Agribusiness」 Davis and Goldberg(1957)가 효시로 산업연관표를 이용하여 농업 관련산업을 정의하였으나, 지금까지 농업 관련산업의 개념과 분류기준에 대한 명확한 이론적인 체계가 확립되어 있지 않음.
 - Davis and Goldberg가 정의한 개념은 미국의 농업 관련산업 연구의 기초자료로 활용되어 왔으나 이론적 체계 부재로 개별 연구자의 주관적인 판단이 개입될 여지가 많았음.
 - 또한 국가별로 농업 및 산업구조가 달라 농업 관련산업의 정의 및 분류체계가 국가에 따라 차이가 있음.
- 국내 관련 연구로는 「농업관련산업론」 신인식(1995), 「농업관련산업의 통계지표 개발」 김완배 외(2000), 「농림수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정」 김철민 외(2008) 등의 연구가 있음.
 - 신인식(1995)은 농업 관련산업을 협의와 광의의 개념으로 구분하였음. 협의의 농업 관련산업 개념에는 작물이나 가축을 생산하는데 필요한 자재(종자, 사료, 비료, 농약, 농기계 등)의 생산·유통을 비롯한 투입부문만을 포함한 반면, 광의의 개념에는 투입부문과 생산부문¹, 생산물시장부문²을

1 생산부문은 농용자재 및 생산요소를 이용한 농업생산 및 가축의 번식과 생산, 식물·임업의 육종 및 생산부문을 의미함.

포함하였음.

- 김완배 외(2000)는 호주의 개념 및 기본분류를 기본으로 우리나라의 현실에 적합한 개념과 분류기준을 제시하였음. 전통적인 농업 생산부문 뿐만 아니라 어업, 임업과 전·후방으로 상호 연계되어 있는 제반 관련산업을 총칭하는 것으로 농업 관련산업을 정의하고, 농업 관련산업(agribusiness)과 농업생산부문(agriculture)을 합친 개념으로 농산업(agricultural industry) 개념을 제시함.
 - 김철민 외(2008)의 연구에서는 농림수산물관련법, 한국표준산업분류, 산업연관표에서 농림수산업을 어떻게 정의·분류하는지를 살펴보고 농림수산물 관련산업의 개념과 분류체계를 설정함. 협의의 개념으로 생산부문을 제외하고 농림수산업과 관련을 맺고 있는 투입재산업과 관련소비 산업 그리고 저장, 가공 및 유통 등 비농림수산업 부문의 산업으로 정의함. 광의의 개념으로 전통적인 생산부문을 포함하여 농림수산업과 관련을 맺고 있는 자재나 생산물을 원료로 한 상품의 가공·저장 등 유통산업의 총체와 농림수산 금융, 농림수산 관련 서비스를 포함함.
 - 김철민 외(2008)는 광의의 개념에 따라 농림수산 관련산업을 투입부문, 생산부문, 생산물시장부문으로 분류함. 투입부문은 농림어민이 농림수산물을 생산하는데 필요한 자재의 생산·유통부문이며, 생산부문은 자재 및 생산요소를 이용한 직접적인 활동부문, 생산물시장부문은 농림수산물 생산자로부터 최종 소비자에게 분배되는 과정으로 검사·가공·저장 등의 유통관련 부문으로 분류함.
- 본 연구에서는 기존에 제시된 농업 관련산업의 개념 및 분류체계를 검토하고, (수산업을 제외한) 농업, 임업, 식품산업을 포괄한 농림식품산업과 관련산업의 개념 및 분류체계를 정립함.

2 생산물시장부문은 농산물 생산자로부터 최종소비자에게 분배되는 과정 즉 농산물과 축산물의 검사·가공·저장 등의 가공 및 유통관련부문을 포함함.

- 농림식품산업 관련법에서의 정의와 분류를 고찰하고 한국표준산업분류와 산업연관표 분류체계를 검토하여 농림식품산업과 관련산업의 개념과 포괄범위 및 분류체계를 설정함.
- 농림식품산업의 관련산업 포괄범위는 산업연관표의 투입산출표를 이용하여 농림식품산업과 유효한 상호 의존관계를 형성하는 전·후방 관련산업을 포함하여 설정함.

〈표 1-1〉 농업관련산업 정의 및 분류체계 관련 선행연구 및 차별성

구분	연구개요·목적	관련산업 정의	관련산업 분류체계
주요 선행연구	<ul style="list-style-type: none"> • A concept of agribusiness (Davis & Goldberg, 1957) • (목적) 농업관련산업의 개념 소개 	<ul style="list-style-type: none"> • 농업관련산업 개념을 처음 도입 • 농업 내의 자재공급산업, 농산물의 저장, 가공, 판매와 관련된 모든 산업 통합 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업연관표의 분류체계를 이용하여 농업관련산업 분류체계 정립
	<ul style="list-style-type: none"> • 농업관련산업론(신인식, 1995) • (목적) 농업관련산업의 개념 및 포괄 범위 정립 	<ul style="list-style-type: none"> • 협의와 광의의 개념으로 구분 • (협의 개념) 투입부문 • (광의 개념) 투입부문, 생산부문, 생산물시장부문 	<ul style="list-style-type: none"> • (투입부문) 작물이나 가축을 생산하는데 필요한 자재의 생산, 유통 포함 • (생산부문) 농업생산 및 가축의 번식과 생산 등 생산과정 • (생산물시장부문) 생산자로부터 최종소비자에게 분배되는 과정
	<ul style="list-style-type: none"> • Agribusiness as an engine of growth in developing countries (Holt & Pryor, 1999) • (목적) 농업관련산업 개념 정립 및 경제 발전과의 관계 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 농업이 투입재 또는 생산재로서 유의성 있는 수준으로 연계되는 모든 경제 활동을 포함하여 농업관련산업을 정의 • 농업부문에 식품(가공)의 투입재와 농작물 생산의 마케팅, 유통, 소비, 수출의 모든 활동을 포함 	<ul style="list-style-type: none"> • (부가가치) 노동, 자본 등 • (농업부문 투입재) 사료, 가축 • (가공식품 투입재) 가공사료, 비료, 식 용기름 등 • (기타 상품 및 서비스) 화학비료, 에너지, 농기계, 저장시설, 마케팅, 유통, 정부서비스 등 • (신선농산물 최종소비) 신선과일, 달걀 등 • (식품가공원료) 밀(빵), 목화 등 • (기타부문 투입재) 건설, 식당, 직물, 라드, 가구, 유탄유
	<ul style="list-style-type: none"> • 농업관련산업의 통계지표 개발(김완배 외, 2000) • (목적) 농업관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계 	<ul style="list-style-type: none"> • 전통적인 농업생산부문을 제외하고 농림수산업과 전·후방으로 연관되어 있는 제반 관련산업을 농업관련산업으로 정의 • 농업관련산업과 농업생산부문을 포괄한 농산업 개념 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 전방연관산업: 투입재, 중간재의 생산 및 유통산업 • 후방연관산업: 생산물이 최종소비자에 이르는 과정의 모든 산업활동 • 서비스 및 지식산업: 효율적으로 기능할 수 있도록 보조하는 산업
<ul style="list-style-type: none"> • 농림수산물관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정(김철민 외, 2008) • (목적) 농림수산물관련산업의 부가가치 추정방법 개발 및 부가가치, 종사자수 추정 	<ul style="list-style-type: none"> • 협의와 광의의 개념으로 구분. 협의 개념에는 생산부문을 제외하고 투입재 및 관련 소비산업과 비농림수산업 부문을 포함. 광의 개념에는 생산부문을 포함하여 투입재 및 가공·저장 등 유통산업 총체와 농림수산 관련 금융 및 서비스를 포함 	<ul style="list-style-type: none"> • 투입부문: 농림수산물생산을 위해 필요한 자재의 생산 및 유통 • 생산부문: 자재 및 생산요소를 이용한 직접적인 활동 • 생산물시장부문: 생산자로부터 최종소비자에게 분배되는 검사·가공·저장 등의 유통관련 부문 	

(계속)

구분	연구개요·목적	관련산업 정의	관련산업 분류체계
본 연구	<ul style="list-style-type: none"> (목적) 농림식품산업의 부가가치 및 종사자수와 관련산업간 연관 관계를 파악하여 농림식품 관련 산업 전체의 규모 파악 	<ul style="list-style-type: none"> 수산업을 제외한 농업, 임업, 식품산업의 농림식품산업과 이들과 관련된 산업의 개념 정립 	<ul style="list-style-type: none"> 산업연관표의 투입산출표를 이용하여 농림식품산업과 유효한 상호 의존관계를 형성하는 전·후방 산업을 재분류

2.2. 관련산업 규모 추계 연구

- 농업 관련산업의 규모 추계와 관련된 국내 연구로는 「농업관련산업의 통계지표 개발」 김완배 외(2000), 「농림수산물관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정」 김철민 외(2008), 「농업관련산업의 농업관련 취업자수 추계」 이종상(2008)이 있음.
 - 김완배 외(2000)는 농업 관련산업을 농업투입재산업, 가공 및 유통산업, 관련 서비스 및 지식산업으로 분류·구분하고 광공업통계조사, 도·소매업총조사, 서비스업총조사, 사업체기초통계조사 등 통계자료를 이용하여 1991년, 1996년, 1998년까지 관련산업별 부가가치와 종사자수를 추정함.
 - 김철민 외(2008)는 농림수산업과 관련산업의 연계정도를 추정한 후, 이를 이용하여 관련산업의 부가가치를 추정하는 방법을 개발하였음. 1995년부터 2006년까지의 부가가치 및 종사자수를 추정하였으며, 김완배 외(2000)에서 사용된 추계방법을 이용해 추계한 결과와 비교·검토하고 각각 추계방법의 장단점을 제시함.
 - 이종상(2008)은 산업연관표를 이용하여 농업생산부문과 농업 관련산업의 취업자수를 추계하는 방법을 제시하고, 2003년 기준 농업관련 취업자수를 산업별로 추계함.
- 수산물관련산업의 정의와 분류체계 및 규모 추계는 「수산물관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계」 한광석 외(2007) 연구에서 수행되었음.
 - 한광석 외(2007)는 수산 관련산업을 기존의 수산업에 수산업투입재산업,

지식 및 서비스산업, 유어업을 합한 개념으로 정의하고, 업종별 부가가치를 국민계정과 산업별 실태조사 및 총조사 자료를 이용하여 추정함. 또한 사업체기초통계조사를 기본으로 업종별총조사를 활용하여 수산관련산업 종사자수를 추정함.

- 본 연구에서는 선행연구의 농림수산 관련산업의 규모 추계방법을 검토하고, (수산업 제외) 농업, 임업, 식품산업을 포괄한 농림식품산업과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계방법을 정립함.
 - 산업연관표의 투입산출표를 이용하여 농업, 임업, 식품산업의 관련산업을 정의하고, 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계방법을 개발함.

〈표 1-2〉 관련산업 규모추계 관련 선행연구 및 차별성

구분	연구개요·목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행연구	<ul style="list-style-type: none"> • 농업관련산업의 통계지표 개발 (김원배 외, 2000) • (목적) 농림관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계 	<ul style="list-style-type: none"> • 투입재산업, 가공 및 유통산업, 서비스 및 지식산업으로 정의된 농업관련산업들의 통계지표를 합산하여 산업별 부가가치 및 종사자수 추계 	<ul style="list-style-type: none"> • Agribusiness 산업별 체계 분류 • 산업별 부가가치 및 종사자수 추계(~1998년)
	<ul style="list-style-type: none"> • 농림수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정(김철민 외, 2008) • (목적) 농림수산관련산업의 부가가치 추정방법 개발 및 부가가치, 종사자수 추정 	<ul style="list-style-type: none"> • 농림수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계방법을 개발하여 기존 방법과 비교 검토하고 장단점 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 농림수산관련산업에 대한 개념 정립 • 기존 국내의 농림수산관련산업의 부가가치 추정방법 비교·검토 • 부가가치 추정방법 개발 • 농림수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계(~2006년)
	<ul style="list-style-type: none"> • 농업관련산업의 농업관련 취업자수 추계(이종상, 2008) • (목적) 농업관련 취업자수를 산업별로 추계 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업연관표를 이용하여 농업관련산업의 농업관련 취업자수 추계 방법 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업연관표를 이용하여 농업생산부문 및 전·후방 농업관련산업의 농업관련 취업자수 추계 방법 제시 • 농업관련산업의 농업관련 취업자수 산업별 추계(2003년)
	<ul style="list-style-type: none"> • 수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계(한광석 외, 2007) • (목적) 수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업연관표와 사업체기초통계조사를 활용한 수산관련산업의 규모 추계 	<ul style="list-style-type: none"> • 수산관련산업 규모 추계방식 및 현황과 문제점 • 수산관련산업의 정의와 분류 • 수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계(2005년)
본 연구	<ul style="list-style-type: none"> • (목적) 농림식품산업의 부가가치 및 종사자수와 관련산업간 연관관계를 파악하여 농림식품 관련산업 전체의 규모 파악 	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 공표된 산업연관표 및 KSIC를 기준으로 수산업을 제외한 농림축산업 생산부문과 식품제조업 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계 	<ul style="list-style-type: none"> • 농림식품 관련산업 규모 파악의 필요성 • 농림식품 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계(2010~2014년) • 중장기적 개선사항 및 추진방안 제안

3. 연구범위 및 내용

- 산업 범위는 국내 농림식품과 관련산업으로 수산업을 제외한 농업, 축산업, 임업 외에 식품산업을 포괄하고 이와 관련된 모든 산업을 대상으로 함.
- 시간적 범위는 2010년부터 2014년까지로 농림식품산업과 관련산업의 부가가치 및 종사자수의 연도별 시계열을 추계함³.
 - 연도별 산업연관표의 투입산출표를 이용하여 부가가치 및 종사자수를 추계함.
- 내용적 범위는 농림식품과 관련산업의 정의를 체계적으로 정립하고, 산업연관표 부문분류표와 한국표준산업분류를 이용하여 분류체계도를 확립함. 농림식품과 관련산업간의 연관관계를 심층적으로 파악·분석하고 산업별 부가가치 및 종사자수 추계방법론을 정립한 후, 각 산업별 부가가치 및 종사자수를 추계, 종합적으로 체계화하는 것임.
 - 또한 농림식품산업의 경제적 파급효과 분석 등 향후 수행해야 할 연구과제와 중장기 관점의 추진방안을 발굴·제안함.

3 2017년 11월 15일 기준, 2015년 산업연관표 자료가 공표되지 않았으며, 제10차 한국표준산업분류 개정에 따른 통계청 조사자료의 일부가 공표되지 않아 2010년~2014년의 시계열 추산을 시간적 범위로 설정하였음.

4. 연구방법

- 국내외 문헌조사
 - 관련 선행연구에 대한 문헌자료를 조사·검토함.
 - 농림식품산업 및 관련 통계에 대한 문헌자료 조사를 실시함.
 - 한국표준산업분류 체계와 산업연관표 작성에 대한 기존의 보고서 및 논문을 검토함.
 - 미국, 일본, 네덜란드의 농림식품 관련산업 분류체계 및 추정방법을 고찰함.
- 기초 통계자료 수집 및 DB 구축
 - 농림식품과 관련산업의 정의·분류체계 정립 및 규모 추계를 위해 한국은행의 산업연관표 자료와 통계청의 다양한 기초 통계자료를 수집하여 DB를 구축함.
- 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계
 - 관련 선행연구의 추계 방법론을 검토한 후, 농림식품산업과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추계방법론을 정립하여 '10~'14년의 연도별 시계열 자료를 추계함.
 - 사용자가 부가가치 및 종사자수 추계를 쉽게 할 수 있도록 엑셀 프로그램에 모듈을 구축하여 제공함.
- 전문가 자문위원회 구성
 - 원내 연구진 외에 선행연구 수행자, 한국은행의 산업연관표 및 부가가치 작성 관련 담당자, 통계청의 통계조사 담당자, 산업분류 전문가 등으로 전문가 자문위원회를 구성하여 자문의견을 청취하고 연구결과를 검토함 (전문가 자문회의 2회 개최).

- 김철민 박사(경남발전연구원), 정규채 차장(한국은행), 권영욱 부장(한국농어업재해보험협회), 조승현 박사(전북연구원), 김태후 박사(농협미래경영연구소)

5. 기대효과 및 활용방안

- 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 파악하여 농업의 생산에 초점이 맞추어진 기존 통계자료와 차별성을 부여함.
 - 농림식품과 관련산업에 대한 정확한 실태 파악 및 분석을 통해 농림식품의 생산에 국한된 통계자료 외에, 관련산업의 부가가치 및 종사자수를 추계함으로써 국내 경제에서 차지하는 규모를 인지할 수 있음.
- 농림식품과 관련산업 관련 정책 연구에 유용한 도구로서 활용할 수 있음.
 - 농림식품과 관련산업의 산업별 규모를 파악하여 정책수립의 보조지표로 활용함으로써, 농림식품 관련산업을 농정의 범위에 포함하기 위한 자료로 본 연구결과가 활용될 수 있음.
- 농림식품과 관련산업의 전후방 파급효과분석 및 중장기적 국가승인 통계 추진을 위한 기초연구 자료로서 활용함.

제 2 장

농림식품과 관련산업의 정의와 포괄범위

1. 농림식품산업의 정의와 포괄범위

- 농림식품과 관련산업의 개념과 정의를 살펴보기 전에 농림식품산업의 개념과 정의를 살펴보고자 함. 농림식품산업을 어떻게 정의하는가에 따라 관련산업의 정의와 포괄범위를 정립할 수 있음.
 - 본 연구에서는 농림식품산업의 관련법과 통계청의 「한국표준산업분류」 및 산업연관표의 상품분류표에서 농림식품산업을 어떻게 정의하고 분류하는지 살펴보고 그 틀을 유지하고자 함.
 - 한국표준산업분류는 산업통계 자료의 정확성, 비교성을 확보하기 위하여 국가 기본통계 작성을 위한 분류 기준으로 산업 활동을 유사성에 따라 체계적으로 유형화한 분류표임.
 - 상품분류표는 산업구조의 변화를 정확히 파악하고 경제개발계획 수립의 기초자료 및 제반 경제정책 입안자료로 이용하기 위하여 작성되는 산업연관표의 상품 기준 분류표임.

1.1. 농림식품산업 관련 법령

1.1.1. 농업 관련 법령에서의 정의와 분류

- 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조 제1호에서 ‘농업이란 농작물재배업, 축산업, 임업 및 이들과 관련된 산업으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다’고 정의되고, 대통령령(농업·농촌 및 식품산업 기본법 시행령) 제2조에서 농업의 범위는 다음과 같이 정의됨.

1. 농작물재배업: 식량작물 재배업, 채소작물 재배업, 과실작물 재배업, 화훼작물 재배업, 특용작물 재배업, 약용작물 재배업, 버섯 재배업, 양잠업 및 종자·묘목 재배업(임업용 종자·묘목 재배업은 제외한다)
2. 축산업: 동물(수생동물은 제외한다)의 사육업·증식업·부화업 및 종축업
3. 임업: 육림업(자연휴양림·자연수목원의 조성·관리·운영업을 포함한다), 임산물 생산·채취업 및 임업용 종자·묘목 재배업

- 농업은 농작물재배업, 축산업, 임업의 1차 생산부문과 이들과 관련된 산업이라고 정의되어 있음. 그러나 종자·묘목 재배업 및 증식업·부화업 등 생산기반 산업 이외에 관련산업의 포괄범위 설정은 미흡한 상황임. 또한 농업의 범위에 농작물재배업, 축산업과 함께 임업을 포함하고 있는 것이 특징임.

1.1.2. 임업 관련 법령에서의 정의와 분류

- 임업의 정의는 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」 제2조 제1항에 ‘임업이란 영림업(「산림문화·휴양에 관한 법률」과 「수목원·정원의 조성 및

진흥에 관한 법률」에 따른 자연휴양림, 수목원 및 정원의 조성 또는 관리·운영을 포함한다), 임산물생산업, 임산물유통·가공업, 야생조수사육업과 이에 딸린 업으로서 농림축산식품부령으로 정하는 업'으로 규정되어 있음.

- 임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률 시행규칙(농림축산식품부령 제288호) 제2조에서 이에 딸린 업은 1. 분재생산업, 2. 조경업, 3. 수목조사업 등 임업관련서비스업 중 어느 하나에 해당하는 업으로 규정함.

1.1.3. 식품산업 관련 법령에서의 정의와 분류

- 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조 제7호에서 '식품이란 사람이 직접 먹거나 마실 수 있는 농수산물과 농수산물을 원료로 하는 모든 음식물'로 정의되고, 제3조 제8항에서 '식품산업이란 식품을 생산, 가공, 제조, 조리, 포장, 보관, 수송 또는 판매하는 산업으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다'고 정의됨. 대통령령(농업·농촌 및 식품산업 기본법 시행령) 제6조에서 정의된 식품산업의 범위는 다음과 같음.

1. 농수산물에 인공을 가하여 생산·가공·제조·조리하는 산업
2. 제1호의 산업으로부터 생산된 산물을 포장·보관·수송 또는 판매하는 산업

- 식품산업의 범위에 식품을 판매하는 산업을 포괄하고 있으며, 「식품산업진흥법」 제1장 제4조 '식품산업진흥 기본계획의 수립'에서 제시된 제2항 기본계획에 '외식산업의 육성에 관한 사항'이 포함되어 있음. 따라서 현행 법령으로 살펴보면 외식산업을 식품산업의 범주로 볼 수 있음.
- 식품산업은 농산물뿐만 아니라 수산물을 포함한 농수산물을 대상으로 정의하고 있음.

1.2. 한국표준산업분류⁴

- 산업분류는 각 생산단위가 지속적으로 수행하는 모든 경제활동을 일정한 기준과 원칙에 따라 체계적으로 유형화한 것이며, 각 생산주체의 산업활동에 관련된 통계자료의 수집, 제표, 분석 등 각종 통계목적에 모든 통계작성기관이 통일적으로 사용할 수 있도록 표준화한 것이 한국표준산업분류(KSIC: Korean Standard Industrial Classification)임. 따라서 한국표준산업분류란 “국내경제활동의 구조분석에 필요한 통계자료의 생산과 그 생산된 자료간의 국내·외 비교분석 목적에 모든 기관이 통일적으로 사용하도록 국내의 산업 구조 및 실태 하에서 각 생산단위가 수행하고 있는 모든 산업활동을 일정한 분류기준과 원칙에 따라 일반적인 형태로 유형화한 것”이라 할 수 있음.
- 한국표준산업분류의 주요 목적은 산업활동에 관련된 각종 통계자료를 산업활동의 유사성에 따라 분류하고자 할 때 이용될 수 있는 일련의 산업활동 유형을 제공하기 위한 것으로 모든 국가 기본통계 작성을 위한 분류 기준임.
 - 통계법에서는 산업통계 자료의 정확성, 비교성을 위하여 모든 통계작성 기관이 이를 의무적으로 사용하도록 규정하고 있음.
- 1963년 3월 광업과 제조업 부문에 대한 산업분류를 제정하였고, 이듬해 4월 제조업 이외 부문에 대한 산업분류를 추가로 제정함으로써 우리나라의 표준산업분류체계를 완성하였음.
 - 유엔통계처(UNSD: United Nations Statistics Division)의 국제표준산업분류(ISIC: International Standard Industrial Classification)를 기반으로 분류체계의 원칙을 준수하는 범위 내에서 국내 경제 구조 및 환경 여건을 반영하여 1965년, 1968년, 1970년, 1975년, 1984년, 1991년, 1998년, 2000년, 2007년 9차례 걸쳐서 개정 운영하였음.

⁴ 본 절의 내용은 통계청의 「한국표준산업분류」의 내용을 참고하여 작성함.

- 통계청은 10년만에 한국표준산업분류를 제10차 개정, 고시(2017. 1. 13.)하고 2017년 7월 1일부터 시행 중임. 이를 통해 경제관련 통계의 현실적합성 및 국제비교성 제고, 일관성 확보 및 통계 신뢰도가 제고되며, 각종 경제정책 수립 및 평가, 관련 지표와 통계결과 분석 수단 등으로 유용하게 활용될 것으로 기대됨.
 - 10차 개정은 기본계획 수립('15.3.) 이후 4차례에 걸친 대규모 의견수렴, 단계별 업무협의회, 분류심의회 등 모든 필요한 과정을 거치고 최종적으로 국가통계위원회를 통해 확정함.
 - 10차 개정의 특징은 미래 성장산업, 국가 기간·동력산업 등 지원·육성정책이 필요하며 통계작성이 시급한 분류를 신설, 세분하고, 저성장·사양산업 관련 분류는 통합하였음. 부동산 이외 임대업, 수도업, 기계 및 장비 수리업 등은 국제분류를 충실히 반영하기 위해 소속 대분류를 이동하였음. 10차 개정에서 농림식품산업과 관련산업의 변동은 전무함.
- 10차 한국표준산업분류 개정에 따른 통계청 조사자료의 대부분이 아직 공표되지 않은 상황임.

〈표 2-1〉 한국표준산업분류의 분류별 항목 수

대분류	중분류		소분류		세분류		세세분류	
	9차	10차	9차	10차	9차	10차	9차	10차
A 농업, 임업 및 어업	3	3	8	8	21	21	34	34
B 광업	4	4	7	7	12	10	17	11
C 제조업	24	25	83	85	180	183	461	477
D 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	2	1	4	3	6	5	9	9
E 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3	4	5	6	11	14	15	19
F 건설업	2	2	7	8	14	15	42	45
G 도매 및 소매업	3	3	20	20	58	61	164	184
H 운수 및 창고업	4	4	11	11	20	19	46	48
I 숙박 및 음식점업	2	2	4	4	8	9	24	29
J 정보통신업	6	6	11	11	25	24	42	42

(계속)

대분류	중분류		소분류		세분류		세세분류		
	9차	10차	9차	10차	9차	10차	9차	10차	
K 금융 및 보험업	3	3	8	8	15	15	33	32	
L 부동산업	2	1	6	2	13	4	21	11	
M 전문, 과학 및 기술서비스업	4	4	13	14	19	20	50	51	
N 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	2	3	7	11	13	22	21	32	
O 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1	1	5	5	8	8	25	25	
P 교육서비스	1	1	7	7	16	17	29	33	
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	6	6	9	9	21	25	
R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2	2	4	4	17	17	43	43	
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	3	8	8	18	18	43	41	
T 가구 내 고용활동, 자가소비 생산활동	2	2	3	3	3	3	3	3	
U 국제 및 외국기관	1	1	1	1	1	1	2	2	
합계	21	76	77	228	232	487	495	1,145	1,196

자료: 통계청(2016). '한국표준산업분류(2017)'.

1.2.1. 농업의 정의와 포괄범위

- 한국표준산업분류에 따른 농업은 작물재배업, 축산업, 작물재배 및 축산 복합농업, 작물재배 및 축산 관련 서비스업을 포함하고 있음.
- 작물재배업은 노지 또는 특정 시설 내에서 식량작물, 과실, 음료용 및 향신용 작물, 채소 및 화훼작물, 공예작물 등의 각종 농산물을 재배하여 생산하는 산업활동을 말하며, 여기에는 임업 이외의 수목재배활동 및 산림용 이외의 묘목·종자 생산과 버섯재배, 콩나물 재배활동이 포함됨.
- 축산업은 가축, 가금, 꿀벌, 누에 및 기타 육지동물을 각종 목적으로 사육·번식·증식하는 산업활동을 말함. 다만, 운반·경기·실험 등 특정 활동을 수행하면서 그에 사용되는 동물을 사육하거나, 판매장에서 판매할 동물을 사육하는 경우는 제외함.

- 작물재배 및 축산 복합농업은 작물재배활동과 축산활동을 복합적으로 수행하면서 그 중 한편의 전문화율이 66% 이하인 경우를 말하며 전문화율이 66%를 초과할 경우는 작물 재배업 또는 축산업에 각각 분류함.
- 작물재배 및 축산 관련 서비스업은 수수료 또는 계약에 의하여 작물재배 및 축산관련 서비스를 주로 사용하는 산업활동을 말함.

〈표 2-2〉 한국표준산업분류에 의한 농업의 분류 체계

중분류	소분류	세분류	세세분류
농업	작물재배업	곡물 및 기타식량작물 재배업	곡물 및 기타식량작물 재배업
		채소, 화훼작물 및 종묘 재배업	채소작물 재배업
			화훼작물 재배업
			종자 및 묘목 생산업
		과실, 음료용 및 향신용 작물 재배업	과실작물 재배업
	음료용 및 향신용 작물 재배업		
	기타 작물 재배업	기타 작물 재배업	
	시설작물 재배업	콩나물 재배업	
		채소, 화훼 및 과실작물 시설 재배업	
		기타 시설작물 재배업	
	축산업	소 사육업	젖소 사육업
			육우 사육업
		양돈업	양돈업
		가금류 및 조류 사육업	양계업
			기타 가금류 및 조류 사육업
	기타 축산업	말 및 양 사육업	
		그 외 기타 축산업	
작물재배 및 축산 복합농업	작물재배 및 축산 복합농업	작물재배 및 축산 복합농업	
작물재배 및 축산 관련 서비스업	작물재배 관련 서비스업	작물재배 지원서비스업	
		농산물 건조, 선별 및 기타 수확 후 서비스업	
	축산 관련 서비스업	축산 관련 서비스업	

자료: 통계청.

1.2.2. 임업의 정의와 포괄범위

- 한국표준산업분류에 따른 임업 및 관련 서비스업은 영림, 산림용 종자 및 묘목생산, 벌목 활동과 야생 임산물 채취 및 임업관련 서비스활동을 말함. 이때 야생 딸기 및 견과 등과 같은 식용 가능한 야생 식물을 채취하는 활동도 포함함.

〈표 2-3〉 한국표준산업분류에 의한 임업의 분류 체계

중분류	소분류	세분류	세세분류
임업	임업	영림업	임업용 종묘생산업 육림업
		벌목업	벌목업
		임산물 채취업	임산물 채취업
		임업 관련 서비스업	임업 관련 서비스업

자료: 통계청.

1.2.3. 식품산업의 정의와 포괄범위

- 식품산업은 한국표준산업분류의 중분류로 분류하였을 때 식료품 제조업, 음료 제조업으로 구분되고 있음. 소분류는 도축, 육류 가공 및 저장 처리업, 수산물 가공 및 저장 처리업, 과일, 채소 가공 및 저장 처리업, 동물성 및 식물성 유지 제조업, 낙농제품 및 식용 빙과류 제조업, 곡물 가공품, 전분 및 전분제품 제조업, 기타 식품 제조업, 동물용 사료 및 조제식품 제조업, 알코올 음료 제조업, 비알코올 음료 및 얼음 제조업이 포함됨.
- 식료품 제조업은 농업, 임업 및 어업에서 생산된 산출물을 사람이나 동물이 먹을 수 있는 식료품 및 동물용 사료로 가공하는 산업활동을 말하며 육류·수산물·과일 및 채소 가공품, 동물성 및 식물성 유지, 곡물 가공품, 낙농품 및 기타 식료품과 동물용 사료 등을 제조하는 산업활동으로 구성됨. 또한 식탁용 소금, 화학 조미료 및 건강 보조식품 등과 같이 식료품으로 특별히 가공된 제품과 비식용의 육류 분말, 어분 및 동·식물성 유지를 가공하는 활동도 포함함. 산지에서 생산물을 시장에 출하하기 위하여 통상적으로 수행하는 농·임·수산물의 선별, 세척, 정리활동은 제조활동으로 분류하지 않음.

〈표 2-4〉 한국표준산업분류에 의한 식품산업의 분류 체계

중분류	소분류	세분류	세세분류		
식품 제조업	도축, 육류가공 및 저장 처리업	도축업	육류도축업(가금류 제외) 가금류 도축업		
		육류 가공 및 저장 처리업	가금류 가공 및 저장 처리업 육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외) 육류 기타 가공 및 저장 처리업(가금류 제외)		
	수산물 가공 및 저장 처리업	수산동물 가공 및 저장 처리업	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업 수산동물 건조 및 염장품 제조업 수산동물 냉동품 제조업 기타 수산동물 가공 및 저장 처리업		
		수산식물 가공 및 저장 처리업	수산식물 가공 및 저장 처리업		
	과실, 채소 가공 및 저장 처리업	과실, 채소 가공 및 저장 처리업	김치류 제조업	과실 및 그 외 채소 절임식품 제조업 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	
			동물성 및 식물성 유지 제조업	동물성 유지 제조업 식물성 유지 제조업 식용 정제유 및 가공유 제조업	
	낙농제품 및 식용 빙과류 제조업	낙농제품 및 식용 빙과류 제조업	액상 시유 및 기타 낙농제품 제조업	아이스크림 및 기타 식용 빙과류 제조업	
			곡물 가공품, 전분 및 전분제품 제조업	곡물 도정업 곡물 제분업 곡물 혼합 분말 및 반죽 제조업 기타 곡물가공품 제조업	
	전분제품 및 당류 제조업	전분제품 및 당류 제조업	전분제품 및 당류 제조업	전분제품 및 당류 제조업	
			기타 식품 제조업	떡, 빵 및 과자류 제조업	떡류 제조업 빵류 제조업 과자류 및 코코아 제품 제조업
	설탕 제조업	설탕 제조업			
	면류, 마카로니 및 유사 식품 제조업	면류, 마카로니 및 유사 식품 제조업			
	조미료 및 식품 첨가물 제조업	식초, 발효 및 화학 조미료 제조업		천연 및 혼합 조제 조미료 제조업	
		장류 제조업		기타 식품 첨가물 제조업	
		도시락 및 식사용 조리식품 제조업		도시락류 제조업 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	
	기타 식품 제조업	기타 식품 제조업		커피 가공업	차류 가공업
				수프 및 균질화식품 제조업	두부 및 유사 식품 제조업
				인삼식품 제조업	건강 보조용 액화식품 제조업
				건강 기능식품 제조업	그 외 기타 식품 제조업
			배합 사료 제조업	단미사료 및 기타 사료 제조업	
			동물용 사료 및 조제식품 제조업	동물용 사료 및 조제식품 제조업	
			동물용 사료 및 조제식품 제조업	동물용 사료 및 조제식품 제조업	

(계속)

중분류	소분류	세분류	세세분류
음료 제조업	알코올 음료 제조업	발효주 제조업	탁주 및 약주 제조업
			맥아 및 맥주 제조업
			기타 발효주 제조업
		증류주 및합성주 제조업	주정 제조업
	소주 제조업		
	비알코올 음료 및 얼음 제조업	비알코올 음료 및 얼음 제조업	기타 증류주 및 합성주 제조업
			얼음 제조업
			생수 생산업
기타 비알코올 음료 제조업			

자료: 통계청.

1.3. 산업연관표의 상품분류표

- 산업연관표는 1년 동안의 산업간 거래관계와 국민경제 내에서 재화와 서비스의 생산 및 처분과정에서 발생하는 모든 거래를 일정한 원칙에 따라 행렬형식으로 기록한 통계표임. 이를 이용하여 산업간 상호연관관계를 수량적으로 분석하는 것을 산업연관분석 또는 투입산출분석이라 함.
- 산업연관표의 창시자는 하버드 대학교 레온티에프 교수로 미국경제의 모든 재화와 서비스의 흐름을 경제표 형태로 일목요연하게 표현하고 그 분석결과를 1936년에 “미국경제체계에서의 수량적인 투입산출관계”를 발표하였는데 이것이 산업연관분석의 시초임.
- 우리나라 산업연관표는 1958년 당시 부흥부 산업개발위원회가 1957년, 1958년을 대상으로 작성하면서 시작하였으나 기초통계자료의 부족과 전자계산기의 이용제한 등 문제로 인해 시산표에 불과하였음. 1960년 한국은행에서 작성하면서부터 산업연관표의 형식과 내용이 체계적으로 갖추게 되었고, 이후 경제규모의 확대와 경제발전에 따른 산업구조의 변화를 좀 더 정확히 파악하고 경제개발계획 수립의 기초자료 및 제반 경제정책

입안자료로 이용하기 위하여 총 13회의 기준년표와 총 15회의 연장표를 작성하였음.

- 산업연관표는 작성형식에 따라 투입산출표와 공급사용표로 구분되는데, 투입산출표는 상품기준의 생산내역을 나타낸 표이며 공급사용표는 산업기준의 생산내역을 나타낸 표임⁵.

1.3.1. 농업의 정의와 포괄범위

- 광의의 농업은 직간접적으로 인간의 삶에 유용한 식물성 및 동물성 물질을 생산하는 원시산업의 일부분으로서 작물재배, 축산물 사육 뿐만 아니라 임업 등도 포함된다고 볼 수 있음. 그러나 산업연관표에서는 농경지에서 곡물, 채소 등 농산물을 재배하는 활동과 가축 등 동물을 사육·증식하여 생활에 필요한 산물을 생산하는 축산활동을 말함. 따라서 이러한 농업부문은 크게 작물, 축산물 부문으로 나눌 수 있음.
- 작물은 곡물 및 식량작물, 채소 및 과일, 기타작물 재배를 포함함.
 - 곡물 및 식량작물은 벼, 맥류 및 잡곡, 콩류, 감자류를 포함함.
 - 채소 및 과실은 채소, 과실을 포함함.
 - 기타작물은 약용작물, 기타 식용작물, 잎담배, 화훼작물, 천연고무, 종자 및 묘목, 기타 비식용작물을 포함함.

⁵ 상품은 음료수, TV, 음식점, 운송서비스 등과 같이 시장에서 거래되는 단위인 재화와 서비스를 의미하며, 산업은 생산공장이나 대리점 및 판매점 등과 같이 각각의 사업장에서 생산되거나 판매하는 활동을 의미함.

〈표 2-5〉 산업연관표에 의한 농업의 분류 체계

중분류	소분류	기본부문
작물	곡물 및 식량작물	벼
		맥류 및 잡곡
		콩류
		감자류
	채소 및 과일	채소
		과실
	기타작물	약용작물
		기타 식용작물
		잎담배
		화훼작물
		천연고무
		종자 및 묘목
		기타 비식용작물
축산물	낙농 및 육우	낙농
		육우
		양돈
	기타 축산	가금
		기타 축산

자료: 한국은행.

1.3.2. 임업의 정의와 포괄범위

- 산업연관표의 임업 및 관련 서비스업은 영림, 산림용 종자 및 묘목생산, 벌목 활동을 통한 원목을 생산하는 활동을 말함. 이때 야생 딸기 및 견과 등과 같은 식용 가능한 야생 식물을 채취하거나 기타 임산물을 채취하는 활동을 포함함.
- 식용 임산물에는 산나물, 밤, 대추 등의 종실류, 버섯 등이 포함되며, 송이, 기타(능이, 짜리버섯) 등은 채취된다고 보기 때문에 식용임산물의 버섯으로 분류됨. 또한 기타 임산물에는 녹비 및 퇴비, 산림사료, 신탄, 수렵 등이 각각 포함됨.

〈표 2-6〉 산업연관표에 의한 임업의 분류 체계

중분류	소분류	기본부문
임산물	임산물	영림
		원목
		식용 임산물
		기타 임산물

자료: 한국은행.

1.3.3. 식품산업의 정의와 포괄범위

- 산업연관표의 식품산업의 상품은 크게 식료품과 음료품을 생산하는 것으로 나뉜.
- 식료품은 육류 및 낙농품, 정곡 및 제분, 제당 및 전분, 떡, 과자 및 면류, 조미료 및 유지, 기타 식료품을 포함함.
 - 육류 및 낙농품은 가축 및 가금을 도살·해체하여 생산한 육류를 만들거나 이를 주원료로 하여 햄, 베이컨, 소시지, 고기통조림 등의 식품을 제조하거나 가공하는 활동을 말함. 낙농품은 젖소에서 착유한 원유를 주원료로 하여 가공한 유산균발효유, 연유 등의 액상 유제품 및 입상 유제품, 고품유제품 그리고 아이스크림을 포함함.
 - 정곡은 농업부문의 조곡을 원료로 수탁 가공한 쌀, 보리쌀, 압맥, 할맥 및 부산물인 쉐미, 설미, 미강, 맥쇄, 맥강 등을 말하며, 제분은 밀, 옥수수, 콩, 기타 곡물을 식용에 적합하도록 분말상태로 가공한 것과 그것들의 부산물 등을 포함됨.
 - 제당은 원당과 정제당을 포함하며, 전분은 저장물질로서 포도당 분자가쇄상으로 결합되어 있는 녹말을 말하고, 당류는 물엿, 포도당, 과당 등이 포괄됨.
 - 기타 식료품은 다른 항목에서 포함할 수 없는 과실 및 채소 가공품, 커피 및 차류, 인삼 및 건강보조식품 외 기타 식료품을 포함함.

〈표 2-7〉 산업연관표에 의한 식품산업의 분류 체계

중분류	소분류	기본부문
식품품	육류 및 낙농품	도축육
		가금육
		육가공품
		우유
		낙농품
	정곡 및 제분	정곡
		제분
	제당 및 전분	원당
		정제당
		전분 및 당류
	떡, 과자 및 면류	떡, 빵 및 과자류
		면류
	조미료 및 유지	조미료 및 첨가용식품
		유지
기타 식품품	과실 및 채소 가공품	
	커피 및 차류	
	인삼 및 건강보조식품	
	기타 식품품	
음료품	주류	주정
		소주
		맥주
		기타 주류
	비알콜음료 및 얼음	비알콜음료 및 얼음

자료: 한국은행.

2. 농림식품 관련산업의 정의와 포괄범위

2.1. 농림식품산업 관련 법령

- 농림식품산업 관련 법령에서는 명확하게 농림식품 관련산업의 포괄범위를 규정하고 있지는 않으나, 각각의 법률과 그 내용을 살펴보면 농림식품 관련산업의 포괄범위를 유추할 수 있음.

- 「외식산업 진흥법」 제2조 제3항에서 정의한 외식산업은 ‘외식상품의 기획·개발·생산·유통·소비·수출·수입·가맹사업 및 이에 관련된 서비스를 행하는 산업과 그 밖에 대통령령으로 정하는 산업’을 말하며, 음식점과 주점을 포함한 외식산업을 농림식품 관련산업에 포함시킬 수 있음.
- 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3장 제5절에서 농업생산구조의 고도화에 따른 시행령 및 시행규칙을 규정하고 있어 농림식품 관련산업의 포괄범위를 유추할 수 있음.
 - 제33조에서 농업 생산력 증대를 위해 농업 생산기반의 정비를 위한 정책 수립 및 시행을 다음과 같이 규정하고 있어 농업용수를 비롯한 농업생산기반시설⁶을 농림식품 관련산업의 포괄범위로 설정할 수 있음.

1. 국가와 지방자치단체는 친환경농업의 발전을 도모하고 농업 생산력이 안정적으로 확보될 수 있도록 농업 생산기반의 정비, 보강, 보전을 위하여 필요한 정책을 세우고 시행하여야 한다.
2. 농림축산식품부장관은 농촌 용수구역단위, 농업생산기반시설 등을 고려하여 제1항에 따른 정책을 세워야 하며, 이를 기본계획에 반영하여야 한다.
3. 국가와 지방자치단체는 농업용수 수질의 체계적인 관리를 통하여 안전한 농산물의 생산과 친환경농업의 발전을 촉진하여야 한다.

- 제34조에서 농업 경영비 절감과 농업 생산성 향상을 위해 농업과 농업투입재 산업의 육성 및 기계화·시설현대화 촉진을 위한 정책 수립 및 시행을 다음과 같이 규정하고 있어, 농업기계, 농업자재, 농업시설 및

6 「농어촌정비법」 제2조제6호에서 “농업생산기반시설”이란 농업생산기반 정비사업으로 설치되거나 그 밖에 농지 보전이나 농업 생산에 이용되는 저수지, 양수장, 관정(우물) 등 지하수 이용시설, 배수장, 취입보, 용수로, 배수로, 유지(웅덩이), 도로(「농어촌도로 정비법」 제4조에 따른 농도 등 농로 포함), 방조제, 제방(둑) 등의 시설물 및 그 부대시설과 농수산물의 생산·가공·저장·유통시설 등 영농시설을 말함.

농약·비료·사료·동물약품 등 농업투입재 산업을 농업 관련산업의 포괄범위로 설정할 수 있음.

1. 국가와 지방자치단체는 농업 경영비용을 절감하고 농업의 생산성을 높일 수 있도록 농업기계, 농업자재, 농업시설 및 농약·비료·사료·동물약품 등 농업투입재 산업의 육성에 필요한 정책을 세우고 시행하여야 한다.
2. 국가와 지방자치단체는 농업 경영비용을 절감하고 농업의 생산성을 높이는 데 필요한 기계화, 시설현대화 등을 촉진하기 위한 정책을 세우고 시행하여야 한다.
3. 시·도지사는 농업기계·자재·장비의 효율적인 이용, 관리, 점검 및 정비와 농업인에 대한 농업기계 등의 수리기술 지도를 위하여 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 기계화영농사를 선정하고 이들의 육성에 필요한 지원을 할 수 있다.

- 제35조와 제36조는 다음과 같이 규정하고 있으며, 학교, 연구기관, 사업체에서 수행하는 기술연구개발과 이와 관련된 모든 산업을 포함하는 지식 서비스산업을 농림식품 관련산업의 포괄범위로 설정할 수 있음.

※ 제35조(농업 및 식품 관련 기술·연구 등의 진흥)

1. 국가와 지방자치단체는 농업 및 식품 관련 산업의 생산성 및 경쟁력 향상을 위하여 농업 생산기술, 농업 생산기반 정비기술, 농산물 생산 이후의 관리기술, 농업 경영기법, 농업인 안전작업기술, 농산물 유통기술, 농산물 가공·식품 제조기술 및 음식물 조리법 등에 관한 연구·개발·보급과 농업 및 식품산업 현장연구, 산학연 공동연구 및 연구평가 관리체제의 확립 등에 관한 종합적인 계획을 세우고 시행하여야 한다.
2. 제1항에 따른 계획을 세우고 시행하는 데 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

※ 제36조(농업 및 식품 관련 산업의 기술개발 추진)

1. 국가와 지방자치단체는 농업 및 식품 관련 산업의 기술 등을 신속하게 개발·보급하기 위하여 관련 연구기관 또는 단체 등에 농업 및 식품 관련 산업의 기술개발 연구를 수행하게 할 수 있다.
2. 국가와 지방자치단체는 제1항에 따라 농업 및 식품 관련 산업의 기술개발 연구를 수행하는 관련 연구기관 또는 단체 등에 대하여 필요한 자금을 지원할 수 있다.

- 제37조에서는 농업·농촌 및 식품산업 관련 지식재산권 보호를 위한 정책 수립 및 시행을 다음과 같이 규정하고 있으며, 이에 따라 농림식품 산업의 지식재산권을 관련산업으로 포함할 수 있음.

1. 정부는 농업 유전자원, 영농기술, 전통 농법, 전통 식품의 생산방법, 상표, 지리적표시, 동식물 신품종, 생명공학기술 등 농업·농촌 및 식품산업 관련 지식재산권을 보호하기 위하여 필요한 정책을 세우고 시행하여야 한다.
2. 국가와 지방자치단체는 농업·농촌 및 식품산업과 관련된 향토산업·농촌지역 특화산업 등의 보호·육성에 필요한 정책을 세우고 시행하여야 한다.

2.2. 농림식품 관련산업의 개념

- 농림식품 관련산업과 범위는 다르지만 개념상 유사한 농업관련산업(agribusiness)은 1957년 하버드 대학의 Davis와 Goldberg가 처음 제시하였으며 산업연관표를 이용하여 농업관련산업의 분류체계를 정립하였음.
 - 농업관련산업은 ‘농업 내의 자재공급산업, 농산물의 저장, 가공, 판매와 관련된 모든 산업을 통합한 것’으로 정의함.

○ 과학기술 발전과 산업화로 시간 경과에 따라 개념 및 분류체계가 변하고 있으며, 특히 이론적인 체계 미확립으로 개별 연구자의 주관적 판단에 따라 관련산업의 정의 및 분류체계(범위)가 상이함.

- Rawlins(1980)는 농업생산부문을 제외한 농업과 관련된 모든 기업과 사람을 포함하는 것을 농업관련산업으로 정의하고 농업관련산업과 농업생산부문을 합친 개념으로 농산업(agri-industry) 개념을 사용함. 농업투입재부문, 농업관련서비스부문, 유통부문으로 분류하였으며 농업관련산업의 범위를 폭넓게 설정하였음⁷.

- Beierlein과 Woolverton(1991)은 농업관련산업 시스템은 식품 및 섬유 시스템과 같다고 정의하며 농업관련산업에 농업생산부문을 포함함. 농업투입재부문, 농업생산부문, 가공 및 제조부문으로 분류하였음.

- Holt와 Pryor(1999)는 ‘농업이 투입재 또는 생산재로서 유의성 있는 수준으로 연계되는 모든 경제활동을 포함’하는 것으로 농업관련산업을 정의함. 농업부문에 식품가공의 투입재와 농작물 생산의 마케팅, 유통, 소비, 수출의 모든 활동을 포함함.

○ 또한 국가마다 농업 구조 및 특성이 달라 농업관련산업의 정의 및 분류체계가 국가에 따라 상이함.

- 미국은 농업관련산업을 FFS(Food and Fiber System)으로 정의하고 크게 농업부문과 비농업부문으로 구분함. 농업부문은 농업생산부문이고 비농업부문은 식품가공, 제조, 수송·교역·소매, 음식점, 기타로 분류함. 특징적으로 담배제조업, 섬유·직물·의복, 가죽제품을 포함함.

7 농업투입재부문은 (1) 농업기계, 농업생산설비 (2) 연료, 운할유, 농업기계의 보수유지 (3) 사료, 종자 (4) 비료, 석회 (5) 플라스틱 (6) 전기 (7) 철강을 포함하며, 농업관련 서비스부문은 (1) 공공서비스(연구, 교육, 통신 및 우편, 법률) (2) 개인서비스(수의, 사료, 기계를 이용한 수확, 노동 계약, 공중살포)를 포함함. 유통부문은 (1) 일반적 유통부문(소매, 도매, 가공) (2) 외식부문(음식점, 학교급식, 병원, 기타 단체로 식품서비스를 제공하는 곳)을 포함함.

- 일본은 농림수산물관련산업을 농림어업, 농림수산물가공업, 자재공급산업, 관련투자, 음식점, 관련유통업 등으로 분류함.
 - 호주는 농업생산, 가공, 유통에 직·간접적으로 연관된 산업을 농업관련 산업으로 정의하였으며 가치 창출 과정에서 무형(지식)과 유형(실물)의 투입 부문으로 분류함. 무형의 투입 부문은 (1) 농업 및 농업관련산업 교육·연구 등의 서비스 (2) 금융, 보험(공제), 컨설팅, 정보 등의 민간 서비스 (3) 농업관련행정, 관련법규 등의 공공서비스로 구성되며, 유형의 투입 부문은 (1) 농업생산 (2) 농업투입재 (3) 가공산업 (4) 유통관련 산업으로 구성됨.
 - 김완배 외(2000)는 호주의 개념 및 분류체계를 기본으로 전통적인 농업생산부문을 제외하고 농업과 전·후방으로 상호 연계되어 있는 제반 관련산업을 총칭하였으며, 특징적으로 서비스 및 지식산업을 포함함. 농업관련산업을 농업투입재산업, 농림수산물 가공 및 유통산업, 농림수산물 관련 서비스 및 지식 산업으로 분류하였음.
- 2장 1절에서 우리나라의 농림식품산업 관련 법령으로부터 유추한 농림식품 관련산업의 포괄범위는 농업기계, 농업시설 및 농약·비료·사료·동물약품 등 농업투입재산업과 음식점과 주점을 포함한 외식산업, 농림식품산업 관련 행정, 산학연 연구개발, 지식재산 등 농림식품 관련 서비스 및 지식산업임.

3. 본 연구의 농림식품과 관련산업 포괄범위와 분류

- 우리나라 농림식품 관련 현행법령을 기본으로 하고 선행연구에서 정의된 여러 개념 및 기본분류를 참고하여 본 연구에서 정의한 농림식품과 관련산업의 개념과 분류체계를 제시함.

3.1. 농림식품과 관련산업의 개념 정의

- 본 연구에서는 농림식품과 관련산업을 ‘농업, 임업, 식품산업을 중심으로 한 농림식품산업과 이들과 유효한 상호 의존관계를 형성하는 모든 전·후방 관련산업’이라 정의함.
 - 산업화와 과학기술 발전에 따라 농림식품 관련산업의 범위가 확대되고 산업간 상호연관관계가 복합적으로 강화되는 추세이기 때문에 산업연관표의 투입산출표를 이용하여 산출된 농림식품산업과의 전·후방 연관정도 계수가 존재하는 모든 산업을 기타 관련산업으로 정의함.
 - 전방으로 연관된 산업은 농림식품산업(생산부문)에서 생산된 생산물이 최종소비자에 이르는 과정에서 형태효용, 시간효용, 장소효용을 창출하는 모든 산업을 의미함. 섬유, 목재, 종이 등의 농·임산물의 가공산업, 유통관련산업, 외식산업을 포함함. 즉 농림식품 생산물이 최종소비자에 이르는 과정에서 부가가치를 창출하는 모든 산업을 포함함.
 - 후방으로 연관된 산업은 농림식품산업(생산부문)에 직접 투입되는 자본재, 중간재 관련산업을 의미하며, 종자, 비료, 농약, 사료, 농기계, 음료료품 가공기계, 농림토목 등 농업생산에 필요한 자재를 공급하는 부문이 해당됨.

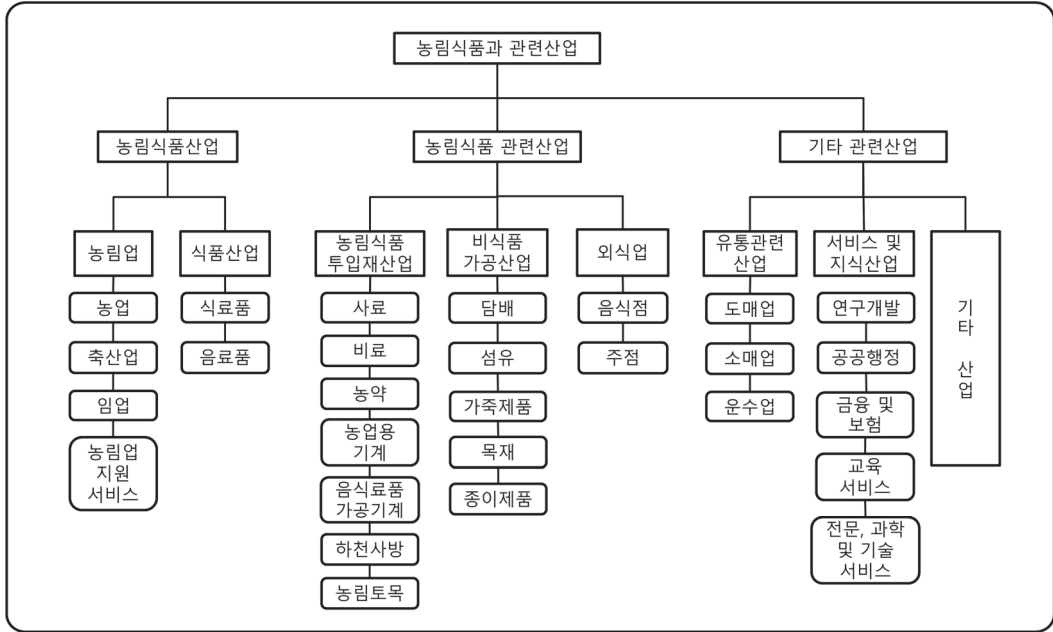
3.2. 농림식품과 관련산업 분류체계

- 농림식품과 관련산업은 크게 농림식품산업과 농림식품 관련산업, 기타 관련산업으로 분류함.
- 농림식품산업은 농업, 축산업, 임업, 농림업 지원 서비스업을 포함하는 농림업과 식료품 제조업, 음료품 제조업을 포함하는 식품산업으로 분류됨.
 - 식료품 제조업은 육류 및 낙농품, 정곡 및 제분, 제당 및 전분, 떡, 과자 및 면류, 조미료 및 유지, 기타 식료품을 포함하며, 음료품 제조업은

주류와 비알콜음료 및 얼음을 포함함.

- 「식품산업진흥법」의 법령을 살펴보면 외식산업을 식품산업의 범주에 포함할 수 있으나, 산업연관표의 산업분류와 한국표준산업분류에서는 외식산업이 별도의 산업군으로 구분되어 있음. 따라서 본 연구에서는 외식산업을 농림식품 관련산업으로 분류하였음.
 - 또한 담배는 인체에 필요한 직접 영양소는 아니지만 심리적 욕구를 만족시키기 위한 기호식품으로 담배산업을 식품산업의 범주에 포함할 수 있으나, 본 연구에서는 산업연관표의 산업분류와 한국표준산업분류 체계에 따라 농림식품 관련산업으로 분류하였음.
- 농림식품 관련산업은 사료·비료·농약·농업용 기계·음식료품 가공기계 제조업과 하천사방·농림토목 건설업을 포함하는 농림식품투입재산업과 담배·섬유 및 가죽제품·목재 및 종이제품 제조업을 포함하는 비식품 가공산업, 음식점과 주점의 외식산업으로 분류됨.
- 비식품 가공산업은 식품산업에 포함되지는 않지만 농림업과 관련을 맺고 있는 자재나 1차 생산물을 원료로 한 상품을 가공하는 산업임.
- 기타 관련산업은 도매 및 소매업, 운수업의 유통관련산업, 민간서비스·공공서비스·지식서비스를 포함하는 농림식품 관련 서비스 및 지식산업과 그 외 농림식품산업과 연관되어 있는 모든 기타 산업을 총칭함.
- 「유통산업발전법」 제2조에서 유통산업이란 ‘농산물·임산물·축산물·수산물(가공물 및 조리물을 포함한다) 및 공산품의 도매·소매 및 이를 경영하기 위한 보관·배송·포장과 이와 관련된 정보·용역의 제공 등을 목적으로 하는 산업’으로 정의함.
 - 서비스 및 지식산업은 농림식품산업을 포함한 전·후방산업이 효율적으로 기능할 수 있도록 보조하는 산업을 의미함. 금융, 보험, 전문, 과학 및 기술서비스 등의 민간서비스, 공공행정, 의료 및 보건, 사회보험, 사회복지서비스 등의 공공서비스, 연구개발, 교육서비스 등의 지식서비스 등을 포함함.

〈그림 2-1〉 농림식품과 관련산업의 분류체계



〈표 2-8〉 산업연관표 상품분류표에 따른 농림식품과 관련산업 분류 체계

1차 분류	2차 분류	3차 분류	상품분류표 기본부문(384개)
농림식품산업	농림업	농업	1~13
		축산업	14~18
		임업	19~22
		농림업 지원 서비스업	25
	식품산업	육류 및 낙농품 제조업	35~39
		농산 식료품 제조업	42~54
음료품 제조업		56~60	
농림식품 관련산업	농림식품 투입재산업	사료 제조업	55
		비료 제조업	123
		농약 제조업	124
		농업용 기계 제조업	201
		음식료품 가공기계 제조업	208
		하천사방 건설업	293
		농림수산토목 건설업	295
		외식업	318~320
	비식품 가공산업	담배 제조업	61
		섬유 및 의복 제조업	62~77
		가죽제품 제조업	78~82
		목재 및 목제품 제조업	83~88
		펄프 및 종이제품 제조업	89~96

(계속)

1차 분류	2차 분류	3차 분류	상품분류표 기본부문(384개)
기타 관련산업	유통관련 산업	도매업	302
		소매업	303
		운송업	304~311
		창고 및 운송보조 서비스업	312~317
	서비스 및 지식산업	연구개발업	346~349
		공공행정	360~361
		금융 및 보험	335~340
		교육서비스	362~364
		사업관련 전문서비스업	350~352
		과학기술관련 전문서비스업	353~356
	기타 산업	연관정도에 따라 포함	

제 3 장

농림식품과 관련산업의 부가가치 추정방법

1. 해외 추정방법

1.1. 미국의 추정방법

- 1957년 하버드 대학의 Davis와 Goldberg가 농업관련산업(agribusiness) 개념을 처음 제시하였으며, 이들은 산업연관표를 이용하여 농업부문이 국가 경제에 미치는 기여도를 측정하였음.
 - 식품, 의류·신발, 담배, 농업수출품 등 다양한 산업들이 농업과 직·간접적으로 연관되어 있으며 이를 명확하게 전달하기 위한 목적으로 농업관련산업(agribusiness)이라는 용어를 사용하였음.
 - 미국 농무부 경제조사국(USDA-ERS: United States of Department of Agriculture-Economic Research Service) 경제학자들이 Davis와 Goldberg의 견해를 받아들였으며, 추가적으로 농업관련산업을 확장시켜 Food and Fiber System의 개념을 새롭게 정립하였음.
 - Food and Fiber System은 생산자로부터 최종소비자까지 유통경로에 있는 모든 경제활동을 포함하는 시스템으로서 농산업관련산업을 의미하며, USDA-ERS는 농산업관련산업의 GDP 기여도를 추정하여 발표하였음 (Edmondson and Schluter, 1998).

- Food and Fiber System에서 정의한 농산업관련산업의 GDP는 2005년까지 공표되었으며 미국의 산업연관표 계정에 따라 농산업관련산업은 농업부문과 비농업부문에 구분되어 있음.
 - 농업부문은 농업(Farm)으로 1차 산업을 의미하며, 비농업 부문은 (1)식품서비스(Food Service), (2)섬유(Textile), (3)운송(Transportation), (4)무역(Trade), (5)기타 서비스(Other Service), (6)기타 제조업(Other Manufacturing), (7)식품가공(Food Processing)으로 분류됨.

〈표 3-1〉 미국의 Food and Fiber System 분류체계

구 분	분 류
농업부문	농업 (Farm)
비농업부문	식품 서비스 (Food Service)
	섬유 (Textile)
	운송 (Transportation)
	무역 (Trade)
	기타 서비스 (Other Service)
	기타 제조업 (Other Manufacturing)
	식품 가공 (Food Processing)

- 최근에 미국 농무부 경제조사국은 Food and Fiber System 대신 Agriculture and Food Sector로 새롭게 정의한 분류체계를 사용하여 농업관련산업의 GDP 기여도를 추정하고 있음.
 - Agriculture and Food Sector는 71개로 분류된 산업연관표⁸에서 (1)농업 (Farming), (2)임업·수산업 및 관련산업(Forestry, fishing, and related activities), (3)식료품·담배 제조업(Food, beverage, and tobacco manufacturing), (4)섬유·의류·가죽 제조업(Textile, apparel, and leather manufactur-

⁸ 미국상무부 경제분석국(BEA: Bureau of Economic Analysis)에서 공표하는 산업연관표는 sector(15개 산업), summary(71개 산업), detail(389개 산업)로 총 3가지 계층의 산업분류표에 근거하여 작성되며 Agriculture and Food Sector는 summary 계층의 분류체계를 사용함.

ing), (5)식료품 소매업(Food and beverage stores), (6)식료품 서비스업(Food service, eating and drinking places)을 포함함. 여기서 섬유·의류·가죽 제조업은 두 개의 분류(textile mills and textile product mills / apparel and leather and allied products)를 하나로 통합하여 새롭게 정의하였음.

- 새롭게 구성된 농산업관련산업의 개념인 Agriculture and Food Sector는 이전의 개념인 Food and Fiber System과 유사하게 농림수산업 부문과 비농림수산업 부문으로 구분할 수 있음.
 - 농림수산업부문은 농업과 임업·수산업 및 관련산업으로 구성됨.
 - 비농업부문은 식료품 가공산업, 직물 및 가죽 가공산업, 식료품 판매 및 서비스산업으로 중분류되며, 식료품 판매 및 서비스산업은 식료품 소매업과 외식산업으로 분류됨.

〈표 3-2〉 미국의 Agriculture and Food Sector 분류체계

구 분		분 류
농림어업부문		농업(Farming)
		임업·수산업 및 관련산업 (Forestry, fishing and related activities)
비농업부문	식료품 가공	식료품·담배 제조업 (Food, beverage, and tobacco manufacturing)
	직물 및 가죽 가공	섬유·의류·가죽 제조업 (Textile, apparel, and leather manufacturing)
	식료품 판매 및 서비스	식료품 소매업 (Food and beverage stores) 외식산업 (Food service, eating and drinking places)

- Food and Fiber System과 Agriculture and Food Sector는 농산업관련산업의 포괄범위를 규정하는 데 있어서 차이를 보임.
 - Food and Fiber System은 농업부문을 농업에 국한하여 규정하는데 반해 Agriculture and Food Sector는 농업과 임업·수산업 및 관련산업을 포함한

농림수산업으로 개념을 확장하였음.

- Food and Fiber System은 운송(transportation)과 무역(trade)을 농산업 관련산업에 포함하였지만, Agriculture and Food Sector는 제외하였음.
- Food and Fiber System은 비농업부문에 산업연관표 상의 모든 산업을 기타서비스업과 기타제조업으로 농산업관련산업으로 포함하는데 반해 Agriculture and Food Sector는 직접적인 관련이 없다고 여겨지는 산업부문을 제외하였음.

- 최근 미국에서 정의하고 있는 농산업관련산업인 Agriculture and Food Sector는 농업부문의 전방 산업만 포함하고 있다는 것이 특징적임.
 - 비료·사료·농약·종자 산업과 같이 농업부문의 후방 산업은 농산업 관련산업으로 포함되어 있지 않음.
 - 펄프 및 종이제품 제조업, 목재 및 목제품 제조업 등 임업부문의 전방 산업은 농산업관련산업의 포괄범위로 고려되지 않음.
- 2005년까지는 “ERS’s food and fiber system(FFS) data series”에 의해서 농산업 관련산업의 GDP 및 기여도를 추정하였으나, 현재는 미국상무부 경제분석국에서 공표하는 국민소득과 생산계정으로부터 추정된 부가가치를 이용하여 다음과 같이 산출하고 있음⁹.
 - Food and Fiber System의 GDP 추정절차는 몇 차례의 수정을 거쳤지만 추정 근간은 산업연관표 상에서 부가가치율계수를 이용하여 농산업 관련산업의 기여도를 도출함(자세한 추정내용은 Lee et al. (1987), Edmondson and Schluter (1998) 참조).

⁹ USDA-ERS에서는 2017년 현재 Food and Fiber System 대신 Agriculture and Food Sector로 농산업관련산업을 정의하여 추정하고 있으나, 텍사스, 미주리, 아이다호 등 개별 주(State)에서는 여전히 Food and Fiber System의 정의 및 분류체계를 이용하여 해당 주의 지역별 산업연관표를 통해 농산업관련산업의 GDP와 기여도를 추정하고 있음.

- Agriculture and Food Sector 추정방법은 미국상무부 경제분석국에서 발표하는 개별 산업부문의 부가가치에서 Agriculture and Food Sector의 범위에 포함된 산업들의 부가가치를 단순 합산하는 것임.
- 미국 농산업관련산업의 GDP 기여도는 농림수산업 부문의 감소 추세에도 불구하고 관련산업인 비농업부문의 기여도 증가 추세로 2012년 이후 지속적으로 5.5~5.7% 수준을 유지하고 있음.
 - 농업부문은 2000년대 이후 2013년을 제외하고 1% 미만의 GDP 기여도를 나타내고 있으며, GDP는 2013년 186,960백만 달러까지 증가한 이후 감소세로 전환됨.
 - 임업·수산업 및 관련산업의 부가가치는 전산업 부가가치 증가율과 비슷하게 증가하고 있어, 전체 GDP에서 차지하는 비중은 0.20~0.22% 수준을 유지하고 있음.
 - 농업부문 부가가치의 감소 영향으로 농림수산업의 GDP 기여도는 2013년 이후 감소하는 추세임.
 - 비농업부문에 포함된 식료품·담배 제조업의 GDP 기여도는 2012년 이후로 소폭 증가하고 있으나, 섬유·의류·가죽 제조업의 GDP 기여도는 2012년 이후 0.15~0.16% 수준을 유지하고 있음.
 - 식료품 판매 및 서비스산업에 포함되어 있는 식료품 소매업의 GDP 기여도는 2007년 이후 0.86~0.87% 수준을 유지하고 있는데 반해, 외식산업은 2007년 1.87%에서 2016년 2.15%로 소폭 증가추세를 나타내고 있음. 이에 따라 식료품 판매 및 서비스산업의 GDP 기여도는 2007년 2.73%에서 지속적으로 상승하여 2016년 3.03%로 증가함.
 - 전체적으로 미국의 농산업관련산업 GDP 기여도의 경우 농림수산업 부문은 감소하는 추세이지만 관련산업 기여도의 증가분이 이를 상쇄하고 있음.

〈표 3-3〉 미국의 농산업관련산업 부가가치 및 GDP 기여도

단위: 백만 달러, %

구 분	2002년	2007년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
농림어업부문	95,800 (0.87)	141,999 (0.98)	185,800 (1.15)	221,821 (1.33)	204,404 (1.17)	184,790 (1.02)	177,580 (0.95)
농업	74,033 (0.67)	112,533 (0.78)	151,489 (0.94)	186,960 (1.12)	167,709 (0.96)	145,475 (0.80)	136,673 (0.73)
임업·수산업 및 관련산업	21,767 (0.20)	28,466 (0.20)	34,311 (0.21)	34,861 (0.21)	36,695 (0.21)	39,315 (0.22)	40,907 (0.22)
비농업부문	548,671 (5.00)	621,024 (4.29)	712,631 (4.41)	739,027 (4.43)	778,270 (4.47)	832,858 (4.60)	875,095 (4.70)
식료품·담배 제조업	177,284 (1.61)	194,404 (1.34)	229,931 (1.42)	238,086 (1.43)	249,952 (1.43)	270,087 (1.49)	283,659 (1.52)
섬유·의류·가죽 제조업	42,435 (0.39)	31,225 (0.22)	26,226 (0.16)	27,064 (0.16)	28,083 (0.16)	27,622 (0.15)	27,850 (0.15)
식료품 판매 및 서비스	328,952 (3.00)	395,395 (2.73)	456,474 (2.83)	473,877 (2.84)	500,235 (2.87)	535,149 (2.95)	563,586 (3.03)
식료품 소매업	112,296 (1.02)	125,005 (0.86)	142,692 (0.88)	145,269 (0.87)	149,492 (0.86)	157,757 (0.87)	162,878 (0.87)
외식 산업	216,656 (1.97)	270,390 (1.87)	313,782 (1.94)	328,608 (1.97)	350,743 (2.01)	377,392 (2.08)	400,708 (2.15)
농림어업관련산업	644,471 (5.87)	763,023 (5.27)	898,431 (5.56)	960,848 (5.76)	982,674 (5.64)	1,017,648 (5.62)	1,052,675 (5.65)
전체 산업	10,977,514	14,477,635	16,155,255	16,691,517	17,427,609	18,120,714	18,624,475

자료: 미국상무부 경제분석국.

1.2. 일본의 추정방법

- 일본은 농림수산성 대신관방통계부에서 농림어업 및 관련산업의 생산액 및 부가가치 통계치를 공표하고 있음.
 - 일본은 농업뿐만 아니라 어업과 임업을 포괄하고 이들과의 관련산업을 조사하고 있으며, 두 가지 통계로 구분됨.
 - 농림수산성은 5년 주기로 발표되는 「농림어업 및 관련산업을 중심으로 한 산업연관표」를 이용하여 추계하는 농림어업과 관련산업의 생산액 및 부가가치 통계를 5년 단위로 공표함.

- 또한 「농업·식료 관련산업 경제계산」에서는 농업·식료 관련산업의 생산액 및 부가가치 추계 결과를 매년 3월에 공표하고 있음.
- 「농림어업 및 관련산업을 중심으로 한 산업연관표」에서 관련산업은 식품제조업과 비식품제조업을 포괄하는 관련제조업과 자재공급산업, 관련투자업, 관련유통업, 외식산업 등으로 분류됨.
 - 「농림어업 및 관련산업을 중심으로 한 산업연관표」는 대체로 5년마다 작성·공표되는 「산업연관표」를 기초로 농림어업과 관련산업을 중심으로 산업을 독자적으로 부문 통합하여 작성한 것으로, 이를 이용하여 농림어업과 관련산업의 부가가치를 추계하고 있음.

〈표 3-4〉 일본의 농림어업과 관련산업의 포괄범위 및 세부분류

구 분		2011년 산업연관표 기본분류
농림 어업	농업	벼, 벳짚, 소맥(국산), 소맥(수입), 대맥(국산), 대맥(수입), 고구마, 감자, 대두(국산), 대두(수입), 기타의 두류, 야채, 감귤, 사과, 기타의 과실, 설당원료작물, 커피콩·카카오콩(수입), 기타의 음료용 작물, 잡곡, 유량작물, 달리 분류되지 않는 식용경종작물, 사료작물, 종묘, 화훼·꽃나무류, 잎담배, 생고무(수입), 면화(수입), 달리 분류되지 않는 비식용경종작물, 생유, 기타의 낙농생산물, 육용우, 돼지, 계란, 육계, 양모, 달리 분류되지 않는 축산, 수의업, 농업서비스(수의업을 제외)
	임업	육림, 소재(국산), 소재(수입), 특용임산물(수렵업을 포함)
	어업	해수면어업(국산), 해수면어업(수입), 해수면양식업, 내수면어업양식업
농림 수산 관련 제조업	식품 제조업	우유, 돈육, 계육, 기타의 식육, 추산부산물(육계처리 부산물을 포함), 육가공품, 축산병통조림, 음용우유, 유제품, 냉동어패류, 염장포·훈제제품, 수산병·통조림, 반죽제품, 기타의 수산식품, 정미, 기타의 곡물, 소맥분, 기타의 제분, 면류, 빵류, 과자류, 농산병·통조림, 농산보존식품(병·통조림 제외), 정제당, 기타의 설당부산물, 전분, 포도당, 물엿, 이성화당, 식물유지, 동물유지, 가공유지, 식물원유찌꺼기, 조미료, 냉동조리식품, 레토르트식품, 부식물, 초밥, 도시락, 학교급식(국공립), 학교급식(사립), 기타의 식료품, 청주, 맥주류, 위스키류, 기타의 주류, 차커피, 청량음료, 담배
	비식품 제조업	제재, 합판·집성재, 목재칩, 다다미밀짚 가공품
자재공급산업		제방사료, 유기질비료, 화학비료, 농약
관련투자업		농업용 기계, 농림관계 공공사업
관련 유통업	상업	상기 산업의 상품거래에 수반하는 상업(도소매) 마진
	운수업	상기 산업의 상품거래에 수반하는 국내화물 운임
외식산업		음식서비스

자료: 농림수산성, 「농림어업 및 관련산업을 중심으로 한 산업연관표(2016)」.

- 「농림어업과 관련산업을 중심으로 한 산업연관표」를 이용하여 추계한 가장 최근 통계는 2011년 자료이며, 이는 2007년도 개편된 일본표준산업분류가 적용되었음.
 - 농림어업과 관련산업의 생산액이 전산업 생산에서 차지하는 비중은 11.3%이며, 이는 2006년과 동일한 수준임.
 - 본 통계는 생산액 중심으로 산출된 통계로 관련유통업의 부가가치가 제시되지 않아 농림어업과 관련산업의 부가가치가 전체에서 차지하는 비중은 알 수 없음.

〈표 3-5〉 일본 농림어업과 관련산업 생산액과 부가가치(2011년)

단위: 십억 엔, %

구 분		생산액	구성비	부가가치	구성비
농림어업 및 관련산업		106,011	11.3	-	-
농림어업	소계	12,036	1.3	5,838	1.2
	농업	9,826	1.0	4,584	1.0
	임업	776	0.1	519	0.1
	어업	1,435	0.2	735	0.2
농림어업 관련제조업	소계	35,526	3.8	13,165	2.8
	식품제조업	34,371	3.7	12,782	2.7
	비식품제조업	1,155	0.1	383	0.1
자재공급산업		1,915	0.2	420	0.1
관련투자업		1,693	0.2	747	0.2
관련유통업	소계	29,585	3.1	-	-
	상업	26,614	2.8	-	-
	운수업	2,971	0.3	-	-
외식산업		25,256	2.7	10,877	2.3
전체 산업		939,675	100.0	476,905	100.0

자료: 농림수산성, 「농림어업 및 관련산업을 중심으로 한 산업연관표(2016)」.

- 「농업·식품 관련산업 경제계산」(「경제계산」)은 식료 공급과 관련이 있는 각종 산업의 경제활동을 수량적으로 파악하기 위해 작성된 것으로 「농림어업 및 관련산업을 중심으로 한 산업연관표」(「산업연관표」)의 포괄범위 및 분류와는 다소 차이가 있음.

- ‘산업연관표’에서는 목재가공품 생산을 중심으로 하는 비식품제조업이 농림어업 관련제조업으로 포함되어 있고 사료, 비료, 농약 등 자재공급산업이 별도로 분류되어 있는 반면에, ‘경제계산’에서는 비식품제조업이 포괄범위에서 제외되었으며 자재공급산업이 관련제조업으로 분류되어 있음.

〈표 3-6〉 일본의 ‘농업·식료 관련산업 경제계산’의 포괄범위 및 세부분류

구 분		2011년도 산업연관표 기본분류
농림 어업	농업	벼, 볏짚, 소맥, 대맥, 고구마, 감자, 대두, 기타의 두류, 아채, 감귤, 사과, 기타의 과실, 설탕원료작물, 기타의 음료용 작물, 잡곡, 유량작물, 달리 분류되지 않는 식용경종작물, 사료작물, 종묘, 화훼꽃나무류, 잎담배, 달리 분류되지 않는 비식용경종작물, 생유, 기타의 낙농생산물, 육용우, 돼지, 계란, 육계, 양모, 달리 분류되지 않는 축산, 수의업, 농업서비스(수의업을 제외)
	임업	특용임산물(수렵업 포함) 내 식용분
	어업	해수면어업(국산), 해수면양식업 내 식용분, 내수면어업양식업 내 식용분
관련 제조업	식품 제조업	우유, 돈육, 계육, 기타의 식육, 축산부산물(육계처리 부산물을 포함), 육가공품, 축산병통조림, 음용우유, 유제품, 냉동어패류, 염포·훈제제품, 수산병통조림, 반죽제품, 기타의 수산식품, 정미, 기타의 정곡, 소맥분, 기타의 제분, 면류, 빵류, 과자류, 농산병통조림, 농산보존식품(병통조림 제외), 정제당, 기타의 설탕부산물, 전분, 포도당, 물엿, 이성화당, 식물유지, 동물유지, 가공유지, 식물원유찌꺼기, 조미료, 냉동조리식품, 레토르트식품, 부식물, 초밥, 도시락, 학교급식(국공립), 학교급식(사립), 기타의 식료품, 청주, 맥주류, 위스키류, 기타의 주류, 차커피, 청량음료, 담배
	자재공급산업	제빙, 사료, 유기질비료, 밧줄망, 화학비료, 농약, 날뿔아도구류 내 농업용기구
관련투자업		농업용 기계, 식품기계동장치, 강선 내 어선, 기타 선박 내 어선, 하천하수도기타의 공공사업 내 여항연안어장정비, 농림관계 공공사업 내 토지개발
관련 유통업		상기 산업의 상품(수입 포함) 거래에 수반하는 상업 마진(도매, 소매) 및 국내화물운임(철도화물운송, 도로화물운송, 연해내수면화물운송, 항만운송, 국내항공화물수송, 화물이용운송, 창고)
외식산업		음식서비스

자료: 농림수산성, ‘농업·식료 관련산업 경제계산(2017)’.

- 「농업·식료 관련산업 경제계산」에서 연도별 부가가치는 산업연관표가 작성되는 연도인 기준년과 산업연관표가 작성되지 않는 연도인 중간년에 다른 방법으로 추계됨.
 - 기준년에는 「산업연관표」의 산업별 중간투입액과 부가가치율을 이용하여 추계하며, 중간년에는 「산업연관표」를 기준으로 「농업경영통계조사」(농림수산성)와 「공업통계조사」(경제산업성)에서 나타나는 연도별 증감률을 이용하여 추정함.
- 「농업·식료 관련산업 경제계산」으로부터 발표된 2015년 농업·식료 관련산업의

부가가치는 51조 6,511억 엔으로 전체 GDP의 9.7% 수준임. 1990년대 이후 농업·식료 관련산업의 부가가치 비중은 감소하여 2010년 9.3% 수준까지 감소하다가 최근 소폭 증가세를 보이고 있음.

- 농업의 부가가치 비중은 1990년(1.8%)부터 지속적으로 감소하여 2005년 1% 미만으로 떨어졌으나 이후 0.9% 수준에서 유지되고 있음.
- 식품제조업의 부가가치 비중은 1990년 2.7%에서 2015년 2.4%로 소폭 감소하였음.
- 관련유통업 부가가치 비중은 2005년까지 4%대를 유지하였으나 이후 감소하여 3%대 후반을 유지하고 있음.
- 외식산업 부가가치 비중은 1990년(2.3%)부터 2005년(2.0%)까지 감소세를 보였으나 이후 증가세로 전환되어 2015년 2.2%를 차지하였음.
- 전체적으로 살펴보면 농림어업 자체가 경제활동에서 차지하는 비중은 감소하는 반면, 관련산업인 유통업이나 외식산업의 비중은 일정한 수준을 유지하거나 소폭 증가세를 보이고 있음.

〈표 3-7〉 일본 농업·식료 관련산업의 부가가치 및 GDP 비중

단위: 십억 엔, %

구 분	1990년	2000년	2005년	2010년	2015년
농업·식료 관련산업	50,429.1 (11.4)	55,859.9 (10.6)	52,682.4 (10.1)	46,772.9 (9.3)	51,651.1 (9.7)
농림어업	9,733.1 (2.2)	7,018.4 (1.3)	6,163.1 (1.2)	5,330.0 (1.1)	5,732.4 (1.1)
농업	8,126.3 (1.8)	5,870.7 (1.1)	5,232.6 (1.0)	4,505.3 (0.9)	4,811.7 (0.9)
임업 (특용임산물)	117.2 (0.0)	94.0 (0.0)	87.7 (0.0)	102.8 (0.0)	99.0 (0.0)
어업	1,489.6 (0.3)	1,053.6 (0.2)	842.7 (0.2)	721.8 (0.1)	821.7 (0.2)
관련 제조업	12,545.7 (2.8)	14,791.8 (2.8)	13,562.1 (2.6)	12,869.6 (2.6)	12,929.6 (2.4)
식품 제조업	12,013.3 (2.7)	14,286.4 (2.7)	13,119.5 (2.5)	12,452.8 (2.5)	12,531.5 (2.4)
자재 공급산업	532.4 (0.1)	505.4 (0.1)	442.6 (0.1)	416.8 (0.1)	398.2 (0.1)
관련투자업	1,719.6 (0.4)	1,867.4 (0.4)	1,232.1 (0.2)	862.8 (0.2)	862.7 (0.2)
관련유통업	16,209.7 (3.7)	21,095.2 (4.0)	21,041.3 (4.0)	17,659.5 (3.5)	20,315.1 (3.8)
외식산업	10,221.0 (2.3)	11,087.1 (2.1)	10,683.7 (2.0)	10,051.0 (2.0)	11,811.3 (2.2)
전체 산업	442,781.0 (100.0)	526,706.0 (100.0)	524,132.8 (100.0)	500,353.9 (100.0)	530,545.2 (100.0)

자료: 농림수산성, '농업·식료 관련산업 경제계산(2017)'.

13. 네덜란드의 추정방법

- 네덜란드 와게닝겐 대학의 연구센터(WUR: Wageningen University & Research) 중 하나인 LEI(Landbouw-Economisch Instituut, 농업경제연구원)에서 산업연관표를 바탕으로 농산업관련산업의 부가가치와 노동인구 자료를 최근 2차례에 걸쳐 비정기적으로 추계하였음.
 - 2012년에 1995년, 2005년, 2010년의 농산업관련산업의 부가가치와 노동인구를 추계·발표하였음.
 - 2015년에는 2011~2013년까지 1년 단위로 농산업관련산업의 부가가치 및 노동인구를 추계·발표하였음.

- 다른 국가와 달리 국내농산물과 해외농산물을 함께 포함하여 추계된 부가가치와 네덜란드 국내농산물만 고려하여 추계된 부가가치를 구분하여 발표함.
- 네덜란드의 농산업관련산업은 크게 농업, 농업관련 제조업, 농업관련 후방산업, 운송업 4가지로 구분되며, 농업과 농업관련 전후방산업을 농산업 관련산업으로 분류·정의하고 있음.
 - 농업부문은 원예(시설원예와 노지원예), 경종, 축산, 수산업으로 구분함.
 - 농업관련 제조업은 육가공품, 유제품, 과채가공품, 곡류가공품, 당류가공품, 면류가공품, 마가린&녹말, 수산가공품 등 총 8가지로 분류함.
 - 농업관련 후방산업은 사료를 포함하는 축산관련 후방산업, 농업서비스, 종이산업, 기계산업, 건설산업, 전기산업, 유통업, 은행 및 보험, 건강 및 요양서비스, 기타 등 총 10개로 분류함.
 - 운송업은 운송업 하나로 분류하고 있음.

〈표 3-8〉 네덜란드의 농산업관련산업 포괄범위 및 분류체계

산업군		농산업관련산업
농림수산업	농업	시설원예업
		노지원예업
		경종업
		축산업
	수산업	수산업
비농업부문	식품가공산업	육가공품
		유제품
		과채가공품
		곡류가공품
		당류가공품
		면류가공품
		마가린&녹말
		수산가공품

(계속)

산업군	농산업관련산업
후방 및 서비스 산업	축산후방산업
	농업서비스
	종이산업
	기계산업
	건설산업
	전기산업
	유통업
	은행 및 보험
	건강 및 요양 서비스
	기타
운송산업	

- 네덜란드의 농산업관련산업 부가가치 추계 결과는 수입농산물을 제외한 국산거래표를 이용하여 추계한 값을 제시하였음.
 - 2012년 보고서에서는 농업, 농업관련 제조업(전방산업), 농업관련 후방산업, 운송업 등 4개 산업군을 세부 산업별로 나누어 부가가치 추계를 제시하였지만 2015년 보고서에서는 4개 산업군의 부가가치만을 연도별로 추계하였음.

- 농산업관련산업의 GDP 기여도는 1995년 7.7%에서 지속적으로 감소하여 2010년과 2011년 5.0% 수준이었음. 이후 증가세로 전환되어 2013년 5.5%의 GDP 기여도를 나타냄. 최근 농림수산업의 GDP 기여도 증가 요인으로 농산업관련산업의 GDP 기여도가 증가함.
 - 농림수산업의 GDP 기여도는 1995년 3.1%에서 2013년 1.8%로 감소하였으나, 2010년 이후부터는 증가하고 있음.
 - 식품제조업의 GDP 기여도는 1995년 1.2%에서 2013년 0.8%로 감소하였으며, 2010년 이후 0.7~0.8% 수준을 유지하고 있음.
 - 2013년 후방연관산업 및 서비스산업의 GDP 기여도 역시 1995년 대비 감소하였지만, 2010년 이후 2.1% 수준의 기여도를 꾸준히 유지하고 있음.
 - 농림수산업관련 운송산업의 GDP 기여도 역시 1995년보다는 감소하였지만, 2010년 이후 0.7% 수준의 기여도를 유지하고 있음.

〈표 3-9〉 네덜란드 농산업관련산업의 부가가치 및 GDP 기여도

단위: 10억 유로

구 분	1995년	2005년	2010년	2011년	2012년	2013년
농림수산업 (A)	8.40 (3.1%)	7.41 (1.7%)	7.51 (1.4%)			
시설원예업	2.39	3.24	3.16			
노지원예업	1.20	1.17	1.14	8.7 (1.5%)	9.3 (1.6%)	10.5 (1.8%)
경종업	1.10	0.64	1.38			
축산업	3.74	2.18	1.71			
수산업	0.29	0.18	0.12			
식품제조업 (B)	3.14 (1.2%)	3.94 (0.9%)	4.38 (0.8%)			
육가공품	1.14	1.53	1.22			
유제품	0.95	1.29	1.22			
과채가공품	0.36	0.30	0.51	4.1 (0.7%)	4.6 (0.8%)	4.5 (0.8%)
곡류가공품	0.07	0.05	0.06			
당류가공품	0.19	0.24	0.29			
면류가공품	0.16	0.29	0.21			
마가린, 녹말	0.15	0.24	0.34			
수산가공품	0.11	0.14	0.16			
후방 및 서비스산업 (C)	6.59 (2.5%)	8.90 (2.0%)	11.66 (2.1%)			
축산후방산업	0.40	0.31	0.15			
농업서비스	0.54	0.72	1.34			
종이산업	0.21	0.21	0.21			
기계산업	0.20	0.24	0.24	12.2 (2.1%)	12.5 (2.1%)	12.8 (2.1%)
건설산업	0.10	0.15	0.24			
전기산업	0.39	0.48	0.89			
유통업	1.23	1.48	1.65			
은행 및 보험	1.27	2.46	3.14			
건강 및 요양 서비스	0.14	0.25	0.40			
기타	1.82	2.47	2.76			
운송산업 (D)	2.41 (0.9%)	2.64 (0.6%)	3.62 (0.7%)	3.9 (0.7%)	4.0 (0.7%)	4.1 (0.7%)
농산업관련산업 (A+B+C+D)	20.85 (7.7%)	22.90 (5.1%)	26.17 (5.0%)	28.9 (5.0%)	30.4 (5.2%)	31.9 (5.5%)

자료: LEI Wageningen UR, 네덜란드 농산업관련산업 2012 & 2015, 일부수정

1.4. FAO-UNIDO의 추정방법

- FAO-UNIDO의 농산업관련산업측정(AIM: Agri-Industry Measurement) 연구의 목적은 농산업분야의 정책 효과분석을 위해 전세계의 국가별 농산업과 관련산업을 비교 가능하도록 데이터를 구축하는데 있음.
 - AIM 데이터는 농업 부문이 경제 성장에 미치는 영향, 각 나라들이 농업과 관련산업의 연계에 따른 이익과 각 나라별, 상품별 특성이 어떻게 영향을 미치는지를 연구하기 위해 사용됨.
 - 국가·산업 간 객관적으로 비교하기 위해 국민계정체계(SNA: System of National Account) 데이터를 이용함¹⁰.
- AIM의 농산업관련산업은 농업과 식품 가공산업으로 제약됨. 따라서 FAO-UNIDO는 농산업관련산업은 농업과 농업의 전방산업으로 간주하고 있음.
 - AIM은 농업, 식료품 제조업, 담배제조업을 농산업관련산업으로 간주함.
 - AIM은 운송산업, 저장산업 등을 농산업관련산업에서 제외함.
 - AIM은 비식품 혹은 비농산물로부터 발생하는 하위 산업을 농산업 관련산업에서 제외함
- AIM의 부가가치는 한국, 미국 등 46개 국가에 대해 농림수산업 부문과 관련산업에서 식료품·담배 제조업의 부가가치를 독립적으로 계측함.

1.5. 해외 추정방법 비교

- 외국의 농산업관련산업의 특징은 수산업의 농산업에 포함여부와 농산업

¹⁰ 국민계정체계는 국민소득통계, 산업연관표, 자금순환표, 국제수지표, 국민대차대조표로 구성됨.

관련산업의 전방산업 포함 여부, 후방산업포함 여부, 운송산업 포함 여부로 나눌 수 있음.

- 미국, 일본, 네덜란드, FAO-UNIDO 모두 수산업을 포함하여 농산업 관련산업의 부가가치를 추계함.
- 미국, 일본, 네덜란드, FAO-UNIDO 모두 전방산업을 농산업관련산업의 포괄범위로 두고 부가가치 추계에 포함함.
- 일본과 네덜란드는 농약, 비료 등 농산업관련 후방산업을 농산업관련산업 범위에 포함하지만, 미국과 FAO-UNIDO는 제외함.
- 일본과 네덜란드는 농산업관련 운송산업을 농산업관련산업 범위에 포함하지만, 미국과 FAO-UNIDO는 제외함.
- 미국, 일본, 네덜란드, FAO-UNIDO 모두 산업연관표를 이용하여 농산업 관련산업의 부가가치를 추계함.

〈표 3-10〉 해외 농산업관련산업 포괄범위 비교

구분	미국	일본	네덜란드	FAO-UNIDO
수산업	○	○	○	○
전방산업	○	○	○	○
후방산업	×	○	○	×
운송산업	×	○	○	×
추계 도구	산업연관표	산업연관표	산업연관표	산업연관표

2. 국내 추정방법

2.1. 김완배 외(2000) 추정방법

- 농업관련산업의 범위를 한국표준산업분류 기준으로 분류 및 구분한 후, 통계청 자료, 한국은행 자료, 행정자료를 이용하여 각 산업별로 추계한 후 합산하여 농업관련산업의 부가가치 및 종사자수를 추정함.

- 부가가치는 통계청의 광업·제조업통계조사, 서비스업총조사, 전자상거래 통계조사, 운수업통계조사 등에서 발표하는 산업별 부가가치 자료 또는 매출액과 매출원가를 이용하여 산출된 부가가치에 한국은행의 산업연관표로부터 산출된 해당산업의 농림수산생산 부문 투입비율 및 부가가치율을 이용함. 또한 정확한 부가가치 추정을 위해 교육인적자원부 교육통계연보 등 각종 행정자료를 이용함.
- 종사자수는 통계청의 사업체기초통계조사를 통해 파악한 각 산업의 종사자수 자료에 한국은행의 산업연관표로부터 산출된 해당산업의 농림생산부문 투입비율을 곱하여 추정함.

〈표 3-11〉 김완배 외(2000)의 추정방법

구분	산업	추정식	자료 출처
부가가치	투입재 생산산업	$(\text{해당산업 부가가치}) \times (\text{농림생산부문 투입비율})$	광업·제조업 통계조사 산업연관표 등
	식품산업		
	비식품 가공산업		
	투입재 유통산업	$(\text{해당산업 매출액} - \text{매출원가}) \times (\text{부가가치율})$ $\times (\text{매출액 중 식품판매비율})$	서비스업총조사 운수업통계조사 산업연관표 등
	유통관련산업		
	외식산업		
서비스업	$(\text{해당산업 매출액}) \times (\text{부가가치율}) \times (\text{농림생산부문 투입비율})$	서비스업총조사 산업연관표 등	
종사자수	모든 산업	$(\text{해당산업 종사자수}) \times (\text{농림생산부문 투입비율})$	사업체기초통계조사, 산업연관표 등

- 연구진이 주관적으로 설정한 농업관련산업의 포괄범위 내 개별산업들의 부가가치 및 종사자수를 추산한 후 합산하는 방법을 적용하였기 때문에 전체 규모 추정치의 정확도가 다소 미흡함.
 - 관련산업의 경계에 있는 산업이지만 포괄범위에서 배제될 경우, 전체 규모를 추정하는데 있어 과소추정 위험이 존재함.
 - 예를 들어, 석유와 전기는 농업생산부문에 있어 중요한 중간재이지만 농업관련산업으로 분류되지 않아 전체 규모 추산 시 누락됨.

- 한국표준산업분류으로부터 설정된 농업관련산업의 개별 산업의 부가가치 및 종사자수를 추산해야 하기 때문에 기초자료 수집 및 산출과정이 매우 복잡하며, 많은 시간과 노력이 요구됨.
 - 한국표준산업분류 9차 개정 기준 총 1,277개 항목 중 186개 항목이 농업관련산업의 포괄범위로 정해져 있으므로, 186개의 개별 산업에 대한 부가가치와 종사자수를 추산해야 함.
- 다양한 통계 및 행정자료를 이용해야 하는데 자료조사가 변경되거나 중지될 경우 추계 단절 등 연속성 저하 문제가 발생할 우려가 있음.

2.2. 김철민 외(2008) 추정방법

- 김철민 외는 농림수산업과 관련산업의 연계정도를 추정하는 방법을 개발하고 이를 이용하여 농림수산 관련산업의 부가가치 및 종사자수를 추계함.
- 우선 한국은행 산업연관표의 기본부문 분류표를 농림수산업과 관련산업의 54부문으로 통합하여 재분류한 후, 비료, 농약, 농기계 등 명백하게 농림수산관련산업으로 분류되는 산업의 부가가치 및 종사자수는 100% 전부 농림수산관련산업 규모로 인정하고, 여기에 포함되지 않는 산업은 농림수산업과의 전·후방 연계정도(비중)를 농림수산관련산업 규모로 포함함.
- 농림식품업부문으로부터 원료를 구입하여 가공품을 생산하는 가공산업 즉 전방연관산업의 연관정도는 가공제품의 생산을 위해 투입되는 총 중간투입액 중에서 농림수산업부문의 투입비중으로 전방연관정도 계수를 산출함.
 - 전방관련산업이란 생산된 농림수산물(예: 도축육)이 다른 산업(상품 및 서비스)에 투입되어 사용되는 것을 의미함(예: 도축육이 투입되어 육가공품이 생산되고, 맥류 및 잡곡이 투입되어 사료가 생산되므로 육가공제조업과 사료제조업은 농림수산업의 전방연관산업임).

$$F_j = \frac{\sum_{a \in A} a_{aj}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}, \quad j \in A^C$$

여기서 F_j : j 산업과 농림수산업부문의 전방연관정도 계수

A : 농림수산업부문에 포함된 산업들의 집합(set)

a_{ij} : j 산업의 산출에 사용된 i 산업의 중간투입액

i 와 j 는 투입산출표에서 행과 열을 의미함.

- 투입산출표를 세로(행) 방향으로 보면 상품이 생산되기 위하여 투입된 투입구조를 나타내며, 투입구조는 중간재 투입을 나타내는 중간투입부문과 임금, 이윤, 간접세 등 본원적 생산요소의 구입비용을 나타내는 부가가치 부문으로 구분되며 그 합계를 총투입액이라고 함.
 - 어떤 산업의 생산 및 산출을 위해서 투입되는 중간투입비 가운데 농림수산업부문이 차지하는 비중을 해당 산업과 농림수산업부문이 전방연관되어 있는 정도라고 할 수 있음.
 - 예를 들면, 축산가공산업의 경우 축산가공품 제조를 위해 고기, 기타 첨가제, 가공설비 및 기계 등을 이용하여 축산가공품을 제조하므로 축산가공산업은 농림수산업부문과 전방연관관계 산업임.
- 농림식품업부문의 생산을 위해서 각종 투입재를 사용하게 되는데, 투입재 관련 산업, 즉 후방연관산업과 농림수산업부문의 연관정도는 해당 산업이 전체 산업으로 공급하는 중간수요액 중 농림수산업부문에 공급한 수요액 비중으로 산출함.
- 후방연관산업이란 농림수산물 생산을 위해 타산업의 생산물을 사용하는 것을 의미함(예: 농기계를 이용하여 농사를 짓거나 농작물의 성장을 위해 비료를 사용하므로 비료산업 및 농기계산업은 농림식품산업의 후방연관산업임).

$$B_i = \frac{\sum_{a \in A} d_{ia}}{n \sum_{j=1} d_{ij}}, \quad j \in A^C$$

여기서 B_i : i 산업과 농림수산업부문의 후방연관정도 계수

A : 농림수산업부문에 포함된 산업들의 집합(set)

d_{ij} : j 산업의 산출을 위해 i 산업으로부터 판매한 중간수요액
 i 와 j 는 투입산출표에서 행과 열을 의미함.

- 투입산출표를 가로(열) 방향으로 보면, 각 상품이 여타 상품을 생산하는데 사용된 중간수요 또는 최종수요의 형태로 얼마나 이용되었는가를 알 수 있는 배분구조를 나타내며, 생산을 위하여 직접 투입되는 중간수요부문과 소비재, 자본재, 수출 등의 최종재로 판매되는 최종수요부문으로 구분됨. 중간수요액과 최종수요액의 합계를 총수요액이라고 함. 따라서 투입산출표상에서는 각 상품의 중간수요액 가운데 농림수산업부문에 공급된 수요액 비중을 의미함.
- 예를 들면, 비료는 생산되어 작물재배 또는 화학제품 제조를 위한 투입재로 이용되기 때문에 농업과 화학제품제조업에 판매되어 사용되는데, 비료의 전체 판매액 가운데 농업부문에 판매된 비중을 비료산업과 농림수산업부문이 후방 연관되어 있는 정도라고 할 수 있음.

3. 본 연구의 부가가치 및 종사자수 추정방법

3.1. 부가가치 및 종사자수 추정 자료 선정¹¹

- 본 연구에서는 농림식품산업과 관련산업의 부가가치를 추정하고자 한국은행에서 매년 작성하는 산업연관표의 투입산출표를 이용하였음. 해당 자료를 사용한 이유는 다음과 같음.
 - 미국, 일본, 네덜란드, FAO 등 해외에서는 관련산업의 규모 산출시 산업연관표를 주로 사용하고 있음.
 - 김완배 외(2000)의 선행연구에서 관련산업의 규모 추정 시 활용했던 통계청 자료, 관련 협회, 공공기관의 자료를 사용하려면 많은 시간이 투입되어야 하나 산업연관표를 활용하면 이를 절약할 수 있음.
 - 산업연관표의 기초자료는 각종 생산통계, 경제총조사 자료, 관련협회 및 공사 자료 등을 이용하여 산업 및 상품 산출액을 추계함. 또한 전수조사가 가능한 부문은 업체자료를 직접 이용하며, 서비스 산업의 기초자료가 부족한 부문에 대해서는 결합비율조사와 같은 실지조사 결과와 사업체의 판매수입, 경비자료, 세무통계 등 기타 간접자료를 이용하여 산출액을 추계하게 됨. 따라서 산업연관표의 자료는 통계청에서 발표하는 다양한 자료 및 기타 관련기관에서 발표하는 자료를 이용해 1차 가공한 공식통계이기 때문에 다른 자료에 비해 접근성 및 활용도가 높음.

- 본 연구에서는 농림식품산업과 관련산업의 종사자수를 추정하고자 한국은행에서 매년 작성하는 산업연관표의 고용표를 이용하였음. 해당 자료를 사용한 이유는 다음과 같음.
 - 고용표는 인구총조사를 모집단으로 표본가구를 설정한 경제활동

11 본 절의 내용은 한국은행 「산업연관분석해설」의 내용을 참고하여 작성함.

인구조사를 바탕으로 전국 사업체조사 자료, 사업체 노동력조사 자료 등 각종 통계자료를 이용하여 추계하기 때문에 통계청 조사보다 정확도가 높다고 판단됨.

- 고용표의 취업자는 피용자와 자영업자 및 무급가족종사자를 포함하는 반면, 통계청에서 발표하는 취업자 수는 임시·일용직 근로자의 근무시간이 고려되어 있지 않음. 고용표에서는 임시·일용직 근로자의 산업별 평균 근로시간 비율을 이용하여 계산하고 있음.
- 또한 추정의 정확도 제고를 위하여 한국은행 산업연관표의 기본부문을 임의로 통합·재분류하지 않고 384개 기본부문으로 구성된 투입산출표를 그대로 사용하였음.
- 사용자가 부가가치 및 종사자수 추계를 쉽게 할 수 있도록 모듈을 구축하기 위해서는 한국은행 투입산출표 자료를 별도로 가공하지 않는 것이 바람직함.
 - 다만, 종사자수 추정에 사용되는 산업연관표의 고용표가 소분류(161개)까지 공개되어 기본부문 분류를 이용할 수 없다는 한계가 있음. 따라서 추정된 기본부문 부가가치의 비율을 해당 소분류의 종사자수에 곱하여 개별 기본부문의 종사자수를 추정하였음.

3.2. 범위설정 및 추정

3.2.1. 연관계수 산출 기준의 범위 설정

- 연도별 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수를 추정하려면 우선 상품별 전·후방 연관계수를 산출해야 함. 이 때 농림식품과 관련산업의 범위를 이용, 연관계수 산출 기준을 설정하고 전·후방 연관계수를 산출하였음.

- 본 연구에서는 농림식품과 관련산업의 포괄범위를 협의와 광의로 구분하고 부가가치 및 종사자수를 산출하였음. 따라서 각각의 관련산업 범위를 산출하기 위해 사용되는 전·후방 연관정도 계수를 산출하는 범위 또한 협의, 광의로 구분하여 산출함. 연관정도 계수 산출의 기준으로 설정된 상품군은 <표 3-12>와 같음.

〈표 3-12〉 전·후방 연관계수 산출 기준 상품

대분류	중분류	소분류
농림식품산업	농림업	벼, 맥류 및 잡곡, 콩류, 감자류, 채소 과실, 약용작물, 기타 식용작물, 잎담배, 화훼 작물, 종자 및 묘목, 기타 비식용작물, 낙농, 육우, 양돈, 가금, 기타축산, 영림, 원목, 식용 임산물, 기타 임산물, 농림업 지원 서비스
	식품산업	도축육, 가공육, 육가공품, 우유, 낙농품, 수산물 가공품, 수산동물 저장품, 정곡, 제분 원당, 정제당, 전분 및 당류, 떡, 빵 및 과자, 면류, 조미료 및 첨가용식품, 유지, 과실 및 채소, 인삼 및 건강식품, 커피 및 차류, 주정, 소주, 맥류, 기타주류, 비알콜음료 및 얼음
농림식품 관련산업	투입재산업	사료, 비료, 농약, 농업용 기계, 음식료품 가공기계, 농림토목
	비식품가공산업	가죽, 모피, 천연섬유사, 목재, 펄프
	외식산업	일반음식점, 기타음식점, 주점

주: 외식산업은 광의의 전·후방 연관계수를 산출할 때 사용되었음.

- 전·후방 연관계수를 산출하는 기준으로 포함된 농림식품과 관련산업은 크게 농림식품산업, 농림식품 관련산업으로 나눌 수 있음. 주로 농림업에서 생산되어 가공이 되지 않은 생산물, 1차 가공품, 투입재 상품으로 구성됨.
- (농림업) 농림업 활동을 통해 생산된 신선 생산물이 포함됨.
 - (식품산업) 식용이 가능한 농산물 가공품 및 식료품을 포함함.
 - (투입재산업) 농림식품산업의 전·후방 효과를 고려하여 농림식품의 생산, 가공시 필요한 상품군으로 구성되어 있으며, 사료, 비료, 농약 등이 포함됨.
 - (비식품 가공산업) 농산물이 원재료로 사용되었으나 식용이 불가능한 1차 가공품 상품군으로 이루어져 있으며, 목재, 가죽 등이 포함됨.
 - (외식산업) 생산된 식품을 원자재로 이용하여 판매하는 행위이며, 일반음식점, 기타음식점, 주점을 포함함.

3.2.2. 농림식품과 관련산업의 범위 설정

- <표 3-12>를 기준으로 설정한 농림식품산업의 범위를 적용하여 각 상품별 전·후방연관정도 계수를 구한 후, 산업연관표의 투입산출표에 수록된 상품별 부가가치를 곱하여 농림식품산업과의 연관정도를 고려한 추정 부가가치를 산출함.
 - 김철민 외(2008)는 농림수산업과 직접적인 연관이 된다고 판단되는 산업을 연관정도 1로 설정하여, 별도의 연관정도 계수를 이용하지 않고 해당산업의 부가가치를 100% 인정하였음. 이때 연관정도를 1로 설정한 산업은 다음과 같음.
 - 농림수산업: 농업, 축산업, 수산업, 농림어업서비스
 - 농·가공산업: 농산가공품, 축산가공품, 임산가공품, 수산가공품, 음료품, 배합사료, 담배
 - 외식산업
 - 관련투입재: 비료, 농약, 농기계, 농림토목, 하천사방
- 본 연구 역시 농림식품산업과 직접적인 관련이 있어 해당산업의 규모(부가가치 및 종사자수)를 100% 인정해야 할 것으로 판단되는 산업은 연관정도를 1로 설정하고, 추산된 전·후방연관정도 계수를 이용하지 않음. 이 때, 농림식품과 관련산업의 범위를 협의·광의로 구분하여 부가가치 및 종사자수를 각각 추정하였음.
 - (협의의 범위) 농림식품과 관련산업의 협의의 범위는 크게 농림식품산업, 농림식품 관련산업으로 분류되며 협의의 포괄범위에 포함되는 상품군은 <표 3-13>과 같음.
 - 협의의 전·후방 연관정도 계수 산출 시 기준 범위에는 생산과 1차 가공 중심으로 선정하였기 때문에 외식산업을 포함시키지 않았으나, 협의의 포괄범위에는 외식산업을 포함하였음. 또한, 투입산출표의 소분류 ‘목재’만 농림식품산업의 범위로 인정하였으나, 협의의

포괄범위에서는 ‘목재’ 외 ‘목제품’도 포괄범위로 인정하여 앞서 산출한 연관정도 계수를 이용하지 않고 연관정도를 1로 설정하여 부가가치 및 종사자수를 추정하였음.

〈표 3-13〉 농림식품과 관련산업의 협의의 포괄범위 상품군

대분류	중분류	소분류
농림식품산업	농림업	농업: 벼, 맥류 및 잡곡, 콩류, 감자류, 채소 과실, 약용작물, 기타 식용작물, 잎담배, 화훼작물, 종자 및 묘목, 기타 비식용작물 축산업: 낙농, 육우, 양돈, 가금, 기타축산 임업: 영림, 원목, 식용 임산물, 기타 임산물 농림업지원서비스: 농림어업서비스
	식품산업	식료품: 도축육, 가공육, 육가공품, 우유, 낙농품, 수산물 가공품, 수산동물 저장품, 정곡, 제분 원당, 정제당, 전분 및 당류, 떡, 빵 및 과자, 면류, 조미료 및 첨가용식품, 유지, 과실 및 채소, 인삼 및 건강식품 음료품: 커피 및 차류, 주정, 소주, 맥류, 기타주류, 비알콜음료 및 얼음
농림식품관련산업	투입재산업	사료, 비료, 농약, 농업용 기계, 음식료품 가공기계, 농림토목
	비식품 가공산업	담배 섬유: 천연섬유사 가죽제품: 가죽, 모피 목재: 제재목, 합판, 강화 및 재생목재, 건축용 목제품, 목재 용기 및 적재판, 기타 목제품, 펄프
	외식산업	음식점: 일반음식점, 기타음식점 주점

- (광의의 범위) 농림식품과 관련산업의 광의의 범위는 협의의 포괄범위에 속한 상품 외에 가공단계가 좀 더 진행된 고차가공품을 포함함.
- 비식용 농산물 가공의 천연섬유직물은 1차 가공품인 천연섬유사를 직조한 2차 가공품으로써 포함시키고, 투입재산업에 하천사방을 포함시켜 농림식품 관련산업의 범위를 확장시켰음.
- 종이제품은 임업의 생산물인 펄프를 고차 가공한 상품이기 때문에 농림식품 관련산업의 광의의 포괄범위로 포함하였음.

〈표 3-14〉 농림식품과 관련산업의 광의의 포괄범위 상품군

대분류	중분류	소분류
농림식품산업	농림업	농업: 벼, 맥류 및 잡곡, 콩류, 감자류, 채소 과실, 약용작물, 기타 식용작물, 잎담배, 화훼작물, 종자 및 묘목, 기타 비식용작물 축산업: 낙농, 육우, 양돈, 가금, 기타축산 임업: 영림, 원목, 식용 임산물, 기타 임산물 농림업지원서비스: 농림어업서비스
	식품산업	식료품: 도축육, 가공육, 육가공품, 우유, 낙농품, 수산물 가공품, 수산동물 저장품, 정곡, 제분 원당, 정제당, 전분 및 당류, 떡, 빵 및 과자, 면류, 조미료 및 첨가용식품, 유지, 과실 및 채소, 인삼 및 건강식품 음료품: 커피 및 차류, 주정, 소주, 맥류, 기타주류, 비알콜음료 및 얼음
농림식품관련산업	투입재산업	사료, 비료, 농약, 농업용 기계, 음식료품 가공기계, 하천사방, 농림토목
	비식품 가공산업	담배 섬유: 천연섬유사, 천연섬유직물 가죽제품: 가죽, 모피 목재: 제재목, 합판, 강화 및 재생목재, 건축용 목제품, 목재 용기 및 적재판, 기타 목제품, 펄프, 목재 도구 종이제품: 인쇄용지, 기타 원지 및 판지, 골판지 및 골판지 상자, 종이용기, 종이문구 및 사무용지, 위생용 종이제품, 기타 종이제품
	외식산업	음식점: 일반음식점, 기타음식점 주점

주: 소분류의 상품 중 굵게 표기된 상품은 협의의 포괄범위에서 새롭게 포함된 상품군임.

3.2.3. 부가가치 및 종사자수 추정 방법

- 본 연구에서는 김철민 외(2008)의 방법을 이용하되, 전·후방 연관계수 산출 기준 범위와 농림식품과 관련산업의 포괄범위를 협의와 광의로 구분하여 부가가치 및 종사자수를 산출함.
 - 농림식품과 관련산업의 협의의 범위는 농업의 생산, 농업관련 서비스, 농산물·식료품 가공, 비식용 농산물 가공, 외식산업, 투입재로 구분할 수 있음.
- 산업연관표 투입산출표 기본부문의 ‘농림어업 서비스’, ‘농림수산토목’과 같은 상품은 농림업과 수산업이 구분되어 있지 않음. 본 연구에서는 수산업을 제외한 농림식품과 관련산업을 연구범위로 설정하였으므로, 수산업을 분리해야 함. 따라서 농림수산업의 1차 생산물의 부가가치 및 종사자수 중에서 농림업의 1차 생산물이 차지하는 비중을 이용하여 수산업을 제외한 해당 산업의 규모를 추정하였음.

제 4 장

농림식품과 관련산업의 규모 추계 결과

1. 부가가치 추정 결과

- 부가가치는 경제활동의 주체들이 일정기간 동안 생산활동에 참여하여 새롭게 창출한 가치를 의미하며, 총산출액에서 중간투입액을 차감한 것임.
- 농림식품과 관련산업의 부가가치 추정은 앞서 제시된 바와 같이 협의·광의 포괄범위의 산업의 경우 한국은행의 부가가치를 모두 인정하고, 관련유통업 등 전체를 관련산업으로 볼 수 없는 산업은 전·후방 연관정도 계수를 적용하여 부가가치를 추정함.

1.2. 협의의 포괄범위 적용 시 부가가치 추정 결과

- 협의의 포괄범위로 설정한 농림식품과 관련산업의 부가가치를 추정한 결과는 <표 4-1>와 같음. 농림식품과 관련산업의 부가가치는 2010년 108조 원에서 2014년 130조 원으로 연평균 4.87% 증가하여, 국내 전체 산업에서 차지하는 비중은 같은 기간 9.40%에서 9.61%로 0.21%p 증가하였음. 이는

식품산업 및 외식산업과 유통관련산업, 서비스 및 지식산업 등 기타 관련산업의 부가가치 증가로 인한 결과임.

- 농림업 생산부문의 부가가치는 2010년 24조 7천억 원에서 2014년 28조 5천억 원으로 증가하였으나, GDP 기여도는 2.16%에서 2.10%로 감소함.
- 식품산업의 부가가치는 2010년 11조 5천억 원에서 2014년 14조 4천억 원으로 '10년 대비 25.11% 증가하여, 전체산업에서 차지하는 비중은 1.00%에서 1.06%로 0.06%p 증가하였음.
- 투입재산업의 부가가치는 전체 GDP 증가율과 유사하게 증가함에 따라 2010년부터 2014년까지 GDP 기여도는 0.27% 수준을 유지하고 있음.
- 비식품 가공산업의 부가가치는 2010년 6조 원에서 2014년 6조 5천억 원으로 증가하였으나, 전체산업에서 차지하는 비중은 0.04%p 감소한 것으로 나타났음. 특히 종이제품의 부가가치가 0.03%p 감소하였음.
- 외식산업의 부가가치는 2010년 26조 9천억 원에서 2014년 33조 4천억 원으로 연평균 5.58% 수준으로 비교적 가파르게 증가하고 있으며, 전체 산업에서 차지하는 비중 역시 2.35%에서 2.46%로 0.11%p 증가하였음.
 - 현재 외식산업의 부가가치가 농림업 생산부문의 부가가치보다 큼. 이는 단순 생산(1차 산업)보다 가공단계를 거쳐 서비스가 가미된 외식산업(3차 산업)의 부가가치가 더 크다는 것으로 해석할 수 있음.
- 기타 관련산업의 부가가치는 2010년 35조 5천억 원에서 2014년 44조 원 수준으로 2010년 대비 23.53% 크게 증가하여, GDP 기여도는 동기간 3.10%에서 3.24%로 0.14%p 증가하였음.

1.3. 광의의 포괄범위 적용 시 부가가치 추정 결과

- 광의의 포괄범위로 설정한 농림식품과 관련산업의 부가가치를 추정한 결과는 <표 4-2>와 같음. 농림식품과 관련산업의 부가가치는 2010년 167조 3천억 원에서 2014년 201조 8천억 원 수준으로 증가하여, 국내 전체 산업에서

차지하는 비중은 같은 기간 14.61%에서 14.89%로 0.28%p 증가하였음.

- 투입재산업의 부가가치는 2010년 5조 5천억 원에서 2014년 4억 5천억 원으로 '10년 대비 17.46% 크게 감소하여, 전체산업에서 차지하는 비중 역시 2014년 기준 0.34%로 2010년보다 0.14%p 감소하였음. 이는 투입재산업 중 하천사방의 부가가치가 크게 감소하였기 때문임.
- 비식품 가공산업은 2010년 11조 원에서 2014년 13조 원으로 증가하였으나, 전체산업에서 차지하는 비중은 같은 기간 0.01%p 감소하였음.
- 기타 관련산업의 부가가치는 2010년 87조 6천억 원에서 2014년 108조 원으로 연평균 4.18% 증가하여, 2014년 GDP 기여도는 2010년보다 0.32%p 증가한 7.97%임. 연구개발과 공공행정의 GDP 기여도 상승이 주요 요인임.

〈표 4-1〉 협의의 범위설정애 따른 농림식품 관련산업 부가가치와 비중

단위: 백만 원, %

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
농림식품산업	36,215,629	3.16	38,899,480	3.21	39,864,869	3.19	40,488,679	3.11	42,816,630	3.16	-
농림업	24,733,498	2.16	26,574,156	2.20	27,233,596	2.18	27,261,934	2.09	28,451,861	2.10	-0.06
-농업	17,618,254	1.54	19,369,470	1.60	19,763,299	1.58	19,519,047	1.50	17,993,520	1.33	-0.21
-축산업	4,843,933	0.42	4,934,581	0.41	4,991,800	0.40	5,155,679	0.40	7,675,091	0.57	0.15
-임업	1,718,932	0.15	1,713,302	0.14	1,895,899	0.15	1,966,293	0.15	2,145,150	0.16	0.01
-농림업지원서비스	552,379	0.05	556,803	0.05	582,598	0.05	620,915	0.05	638,100	0.05	-
식품산업	11,482,131	1.00	12,325,324	1.02	12,631,273	1.01	13,226,745	1.01	14,364,769	1.06	0.06
-식품업	8,885,785	0.78	9,284,814	0.77	9,423,219	0.75	10,133,380	0.78	11,018,473	0.81	0.03
-음료업	2,596,346	0.23	3,040,510	0.25	3,208,054	0.26	3,093,365	0.24	3,346,296	0.25	0.02
농림식품관련산업	35,872,916	3.13	37,442,424	3.09	40,036,553	3.20	41,282,766	3.17	43,457,420	3.21	0.08
투입재산업	3,038,876	0.27	3,376,482	0.28	3,373,355	0.27	3,525,528	0.27	3,592,685	0.27	-
-사료	1,001,197	0.09	1,114,599	0.09	1,068,348	0.09	1,218,870	0.09	1,256,091	0.09	-
-비료	591,820	0.05	730,092	0.06	668,025	0.05	624,180	0.05	689,130	0.05	-
-농약	265,012	0.02	252,122	0.02	284,694	0.02	343,724	0.03	354,098	0.03	0.01
-농업용 기계	463,225	0.04	489,423	0.04	521,607	0.04	570,892	0.04	566,486	0.04	-
-음식료품가공기계	193,186	0.02	210,185	0.02	238,880	0.02	171,740	0.01	170,022	0.01	-0.01
-하천사방	14,258	0.00	14,692	0.00	8,730	0.00	6,661	0.00	4,765	0.00	-
-농림토목	510,178	0.04	565,369	0.05	583,071	0.05	589,461	0.05	552,093	0.04	-
비식품가공산업	5,960,000	0.52	6,144,182	0.51	6,350,514	0.51	6,232,184	0.48	6,476,118	0.48	-0.04
-담배	1,374,004	0.12	1,375,597	0.11	1,571,359	0.13	1,466,947	0.11	1,593,015	0.12	-
-섬유	1,191,760	0.10	1,377,909	0.11	1,447,064	0.12	1,218,781	0.09	1,196,514	0.09	-0.01
-가죽제품	512,352	0.04	549,777	0.05	612,341	0.05	659,533	0.05	651,208	0.05	0.01
-목재	1,405,079	0.12	1,515,413	0.13	1,309,484	0.10	1,500,994	0.12	1,707,919	0.13	0.01
-종이제품	1,476,806	0.13	1,325,486	0.11	1,410,265	0.11	1,385,929	0.11	1,327,462	0.10	-0.03

(계속)

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
외식산업	26,874,040	2.35	27,921,760	2.31	30,312,665	2.42	31,525,054	2.42	33,388,616	2.46	0.11
-음식점	22,948,729	2.00	23,838,379	1.97	26,027,249	2.08	27,067,324	2.08	29,170,054	2.15	0.15
-주점	3,925,311	0.34	4,083,381	0.34	4,285,436	0.34	4,457,730	0.34	4,218,562	0.31	-0.03
기타관련산업	35,528,427	3.10	37,538,631	3.10	38,692,828	3.09	42,047,873	3.23	43,889,388	3.24	0.14
유통관련산업	12,107,197	1.06	12,503,149	1.03	13,028,020	1.04	14,677,670	1.13	14,789,765	1.09	0.03
-도매업	6,839,591	0.60	7,080,713	0.59	7,577,064	0.61	8,644,026	0.66	8,429,340	0.62	0.02
-소매업	3,452,665	0.30	3,652,222	0.30	3,688,692	0.29	3,964,159	0.30	4,124,274	0.30	-
-운수업	1,814,941	0.16	1,770,214	0.15	1,762,264	0.14	2,069,485	0.16	2,236,150	0.17	0.01
서비스및지식산업	4,178,356	0.36	4,654,493	0.38	4,921,119	0.39	5,633,699	0.43	6,188,766	0.46	0.10
-연구개발	1,025,097	0.09	1,219,974	0.10	1,365,791	0.11	1,452,848	0.11	1,589,859	0.12	0.03
-공공행정	1,928,421	0.17	2,201,471	0.18	2,303,485	0.18	2,774,792	0.21	3,206,711	0.24	0.07
-금융 및 보험	148,405	0.01	133,195	0.01	98,494	0.01	102,195	0.01	108,406	0.01	-
-교육서비스	788,676	0.07	828,455	0.07	852,104	0.07	918,444	0.07	888,870	0.07	-
-전문과학및기술서비스	287,758	0.03	271,399	0.02	301,245	0.02	385,421	0.03	394,919	0.03	-
기타산업	19,242,874	1.68	20,380,999	1.68	20,743,688	1.66	21,736,503	1.67	22,910,857	1.69	0.01
관련산업계	71,401,343	6.24	74,981,056	6.20	78,729,381	6.29	83,330,639	6.39	87,346,807	6.45	0.21
농림수산물 전체	107,616,972	9.40	113,880,535	9.41	118,594,250	9.48	123,819,318	9.50	130,163,438	9.61	0.21
전산업합계	1,145,124,089	100.00	1,209,956,238	100.00	1,251,455,261	100.00	1,303,238,191	100.00	1,354,855,335	100.00	-

〈표 4-2〉 광역의 범위설정애 따른 농림식품 관련산업 부가가치와 비중

단위: 백만 원, %

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
농림식품산업	36,215,629	3.16	38,899,480	3.21	39,864,869	3.19	40,488,679	3.11	42,816,630	3.16	-
농림업	24,733,498	2.16	26,574,156	2.20	27,233,596	2.18	27,261,934	2.09	28,451,861	2.10	-0.06
-농업	17,618,254	1.54	19,369,470	1.60	19,763,299	1.58	19,519,047	1.50	17,993,520	1.33	-0.21
-축산업	4,843,933	0.42	4,934,581	0.41	4,991,800	0.40	5,155,679	0.40	7,675,091	0.57	0.15
-임업	1,718,932	0.15	1,713,302	0.14	1,895,899	0.15	1,966,293	0.15	2,145,150	0.16	0.01
-농림업지원서비스	552,379	0.05	556,803	0.05	582,598	0.05	620,915	0.05	638,100	0.05	-
식품산업	11,482,131	1.00	12,325,324	1.02	12,631,273	1.01	13,226,745	1.01	14,364,769	1.06	0.06
-식품업	8,885,785	0.78	9,284,814	0.77	9,423,219	0.75	10,133,380	0.78	11,018,473	0.81	0.03
-음료업	2,596,346	0.23	3,040,510	0.25	3,208,054	0.26	3,093,365	0.24	3,346,296	0.25	0.02
농림식품관련산업	43,476,354	3.80	45,377,501	3.75	47,602,126	3.80	48,870,850	3.75	50,939,186	3.76	-0.04
투입재산업	5,509,163	0.48	5,914,096	0.49	5,041,417	0.40	4,829,808	0.37	4,547,007	0.34	-0.14
-사료	1,001,197	0.09	1,114,599	0.09	1,068,348	0.09	1,218,870	0.09	1,256,091	0.09	-
-비료	591,820	0.05	730,092	0.06	668,025	0.05	624,180	0.05	689,130	0.05	-
-농약	265,012	0.02	252,122	0.02	284,694	0.02	343,724	0.03	354,098	0.03	0.01
-농업용 기계	463,225	0.04	489,423	0.04	521,607	0.04	570,892	0.04	566,486	0.04	-
-음식료품가공기계	193,186	0.02	210,185	0.02	238,880	0.02	171,740	0.01	170,022	0.01	-0.01
-하천사방	2,484,545	0.22	2,552,306	0.21	1,676,792	0.13	1,310,941	0.10	959,087	0.07	-0.15
-농림토목	510,178	0.04	565,369	0.05	583,071	0.05	589,461	0.05	552,093	0.04	-
비식품가공산업	11,093,151	0.97	11,541,644	0.95	12,248,024	0.98	12,515,989	0.96	13,003,562	0.96	-0.01
-담배	1,374,004	0.12	1,375,597	0.11	1,571,359	0.13	1,466,947	0.11	1,593,015	0.12	-
-섬유	1,538,769	0.13	1,748,869	0.14	1,814,367	0.14	1,657,538	0.13	1,603,731	0.12	-0.01
-가죽제품	535,747	0.05	574,921	0.05	638,169	0.05	692,812	0.05	682,126	0.05	-
-목재	2,588,147	0.23	2,554,026	0.21	2,349,264	0.19	2,608,758	0.20	3,000,403	0.22	-0.01
-종이제품	5,056,484	0.44	5,288,231	0.44	5,874,865	0.47	6,089,934	0.47	6,124,287	0.45	0.01

(계속)

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
외식산업	26,874,040	2.35	27,921,760	2.31	30,312,685	2.42	31,525,084	2.42	33,388,616	2.46	0.11
-음식점	22,948,729	2.00	23,838,379	1.97	26,027,249	2.08	27,067,324	2.08	29,170,054	2.15	0.15
-주점	3,925,311	0.34	4,083,381	0.34	4,285,436	0.34	4,457,730	0.34	4,218,562	0.31	-0.03
기타관련산업	87,573,062	7.65	92,925,920	7.68	95,096,358	7.60	105,279,517	8.08	108,013,745	7.97	0.32
유통관련산업	24,914,534	2.18	26,206,800	2.17	26,975,090	2.16	30,350,787	2.33	29,408,401	2.17	-0.01
-도매업	13,109,936	1.14	13,889,428	1.15	14,700,042	1.17	16,865,791	1.29	15,854,329	1.17	0.03
-소매업	8,850,225	0.77	9,379,633	0.78	9,338,219	0.75	10,154,638	0.78	10,188,062	0.75	-0.02
-운수업	2,954,373	0.26	2,937,739	0.24	2,936,830	0.23	3,330,359	0.26	3,366,009	0.25	-0.01
서비스및지식산업	22,791,491	1.99	24,465,305	2.02	25,200,934	2.01	28,850,734	2.21	31,638,779	2.34	0.35
-연구개발	3,727,060	0.33	4,226,602	0.35	4,663,213	0.37	5,176,936	0.40	5,976,430	0.44	0.11
-공공행정	7,630,902	0.67	8,469,654	0.70	8,857,946	0.71	10,437,687	0.80	11,690,944	0.86	0.19
-금융 및 보험	456,147	0.04	433,176	0.04	324,408	0.03	349,741	0.03	372,059	0.03	-0.01
-교육서비스	9,984,074	0.87	10,324,330	0.85	10,285,982	0.82	11,610,336	0.89	12,326,335	0.91	0.04
-전문과학및기술서비스	993,309	0.09	1,011,542	0.08	1,069,384	0.09	1,276,034	0.10	1,273,010	0.09	-
기타산업	39,867,036	3.48	42,253,815	3.49	42,920,334	3.43	46,077,996	3.54	46,966,565	3.47	-0.01
관련산업계	131,049,416	11.44	138,303,420	11.43	142,698,484	11.40	154,150,368	11.83	158,952,930	11.73	0.29
농림수산업 전체	167,265,045	14.61	177,202,900	14.65	182,563,353	14.59	194,639,046	14.94	201,769,561	14.89	0.28
전산업합계	1,145,124,089	100.00	1,209,956,238	100.00	1,251,455,261	100.00	1,303,238,191	100.00	1,354,855,335	100.00	-

2. 종사자수 추정 결과

- 농림식품과 관련산업의 종사자수를 추정하고자 산업연관표의 고용표를 이용함. 그러나 고용표는 소분류(161개 상품) 체계까지 공표하고 있어, 384개의 상품으로 이루어진 기본부문을 포용할 수 없음. 따라서 본 연구에서는 개별 기본부문이 속해있는 소분류에서 각각의 기본부문이 차지하고 있는 부가가치 비율을 이용하여 개별 기본부문의 종사자수를 추정하고, 합산하여 농림식품과 관련산업의 종사자수를 추계하였음.
- 앞서 부가가치를 추정한 것과 마찬가지로 전·후방 연관정도 계수를 이용하여 산출하였으며, 협의의 범위, 광의의 범위를 적용하여 종사자수를 추정함.

2.1. 협의의 포괄범위 적용 시 종사자수 추정 결과

- 협의의 포괄범위로 설정한 농림식품과 관련산업의 종사자수를 추정한 결과는 <표 4-3>와 같음. 농림식품과 관련산업의 전체 종사자수는 2010년 447만 명에서 2014년 477만 명 수준으로 '10년 대비 6.60% 증가하였음. 그러나 전체산업에서 농림식품과 관련산업 종사자수가 차지하는 비중은 2010년 20.88%에서 20.23%로 0.65%p 감소함.
 - 농림업 생산부문의 종사자수는 2010년 146만 명에서 2014년 137만 명으로 감소하였고, 농림업 중에서도 농업(재배업) 종사자가 '10년보다 0.74%p 감소한 111만 명 수준으로 나타났음.
 - 식품산업의 종사자수는 2010년 31만 7천 명에서 2014년 31만 명으로 감소하였고, 전체산업에서 차지하는 비중 역시 2014년 1.32%로 2010년에 비해 0.16%p 감소하였음.
 - 투입재산업의 종사자수는 2010년 18만 명 수준에서 2014년 15만 명

- 수준으로 연평균 4.88% 꾸준한 감소추세에 있으며, 2014년 전체산업에서 차지하는 비중은 0.62%로 2010년에 비해 0.21%p 감소하였음.
- 비식품 가공산업의 종사자수는 2014년 기준 13만 명 수준으로 2010년보다 증가하였으나 전체산업에서 차지하는 비중은 0.05%p 감소한 0.56%로 나타남.
 - 외식산업의 종사자수는 2010년 140만 명에서 2014년 162만 명으로 연평균 3.79% 꾸준한 증가추세에 있으며 전체산업의 종사자수에서 차지하는 비중은 같은 기간 6.53%에서 6.89%로 0.36%p 증가하였음.
 - 2010년에는 농림업 생산부문의 종사자수가 외식산업 종사자수보다 많았으나, 2011년부터 외식산업의 종사자수가 더 많은 것으로 나타남.
 - 기타 관련산업의 추정 종사자수는 2010년 99만 명에서 2014년 118만 명으로 '10년 대비 19.38%로 크게 증가하여, 같은 기간 전체 종사자수에서 차지하는 비중 역시 4.62%에서 5.02%로 0.40%p 크게 증가하였음. 운수업과 연구개발, 공공행정 종사자수의 증가가 주요 요인인 것으로 분석됨.

2.2. 광의의 포괄범위 적용 시 종사자수 추정 결과

- 광의의 포괄범위로 설정한 농림식품과 관련산업의 종사자수를 추정한 결과는 <표 4-4>와 같음. 농림식품과 관련산업의 전체 종사자수는 2010년 580만 명에서 2014년 620만 명으로 '10년 대비 7.00% 증가하였음. 그러나 전체산업 종사자수에서 농림식품과 관련산업이 차지하는 비중은 2010년 27.06%에서 2014년 26.31%로 0.75%p 감소하였음.
 - 투입재산업의 추정 종사자수는 2010년 19만 명에서 2014년 15만 명으로 연평균 6.20% 꾸준한 감소추세에 있으며, 전체산업에서 차지하는 비중 역시 2014년 0.62%로 2010년에 비해 0.26%p 감소하였음.
 - 비식품 가공산업의 추정 종사자수는 2014년 기준 26만 명으로 2010년보다

- 1.43% 증가함. 그러나 전체산업에서 차지하는 비중은 2014년 1.10%로 2010년에 비해 0.10%p 감소한 것으로 나타남. 이는 타 산업의 증가폭이 비식품 가공산업보다 크기 때문에 해당 산업의 종사자수는 증가하였으나 비중은 감소한 것으로 보임.
- 기타 관련산업의 추정 종사자수는 2010년 218만 명에서 2014년 249만 명으로 '10년 대비 14.34% 증가하였으며, 전체 종사자수에서 차지하는 비중 역시 같은 기간 10.16%에서 10.56%로 0.40%p 증가하였음.

〈표 4-3〉 협의의 범위설정애 따른 농림식품 관련산업 종사자수와 비중

단위: 명, %

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	종사자수	비중	종사자수	비중	종사자수	비중	종사자수	비중	종사자수	비중	
농림식품산업	1,775,636	8.29	1,749,954	7.87	1,746,941	7.41	1,725,354	7.45	1,683,837	7.14	-1.15
농림업	1,458,240	6.81	1,443,261	6.49	1,435,939	6.09	1,432,889	6.18	1,372,880	5.83	-0.98
-농업	1,165,752	5.44	1,158,374	5.21	1,148,331	4.87	1,156,008	4.99	1,106,881	4.70	-0.74
-축산업	227,353	1.06	214,455	0.96	212,078	0.90	196,342	0.85	176,734	0.75	-0.31
-임업	51,682	0.24	56,255	0.25	61,480	0.26	65,845	0.28	74,688	0.32	0.08
-농림지원서비스	13,453	0.06	14,177	0.06	14,050	0.06	14,694	0.06	14,577	0.06	-
식품산업	317,396	1.48	306,683	1.38	311,002	1.32	292,465	1.26	310,957	1.32	-0.16
-식품품	274,561	1.28	269,021	1.21	277,103	1.18	265,462	1.15	281,439	1.19	-0.09
-음료품	42,835	0.20	37,672	0.17	33,899	0.14	27,003	0.12	29,518	0.13	-0.07
농림식품관련산업	1,707,515	7.97	1,798,426	8.09	1,898,366	8.05	1,835,047	7.92	1,902,492	8.07	0.10
투입재산업	178,778	0.83	176,795	0.80	169,710	0.72	146,516	0.63	146,327	0.62	-0.21
-사료	9,838	0.05	10,211	0.05	10,038	0.04	9,076	0.04	9,726	0.04	-0.01
-비료	7,162	0.03	9,946	0.04	6,199	0.03	5,382	0.02	5,583	0.02	-0.01
-농약	3,207	0.01	3,435	0.02	2,642	0.01	2,963	0.01	2,869	0.01	-
-농임용 기계	23,308	0.11	24,507	0.11	24,961	0.11	23,846	0.10	26,483	0.11	-
-음식료품가공기계	43,450	0.20	45,847	0.21	45,448	0.19	43,983	0.19	45,123	0.19	-0.01
-하천사방	15	0.00	13	0.00	6	0.00	4	0.00	3	0.00	-
-농림토목	91,798	0.43	82,837	0.37	80,416	0.34	61,262	0.26	56,540	0.24	-0.19
비식품가공산업	129,941	0.61	134,324	0.60	139,103	0.59	139,347	0.60	132,737	0.56	-0.05
-담배	4,434	0.02	4,155	0.02	4,119	0.02	4,104	0.02	4,143	0.02	-
-섬유	38,549	0.18	43,508	0.20	45,786	0.19	33,370	0.14	32,241	0.14	-0.04
-가족제품	42,822	0.20	40,712	0.18	39,187	0.17	47,664	0.21	41,543	0.18	-0.02
-목재	28,151	0.13	32,611	0.15	37,482	0.16	39,889	0.17	39,545	0.17	0.04
-종이제품	15,985	0.07	13,338	0.06	12,529	0.05	14,320	0.06	15,264	0.06	-0.01

(계속)

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	증시지수	비중	증시지수	비중	증시지수	비중	증시지수	비중	증시지수	비중	
외식산업	1,398,796	6.53	1,487,306	6.69	1,589,553	6.74	1,549,185	6.69	1,623,427	6.89	0.36
-음식점	1,194,483	5.58	1,269,797	5.71	1,364,831	5.79	1,330,126	5.74	1,418,311	6.02	0.44
-주점	204,313	0.95	217,509	0.98	224,722	0.95	219,059	0.95	205,116	0.87	-0.08
기타관련산업	990,376	4.62	1,031,815	4.64	1,071,709	4.55	1,154,656	4.98	1,182,357	5.02	0.40
유통관련산업	414,422	1.93	409,426	1.84	419,006	1.78	460,089	1.99	473,810	2.01	0.08
-도매업	252,248	1.18	246,348	1.11	255,344	1.08	272,756	1.18	278,702	1.18	-
-소매업	77,678	0.36	79,555	0.36	76,945	0.33	78,494	0.34	85,723	0.36	-
-운수업	84,496	0.39	83,524	0.38	86,717	0.37	108,840	0.47	109,385	0.46	0.07
서비스및지식산업	77,583	0.36	80,863	0.36	84,366	0.36	91,458	0.39	95,427	0.40	0.04
-연구개발	17,988	0.08	20,721	0.09	23,836	0.10	23,635	0.10	25,542	0.11	0.03
-공공행정	30,230	0.14	32,727	0.15	31,951	0.14	35,909	0.15	38,008	0.16	0.02
-금융 및 보험	2,198	0.01	2,170	0.01	2,102	0.01	2,319	0.01	2,536	0.01	-
-교육서비스	19,471	0.09	18,779	0.08	19,500	0.08	20,147	0.09	19,859	0.08	-0.01
-전문과학및기술서비스	7,696	0.04	6,467	0.03	6,977	0.03	9,449	0.04	9,481	0.04	-
기타산업	498,370	2.33	541,526	2.44	568,338	2.41	603,108	2.60	613,120	2.60	0.27
관련산업계	2,697,891	12.59	2,830,241	12.73	2,970,075	12.60	2,989,703	12.90	3,084,848	13.09	0.50
농림수산물업 전체	4,473,527	20.88	4,580,195	20.60	4,717,017	20.01	4,715,058	20.35	4,768,685	20.23	-0.65
전산업합계	21,421,631	100.00	22,231,340	100.00	23,567,991	100.00	23,171,046	100.00	23,567,991	100.00	-

〈표 4-4〉 광의의 범위설정에 따른 농림식품 관련산업 종사자수와 비중

단위: 백만 원, %

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	취업자수	비중	취업자수	비중	취업자수	비중	취업자수	비중	취업자수	비중	
농림식품산업	1,775,636	8.29	1,749,954	7.87	1,746,941	7.60	1,725,354	7.45	1,683,837	7.14	-1.15
-농림업	1,458,240	6.81	1,443,261	6.49	1,435,939	6.25	1,432,889	6.18	1,372,880	5.83	-0.98
-농업	1,165,752	5.44	1,158,374	5.21	1,148,331	4.99	1,156,008	4.99	1,106,881	4.70	-0.74
-축산업	227,353	1.06	214,455	0.96	212,078	0.92	196,342	0.85	176,734	0.75	-0.31
-임업	51,682	0.24	56,255	0.25	61,480	0.27	65,845	0.28	74,688	0.32	0.08
-농림지원서비스	13,453	0.06	14,177	0.06	14,050	0.06	14,694	0.06	14,577	0.06	-
식품산업	317,396	1.48	306,693	1.38	311,002	1.35	292,465	1.26	310,957	1.32	-0.16
-식품품	274,561	1.28	269,021	1.21	277,103	1.21	265,462	1.15	281,439	1.19	-0.09
-음료품	42,835	0.20	37,672	0.17	33,899	0.15	27,003	0.12	29,518	0.13	-0.07
농림식품관련산업	1,843,937	8.61	1,930,377	8.68	2,020,912	8.79	1,963,597	8.47	2,029,600	8.61	-
투입재산업	188,834	0.88	183,960	0.83	174,317	0.76	147,508	0.64	146,189	0.62	-0.26
-사료	9,838	0.05	10,211	0.05	10,038	0.04	9,076	0.04	9,726	0.04	-0.01
-비료	7,162	0.03	9,946	0.04	6,199	0.03	5,382	0.02	5,583	0.02	-0.01
-농약	3,207	0.01	3,435	0.02	2,642	0.01	2,963	0.01	2,869	0.01	-
-농업용 기계	22,819	0.11	23,948	0.11	24,448	0.11	23,502	0.10	26,053	0.11	-
-음식료품가공기계	41,599	0.19	43,869	0.20	43,415	0.19	41,067	0.18	41,915	0.18	-0.01
-하천서방	87,002	0.41	76,215	0.34	65,531	0.29	45,640	0.20	38,545	0.16	-0.25
-농림토목	17,206	0.08	16,336	0.07	22,044	0.10	19,878	0.09	21,498	0.09	0.01
비식품가공산업	256,308	1.20	259,111	1.17	257,042	1.12	266,904	1.15	259,984	1.10	-0.1
-담배	4,434	0.02	4,155	0.02	4,119	0.02	4,104	0.02	4,143	0.02	-
-섬유	54,695	0.26	59,219	0.27	59,768	0.26	52,011	0.22	48,871	0.21	-0.05
-가죽제품	38,830	0.18	36,867	0.17	35,940	0.16	41,489	0.18	37,325	0.16	-0.02
-목재	96,116	0.45	102,201	0.46	101,131	0.44	105,450	0.46	100,807	0.43	-0.02
-종이제품	62,233	0.29	56,668	0.25	56,084	0.24	63,850	0.28	68,838	0.29	-

(계속)

구분	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2014-'10 비중변화
	취업자수	비중	취업자수	비중	취업자수	비중	취업자수	비중	취업자수	비중	
외식산업	1,398,796	6.53	1,487,306	6.69	1,589,553	6.91	1,549,185	6.69	1,623,427	6.89	0.36
-음식점	1,194,483	5.58	1,269,797	5.71	1,364,831	5.94	1,330,126	5.74	1,418,311	6.02	0.44
-주점	204,313	0.95	217,509	0.98	224,722	0.98	219,059	0.95	205,116	0.87	-0.08
기타관련산업	2,176,106	10.16	2,248,251	10.11	2,304,836	10.03	2,488,391	10.74	2,488,074	10.56	0.40
유통관련산업	776,611	3.63	782,403	3.52	788,762	3.43	855,888	3.69	847,997	3.60	-0.03
-도매업	434,354	2.03	437,223	1.97	450,420	1.96	484,524	2.09	475,266	2.02	-0.01
-소매업	239,207	1.12	242,027	1.09	231,112	1.01	240,337	1.04	252,159	1.07	-0.05
-운수업	103,050	0.48	103,153	0.46	107,230	0.47	131,027	0.57	120,572	0.51	0.03
서비스및지식산업	475,501	2.22	474,557	2.13	487,165	2.12	527,816	2.28	557,836	2.37	0.15
-연구개발	62,998	0.29	69,792	0.31	79,234	0.34	81,829	0.35	92,803	0.39	0.10
-공공행정	104,908	0.49	111,433	0.50	110,142	0.48	123,602	0.53	128,577	0.55	0.06
-금융 및 보험	6,755	0.03	7,058	0.03	6,924	0.03	7,938	0.03	8,704	0.04	0.01
-교육서비스	280,192	1.31	266,850	1.20	271,012	1.18	291,061	1.26	305,389	1.30	-0.01
-전문과학및기술서비스	20,649	0.10	19,423	0.09	19,852	0.09	23,386	0.10	22,363	0.09	-0.01
기타산업	923,994	4.31	991,292	4.46	1,028,909	4.48	1,104,687	4.77	1,082,241	4.59	0.28
관련산업계	4,020,044	18.77	4,178,628	18.80	4,325,748	18.82	4,451,988	19.21	4,517,674	19.17	0.40
농림수산물 전체	5,795,679	27.06	5,928,582	26.67	6,072,689	26.41	6,177,343	26.66	6,201,511	26.31	-0.75
전산업합계	21,421,631	100.00	22,231,340	100.00	22,990,507	100.00	23,171,046	100.00	23,567,991	100.00	-

3. 추정결과 종합

- 농림식품과 관련산업의 범위를 협의와 광의로 구분하여 추정한 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정 결과를 정리하면 <표 4-5>와 같음.

<표 4-5> 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 종합

단위: 백만 원, 명, %

구분		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	
협의	부가가치	전체 부가가치	107,616,972 (9.39)	113,880,535 (9.40)	118,594,250 (9.48)	123,819,318 (9.51)	130,163,438 (9.61)
		농림식품산업	36,215,629 (3.16)	38,899,480 (3.21)	39,864,869 (3.19)	40,488,679 (3.11)	42,816,630 (3.16)
		농림식품관련산업	35,872,916 (3.13)	37,442,424 (3.09)	40,036,553 (3.20)	41,282,766 (3.17)	43,457,420 (3.21)
		기타관련산업	35,528,427 (3.10)	37,538,631 (3.10)	38,692,828 (3.09)	42,047,873 (3.23)	43,889,388 (3.24)
	종사자수	전체 종사자수	4,473,527 (20.88)	4,580,195 (20.60)	4,717,016 (20.01)	4,715,057 (20.35)	4,768,686 (20.23)
		농림식품산업	1,775,636 (8.29)	1,749,954 (7.87)	1,746,941 (7.41)	1,725,354 (7.45)	1,683,837 (7.14)
		농림식품관련산업	1,707,515 (7.97)	1,798,426 (8.09)	1,898,366 (8.05)	1,835,047 (7.92)	1,902,492 (8.07)
		기타관련산업	990,376 (4.62)	1,031,815 (4.64)	1,071,709 (4.55)	1,154,656 (4.98)	1,182,357 (5.02)
광의	부가가치	전체 부가가치	167,265,045 (14.61)	177,202,901 (11.43)	182,563,353 (14.59)	194,639,046 (14.94)	201,769,561 (14.89)
		농림식품산업	36,215,629 (3.16)	38,899,480 (3.21)	39,864,869 (3.19)	40,488,679 (3.11)	42,816,630 (3.16)
		농림식품관련산업	43,476,354 (3.80)	45,377,501 (3.75)	47,602,126 (3.80)	48,870,850 (3.75)	50,939,186 (3.76)
		기타관련산업	87,573,062 (7.65)	92,925,920 (7.68)	95,096,358 (7.60)	105,279,517 (8.08)	108,013,745 (7.97)
	종사자수	전체 종사자수	5,795,679 (27.06)	5,928,582 (26.66)	6,072,689 (26.42)	6,177,342 (26.66)	6,201,511 (26.31)
		농림식품산업	1,775,636 (8.29)	1,749,954 (7.87)	1,746,941 (7.60)	1,725,354 (7.45)	1,683,837 (7.14)
		농림식품관련산업	1,843,937 (8.61)	1,930,377 (8.68)	2,020,912 (8.79)	1,963,597 (8.47)	2,029,600 (8.61)
		기타관련산업	2,176,106 (10.16)	2,248,251 (10.11)	2,304,836 (10.03)	2,488,391 (10.74)	2,488,074 (10.56)

주: ()는 [해당산업 추정 규모/전체산업 규모]인 비중을 의미함.

- 협의의 포괄범위를 적용한 농림식품산업 전체 부가가치는 2010년 약 108조원에서 2014년 약 130조로 증가하여, 전체산업에서 차지하는 비중 역시 9.40%에서 9.61%로 0.21%p 증가하였음.
 - 농림식품산업의 부가가치 비중: ('10) 3.16% → ('14) 3.16%
 - 농림식품 관련산업의 부가가치 비중: ('10) 3.13% → ('14) 3.21%
 - 기타 관련산업의 부가가치 비중: ('10) 3.10% → ('14) 3.24%

- 광의의 포괄범위를 적용한 농림식품과 관련산업의 전체 부가가치는 2010년 167조원에서 2014년 202조원으로 증가하였음. 전체산업에서 차지하는 비중도 14.61%에서 14.89%로 0.28%p 증가하였음.
 - 농림식품산업의 부가가치 비중: ('10) 3.16% → ('14) 3.16%
 - 농림식품 관련산업의 부가가치 비중: ('10) 3.80% → ('14) 3.76%
 - 기타 관련산업의 부가가치 비중: ('10) 7.65% → ('14) 7.97%

- 협의의 포괄범위를 적용한 농림식품과 관련산업의 전체 종사자수는 2010년 447만 명에서 2014년 477만 명으로 증가하였으나, 전체산업에서 차지하는 비중은 20.88%에서 20.23%로 0.65%p 감소하였음.
 - 농림식품산업의 종사자수 비중: ('10) 8.29% → ('14) 7.14%
 - 농림식품 관련산업의 종사자수 비중: ('10) 7.97% → ('14) 8.07%
 - 기타 관련산업의 종사자수 비중: ('10) 4.62% → ('14) 5.02%

- 광의의 포괄범위를 적용한 농림식품과 관련산업의 전체 종사자수는 2010년 580만 명에서 2014년 620만 명으로 증가하였으나, 전체산업에서 차지하는 비중은 27.06%에서 26.31%로 0.75%p 감소하였음.
 - 농림식품산업의 종사자수 비중: ('10) 8.29% → ('14) 7.14%
 - 농림식품 관련산업의 종사자수 비중: ('10) 8.61% → ('14) 8.61%
 - 기타 관련산업의 종사자수 비중: ('10) 10.16% → ('14) 10.56%

제 5 장

소결 및 중장기 발전방향

1. 소결

1.1. 연구결과

- 농림식품산업과 관련산업의 정의 및 분류체계를 수립하기 위해 농림식품 관련 법령을 검토하고 한국표준산업분류 및 산업연관표의 분류체계, 그리고 국내외 농업관련산업 분류체계 선행연구를 분석하였음.
- 이를 바탕으로 전문가 자문회의를 거쳐 농림식품과 관련산업의 개념, 범위, 분류체계를 수립하였음.
 - (개념) ‘농업, 임업, 식품산업을 중심으로 한 농림식품산업과 이들과 유효한 상호 의존관계를 형성하는 모든 전·후방 관련산업’이라 정의함.
 - (범위) 최근 4차산업혁명 등 과학기술 융복합으로 산업간 상호연관관계가 복합적으로 강화되는 추세이기 때문에 농림식품산업과 전·후방 연관정도 계수가 존재하는 모든 산업을 포함하였음.
 - (분류체계) 대분류로 농림식품산업, 농림식품 관련산업, 기타 관련산업으로 분류됨. 농림식품산업은 농업, 축산업, 임업, 농림업 지원 서비스업을

포함하는 농림업과 식료품 제조업, 음료품 제조업을 포함하는 식품산업으로 분류됨. 농림식품 관련산업은 농림식품투입재산업, 비식품 가공산업, 외식산업으로 분류됨. 기타 관련산업은 관련유통산업, 관련서비스 및 지식산업, 그 외 농림식품산업과 연관되어 있는 모든 기타 산업으로 분류됨.

- 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수는 한국은행에서 발표하는 산업연관표 자료를 바탕으로 하여 농림식품산업을 중심으로 전·후방으로 연계되어 있는 정도를 계수로 산출하고, 이를 이용하여 추계함.
 - 전방연계효과는 농림식품산업이 다른 산업의 생산에 중간재로 투입되는 정도를 의미하며, 후방연계효과는 농림식품산업의 최종재를 생산할 때 다른 산업의 중간재가 투입되는 정도를 의미함.
 - 한국은행 경제통계시스템에서 공표하고 있는 자료는 통합소분류까지 공표하고 있으며, 기본부문은 CD를 통해 제공되고 있음. 본 연구에서는 기본부문의 분류를 바탕으로 농림식품산업과 타산업간 전후방 연관정도 계수 분석을 수행하였음.
 - 산업별 부가가치는 기본부문 분류체계에 따라 공표하지만 종사자수는 통합소분류까지 공표하고 있어 소분류 내 해당 기본부문의 부가가치 비율을 이용하여 종사자수를 추정하였음.
- (부가가치) 2014년 농림식품과 관련산업의 총 부가가치는 범위 설정에 따라 최소 130조 1,634억 원에서 최대 201조 7,696억 원으로 추정되며 전체 산업 GDP 기여도는 최소 9.6%, 최대 14.9% 수준인 것으로 분석됨.
 - 협의의 범위 설정으로 추산된 부가가치를 1차 분류 산업계로 살펴보면 농림식품산업이 42조 8,166억 원으로 전체 농림식품과 관련산업 부가가치의 32.9% 수준이며, 농림식품관련산업이 43조 4,574억 원(33.4%), 기타 관련산업이 43조 8,894억 원(33.7%)임.
 - 광의의 범위 설정으로 추산된 부가가치를 1차 분류 산업계로 살펴보면

농림식품산업은 전체 농림식품과 관련산업 부가가치의 21.22% 수준이며, 농림식품관련산업이 50조 9,392억 원(25.25%), 기타관련산업이 108조 137억 원(53.53%)임.

- (종사자수) 2014년 농림식품과 관련산업의 총 종사자수는 범위 설정에 따라 최소 477만 명에서 최대 620만 명으로 추정되며 전체 산업의 종사자수에서 농림식품과 관련산업의 종사자수가 차지하는 비중은 최소 20.23%, 최대 26.31% 수준인 것으로 분석됨.
 - 협의의 범의 설정으로 추산된 종사자수를 1차 분류 산업계로 살펴보면 농림식품산업이 168만 명으로 전체 농림식품과 관련산업 종사자수의 35.31% 수준이며, 농림식품 관련산업이 190만 명(39.90%), 기타관련산업이 118만 명(24.79%)임.
 - 광의의 범의 설정으로 추산된 종사자수를 1차 분류 산업계로 살펴보면 농림식품산업은 전체 농림식품과 관련산업 종사자수의 27.15% 수준이며, 농림식품 관련산업이 203만 명(32.73%), 기타관련산업이 249만 명으로 높은 비중(40.12%)을 차지하고 있음.

1.2. 시사점

- 2014년 기준 농림업 생산부문 자체의 부가가치 비중과 종사자수의 비중은 각각 2.10%, 5.83%에 불과하지만 농림식품과 관련산업을 모두 포함하면 부가가치 비중은 9.61~14.89%, 종사자수 비중은 20.23~26.31%로 늘어남. 그 결과 농림식품과 관련산업은 국가 경제에서 큰 비중을 차지하는 중요한 산업이라고 말 할 수 있음.
 - 농림업과 식품산업을 포괄하는 농림식품산업의 부가가치 및 종사자수 비중도 협의 기준 전체 산업에서 3.16%, 7.14% 수준에 불과함.

- 2010년부터 2014년까지 추계한 결과 추이를 살펴보면 농림업 생산부문의 부가가치 비중과 종사자수 비중은 축소되고 있는데 반해, 농림식품과 관련산업 전체의 부가가치와 종사자수는 증가하고 있는 것으로 나타남.
 - 농림식품산업 부가가치는 협의 기준 2010년 24조 7,335억 원에서 2014년 28조 4,519억 원으로 국가 GDP 기여도는 동기간 2.16%에서 0.06%p 하락한 2.10%였음. 그러나 협의의 범위 기준으로 추산된 농림식품과 관련산업 전체는 식품산업, 외식산업, 서비스 및 지식산업 등의 부가가치 증가로 107조 6,170억 원에서 130조 1,635억 원으로 증가하여 GDP 기여도 역시 9.40%에서 9.61%로 확대되었음.
 - 농림식품산업 종사자수는 협의 기준 2010년 178만 명에서 2014년 168만 명으로 전체 산업의 종사자수에서 농림업 생산부문의 종사자수가 차지하는 비중은 동기간 8.29%에서 1.15%p 하락한 7.14%였음. 그러나 추산된 농림식품과 관련산업은 외식산업, 서비스 및 지식산업 등의 종사자수 증가로 270만 명에서 308만 명으로 증가하여 전체 종사자수에서 차지하는 비중 또한 12.59%에서 13.09%로 증가하였음.

- 이러한 관련산업들의 성장 추세에 주의를 기울여 신산업 분야 개척 등 전략을 수립하여 새로운 부가가치 창출 및 고용 증대에 기여해야 할 것임. 또한 농림업 생산부문과 식품산업이 관련산업과 함께 안정적으로 성장 발전할 수 있는 기반 조성 및 정책 개발이 요구됨.

2. 중장기 발전방향

2.1. 본 연구의 한계점 및 향후 개선사항

- 본 연구는 농림식품과 관련산업의 포괄범위를 설정하여 부가가치 및 종사자수로 그 규모를 추계해 보는 기초연구 성격이 강하였으나, 개념정의, 포괄범위, 분류체계에 대한 사회통념적인 최종 합의가 도출될 필요가 있음.
 - 국내외 선행연구와 우리나라 농림식품 관련 법령, 한국표준산업분류와 산업연관표 산업분류 체계를 토대로 농림식품과 관련산업의 정의 및 분류체계(안)을 제시하고 전문가 자문회의를 거쳐 농림식품과 관련산업 규모의 최소 추정치와 최대 추정치를 추계하는 방식, 즉 부가가치와 종사자수 추정 범위를 산출하였음.
 - 추후 관련산업 분야의 다양한 전문가, 산업분류체계 및 통계산출 관련 실무자 및 전문가 뿐만 아니라 타 제조업 및 서비스업 분야 전문가로 자문단을 구성하고 수차례 협의회를 실시하여 농림식품과 관련산업의 정의, 포괄범위, 분류체계에 대한 명확한 최종 합의점을 도출해야 함.
- 농림식품과 관련산업과 타 산업간의 연관계수 산출 시 사용되는 기준 설정이 부가가치 및 종사자수 추정값에 큰 영향을 미치기 때문에 이에 대한 최종 합의가 필요함.
 - 연관계수 산출 시 사용되는 기준범위에 외식산업의 포함 여부에 따라 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수의 추정값이 크게 변동됨.
- 또한, 타 산업 중에 농림식품관련산업으로서 해당 산업의 부가가치 및 종사자수를 100% 인정해 줄 수 있는 산업에 대한 최종 합의도 필요함.
 - 예를 들어, 산업연관표의 384개의 상품 중 소분류 임산물에 속해 있는 기본부문의 원목은 명백한 농림업의 생산물로 볼 수 있음. 그러나

원목을 가공한 목재, 목재를 가공한 목제품, 펄프를 가공한 종이류, 종이류에서 좀 더 가공단계를 거친 종이제품을 농림식품 관련산업에 포함할 것인지에 대한 명확한 기준이 필요함.

- 산업연관표 상 세부항목 중 타 산업과 통합된 부분은 한국은행의 투입산출표 산출 시 사용되는 비중을 확인하는 등 신뢰성 높은 자료에 기반하여 추정할 필요가 있음.
 - 본 연구에서는 수산업을 제외한 농림식품산업에 대한 관련 부가가치 및 종사자수를 추계하였음. 따라서 산업연관표의 기본부문 중 농림어업 서비스, 농림수산토목과 같은 항목에서 수산업에 해당되는 부가가치 및 종사자수는 제외해야함. 따라서 농림생산업과 농림어업생산업 간의 부가가치 및 종사자수의 비중을 계산하여 해당 기본부문에서 수산업을 제외시켜 추산하였음.
- 농림식품과 관련산업의 부가가치를 추정시 산업연관표 투입산출표의 기본부문을 이용하여 산출하였음. 그러나 종사자수는 산업연관표 고용표의 소분류를 이용하여 산출해 각각의 기본부문별 명확한 종사자수를 알기 힘들.
- 본 연구 추계에서 사용된 산업연관표의 산업분류 상 농림식품과 관련산업으로 명확하게 포괄되어 있지 않은 산업을 면밀히 검토하고 이를 총 규모 산출에 포함할 수 있는 방법을 도출해야 함.
 - 임업의 생산활동 중, 토석채취 작업에서 생산되는 토석은 임업의 생산활동에서 큰 비중을 차지하는 생산물인데도 불구하고 산업연관표상 따로 분류가 되어있지 않아 개별 상품의 부가가치 및 종사자를 추계할 수 없음.
 - 최근 새롭게 급부상하고 있는 반려동물 산업 또한 산업연관표상 포함되어있지 않아 전후방연관효과, 부가가치 등을 추정할 수 없음.
 - 이러한 신성장 산업을 입체적으로 파악하기 위해서는 해당 산업의 통계생산을 목적으로 하는 기본 계획 수립을 위한 연구 추진이 필요함.

2.2. 중장기 발전방향 및 연구과제

- 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 등 규모 산출 연구를 일종의 부가지표(정책통계)로서 지속적으로 추진해야 함.
 - 본 연구결과를 정책 자료로 시의성 있게 활용하기 위해서는 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수 뿐만 아니라 관련 부가지표의 지속적인 발굴이 꾸준히 진행하여야 하며, 부가지표의 대외 발표를 통해 농림식품과 관련산업의 중요도에 대한 국민적 인식을 제고해야 함.
- 본 연구는 2010 기준년을 대상으로 작성된 상품·산업분류표를 기준으로 '10~'14년까지 공표된 투입산출표를 사용하여 5년간 농림식품과 관련산업의 부가가치 및 종사자수를 추계하였으나, 향후 장기간(20~30년 정도)의 규모 산출 작업을 통해 시계열 추이를 분석할 필요가 있음.
- 농림식품과 관련산업의 다양한 경제지표를 생산하고, 산업 간의 연관관계 분석을 통해 농림식품과 관련산업의 경제적 지위와 파급효과를 측정하는 연구가 필요함.
 - 농림식품과 관련산업의 취업유발효과, 생산유발효과, 전후방연쇄효과에 대해 세부산업별로 심층적인 분석이 요구됨.
- 농림식품과 관련산업의 성장이 어떠한 요인에 의해 이루어졌는지 분석하여 보다 체계적인 성장 전략수립이 필요함.
 - 농림식품과 관련산업의 성장을 이끄는 주요 요소를 산업연관모형을 이용한 구조분해분석법(Input Output Structural Decomposition Analysis)을 통해 실증적으로 분석할 수 있음.
 - 산업연관 구조분해분석 방법을 이용하여 농림식품과 관련산업의 산출량 변화를 국내최종수요증대, 수출증대, 최종재 수입대체, 중간재 수입대체, 기술변화(국산 중간재수요 증대)의 5가지 요인으로 구분한 후, 이들

요인이 산출량 변화에 미치는 효과를 분석하여 요인별 성장기여율을 분석할 수 있음.

부 록

2014년 기준 농림식품과 관련산업의 협의·광의 포괄범위 적용 결과

〈부표 1〉 2014년 기준 협의의 농림식품산업과 전·후방 연계정도 계수

번호	상품명	연관정도 계수 신출 기준	전방연관정도 계수	후방연관정도 계수	전·후방 연관정도 계수	협의의 포괄범위	부가가치	추신부가가치
001	버	1	0.765	0.999	1.764	1	6,126,998	6,126,998
002	맥류 및 잡곡	1	0.646	0.990	1.636	1	135,155	135,155
003	콩류	1	0.570	0.965	1.535	1	573,851	573,851
004	감자류	1	0.658	0.439	1.097	1	347,060	347,060
005	채소	1	0.637	0.471	1.109	1	5,871,545	5,871,545
006	과실	1	0.554	0.474	1.028	1	2,345,879	2,345,879
007	약용작물	1	0.670	0.483	1.152	1	1,500,436	1,500,436
008	기타 식용작물	1	0.544	0.937	1.481	1	352,355	352,355
009	임담배	1	0.706	0.000	0.706	1	58,029	58,029
010	화훼작물	1	0.240	0.064	0.305	1	659,446	659,446
011	천연고무	1	0.000	0.000	0.000	1	0	0
012	종자 및 모목	1	0.474	0.723	1.197	1	20,950	20,950
013	기타 비식용작물	1	0.742	0.983	1.725	1	1,816	1,816
014	낙농	1	0.854	1.000	1.854	1	1,243,538	1,243,538
015	육우	1	0.865	0.999	1.864	1	1,615,861	1,615,861

단위: 백만 원

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
016	양돈	1	0.873	0.999	1.872	1	3,163,833	3,163,833
017	기금	1	0.864	0.891	1.755	1	1,277,515	1,277,515
018	기타 축산	1	0.760	0.515	1.275	1	374,344	374,344
019	영림	1	0.798	1.000	1.798	1	683,982	683,982
020	원목	1	0.499	0.911	1.409	1	259,921	259,921
021	식용 임산물	1	0.708	0.645	1.353	1	1,076,967	1,076,967
022	기타 임산물	1	0.784	0.481	1.265	1	124,280	124,280
023	수산업획		0.041	0.641	0.682		2,184,972	1,489,502
024	수산업식		0.413	0.342	0.756		816,422	616,916
025	농림업 지원 서비스	1	0.125	0.896	1.020	1	706,958	638,100
026	무연탄		0.042	0.000	0.042		118,254	4,956
027	유연탄		0.000	0.000	0.000		0	0
028	원유		0.000	0.000	0.000		12,827	0
029	천연가스(LNG)		0.000	0.000	0.000		106,087	20
030	철광석		0.010	0.000	0.010		35,015	357
031	기타 비철금속광석		0.024	0.000	0.024		13,168	314
032	골재 및 석재		0.003	0.001	0.004		1,106,528	4,557
033	석회석		0.003	0.031	0.033		818,079	27,290
034	기타 비금속광물		0.017	0.096	0.113		270,498	30,653
035	도축육	1	0.819	0.249	1.068	1	369,502	369,502
036	가금육	1	0.735	0.056	0.792	1	296,500	296,500
037	육가공품	1	0.528	0.208	0.736	1	554,900	554,900
038	우유	1	0.657	0.377	1.034	1	371,397	371,397
039	낙농품	1	0.524	0.519	1.044	1	700,213	700,213

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
040	수산물 가공품	1	0.194	0.368	0.563	1	583,664	583,664
041	수산동물 저장품	1	0.202	0.343	0.545	1	689,515	689,515
042	정곡	1	0.949	0.179	1.128	1	469,971	469,971
043	제분	1	0.739	0.836	1.575	1	326,926	326,926
044	원당	1	0.000	0.965	0.965	1	0	0
045	정제당	1	0.799	0.758	1.556	1	80,066	80,066
046	전분 및 당류	1	0.665	0.855	1.520	1	235,772	235,772
047	떡, 빵 및 과자류	1	0.515	0.157	0.672	1	1,908,115	1,908,115
048	면류	1	0.597	0.183	0.780	1	489,180	489,180
049	조미료 및 첨가용식품	1	0.574	0.533	1.107	1	943,816	943,816
050	유지	1	0.691	0.697	1.388	1	367,354	367,354
051	과실 및 채소 가공품	1	0.652	0.519	1.171	1	845,414	845,414
052	커피 및 차류	1	0.469	0.120	0.589	1	336,035	336,035
053	인삼 및 건강보조식품	1	0.547	0.621	1.168	1	668,053	668,053
054	기타 식료품	1	0.657	0.421	1.078	1	1,118,115	1,118,115
055	사료	1	0.624	0.833	1.458	1	1,256,091	1,256,091
056	주정	1	0.664	0.996	1.660	1	73,235	73,235
057	소주	1	0.401	0.000	0.401	1	466,425	466,425
058	맥주	1	0.165	0.105	0.270	1	752,979	752,979
059	기타 주류	1	0.223	0.144	0.368	1	294,491	294,491
060	비알콜음료 및 얼음	1	0.330	0.007	0.337	1	1,423,131	1,423,131
061	담배		0.200	0.000	0.200	1	1,593,015	1,593,015
062	천연 섬유사	1	0.622	0.057	0.679	1	331,367	331,367
063	화학 섬유사		0.001	0.001	0.001		167,004	228

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
064	기타 섬유사	0.151	0.003	0.153	230,171		35,255	
065	천연섬유직물	0.362	0.000	0.362	317,103		114,864	
066	화학섬유직물	0.008	0.002	0.010	1,194,631		11,568	
067	기타 섬유직물	0.020	0.000	0.020	292,420		5,811	
068	편조원단	0.334	0.000	0.334	1,022,507		341,701	
069	섬유표백 및 염색	0.003	0.008	0.011	1,161,146		13,145	
070	직물제품	0.039	0.033	0.072	1,530,754		109,491	
071	끈, 로프 및 어망	0.010	0.018	0.028	197,560		5,491	
072	기타 섬유제품	0.023	0.021	0.044	1,680,141		74,125	
073	봉제의류	0.008	0.008	0.016	5,630,446		91,825	
074	편조의류	0.048	0.000	0.048	1,290,248		61,642	
075	가죽의류	0.610	0.000	0.610	22,944		13,990	
076	모피의류 및 모피제품	0.497	0.000	0.497	78,493		38,974	
077	의복관련 장신품	0.164	0.024	0.189	386,279		72,956	
078	가죽	0.592	0.114	0.705	264,493	1	264,493	
079	모피	0.492	0.001	0.493	5,440	1	5,440	
080	가방 및 핸드백	0.112	0.011	0.123	822,228		100,800	
081	신발	0.246	0.012	0.259	799,182		206,598	
082	기타 가죽제품	0.488	0.016	0.504	41,481		20,913	
083	제재목	0.631	0.227	0.858	588,349	1	588,349	
084	합판	0.593	0.076	0.669	161,601	1	161,601	
085	강화 및 재생목재	0.497	0.031	0.527	185,212	1	185,212	
086	건축용 목제품	0.648	0.000	0.648	259,541	1	259,541	
087	목재 용기 및 적재판	0.683	0.043	0.726	388,927	1	388,927	

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
088	기타 목재품		0.490	0.034	0.524	1	124,289	124,289
089	펠프	1	0.716	0.001	0.717	1	33,069	33,069
090	인쇄용지		0.338	0.002	0.340		873,784	297,350
091	기타 원지 및 판지		0.226	0.016	0.242		1,421,870	344,184
092	글판지 및 글판지상자		0.004	0.171	0.174		1,531,764	267,133
093	종이용기		0.002	0.274	0.276		853,396	235,798
094	종이문구 및 사무용지		0.002	0.010	0.013		231,728	2,949
095	위생용 종이제품		0.119	0.008	0.126		758,102	95,799
096	기타 종이제품		0.071	0.051	0.122		420,574	51,181
097	인쇄		0.003	0.012	0.015		2,786,502	41,670
098	기록매체 복제		0.000	0.000	0.000		26,354	7
099	석탄 코크스 및 관련제품		0.001	0.000	0.001		1,450,456	957
100	연탄		0.005	0.289	0.294		106,281	31,254
101	나프타		0.000	0.004	0.005		1,119,896	5,159
102	휘발유		0.000	0.032	0.032		424,272	13,736
103	제트유		0.000	0.000	0.001		1,352,509	830
104	등유		0.000	0.063	0.063		281,146	17,693
105	경유		0.000	0.041	0.041		2,661,336	108,958
106	중유		0.000	0.037	0.037		712,051	26,456
107	액화석유가스		0.000	0.014	0.014		174,796	2,502
108	정제혼합용 원료유		0.000	0.001	0.001		427,790	482
109	윤활유 및 그리스		0.001	0.010	0.011		398,724	4,298
110	기타 석유정제제품		0.001	0.001	0.002		385,777	631
111	지방족 기초유분		0.000	0.000	0.001		1,702,695	907

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
112	방향족 기초유분		0.000	0.002	0.003		1,920,757	4,821
113	석유화학중간제품		0.003	0.005	0.008		3,055,679	23,610
114	석탄화합물		0.008	0.008	0.016		69,123	1,098
115	기타 기초유기화합물		0.016	0.059	0.074		1,546,610	115,027
116	산업용 가스		0.005	0.005	0.010		1,225,322	12,752
117	기초무기화합물		0.033	0.053	0.086		1,735,655	149,346
118	염료, 인료 및 유연제		0.003	0.024	0.027		500,678	13,633
119	합성수지		0.004	0.005	0.009		5,311,248	46,489
120	합성고무		0.002	0.000	0.003		537,812	1,465
121	화학섬유		0.003	0.024	0.027		879,857	23,944
122	의약품		0.059	0.023	0.082		5,828,608	476,364
123	비료 및 질소화합물	1	0.297	0.808	1.105	1	689,130	689,130
124	실중제 및 농약	1	0.113	0.606	0.720	1	354,098	354,098
125	도로		0.011	0.007	0.018		1,451,223	26,006
126	잉크		0.031	0.001	0.032		189,608	6,024
127	비누, 세제 및 치약		0.127	0.007	0.134		828,477	110,683
128	화장품		0.028	0.000	0.028		2,206,282	60,715
129	접착제 및 젤라틴		0.033	0.016	0.049		523,388	25,459
130	사진용 화학제품 및 감광재료		0.006	0.000	0.006		227,989	1,450
131	기타 화학제품		0.039	0.023	0.063		3,729,085	233,570
132	플라스틱 1차제품		0.001	0.048	0.050		4,083,056	202,393
133	건축용 플라스틱제품		0.002	0.010	0.012		1,189,008	14,609
134	포장용 플라스틱제품		0.002	0.202	0.204		2,070,008	421,450
135	조림용 플라스틱제품		0.001	0.017	0.018		4,105,769	75,322

(계속)

번호	상품명	연관정도 계수 산출 기준	전방연관정도 계수	후방연관정도 계수	전·후방 연관정도 계수	협외의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
136	기타 플라스틱제품		0.002	0.042	0.044		2,824,465	124,185
137	타이어 및 튜브		0.130	0.007	0.137		2,104,589	287,981
138	산업용 고무제품		0.021	0.010	0.031		1,846,782	57,009
139	기타 고무제품		0.088	0.027	0.115		218,167	25,196
140	판유리 및 1차유리		0.013	0.001	0.013		144,943	1,928
141	전자기기용 유리제품		0.003	0.000	0.003		2,085,410	7,233
142	산업용(전자기기 제외) 유리제품		0.002	0.030	0.031		1,379,346	42,809
143	기타 유리제품		0.003	0.413	0.416		387,956	161,417
144	가정용 도자기		0.016	0.000	0.016		157,378	2,549
145	산업용 도자기		0.007	0.000	0.008		186,705	1,424
146	내화 산업제품		0.000	0.001	0.002		428,882	668
147	건설용 비내화 산업제품		0.003	0.001	0.005		248,497	1,195
148	시멘트		0.001	0.001	0.001		768,861	896
149	레미콘		0.001	0.001	0.002		1,941,716	4,676
150	콘크리트제품		0.006	0.016	0.022		831,403	18,179
151	석회 및 석고제품		0.010	0.012	0.022		346,890	7,611
152	석제품		0.004	0.009	0.013		296,769	3,739
153	연마재		0.003	0.003	0.006		148,530	891
154	아스콘 및 아스펠트 제품		0.002	0.004	0.006		344,462	2,157
155	석면 및 암면		0.003	0.014	0.017		124,367	2,118
156	기타 비금속광물제품		0.004	0.003	0.007		442,295	3,279
157	선철		0.000	0.000	0.000		1,378,637	239
158	합금철		0.000	0.000	0.000		103,814	4
159	조강		0.000	0.000	0.000		4,503,720	272

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
160	철근 및 봉강		0.001	0.005	0.006		1,192,067	7,433
161	형강		0.001	0.001	0.002		488,450	1,060
162	선재 및 케조		0.001	0.000	0.001		507,374	367
163	열연 후판 및 강판		0.000	0.002	0.002		4,014,203	9,278
164	강선		0.003	0.003	0.006		860,925	5,193
165	철강관		0.002	0.006	0.008		2,286,742	19,195
166	방간임연강재		0.001	0.002	0.002		1,646,929	4,052
167	표면처리강재		0.001	0.002	0.003		3,812,919	11,803
168	기타 철강1차제품		0.002	0.003	0.005		906,671	4,775
169	동 제련, 정련 및 합금제품		0.001	0.001	0.001		188,547	231
170	알루미늄 제련, 정련 및 합금제품		0.000	0.000	0.001		531,428	293
171	연 및 아연 제련, 정련 및 합금제품		0.001	0.000	0.001		475,026	256
172	금은괴		0.000	0.000	0.000		657,797	314
173	기타 비철금속 제련, 정련 및 합금제품		0.002	0.000	0.002		104,577	217
174	동 1차제품		0.001	0.000	0.001		1,291,677	1,896
175	알루미늄 1차제품		0.001	0.002	0.003		1,008,566	3,083
176	기타 비철금속 1차제품		0.002	0.001	0.003		614,767	1,799
177	금속 주물		0.001	0.005	0.007		1,452,134	9,464
178	건축용 금속제품		0.006	0.011	0.016		2,768,884	45,067
179	구조물용 금속제품		0.004	0.007	0.011		4,727,047	50,473
180	금속제 탱크 및 압력용기		0.004	0.004	0.008		712,567	5,801
181	산업용 보일러 및 증기 발생기		0.001	0.002	0.003		897,892	2,341

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
182	금속 단조 및 야금제품	0.005	0.003	0.008	859,339	7,050		
183	금속압형제품	0.003	0.007	0.010	2,648,553	25,493		
184	금속처리	0.002	0.006	0.008	4,525,533	38,360		
185	금속처리 가공품	0.001	0.018	0.020	4,580,655	89,620		
186	가정용 금속제품	0.002	0.007	0.008	597,274	5,013		
187	부착용 금속제품	0.001	0.001	0.002	909,577	1,442		
188	공구류	0.006	0.028	0.034	960,135	32,240		
189	나사 및 철선 제품	0.001	0.010	0.011	2,493,059	26,948		
190	금속포장용기	0.003	0.395	0.398	878,892	350,204		
191	기타 금속제품	0.000	0.018	0.019	1,921,608	35,905		
192	내연기관 및 터빈	0.002	0.017	0.019	2,282,530	42,411		
193	펌프 및 압축기	0.004	0.023	0.027	2,438,468	64,673		
194	밸브	0.000	0.012	0.012	1,746,999	21,560		
195	베어링, 기어 및 동력전달 장치	0.000	0.024	0.024	1,601,477	37,991		
196	산업용 운반기계	0.002	0.002	0.004	2,119,373	8,435		
197	공기조절 장치 및 냉장 냉동 장비	0.001	0.015	0.016	2,476,464	39,822		
198	공기 및 액체 여과기	0.001	0.002	0.003	1,459,114	4,427		
199	사무용 기기	0.000	0.000	0.000	384,643	121		
200	기타 일반목적용기계	0.001	0.006	0.007	2,958,117	20,856		
201	농업용 기계	1	0.869	1.096	566,486	566,486		
202	건설 및 광산용 기계	0.000	0.004	0.004	2,290,854	9,964		
203	금속 절삭기계	0.001	0.003	0.004	1,644,602	5,818		
204	금속 성형기계	0.003	0.005	0.009	800,400	6,892		

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
205	금형 및 주형		0.001	0.003	0.004		3,877,667	17,256
206	반도체 제조용 기계		0.001	0.000	0.001		3,183,909	3,561
207	디스플레이 제조용 기계		0.002	0.000	0.002		882,019	2,075
208	음식료품 가공기계 1		0.133	0.561	0.694	1	170,022	170,022
209	섬유 및 의복 가공기계		0.001	0.049	0.051		285,684	14,552
210	산업용 로봇		0.000	0.001	0.001		520,903	748
211	제지 및 인쇄기계		0.001	0.009	0.010		276,543	2,744
212	고무 및 플라스틱 성형기계		0.001	0.004	0.005		515,474	2,602
213	기타 특수목적용기계		0.001	0.008	0.009		1,647,870	14,993
214	발전기 및 전동기		0.000	0.007	0.007		2,656,905	19,059
215	변압기		0.001	0.001	0.002		1,038,259	2,564
216	전기변환장치		0.002	0.001	0.003		1,015,197	2,929
217	전기회로 개폐 및 접속장치		0.000	0.003	0.003		4,232,290	14,226
218	배전반 및 전기사동제어반		0.001	0.004	0.005		2,762,685	13,280
219	전지		0.001	0.003	0.004		2,829,245	10,150
220	전선 및 케이블		0.000	0.000	0.001		2,941,687	2,508
221	전구 및 램프		0.000	0.003	0.004		505,584	1,875
222	조명장치		0.001	0.004	0.004		1,842,656	7,774
223	기타 전기장비		0.001	0.001	0.002		3,193,879	6,457
224	개별소자		0.001	0.000	0.001		2,771,739	2,063
225	집적회로		0.001	0.000	0.001		22,945,255	16,562
226	LCD 평판 디스플레이		0.001	0.000	0.001		23,109,756	32,340
227	기타 전자표시장치		0.000	0.000	0.000		2,661,549	590
228	인쇄회로기판 및 실장기판		0.001	0.000	0.001		3,317,796	2,348

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
229	축전기, 저항기, 전자코일 및 변성기		0.001	0.000	0.001		1,212,870	1,698
230	기타 전자부품		0.000	0.001	0.001		1,383,706	1,521
231	컴퓨터		0.002	0.000	0.002		595,294	1,061
232	컴퓨터 기억장치		0.000	0.000	0.000		1,309,058	447
233	컴퓨터 주변기기		0.000	0.000	0.001		933,834	532
234	유선통신기기		0.001	0.000	0.001		951,959	679
235	이동전화기		0.000	0.003	0.004		8,321,528	32,753
236	기타 무선통신장비 및 방송장비		0.001	0.000	0.001		1,856,765	1,906
237	TV		0.001	0.000	0.001		1,237,836	977
238	영상기기		0.001	0.000	0.001		429,866	523
239	오디오 및 음향기기		0.001	0.000	0.001		586,465	569
240	가정용 냉장고 및 냉동고		0.001	0.000	0.002		758,062	1,166
241	주방용 및 냉용용 전기기기		0.001	0.001	0.001		565,794	672
242	기타 가정용 전기기기		0.001	0.002	0.002		1,244,789	2,819
243	의료용 기기		0.005	0.002	0.008		2,027,990	15,727
244	측정 및 분석기		0.000	0.003	0.003		2,606,377	8,586
245	자동조정 및 제어기기		0.001	0.003	0.004		1,253,638	5,340
246	사진기 및 영상기		0.001	0.007	0.008		441,327	3,502
247	안경 및 기타광학기기		0.001	0.000	0.001		1,426,464	1,124
248	시계		0.000	0.001	0.001		26,144	16
249	승용차		0.002	0.000	0.002		16,894,699	34,365
250	버스		0.002	0.000	0.002		1,061,388	2,050
251	트럭		0.001	0.000	0.001		1,525,552	1,496
252	특장차		0.002	0.000	0.002		406,695	647

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
253	트레일러 및 컨테이너	·	0.010	0.000	0.010	·	93,319	904
254	자동차용 엔진	·	0.006	0.000	0.006	·	3,139,298	18,961
255	자동차 부품품	·	0.002	0.006	0.008	·	20,697,170	165,224
256	강철계 선박	·	0.005	0.000	0.005	·	6,149,816	28,101
257	기타 선박	·	0.005	0.000	0.005	·	1,885,648	9,488
258	선박 수리 및 부품품	·	0.008	0.000	0.008	·	1,487,003	11,741
259	철도차량	·	0.002	0.000	0.002	·	810,651	1,282
260	항공기	·	0.001	0.000	0.001	·	1,221,464	981
261	모터사이클	·	0.001	0.001	0.002	·	44,320	94
262	기타 운수장비	·	0.002	0.019	0.021	·	565,056	11,784
263	목재 가구	·	0.298	0.000	0.298	·	1,292,484	384,787
264	금속 가구	·	0.040	0.000	0.041	·	420,919	17,058
265	기타 가구	·	0.065	0.000	0.065	·	1,754,493	114,376
266	장난감 및 오락용품	·	0.017	0.000	0.017	·	126,915	2,181
267	운동 및 경기용품	·	0.068	0.000	0.068	·	348,149	23,747
268	악기	·	0.255	0.000	0.255	·	68,511	17,480
269	문방구	·	0.016	0.009	0.025	·	113,828	2,810
270	귀금속 및 보석	·	0.001	0.007	0.007	·	542,211	3,890
271	모형 및 장식품품	·	0.010	0.001	0.010	·	828,644	8,650
272	기타 제조업체품	·	0.005	0.003	0.008	·	433,750	3,534
273	제조업가공서비스	·	0.014	0.050	0.064	·	20,826,250	1,341,698
274	수력	·	0.003	0.029	0.033	·	581,955	18,932
275	화력	·	0.000	0.029	0.029	·	14,438,635	421,782
276	원자력	·	0.001	0.029	0.030	·	4,560,560	136,614

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
277	자가발전	·	0.002	0.013	0.016	·	834,058	12,972
278	신재생에너지	·	0.011	0.026	0.037	·	716,504	26,729
279	도시가스	·	0.000	0.007	0.007	·	4,750,674	35,442
280	증기 및 운수	·	0.001	0.007	0.007	·	1,796,731	13,431
281	수도	·	0.002	0.014	0.015	·	2,866,433	44,055
282	하수 폐수 및 분뇨처리 (국공립)	·	0.014	0.005	0.018	·	1,542,423	27,910
283	하수 폐수 및 분뇨처리 (산업)	·	0.009	0.039	0.049	·	1,332,609	64,870
284	폐기물 수집 운반 및 처리 (국공립)	·	0.006	0.000	0.006	·	2,460	15
285	폐기물 수집 운반 및 처리 (산업)	·	0.013	0.035	0.048	·	2,646,425	126,725
286	자원재활용서비스	·	0.002	0.067	0.070	·	2,226,537	155,029
287	주거용 건물	·	0.023	0.000	0.023	·	16,113,274	373,478
288	비주거용 건물	·	0.023	0.000	0.023	·	21,428,568	485,344
289	건축보수	·	0.020	0.013	0.033	·	4,083,730	133,312
290	도로시설	·	0.007	0.000	0.007	·	5,384,221	36,969
291	철도시설	·	0.010	0.000	0.010	·	2,053,577	21,383
292	항만시설	·	0.004	0.000	0.004	·	750,060	3,110
293	하천사방	·	0.005	0.000	0.005	·	959,087	4,765
294	상하수도시설	·	0.007	0.000	0.007	·	1,234,533	8,881
295	농림수산토목 1	·	0.089	0.000	0.089	1	611,670	552,093
296	도시토목	·	0.008	0.000	0.008	·	3,488,791	27,275
297	환경정화시설	·	0.008	0.000	0.008	·	855,517	6,848

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
298	통신시설	·	0.001	0.000	0.001	·	1,589,847	2,193
299	전력시설	·	0.002	0.000	0.002	·	3,341,031	6,769
300	산업플랜트	·	0.005	0.000	0.005	·	4,421,125	22,256
301	기타 건설	·	0.009	0.000	0.009	·	549,462	4,971
302	도매서비스	·	0.008	0.118	0.126	·	66,805,653	8,429,340
303	소매서비스	·	0.006	0.073	0.079	·	51,995,059	4,124,274
304	철도여객 운송서비스	·	0.001	0.014	0.015	·	3,469,971	52,119
305	철도화물 운송서비스	·	0.001	0.003	0.004	·	277,708	974
306	도로여객 운송서비스	·	0.001	0.013	0.015	·	10,928,605	159,349
307	도로화물 운송서비스	·	0.001	0.095	0.095	·	10,124,586	965,677
308	소화물 전문 운송서비스	·	0.001	0.007	0.008	·	1,324,286	10,473
309	연안 및 내륙수상 운송서비스	·	0.003	0.069	0.072	·	683,715	48,955
310	외항운송서비스	·	0.000	0.000	0.000	·	2,095,333	168
311	항공운송서비스	·	0.000	0.012	0.012	·	4,251,792	52,767
312	육상운송보조서비스	·	0.013	0.034	0.047	·	4,878,059	229,568
313	수상운송보조서비스	·	0.025	0.000	0.025	·	775,461	19,453
314	항공운송보조서비스	·	0.002	0.001	0.003	·	1,105,432	3,865
315	하역서비스	·	0.008	0.029	0.037	·	1,363,547	50,752
316	보관 및 창고서비스	·	0.009	0.095	0.104	·	2,730,807	283,055
317	기타 운송관련서비스	·	0.013	0.066	0.080	·	4,505,760	358,975
318	일반음식점	·	0.477	0.014	0.490	1	21,717,074	21,717,074
319	주점	·	0.533	0.012	0.546	1	4,218,562	4,218,562
320	기타음식점	·	0.596	0.012	0.608	1	7,452,980	7,452,980
321	숙박	·	0.022	0.012	0.035	·	4,566,251	158,491

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
322	우편서비스	·	0.000	0.012	0.013	·	1,889,931	24,185
323	유선통신서비스	·	0.003	0.004	0.007	·	5,238,634	36,253
324	무선통신서비스	·	0.002	0.007	0.009	·	8,050,000	68,669
325	기타 전기통신서비스	·	0.003	0.013	0.015	·	1,645,832	25,386
326	지상파 방송서비스	·	0.002	0.001	0.003	·	2,030,554	5,755
327	유선, 위성 및 기타방송	·	0.004	0.000	0.004	·	2,314,002	9,520
328	정보서비스	·	0.002	0.007	0.009	·	3,884,831	35,513
329	소프트웨어 개발·공급	·	0.013	0.012	0.025	·	17,985,627	450,306
330	컴퓨터관리서비스	·	0.002	0.003	0.005	·	4,253,594	22,214
331	신문	·	0.006	0.006	0.012	·	774,388	9,193
332	출판	·	0.003	0.004	0.007	·	1,703,675	12,005
333	영상·오디오물 제작 및 배급	·	0.002	0.000	0.002	·	1,839,781	3,474
334	영화상영	·	0.004	0.012	0.017	·	741,677	12,247
335	중앙은행 및 예금취급기관	·	0.007	0.028	0.035	·	38,536,313	1,335,426
336	금융투자기관	·	0.000	0.000	0.000	·	1,114,697	312
337	기타 금융중개기관	·	0.002	0.020	0.022	·	9,812,270	218,343
338	생명보험	·	0.004	0.000	0.004	·	9,234,485	35,309
339	비생명보험	·	0.004	0.023	0.027	·	8,475,927	232,363
340	금융 및 보험 보조서비스	·	0.004	0.013	0.016	·	6,603,130	108,406
341	주거서비스	·	0.000	0.000	0.000	·	79,167,300	0
342	비주거용 건물 임대	·	0.004	0.017	0.021	·	21,723,358	454,996
343	부동산 개발 및 공급	·	0.000	0.000	0.000	·	3,302,182	482
344	부동산관련서비스	·	0.001	0.003	0.004	·	9,516,564	36,076
345	기계장비 및 용품 임대	·	0.002	0.005	0.008	·	6,141,698	47,084

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협의의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
346	연구개발(국공립)		0.012	0.000	0.012		3,656,308	43,795
347	연구개발(비영리)		0.005	0.000	0.005		1,621,952	7,685
348	연구개발(산업)		0.031	0.000	0.031		658,702	20,704
349	기업내연구개발		0.038	0.013	0.050		30,081,294	1,517,675
350	법무 및 회계 서비스		0.004	0.018	0.022		8,608,022	190,815
351	시장조사 및 경영컨설팅		0.005	0.026	0.031		4,674,997	145,374
352	광고		0.001	0.025	0.026		1,934,701	50,042
353	건축·토목관련서비스		0.012	0.006	0.018		7,707,833	138,162
354	공학관련서비스		0.008	0.007	0.015		5,222,199	80,039
355	과학기술서비스		0.008	0.047	0.055		4,733,954	262,116
356	기타 전문서비스		0.006	0.009	0.015		3,493,367	52,764
357	청소소독 및 시설유지		0.021	0.006	0.027		6,037,632	163,311
358	인력공급 및 알선		0.035	0.008	0.043		10,569,905	450,051
359	기타 사업지원서비스		0.012	0.007	0.019		13,675,733	259,565
360	중앙정부		0.010	0.015	0.025		46,648,488	1,146,170
361	지방정부		0.024	0.025	0.049		41,988,304	2,060,541
362	교육서비스(국공립)		0.009	0.000	0.009		38,946,851	361,060
363	교육서비스(비영리)		0.011	0.000	0.011		21,618,948	237,799
364	교육서비스(산업)		0.006	0.012	0.018		15,926,598	290,011
365	의료 및 보건(국공립)		0.010	0.010	0.020		1,666,607	33,236
366	의료 및 보건(비영리)		0.017	0.029	0.046		15,667,674	718,011
367	의료 및 보건(산업)		0.039	0.028	0.067		30,354,933	2,022,143
368	사회보험(국공립)		0.005	0.000	0.005		1,642,809	7,573
369	사회복지서비스(국공립)		0.005	0.000	0.005		2,447,578	11,126

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	협외의 포괄범위	부가기치	추산부가기치
370	사회복지서비스(비영리)		0.214	0.000	0.214		5,961,680	1,275,834
371	문화서비스(공공립)		0.008	0.010	0.019		2,297,545	42,979
372	연극, 음악 및 기타예술		0.004	0.000	0.004		1,957,887	7,921
373	기타 문화서비스		0.444	0.012	0.456		911,874	415,958
374	스포츠회서비스		0.177	0.014	0.191		6,192,391	1,180,331
375	오락서비스		0.210	0.010	0.219		4,633,309	1,016,056
376	산업 및 전문가 단체		0.028	0.018	0.047		1,315,742	61,220
377	기타 사회 단체		0.028	0.000	0.028		4,079,670	112,625
378	자동차 수리서비스		0.002	0.030	0.031		3,857,360	121,345
379	기계장비 수리		0.002	0.008	0.010		4,298,136	42,597
380	개인 및 가정용품 수리서비스		0.009	0.011	0.020		1,344,735	26,899
381	미용관련 서비스		0.003	0.014	0.018		3,902,536	68,971
382	세탁		0.002	0.002	0.004		1,025,404	3,912
383	가사서비스		0.000	0.000	0.000		1,510,305	0
384	기타 개인서비스		0.007	0.014	0.021		2,157,544	45,118
합계							1,354,855,335	130,163,438(9.61)

〈부표 2〉 2014년 기준 광의의 농림식품산업과 전·후방 연계정도 계수

번호	상품명	연관도 계수 산출 기준	전방연관정도 계수	후방연관정도 계수	전·후방 연관정도 계수	광의의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
001	벼	1	0.770	0.999	1.768	1	6,126,998	6,126,998
002	맥류 및 잡곡	1	0.655	0.999	1.654	1	135,155	135,155
003	콩류	1	0.581	0.991	1.572	1	573,851	573,851
004	감자류	1	0.661	0.898	1.559	1	347,060	347,060
005	채소	1	0.641	0.965	1.606	1	5,871,545	5,871,545
006	과실	1	0.567	0.961	1.527	1	2,345,879	2,345,879
007	약용작물	1	0.673	0.502	1.175	1	1,500,436	1,500,436
008	기타 식용작물	1	0.547	0.986	1.533	1	352,355	352,355
009	잎담배	1	0.709	0.000	0.709	1	58,029	58,029
010	화훼작물	1	0.247	0.073	0.320	1	659,446	659,446
011	천연고무	1	0.000	0.000	0.000	1	0	0
012	종자 및 묘목	1	0.475	0.723	1.197	1	20,950	20,950
013	기타 비식용작물	1	0.742	0.983	1.725	1	1,816	1,816
014	낙농	1	0.855	1.000	1.855	1	1,243,538	1,243,538
015	육우	1	0.867	0.999	1.865	1	1,615,861	1,615,861
016	양돈	1	0.874	0.999	1.874	1	3,163,833	3,163,833
017	기금	1	0.864	0.992	1.857	1	1,277,515	1,277,515
018	기타 축산	1	0.762	0.576	1.338	1	374,344	374,344
019	영림	1	0.803	1.000	1.803	1	683,982	683,982
020	원목	1	0.515	0.911	1.426	1	259,921	259,921
021	식용 임산물	1	0.715	0.963	1.678	1	1,076,967	1,076,967
022	기타 임산물	1	0.790	0.786	1.577	1	124,280	124,280
023	수산업회		0.052	0.316	0.367		2,184,972	802,972
024	수산업식		0.427	0.525	0.952		816,422	777,161

단위: 백만 원

(계속)

번호	상품명	연관성도 계수 산출 기준	전방연관성도 계수	후방연관성도 계수	전·후방 연관성도 계수	광의의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
025	농림업 지원 서비스	1	0.182	0.896	1.078	1	706,958	638,100
026	무연탄		0.060	0.000	0.060		118,254	7,040
027	유연탄		0.000	0.000	0.000		0	0
028	원유		0.008	0.000	0.008		12,827	102
029	천연가스(LNG)		0.004	0.000	0.004		106,087	398
030	철광석		0.025	0.000	0.025		35,015	889
031	기타 비철금속광석		0.073	0.000	0.073		13,168	964
032	골재 및 석재		0.023	0.001	0.024		1,106,528	26,935
033	석회석		0.017	0.031	0.047		818,079	38,772
034	기타 비금속광물		0.078	0.100	0.178		270,498	48,162
035	도축육	1	0.823	0.879	1.702	1	369,502	369,502
036	기름육	1	0.738	0.890	1.628	1	296,500	296,500
037	육가공품	1	0.526	0.957	1.483	1	554,900	554,900
038	우유	1	0.660	0.945	1.605	1	371,397	371,397
039	낙농품	1	0.527	0.920	1.448	1	700,213	700,213
040	수산물 가공품		0.058	0.731	0.790	1	583,664	583,664
041	수산동물 저장품		0.026	0.695	0.721	1	689,515	689,515
042	정곡	1	0.949	0.933	1.882	1	469,971	469,971
043	제분	1	0.745	0.978	1.723	1	326,926	326,926
044	원당	1	0.000	0.965	0.965	1	0	0
045	정제당	1	0.801	0.959	1.760	1	80,066	80,066
046	전분 및 당류	1	0.674	0.898	1.572	1	235,772	235,772
047	떡, 빵 및 과자류	1	0.516	0.615	1.131	1	1,908,115	1,908,115
048	면류	1	0.581	0.967	1.548	1	489,180	489,180

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광의의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
049	조미료 및 첨가용식품	1	0.528	0.914	1.442	1	943,816	943,816
050	유지	1	0.669	0.789	1.458	1	367,354	367,354
051	과실 및 채소 가공품	1	0.652	0.695	1.347	1	845,414	845,414
052	커피 및 차류	1	0.473	0.583	1.055	1	336,035	336,035
053	인삼 및 건강보조식품	1	0.546	0.837	1.383	1	668,053	668,053
054	기타 식료품	1	0.612	0.918	1.530	1	1,118,115	1,118,115
055	사료	1	0.622	0.833	1.455	1	1,256,091	1,256,091
056	주정	1	0.668	0.996	1.664	1	73,235	73,235
057	소주	1	0.415	0.995	1.411	1	466,425	466,425
058	맥주	1	0.195	0.997	1.192	1	752,979	752,979
059	기타 주류	1	0.245	0.999	1.244	1	294,491	294,491
060	비알콜음료 및 얼음	1	0.334	0.574	0.908	1	1,423,131	1,423,131
061	담배		0.212	0.000	0.212	1	1,593,015	1,593,015
062	천연 섬유사	1	0.624	0.057	0.680	1	331,367	331,367
063	화학 섬유사		0.005	0.001	0.006		167,004	1,044
064	기타 섬유사		0.154	0.003	0.157		230,171	36,054
065	천연섬유직물		0.367	0.000	0.367	1	317,103	317,103
066	화학섬유직물		0.014	0.002	0.016		1,194,631	18,692
067	기타 섬유직물		0.024	0.000	0.024		292,420	7,155
068	편조원단		0.337	0.000	0.337		1,022,507	344,583
069	섬유표백 및 염색		0.029	0.008	0.037		1,161,146	43,487
070	직물제품		0.058	0.055	0.113		1,530,754	173,659
071	끈, 로프 및 어망		0.011	0.015	0.026		197,560	5,134
072	기타 섬유제품		0.026	0.025	0.051		1,680,141	85,022
073	봉제인류		0.015	0.016	0.031		5,630,446	177,250

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광의의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
049	조미료 및 첨가용식품	1	0.528	0.914	1.442	1	943,816	943,816
050	유지	1	0.669	0.789	1.458	1	367,354	367,354
051	과실 및 채소 가공품	1	0.652	0.695	1.347	1	845,414	845,414
052	커피 및 차류	1	0.473	0.583	1.055	1	336,035	336,035
053	인삼 및 건강보조식품	1	0.546	0.837	1.383	1	668,053	668,053
054	기타 식료품	1	0.612	0.918	1.530	1	1,118,115	1,118,115
055	사료	1	0.622	0.833	1.455	1	1,256,091	1,256,091
056	주정	1	0.668	0.996	1.664	1	73,235	73,235
057	소주	1	0.415	0.995	1.411	1	466,425	466,425
058	맥주	1	0.195	0.997	1.192	1	752,979	752,979
059	기타 주류	1	0.245	0.999	1.244	1	294,491	294,491
060	비알콜음료 및 얼음	1	0.334	0.574	0.908	1	1,423,131	1,423,131
061	담배		0.212	0.000	0.212	1	1,593,015	1,593,015
062	천연 섬유사	1	0.624	0.057	0.680	1	331,367	331,367
063	화학 섬유사		0.005	0.001	0.006		167,004	1,044
064	기타 섬유사		0.154	0.003	0.157		230,171	36,054
065	천연섬유직물		0.367	0.000	0.367	1	317,103	317,103
066	화학섬유직물		0.014	0.002	0.016		1,194,631	18,692
067	기타 섬유직물		0.024	0.000	0.024		292,420	7,155
068	편조원단		0.337	0.000	0.337		1,022,507	344,583
069	섬유표백 및 염색		0.029	0.008	0.037		1,161,146	43,487
070	직물제품		0.058	0.055	0.113		1,530,754	173,659
071	끈, 로프 및 어망		0.011	0.015	0.026		197,560	5,134
072	기타 섬유제품		0.026	0.025	0.051		1,680,141	85,022
073	봉제인류		0.015	0.016	0.031		5,630,446	177,250

(계속)

번호	상품명	연관정도 계수 산출 기준	전방연관정도 계수	후방연관정도 계수	전·후방 연관정도 계수	광의의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
074	편조의류		0.049	0.000	0.049		1,290,248	63,180
075	가족의류		0.612	0.000	0.612		22,944	14,039
076	모피의류 및 모피제품		0.500	0.000	0.500		78,493	39,224
077	의복관련 정식품		0.166	0.031	0.197		386,279	76,001
078	가죽	1	0.594	0.114	0.708	1	264,493	264,493
079	모피	1	0.493	0.001	0.494	1	5,440	5,440
080	가방 및 핸드백		0.121	0.030	0.151		822,228	124,337
081	신발		0.252	0.015	0.267		799,182	213,201
082	기타 가죽제품		0.500	0.016	0.516		41,481	21,391
083	제재목	1	0.637	0.233	0.871	1	588,349	588,349
084	합판	1	0.600	0.073	0.673	1	161,601	161,601
085	강화 및 재생목재	1	0.503	0.031	0.533	1	185,212	185,212
086	건축용 목제품		0.655	0.000	0.655	1	259,541	259,541
087	목재 용기 및 적재판		0.692	0.040	0.731	1	388,927	388,927
088	기타 목제품		0.499	0.221	0.721	1	124,289	124,289
089	펠트	1	0.717	0.001	0.718	1	33,069	33,069
090	인쇄용지		0.346	0.004	0.350	1	873,784	873,784
091	기타 원지 및 판지		0.235	0.017	0.252	1	1,421,870	1,421,870
092	골판지 및 골판지상자		0.005	0.161	0.166	1	1,531,764	1,531,764
093	종이용기		0.019	0.311	0.330	1	853,396	853,396
094	종이문구 및 사무용지		0.009	0.032	0.041	1	231,728	231,728
095	위생용 종이제품		0.126	0.096	0.222	1	758,102	758,102
096	기타 종이제품		0.084	0.062	0.146	1	420,574	420,574
097	인쇄		0.028	0.012	0.040		2,786,502	111,400
098	기류매체 복제		0.006	0.000	0.006		26,354	149

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
099	석탄 코크스 및 관련제품		0.001	0.000	0.001		1,450,456	1,081
100	연탄		0.057	0.661	0.718		106,281	76,315
101	나프타		0.003	0.004	0.007		1,119,896	8,217
102	휘발유		0.003	0.037	0.040		424,272	16,970
103	제트유		0.003	0.000	0.003		1,352,509	3,971
104	등유		0.002	0.211	0.213		281,146	59,773
105	경유		0.002	0.046	0.048		2,661,336	127,768
106	중유		0.002	0.039	0.040		712,051	28,735
107	액화석유가스		0.003	0.127	0.130		174,796	22,709
108	정제혼합용 원료유		0.002	0.001	0.002		427,790	1,053
109	윤활유 및 그리스		0.005	0.011	0.017		398,724	6,667
110	기타 석유정제제품		0.008	0.001	0.008		385,777	3,114
111	지방족 기초유분		0.002	0.000	0.002		1,702,695	3,810
112	방향족 기초유분		0.002	0.002	0.004		1,920,757	8,279
113	석유화학중간제품		0.015	0.004	0.019		3,055,679	58,733
114	석탄화합물		0.025	0.008	0.033		69,123	2,273
115	기타 기초유기화합물		0.024	0.057	0.082		1,546,610	126,393
116	산업용 가스		0.014	0.003	0.018		1,225,322	21,574
117	기초무기화합물		0.042	0.053	0.095		1,735,655	164,586
118	염료, 안료 및 유연제		0.008	0.024	0.033		500,678	16,411
119	합성수지		0.020	0.005	0.025		5,311,248	134,155
120	합성고무		0.007	0.000	0.007		537,812	3,743
121	화학섬유		0.015	0.024	0.039		879,857	34,190
122	의약품		0.065	0.023	0.088		5,828,608	514,544
123	비료 및 질소화합물	1	0.300	0.808	1.108	1	689,130	689,130

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광의의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
124	살충제 및 농약	1	0.127	0.611	0.739	1	354,098	354,098
125	도로		0.023	0.008	0.031		1,451,223	44,332
126	잉크		0.037	0.003	0.040		189,608	7,574
127	비누, 세제 및 치약		0.133	0.016	0.148		828,477	122,995
128	화장품		0.035	0.002	0.037		2,206,282	82,020
129	접착제 및 젤리틴		0.044	0.016	0.060		523,388	31,419
130	사진용 화학제품 및 감광재료		0.020	0.002	0.021		227,989	4,867
131	기타 화학제품		0.041	0.031	0.072		3,729,085	268,845
132	플라스틱 1차제품		0.008	0.041	0.048		4,083,056	197,284
133	건축용 플라스틱제품		0.013	0.010	0.023		1,189,008	27,846
134	포장용 플라스틱제품		0.012	0.192	0.205		2,070,008	423,767
135	조립용 플라스틱제품		0.009	0.017	0.026		4,105,769	106,501
136	기타 플라스틱제품		0.008	0.073	0.081		2,824,465	228,598
137	타이어 및 튜브		0.134	0.007	0.141		2,104,589	297,443
138	산업용 고무제품		0.024	0.010	0.034		1,846,782	62,724
139	기타 고무제품		0.097	0.048	0.145		218,167	31,654
140	판유리 및 1차유리		0.037	0.001	0.038		144,943	5,519
141	전자기기용 유리제품		0.008	0.000	0.008		2,085,410	17,571
142	산업용(전자기기 제외) 유리제품		0.005	0.033	0.039		1,379,346	53,143
143	기타 유리제품		0.010	0.443	0.453		387,956	175,684
144	가정용 도자기		0.058	0.170	0.228		157,378	35,882
145	산업용 도자기		0.031	0.007	0.039		186,705	7,262
146	내화 오염제품		0.004	0.001	0.005		428,882	2,086
147	건설용 비내화 오염제품		0.025	0.001	0.027		248,497	6,619
148	시멘트		0.004	0.001	0.004		768,861	3,284

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
149	레이콘		0.008	0.001	0.009		1,941,716	17,859
150	콘크리트제품		0.017	0.016	0.033		831,403	27,500
151	석회 및 석고제품		0.023	0.012	0.035		346,890	12,136
152	석제품		0.021	0.009	0.030		296,769	8,812
153	연마제		0.013	0.003	0.016		148,530	2,439
154	아스콘 및 아스팔트 제품		0.019	0.004	0.023		344,462	8,006
155	석면 및 암면		0.017	0.014	0.031		124,367	3,835
156	기타 비금속광물제품		0.024	0.003	0.027		442,295	11,913
157	선철		0.005	0.000	0.005		1,378,637	7,055
158	합금철		0.000	0.000	0.000		103,814	42
159	조강		0.001	0.000	0.001		4,503,720	3,710
160	철근 및 봉강		0.002	0.005	0.007		1,192,067	8,018
161	항강		0.010	0.001	0.011		488,450	5,393
162	선재 및 케조		0.001	0.000	0.001		507,374	438
163	열연 후판 및 강판		0.000	0.002	0.002		4,014,203	9,763
164	강선		0.019	0.003	0.021		860,925	18,460
165	철강관		0.008	0.006	0.014		2,286,742	32,633
166	냉간압연강재		0.005	0.002	0.007		1,646,929	11,047
167	표면처리강재		0.008	0.002	0.009		3,812,919	35,982
168	기타 철강처리제품		0.007	0.003	0.010		906,671	9,171
169	등 제련, 정련 및 합금제품		0.006	0.001	0.007		188,547	1,260
170	알루미늄 제련, 정련 및 합금제품		0.004	0.000	0.004		531,428	2,289
171	연 및 아연 제련, 정련 및 합금제품		0.005	0.000	0.005		475,026	2,265
172	금은괴		0.003	0.000	0.003		657,797	2,181

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
173	기타 비철금속 세련, 정련 및 합 금제품		0.019	0.000	0.020		104,577	2,051
174	동 1차제품		0.008	0.000	0.009		1,291,677	11,169
175	알루미늄 1차제품		0.006	0.003	0.009		1,008,566	8,979
176	기타 비철금속 1차제품		0.021	0.001	0.022		614,767	13,319
177	금속 주물		0.006	0.006	0.012		1,452,134	17,890
178	건축용 금속제품		0.019	0.011	0.029		2,768,884	81,594
179	구조물용 금속제품		0.006	0.007	0.013		4,727,047	59,810
180	금속제 탱크 및 압력용기		0.014	0.037	0.051		712,567	36,399
181	산업용 보일러 및 증기발생기		0.006	0.016	0.022		897,892	19,730
182	금속 단조 및 아금제품		0.021	0.004	0.025		859,339	21,481
183	금속압형제품		0.009	0.026	0.034		2,648,553	90,826
184	금속처리 가공품		0.009	0.006	0.015		4,525,533	68,498
185	금속처리 가공품		0.009	0.017	0.026		4,580,655	119,758
186	가정용 금속제품		0.010	0.244	0.254		597,274	151,491
187	부착용 금속제품		0.007	0.002	0.008		909,577	7,723
188	공구류		0.018	0.025	0.042		960,135	40,740
189	나사 및 철선 제품		0.008	0.010	0.017		2,493,059	43,472
190	금속포장용기		0.011	0.344	0.355		878,892	312,209
191	기타 금속제품		0.004	0.014	0.018		1,921,608	34,320
192	내연기관 및 터빈		0.008	0.017	0.025		2,282,530	56,180
193	펌프 및 압축기		0.038	0.023	0.062		2,438,468	150,123
194	벨브		0.004	0.012	0.016		1,746,999	27,746
195	베어링, 기어 및 동력전달장치		0.001	0.024	0.024		1,601,477	38,703
196	산업용 운반기계		0.011	0.001	0.012		2,119,373	25,300

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광의의 포괄범위	부가치	추산부가가치
197	공기조절 장치 및 냉장 냉동 장비		0.010	0.015	0.025		2,476,464	60,749
198	공기 및 액체 여과기		0.008	0.013	0.021		1,459,114	30,025
199	사무용 기기		0.003	0.010	0.013		384,643	4,972
200	기타 일반목적용기계		0.008	0.004	0.012		2,958,117	36,250
201	농업용 기계	1	0.232	0.869	1.101	1	566,486	566,486
202	건설 및 광산용 기계		0.005	0.004	0.009		2,290,854	19,480
203	금속 절삭기계		0.007	0.003	0.010		1,644,602	16,428
204	금속 성형기계		0.010	0.005	0.015		800,400	11,697
205	금형 및 주형		0.009	0.003	0.013		3,877,667	48,879
206	반도체 제조용 기계		0.010	0.000	0.010		3,183,909	31,030
207	디스플레이 제조용 기계		0.014	0.000	0.014		882,019	12,583
208	음식료품 가공기계	1	0.141	0.590	0.731	1	170,022	170,022
209	섬유 및 의복 가공기계		0.009	0.049	0.059		285,684	16,835
210	산업용 로봇		0.002	0.001	0.003		520,903	1,665
211	제지 및 인쇄기계		0.007	0.009	0.016		276,543	4,450
212	고무 및 플라스틱 성형기계		0.005	0.004	0.009		515,474	4,603
213	기타 특수목적용기계		0.007	0.008	0.014		1,647,870	23,829
214	발전기 및 전동기		0.003	0.007	0.010		2,666,905	25,949
215	변압기		0.005	0.001	0.006		1,038,259	6,719
216	전기변환장치		0.007	0.001	0.008		1,015,197	8,467
217	전기회로 개폐 및 접속장치		0.001	0.003	0.005		4,232,290	20,421
218	배전반 및 전기자동제어반		0.005	0.005	0.010		2,762,685	27,747
219	전지		0.007	0.004	0.011		2,829,245	32,425
220	전선 및 케이블		0.003	0.001	0.004		2,941,687	10,569
221	전구 및 램프		0.004	0.018	0.021		505,584	10,775

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
222	조명장치		0.006	0.011	0.018		1,842,656	33,120
223	기타 전기장비		0.005	0.002	0.007		3,193,879	20,982
224	개별소자		0.003	0.000	0.003		2,771,739	8,394
225	집적회로		0.002	0.000	0.003		22,945,255	57,382
226	LCD 평판 디스플레이		0.006	0.000	0.006		23,109,756	148,862
227	기타 전자표시장치		0.001	0.000	0.001		2,661,549	2,963
228	인쇄회로기판 및 실장기판		0.003	0.000	0.004		3,317,796	12,029
229	축전기, 저항기, 전자코일 및 변성기		0.009	0.000	0.009		1,212,870	10,841
230	기타 전자부품		0.003	0.001	0.004		1,383,706	5,599
231	컴퓨터		0.018	0.000	0.018		595,294	10,590
232	컴퓨터 기억장치		0.003	0.001	0.003		1,309,058	4,449
233	컴퓨터 주변기기		0.005	0.001	0.005		933,834	4,928
234	유선통신기기		0.004	0.002	0.006		951,959	5,921
235	이동전화기		0.005	0.009	0.014		8,321,528	114,415
236	기타 무선통신장비 및 방송장비		0.008	0.000	0.008		1,866,765	15,760
237	TV		0.005	0.007	0.012		1,237,836	15,250
238	영상기기		0.009	0.002	0.010		429,866	4,446
239	오디오 및 음향기기		0.004	0.015	0.019		586,465	10,867
240	가정용 냉장고 및 냉동고		0.005	0.137	0.142		758,062	107,974
241	주방용 및 난방용 전기기기		0.004	0.095	0.099		565,794	56,198
242	기타 가정용 전기기기		0.005	0.022	0.027		1,244,789	33,718
243	의료용 기기		0.019	0.020	0.039		2,027,990	78,866
244	측정 및 분석기		0.002	0.003	0.005		2,606,377	13,357
245	자동조정 및 제어기기		0.012	0.003	0.015		1,253,638	18,441

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광의의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
246	사진기 및 영상기		0.003	0.032	0.035		441,327	15,230
247	안경 및 기타광학기기		0.005	0.000	0.005		1,426,464	6,844
248	시계		0.001	0.011	0.012		26,144	320
249	승용차		0.006	0.000	0.006		16,894,699	109,644
250	버스		0.003	0.000	0.003		1,061,388	2,970
251	트럭		0.002	0.000	0.002		1,525,552	2,353
252	특장차		0.003	0.000	0.003		406,695	1,299
253	트레일러 및 컨테이너		0.014	0.000	0.014		93,319	1,263
254	자동차용 엔진		0.020	0.000	0.020		3,139,298	62,730
255	자동차 부품품		0.007	0.006	0.013		20,697,170	274,553
256	강철제 선박		0.007	0.000	0.007		6,149,816	40,789
257	기타 선박		0.007	0.000	0.007		1,885,648	12,442
258	선박 수리 및 부품품		0.010	0.000	0.010		1,487,003	15,134
259	철도차량		0.005	0.000	0.005		810,651	4,148
260	항공기		0.006	0.000	0.006		1,221,464	7,023
261	모터사이클		0.005	0.025	0.030		44,320	1,339
262	기타 운수장비		0.006	0.024	0.031		565,056	17,365
263	목재 가구		0.301	0.005	0.306	1	1,292,484	1,292,484
264	금속 가구		0.050	0.070	0.120		420,919	50,571
265	기타 가구		0.066	0.001	0.068		1,754,493	118,678
266	정난감 및 오락용품		0.027	0.000	0.027		126,915	3,489
267	운동 및 경기용품		0.076	0.002	0.077		348,149	26,953
268	악기		0.260	0.122	0.382		68,511	26,164
269	문방구		0.023	0.024	0.047		113,828	5,389
270	귀금속 및 보석		0.005	0.019	0.023		542,211	12,734

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
271	모형 및 장식품품		0.017	0.236	0.253		828,644	209,661
272	기타 제조업제품		0.012	0.106	0.118		433,750	51,184
273	제조업가공서비스		0.039	0.045	0.085		20,826,250	1,761,347
274	수력		0.019	0.053	0.072		581,955	42,158
275	화력		0.003	0.050	0.052		14,438,635	753,297
276	원자력		0.008	0.051	0.060		4,560,560	272,061
277	자가발전		0.012	0.014	0.026		834,058	21,767
278	신재생에너지		0.025	0.048	0.073		716,504	52,273
279	도시가스		0.000	0.066	0.066		4,750,674	312,922
280	증기 및 온수		0.007	0.009	0.016		1,796,731	29,139
281	수도		0.011	0.023	0.034		2,866,433	98,147
282	하수 폐수 및 분뇨처리(국공립)		0.052	0.005	0.056		1,542,423	86,983
283	하수 폐수 및 분뇨처리(사립)		0.027	0.029	0.055		1,332,609	73,484
284	폐기물 수집 운반 및 처리 (국공립)		0.063	0.000	0.063		2,460	154
285	폐기물 수집 운반 및 처리(사립)		0.043	0.157	0.200		2,646,425	528,789
286	자원재활용서비스		0.006	0.068	0.073		2,226,537	162,703
287	주거용 건물		0.026	0.000	0.026		16,113,274	414,200
288	비주거용 건물		0.025	0.000	0.025		21,428,568	526,573
289	건축보수		0.027	0.014	0.042		4,083,730	170,300
290	도로시설		0.012	0.000	0.012		5,384,221	64,507
291	철도시설		0.014	0.000	0.014		2,063,577	27,747
292	항만시설		0.015	0.000	0.015		750,060	11,074
293	하천사방		0.013	0.000	0.013	1	959,087	959,087
294	상하수도시설		0.014	0.000	0.014		1,234,533	16,764

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광의의 포괄범위	부가치	추산부가가치
295	농림수산토목	1	0.095	0.000	0.095	1	611,670	552,093
296	도시토목		0.009	0.000	0.009		3,488,791	31,700
297	환경정화시설		0.015	0.000	0.015		855,517	13,111
298	통신시설		0.005	0.000	0.005		1,589,847	7,873
299	전력시설		0.004	0.000	0.004		3,341,031	12,375
300	산업플랜트		0.011	0.000	0.011		4,421,125	47,341
301	기타 건설		0.010	0.000	0.010		549,462	5,668
302	도매서비스		0.078	0.159	0.237		66,805,653	15,854,329
303	소매서비스		0.062	0.134	0.196		51,995,059	10,188,062
304	철도여객 운송서비스		0.004	0.016	0.020		3,469,971	70,542
305	철도화물 운송서비스		0.007	0.003	0.010		277,708	2,690
306	도로여객 운송서비스		0.011	0.015	0.026		10,928,605	284,062
307	도로화물 운송서비스		0.003	0.089	0.092		10,124,586	930,887
308	소화물 전문 운송서비스		0.009	0.018	0.027		1,324,286	36,053
309	연안 및 내륙수상 운송서비스		0.029	0.062	0.090		683,715	61,584
310	외항운송서비스		0.001	0.000	0.001		2,095,333	1,686
311	항공운송서비스		0.008	0.013	0.021		4,251,792	90,240
312	육상운송보조서비스		0.067	0.040	0.107		4,878,059	520,571
313	수상운송보조서비스		0.079	0.000	0.079		775,461	61,554
314	항공운송보조서비스		0.010	0.003	0.014		1,105,432	15,299
315	하역서비스		0.055	0.028	0.083		1,363,547	113,781
316	보관 및 창고서비스		0.046	0.081	0.128		2,730,807	348,955
317	기타 운송관련서비스		0.125	0.059	0.184		4,505,760	828,105
318	일반음식점	1	0.434	0.024	0.458	1	21,717,074	21,717,074
319	주점	1	0.460	0.035	0.494	1	4,218,562	4,218,562

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
320	기타음식점	1	0.549	0.019	0.568	1	7,452,980	7,452,980
321	숙박		0.028	0.031	0.059		4,566,251	268,436
322	우편서비스		0.004	0.022	0.026		1,889,931	49,159
323	유선통신서비스		0.021	0.007	0.029		5,238,634	150,040
324	무선통신서비스		0.010	0.017	0.027		8,050,000	216,729
325	기타 전기통신서비스		0.020	0.047	0.067		1,645,832	110,262
326	지상파 방송서비스		0.020	0.001	0.022		2,030,554	43,758
327	유선, 위성 및 기타방송		0.043	0.000	0.043		2,314,002	98,760
328	정보서비스		0.032	0.029	0.061		3,884,831	236,419
329	소프트웨어 개발 공금		0.065	0.012	0.076		17,985,627	1,374,562
330	컴퓨터관리서비스		0.021	0.005	0.026		4,253,594	111,867
331	신문		0.061	0.023	0.084		774,388	65,264
332	출판		0.024	0.007	0.031		1,703,675	53,425
333	영상·오디오를 제작 및 배급		0.012	0.000	0.012		1,839,781	21,378
334	영화상영		0.042	0.037	0.078		741,677	58,190
335	중앙은행 및 예금취급기관		0.066	0.038	0.104		38,536,313	4,018,210
336	금융투자기관		0.004	0.000	0.004		1,114,697	4,304
337	기타 금융중개기관		0.065	0.025	0.089		9,812,270	877,637
338	생명보험		0.039	0.000	0.039		9,234,485	362,493
339	비생명보험		0.045	0.042	0.087		8,475,927	741,136
340	금융 및 보험 보조서비스		0.037	0.019	0.056		6,603,130	372,059
341	주거서비스		0.000	0.000	0.000		79,167,300	0
342	비주거용 건물 임대		0.031	0.133	0.164		21,723,358	3,561,318
343	부동산 개발 및 공금		0.002	0.000	0.002		3,302,182	5,002
344	부동산관련서비스		0.023	0.038	0.060		9,516,564	574,693

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가치	추산부가가치
345	기계장비 및 용품 임대		0.016	0.006	0.022		6,141,698	136,430
346	연구개발(국공립)		0.082	0.000	0.082		3,656,308	300,869
347	연구개발(비영리)		0.034	0.000	0.034		1,621,952	55,233
348	연구개발(산업)		0.293	0.000	0.293		668,702	192,883
349	기업내연구개발		0.168	0.013	0.180		30,081,294	5,427,445
350	법무 및 회계 서비스		0.044	0.027	0.071		8,608,022	614,552
351	시장조사 및 경영컨설팅		0.052	0.028	0.080		4,674,997	373,598
352	광고		0.007	0.043	0.050		1,934,701	96,436
353	건축·토목관련서비스		0.112	0.006	0.118		7,707,833	910,920
354	공학관련서비스		0.075	0.013	0.088		5,222,199	459,075
355	과학기술서비스		0.078	0.042	0.120		4,733,954	567,087
356	기타 전문서비스		0.051	0.020	0.071		3,493,367	246,848
357	청소소독 및 시설유지		0.039	0.023	0.062		6,037,632	371,433
358	인력공급 및 알선		0.269	0.015	0.284		10,569,905	2,999,254
359	기타 사업지원서비스		0.110	0.006	0.116		13,675,733	1,588,558
360	중앙정부		0.073	0.035	0.109		46,648,488	5,076,300
361	지방정부		0.099	0.059	0.158		41,988,304	6,614,644
362	교육서비스(국공립)		0.233	0.000	0.233		38,946,851	9,080,349
363	교육서비스(비영리)		0.086	0.000	0.086		21,618,948	1,858,972
364	교육서비스(산업)		0.058	0.029	0.087		15,926,598	1,387,014
365	의료 및 보건(국공립)		0.058	0.015	0.073		1,666,607	121,345
366	의료 및 보건(비영리)		0.025	0.036	0.061		15,667,674	953,902
367	의료 및 보건(산업)		0.054	0.047	0.100		30,354,933	3,042,505
368	사회보험(국공립)		0.122	0.000	0.122		1,642,809	199,676
369	사회복지서비스(국공립)		0.120	0.000	0.120		2,447,578	293,715

(계속)

번호	상품명	연관장도 계수 산출 기준	전방연관장도 계수	후방연관장도 계수	전·후방 연관장도 계수	광역의 포괄범위	부가가치	추산부가가치
370	사회복지서비스(비영리)		0.242	0.000	0.242		5,961,680	1,443,394
371	문화서비스(공공립)		0.096	0.031	0.127		2,297,545	290,828
372	연극, 음악 및 기타예술		0.019	0.000	0.019		1,957,887	37,113
373	기타 문화서비스		0.471	0.018	0.489		911,874	445,731
374	스포츠서비스		0.200	0.018	0.218		6,192,391	1,350,413
375	오락서비스		0.293	0.012	0.305		4,633,309	1,411,837
376	산업 및 전문가 단체		0.266	0.034	0.300		1,315,742	395,150
377	기타 사회 단체		0.262	0.000	0.262		4,079,670	1,068,628
378	자동차 수리서비스		0.016	0.030	0.046		3,857,360	177,123
379	기계장비 수리		0.005	0.010	0.015		4,298,136	63,467
380	개인 및 가정용품 수리서비스		0.041	0.013	0.054		1,344,735	72,045
381	미용관련 서비스		0.032	0.018	0.050		3,902,536	196,177
382	세탁		0.021	0.025	0.045		1,025,404	46,434
383	가사서비스		0.000	0.000	0.000		1,510,305	0
384	기타 개인서비스		0.014	0.039	0.053		2,157,544	113,583
합계							1,354,855,335	201,769,561(14.89)

참고 문헌

- 김완배 외. 2000. 『농업관련산업의 통계지표 개발』. 서울대 농업개발연구소.
- 김철민·이명기·한호석. 2008. 『농림수산관련산업의 부가가치 및 종사자수 추정』. C2008-52. 한국농촌경제연구원.
- 이종상. 2008. "농업관련산업의 농업관련 취업자수 추계." 농업교육과 인적자원개발, 40(2), 53-67.
- 한광석·홍현표·이호춘·김봉태·고병욱·이현동·마창모·김미정·김란미. 2007. 『수산관련산업의 부가가치 및 종사자 수 추계』. 한국해양수산개발원.
- 일본 농림수산성. 2017. 『농업·식료 관련 산업 경제계산』.
- 일본 농림수산성. 2016. 『농림어업 및 관련산업을 중심으로 한 산업연관표』.
- 통계청. 2016. 『한국표준산업분류(2017)』.
- 한국은행. 2014. 『산업연관분석해설』.
- Beierlein, J. G. and Woolverton, M. W. 1991. *Agribusiness marketing: the management perspective*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, New Jersey.
- Davis, J. H. and Goldberg, R. A. 1957. *A Concept of agribusiness*. Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston.
- Edmondson, W., Petrulis, M., and Somwaru, A. 1995. *Measuring the Economywide Effect of the Farm Sector*. Technical Bulletin Number 1843. Economic Research Service, United States Department of Agriculture.
- Edmondson W, and Schluter, G. 1998. *A Procedure for Determining Food and Fiber Output, Employment, and Value-added by Agricultural Sector*, Submitted Paper for Twelfth International Conference on Input-Output Techniques.
- Holt, T. and Pryor, S. 1999. *Agribusiness as an engine of growth in developing countries*. Office of Emerging Markets, United States Agency for International Development.
- Rawlins, N. O. 1980. *Introduction to agribusiness*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, New Jersey.
- Lee, C., Schluter, G., Edmondson, W., and Wills, D. 1987. *Measuring the Size of the U.S. Food and Fiber System*. Agricultural Economic Report Number. 566. Economic Research Service, United States Department of Agriculture.

- Leeuwen M.V, Kleijin, T.D., Pronk, B., and Verhoog, D. 2012. *네덜란드 농산업관련산업 2012*, Wageningen, LEI Wageningen UR(University & Research Centre)
- Verhoog, D. 2016. *네덜란드 농산업관련산업 2015*, Wageningen, LEI Wageningen UR(University & Research Centre)
- 미국 상무부 경제분석국, 산업별 부가가치 71개 산업 분류 데이터, available at https://www.bea.gov/industry/gdpbyind_data.htm
- FAO-UNIDO, *The FAO-UNIDO Agro-Industry Measurement (AIM) Database*, available at http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings_and_workshops/faounido/3b_The_FAO-UNIDO_AIM_Database.pdf
- USDA-ERS, *Agriculture and Food Statistics Charting the Essentials, October 2017*, available at <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/85463/ap-078.pdf?v=43025>