

2016. 12.

식품산업 연계구조 분석

연구기관
서울대학교

농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「국내외 식품 시장 정보 및 동향 분석」의 최종보고서로 제출합니다.

2016년 12월

연구기관: 서울대학교

연구담당: 김관수 책임연구원
임정빈 연구원
안동환 연구원
김동인 연구보조원
강민정 연구보조원
김상호 연구보조원
김채리 연구보조원
박지용 연구보조원
이상원 연구보조원
이우엘 연구보조원
추성민 연구보조원

차 례

제1장 서론

1. 연구 필요성 및 목적 1
2. 연구내용과 방법 4

제2장 식품산업 정의 및 현황

1. 식품산업 정의 및 분류 7
2. 식품산업 현황 14

제3장 2014년 식품산업의 산업연관효과분석

1. 분석 방법 17
2. 생산유발효과 22
3. 부가가치효과 28
4. 고용유발효과 32
5. 감응도계수 34
6. 영향력계수 37

제4장 식품산업의 투입산출구조 분석

1. 분석 방법 39
2. 식품산업의 공급흐름 분석 41
3. 음식료품 국내산 원재료 이용률 분석 68

제5장 식품산업의 지역 간 연계구조 분석

1. 지역산업연관표 상 식품산업 분류 75
2. 지역별 식품산업 규모 및 지역 간 연계 구조 79

3. 식품산업의 지역 간 생산유발효과	101
제6장 요약 및 결론	109
부록 1. 식품산업의 생산유발계수(2010-2013)	113
2. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2010-2013)	132
3. 식품소재산업의 공급흐름(2010-2013),	149
참고 문헌	155

표 차 례

제1장

- 표 1- 1. 주요 국가 농림어업 부문의 GDP 대비 비율 2
- 표 1- 2. 주요 농축산물 수입 현황 및 전망 3

제2장

- 표 2- 1. 산업연관표의 농림수산물 분류 10
- 표 2- 2. 산업연관표의 음식료품 분류 11
- 표 2- 3. 산업연관표의 외식업 분류 12
- 표 2- 4. 분석대상 식품산업 분류 13
- 표 2- 5. 식품산업의 총공급, 총산출, 최종수요, 수입 및 수출 소요 예산 14
- 표 2- 6. 전년도 대비 식품산업의 총공급, 총산출, 최종수요, 수입 및 수출 증감률 15

제3장

- 표 3- 1. 투입산출표(Input-Output Table, 기초가격)-예시 18
- 표 3- 2. 산업연관표 구조 20
- 표 3- 3. 2014 식품산업 생산유발계수 26
- 표 3- 4. 2013-2014 식품산업 생산유발계수 변동률 27
- 표 3- 5. 2014 식품산업 부가가치유발계수 30
- 표 3- 6. 2013-2014 식품산업 부가가치유발계수 변동률 31
- 표 3- 7. 전체 식품산업의 취업 및 고용유발계수 추이(2013-2014) 33
- 표 3- 8. 음식료품과 외식산업의 취업 및 고용유발계수 추이(2013-2014) 34
- 표 3- 9. 식품산업의 감응도계수(2013-2014) 36
- 표 3-10. 식품산업의 영향력계수 38

제4장

표 4- 1. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2014)	47
표 4- 2. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2014)	52
표 4- 3. 국내산 농림수산품의 공급흐름(2010-2014)	65
표 4- 4. 음식료품 제조업의 국내산 농식품 이용률	71
표 4- 5. 음식료품제조업의 산업별 국내산 농식품 이용률	73

제5장

표 5- 1. 2013년 기준 농림수산물 분류	76
표 5- 2. 2013년 기준 음식료품 제조업 분류	77
표 5- 3. 2013년 기준 외식산업 분류	78
표 5- 4. 2013년 지역별 식품산업 생산액 현황	80
표 5- 5. 2013년 지역별 역외공급 및 역외조달 규모, 비율	84
표 5- 6. 2013년 지역별 중심성 순위 및 크기(농림수산업→음식료품 제조업)	86
표 5- 7. 2013년 경기 음식료품 제조업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액	87
표 5- 8. 2013년 경기 음식료품 제조업의 품목별 농림수산업 조달액	88
표 5- 9. 2013년 충북 음식료품 제조업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액	88
표 5-10. 2013년 충북 음식료품 제조업의 품목별 농림수산업 조달액	89
표 5-11. 2013년 지역별 중심성 순위 및 크기(농림수산업→외식산업)	91
표 5-12. 2013년 서울 외식산업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액	92
표 5-13. 2013년 서울 외식산업의 품목별 농림수산업 조달액	93
표 5-14. 2013년 경기 외식산업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액	93
표 5-15. 2013년 경기 외식산업의 품목별 농림수산업 조달액	94
표 5-16. 2013년 지역별 중심성 순위 및 크기(음식료품 제조업→외식산업)	96
표 5-17. 2013년 서울 외식산업의 상위 3개 지역별 음식료품 제조업 조달액	97
표 5-18. 2013년 서울 외식산업의 품목별 음식료품 제조업 조달액	98
표 5-19. 2013년 부산 외식산업의 상위 3개 지역별 음식료품 제조업 조달액	99

표 5-20. 2013년 부산 외식산업의 품목별 음식료품 제조업 조달액	99
표 5-21. 지역산업연관표 예시	101
표 5-22. 2013년 국내 음식료품 제조업 및 외식산업의 생산유발효과 (1) ...	105
표 5-23. 2013년 국내 음식료품 제조업 및 외식산업의 생산유발효과 (2) ...	106
표 5-24. 2013년 국내 음식료품 제조업 및 외식산업의 생산유발효과 (3) ...	107

부록

부표 1-1. 식품산업생산유발계수(2013)	115
부표 1-2. 식품산업생산유발계수(2012)	116
부표 1-3. 식품산업생산유발계수(2011)	117
부표 1-4. 식품산업생산유발계수(2010)	118
부표 1-5. 식품산업생산유발계수 변동률(2012-2014)	119
부표 1-6. 식품산업생산유발계수 변동률(2012-2013)	120
부표 1-7. 식품산업생산유발계수 변동률(2011-2012)	121
부표 1-8. 식품산업생산유발계수 변동률(2010-2011)	122
부표 1-9. 식품산업 부가가치유발계수(2013)	123
부표 1-10. 식품산업 부가가치유발계수(2012)	124
부표 1-11. 식품산업 부가가치유발계수(2011)	125
부표 1-12. 식품산업 부가가치유발계수(2010)	126
부표 1-13. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2012-2014)	127
부표 1-14. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2012-2013)	128
부표 1-15. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2011-2012)	129
부표 1-16. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2010-2011)	130
부표 1-17. 취업 및 고용유발계수(2010-2012)	131
부표 2-1. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2013)	133
부표 2-2. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2012)	135
부표 2-3. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2011)	137

부표 2-4.	농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2010)	139
부표 2-5.	식품산업의 국내산 중간재 이용률(2013)	141
부표 2-6.	식품산업의 국내산 중간재 이용률(2012)	143
부표 2-7.	식품산업의 국내산 중간재 이용률(2011)	145
부표 2-8.	식품산업의 국내산 중간재 이용률(2010)	147
부표 3-1.	주요 식품소재산업의 공급흐름(2013)	150
부표 3-2.	주요 식품소재산업의 공급흐름(2012)	151
부표 3-3.	주요 식품소재산업의 공급흐름(2011)	152
부표 3-4.	주요 식품소재산업의 공급흐름(2010)	153
부표 3-5.	전체보정 후 산업별 국내산 원재료 이용률(2010-2012)	154

그림 차례

제4장

그림 4-1. 농림수산품의 공급흐름	55
그림 4-2. 음식료품의 공급흐름	58
그림 4-3. 외식산업의 공급흐름	60
그림 4-4. 2010-2014년 식품산업의 원재료 및 공급흐름도	63
그림 4-5. 2014년 주요 식품소재산업의 공급흐름	67

제5

그림 5-1. 2013년 지역 간 식품산업의 연계 구조 (농림수산업→음식료품 제조업)	90
그림 5-2. 2013년 지역 간 식품산업의 연계 구조 (농림수산업→외식산업)	95
그림 5-3. 2013년 지역 간 식품산업의 연계 구조 (음식료품 제조업→외식산업)	100

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성 및 목적

- 우리나라를 포함한 주요 선진국을 기준으로 농업부문이 국가 전체 GDP에서 차지하는 비중은 지속적인 감소 추세에 있음.¹⁾
 - 우리나라는 2000년 4.4%에서 2015년 2.3%로 감소하였으며 미국, 프랑스, 독일, 일본 등 주요 선진국들은 2015년 기준 1% 전후로 나타남.
 - 특히 우리나라의 경우 그 감소율이 다른 선진국에 비해 2배 이상 빠른 편으로 조사되었음.
 - 중국의 경우 2015년 농림어업 부문의 GDP 비중이 약 9%로 나타났으나 1990년 비중 대비 감소폭이 상당히 크게 조사된 것을 확인할 수 있음.

- 하지만 농업 부문이 국가경제에서 차지하는 위상과 국가경제에 미치는 영향 등을 판단하기 위해서는 단순히 농림어업만을 기준으로 이해하기 보다 농림어업 부문과 연계된 2차 및 3차 산업을 포함한 전체 식품산업을 대상으로 한 분석을 통해 농업 부문이 국가 경제에 미치는 영향에 대한 이해를 제고할 수 있다고 판단됨.

1) 이용선 외(2016)를 참조하였음.

표 1-1. 주요 국가 농림어업 부문의 GDP 대비 비율

단위: %

연도/국가	한국	미국	프랑스	독일	일본	중국
1990	8.22	-	3.50	-	2.12	26.72
1995	5.82	-	2.73	1.05	1.75	19.66
2000	4.39	1.19	2.34	1.06	1.59	14.75
2005	3.15	1.18	1.87	0.76	1.22	11.73
2010	2.47	1.06	1.78	0.72	1.18	9.62
2011	2.52	1.37	1.84	0.82	1.16	9.53
2012	2.46	1.24	1.82	0.77	1.21	9.53
2013	2.34	1.45	1.63	0.79	1.20	9.41
2014	2.33	1.33	1.73	0.68	1.17	9.17
2015	2.31	-	1.74	0.55	-	8.99

자료: World Bank Data(<http://data.worldbank.org>)

- 이에 우리나라는 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법을 통해 정부가 농업과 농촌 뿐만 아니라 식품산업에 대해서도 종합적인 발전 목표와 정책 방향에 대해 계획을 수립하게 하고 있음.²⁾
 - 또한 농업을 포함한 농식품산업의 비전을 설정하고 비전 달성을 위한 과제가 제안되고 있음.(한국농촌경제연구원, 2016)
- 특히 2015년 중국과의 자유무역협정 체결 등에 따른 시장 개방, 인구 증가율 감소, 소비자의 선호도 변화 등은 국내 농식품 분야에 직·간접적 영향을 미칠 수 있다고 판단되며 농식품 산업에서도 세부 산업별로 영향을 받는 정도가 다를 것으로 예상됨.
- 우리나라는 2011년 EU와 자유무역협정을 체결 하였으며, 2012년에는 한·미 자유무역협정, 그리고 2015년에 중국과의 자유무역협정을 체결함. 또한 2014년에는 쌀 관세화로의 전환을 실시한 바 있음.

2) 농림축산식품부에서 2013년에 발간한 “2013~2017 농업·농촌 및 식품산업 발전계획”을 참조함.

- 2015년 국내 인구증가율은 2015년 0.38%³⁾로서 통계청의 “장래인구추계:2015~2065년” 보고서는 국내 총인구가 2031년 5,296만 명까지 증가한 후 지속적으로 감소하여 2065년에는 4,302만 명이 될 것이라 전망하였음.

표 1-2. 주요 농축산물 수입 현황 및 전망

단위: 억 달러, 천 톤

구분		1996	2006	2016	2026e	2036e
농축산물 총 수입액		82	109	250	300	349
수 입 물 량	6대 곡물	13,427	13,940	16,713	17,916	18,600
	5대 채소	96	216	254	302	336
	6대 과일, 열대과일	185	559	816	982	1,187
	4대 축산물	231	525	851	1,028	1,142

주: 6대 곡물(보리, 밀, 콩, 옥수수, 고구마, 감자), 5대 채소(무, 배추, 고추, 마늘, 양파), 6대 과일(사과, 배, 복숭아, 포도, 감귤, 단감), 4대 축산물(소, 돼지, 육계, 우유)

자료: Global Trade Atlas, 이용선 외(2016)

- 따라서 이러한 외부 환경 변화가 국내 식품산업에 미치는 영향에 대한 이해를 위해서는 우선 식품산업과 전후방 산업 간의 연계성 등에 대한 이해가 필수적임. 즉, 농업, 음식료품 제조업 및 외식산업⁴⁾의 상호간 연계구조와 이들 각 산업이 국가 경제에 미치는 영향에 대한 분석이 필요함.
- 또한 지역별 식품산업의 규모와 구성 차이, 여건변화에 따른 식품산업의 영향 차이 등을 고려할 때 이러한 식품산업의 산업간 연계구조의 이해와 함께 지역간 연계구조에 대한 이해도 중요함. 특히 식품산업의 산업간 지역간 연계구조의 이해는 식품산업의 주요 원재료 이용에 있어서 지역간 의존성 및 보완성을 이해하고 이를 고려한 정책 수립에 필수적인 기초 자료임.

3) World Bank Data 자료를 이용하였음.

4) 본 연구에서는 식품산업을 크게 농림수산업, 음식료품 제조업, 그리고 외식산업으로 구분하였으며 상세 내용은 제2장에서 기술하였음.

2. 연구내용과 방법

- 본 연구에서는 한국은행의 2014년 산업연관표와 2013년 지역산업연관표를 기초로 국내 식품산업의 산업간 및 지역간 연계구조와 식품산업의 국내산 원재료 이용률을 분석함.
- 먼저 본 연구는 식품산업의 전후방 연계구조에 주목하여 분석 대상 산업을 분류하고 산업연관표 상 국내 식품산업의 총산출, 수입 및 수출, 국내총공급액 등을 파악함. 또한 식품산업과 타 산업 간의 연계구조와 식품산업이 국가경제에 미치는 파급효과를 생산유발계수, 부가가치유발계수, 고용유발계수, 감응도계수 및 영향력계수 등을 통해 분석함.
- 또한 본 연구에서는 식품산업의 투입-산출 구조를 분석하여 농업-음식료품 제조업-외식산업 간 식품산업 원재료 이용 구조를 분석하였음.
 - 공급흐름 분석을 통해 산업별 중간재 투입 구조를 분석하고 국내 농식품 산업 간의 연계관계를 계측함.
 - 특히 수요 측면에서의 국내산 중간재 이용률을 계측함에 있어 국내에서 가공된 수입 원재료를 고려하지 못함으로 인해 발생했던 기존의 국내산 이용률의 과대평가 문제를 해결하고자 본 연구에서는 수입원재료를 고려한 국내산 이용률을 계측함.
 - 또한 비식용 작물을 제외한 식용농산물을 분석 대상으로 설정하였고 최근 식품산업 연계강화를 위한 주요 정책대상이 되고 있는 반가공식품산업(식품소재산업)을 세분화하여 분석에 반영하였음.
- 끝으로 본 연구에서는 한국은행에서 2015년 발표한 2013년 지역산업연관표를 바탕으로 식품산업의 지역 간 연계분석을 실시하였음.
 - 지역산업연관표(161개 소분류)는 국내 산업을 16개 시·도로 나누어 정보

를 제공하고 있음. 그러나 기존의 전국을 대상으로 한 산업연관표(384개 기본부문) 만큼 산업을 세분화되지 못하다는 단점이 있으며 이에 지역 간 연계분석을 위해 식품산업에 대한 분류를 일부 조정하였음.

- 지역 간 연계분석에서는 전국 16개 광역시·도의 식품산업 규모를 계측하였으며 1) 농림수산업에서 음식료품 제조업으로 투입되는 지역 간 연계 구조, 2) 농림수산업에서 외식산업으로 투입되는 지역 간 연계 구조, 그리고 3) 음식료품 제조업에서 외식산업으로 투입되는 지역 간 연계구조에 대한 분석을 실시하였음.
- 또한 각 음식료품제조업과 외식산업의 지역 내 생산유발계수 및 지역 간 생산유발계수 분석을 통해 특정 지역 내 산업의 최종수요 1단위 증가가 다른 산업과 지역에 미치는 영향을 계측하였음.

제 2 장

식품산업 정의 및 현황

1. 식품산업 정의 및 분류

1.1. 식품산업 정의

○ 식품산업은 연구 분야 및 연구자의 판단에 따라 다양하게 정의되고 있음. 본 연구에서는 식품산업을 정의하기 전에, 먼저 ‘식품’에 대한 정의를 살펴보고자 함. 이는 식품에 대한 정의가 곧 식품산업을 규정하기 위한 기초가 되기 때문임.

- 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 제3조 7항에 따르면 식품은 “가. 사람이 직접 먹거나 마실 수 있는 농수산물”, “나. 농수산물을 원료로 하는 모든 음식물”로 규정되고 있음.
- 식품위생법 제1장 총칙 제2조(정의)는 “식품이란 모든 음식물(의약으로서 섭취하는 것을 제외한다)을 말한다.”라고 정의함.
- 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법에서 정의한 식품은 농수산물 및 농수산물을 원료로 하는 음식물을 말하며, 식품위생법에서 정한 식품의 정의는 포괄적이고 광범위함. 이와 같이 ‘식품’에 대한 정의는 각 제도별 차이가 있으며, 공통된 정의를 도출하기 어려움.

○ 한편, ‘식품’의 정의와 마찬가지로 ‘식품산업’에 대한 정의도 다양하게 이루어지고 있음.

- 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 제3조 8항에 따르면 “식품산업은 식품을 생산, 가공, 제조, 조리, 포장, 보관, 수송 또는 판매하는 산업으로서 대통령령⁵⁾으로 정하는 것”을 지칭하고 있음.
- 한국 표준산업분류의 분류코드 10 식료품 제조업(Manufacture of Food Products)⁶⁾의 정의는 “농업, 임업 및 어업에서 생산된 산출물을 사람이나 동물이 먹을 수 있는 식료품 및 동물용 사료로 가공하는 산업 활동”을 지칭함.
- 또한 한국농수산물유통공사는 “농어민이 생산하거나 수입된 농수산물이 최종 소비자에게 전달되기까지는 농수산물의 수집, 가공, 포장, 판매라는 여러 유통단계를 경유하게 되는데, 넓은 의미에 있어서 식품산업이란 이와 같이 농림수산물식품의 각 유통단계에서 행하여지는 제반 경제행위를 수행하는 업체를 총칭하는 것으로 정의”하고 있음.
- 이와 같이 식품산업의 정의 역시 각 기관마다 범위가 다르며, 따라서 식품산업의 대상이 되는 식품의 범위에도 차이가 있음. 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법에서의 식품산업에 해당하는 범위는 ‘사람이’ 먹을 수

5) 농업·농촌 및 식품산업 기본법 시행령

제6조(식품산업의 범위) 법 제3조제8호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 산업을 말한다.

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

6) C. 제조업-식료품 제조업(Manufacture of Food Products/ 분류코드 10):

농업, 임업 및 어업에서 생산된 산출물을 사람이나 동물이 먹을 수 있는 식료품 및 동물용 사료로 가공하는 산업활동을 말하며 육류, 수산물, 과일 및 채소, 동물성 및 식물성 유지, 곡물, 낙농품 및 기타 식료품과 동물용 사료를 제조하는 산업활동으로 구성된다. 또한 식탁용 소금, 화학조미료 및 건강보조식품 등과 같이 식료품으로 특별히 가공된 제품과 비식용의 육류분말, 어분 및 동·식물성 유지를 가공하는 활동도 이곳에 포함한다. 산지에서 생산물을 시장에 출하하기 위하여 통상적으로 수행되는 농·임·수산물의 선별, 세척, 정리활동은 제조활동으로 보지 않는다.

있는 농산물 및 그 농산물로 만든 음식물을 생산, 가공, 제조, 조리, 포장, 보관, 수송 또는 판매하는 산업을 말하며, 한국표준산업분류의 코드의 식료품 제조업은 ‘사람이나 동물’이 먹을 수 있는 식료품 및 동물용 사료를 포함하고 있음.

- 이처럼 식품 및 식품산업의 정의는 분야별, 기관별로 다양하게 정의되고 있기 때문에 본 연구에서는 기존의 식품 및 식품산업의 정의를 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 식품산업을 정의함.
- 본 연구에서는 “사람이 먹을 수 있는 농수산물로 구성된 농림수산업과 농수산물을 원료로 사용하여 제조 및 가공하는 음·식료품 제조업, 이러한 농수산물과 음·식료품 제조업이 유통되는 외식산업 전반을 포괄하는 개념”을 식품산업으로 정의함.

1.2. 식품산업의 분류

- 본 연구의 기초자료인 한국은행 산업연관표에서 식품산업에 해당하는 산업 부문은통합대분류(30부문) 중 농림수산물, 음식료품, 외식산업을 포함함.

표 2-1. 산업연관표의 농림수산물 분류

통합대분류 (30부문)		통합중분류 (82부문)		통합소분류 (161부문)		기본부문 (384부문)			
번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭		
01	농림수산물	001	작물	001	곡물 및 식량작물	001	벼		
						002	맥류 및 잡곡		
						003	콩류		
						004	감자류		
				002	채소 및 과실	005	채소		
						006	과실		
				003	기타작물	007	약용작물		
						008	기타 식용작물		
						009	잎담배		
						010	화훼작물		
						011	천연고무		
						012	종자 및 묘목		
						013	기타 비식용작물		
		002	축산물			004	낙농 및 육우	014	낙농
								015	육우
				005	기타 축산	016	양돈		
						017	가금		
		003	임산물	006	임산물	019	영립		
						020	원목		
						021	식용 임산물		
						022	기타 임산물		
		004	수산물	007	수산물	023	수산어획		
						024	수산양식		
		005	농림어업 서비스	008	농림어업 서비스	025	농림어업 서비스		

표 2-2. 산업연관표의 음식료품 분류

통합대분류 (30부문)		통합중분류 (82부문)		통합소분류 (161부문)		기본부문 (384부문)	
번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭
03	음식료품	008	식료품	013	육류 및 낙농품	035	도축육
						036	가금육
						037	육가공품
						038	우유
						039	낙농품
				014	수산가공품	040	수산물 가공품
						041	수산동물 저장품
				015	정곡 및 제분	042	정곡
						043	제분
				016	제당 및 전분	044	원당
						045	정제당
						046	전분 및 당류
				017	떡, 과자 및 면류	047	떡, 빵 및 과자류
						048	면류
				018	조미료 및 유지	049	조미료 및 첨가용식품
						050	유지
				019	기타 식료품	051	과실 및 채소가공품
						052	커피 및 차류
						053	인삼 및 건강보조식품
						054	기타 식료품
		020	사료	055	사료		
		009	음료품	021	주류	056	주정
						057	소주
						058	맥주
						059	기타주류
				022	비알콜음료 및 얼음	060	비알콜음료 및 얼음
		010	담배	023	담배	061	담배

표 2-3. 산업연관표의 외식업 분류

통합대분류 (30부문)		통합중분류 (82부문)		통합소분류 (161부문)		기본부문 (384부문)	
번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭
01	음식점 및 숙박서비스	058	음식점 및 숙박서비스	125	음식점 및 주점	318	일반음식점
						319	주점
						320	기타음식점

○ 본 연구에서는 한국은행의 농림수산물, 음식료품, 외식산업 분류에 속한 기본부문 중 본 연구 목적에 맞는 총 34개 기본부문을 분석대상 식품산업으로 선정하였으며, 여기에는 농림수산물 16부문, 음식료품 25부문, 외식업 3부문이 포함됨.

- 먼저 농림수산물의 경우 총 25개 기본부문 중 비식용인 9개 품목 (잎담배, 화훼작물, 천연고무, 종자 및 묘목, 기타 비식용작물, 영립, 원목, 기타 임산물, 농림어업서비스)은 제외하고 나머지 16부문만 포함함.
- 음식료품의 경우 총 27개 기본부문으로 구성 되어 있으나 본 연구에서는 식용이 아닌 사료와 담배를 제외하여 총 25개 부문을 사용함.
- 특히 음식료품 중 식품가공산업의 주 원재료가 되는 품목을 ‘식품소재산업’으로 분류하여 음식료품산업의 기초기반 산업의 흐름과 영향을 분석하고자 함. 이렇게 분류한 식품소재산업은 11개 부문으로, 도축육, 가공육, 우유, 정곡, 제분, 원당, 정제당, 전분 및 당류, 조미료 및 첨가용식품, 유지, 주정을 포함하고⁷⁾, 음식료품 25개 부문 중 식품소재산업 11개 부문을 제외한 14개 부문을 식품가공산업으로 규정함.

7) 2013년 산업연관표를 분석한 선행연구에서는 ‘주정’부문을 가공식품으로 분류하고 있음. 하지만 산업연관표 상 주정제조업은 ‘고구마, 감자 등 전분 또는 당분을 함유하는 원료를 발효 및 증류시켜 비변성 에틸알콜 및 중성 주정을 제조하는 산업’으로 정의하고 있어 산출물을 소주, 맥주 및 기타 주류 제조를 위한 원료로 공급하는 식품소재산업으로 분류하는 것이 적절한 것으로 판단됨.

- 외식산업 부문은 한국은행의 기본부문 분류와 동일하게 일반음식점, 주점, 기타음식점 3개 기본부문을 포함하였음.

표 2-4. 분석대상 식품산업 분류

농림수산업 (16 부문)		음식료품부문 (25부문)				외식산업 (3부문)	
		식품소재산업 (11부문)		식품가공산업 (14부문)			
번호 8)	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭
001	벼	035	도축육	037	육가공품	318	일반음식점
002	맥류 및 잡곡	036	가금육	039	낙농품	319	주점
003	콩류	038	우유	040	수산물 가공품	320	기타음식점
004	감자류	042	정곡	041	수산동물 저장품		
005	채소	043	제분	047	떡, 빵 및 과자류		
006	과실	044	원당	048	면류		
007	약용작물	045	정제당	051	과실 및 채소 가공품		
008	기타 식용작물	046	전분 및 당류	052	커피 및 차류		
014	낙농	049	조미료 및 첨가용식품	053	인삼 및 건강보조식품		
015	육우	050	유지	054	기타 식료품		
016	양돈	056	주정	057	소주		
017	가금			058	맥주		
018	기타 축산			059	기타 주류		
021	식용 임산물			060	비알콜음료 및 얼음		
023	수산어획						
024	수산양식						

8) 번호는 한국은행의 산업연관표의 기본부문 번호를 말함.

2. 식품산업 현황

- 먼저 산업연관표의 통합대분류에 따른 식품산업의 공급은 다음 표 <2-5>와 같음 지표를 재구성한 것으로(본 연구의 식품산업 분류와는 다름),
- 먼저 2014년 농림수산업 총산출액은 약 52조 7천억 원으로 2010년 이후 꾸준히 증가함.
 - 2014년 기준 음식료품의 총산출액은 약 93조 8천억 원, 외식산업의 총산출액은 약 93조 1천억 원임.

표 2-5. 식품산업의 총공급, 총산출, 최종수요, 수입 및 수출 소요 예산

단위: 백만 원

연도	분류	총공급	총산출	최종소비 지출 ⁹⁾	투자 및 재고 ¹⁰⁾	수입	수출
2010	농림수산업	55,865,095	48,831,701	14,250,800	1,400,094	7,033,394	573,688
	음식료품	90,536,010	74,489,015	39,406,010	2,598,773	15,970,129	5,423,013
	외식산업	80,349,714	75,843,991	47,950,239	0	4,505,723	2,746,203
2011	농림수산업	59,510,572	50,751,574	15,221,888	1,250,363	8,758,998	580,914
	음식료품	101,073,922	80,518,928	43,749,338	3,209,735	20,479,287	6,659,223
	외식산업	86,216,269	81,243,475	50,795,973	0	4,972,794	3,136,946
2012	농림수산업	61,481,919	52,276,212	15,851,958	682,337	9,205,707	674,009
	음식료품	103,629,680	83,567,339	45,130,597	287,162	19,988,724	7,197,844
	외식산업	90,313,316	85,586,674	53,221,004	0	4,726,642	3,256,233
2013	농림수산업	61,343,906	52,329,343	16,328,752	717,999	9,014,563	625,602
	음식료품	108,539,522	88,327,423	49,092,718	-419,644	20,077,072	7,098,428
	외식산업	93,753,847	89,085,572	53,701,450	0	4,668,275	3,345,650
2014	농림수산업	61,359,975	52,694,810	15,853,365	418,258	8,665,165	619,843
	음식료품	115,082,769	93,799,588	52,816,760	-247,980	21,183,475	7,220,437
	외식산업	97,913,778	93,100,305	54,741,525	0	4,813,473	3,768,319

9) 최종소비지출=민간소비지출+정부소비지출

10) 투자 및 재고=민간고정자본형성+정부고정자본형성+재고증감

- 총산출액에 수입액을 더한 총공급액은 농림수산업 약 61조 4천억 원, 음식료품 약 115조 1천억 원, 외식산업은 97조 9천억 원 규모임.

표 2-6. 전년도 대비 식품산업의 총공급, 총산출, 최종수요, 수입 및 수출 증감률
단위: %

연도	분류	총공급	총산출	최종소비 지출	투자 및 재고	수입	수출
2011	농림수산업	6.5%	3.9%	6.8%	-10.7%	24.5%	1.3%
	음식료품	11.6%	8.1%	11.0%	23.5%	28.2%	22.8%
	외식산업	7.3%	7.1%	5.9%		10.4%	14.2%
2012	농림수산업	3.3%	3.0%	4.1%	-45.4%	5.1%	16.0%
	음식료품	2.5%	3.8%	3.2%	-91.1%	-2.4%	8.1%
	외식산업	4.8%	5.3%	4.8%		-4.9%	3.8%
2013	농림수산업	-0.2%	0.1%	3.0%	5.2%	-2.1%	-7.2%
	음식료품	4.7%	5.7%	8.8%	-246.1%	0.4%	-1.4%
	외식산업	3.8%	4.1%	0.9%		-1.2%	2.7%
2014	농림수산업	0.0%	0.7%	-2.9%	-41.7%	-3.9%	-0.9%
	음식료품	6.0%	6.2%	7.6%	-40.9%	5.5%	1.7%
	외식산업	4.4%	4.5%	1.9%		3.1%	12.6%

- 전년도 대비 식품산업의 주요지표 증감률을 살펴보면, 총공급, 총산출, 최종 소비지출은 과거에 비해 대체적으로 증가하는 추세임.
 - 식품산업의 총공급은 2013년도 농림수산업을 제외하면 2011년 이후 전체적으로 증가하는 추세이며, 총산출의 경우 농림수산업, 음식료품제조업, 외식산업 모두 2011년 이후 지속적인 증가를 보이고 있고, 최종소비지출은 농림수산업(2014년) 부분을 제외하고 과거에 비해 꾸준히 증가해왔음.
- 식품산업을 구성하고 있는 산업 중 음식료품제조업과 외식산업은 주요지표에 있어 비교적 꾸준한 성장세를 보이고 있으나, 농림수산업은 타 산업에 비해 주요지표의 규모나 성장이 상대적으로 낮은 것으로 나타남.

- 음식료품의 증가율은 2014년 6%, 2013년 4.3%, 외식산업의 증가율은 2014년 4.4%, 2013년 4.4%인데 반해 농림수산업의 증가율은 2014년 0%이며 오히려 2013년에는 0.2% 감소하였음.
- 이는 향후 농림수산업의 지속적 성장을 위한 식품산업 내 연계성 강화 노력의 필요성을 보여줌.

제 3 장

2014년 식품산업의 산업연관효과분석

1. 분석 방법

- 산업연관표는 일정기간(보통1년) 동안의 산업간 거래관계를 일정한 원칙에 따라 행렬형식으로 기록한 통계표이며, 이러한 산업연관표를 이용하여 산업간 상호의존관계를 수량적으로 분석하는 것을 산업연관분석(Inter-industry analysis) 또는 투입산출분석(Input-output analysis)이라 함¹¹⁾.
 - 산업연관표는 한 국가 경제에서 생산자(또는 판매자)로서 각 산업분야의 산출물이 구매자들에게 가는 산업 간의 흐름, 또는 거래(과정)임(Miller and Blair, 2009)
- 따라서 산업연관표를 이용하여 각 산업 간의 연관관계와 산업별 파급효과를 파악할 수 있으며, 본 연구에서는 농림수산업, 음식료품, 외식산업을 중심으로 각 산업 간의 연계구조를 파악하고 파급효과를 분석하여 전반적인 식품산업의 산업연관효과를 분석하고자 함.
- 산업연관표의 구조는 작성형식에 따라 공급사용표와 투입산출표로 구분되

11) 한국은행, 산업연관분석해설, 2014.

는데, 공급사용표는 각 산업별 재화 및 서비스의 공급내역에 대한 정보를 ‘상품×산업’(정방향 또는 장방향) 행렬로 나타낸 통계표이며, 투입산출표는 ‘상품×상품’(정방향) 행렬로 나타낸 통계표임¹²⁾.

- 공급사용표는 경제구조분석에 주로 사용되기 때문에, 본 연구에서는 생산기술에 부합하고 단일 상품을 전제로 하며 파급효과 분석에 이용되는 투입산출표를 사용하고자 함.

표 3-1. 투입산출표(Input-Output Table, 기초가격)-예시

단위: 조원

상품	중간수요			최종수요			총수요	총산출	자가 공정 산출액	수입	잔폐물 발생 (+)	총공급
	농림 수산물	공산 품	서비 스	소비	투자	수출						
농림 수산물	4	39	9	15	1	1	69	56	0	13	0	69
공산품	17	1,183	334	150	131	681	2,496	1,732	108	642	14	2,496
서비스	4	235	465	696	271	101	1,772	1,684	0	88	0	1,772
소계	25	1,457	808	861	403	783	4,337	3,472	108	743	14	4,337
순생산 물세	1	8	38	51	28	0	126	105	0	21	0	126
잔폐물 발생(-)	0	-6	-2	-2	-4	0	-14	0	0	0	-14	-14
중간 투입계	26	1,459	844	910	427	783	4,449	3,577	108	764	0	4,449
부가 가치	30	381	840									
총 투입계	56	1,840	1,684									

자료: 한국은행

- 산업연관표의 유형은 가격평가기준으로 구매자가격평가표, 생산자가격평가표, 기초가격평가표가 있으며, 수입거래 처리방식기준으로 경쟁수입형표, 비경쟁수입형표가 있음.

12) 6과 같음(p.9-14).

- 본 연구에서는 정확한 파급효과를 파악하기 위하여 기초가격평가표를 사용하고자함. 구매자가격평가표는 유통마진율에 따라, 생산자가격평가표는 생산물세 따라 파급효과가 달리 측정이 되는 한계가 있기 때문.
 - 또한 각 분석방법에 따라 경쟁수입형표 및 비경쟁수입형표를 선택하여 사용하고자 함.
- 아래 <표3-1>은 기본적인 투입산출표로서, 중간수요는 상품과 상품간의 거래를 나타내는 부문으로 내생부문으로 규정하며, 최종수요와 부가가치 부분은 외생부문으로 모형 밖에서 주어지는 값을 말함.
- 일반적으로 산업연관분석은 외생부문의 변화 시 내생부문에 미치는 파급효과를 파악하고자 하는 것이 목적임.
 - 산업연관표는 투입물과 산출액이 같아야 하며, 따라서 <표 3-1>에서와 같이 총산출과 자가공정산출액¹³⁾의 합과 총투입계의 값이 같아야함(총투입계 = 총산출+자가공정산출액).
 - 또한 총수요와 총공급은 같아야 하며 총공급은 총산출, 자가공정산출액, 수입 및 잔폐물 발생액을 총합한 값임.

13) 일반적으로 산업연관표에서 총산출액과 총투입계의 값이 일치함을 전제로 하나, 한국은행에서는 특별히 자가공정산출액이라는 개념을 도입하여 사업장 내에서 생산된 생산품이 외부로 판매되지 않고 다시 동일한 본인 사업장 내의 투입재로 사용된 경우를 이 범주에 넣어 표현함. 특히 철강제품에서 많은 규모의 자가공정산출액이 발생하는데, 철강업체에서 생산된 선철은 조강을 생산하는데 쓰이고, 생산된 조강 중 일부는 열연강재에 쓰이며 열연강재 일부는 다시 냉연강재 등의 제조에 사용됨. 이렇게 동일 사업장 내에서 다른 제품 생산에 투입된 선철, 조강, 열연강재를 자가공정산출액 범주에 포함시킴. 따라서 총산출액과 자가공정산출액의 합이 총투입계와 동일한 값이 되는 표구성이 일반적인 개념과 다름.(한국은행, 2014)

○ 보다 자세한 설명을 돕기 위해 위의 <표 3-1>의 간략화한 형태가 아래 <표 3-2>임.

표 3-2. 산업연관표 구조

구분	내생부문				외생부문				수입 (공제)	총산 출액					
	1	...	j	...	중간 수요계	소비	투자	수출			최종 수요계				
내 생 부 문	1	Z_{11}	...	Z_{1j}	...	Z_{1n}	W_1	C_1	...	I_1	...	E_1	Y_1	M_1	X_1
		:		:		:	:	:		:		:	:	:	:
	i	Z_{i1}	...	Z_{ij}	...	Z_{in}	W_i	C_i	...	I_i	...	E_i	Y_i	M_i	X_i
		:		:		:	:	:		:		:	:	:	:
	n	Z_{n1}	...	Z_{nj}	...	Z_{nn}	W_n	C_n	...	I_n	...	E_n	Y_n	M_n	X_n
	중간투입계	U_1	...	U_j	...	U_n									
외 생 부 문	비용자보수	R_1	...	R_j	...	R_n									
	영업잉여	S_1	...	S_j	...	S_n									
	고정자본소모	D_1	...	D_j	...	D_n									
	순생산세	T_1	...	T_j	...	T_n									
	부가가치계	V_1	...	V_j	...	V_n									
총투입액		X_1	...	X_j	...	X_n									

자료 : 한국은행(2011)

○ 산업연관표는 행과 열의 방향에 따라 식(3-1) 또는 식(3-2)로 표현될 수 있음. 여기서 n은 산업부문의 수, Z_{ij} 는 j산업 생산을 위한 i산업의 중간투입액, Y_i 는 i산업의 최종수요액, M_i 는 i산업의 수입거래액을 의미함.

- a_{ij} 는 Z_{ij} 를 j산업의 총생산액 X_j 로 나눈 투입산출계수($a_{ij} = \frac{Z_{ij}}{X_j}$)로서 j산업 한 단위 생산을 위해 투입된 i산업 중간재 투입액임.
- V_j 는 j산업 부문의 부가가치로서 산업의 비용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 생산세, 보조금(공제 항목)으로 구성되어 있음.
- 식(3-1)의 총산출액(X_i)은 중간수요(Z_{ij})와 최종수요(Y_i)의 합인 총수요에

서 수입(M_i)를 차감한 것이며, 식(3-2)의 총투입(X_j)은 중간 투입(Z_{ij})과 부가가치액(V_j)의 합으로 정의됨.

$$X_i = \sum_{j=1}^n Z_{ij} + Y_i - M_i = a_{ij}X_j + Y_i - M_i \quad \dots\dots\dots \text{식(3-1)}$$

$$X_j = \sum_{i=1}^n Z_{ij} + V_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}X_j + V_j \quad \dots\dots\dots \text{식(3-2)}$$

- 일반적으로 식 (3-1)은 수요측면의 투입산출모형으로서 행렬을 이용하여 식 (3-3) 또는 식(3-4)와 같이 간단하게 나타낼 수 있음. 여기서 A 는 투입계수 (a_{ij})를 원소로 하는 $n \times n$ 투입계수 행렬이며, X 는 총산출 벡터($n \times 1$), Y 는 총수요 벡터($n \times 1$), I 는 항등행렬($n \times n$)을 의미함.

- 각 산업부문의 중간투입액을 총산출액으로 나눈 값인 투입계수(a_{ij})를 투입계수 행렬 A 를 이용해 위의 식(3-1)을 식(3-3)과 (3-4)로 표현할 수 있음.

- 식(3-4)에서 $(I - A)^{-1}$ 는 생산유발계수행렬(또는 레온티에프역행렬)로서 각 산업부문의 최종수요 1단위(예: 1원) 변화가 각 산업부문에 유발하는 산출변화, 즉 생산유발효과를 나타냄.

- 따라서 각 산업부문의 최종수요 1단위 변화에 의해 유발되는 생산과급효과의 크기를 나타내는 승수(multiplier)는 이 행렬의 열의 합으로 정의될 수 있음.

$$X = AX + Y \quad \dots\dots\dots \text{식(3-3)}$$

$$(I - A)^{-1}Y = X \quad \dots\dots\dots \text{식(3-4)}$$

2. 생산유발효과

- 먼저 생산유발 효과를 이해하기 전에 투입계수를 이해할 필요가 있음. 앞서 <표 3-1> 투입산출표에서 각 상품의 중간 투입액을 해당 상품의 총투입액(=총산출액+자가공정산출액)으로 나뉘준 값이 투입계수임. 예를 들면 공산품이 중간재로 투입되어 농림수산품을 산출할 때의 투입계수는 약 $0.3(=17/56)$ 이며 이는 농림수산품 부문 생산물 한 단위를 생산하기 위하여 필요한 공산품의 투입량의 크기를 말함.
 - 서비스 부문의 투입계수를 살펴보면 서비스의 생산이 1 단위 증가하였다고 가정하면 서비스부문에 필요한 농림수산품의 중간재 투입량(투입계수)은 약 $0.005(=9/1,684)$ 단위, 서비스부문이 필요로 하는 공산품의 중간재 투입량은 약 $0.19(=334/1,684)$ 단위, 마지막으로 서비스부문이 다시 서비스부문으로 투입되는 양은 약 $0.28(=465/1,684)$ 단위임.
- 따라서 투입계수는 어떤 한 상품의 1단위 생산에 필요한 중간재 수요, 즉 한 단위 생산의 증가로 인한 다른 산업들의 1차적인 생산과급효과를 보여줌. 그러나 산업간의 과급효과는 이러한 1차적인 관계에서 끝나지 않으며, 중간재로 투입되는 산업간의 연관관계를 통해 2차, 3차 등으로 연쇄적인 생산유발효과로 나타남.
 - 예를 들면, 벼는 별도의 가공처리가 되지 않고 벼로서 최종소비재로 사용 될 수도 있지만 벼→정곡→쌀로 판매되거나 벼→정곡→제분→떡·빵 및 과자류 혹은 벼→정곡→떡·빵 및 과자류 등으로 다양한 경로를 통해서 다른 산업에 투입됨. 또한 벼가 투입된 정곡 산업이 2차적으로 또 다른 산업의 중간재(전기, 정곡기계 등)를 필요로 하고 또 그 정곡이 투입된 떡·빵 및 과자류 역시 3차적으로 또 다른 산업의 중간재를 요구하기 때문에 전체산업에 걸쳐 연쇄적인 생산유발효과를 가져오게됨. 따라서 이 연관관계와 과급효과를 파악하기 위해선 행렬구조로 나타낼 수 있는

산업연관표가 유리하며, 이 효과를 파악하기 위해서 생산유발계수를 사용하고자 함.

- 생산유발계수는 최종수요가 한 단위 발생하였을 때 이를 충족시키기 위하여 각 부문에서 직·간접적으로 유발되는 생산액 수준을 나타내는 것으로 도출 과정에서 역행렬이라는 수학적 방법이 이용되므로 역행렬계수라고도 함¹⁴⁾.
 - 생산유발계수는 레온티에프 승수라고도 하며, 레온티에프 역행렬 $[I-A]^{-1}$ 의 각 원소 $b_{ij}(i, j=1, 2, \dots, n)$ 로 정의됨.
 - 생산유발계수(또는 레온티에프승수)는 j 산업부문에서 최종수요가 1단위 증가했을 때, 모든 산업에서 직·간접적으로 발생하는 수요를 과부족 없이 채우기 위해 필요한 i 산업부문에서의 궁극적인 산출량을 나타내고 있음¹⁵⁾.
 - 따라서 생산유발계수는 최종 수요 한 단위 발생에 따라 유발되는 직·간접 생산과급효과를 합한 것을 의미함.
 - 유발계수표는 여러 가지 형식이 다양하나 본 연구에서는 국산과 수입을 구입하여 작성하는 비경쟁수입행표의 투입계수로부터 도출되는 생산유발계수표를 사용하고자 함.
 - 본 연구에서는 국산투입계수를 이용하는 생산유발계수모형 $(I-A^d)^{-1}$ 을 사용하며, 산업부문의 집계에 따른 생산유발계수의 과소평가¹⁶⁾를 방지하기 위해 최대한 세부적으로 분류된 기본부문(384부문)을 기초로 해당 산업 분야의 생산유발계수를 분석함.

- 먼저 식품산업의 생산유발계수를 살펴보면, 음식료품제조업 중 최종수요가

14) 6과 같음(p.57)

15) 이데 마사히로, 산업연관분석입문, 2010.

16) 산업부문을 통합할 경우 통합된 산업내에서의 생산유발효과가 과소평가될수 있기 때문에 생산유발계수는 산업부문의 집계 수준에 따라 다르게 나타날 수 있음.

한 단위 증가하였을 때 전체 산업에 직·간접적으로 파급되는 생산유발효과가 높은 산업은 가금육(2.9884), 도축육(2.8459), 수산동물 저장품(2.6148) 우유(2.5766) 등의 순으로 나타남.

- 식품소재산업의 경우 가금육(2.9884), 도축육(2.8459), 우유(2.5766), 육가공품(2.4014), 조미료 및 유지(2.3546), 정곡(2.3195), 주정(1.9488), 전분 및 당류(1.9057), 유지(1.8512), 제분(1.3937), 정제당(1.3063), 원당(1.0) 순임.
- 식품가공산업의 경우 수산동물 저장품(2.6148), 낙농품(2.4933), 기타식료품(2.4361), 소주(2.4192), 수산물가공품(2.3763) 순으로 나타남.
- 음식료품 중 농림수산업에 대한 생산유발효과가 큰 부문은 정곡(0.9226), 도축육(0.8261), 가금육(0.7104), 우유(0.5781) 등의 순이며, 자체(음식료품) 내에서 생산유발효과가 큰 부문은 기타식료품(1.4115), 소주(1.3650), 면류(1.3347) 순으로 분석되었음.

○ 외식산업의 경우 전 산업에 대한 생산유발효과가 가장 큰 부문은 기타음식점(2.3323)¹⁷⁾으로 나타났으며, 이외에 일반음식점¹⁸⁾(2.1360), 주점¹⁹⁾(2.0171) 순으로 생산유발효과가 분석되었음.

○ 음식료품제조업 중 전년과 비교하여 생산유발효과가 감소한 부문은 도축육, 가금육, 우유, 정곡, 제분, 유지, 떡 빵 및 과자류, 커피 및 차류, 소주 등 9개 부문으로 나타났으며, 그 외 16개 부문의 생산유발효과는 다소 증가하거나 현상을 유지하였음. 또한 외식산업에서 주점 부문의 생산유발효과는 증가하였으나 일반음식점과 기타음식점 부문은 생산유발효과는 감소함.

- 육가공품, 정제당, 전분 및 당류, 조미료 및 첨가용 식품, 주정, 낙농품,

17) 기타음식점이란 햄버거 및 피자전문점, 치킨전문점, 분식 및 김밥 전문점, 찻집(커피숍, 다방, 주스전문점) 기타 등을 말함.

18) 일반음식점이란 한식, 중식, 일식, 서양식, 기관구내식당, 출장 및 이동음식, 기타일반음식점(기타의 국음식점 등), 호텔식당 매출액 포함.

19) 주점은 일반유흥주점, 무도유흥주점, 기타주점을 포함.

수산물 저장품, 면류, 과일 및 채소 가공품, 인삼 및 건강보조식품, 기타식료품, 맥주, 기타주류, 비알콜 음료 및 얼음 부문의 생산유발효과는 작년대비 증가하였으며, 원당, 수산물 가공품 부문의 생산유발효과는 작년과 동일한 수준임.

- 2013-2014년 식품산업 생산유발계수 변동률을 살펴보면, 생산유발계수가 가장 크게 변동한 분야는 전분 및 당류산업이 농림수산업에 미치는 생산유발계수였음.
 - 위 분야는 - 14.5%로 생산유발계수가 가장 많이 감소했으며, 반대로 생산유발계수가 크게 증가한 경우는 주정산업이 외식산업에 미치는 생산유발계수(2013년 대비 2014년 15.0% 증가)였음.
- 식품소재산업에서 작년대비 전체 산업에 대한 생산유발계수가 증가한 부문은 전체 12개 부문 중 5개 부문이며, 그 외 7개 부문의 생산유발계수는 감소하였음.
 - 식품소재산업 중 정제당, 전분 및 당류, 조미료 및 첨가용 식품을 제외(원당은0.0%)한 나머지 분야의 생산유발계수는 감소하는 추세임.
 - 반면 식품가공산업 중 작년대비 전체 산업에 대한 생산유발계수가 감소한 부문은 전체 14개 부문 중 3개 부문이며, 그 외 11개 부문은 현상을 유지하거나 증가하였음.
 - 따라서 전반적으로 식품가공산업을 구성하는 산업부문의 생산유발계수가 식품소재산업 부문의 생산유발계수보다 상대적으로 증가하였음을 알 수 있음.

표 3-3. 2014 식품산업 생산유발계수

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	2.8459	2.9884	2.5766	2.3195	1.3937	1.0000	1.3063	1.9057	2.3546	1.8512	1.9488
농림수산업	0.8261	0.7104	0.5781	0.9226	0.0228	0.0000	0.0011	0.0496	0.1809	0.1119	0.1737
음식료품	1.0360	1.0419	1.0471	1.0029	1.0163	1.0000	1.0081	1.2455	1.3067	1.1604	1.2620
외식산업	0.0171	0.0189	0.0159	0.0065	0.0114	0.0000	0.0057	0.0182	0.0177	0.0114	0.0115

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	2.4014	2.4933	2.3763	2.6148	2.2838	2.1897	2.2832	2.0170	2.2622	2.4361	2.4192	2.1456	2.1143	2.2561
농림수산업	0.1522	0.2458	0.3011	0.3832	0.1310	0.0645	0.4378	0.1074	0.3332	0.2205	0.0536	0.0262	0.0596	0.0614
음식료품	1.3258	1.2147	1.0832	1.1925	1.2849	1.3347	1.0828	1.0787	1.1564	1.4115	1.3650	1.0435	1.0486	1.1467
외식산업	0.0165	0.0179	0.0186	0.0196	0.0166	0.0148	0.0134	0.0151	0.0132	0.0150	0.0233	0.0327	0.0280	0.0184

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	2.1360	2.0171	2.3323
농림수산업	0.1764	0.1102	0.1637
음식료품	0.2551	0.2722	0.4015
외식산업	1.0161	1.0139	1.0163

표 3-4. 2013-2014 식품산업 생산유발계수 변동률

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	-4.4%	-2.8%	-2.0%	-2.4%	-0.8%	0.0%	0.8%	1.6%	2.3%	-2.9%	2.0%
농림수산업	2.9%	-2.1%	2.7%	1.4%	-8.8%	0.0%	10.0%	-14.5%	-4.8%	-4.4%	-2.4%
음식료품	-0.9%	-0.8%	-0.7%	0.0%	-0.1%	0.0%	-0.1%	-0.1%	1.5%	-0.4%	0.6%
외식산업	-5.0%	5.0%	-0.6%	-7.1%	3.6%	0.0%	14.0%	13.8%	10.6%	-5.0%	15.0%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	0.9%	1.7%	0.0%	0.2%	-2.3%	1.5%	0.1%	-2.7%	1.1%	1.1%	-0.4%	2.2%	3.8%	1.1%
농림수산업	14.4%	7.2%	-0.4%	-2.5%	-10.5%	-0.6%	-6.2%	3.7%	-5.0%	-2.9%	-3.7%	9.7%	-4.6%	-10.2%
음식료품	1.4%	0.0%	0.2%	1.6%	-1.7%	-0.2%	0.3%	-1.4%	1.3%	0.5%	-0.3%	0.3%	0.1%	-0.3%
외식산업	2.7%	8.1%	5.3%	4.1%	2.0%	7.5%	7.1%	-1.4%	7.4%	7.2%	4.1%	10.1%	12.9%	7.4%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	-0.5%	3.0%	-0.9%
농림수산업	-1.5%	-2.5%	-4.8%
음식료품	1.6%	9.8%	-2.8%
외식산업	0.0%	0.1%	0.1%

3. 부가가치효과

- 최종수요에 의해 유발된 국내 생산액은 중간수요(중간투입)액과 부가가치로 나눌 수 있음.
 - 최종수요와 부가가치의 관계는 최종수요의 발생이 생산을 유발하고 유발된 생산이 부가가치를 창출하는 과정으로 설명할 수 있음²⁰.
 - 즉 최종수요의 변화가 국내의 생산에 영향을 미치고 다시 국내생산이 부가가치에 변화를 주게 되는 구조임. 결국 최종수요의 변화의 최종 목적지는 부가가치라 할 수 있음.
- 본 연구에서 사용할 부가가치 유발계수의 모형은 앞서 이용한 레온티에프 역행렬 $(I-A^d)^{-1}$ 를 활용한 $\check{A}^v(I-A^d)^{-1}$ 형 모형임.
 - $\check{A}^v(I-A^d)^{-1}$ 형의 부가가치유발계수는 어떤 품목 부문의 국내생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 경우 국가경제 전체에서 직·간접적으로 유발되는 부가가치의 단위를 나타냄.
 - 부가가치 벡터를 v , 부가가치율의 대각행렬을 \check{A}^v 라고 하면 $v = \check{A}^v X$ 의 관계가 성립함.

$$v = \check{A}^v X \dots\dots\dots \text{식(3-5)}$$

- 식(3-5)에 생산유발관계식 $X = (I-A^d)^{-1} Y^d$ 를 대입하면 $v = \check{A}^v (I-A^d)^{-1} Y^d$ 의 식을 얻게 되는데 이 식에서 $\check{A}^v (I-A^d)^{-1}$ 을 부가가치유발계수행렬이라 함.

$$v = \check{A}^v (I-A^d)^{-1} Y^d \dots\dots\dots \text{식(3-6)}$$

²⁰ 권태현, SAS를 이용한 산업연관분석, 2004.

- $\tilde{A}^v(I-A^d)^{-1}$ 형 모형을 활용하여 국내 식품산업의 부가가치유발효과를 분석한 결과, 음식료품제조업(식품소재산업 및 식품가공산업) 중에서는 정곡(0.8793), 인삼 및 건강보조식품(0.8563), 과일 및 채소가공품(0.7944) 우유(0.7422), 기타주류(0.7403) 등의 순으로 높은 부가가치유발계수를 지닌 것으로 나타남.
 - 식품소재산업의 경우 부가가치유발효과가 정곡(0.8793), 우유(0.7422), 도축육(0.7167) 순으로 크며, 식품가공산업의 경우 인삼 및 건강보조식품(0.8563), 과일 및 채소가공품(0.7944), 기타주류(0.7403) 순으로 부가가치유발효과가 컸음.
- 외식산업의 경우 기타음식점(0.7834), 주점(0.7652), 일반음식점(0.7502)의 순으로 부가가치유발효과가 크게 나타났음.
- 2013-2014년 기간 식품산업 부가가치유발계수의 변동률을 살펴보면 전체 식품산업 부문 중에서 부가가치유발계수가 작년대비 가장 크게 증가한 분야는 가금육으로 농림수산업에 미치는 부가가치유발효과의 전년대비 증가율은 40.5%에 달함.
 - 식품소재산업 중에서 전체산업에 대한 부가가치유발계수는 전반적으로 증가하고 있으나, ‘유지’ 부문의 부가가치유발계수는 다소 감소함.
 - 식품가공산업이 전체산업에 미치는 부가가치유발계수는 식품가공산업을 구성하는 세부 부문에서 모두 증가하고 있는 것으로 계측됨.

표 3-5. 2014 식품산업 부가가치유발계수

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	0.717	0.658	0.742	0.879	0.361	0.000	0.180	0.466	0.667	0.468	0.508
농림수산업	0.379	0.197	0.281	0.679	0.016	0.000	0.001	0.033	0.115	0.069	0.124
음식료품	0.036	0.076	0.144	0.057	0.196	0.000	0.078	0.200	0.222	0.173	0.191
외식산업	0.006	0.007	0.006	0.002	0.004	0.000	0.002	0.007	0.006	0.004	0.004

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육가공품	낙농품	수산물가공품	수산동물저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타식료품	소주	맥주	기타주류	비알콜음료 및 얼음
전체 산업	0.632	0.680	0.646	0.687	0.693	0.602	0.794	0.584	0.856	0.711	0.730	0.708	0.740	0.685
농림수산업	0.074	0.125	0.125	0.162	0.083	0.039	0.281	0.075	0.244	0.149	0.038	0.017	0.040	0.041
음식료품	0.203	0.183	0.165	0.155	0.280	0.254	0.227	0.184	0.289	0.258	0.328	0.305	0.341	0.264
외식산업	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.008	0.012	0.010	0.007

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	0.750	0.765	0.783
농림수산업	0.093	0.064	0.079
음식료품	0.031	0.058	0.063
외식산업	0.362	0.396	0.355

표 3-6. 2013-2014 식품산업 부가가치유발계수 변동률

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	9.9%	9.2%	5.7%	2.4%	14.9%	0%	12.1%	9.3%	2.3%	-4.5%	3.1%
농림수산업	29.4%	40.5%	23.8%	4.4%	-6.3%	0%	7.6%	-12.7%	-7.2%	-4.1%	1.2%
음식료품	11.1%	-15.7%	-7.3%	32.0%	32.7%	0%	18.2%	12.3%	0.2%	-2.9%	-1.7%
외식산업	-5.0%	9.1%	3.5%	-10.7%	3.7%	0%	9.5%	13.2%	11.3%	-2.6%	12.1%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육가공품	낙농품	수산물가공품	수산동물저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	1.2%	3.2%	0.3%	0.5%	3.7%	3.1%	1.4%	1.9%	0.6%	2.4%	2.7%	0.6%	0.3%	2.8%
농림수산업	30.7%	24.0%	-3.8%	-6.4%	-6.2%	-2.6%	-8.6%	4.6%	-4.7%	-2.8%	-0.5%	13.3%	-4.7%	-11.7%
음식료품	-6.9%	-11.9%	-2.0%	4.2%	11.1%	0.3%	9.9%	10.0%	-1.1%	1.9%	4.7%	-6.6%	-8.1%	1.3%
외식산업	4.3%	10.1%	7.2%	6.1%	4.0%	9.1%	8.7%	0.4%	9.3%	8.8%	5.8%	12.2%	15.0%	9.4%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	2.1%	0.0%	2.5%
농림수산업	3.5%	-3.2%	3.2%
음식료품	2.0%	7.2%	-1.6%
외식산업	2.6%	-5.0%	2.5%

4. 고용유발효과

- 식품산업이 국가경제의 고용효과에 미치는 영향을 살펴보기 위해 투입산출 모형의 고용 및 취업유발계수를 이용함.
- 최종수요 발생이 산출을 유발하여 다시 노동수요를 유발하는 과정을 통해 최종수요 발생에 따른 고용 및 취업유발효과를 계측할 수 있음.
- 고용 및 취업유발 효과를 계측하기 위해서는 생산 활동에 투입된 노동량을 부문별 총 산출액으로 나눈 고용(취업)계수를 이용함.
 - 산출된 고용(취업)계수의 대각행렬은 \hat{i} 이며 $\hat{i}(I-A^d)^{-1}$ 식을 이용하여 고용(취업)유발계수를 측정함.
- 2014년 중분류 기준으로 식품산업의 취업유발계수(최종수요 10억 원당 직·간접적으로 창출되는 일자리 수)를 살펴보면 작물의 취업유발계수가 45.1로 가장 크게 나타났고 음식점 및 숙박서비스의 취업유발계수가 26.3, 축산물이 20.9, 식료품 19.3, 음료품이 11.1, 수산물 11.0 순으로 나타남(표 3-7 참조).
 - 농림수산물(작물, 수산물, 축산물)내에서는 작물의 취업유발계수가 45.1명으로 가장 크게 나타났으며 이는 해당 산업뿐만 아니라 다른 산업으로부터 간접적으로 유발되는 취업자 수가 높다는 것을 의미함.
- 다음으로 고용유발계수를 살펴보면 음식점 및 숙박서비스가 13.1명으로 가장 크게 나타났고 식료품산업이 7.6명, 음료품산업이 6.9명의 순으로 나타남.
 - 농림수산물(작물, 수산물, 축산물)의 고용유발계수가 취업유발계수나 음식점 및 숙박서비스, 식료품, 음료품산업의 고용유발계수에 비하여 상대적으로 낮은 이유는 농림수산업의 특성상 자신의 노동력을 사용하기 때문에 이 특성이 반영되어 고용유발계수가 낮은 것으로 보임.

- 산업의 내부적 관계와 다른 산업에 미치는 영향을 고려해 큰 틀에서 유통정책을 수립해야 할 것으로 판단됨.
- 2013년 대비 2014년의 취업 및 고용유발계수가 가장 큰 폭으로 감소한 품목은 축산물이며 축산물의 취업 및 고용유발계수는 각각 4.6명, 0.6명이 감소하였음.

표 3-7. 전체 식품산업의 취업 및 고용유발계수 추이(2013-2014)²¹

단위: 명/ 10억 원

구분	2013		2014	
	취업유발계수	고용유발계수	취업유발계수	고용유발계수
작물	43.7	4.1	45.1	4.2
수산물	11.4	4.8	11.0	4.8
축산물	25.5	5.8	20.9	5.2
식료품	20.0	7.5	19.3	7.6
음료품	10.9	6.6	11.0	6.9
음식점 및 숙박서비스	26.6	13.1	26.3	13.1

- 소분류로 나누어 취업유발계수를 살펴보면 2013년 대비 취업유발계수가 가장 크게 증가한 품목은 정곡 및 제분으로 2.4명이 증가하였으며, 가장 크게 감소한 품목은 육류 및 낙농품으로 1.6명 감소한 것으로 나타남.(표 3-8 참조)
- 고용유발계수를 살펴보면 2013년 대비 고용유발계수는 대부분 증가추세를 보이고 있고 가장 크게 증가한 품목은 떡, 과자 및 면류와 기타 식료품이 0.4명으로 가장 크게 증가하였고, 감소한 품목은 육류 및 낙농품(0.2명)으로 나타남.

²¹ 한국은행에서 제공한 중분류 기준 고용표이며 한국은행이 지정한 분류상 작물에 비식용작물도 포함 되어있으며 식료품에는 사료가 포함되어있고 음식점 및 숙박서비스에는 숙박이 포함되어 있음.

표 3-8. 음식료품과 외식산업의 취업 및 고용유발계수 추이(2013-2014)²²

단위: 명/ 10억 원

구분	2013		2014	
	취업유발계수	고용유발계수	취업유발계수	고용유발계수
육류 및 낙농품	17.7	7.1	16.1	6.9
수산물	15.1	10.0	14.9	10.0
정곡 및 제분	49.3	5.3	51.7	5.3
제당 및 전분	6.5	3.3	6.8	3.5
떡, 과자 및 면류	21.1	8.7	20.9	9.1
조미료 및 유지	16.7	7.4	16.4	7.6
기타 식료품	23.0	9.3	22.7	9.7
주류	10.2	6.1	10.5	6.4
비알콜음료 및 얼음	11.6	7.0	11.6	7.3
음식점 및 주점	26.6	12.9	27.4	13.1

5. 감응도계수

- 감응도계수는 식품산업과 전방 수요산업과의 연계를 나타내는 계수로서 모든 산업부문의 최종수요가 한 단위 증가할 때 식품산업의 산출물이 다른 산업부문에 투입되는 규모가 어느 정도인가를 나타내는 계수이며, 감응도 계수가 높을수록 식품산업의 중간재가 다른 산업에 많이 투입되며, 다른 산업에 미치는 파급효과가 큼.

$$i\text{부문의 감응도계수: } r_i \cdot e' / [(e \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot e') / n] \dots\dots\dots \text{식(3-7)}$$

²² 한국은행에서 제공한 소분류 기준 고용표.

- n 은 부문 수, $(I - A^d)^{-1}$ 은 생산유발계수표, r_i 는 $(I - A^d)^{-1}$ 의 i 번째 행, e 는 단위 행벡터, e' 은 단위 열벡터를 말함.
 - 감응도계수가 1보다 큰 산업부문은 다른 산업으로부터의 영향을 크게 받는 산업이며 1보다 작은 산업부문은 감응도가 낮은 산업부문임.
- 감응도 계수가 높은, 즉 전방연쇄효과가 가장 큰 산업은 일반음식점(3.4221)으로 외식산업의 특성인 서비스가 모든 산업부문의 중간투입으로 많이 이용되기 때문에 높게 계측되는 것으로 판단됨.
- 도축육(0.9461), 전분 및 당류(0.8365), 조미료 및 첨가용 식품(0.8371), 유지(0.8208) 등의 식품소재 산업도 감응도 계수가 높게 계측되고 있는데 이는 다른 식품가공산업의 원재료로 많이 투입되면서 높게 계측되는 것으로 볼 수 있음.
- 한편 감응도 계수가 가장 낮게 나타나는 산업은 우유(0.5548), 원당(0.5037), 면류(0.5647), 소주(0.5371), 기타주류(0.5065)로 나타남.(표 3-9 참조)
- 우유와 면류의 경우에는 외식산업의 원재료로만 대부분 투입되고 있음.
 - 원당의 경우 전량이 수입되고 있으며, 설탕산업의 원재료로만 투입되기 때문에 낮게 나타나는 것으로 보임.
 - 소주와 기타주류의 경우 주로 최종적으로 소비되는 산업으로써 다른 산업의 중간투입재로 이용되는 규모가 작기 때문에 전방연쇄효과가 낮은 것으로 판단 됨.
- 2013년과 대비하여 감응도 계수가 감소한 산업은 가금육, 제분, 정제당, 전분 및 당류, 유지, 커피 및 차류 등이며 특히 유지(0.8208)는 전년 대비 가장 크게 감소한 것으로 나타남.
- 반면 2013년과 대비하여 감응도계수가 증가한 산업은 도축육, 육가공품, 수

산동물 저장품, 비알콜음료, 일반음식점, 기타음식점 등이며 특히 기타음식점(0.8462)이 전년 대비 가장 크게 증가한 것으로 나타남.

표 3-9. 식품산업의 감응도계수(2013-2014)

산업		2013	2014
음식료품업	도축육	0.8716	0.9461
	가금육	0.6661	0.6598
	육가공품	0.6049	0.6269
	우유	0.5540	0.5548
	낙농품	0.6043	0.6093
	수산물가공품	0.6080	0.6094
	수산동물 저장품	0.6909	0.7321
	정곡	0.7963	0.7970
	제분	0.7798	0.7428
	원당	0.5048	0.5037
	정제당	0.5772	0.5631
	전분 및 당류	0.8498	0.8365
	떡	0.6906	0.6691
	면류	0.5657	0.5647
	조미료 및 첨가용 식품	0.8288	0.8371
	유지	0.9010	0.8208
	과일 및 채소	0.8273	0.8148
	커피 및 차류	0.6396	0.6150
	인삼 및 건강보조식품	0.6304	0.6401
	기타 식료품	0.6346	0.6427
	주정	0.6556	0.6523
	소주	0.5373	0.5371
	맥주	0.6030	0.6135
	기타주류	0.5085	0.5065
비알콜음료	0.6803	0.6979	
외식산업	일반음식점	3.3391	3.4221
	주점	0.7713	0.7808
	기타음식점	0.7488	0.8462

6. 영향력계수

- 식품산업의 생산에 대하여 최종수요가 1단위 발생할 때 전체 산업부문에 미치는 영향을 측정하고 다른 산업의 생산물을 투입재로 구입하는 정도를 나타낸 것이 영향력계수이며, 식품산업의 후방연쇄효과를 측정할 수 있고 측정방법은 산업별 생산유발계수의 열의 합을 전 산업의 평균 생산유발계수로 나누어 계산함.

$$j\text{부문의 영향력계수} = e \cdot r_j / [e \cdot (I - A^d)^{-1} \cdot e'] / n] \dots\dots\dots \text{식(3-8)}$$

- n 은 부문 수, $(I - A^d)^{-1}$ 은 생산유발계수표, r_j 는 $(I - A^d)^{-1}$ 의 i 번째 행, e 는 단위 행벡터, e' 은 단위 열벡터임.
 - 영향력 계수가 클수록 식품산업이 타 산업에 미치는 영향이 크며, 동시에 투입재를 생산하는 타 산업도 생산량이 많았음을 의미함.
 - 영향력계수가 1보다 큰 산업은 식품산업의 수요 증가로 인해 전체 산업에 미치는 영향이 평균보다 큰 산업을 의미하며 1보다 작은 산업은 전체 산업에 미치는 영향이 평균보다 작은 산업이라는 것을 의미함.
- 식품산업 중 영향력 계수가 높게 측정된 산업은 도축육(1.4335), 가금육(1.5053), 수산동물 저장품(1.3171)이며 이는 농림수산품의 중간투입재 규모가 높은 산업임.(표 3-10 참조)
 - 2013년과 대비하여 영향력 계수가 감소한 산업은 도축육, 가금육, 우유, 정곡, 떡,커피 및 차류, 일반음식점, 기타음식점등이며 특히 도축육(1.4335)은 전년 대비 가장 크게 감소한 것으로 나타남.
 - 반면 2013년과 대비하여 영향력계수가 증가한 산업은 낙농품, 전분 및 당류, 기타 식료품, 주정, 기타주류, 주점 등이며 특히 기타주류(1.0650)가 전년 대비 가장 크게 증가한 것으로 나타남.

표 3-10. 식품산업의 영향력계수

산업		2013	2014	
음식료품업	도축육	1.5025	1.4335	
	가금육	1.5510	1.5053	
	육가공품	1.2010	1.2096	
	우유	1.3265	1.2979	
	낙농품	1.2371	1.2559	
	수산물가공품	1.1990	1.1970	
	수산동물 저장품	1.3172	1.3171	
	정곡	1.1994	1.1684	
	제분	0.7094	0.7020	
	원당	0.5048	0.5037	
	정제당	0.6542	0.6580	
	전분 및 당류	0.9469	0.9599	
	떡	1.1798	1.1504	
	면류	1.0889	1.1030	
	조미료 및 첨가용 식품	1.1621	1.1861	
	유지	0.9623	0.9325	
	과일 및 채소	1.1518	1.1501	
	커피 및 차류	1.0463	1.0160	
	인삼 및 건강보조식품	1.1300	1.1395	
	기타 식료품	1.2166	1.2271	
	주정	0.9641	0.9816	
	소주	1.2262	1.2186	
	맥주	1.0601	1.0808	
	기타주류	1.0284	1.0650	
	비알콜음료	1.1267	1.1365	
	외식산업	일반음식점	1.0834	1.0760
		주점	0.9884	1.0161
기타음식점		1.1884	1.1748	

제 4 장

식품산업의 투입산출구조 분석

1. 분석 방법

- 식품산업의 투입산출 구조 분석은 한국은행의 2014년 384기본부문 산업연관표 (투입 산출표_기초가격표, 총거래표, 수입거래표, 국산거래표)를 이용하여 분석하고자 함.
 - 산업연관표 상에서 농림수산업, 음식료품, 외식산업 분류는 앞서 제시한 <표2-4>를 기준으로 함.

- 산업연관표는 각 산업간의 투입과 산출의 거래내용을 표시한 표이기 때문에, 이 표를 통해 한 산업이 다른 산업으로 투입되는 규모 및 산업의 산출 규모 등을 파악할 수 있음.
 - 따라서 4장에서는 식품산업의 투입산출구조를 파악하는 것을 목적으로 하여, 식품산업에 포함되는 농림수산업, 음식료품, 외식산업간의 투입산출 규모를 파악하고, 식품산업이 생산되기 위해 필요한 다른 산업들의 규모 등을 파악하고자 함.
 - 또한, 식품산업의 중간재 투입규모와 중간재 이용률을 분석하고, 이에 대한 국산에 대한 비중을 분석하고자 함.

- 산업연관모형에서 산업간 거래를 Z_{ij} 로 표현한다면, Z_{ij} 는 국내 j 산업이 생산을 위해 투입하는 i 산업 산출물, 즉 중간투입액을 말함. 또한 이러한 중간투입액은 국내산 Z_{ij}^D (국산거래표)과 수입산 Z_{ij}^M (수입거래표)로 나뉘며, 이들의 합은 총거래표의 Z_{ij} 가 됨.

$$Z_{ij} = Z_{ij}^D + Z_{ij}^M \dots\dots\dots \text{식(4-1)}$$

- 이러한 과정에서 우리는 한 산업의 공급측면과 수요 측면을 파악 할 수 있음. 먼저 한 산업의 공급측면은 A산업의 산출물이 다른 산업의 중간재로 투입되어지는 규모를 파악하는 것임.
 - O_i 는 공급측면에서 각 산업의 산출물이 산업 i 의 중간재로 투입되는 관계를 보여줌.

$$O_i = \sum_{j=1}^N Z_{ij}, i = 1, \dots, n \dots\dots\dots \text{식(4-2)}$$

- 또한 한 산업의 수요측면은 A산업이 산출 되기위해 다른 산업으로부터 구입하는 중간재 투입액의 규모를 말함.
 - D_j 는 수요측면에서 산업 j 가 다른 산업의 산출물을 얼마나 중간재로 투입하는 가를 보여줌.

$$D_j = \sum_{i=1}^N Z_{ij}, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots \text{식(4-3)}$$

- 한 산업의 공급측면과 수요측면을 국내산과 수입산으로 구분하여 표기할 수 있음.
 - 여기서 O_i^D 와 O_i^M 는 다른 산업의 중간투입재로 이용되는 i 산업 산출물 중 국내산(Domestic)과 수입산(Import)을 나타내며, D_j^D 와 D_j^M 은 산업 j

가 중간재로 투입하는 다른 산업의 산출물 중 국내산과 수입산을 나타냄.

$$O_i^D = \sum_{j=1}^N Z_{ij}^D, i = 1, \dots, n \dots\dots\dots \text{식(4-4)}$$

$$O_i^M = \sum_{j=1}^N Z_{ij}^M, i = 1, \dots, n \dots\dots\dots \text{식(4-5)}$$

$$D_j^D = \sum_{i=1}^N Z_{ij}^D, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots \text{식(4-6)}$$

$$D_j^M = \sum_{i=1}^N Z_{ij}^M, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots \text{식(4-7)}$$

2. 식품산업의 공급흐름 분석

2.1 산업별 중간재 투입구조

2.1.1. 전체산업으로의 중간투입재 공급

- 식용 기준으로 농림수산업과 음식료품제조업이 전체 산업으로 공급(투입)되는 규모는 99조 7천6백2십만 원임.
 - 농림수산업이 전체 산업의 공급되는 규모는 약 44조 4천억이며, 음식료품 제조업이 전체산업에 공급되는 규모는 약 55조 3천억 규모임.
 - 투입액 규모로는 농림수산업 보다 음식료품제조업의 공급 규모가 더 큼 (약11조).
 - 농림수산업과 음식료품제조업이 전체산업으로 공급되는 분야 중 투입규

모가 가장 큰 분야는 ‘벼’ 분야로, 약 8조 4천억 규모이며, 가장 적게 투입되는 분야는 ‘기타주류’ 분야로 약 3천억 규모임.

- 2013년도²³의 농림수산업과 음식료품제조업이 전체 산업으로 공급되는 되는 규모는 약 96조 4천억이었고, 2014년도의 규모는 약 99조 8천억임. 2013년도 대비 2014년은 약 3조 4천억 원이 증가하였음.
 - 농림수산업이 공급되는 규모는 2013년도에는 약 43조 6천 7백억, 2014년에는 44조 4천 7백억 규모로, 약 8천억 규모가 증가하였으며, 음식료품이 공급되는 규모는 2013년도 약 52조 8천억, 2014년 55조 3천억으로, 2013년도 대비 2014년 2조 5천억이 증가하였음.
- 농림수산업과 음식료품제조업이 국산으로 전체산업에 공급되는 규모는 81조 2천억 원 규모임.
 - 이 중 농림수산업의 전체 국산 투입 규모는 약 38조 규모이며, 음식료품제조업의 전체 국산 투입규모는 약 17조 규모임.
 - 농림수산업이 전체산업으로 투입되는 규모 중 국산의 비중은 85.7%이며, ‘맥류 및 잡곡(4.7%)’와 ‘콩류(43.2%)’, ‘기타식용작물(27.5%)’, ‘기타축산물(39.7%)’분야를 제외한 나머지 농림수산업분야들은 80-90%의 높은 국산 투입 비율을 보이고 있음.
 - 음식료품제조업이 전체 산업으로 투입되는 규모 중 국산 비율은 78%이며, ‘원당’경우에는 국내산 공급되는 규모가 없기 때문에 국산 비율은 0%임.
 - 음식료품제조업의 중간 투입재 공급 중 국산 비율이 가장 높은 분야는 소주(99.9%)와 우유(98.7%)임.
 - 농림수산업이 음식료품제조업 대비 평균적으로 국산 투입 비율이 높으며, 농림수산업과 음식료품제조업의 전체 국산 투입 비율은 81.4%에 해당함.

²³ 본 보고서의 모든 표는 2014년 및 2013년을 기준으로 작성되어 있으며, 과년도(2010-2013)의 자료는 부록에 게재 되어 있음.

2.1.2. 음식료품제조업으로의 중간투입재 공급

- 농림수산업과 음식료품제조업이 음식료품으로 공급(투입)되는 규모는 50조 3천9백 26만원임.
 - 농림수산업이 음식료품제조업으로 공급되는 규모는 약33조 2천억이며, 음식료품제조업이 음식료품제조업에 공급되는 규모는 약 17조 2천억 규모임.
 - 투입액 규모로는 음식료품제조업 보다 농림수산업의 공급 규모가 더 큼 (약16조).
 - 농림수산업과 음식료품제조업이, 음식료품제조업으로 공급되는 분야 중 가장 큰 규모로 투입되는 분야는 ‘벼’ 분야로, 약 7조 4천억 규모이며, 그 다음은 6조2천억 규모로 ‘양돈’이, 가장 적게 투입되는 분야는 ‘소주’ 산업으로 투입되는 규모는 0임.

- 2013년도의 농림수산업과 음식료품제조업이, 음식료품제조업으로 공급되는 되는 규모는 약 47조 8천억이었고, 2014년도의 규모는 약 50조 3천억임. 2013년도 대비 2014년은 약 2조 5천억 원이 증가하였음.
 - 농림수산업이 음식료품제조업에 공급되는 규모는 2013년도에는 약 31조 7천억, 2014년에는 32조 2천억으로, 약 5천억 규모가 증가하였음.
 - 음식료품제조업이 음식료품제조업으로 공급되는 규모는 2013년도 약16조 1천억, 2014년 17조 1천억으로, 2013년도 대비 2014년 약 1조가 증가하였음.

- 농림수산업과 음식료품제조업이 국산으로 음식료품제조업에 공급되는 규모는 41조 9천억원 규모로, 국산 투입 비율은 83.1%임.
 - 이 중 농림수산업의 음식료품 제조업 국산 투입 규모는 약 30조 규모이며, 음식료품제조업의 국산 투입규모는 약 11조 규모임.
 - 농림수산업이 음식료품제조업으로 투입되는 규모 중 국산의 비중은

90.8%이며, ‘벼’, ‘낙농’, ‘육우’, ‘양돈’, ‘식용임산물’은 국산비율이 100%를 나타냄.

- 음식료품제조업이 음식료품제조업으로 투입되는 규모 중 국산 비율은 68.3%이며, 국산 투입이 낮은 순서는 국산투입 규모가 없는 ‘원당(0%)’, ‘기타주류(5%)’, ‘맥주(32.7%)’로 순임.
- 음식료품제조업의 음식료품제조업 중간 투입재 공급 중 국산 비율이 가장 높은 분야는 ‘인삼 및 건강보조식품(97.8%)’와 ‘정곡(97.3%)’임.
- 농림수산업은 음식료품제조업 대비 국산 투입 비율이 높음.

2.1.3. 외식산업으로의 중간투입재 공급

○ 식용기준으로 농림수산업과 음식료품제조업의 외식산업으로 중간재 공급(투입) 규모는 약 32조 4천만 원임.

- 농림수산업이 외식산업으로 공급되는 규모는 약 5조 6천억이며, 음식료품제조업이 외식산업에 공급되는 규모는 약 26조 8천억 규모임.
- 투입액 규모로는 농림수산업 보다 음식료품제조업의 공급 규모가 훨씬 큼(약 21조 2천억 원 차이).
- 농림수산업과 음식료품제조업이 외식산업으로 공급되는 분야 중 가장 큰 규모로 투입되는 분야는 ‘도축육’으로 약 5조 규모이며, 그 다음은 약 2조 7천억 규모로 ‘가금육’이며, ‘벼’, ‘낙농’, ‘육우’, ‘양돈’, ‘원당’, ‘주정’은 투입규모가 0임. 외식산업으로 공급되는 규모가 0인 산업은 농림수산업과 음식료품제조업 중 소재산업으로서 그 자체로 외식산업에 투입되지 않고, 1차 가공된 뒤 외식산업에 투입된 것²⁴으로 파악할 수 있음.

²⁴ 즉 벼는 일반 음식점에서 직접 구매하여 사용하지 않고 벼를 정곡 처리한 쌀이 일반음식점에서 사용되기 때문에 여기서 벼가 외식산업으로 투입되는 규모가 0임을 알 수 있음.

- 2013년도의 농림수산업과 음식료품제조업이 외식산업으로 공급되는 규모는 약 31조 2천억이며, 2014년도의 규모는 약 32조 4천억임. 2013년도 대비 2014년은 약 1조 2천억 원이 증가하였음.
 - 농림수산업이 외식산업에 공급되는 규모는 2013년도에는 약 5조 9천억, 2014년에는 5조 6천억으로, 약 3천억 규모가 감소하였음.
 - 음식료품제조업이 외식산업으로 공급되는 규모는 2013년도 약 25조 2천억, 2014년 26조 8천억으로, 2013년도 대비 2014년 약 1조 6천억이 증가하였음.

- 2014년 농림수산업과 음식료품제조업이 국산외식산업으로 공급되는 규모는 28조 4천억 원 규모이며, 외식산업의 국내산 투입 비율은 87.9%임.
 - 이 중 농림수산업의 외식산업 국산 투입 규모는 약 5조 규모이며, 음식료품 제조업의 외식산업 국산 투입규모는 약 23조 규모임.
 - 농림수산업이 외식산업으로 투입되는 규모 중 국산의 비중은 90.7%이며, ‘가금(100%)’, ‘식용임산물(98.6%)’, ‘채소(95.5%)’ 순으로 가장 높은 비율임.
 - 음식료품제조업이 외식산업으로 투입되는 규모 중 국산 비율은 87.3%이며, ‘원당’과 ‘소주’는 투입규모가 0임.
 - 음식료품제조업의 외식산업 중간 투입재 공급 중 국산 비율이 높은 분야는 ‘인삼 및 건강보조식품(100%)’와 ‘소주(99.9%)’, ‘우유(99.9%)’ ‘떡빵 및 과자류(99.5%)’ 등이 있음.
 - 농림수산업이 음식료품제조업 대비 외식산업의 국산 투입 비율이 높음.

2.1.4. 중간투입재 공급에서의 국내 농·식품산업 간 연계관계

- 농림수산업과 음식료품제조업의 식품산업으로의 공급 흐름을 요약하면 다음과 같음.
 - 농림수산업과 음식료품제조업이 전 산업에 투입되는 규모, 음식료품제조

업에 투입되는 규모, 외식산업에 투입되는 규모 모두 2013년 대비 2014년이 증가하였음.

- 농림수산업과 음식료품제조업이 전 산업과 음식료품제조업으로 투입될 때 모두 농림수산업 분야가 음식료품 분야보다 큰 규모로 투입지만, 외식산업은 반대로 음식료품을 농림수산업 분야보다 더 많은 규모로 투입하고 있음. 이는 외식산업의 경우 농림수산품을 직접 이용하기 보다는 음식료품제조업에서 1차 가공을 거친 후 투입하는 경우가 많기 때문.
 - 일반적으로 음식료품 제조업보다 농림수산업이 투입되는 부분이 국산 비율이 높음.
- 공급측면에서의 농림수산업과 전체산업(81.4%)과 음식료품제조업(83.1%), 외식산업(87.9%)의 투입 중 국산 비율은 전체적으로 모두 높은 수준임
- 그러나 이러한 수치가 실제 국산비율을 반영하고 있는가에 대해서는 고려해 볼 필요가 있음. 예를 들어 제분이나 소주 같은 경우, 수입된 원료(밀, 주정 원재료 및 주정)를 국내에서 1차가공한 뒤 제분이나 국내산 주정을 만들게 됨. 수입된 물량이 많더라도 국내에서 1차 가공을 하게 되면서 국내 기준의 부가가치가 추가되어, 저렴했던 수입재료의 금액적인 가치가 급격히 증가하게 됨. 따라서 금액기준으로 산정된 산업연관표 내에서의 국산비율은 한계가 있다고 할 수 있음.
 - 따라서 다음 장에서는 이러한 한계를 완화하기 위해 수입원재료 투입을 고려한 국내산 이용률 분석을 시도함.

표 4-1. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2014)

단위: 백만 원, %

산업부문	전산업			음식료품			외식산업			
	전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)	
농림수산업	벼	8,394,121	8,394,121	100.0%	7,415,861	7,415,861	100.0%	-	-	-
	맥류 및 잡곡	4,245,873	198,157	4.7%	1,806,458	149,443	8.3%	37,004	15,036	40.6%
	콩류	1,149,487	496,032	43.2%	1,072,041	436,028	40.7%	32,180	24,540	76.3%
	감자류	328,967	318,389	96.8%	102,492	97,922	95.5%	150,935	145,439	96.4%
	채소	3,917,589	3,793,257	96.8%	1,843,700	1,817,181	98.6%	1,939,205	1,852,478	95.5%
	과실	1,346,676	1,279,874	95.0%	638,903	637,907	99.8%	654,676	598,372	91.4%
	약용작물	1,605,183	1,543,719	96.2%	682,379	668,063	97.9%	30,300	27,793	91.7%
	기타 식용작물	910,418	250,022	27.5%	812,428	208,292	25.6%	44,480	10,452	23.5%
	낙농	2,407,061	2,405,710	99.9%	2,393,918	2,393,918	100.0%	-	-	-
	육우	3,667,917	3,663,976	99.9%	3,605,132	3,605,132	100.0%	-	-	-
	양돈	6,272,262	6,268,285	99.9%	6,236,013	6,236,013	100.0%	-	-	-
	가금	3,640,454	3,634,165	99.8%	3,120,631	3,117,460	99.9%	369,732	369,732	100.0%
	기타 축산	430,099	170,805	39.7%	93,773	54,441	58.1%	26,078	14,758	56.6%
	식용 임산물	812,581	808,545	99.5%	524,267	524,230	100.0%	258,413	254,862	98.6%
	수산어획	3,544,595	3,308,313	93.3%	2,267,419	2,248,531	99.2%	1,097,681	899,468	81.9%
	수산양식	1,795,226	1,562,155	87.0%	606,860	550,487	90.7%	933,707	845,769	90.6%
소계	44,468,509	38,095,525	85.7%	33,222,275	30,160,909	90.8%	5,574,391	5,058,699	90.7%	
음식료품	도축육	7,897,551	5,512,579	69.8%	1,211,287	770,142	63.6%	4,989,394	3,881,269	77.8%
	가금육	3,215,227	2,944,591	91.6%	152,424	65,635	43.1%	2,683,663	2,512,235	93.6%
	육가공품	1,647,241	1,573,948	95.6%	245,613	237,416	96.7%	1,233,229	1,174,169	95.2%
	우유	671,023	662,523	98.7%	247,798	241,585	97.5%	381,216	379,151	99.5%
	낙농품	1,662,470	1,095,234	65.9%	840,592	466,481	55.5%	666,547	512,519	76.9%
수산물 가공품	2,117,236	1,410,277	66.6%	708,154	425,766	60.1%	1,218,621	894,392	73.4%	

(계속)

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
음식 료 품	수산동물 저장품	3,356,494	2,534,034	75.5%	1,151,601	912,950	79.3%	2,036,415	1,513,651	74.3%
	정곡	3,641,025	3,447,438	94.7%	599,032	582,705	97.3%	2,745,579	2,616,209	95.3%
	제분	1,779,665	1,492,670	83.9%	1,040,234	956,981	92.0%	255,350	236,119	92.5%
	원당	861,187	-	0.0%	790,400	-	0.0%	-	-	-
	정제당	694,902	463,134	66.6%	429,026	291,352	67.9%	140,993	115,887	82.2%
	전분 및 당류	1,583,402	1,288,003	81.3%	1,311,073	1,108,008	84.5%	102,098	82,118	80.4%
	떡, 빵 및 과자류	2,562,165	2,417,577	94.4%	397,135	276,967	69.7%	1,175,411	1,169,958	99.5%
	면류	942,995	882,218	93.6%	172,960	151,856	87.8%	738,683	702,823	95.1%
	조미료 및 첨가용식품	3,326,528	3,127,547	94.0%	1,763,402	1,580,884	89.6%	1,376,887	1,366,620	99.3%
	유지	4,533,630	1,971,063	43.5%	1,392,247	715,139	51.4%	426,732	259,115	60.7%
	과실 및 채소 가공품	4,312,416	3,017,381	70.0%	2,232,488	1,162,324	52.1%	819,472	641,203	78.2%
	커피 및 차류	1,470,691	1,330,105	90.4%	172,567	115,281	66.8%	681,377	602,717	88.5%
	인삼 및 건강보조 식품	956,639	945,186	98.8%	516,580	505,234	97.8%	218,233	218,232	100.0%
	기타 식료품	2,153,840	1,765,149	82.0%	881,940	624,248	70.8%	1,078,225	973,079	90.2%
	주정	684,179	471,141	68.9%	681,532	471,078	69.1%	-	-	-
	소주	594,483	594,171	99.9%	-	-	0.0%	591,627	591,315	99.9%
	맥주	1,697,077	1,543,141	90.9%	178,556	58,412	32.7%	1,513,390	1,479,598	97.8%
	기타 주류	310,087	24,517	7.9%	44,805	2,252	5.0%	264,981	22,002	8.3%
	비알콜음료 및 얼음	2,621,379	2,605,434	99.4%	12,375	11,915	96.3%	1,488,581	1,474,753	99.1%
	소계	55,293,532	43,119,061	78.0%	17,173,821	11,734,611	68.3%	26,826,704	23,419,134	87.3%
합계	99,762,041	81,214,586	81.4%	50,396,096	41,895,520	83.1%	32,401,095	28,477,833	87.9%	

2.2 산업별 중간투입재 이용 규모

2.2.1 음식료품업의 전 산업 중간투입재 이용 규모

- 음식료품업이 전 산업으로부터 구매하는 중간투입재의 규모와 국내산 이용 비중을 수요측면에서 살펴보면, 2014년 기준 음식료품업이 전 산업으로부터 구매하는 국내산 중간투입재는 전체 투입액 대비 73.9%의 비중을 차지함(표 4-2 참조).
 - 25개 음식료품업(사료, 담배 제외)의 2014년 중간 투입액은 약 93조 7,996억 원으로, 이 중 국내산은 69조 400억 원이며 전 산업에 투입되는 국내산 중간재의 이용비율은 73.9%임.
 - 2013년의 음식료품업이 전 산업에 중간투입재로 이용되는 규모는 88조 3,274억 원이며 이 중 국내산 이용규모는 65조 424억 원(73.6%)임.
 - 2013년과 대비하여 2014년의 중간 투입재 이용규모는 5조 4,772억 원 증가하였고 국내산 이용비율은 0.3% 감소한 것으로 보임.
 - 2014년을 기준으로 타 산업으로부터 생산된 중간 투입재를 가장 많이 사용한 산업은 도축육(12조 4,344억 원)이었으며, 다음으로 정곡(8조 3,366억 원), 떡 빵 및 과자류(8조 789억 원)순으로 나타남.
 - 국내산 중간투입 비중이 90%이상으로 높은 산업은 도축육, 가금육, 정곡이며 제분, 정제당, 전분 및 당류, 유지의 경우 국내산 중간투입 비중이 50%이하로 낮게 나타남.

2.2.2 음식료품업의 농림수산물·음식료품업 중간투입재 이용 규모

- 음식료품업이 농림수산물과 음식료품이 생산한 중간투입재를 이용하는 규모는 2014년 기준 50조 3,960억 원으로 전체 중간투입재 구매액의 50%이상을 차지하며, 이 중 국내산 비율은 41조 8,955억 원(83.1%)으로 나타남.
 - 농림수산물 및 가공식품이 음식료품업으로 투입되는 중간재 규모는 2013년 47조 8,115억 원으로 나타났으며 국내산 이용비율은 39조 4,309억 원(82.5%)로 나타남.

- 음식료품업 품목 중 농림수산물 및 음식료품업의 중간 투입재 비중이 높은 산업은 도축육, 정곡, 떡 빵 및 과자류 순으로 나타났으며 이를 제외한 타 품목들은 상대적으로 농림수산물 및 음식료품업과의 연계성이 낮은 것으로 나타남.
 - 음식료품업의 중간이용재 중 도축육, 가금육, 우유, 수산동물 저장품, 정곡, 과일 및 채소 가공품, 인삼 및 건강보조 식품은 국내산 이용비중이 90% 이상인 산업이며, 제분, 정제당은 국내산 농림수산물과 음식료품의 투입비중이 10%이하로 낮은 산업으로 보임.
 - 제분 및 정제당은 대부분 수입에 의존하는 것으로 판단됨.
- 농림수산품을 직접 가공하는 도축육, 가금육, 우유, 정곡, 제분, 수산동물 저장품을 제외하고 농림수산품을 중간재로 사용하는 규모가 큰 산업으로는 과일 및 채소가공품(2조 319억 원), 떡, 빵 및 과자류(3조 1,600억 원), 조미료 및 첨가용식품(2조 6,072억 원), 기타식료품(3조 699억 원) 등으로 판단됨.
- 국내산 원재료 비중이 대체로 높은 산업은 과일 및 채소 가공품, 기타식료품으로 확인됨.
 - 국내 축산부문에서 생산된 육우 및 양돈, 기타축산, 가금을 중간재로 사용하는 도축육 및 가금육과 국내산 벼를 사용해 쌀을 생산하는 정곡, 국내산 주정을 가공하여 생산하는 소주 등의 산업은 국내산 원재료 이용률이 96%이상으로 매우 높게 나타남.
 - 국내산 인삼을 사용하여 가공한 인삼 및 건강보조식품, 국내산 원유를 사용하는 우유, 수산물동물 저장품의 경우, 국내산 농림수산물과 음식료품을 중간재로 사용하는 비중이 95% 이상으로 매우 높게 측정됨.
 - 제분, 정제당, 전분 및 당류, 유지 등은 수입원재료를 중간투입재로 많이 이용하고 있어 국내산 농림수산물과 음식료품 이용률이 낮은 산업으로 나타남.

2.2.3 외식산업의 농림수산물·음식료품업 중간투입재 이용 규모

- 외식산업이 사용하는 농림수산물과 음식료품의 중간투입재 규모는 32조

4,010억 원으로 음식료품업에 투입되는 중간재 투입 규모보다 작지만, 국내산 비율은 87.9%로 매우 높게 측정됨.

- 2013년 외식산업으로 투입되는 농림수산물과 음식료품의 중간재 이용규모는 31조 1,526억 원으로 나타났으며 국내산 이용비중은 88.2%로 나타남.
- 2014년 외식산업으로 투입되는 농림수산물과 음식료품의 중간재 이용규모는 2013년에 비해 약 1조 2,500억 원 정도 증가하였으며 국내산 이용비중은 87.9%~88.0%로 거의 동일하게 나타남.
- 전체 외식산업의 중간투입재 이용규모를 살펴보면 일반음식점 산업이 63%정도의 중간투입재를 사용하였으며, 농림수산·음식료품의 경우 대부분이 음식료품업으로 투입되는 것으로 나타남.
- 외식산업이 중간재로서 사용하는 농림수산물은 대부분 일반음식점 산업으로 투입되었으며, 외식산업의 농림수산물 국내산 이용비율도 90.7%로 매우 높게 나타나는 것으로 판단됨.
- 외식산업의 중간재로 이용되는 음식료품 또한 대부분이 일반음식점 산업으로 투입되었고, 외식산업의 음식료품 국내산 이용비율은 87.3%로 높게 나타남.

2.2.4 중간투입재 이용 측면에서의 국내 농림수산·음식료품간 연계관계

○ 수요측면에서 살펴본 국내산 중간재 투입 규모 및 이용률은 투입산출표상에서 수입산 원재료 투입량이 고려되지 않음으로써 실제 국내산 이용률보다 과대평가 될 여지가 존재함.

- 수입산 원재료 곡물을 사용하여 가공한 사료나, 수입 밀을 사용하여 생산한 국산 밀가루, 수입 원재료가 투입된 육가공품이나 유제품 등 또한 국내산 이용률이 과대평가 될 수 있음.
- 국내 농림수산물과 식품산업의 연계성을 정확하게 파악하기 위해서는 중간재를 생산하는데 투입된 수입원재료까지 고려한 국내산 이용률을 살필 필요성이 있음.

표 4-2. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2014)

단위: 백 만원, %

산업부문	전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품			
	전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	
식품 가공 산업	도축육	12,434,491	12,047,825	96.9	9,881,922	9,881,838	100.0	9,877,572	9,877,488	100.0	4,350	4,350	100.0
	가금육	4,303,200	3,982,899	92.6	2,936,632	2,933,461	99.9	2,935,631	2,932,460	99.9	1,001	1,001	100.0
	육가공품	3,319,298	2,099,074	63.2	1,455,773	947,700	65.1	29,070	28,904	99.4	1,426,703	918,796	64.4
	우유	2,726,228	2,312,755	84.8	1,544,268	1,528,371	99.0	1,473,715	1,473,715	100.0	70,553	54,656	77.5
	낙농품	4,786,980	3,573,449	74.6	2,125,179	1,724,082	81.1	911,202	911,202	100.0	1,213,977	812,880	67.0
	수산물 가공품	3,857,682	2,780,390	72.1	1,745,033	1,296,823	74.3	1,119,192	1,068,758	95.5	625,841	228,065	36.4
	수산동물 저장품	5,411,869	4,521,257	83.5	2,681,019	2,561,182	95.5	1,743,894	1,719,330	98.6	937,125	841,852	89.8
	정곡	8,336,578	7,816,607	93.8	7,467,158	7,419,664	99.4	7,466,884	7,419,398	99.4	274	266	97.1
	제분	1,684,000	378,893	22.5	997,877	37,128	3.7	977,306	16,699	1.7	20,571	20,429	99.3
	원당	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
	정제당	1,041,530	179,909	17.3	766,571	6,277	0.8	0	0	-	766,571	6,277	0.8
	전분 및 당류	1,466,485	720,602	49.1	816,010	331,523	40.6	483,452	40,112	8.3	332,558	291,411	87.6
	떡, 빵 및 과자류	8,079,818	5,362,972	66.4	3,160,032	2,480,440	78.5	603,527	521,344	86.4	2,556,505	1,959,096	76.6
	면류	2,522,001	1,571,255	62.3	1,207,268	767,756	63.6	29,649	29,649	100.0	1,177,619	738,107	62.7
조미료 및 첨가용식품	5,497,128	3,759,948	68.4	2,607,298	1,980,832	76.0	659,777	595,079	90.2	1,947,521	1,385,753	71.2	

(계속)

산업부문	전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품			
	전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)	
식품 가공 산업	유지	2,373,978	1,008,408	42.5	1,385,079	428,950	31.0	796,710	103,485	13.0	588,369	325,465	55.3
	과실 및 채소 가공품	3,966,824	2,946,316	74.3	2,031,932	1,903,712	93.7	1,670,982	1,659,744	99.3	360,950	243,968	67.6
	커피 및 차류	1,958,603	1,092,036	55.8	757,816	313,394	41.4	584,363	182,994	31.3	173,453	130,400	75.2
	인삼 및 건강보조 식품	2,645,954	1,914,903	72.4	1,082,444	1,036,189	95.7	722,148	689,387	95.5	360,296	346,802	96.3
	기타 식료품	5,789,295	4,169,280	72.0	3,069,984	2,639,089	86.0	816,330	646,700	79.2	2,253,654	1,992,389	88.4
	주정	457,382	237,217	51.9	254,698	133,838	52.5	41,575	29,193	70.2	213,123	104,645	49.1
	소주	1,710,235	1,218,675	71.3	496,285	485,987	97.9	0	0	-	496,285	485,987	97.9
	맥주	2,550,313	1,485,490	58.2	294,078	125,807	42.8	95,049	46,922	49.4	199,029	78,885	39.6
	기타 주류	885,233	500,947	56.6	131,255	69,338	52.8	38,753	38,744	100.0	92,502	30,594	33.1
	비알콜음료 및 얼음	5,994,483	3,718,964	62.0	1,500,485	862,139	57.5	145,494	129,602	89.1	1,354,991	732,537	54.1
	소계	93,799,588	69,400,071	73.9	50,396,096	41,895,520	83.1	33,222,275	30,160,909	90.8	17,173,821	11,734,611	68.3
외식 산업	일반음식점	60,948,151	34,618,712	56.8	20,283,193	17,119,284	84.4	4,043,337	3,561,443	88.1	16,239,856	13,557,841	83.5
	주점	10,776,772	6,108,055	56.7	3,528,351	3,232,901	91.6	675,667	674,120	99.8	2,852,684	2,558,781	89.7
	기타음식점	21,375,382	13,248,559	62.0	8,589,551	8,125,648	94.6	855,387	823,136	96.2	7,734,164	7,302,512	94.4
	소계	93,100,305	53,975,326	58.0	32,401,095	28,477,833	87.9	5,574,391	5,058,699	90.7	26,826,704	23,419,134	87.3
합계	186,899,893	123,375,397	66.0	82,797,191	70,373,353	85.0	38,796,666	35,219,608	90.8	44,000,525	35,153,745	79.9	

2.3 식품산업의 공급흐름

2.3.1 농림수산품의 공급흐름

- 2014년 농림수산품은 총 국내공급은 60.7조 원으로 2013년 농림수산품 공급액(60.7조 원)과 대비하여 큰 변동 없이 비슷한 수준을 보임(그림 4-1 참조).
 - 농림수산품의 국내 생산액은 52.7조 원, 수입은 8.7조 원, 수출액은 0.6조 원 으로 예측됨.
- 2010년의 농림수산품 공급 중 국내생산은 48.8조, 수입은 7조 원으로 예측되었으며, 2011년은 국내생산 50.8조, 수입은 8.7조를 기록하였음. 2012년에는 농림수산품의 국내생산이 52.3조, 수입은 9.2조 원으로 예측되었으며, 2013년은 국내생산 52.3조, 수입은 9조 원으로 예측되면서 지속적으로 국내 농림수산품의 공급이 증가하는 경향을 보임.
- 2010년부터 2014년까지의 농림수산품의 공급흐름을 살펴보았을 때 음식료품업에 투입된 농림수산품의 공급량은 점차 증가하고 있고 국내 농림수산품이 공급되고 있는 산업 중 음식료품업의 비중이 50-54%로 타 부문과 대비해 가장 높은 비중을 차지함.
 - 2010년도에 공급된 농림수산품 중 최종소비는 14.3조 원으로 전체의 25.9%를 차지하고 있으며, 2011년과 2012년, 2013년에는 각각 전체의 25.8%(15.2조 원)와 26.2%(15.9조 원), 26.9%(16.3조 원)의 수준을 차지함.
 - 농림수산품의 투입비중이 가장 높은 음식료품으로의 투입액은 2011년부터 2014년까지 각각 28.2조(50.9%), 30조(50.9%), 31.1조(51.2%), 31.7조(52.2%)로 증가 추세를 보임.
 - 2010년에서 2014년까지 외식산업으로 투입된 농림수산품의 공급 비중은 9-10% 수준을 유지하고 있으나 점차 감소하는 추세를 보임.
 - 그 외에 2010년에서 2014년까지 기타산업으로의 농림수산품 공급비중은

9~10% 수준으로 외식산업과 비슷한 수준으로 나타남.

- 이를 통해 국내에 공급된 농림수산물 중 절반 이상이 외식산업 및 음식료품업으로 공급되는 것을 확인할 수 있음.

그림 4-1. 농림수산품의 공급흐름

2010	농림수산 국내공급 ²⁵	55.3조	최종소비	14.3조(25.9%)
	국내생산	48.8조	음식료품	28.2조(50.9%)
	수입	7.0조	외식산업	5.8조(10.5%)
	수출	0.6조	투자 및 재고	1.4조(2.5%)
			기타산업	5.6조(10.1%)
2011	농림수산 국내공급	58.9조	최종소비	15.2조(25.8%)
	국내생산	50.8조	음식료품	30.0조(50.9%)
	수입	8.8조	외식산업	6.2조(10.5%)
	수출	0.6조	투자 및 재고	1.3조(2.2%)
			기타산업	6.3조(10.7%)
2012	농림수산 국내공급	60.8조	최종소비	15.9조(26.2%)
	국내생산	52.3조	음식료품	31.1조(51.2%)
	수입	9.2조	외식산업	6.6조(10.9%)
	수출	0.6조	투자 및 재고	0.6조(1.0%)
			기타산업	6.6조(10.9%)
2013	농림수산 국내공급	60.7조	최종소비	16.3조(26.9%)
	국내생산	52.3조	음식료품	31.7조(52.2%)
	수입	9.0조	외식산업	5.9조(9.7%)
	수출	0.6조	투자 및 재고	0.7조(1.2%)
			기타산업	6.1조(10.0%)
2014	농림수산 국내공급	60.7조	최종소비	15.9조(26.2%)
	국내생산	52.7조	음식료품	33.2조(54.7%)
	수입	8.7조	외식산업	5.6조(9.2%)
	수출	0.6조	투자 및 재고	0.4조(0.7%)
			기타산업	5.6조(9.2%)

²⁵ 국내공급=국내생산+수입-수출로 계산함.

2.3.2 음식료품업의 공급흐름

- 2014년 음식료품의 국내 공급은 107.8조 원이며 2010년부터 2013년까지 음식료품의 국내 공급 흐름은 각각 85.0조 원(2010년), 94.3조 원(2011년), 96.4조 원(2012년), 101.3조 원(2013년)으로 지속적으로 증가하고 있음(그림 4-2 참조).
 - 2014년의 경우 음식료품의 국내 생산이 93.8조원으로 2010년부터 2014년까지 가장 높은 수준을 기록하였으며, 수입은 21.2조 원, 수출은 7.2조 원으로 예측됨.
 - 2010년에서 2013년까지의 음식료품 국내 생산은 각각 74.5조 원(2010년), 80.5조 원(2011년), 83.6조 원(2012년), 88.3조 원(2013년)으로 확인되며 해당 기간 내 수입은 16조-20조 원으로 예측되고 있음.
 - 2013년과 대비하여 공급이 크게 증가한 품목은 도축육으로 약 2조 원 증가하였고, 육가공품(약 7,000억 원), 기타식료품(약 6,000억 원), 주류(약 7,000억 원), 인삼(약 5,000억 원) 또한 크게 증가한 품목이며, 이와 달리 크게 감소한 품목은 정곡으로 약 5천억 원 감소한 것으로 나타남.
- 국내에 공급된 음식료품 중 최종소비의 규모는 각각 2010년 39.4조 원(46.4%)에서, 2011년 43.7조 원(46.3%), 2012년 45.1조 원(46.8%), 2013년 49.1조 원(48.5%), 2014년 52.8조 원(49.0%)으로 규모와 총 공급 대비 지속적으로 증가하고 있음.
 - 또한 음식료품은 2010년부터 2014년까지 외식산업에 각각 20.8조 원(24.5%), 22.8조 원(24.2%), 24.3조 원(25.2%), 25.2조 원(24.9%), 26.8조 원(24.9%)이 투입되고, 투자 및 재고로는 각각 2.6조 원(3.1%), 3.2조 원(3.4%), 0.3조 원(0.3%), -0.4조 원(-0.4%), -0.2조 원(-0.2%)이 투입되고 있으며, 기타 산업으로 각각 22.2조 원(26.1%), 24.6조 원(26.1%), 26.7조 원(27.7%), 27.4조 원(27.0%), 28.4조 원(26.3%)이 투입된 것으로 확인됨.
 - 음식료품이 외식산업에 공급되는 흐름을 살펴봤을 때 가장 크게 증가한

품목은 도축육으로, 도축육이 일반음식점 부문으로 투입되는 금액이 2013년과 대비하여 약 7,000억 원 정도 증가한 것으로 보임.

- 한편, 국내 음식료품 생산을 위해 투입되는 원재료 중 농림수산품은 2010년 28.2조원에서 2014년 33.2조 원으로 매년 꾸준히 증가하는 추세를 보임.
- 음식료품 생산을 위해 투입되는 음식료품업의 공급은 2010년 13.1조 원에서 2014년 17.2조 원으로 꾸준히 증가하고 있고, 국산의 투입비율 또한 증가하고 있는 것으로 나타남.

그림 4-2. 음식료품의 공급흐름²⁶

2010	농림수산 ↓ 음식료품	28.2조	음식료품 국내공급	85.0조	최종소비	39.4조(46.4%)
	국산	25.6조	국내생산	74.5조	음식료품	13.1조(15.4%)
	수입	2.6조	수입	16.0조	외식산업	20.8조(24.5%)
2011	농림수산 ↓ 음식료품	30.0조	음식료품 국내공급	94.3조	최종소비	43.7조(46.3%)
	국산	26.8조	국내생산	80.5조	음식료품	14.7조(15.6%)
	수입	3.2조	수입	20.5조	외식산업	22.8조(24.2%)
2012	농림수산 ↓ 음식료품	31.1조	음식료품 국내공급	96.4조	최종소비	45.1조(46.8%)
	국산	27.7조	국내생산	83.6조	음식료품	15.8조(16.4%)
	수입	3.4조	수입	20.0조	외식산업	24.3조(25.2%)
2013	농림수산 ↓ 음식료품	31.7조	음식료품 국내공급	101.3조	최종소비	49.1조(48.5%)
	국산	28.5조	국내생산	88.3조	음식료품	16.1조(15.9%)
	수입	3.2조	수입	20.1조	외식산업	25.2조(24.9%)
2014	농림수산 ↓ 음식료품	33.2조	음식료품 국내공급	107.8조	최종소비	52.8조(49.0%)
	국산	30.1조	국내생산	93.8조	음식료품	17.2조(15.9%)
	수입	3.1조	수입	21.2조	외식산업	26.8조(24.9%)
			수출	5.4조	기타산업	9.1조(10.7%)
			수출	6.7조	투자 및 재고	2.6조(3.1%)
			수출	7.2조		
			수출	7.1조		
			수출	7.2조		
					투자 및 재고	-0.4조(-0.4%)
					투자 및 재고	-0.2조(-0.2%)

2.3.3 외식산업의 공급흐름

- 외식산업의 국내 공급규모는 97.9조 원으로 2013년 대비 4.1조 원 증가하였으며, 2010년부터 2014년까지 외식산업의 국내공급은 큰 규모의 차이로 증가세를 보임.(그림 4-3 참조)
 - 외식산업의 규모는 2010년(80.3조 원)년부터, 2011년(86.2조 원), 2012년(90.3조 원), 2013년(93.8조 원), 2014년(97.9조 원)까지 매년 약 4조 원~6조 원씩 꾸준히 증가함.
 - 또한 해당 기간 내 국내 생산이 전체 공급의 90% 이상으로 매우 높은 수준으로 나타나고 있음.
 - 2014년 외식산업의 국내공급은 2010년-2014년 기간 동안 가장 높은 생산액을 기록하였음.
- 농림수산물에서 외식산업으로의 공급규모는 5.6조 원으로 2013년과 대비하여 0.3조 원 감소하였으며 국산의 공급규모는 5.1조 원, 수입은 0.5조 원으로 점차 국내산 농림수산물의 공급 비중이 감소하고 있는 것으로 보임.
- 음식료품에서 외식산업으로의 공급흐름을 살펴보면 2010년 20.8조 원에서 2014년 26.8조 원으로 크게 증가하였으며 외식산업의 국내산 음식료품 이용률이 87%로 높은 비중을 차지하고 있는 것을 볼 수 있음.
- 외식산업의 국내 공급구성을 살펴보면, 최종소비가 54.7조 원으로 55.9%의 비율을 차지하고 있으며, 가계 외 소비 지출(중간수요계)이 39.4조 원으로 40%이상의 비중을 차지하고 있고 수출은 3.8조 원으로 4%대의 비중을 차지함.
 - 일반적인 산업연관모형 기초 거래표를 사용할 경우 외식산업의 국내산 농식품 이용률은 80~90%로 매우 높게 나타남.
 - 하지만 외식산업도 국내에서 가공된 수입 원재료를 고려하지 못함으로써 실제 국내산 이용률보다 과대평가될 여지가 있음.

²⁶ 음식료품의 국내공급= 국내생산+수입-수출로 계산함.

그림 4-3. 외식산업의 공급흐름

연도	농림수산물 ↓ 외식산업		음식료품 ↓ 외식산업		외식산업 국내공급 ²⁷		최종소비	
	국산	수입	국산	수입	국내생산	수입	가계 외 소비지출	수출
2010	5.4조(93.1%)	0.4조(6.9%)	18.1조(87.0%)	2.7조(13.0%)	75.8조	4.5조	29.7조(37.0%)	2.7조(3.4%)
2011	5.8조(93.5%)	0.4조(6.5%)	18.9조(82.8%)	3.9조(17.2%)	81.2조	5.0조	32.3조(37.5%)	3.1조(3.6%)
2012	6.1조(92.4%)	0.5조(7.6%)	20.7조(85.2%)	3.6조(14.8%)	85.6조	4.7조	33.8조(37.4%)	3.3조(3.7%)
2013	5.5조(93.2%)	0.4조(6.8%)	22.0조(87.3%)	3.2조(12.7%)	89.1조	4.7조	36.7조(39.2%)	3.3조(3.6%)
2014	5.1조(91.1%)	0.5조(8.9%)	23.4조(87.3%)	3.4조(12.7%)	93.1조	4.8조	39.4조(40.2%)	3.8조(3.9%)

²⁷ 외식산업의 국내 공급= 국내생산+ 수입.

2.3.4 전체 식품산업의 공급흐름

- 그림 4-4는 농림수산업의 공급흐름과 음식료품업 및 외식산업의 공급흐름을 종합하여 전체 식품산업의 원재료 및 공급 흐름을 보여주고 있음.
 - 전체 농림수산물에서 비식용농수산물인 잎담배, 화훼작물, 천연고무, 종자 및 묘목, 기타 비식용작물, 영립, 원목, 기타임산물, 농림어업서비스를 제외하고 식용 농수산물만 포함함.
- 농림수산의 국내공급(60.7조 원) 중 국내생산은 52.7조 원이며 수입은 8.7조 원, 수출은 0.6조 원으로 계측되었으며 2010년부터 2014년까지 국내생산은 꾸준히 증가하고 있고 2013년 대비 수입이 0.3조 감소하였음.
- 농림수산품의 국내공급(60.7조 원) 중 54.7%(33.2조 원)는 음식료품으로, 9.2%(5.6조 원)는 외식산업으로 투입이 되었고 26.2%(15.9조 원)는 최종소비, 기타산업으로 9.9%(6조 원) 투입되었음.
 - 농림수산물에서 외식산업으로의 공급흐름은 2012년 이후로 지속적으로 감소하고 있어 농림수산물과 외식산업의 연계성에 대한 정책적 해결책이 필요하다고 판단됨.
- 음식료품의 국내공급은 107.8조 원으로, 이 중 49.0%(52.8조 원)가 최종소비되었고 24.9%(26.8조 원)가 외식산업으로 투입되었으며 투자 및 재고, 기타산업으로 26.1%(28.2조 원) 투입됨.
 - 이 중 외식산업으로 투입된 음식료품(26.8조 원)은 외식산업의 국내공급을 위한 원재료로 사용됨.
- 외식산업의 국내공급 97.9조원은 55.9%(54.7조 원)가 최종 소비로 가장 높은 비중을 차지하였고, 이를 제외한 가계 외 소비지출로 40.2%(39.4조 원), 기타산업으로 3.9%(3.8조 원) 투입됨.

- 5개년의 공급흐름을 보면 지속적으로 공급의 규모는 커지고 있지만 산업연관표의 특성상 물가 변동의 특성을 반영하지 못하기 때문에 과대평가 될 여지가 있음. 물가특성을 고려할 수 있다면 보다 정확한 식품산업의 공급흐름을 파악할 수 있다고 판단됨.

그림 4-4. 2010-2014년 식품산업의 원재료 및 공급흐름도

연도	농림수산물		최종소비		음식료품		최종소비		외식산업		최종소비	
	국내공급	수출	액	비율	국내공급	수출	액	비율	국내공급 ²⁸	수출	액	비율
2010	국내공급	55.3조	최종소비	14.3조(25.9%)	음식료품	85.0조	최종소비	39.4조(46.4%)	외식산업	80.3조	최종소비	48.0조(59.8%)
	국내생산	48.8조	음식료품	28.2조(50.9%)	국내생산	74.5조	음식료품	13.1조(15.4%)	국내공급 ²⁸	80.3조	가계 외	29.7조(37.0%)
	수입	7.0조	외식산업	5.8조(10.5%)	수입	16.0조	외식산업	20.8조(24.5%)	국내생산	75.8조	수출	2.7조(3.4%)
	수출	0.6조	투자및재고	1.4조(2.5%)	수출	5.4조	기타산업	9.1조(10.7%)	수입	4.5조		
			기타산업	5.6조(10.1%)			투자및재고	2.6조(3.1%)				
2011	국내공급	58.9조	최종소비	15.2조(25.8%)	음식료품	94.3조	최종소비	43.7조(46.3%)	외식산업	86.2조	최종소비	50.8조(58.9%)
	국내생산	50.8조	음식료품	30.0조(50.9%)	국내생산	80.5조	음식료품	14.7조(15.6%)	국내공급	86.2조	가계 외	32.3조(37.5%)
	수입	8.8조	외식산업	6.2조(10.5%)	수입	20.5조	외식산업	22.8조(24.2%)	국내생산	81.2조	수출	3.1조(3.6%)
	수출	0.6조	투자및재고	1.3조(2.2%)	수출	6.7조	기타산업	9.9조(10.5%)	수입	5.0조		
			기타산업	6.3조(10.7%)			투자및재고	3.2조(3.4%)				
2012	국내공급	60.8조	최종소비	15.9조(26.2%)	음식료품	96.4조	최종소비	45.1조(46.8%)	외식산업	90.3조	최종소비	53.2조(58.9%)
	국내생산	52.3조	음식료품	31.1조(51.2%)	국내생산	83.6조	음식료품	15.8조(16.4%)	국내공급	90.3조	가계 외	33.8조(37.4%)
	수입	9.2조	외식산업	6.6조(10.9%)	수입	20.0조	외식산업	24.3조(25.2%)	국내생산	85.6조	수출	3.3조(3.7%)
	수출	0.6조	투자및재고	0.6조(1.0%)	수출	7.2조	기타산업	10.9조(11.3%)	수입	4.7조		
			기타산업	6.6조(10.9%)			투자및재고	0.3조(0.3%)				
2013	국내공급	60.7조	최종소비	16.3조(26.9%)	음식료품	101.3조	최종소비	49.1조(48.5%)	외식산업	93.8조	최종소비	53.7조(57.3%)
	국내생산	52.3조	음식료품	31.7조(52.2%)	국내생산	88.3조	음식료품	16.1조(15.9%)	국내공급	93.8조	가계 외	36.7조(39.2%)
	수입	9.0조	외식산업	5.9조(9.7%)	수입	20.1조	외식산업	25.2조(24.9%)	국내생산	89.1조	수출	3.3조(3.6%)
	수출	0.6조	투자및재고	0.7조(1.2%)	수출	7.1조	기타산업	11.3조(11.2%)	수입	4.7조		
			기타산업	6.1조(10.0%)			투자및재고	-0.4조(-0.4%)				
2014	국내공급	60.7조	최종소비	15.9조(26.2%)	음식료품	107.8조	최종소비	52.8조(49.0%)	외식산업	97.9조	최종소비	54.7조(55.9%)
	국내생산	52.7조	음식료품	33.2조(54.7%)	국내생산	93.8조	음식료품	17.2조(15.9%)	국내공급	97.9조	가계 외	39.4조(40.2%)
	수입	8.7조	외식산업	5.6조(9.2%)	수입	21.2조	외식산업	26.8조(24.9%)	국내생산	93.1조	수출	3.8조(3.9%)
	수출	0.6조	투자및재고	0.4조(0.7%)	수출	7.2조	기타산업	11.3조(10.5%)	수입	4.8조		
			기타산업	5.6조(9.2%)			투자및재고	-0.2조(-0.2%)				

28 외식산업의 국내 공급= 국내생산+ 수입.

2.4 국내산 농림수산품의 공급흐름

- 음식료품업 내의 식품소재산업인 정곡, 도축육, 가금육, 우유는 농림수산물로 분류되는 벼, 육우 및 양돈, 기타축산, 가금, 낙농 등이 직접적으로 소비되지 않고 1차 가공되면서 식용으로 소비자에게 이용된다는 특징을 가지고 있음.
 - 따라서 투입산출표 상의 산업분류 기준으로 집계할 경우 벼, 가축(육우, 양돈, 기타 축산, 가금), 낙농(젖소) 부문에서 정곡, 도축육, 가금육, 우유로의 투입이 가공으로 집계되어 농림수산물의 가공 투입은 과대평가하고 가계부문의 최종 소비는 과소평가하게 됨. 즉, 쌀과 육류 및 우유의 경우 많은 양이 최종소비되지만 도정이나 도축되는 과정을 가공으로 평가하여 벼와 축산부문의 산출물이 거의 전량 가공에 투입되는 것으로 과대평가하게 됨.
 - 동시에 가공에 투입되는 쌀, 육류, 우유는 농림수산품이 아닌 음식료품으로 분류되어 실제 농림수산물의 가공 투입은 과소평가하게 됨.
- 본 연구에서는 이러한 산업분류에 따른 착시 현상을 해소하기 위해 벼와 육우 및 양돈, 기타축산, 가금, 낙농 대신 정곡, 도축육, 가금육 및 우유를 농림수산물로 집계하여 보다 실질적인 국내산 농림수산품의 공급흐름을 파악하고자 함.
 - 이를 통해 벼가 정곡으로, 가축이 도축육과 가금육으로, 낙농(젖소)이 우유로 변환되는 과정을 가공으로 보지 않고, 정곡, 도축육, 가금육 및 우유를 기준으로 가공이나 최종소비로의 흐름을 파악함.
 - 따라서 정곡, 도축육, 가금육 및 우유의 경우 도소매업과 마찬가지로 상품을 생산하는 것이 아니라 농산물을 소비가능한 형태로 변환하는 가공서비스를 제공하는 산업으로 간주하게 됨.
- 이러한 산업분류의 조정을 거칠 경우 2014년 식품가공, 식품소재, 외식업으

로 투입된 국내산 농림수산품은 23조 1천억 원으로 전년대비(22조 5천억 원) 2.6% 가량 증가한 것으로 나타남(표 4-3 참조).

- 2014년 국내산 농림수산품이 식품가공, 외식산업으로 투입되는 규모는 전년 대비 각각 2,700억 원, 3,700억 원 가량 증가하였고 식품소재의 경우 600억 가량 감소함.
- 국내산 식용 농림수산품의 총 수요는 53.5조 원으로 전년대비(53.3조 원) 약 0.2조 원 증가함.
- 2014년 국내에서 생산된 농림수산품 중 식품산업(식품가공, 식품소재, 외식업)으로 투입되는 규모는 약 43% 수준이며, 나머지는 가계소비 및 기타산업으로 투입 됨.
- 국내산 농림수산품의 총수요는 2010년(48.4조), 2011년(50.1조), 2012년(52.2조), 2013년(53.3조), 2014년(53.5조)원을 기록하면서 꾸준히 증가하는 추세임.

표 4-3. 국내산 농림수산품의 공급흐름(2010-2014)²⁹³⁰

단위: 십억 원

연도	식품산업 투입			가계소비	수출,재고, 기타	총 수요
	식품가공	식품소재	외식업			
2010	6,962	915	12,653	23,092	4,733	48,355
2011	7,596	906	12,768	24,110	4,682	50,062
2012	8,231	1,015	14,067	26,721	2,181	52,214
2013	7,755	1,033	13,696	27,076	3,697	53,256
2014	8,024	970	14,063	27,294	3,106	53,457

²⁹ 그림 4-1과 상이한 표이며 정곡과 도축육, 가금육, 우유를 농림수산품으로 분류한 실질적인 농림수 산품의 공급흐름도로 볼 수 있음.

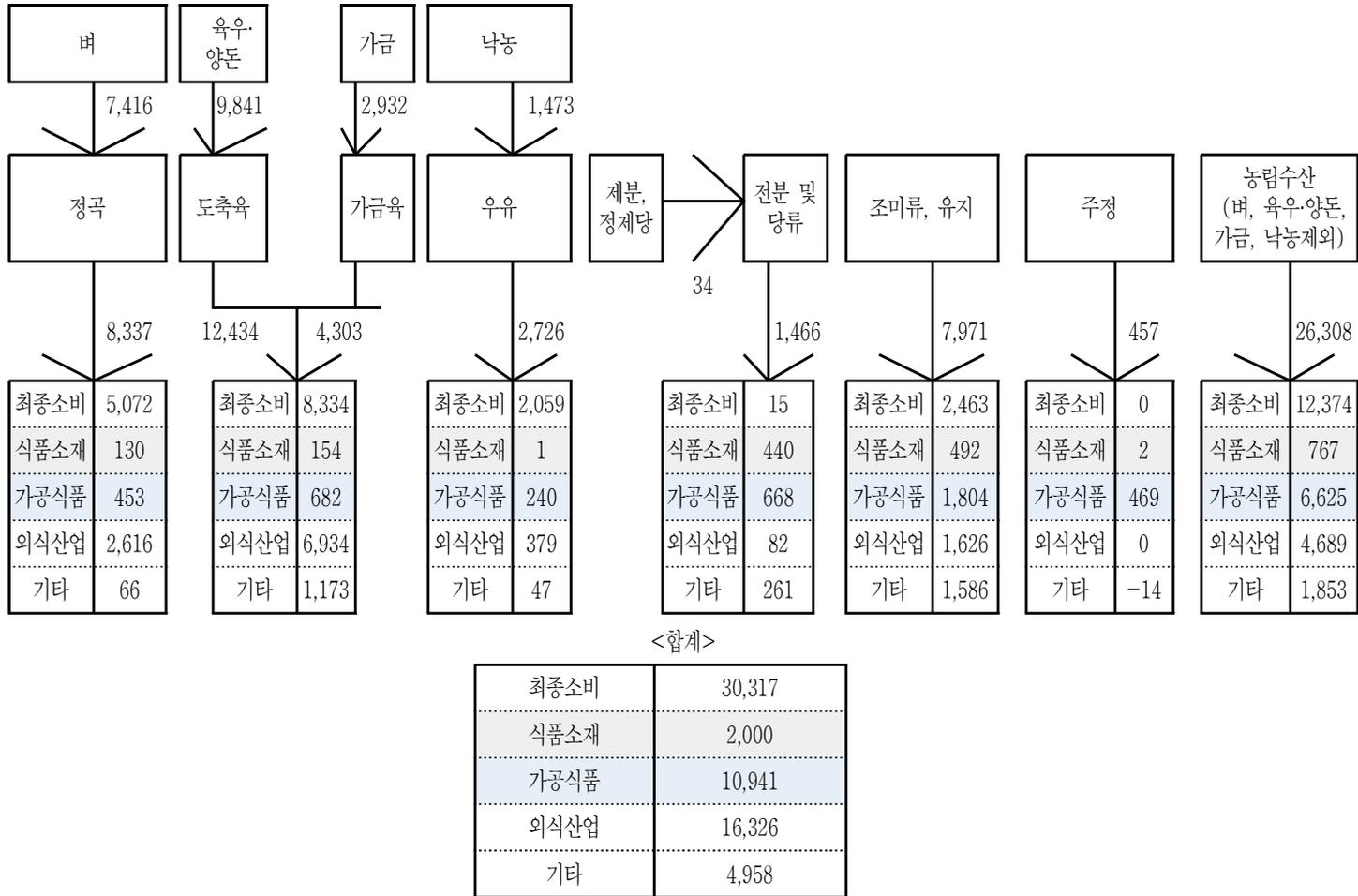
³⁰ 식품가공업+식품소재업=음식료품업

2.5 식품소재산업의 공급흐름

- 정곡, 도축육 및 가금육, 기타 음식료품업을 통해 산출된 식품소재 산업의 규모는 약 12.9조 원으로 나타났으며, 산출된 식품소재 중 2조 원은 식품소재산업으로, 10조 9천억 원은 가공식품으로 재투입됨(그림 4-5 참조).
- 식품소재산업은 정곡, 도축육, 가금육, 우유, 정제당, 전분 및 당류, 조미료 및 유지, 주정을 포함하며, 이 중 농림수산물로 분류되는 벼, 육우 및 양돈, 가금, 낙농 등은 직접 소비되지 않고 1차 가공을 거쳐 식용으로 소비가 가능함. 따라서 벼에서 정곡, 육우와 양돈에서 도축육, 가금에서 가금육, 낙농에서 우유로의 투입은 실질적인 소재산업으로의 농림수산물 공급흐름으로 보기 어려움.
- 식품소재산업으로 투입되는 농림수산물의 규모는 정곡으로 1,300억 원, 도축육 및 가금육 1,540억 원, 우유 150억 원, 그리고 나머지 농림수산물 7,670억 원으로 계측됨.
- 농림수산물 외에 전분 및 당류(4,400억 원), 조미료 및 유지(4,920억 원), 주정(20억 원)을 포함한 식품소재산업의 규모는 약 2조 원에 달하는 것으로 추정됨.
- 정곡은 5조 700억 원이 최종 소비되며, 외식산업으로 약 2조 6천억 원 투입됨.
- 도축육 및 가금육, 조미료 및 유지의 경우 육류의 소비가 지속적으로 증가하고 있기 때문에 가공식품산업과 외식산업으로 투입되는 규모가 매우 높은 편임.
- 나머지 농림수산물(26조 3천억 원)은 12조 3천억 원이 최종 소비되며, 가공식품으로 6조 6천억 원, 외식산업으로 4조 7천억 원, 기타산업으로 1조 8530억 원이 투입됨.

그림 4-5. 2014년 주요 식품소재산업의 공급흐름

단위: 십억 원



3. 음식료품 국내산 원재료 이용률 분석

3.1. 분석방법

- 국내 음식료품업 및 농림수산업의 보다 정확한 연계구조를 파악하기 위해 수입산 원재료를 고려한 국내산 원재료의 중간투입재 비율을 계측할 필요가 있음.
 - 국내에서 수입산 원재료를 사용하여 가공된 중간투입재는 일반적인 투입산출표 및 투입산출계수에서 국내산으로 계측되기 때문에 음식료품업에 투입되는 중간투입재의 국내산 이용 비율이 과대평가 될 여지가 있음.
 - 즉, 기존의 투입산출계수를 이용한 국내산 이용률은 직간접적으로 이용된 수입원재료를 고려하지 못함으로써 국내산 원재료 이용률과 국내 농·식품산업 간의 연계 정도를 과대평가하는 문제가 있음³¹.

- 따라서 본 연구에서는 실질적인 국내산 이용률을 파악하기 위해서 투입산출계수를 조정하여 국내산 원재료 이용률을 파악하고자 함.
 - 국내산 중간투입재의 생산을 위해 이용된 수입 농·식품 원재료를 제외한 실제 국내산 이용률의 추정을 위해서는 일반적인 투입산출계수 a_{ij} 에 직간접적으로 이용된 수입산 원재료를 공제하는 조정이 필요하며, 본 연구에서는 수입유발계수를 활용하여 이러한 조정을 시도함.
 - 수입유발계수 m_{ij} 는 생산유발계수에 수입산 투입산출계수를 곱한 값으로서 국내 j산업 1단위 생산을 위해 투입되는 모든 중간투입재의 생산에 이용된 수입산 i산업의 투입액을 파악할 수 있음.

- 먼저 국내산 투입산출계수 a_{ij}^d 에 수입산 투입산출계수 a_{ij}^m 를 곱하면 각 산업 1단위 생산에 투입된 중간재의 생산을 위해 투입된 수입산 중간투입재의 투

³¹ 안동환 외(2015)

입액을 파악할 수 있으며, 이를 기존의 국내산 투입산출계수에서 공제한 나머지는 각 산업 1단위 생산을 위해 투입된 실제 국내산 중간재투입만을 의미하게 됨.

$$T a_{ij}^d = a_{ij}^d - \sum_{k=1}^N m_{ki} a_{ij}^d \dots\dots\dots \text{식(4-8)}$$

- 이러한 수입유발효과 보정을 통해 직접적으로 이용된 원재료에 투입된 수입산 원재료 투입액뿐만 아니라 간접적으로 이용된 원재료에 투입된 수입산 원재료 투입액까지 고려할 수 있음.
 - 예를 들어 빵 제품 생산에는 국내산 과자가 이용되고 이러한 국내산 과자 역시 국내산 밀가루를 이용하지만, 국내산 밀가루의 원재료로는 수입 밀이 이용됨. 따라서 최종재인 빵 제품의 국내산 원재료 이용률은 빵 생산에 투입된 수입밀의 투입액을 공제할 수 있음.

- 하지만 현재 한국은행 산업연관표의 산업분류에서 ‘도축육’, ‘가금육’, ‘정곡’ 부문과 같이 국내산 1차 농산물을 가공 또는 소비할 수 있도록 단순 처리하는 부문이 음식료품제조업으로 분류되어 있어 국내산 원재료의 중복 집계로 인해 국내산 중간재 이용률을 과대평가하는 착시현상이 발생할 수 있기 때문에 이를 고려한 국내산 이용률 추정이 필요함.
 - 쇠고기나 돼지고기, 닭고기, 쌀을 1차 단순 가공처리한 ‘도축육’, ‘가금육’, ‘정곡’은 음식료품제조업으로 분류되어 있으며, 특히 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 및 쌀은 다른 분야에 비해 국내산 비중이 높음. 따라서 이러한 분야들을 단순 1차 가공한 도축육, 가금육, 정곡을 음식료품제조업으로 간주할 경우 국내산 이용률을 중복 처리 할 가능성 있음.
 - 즉, 한육우, 양돈, 육계 및 비의 경우 농림수산업에서 1차 가공되면서 국내산 원재료 이용으로 1차 집계되고, 다음으로 도축육, 가금육, 정곡이 다른 음식료품제조업에 투입되면서 다시 국내산 원재료 이용으로 2차 집

계되됨으로써 국내산 이용률을 과대평가하게 됨.

- 따라서 국내 농업과 식품산업간의 연계구조를 파악하는 본 연구의 목적을 고려할 때 보다 엄밀한 국내산 이용률 추정을 위해서는 이러한 일종의 중복 집계 문제를 고려하는 방법이 필요함. 본 연구에서는 국내산 농산물을 실제 사용 가능하도록 처리하는 도축육, 가금육 및 정곡 부문으로부터 원재료로 각 산업에 투입되는 부분을 해당 농림수산업(육우 및 양돈, 가금, 벼)으로 전환하여 분석을 시도함.
 - 구체적으로는 도축육, 가금육, 정곡 부문에 투입되는 육우 및 양돈, 가금, 벼의 총 투입액 만큼을 도축육, 가금육 및 정곡 부문으로부터 다른 산업 부문으로 투입되는 비율에 따라 육우 및 양돈, 가금, 벼 부문으로부터 다른 산업부문으로의 투입으로 변환하는 것임. 이 때 도소매부문에서 실제 상품은 고려되지 않는 것과 마찬가지로 육우 및 양돈, 가금, 벼의 도축육, 가금육, 정곡 부문 투입은 0으로 처리됨.
- 위와 같은 방법으로 전체 보정한 국내산 투입산출계수는 다음과 같이 정의될 수 있음.

$$T'^d_{ij} = a'^d_{ij} - \sum_{k=1}^N m'_{ki} a'^d_{ij} \dots\dots\dots \text{식(4-9)}$$

- (T'^d_{ij} : 산업분류 조정 후 수입유발계수를 이용하여 보정한 국내산 투입산출계수,
 a'^d_{ij} : 산업분류 조정을 거친 국내산 투입산출계수,
 m'_{ki} : 산업분류 조정 후 수입유발계수, k : 농식품산업)

3.2. 분석결과

- 2014년 기준 음식료품 제조업에 투입된 농림수산물과 음식료품의 국내산 비율은 각각 60.5% 및 48.0%로 추정됨.

- 이는 일반적인 투입계수를 이용할 경우의 국내산 농림수산물 이용률 76.2% 및 국내산 음식료품 이용률 67.8%에 비해 크게 낮은 수준임.
 - 즉, 원재료에 직간접적으로 투입된 수입산 원재료 투입액을 공제하였기 때문에 실질적인 국내산 이용률은 더욱 낮게 나타남.
 - 특히 이는 <표 4-2>에서 제시된 국내산 이용률(농림수산물 90.8%, 음식료품 68.3%)에 비해 크게 낮은 수준으로, 본 연구에서 제시한 방법에 의해 일반적인 투입산출계수를 이용할 경우의 중복집계와 수입산 원재료 기반의 국산 중간투입재에 의한 국내산 이용률 과대평가 문제가 크게 완화된 것으로 볼 수 있음.
- 한편, 2013년과 비교하여 음식료품제조업의 국내산 이용률은 농림수산물의 경우 58.5%에서 2% 포인트 증가하였으며 음식료품의 경우 46.2%에서 1.8% 포인트 증가한 것으로 나타남.
- 이는 국내 식품산업과 농업간의 연계강화를 위한 다양한 노력이 어느정도 성과를 내고 있음을 보여줌.

표 4-4. 음식료품 제조업의 국내산 농식품 이용률

연도	산업 구분	전체투입계수	국내산 투입계수	
			보정전(%)	보정후(%)
2013	농림수산물	0.22295	0.16858(75.6%)	0.13036(58.5%)
	음식료품	0.22419	0.15003(66.9%)	0.10356(46.2%)
2014	농림수산물	0.21687	0.16515(76.2%)	0.13124(60.5%)
	음식료품	0.22125	0.15003(67.8%)	0.10609(48.0%)

- 음식료품제조업의 세부 산업별 국내산 원재료 이용률 역시 이러한 조정 과정을 거칠 경우 과대평가 문제가 크게 완화되는 것으로 나타남.(표 4-4 참조)
- 2014년도 전체보정 후의 국내산 농림수산물 이용률이 높은 산업은 면류(79.3%), 기타주류(79.3%), 우유 및 낙농품(79.2%), 과일 및 채소 가공품(78.7%), 인삼 및 건강보조식품(75.7%)로 나타남.

- 이와 달리 국내산 농림수산물 이용률이 낮은 산업으로는 제분, 원당, 정제당, 전분 및 당류, 유지, 커피 및 차류, 사료, 주정, 맥주 등이 있음.
 - 수입 타피오카를 주원료로 하는 주정의 경우 국내산 이용률이 30%에 달하는 것은 주정 생산에 투입되는 주정이 있으며, 장치산업인 주정 산업의 특성상 원재료 대비 최종산출물의 가치 비율이 크기 때문에 수입산 원재료를 공제하더라도 일정 정도 국내산 이용률이 있는 것으로 나타남. 이는 금액 단위의 산업 연관표가 가진 한계에 기인하는 것이며, 이는 이러한 수입 원재료 기반의 주정을 주원료로 하는 소주 산업의 국내산 원재료 이용률이 높게 나타나는 이유의 하나로 판단됨.
 - 보정을 거치지 않은 기존의 국내산 중간재 이용률(표 4-2 참조)과 보정한 후의 국내산 원재료 이용률을 비교한 결과 ³²우유는 99.0%에서 77.8%로 감소하였고, 낙농품의 경우 81.1%에서 59.7%로 감소한 것으로 나타남.
 - 또한 보정 후의 인삼 및 건강보조식품은 95.7%³³에서 76.7%까지 하락하였고 수산동물 저장품의 경우도 95.5%³⁴에서 74.8%로 하락한 것으로 나타남.
- 이와 같이 직간접으로 이용된 수입원재료를 고려하여 추정된 국내산 농림수산물 이용률은 음식료품제조업 세부 산업별로 차이가 있으며, 또한 본 연구에서 제시한 방법에 따른 조정의 정도에는 큰 차이가 있는 것으로 나타남.
- 이러한 분석 결과는 산업별 국내산 원재료 이용률 제고를 통한 국내 농업과의 연계 강화를 위한 방안 수립에 기초 자료로 활용될 수 있을 것임. 특히 추정방법에 따른 국내산 이용률 차이가 큰 품목의 경우 직간접적으로 투입된 중간 투입재의 원재료에 대한 국산 이용률 증대나 수입대체 전략이 중요함.

³² p.51 표 4-2. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2014) 농림수산물+음식료품 우유의 중간재 이용률 참조.

³³ p.51 표 4-2. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2014) 농림수산물+음식료품 인삼 및 건강보조식품의 중간재 이용률 참조.

³⁴ p.51 표 4-2. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2014) 농림수산물+음식료품 수산동물 저장품의 중간재 이용률 참조.

○ 2013년과 대비하여 2014년의 국내산 원재료 이용률은 커피 및 차류를 제외하고 전체적으로 증가한 것으로 나타남.

표 4-5. 음식료품제조업의 산업별 국내산 농식품 이용률

단위: %

구분	전체보정(2013)			전체보정(2014)		
	농림수산	음식료품	합계	농림수산	음식료품	합계
육가공품	39.0	60.0	46.3	41.1	61.6	47.6
우유	77.0	45.2	75.4	79.2	47.1	77.8
낙농품	77.0	43.2	57.1	79.2	45.0	59.7
수산물 가공품	73.5	23.9	56.7	75.7	24.1	57.5
수산물물 저장품	76.1	67.2	73.3	78.1	68.8	74.8
제분	2.8	50.0	2.9	2.8	55.6	2.9
원당	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
정제당	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2
전분 및 당류	8.0	39.4	19.9	7.4	43.4	21.8
떡, 빵 및 과자류	71.6	39.1	48.8	72.2	40.1	49.5
면류	77.1	32.3	34.0	79.3	34.7	36.5
조미료 및 첨가용식품	70.7	44.3	52.4	72.3	46.9	54.1
유지	21.8	30.5	24.8	20.0	28.6	22.8
과일 및 채소 가공품	76.4	40.0	70.3	78.7	43.4	72.4
커피 및 차류	25.6	39.4	29.5	25.0	40.6	28.5
인삼 및 건강보조식품	73.7	75.9	74.4	75.7	78.6	76.7
기타 식료품	61.0	55.4	57.6	63.1	58.0	59.9
사료	5.6	16.0	11.0	7.4	16.6	12.3
주정	64.9	14.7	32.7	68.3	16.3	34.7
소주	77.1	49.1	49.3	81.8	50.6	50.7
맥주	34.0	27.6	29.8	39.5	27.9	31.7
기타주류	77.0	19.9	39.2	79.3	20.3	39.2
비알콜음료	70.6	35.0	39.0	70.6	36.6	40.0

- 앞서 언급한 바와 같이, 산업연관표에 기초한 본 연구의 국내산 이용률은 금액 기준으로서 국내산과 수입산 원재료의 가격 차이를 고려하지 못하는 한계가 있음. 즉, 국내산 원재료의 가격이 수입산 원재료보다 일반적으로 높기 때문에 이로 인한 국내산 이용률의 또 다른 측면에서의 과대 평가문제가 발생하게 됨.
 - 따라서 금액기준으로 작성된 산업연관표 외의 물량기준으로 분석방법의 추가나 수입산과 국내산의 가격차이를 고려한 분석 모형의 정교화와 같은 연구는 향후 과제임.³⁵

³⁵ 20과 같음.

제 5 장

식품산업의 지역 간 연계구조 분석

1. 지역산업연관표 상 식품산업 분류

- 한국은행이 2015년 10월 발표한 2013년 지역산업연관표는 산업을 총 384개의 기본부문으로 분류한 산업연관표와 달리 전체 산업 및 상품을 161개의 소분류로 구분하여 자료를 제공함.
- 대분류 기준 농림수산품은 총 8개의 소분류로 구분되고 있으며 1) 작물재배업, 2) 채소 및 과일 재배업, 3) 기타작물 재배업, 4) 낙농 및 육우 사육업, 5) 기타 축산업, 6) 임업, 7) 어업, 그리고 8) 농림어업 지원 서비스업을 포함함.
- 본 연구에서는 이 중 식용 가능한 산업만을 구분하여 농림수산업이라 정의 하며, 농림수산업에는 1) 곡물 및 식량작물, 2) 채소 및 과일, 3) 낙농 및 육우, 4) 기타 축산, 그리고 5) 수산물이 포함됨.

표 5-1. 2013년 기준 농림수산물 분류

통합대분류 (30부분)		통합중분류 (82부분)		통합소분류 (161부분)		기본부문 (384부분)	
번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭
01	농림수산물	01	작물	001	곡물 및 식량작물	001	벼
						002	맥류 및 잡곡
						003	콩류
						004	감자류
				002	채소 및 과일	005	채소
						006	과실
				003	기타작물	007	약용작물
						008	기타 식용작물
						009	잎담배
						010	화훼작물
						011	천연고무
						012	종자 및 묘목
						013	기타 비식용작물
		004	낙농 및 육우	014	낙농		
				015	육우		
				005	기타 축산	016	양돈
						017	가금
		006	임산물	018	기타 축산		
				019	영림		
				020	원목		
		007	수산물	021	식용 임산물		
				022	기타 임산물		
		008	농림어업 서비스	007	수산물	023	수산어획
						024	수산양식
		025	농림어업 서비스				

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 대분류 기준 음식료품은 총 11개의 소분류로 구분되고 있으며 1) 육류 및 낙농품 제조업, 2) 수산물 가공 및 저장 처리업, 3) 곡물 도정 및 제분업, 4) 전분제품 및 당류 제조업, 5) 떡, 과자 및 면류 제조업, 6) 조미료 및 유지 제조업, 7) 기타 식료품 제조업, 8) 사료 제조업, 9) 주류 제조업, 10) 비알콜음료 및 얼음 제조업, 그리고 11) 담배 제조업을 포함함.
- 본 연구에서는 이 중 식용 가능한 산업만을 구분하여 식품가공업이라 정의하며, 농림수산업에는 1) 육류 및 낙농품, 2) 수산가공품, 3) 정곡 및 제분, 4) 제당 및 전분, 5) 떡, 과자 및 면류, 6) 조미료 및 유지, 7) 기타 식료품, 8) 주류, 9) 비알콜음료 및 얼음이 포함됨
- 외식산업은 기본부문의 일반음식점, 주점, 기타음식점을 포함하는 음식점 및 주점으로 정의함.

표 5-2. 2013년 기준 음식료품 제조업 분류

통합대분류 (30부문)		통합중분류 (82부문)		통합소분류 (161부문)		기본부문 (384부문)	
번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭
03	음식료품	08	식료품	013	육류 및 낙농품	035	도축육
						036	가금육
						037	육가공품
						038	우유
						039	낙농품
				014	수산가공품	040	수산물 가공품
						041	수산동물 저장품
				015	정곡 및 제분	042	정곡
						043	제분
				016	제당 및 전분	044	원당
						045	정제당
						046	전분 및 당류

(계속)

통합대분류 (30부문)		통합중분류 (82부문)		통합소분류 (161부문)		기본부문 (384부문)	
번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭
				017	떡, 과자 및 면류	047	떡, 빵 및 과자류
						048	면류
				018	조미료 및 유지	049	조미료 및 첨가용식품
						050	유지
				019	기타 식료품	051	과실 및 채소 가공품
						052	커피 및 차류
						053	인삼 및 건강보조식품
						054	기타 식료품
				020	사료	055	사료
		009	음료품	021	주류	056	주정
						057	소주
						058	맥주
						059	기타주류
				022	비알콜음료 및 얼음	060	비알콜음료 및 얼음
		010	담배	023	담배	061	담배

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

표 5-3. 2013년 기준 외식산업 분류

통합대분류 (30부문)		통합중분류 (82부문)		통합소분류 (161부문)		기본부문 (384부문)	
번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭	번호	부문명칭
21	음식점 및 숙박서비스	58	음식점 및 숙박서비스	125	음식점 및 주점	318	일반음식점
						319	주점
						320	기타음식점

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

2. 지역별 식품산업 규모 및 지역 간 연계 구조

2.1. 지역별 및 산업별 식품산업 생산액

- 2013년 국내 시·군별 식품산업의 생산액이 가장 높은 지역은 경기도(50조 550억원)이며 서울(37조 3,740억원), 충남(22조 6,160억원), 경남(20조 3,160억원) 순으로 조사되었으며 이들 4개 지역의 전체 생산액 대비 비율은 57.6%를 차지함. 특히 경기 지역의 생산액은 두 번째로 생산액이 큰 서울 대비 33.9% 이상 높았음을 확인할 수 있음.
- 농림수산업의 경우 전체 생산액은 48조 6,500억원으로 전체 식품산업의 21.5%를 차지함. 시·군별로는 경북(7조 5,410억원), 전남(7조 3,320억원), 충남(6조 6,900억원), 경남(5조 7,7740억원) 순으로 생산액이 큰 것으로 나타났으며, 이들 4개 지역의 전체 농림수산업 생산액 대비 비율은 56.2%를 기록함.
- 반면, 부산(1조 6,570억원), 인천(4,850억원), 서울(4,180억원), 대구(3,610억원), 울산(2,770억원), 광주(2,170억원), 대전(660억원) 등 특·광역시는 농림수산업 생산액이 낮은 것을 알 수 있으며 수산업 생산액이 큰 부산이 그나마 다른 광역시 대비 큰 농림수산업 비율을 차지하였음.
- 음식료품 제조업의 경우 2013년 전체 생산액은 88조 4,620억원으로 전체 식품산업의 39.1%를 차지함. 시·군별로는 경기(20조 5,390억원), 충남(10조 800억원), 충북(9조 3,190억원), 경남(9조 830억원) 순으로 생산액이 큰 것으로 조사됨. 상기 4개 지역의 전체 음식료품 제조업 생산액 대비 비율은 55.4%를 기록함.
 - 인천의 경우, 농림수산업(1.0%)은 전체 16개시·도 중 11위를 차지하였으나 음식료품 제조업 부문에서는 전체 음식료품 제조업 대비 5.3%를 차

표 5-4. 2013년 지역별 식품산업 생산액 현황

단위: 십억원, %

순위	농림수산업		식품가공산업		외식산업		합계	
	지역	생산액 (비율)	지역	생산액 (비율)	지역	생산액 (비율)	지역	생산액 (비율)
1	경북	7,541 (15.5)	경기	20,539 (23.2)	서울	21,975 (24.7)	경기	50,055 (22.1)
2	전남	7,332 (15.1)	충남	10,080 (11.4)	경기	19,962 (22.4)	서울	37,374 (16.5)
3	충남	6,690 (13.8)	충북	9,319 (10.5)	부산	6,607 (7.4)	충남	22,616 (10.0)
4	경남	5,774 (11.9)	경남	9,083 (10.3)	경남	5,459 (6.1)	경남	20,316 (9.0)
5	경기	5,474 (11.3)	전북	7,305 (8.3)	인천	4,295 (4.8)	충북	17,074 (7.5)
6	전북	4,489 (9.2)	경북	5,200 (5.9)	경북	4,262 (4.8)	전북	13,951 (6.2)
7	제주	3,188 (6.6)	인천	4,680 (5.3)	대구	3,906 (4.4)	경북	11,774 (5.2)
8	충북	2,528 (5.2)	전남	4,653 (5.3)	충남	3,645 (4.1)	전남	10,826 (4.8)
9	강원	2,154 (4.4)	강원	4,131 (4.7)	대전	2,871 (3.2)	부산	9,156 (4.0)
10	부산	1,657 (3.4)	부산	3,659 (4.1)	강원	2,824 (3.2)	인천	8,140 (3.6)
11	인천	485 (1.0)	서울	2,812 (3.2)	전남	2,512 (2.8)	강원	5,809 (2.6)
12	서울	418 (0.9)	대구	1,767 (2.0)	충북	2,480 (2.8)	대구	4,665 (2.1)
13	대구	361 (0.7)	대전	1,752 (2.0)	전북	2,441 (2.7)	대전	4,554 (2.0)
14	울산	277 (0.6)	광주	1,229 (1.4)	광주	2,400 (2.7)	광주	3,906 (1.7)
15	광주	217 (0.4)	제주	1,165 (1.3)	울산	2,294 (2.6)	울산	3,676 (1.6)
16	대전	66 (0.1)	울산	1,087 (1.2)	제주	1,153 (1.3)	제주	2,306 (1.0)
총계		48,650		88,462		89,086		226,198
비율		21.5%		39.1%		39.4%		100.0%

주: <표2-5>에서와의 일부 차이는 유지에서 발생한 잔폐물임.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

지하여 7위를 기록하였음. 또한 제주는 농림수산업의 생산액 대비 비율은 6.6%를 기록하였으나 음식료품 제조업의 비율을 1.3% 수준에 그쳐 전체 15위를 기록하였음.

- 외식산업의 2013년 전체 생산액은 89조 860억원으로 전체 식품산업 생산액 대비 39.4%를 기록함. 시·군별로는 경기(21조 9,750억원), 서울(19조 9,620억원), 부산(6조 6,070억원), 경남(5조 4,590억원) 순으로 생산액이 큰 것으로 나타났으며, 이들 4개 지역의 전체 외식산업 생산액 대비 비율은 60.6%를 기록하였으며 16개 시·도 기준 인구 수가 많은 지역과 일치함을 알 수 있음.
 - 반면 광주(2조 4,000억원), 울산(2조 2,940억원), 제주(1조 1,530억원)는 전체 외식산업에서 차지하는 비율이 각각 3%에 미치지 못하는 것을 확인할 수 있으며 해당 지역들은 음식료품 제조업에서 가장 낮은 비율을 차지한 지역과 일치하였음.

2.2. 지역별 역외조달 및 역외공급 규모

- 본 연구에서는 식품산업의 지역 간 교역 구조를 파악하기 위해 16개 시·도별 역외조달 및 역외공급 규모를 살펴보았으며 특히 1) 농림수산업에서 음식료품 제조업으로 투입되는 규모, 2) 농림수산업에서 외식산업으로 투입되는 규모, 그리고 3) 음식료품 제조업에서 외식산업으로 투입되는 규모를 분석 대상으로 하였음.
 - 위와 같이 3 가지 경우로 분석 대상을 정한 이유는 각 세부산업 간 교역 규모가 클 것으로 기대되며 특정 지역 내 세부 산업 별 정책이 타 지역에 미치는 영향에 대한 시사점 도출이 용이할 것으로 판단하였기 때문임.
- 역외 공급비율은 A지역의 생산액 중 A지역 이외의 다른 지역으로 공급된 비율을 나타내며, 역외 조달비율은 A지역에서의 조달액 중 A지역 이외의

지역에서 조달된 비율을 나타냄.

- 음식료품 제조업으로 투입된 농림수산업 생산액을 기준으로 역외공급 규모가 가장 큰 지역은 전남(2조 860억원), 경북(1조 8,260억원), 충남(1조 3,390억원) 순으로 나타났음. 하지만 해당 지역들은 역내조달 규모 또한 높게 나타나 역외공급 비율은 일부 지역에 비해 낮게 조사되었으며 그 비율이 가장 높은 지역은 제주(63.4%), 인천(57.1%), 전남(50.2%), 경북(48.5%) 순으로 나타남.
- 반면, 경기(16.8%), 충북(16.9%), 서울(22.4%), 경남(24.6%)에서는 역외 공급비율이 낮게 조사되어 각 지역 내에서 생산된 농림수산업 생산물이 동일 지역의 음식료품 제조업으로 투입되는 비율이 높은 것으로 조사됨.
- 지역별 음식료품 제조업의 농림수산업 투입재에 대한 역외조달 규모가 큰 지역은 경기(1조 9,020억원), 충북(1조 4,210억원), 전북(8,610억원) 순으로 조사되었음. 하지만 역외조달 비율이 가장 큰 지역은 서울(97.5%), 대전(96.7%), 대구(88.7%), 인천(86.0%) 순으로 조사되었으며 서울, 대전 등은 농림수산업의 규모가 매우 작기 때문에 역외조달 비율이 크게 나타난 것으로 이해됨.
- 역외 조달비율이 낮은 지역은 전남(10.1%), 경북(14.1%), 충남(16.6%), 경남(23.1%) 순으로 해당 지역의 음식료품 제조업은 대부분의 농림수산업 투입재를 지역 내에서 조달하고 있는 것으로 나타남.
- 외식산업으로 투입된 농림수산업 생산액을 기준으로 지역별 역외공급 규모가 가장 큰 지역은 경북(6,510억원), 전남(6,300억원), 제주(5,610억원) 순으로 조사 되었으며 순서는 일부 다르지만 상기 지역들의 역외공급 비율도 가장 높게 나타남.(경북: 76.3%, 전남: 83.3%, 제주: 91.6%)

- 서울(1.1%), 경기(15.0%), 울산(30.9%), 대전(34.7%)에서는 역외 공급비율이 낮게 조사되어 각 지역 내에서 생산된 농림수산업 생산물이 해당 지역의 외식산업으로 투입되는 비율이 높은 것으로 조사되었으며 서울, 울산, 그리고 대전은 농림수산업의 절대적인 규모가 작기 때문에 역외공급 비율 또한 작게 나타난 것으로 이해됨.
- 외식산업으로 투입된 음식료품 제조업 생산액 기준 지역별 역외공급 규모가 가장 큰 지역은 경기(3조 2,240억원), 충남(2조 2,680억원), 경남(2조 930억원) 순으로 조사되었으며 공급 비율이 높은 지역은 인천(92.8%), 전북(89.3%), 충북(85.7%) 순으로 나타남.
- 서울(20.4%), 전남(29.6%), 대구(52.6%), 울산(58.7%)에서는 역외공급 비율이 낮게 조사되어 각 지역 내에서 생산된 음식료품 제조업 생산물이 해당 지역의 외식산업으로 투입되는 비율이 높은 것으로 조사됨. 특히 서울과 전남은 다른 지역에 비해 역외 공급비율이 현저히 낮은 것을 알 수 있음.
- 지역별 외식산업의 가공산업 투입재에 대한 역외 조달비율이 높은 지역은 인천(94.2%), 광주(92.8%), 서울(90.6%), 부산(88.3%) 순으로 조사되어 상기 지역의 외식산업은 대부분의 가공산업 투입재를 다른 지역에서 조달하고 있음을 알 수 있음.
- 역외 조달비율이 낮은 지역은 충북(48.3%), 전남(61.4%), 제주(62.7%), 경기(64.4%) 순으로 나타남. 외식산업으로 투입되는 가공산업 생산품의 지역별 역외 조달비율은 외식산업으로 투입되는 농림수산업에 비해 높게 나타남.

표 5-5. 2013년 지역별 역외공급 및 역외조달 규모, 비율

단위: 십억원, %

지역	농림수산업→음식료품		농림수산업→외식산업		음식료품→외식산업	
	역외 공급	역외 조달	역외 공급	역외 조달	역외 공급	역외 조달
서울	4(22.4)	481(97.5)	2(1.1)	1,087(86.0)	128(20.4)	4,849(90.6)
인천	132(57.1)	611(86.0)	35(46.4)	213(84.1)	783(92.8)	990(94.2)
경기	621(16.8)	1,902(38.2)	53(15.0)	880(74.7)	3,224(64.7)	3,208(64.4)
대전	11(41.4)	461(96.7)	3(34.7)	159(96.5)	292(63.4)	549(76.5)
충북	300(16.9)	1,421(49.0)	80(53.4)	73(51.2)	1,963(85.7)	306(48.3)
충남	1,339(31.2)	587(16.6)	382(71.4)	58(27.5)	2,268(89.5)	637(70.6)
광주	31(34.8)	288(83.3)	16(56.6)	129(91.3)	257(85.4)	566(92.8)
전북	861(27.3)	861(27.3)	158(63.7)	50(35.5)	1,697(89.3)	430(67.9)
전남	2,086(50.2)	232(10.1)	630(83.3)	21(14.2)	948(29.6)	377(61.4)
대구	57(46.3)	522(88.7)	26(40.8)	190(83.3)	246(52.6)	780(77.9)
경북	1,826(48.5)	319(14.1)	651(76.3)	45(18.3)	1,120(82.4)	809(77.2)
부산	268(36.9)	334(42.2)	241(69.2)	276(72.0)	565(74.8)	1,430(88.3)
울산	32(25.8)	133(59.2)	15(30.9)	105(76.4)	127(58.7)	479(84.2)
경남	697(24.6)	644(23.1)	529(72.3)	116(36.3)	2,093(83.3)	947(69.2)
강원	627(48.1)	474(41.2)	123(66.7)	92(60.0)	1,016(84.4)	462(71.0)
제주	607(63.4)	228(39.4)	561(91.6)	10(16.5)	226(70.8)	157(62.7)

주: 음식료품은 음식료품 제조업을 뜻함.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

2.3. 지역 간 식품산업의 연계 구조

- 본 연구에서는 사회연결망분석(SNA, Social Network Analysis)에서 자주 사용되는 연결정도 중심성(Degree Centrality)을 활용하여 각 지역들이 다른 지역과 식품산업 간 교역을 통해 직접 연결되어 있는 정도를 측정하였음. 이를 통해 지역 간 연결된 정도를 시각화하고 연결성이 높은 지역에 대한 세부 분석을 실시하고자 함.

- 연결정도 중심성은 방향성 연결정도 중심성과 비방향성 연결정도 중심성으로 구분되며 수출입 등과 같이 각 지역 또는 점 사이의 연결에 방향성이 있는 경우에는 방향성 연결정도 중심성을 사용함.
- 방향성 연결정도 중심성은 외향 연결정도 중심성과 내향 연결정도 중심성을 통해 측정되며(Opsahl et al., 2008), 본 연구에서는 두 연결정도 중심성의 합을 기준으로 각 지역의 중심성을 측정하고자 함.

$$\text{외향 연결정도 중심성: } s_i^{out} = \sum_j^N w_{ij}^{out}, i \neq j \dots\dots\dots \text{식(5.1)}$$

단, 가중인접행렬 W 는 비대칭행렬로서 w_{ij}^{out} 은 점(Node) i 에서 다른 점 j 로 향하는 연결정도를 의미함.

$$\text{내향 연결정도 중심성: } s_i^{in} = \sum_j^N w_{ij}^{in}, i \neq j \dots\dots\dots \text{식(5.2)}$$

단, 가중인접행렬 W 는 비대칭행렬로서 w_{ij}^{in} 은 점(Node) j 에서 다른 점 i 로 향하는 연결정도를 의미함.

- 연결정도 중심성의 시각화는 기본적으로 분석대상이 되는 지역을 나타내는 점(Node)과 두 지역을 연결하는 선(Line)으로 구성됨.
 - 본 연구에서의 점은 국내 16개 시·도를 대상으로 하게 되나 실제 시각화를 할 때는 구분의 명확성을 위해 연결정도 중심성이 높은 상위 8개 지역을 대상으로 하였음.
 - 또한 각 점의 크기는 내부조달 비율을 나타내며 점의 크기가 클수록 내부조달 비율이 높은 것을 의미함.
 - 연결선의 방향은 특정 지역 A에서 다른 지역으로 투입된 중간재를 나타내며 선의 너비는 투입된 중간재 규모를 의미함.

2.3.1. 지역별 농림수산업과 음식료품 제조업 간 연계 구조

- 앞서 기술한 바와 같이 본 연구에서는 지역 별로 농림수산업의 중간재가 다른 지역의 음식료품 제조업으로 투입된 정도를 식품산업의 지역 간 연계 구조의 한 부분으로 분석하고자 하며 아래 <표 5-6>은 16개 시·도별 중심성의 크기와 순위를 나타냄.

표 5-6. 2013년 지역별 중심성 순위 및 크기(농림수산업→음식료품 제조업)
단위: 십억원

순위	지역	내향 중심성	외향 중심성	중심성 합계
1	경기	1902	621	2,523
2	전남	232	2086	2,318
3	경북	319	1826	2,145
4	충남	587	1339	1,926
5	전북	861	861	1,722
6	충북	1421	300	1,721
7	경남	644	697	1,341
8	강원	474	627	1,101
9	제주	228	607	835
10	인천	611	132	743
11	부산	334	268	602
12	대구	522	57	579
13	서울	481	4	485
14	대전	461	11	472
15	광주	288	31	319
16	울산	133	32	165

주: 순위는 내향 중심성과 외향 중심성의 합계를 기준으로 함.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 중심성의 크기는 경기가 가장 높게 분석되었고 전남, 경북, 충남 순으로 큰 중심성을 보임. 따라서 해당 지역들은 농림수산업과 음식료품 제조업의 교역에서 다른 지역과의 연계가 활발히 이루어지고 있는 것을 확인할 수 있음.

- 특히 중심성의 크기 기준 상위 10개 지역 중 경기, 충북, 인천은 내향 중심성의 비중이 다른 지역에 비해 높게 나타난 것을 확인할 수 있는데 이는 해당 지역의 음식료품 제조업이 다른 지역의 농림수산업으로부터 조달하는 투입재의 규모가 다른 지역들에 비해 큰 것으로 해석할 수 있음. 경기는 농림수산업의 규모가 큼에도 불구하고 많은 농림수산업 투입재를 다른 지역으로부터 조달하는 것을 통해 음식료품 제조업의 규모가 매우 클 것임을 추론할 수 있으며 이는 앞선 <표 5-4>에서 확인 가능함.
- 구체적으로 경기의 음식료품 제조업으로 투입된 농림수산업의 규모가 가장 큰 지역은 전남(4,200억원), 경북(3,890억원), 충남(2,350억원) 순으로 조사되었으며 각 지역으로부터 주로 낙농 및 육우, 기타 축산, 채소 및 과실의 투입 규모가 크게 나타남.

표 5-7. 2013년 경기 음식료품 제조업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액
단위: 십억원

순위	전남→경기			경북→경기			충남→경기		
	투입 부문	조달 부문	투입액	투입 부문	조달 부문	투입액	투입 부문	조달 부문	투입액
1	낙농 및 육우	육류 및 낙농품	94.8	낙농 및 육우	육류 및 낙농품	93.4	기타 축산	육류 및 낙농품	82.3
2	기타 축산	육류 및 낙농품	62.6	채소 및 과실	기타 식료품	79.9	낙농 및 육우	육류 및 낙농품	22.1
3	채소 및 과실	기타 식료품	44.0	기타 축산	육류 및 낙농품	72.7	채소 및 과실	기타 식료품	5.5

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 품목을 기준으로 16개 시·도의 농림수산업에서 경기의 음식료품 제조업으로 투입되는 중간재 중 조달부문 별 규모가 가장 큰 부문은 육류 및 낙농품(2조 8,410억원)이었으며 정곡 및 제분(8,595억원), 기타 식료품(4,592억원), 수산가공품(2,957억원), 조미료 및 유지(2,180억원) 순으로 조사되었음.
 - 육류 및 낙농품에 대해서는 역내조달 규모가 가장 크게 나타났으며 이의 지역은 경북, 전남, 충남으로부터의 조달액이 크게 조사됨.

- 정곡 및 제분, 기타 식료품 부문도 역내조달 규모가 가장 크게 조사되었으며 이외 조달 지역으로는 전남, 경북 등의 순으로 나타남.

표 5-8. 2013년 경기 음식료품 제조업의 품목별 농림수산업 조달액

단위: 십억원

순위	육류 및 낙농품		정곡 및 제분		기타 식료품	
	지역	조달액	지역	조달액	지역	조달액
1	경기	2,135.3	경기	541.9	경기	165.9
2	경북	168.4	전남	98.2	경북	85.7
3	전남	158.9	경북	56.9	전남	53.7
4	충남	129.8	강원	35.4	경남	53.5
5	전북	85.3	전북	30.9	제주	47.0
6	강원	67.8	경남	25.5	충남	38.1
7	경남	34.3	제주	21.4	전북	17.9
8	충북	33.0	충남	17.9	강원	16.5

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 충북의 경우, 전남(3,050억원), 충남(2,980억원), 경북(2,810억원)의 농림수산업으로부터 조달한 투입재 규모가 가장 크게 나타났으며 경기와 달리 전남과 경북으로부터 곡물 및 식량 작물을 많이 조달하였음.

표 5-9. 2013년 충북 음식료품 제조업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액

단위: 십억원

순위	전남→충북			충남→충북			경북→충북		
	투입 부문	조달 부문	투입액	투입 부문	조달 부문	투입액	투입 부문	조달 부문	투입액
1	기타 축산	육류 및 낙농품	137.9	기타 축산	육류 및 낙농품	241.9	기타 축산	육류 및 낙농품	149.2
2	낙농 및 육우	육류 및 낙농품	67.0	낙농 및 육우	육류 및 낙농품	36.5	낙농 및 육우	육류 및 낙농품	66.2
3	곡물 및 식량작물	정곡 및 제분	67.0	채소 및 과일	기타 식료품	6.0	곡물 및 식량작물	정곡 및 제분	33.0

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

○ 품목을 기준으로 16개 시·도의 농림수산업에서 충북의 음식료품 제조업으로 투입되는 중간재 중 조달부문 별 규모가 가장 큰 부문은 육류 및 낙농품(1조 8,176억원)이었으며 정곡 및 제분(5,811억원), 기타 식료품(2,965억원), 조미료 및 유지(702억원), 수산가공품(604억원) 순으로 조사되었음.

- 육류 및 낙농품에 대해서는 앞서 경기와 동일하게 역내조달 규모가 가장 크게 나타났으며 이외 지역은 충남, 경북, 전남으로부터의 조달액이 크게 조사됨.
- 정곡 및 제분, 기타 식료품 부문도 역내조달 규모가 가장 크게 조사되었으며 이외 조달 지역으로는 전남, 경북 등의 순으로 나타나 경기와 유사한 것을 확인할 수 있음.

표 5-10. 2013년 충북 음식료품 제조업의 품목별 농림수산업 조달액

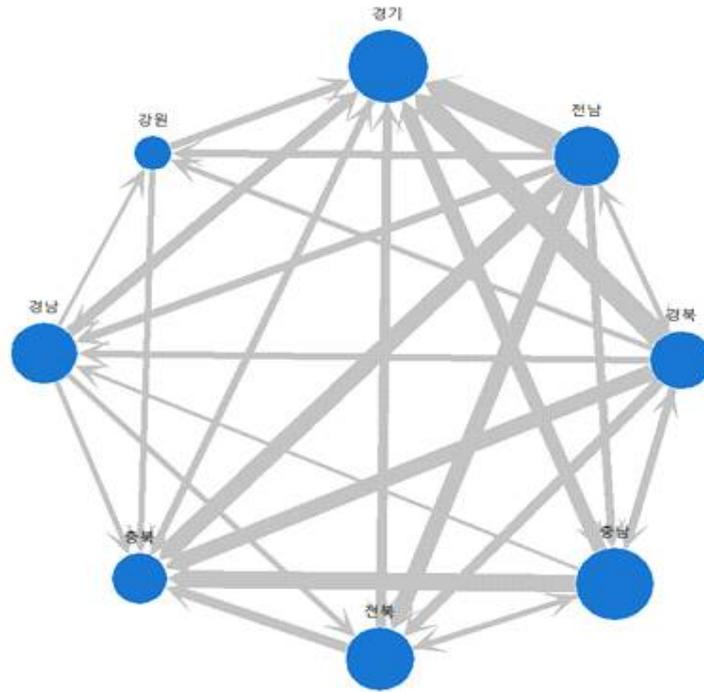
단위: 십억원

순위	육류 및 낙농품		정곡 및 제분		기타 식료품	
	지역	조달액	지역	조달액	지역	조달액
1	충북	730.3	충북	424.8	충북	221.8
2	충남	278.5	전남	64.0	경북	19.4
3	경북	215.8	경북	33.0	전남	14.0
4	전남	205.2	전북	19.8	경남	10.5
5	전북	141.6	경남	13.5	제주	9.8
6	경기	109.6	인천	10.9	충남	8.3
7	강원	80.3	강원	4.6	전북	5.0
8	경남	35.9	경기	4.0	강원	3.0

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

○ <그림5-1>은 중심성의 크기를 기준으로 상위 8개 지역의 연계 구조를 시각화하여 나타낸 것으로서 경기와 충북으로 향하는 화살표가 많이 나타난 것을 볼 수 있음. 또한 경기는 역내조달 비율이 높아 점의 크기도 크게 그려진 것 또한 확인할 수 있음.

그림 5-1. 2013년 지역 간 식품산업의 연계 구조(농림수산업→음식료품 제조업)



- 주 1) 사용 프로그램: R 3.3.1
 2) 500억원 이하 교역액은 생략하였음.
 자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

2.3.2. 지역별 농림수산업과 외식산업 간 연계 구조

- 본 절에서는 16개 시·도별 농림수산업이 다른 지역의 외식산업으로 투입된 연계성을 연결정도 중심성을 통해 파악해보고자 하며 각 지역의 외식산업의 외부조달 비율이 높은 지역을 대상으로 세부 교역 항목을 살펴봄으로써 그 연계 구조를 상세히 분석하고자 하였음.
- 2013년 중심성이 가장 크게 나타난 지역은 서울, 경기, 경북, 전남 순으로 나타난 것을 확인할 수 있으며, 충북, 광주, 울산은 중심성이 낮게 확인되었음. 상위 8개 지역을 기준으로 서울과 경기, 부산은 내향 중심성의 비율이

크게 나타난 것을 확인할 수 있으며 특히 서울과 경기도는 내향 중심성의 비율이 각각 99.9%, 94.4%로 나타남.

- 서울과 경기 모두 내향 중심성의 비율이 높게 나타났으나, 그 지역적 특성의 차이로 인해 그 원인은 일부 차이가 있을 수 있음.
- 서울의 경우 농림수산업의 규모는 낮은 반면 외식산업의 규모는 16개 시·도 중 가장 크게 나타났기 때문에 내향 중심성의 비율이 큰 것으로 이해할 수 있음. 반면 경기도는 농림수산업의 규모가 큼에도 불구하고 외식산업으로 투입되는 채소 및 과일, 수산물 등의 역내 조달 규모가 제한적이기 때문에 내향 중심성의 비율이 큰 것으로 분석할 수 있음.

표 5-11. 2013년 지역별 중심성 순위 및 크기(농림수산업→외식산업)

단위: 십억원

순위	지역	내향 중심성	외향 중심성	중심성 합계
1	서울	1087	2	1,089
2	경기	880	53	933
3	경북	45	651	696
4	전남	21	630	651
5	경남	116	529	645
6	제주	10	561	571
7	부산	276	241	517
8	충남	58	382	440
9	인천	213	35	248
10	대구	190	26	216
11	강원	92	123	215
12	전북	50	158	208
13	대전	159	3	162
14	충북	73	80	153
15	광주	129	16	145
16	울산	105	15	120

1) 순위는 내향 중심성과 외향 중심성의 합계를 기준으로 함.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

○ 구체적으로 서울의 외식산업으로 투입된 농림수산업의 규모가 가장 큰 지역은 경북(2,120억원), 전남(1,980억원), 경남(1,730억원) 순으로 조사되었으며 각 지역으로부터 주로 채소 및 과실, 수산물, 기타 축산의 투입 규모가 크게 나타남.

- 서울은 세 지역으로부터 채소 및 과실의 조달 규모가 가장 크게 나타났으며 전남과 경남으로부터 조달한 수산물의 규모가 크게 조사되었음.

표 5-12. 2013년 서울 외식산업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액

단위: 십억원

순위	경북→서울		전남→서울		경남→서울	
	투입부문	투입액	투입부문	투입액	투입부문	투입액
1	채소 및 과실	171.5	채소 및 과실	96.7	채소 및 과실	110.7
2	기타 축산	23.2	수산물	65.0	수산물	47.8
3	곡물 및 식량작물	9.3	기타 축산	20.6	기타 축산	10.2

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

○ 품목을 기준으로 16개 시·도의 농림수산업에서 서울의 외식산업으로 투입되는 중간재 중 조달부문 별 규모가 가장 큰 부문은 채소 및 과실(6,556억원)이었으며 수산물(4,207억원), 기타 축산(1,221억원), 곡물 및 식량작물(654억원) 순으로 조사되었음.

- 채소 및 과실에 대해서는 경북으로부터의 조달 규모가 가장 크게 조사되었으며 경남, 전남, 제주 순으로 그 규모가 큰 것으로 조사됨.
- 수산물은 역내조달 규모가 가장 크게 나타났으며 기타 축산의 경우 충남, 경북 등으로부터의 조달액이 크게 나타남.

표 5-13. 2013년 서울 외식산업의 품목별 농림수산업 조달액

단위: 십억원

순위	채소 및 과일		수산물		기타 축산	
	지역	조달액	지역	조달액	지역	조달액
1	경북	171.5	서울	174.7	충남	26.3
2	경남	110.7	제주	65.8	경북	23.2
3	전남	96.7	전남	65.0	전남	20.6
4	제주	93.7	경남	47.8	경기	14.0
5	충남	78.7	부산	38.1	전북	11.9
6	전북	32.7	충남	10.7	경남	10.2
7	강원	29.3	경북	7.8	충북	6.2
8	충북	17.9	인천	5.2	강원	5.4

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

○ 경기의 외식산업으로 투입된 농림수산업의 규모가 가장 큰 지역은 전남(1,580억원), 제주(1,492억원), 경북(1,488억원) 순으로 조사되었으며 각 지역으로부터 주로 수산물, 채소 및 과일, 그리고 기타 축산 등의 투입 규모가 크게 나타남.

- 경기는 전남과 제주로부터 비슷한 규모의 수산물과 채소 및 과일을 조달 하였으며 경북으로부터는 채소 및 과일의 조달 규모가 크게 조사되었음.

표 5-14. 2013년 경기 외식산업의 상위 3개 지역별 농림수산업 조달액

단위: 십억원

순위	전남→경기		제주→경기		경북→경기	
	투입부문	투입액	투입부문	투입액	투입부문	투입액
1	수산물	80.3	수산물	80.5	채소 및 과일	119.5
2	채소 및 과일	65.8	채소 및 과일	66.6	수산물	19.5
3	기타 축산	7.1	곡물 및 식량작물	1.5	기타 축산	5.8

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 품목을 기준으로 16개 시·도의 농림수산업에서 경기의 외식산업으로 투입되는 중간재 중 조달부문 별 규모가 가장 큰 부문은 서울과 동일하게 채소 및 과실(6,076억원)이었으며 수산물(3,947억원), 기타 축산(1,140억원), 곡물 및 식량작물(613억원) 순으로 조사되었음.
- 채소 및 과실은 역내조달 규모가 가장 크게 나타났으며 국내 과실 최대 생산지인 경북, 경남, 제주 순으로 조사되었음.
 - 수산물은 부산, 제주, 전남 순으로 나타났으며, 기타 축산은 역내조달 규모가 76.8%(875억원)로 가장 크게 나타났음.

표 5-15. 2013년 경기 외식산업의 품목별 농림수산업 조달액

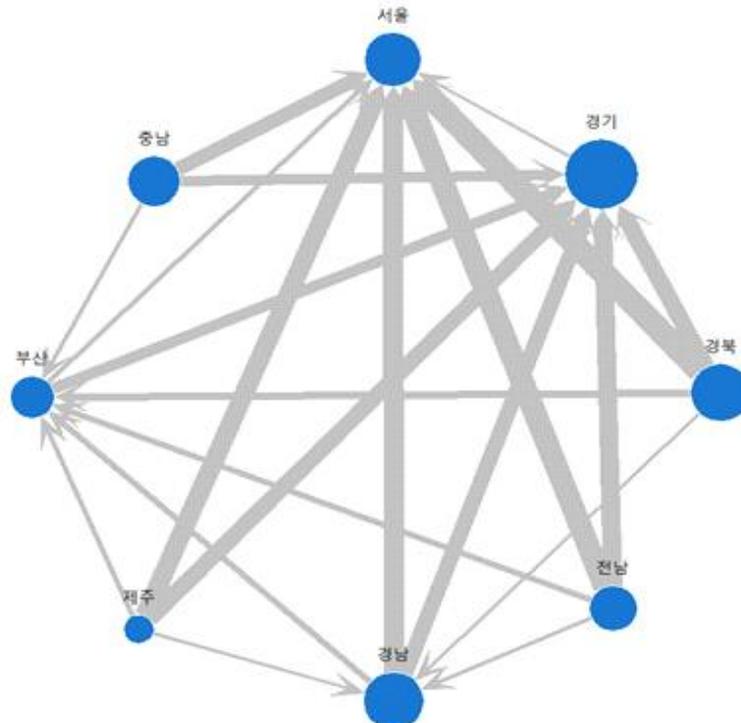
단위: 십억원

순위	채소 및 과실		수산물		기타 축산	
	지역	조달액	지역	조달액	지역	조달액
1	경기	160.9	부산	94.4	경기	87.5
2	경북	119.5	제주	80.5	충남	6.2
3	경남	75.6	전남	80.4	경북	5.8
4	제주	66.6	경남	56.0	전남	5.0
5	전남	65.8	충남	26.8	전북	2.9
6	충남	53.2	경북	19.5	경남	2.6
7	전북	22.2	인천	13.0	충북	1.6
8	강원	19.8	경기	10.6	강원	1.4

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- <그림5-2>는 중심성의 크기를 기준으로 상위 8개 지역의 연계 구조를 시각화하여 나타낸 것으로서 서울과 경기, 그리고 부산으로 향하는 화살표가 많이 나타난 것을 볼 수 있으며 기타 지역과의 관계도 파악할 수 있음.

그림 5-2. 2013년 지역 간 식품산업의 연계 구조(농림수산업→외식산업)



- 주 1) 사용 프로그램: R 3.3.1
 2) 1,000억원 이하 교역액은 생략하였음.
 자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

2.3.3. 지역별 음식료품 제조업과 외식산업 간 연계 구조

- 끝으로 중심성에 대한 분석을 통해 16개 시·도별 음식료품 제조업의 다른 지역 외식산업으로의 투입을 통해 지역간 연계성을 분석함.
- 앞서 기술한 <표5-4>에서 확인할 수 있듯이 2013년 국내 16개 시·도 중 외식산업의 규모가 가장 큰 지역은 서울, 경기, 부산, 경남 순으로 나타남. 하지만 음식료품 제조업과 외식산업 간 연계성에서는 경기, 서울, 경남, 충남 등의 순으로 그 크기가 큰 것으로 나타났으며 부산은 낮은 외향 중심성으로 7위에 그친 것을 확인할 수 있음.

- 음식료품 제조업과 외식산업간 연계성이 낮은 지역은 대전, 광주, 울산, 제주로 조사되었으며, 제주의 경우 농림수산업에서 외식산업으로 투입된 연계 구조 속에서는 그 크기가 크게 나타났으나 지역 내 가공 시설 등의 제한으로 음식료품 제조업과 외식산업 간의 연계 구조에서는 순위가 매우 낮게 나타난 것으로 이해됨.
- 중심성 기준 상위 10개 지역 중 서울과 부산은 다른 지역에 비해 내향 중심성의 비중이 큰 것을 확인할 수 있으며, 특히 서울의 경우 내향 중심성이 외향 중심성에 비해 현저히 크게 나타남.
 - 앞서 기술한 자료를 통해 두 지역에서 내향 중심성이 크게 조사된 것은 각 지역의 외식산업 규모에 비해 음식료품 제조업의 규모가 작은 것에 기인할 것이라 추측할 수 있음.

표 5-16. 2013년 지역별 중심성 순위 및 크기(음식료품 제조업→외식산업)

단위: 십억원

순위	지역	내향 중심성	외향 중심성	중심성 합계
1	경기	3,208	3,224	6,432
2	서울	4,849	128	4,977
3	경남	947	2,093	3,040
4	충남	637	2,268	2,905
5	충북	306	1,963	2,269
6	전북	430	1,697	2,127
7	부산	1,430	565	1,995
8	경북	809	1,120	1,929
9	인천	990	783	1,773
10	강원	462	1,016	1,478
11	전남	377	948	1,325
12	대구	780	246	1,026
13	대전	549	292	841
14	광주	566	257	823
15	울산	479	127	606
16	제주	157	226	383

주: 순위는 내향 중심성과 외향 중심성의 합계를 기준으로 함.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 구체적으로 서울의 외식산업으로 투입된 음식료품 제조업의 규모가 가장 큰 지역은 경기(1조 2,660억원), 경남(7,570억원), 충북(6,130억원) 순으로 조사되었으며 각 지역으로부터 주로 육류 및 낙농품, 수산가공품, 기타 식료품, 주류 등의 투입 규모가 크게 나타남.
 - 경기는 서울의 외식산업으로 육류 및 낙농품과 기타 식료품을 가장 많이 공급하였으며, 경남은 수산가공품과 육류 및 낙농품, 그리고 충북은 육류 및 낙농품과 주류를 가장 많이 공급한 것으로 조사됨.

표 5-17. 2013년 서울 외식산업의 상위 3개 지역별 음식료품 제조업 조달액
단위: 십억원

순위	경기→서울		경남→서울		충북→서울	
	투입부문	투입액	투입부문	투입액	투입부문	투입액
1	육류 및 낙농품	517.5	수산가공품	260.7	육류 및 낙농품	291.5
2	기타 식료품	227.6	육류 및 낙농품	239.0	주류	102.6
3	주류	109.3	조미료 및 유지	114.7	기타 식료품	94.0
4	비알콜음료 및 얼음	100.2	비알콜음료 및 얼음	76.0	떡, 과자 및 면류	50.4

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 품목을 기준으로 16개 시·도의 음식료품 제조업에서 서울의 외식산업으로 투입된 중간재 중 조달부문 별 규모가 가장 큰 부문은 육류 및 낙농품(1조 8,555억원)이었으며 정곡 및 제분(7,177억원), 기타 식료품(5,675억원) 순으로 조사되었음.
 - 육류 및 낙농품의 경우 경기로부터의 조달액이 가장 크게 조사되었으며 충북, 전북, 경남 순으로 그 규모가 크게 나타남.
 - 정곡 및 제분은 전남, 전북, 그리고 경기 순으로 조달액이 컸으며 기타 식료품은 경기로부터의 조달 규모가 가장 크게 나타남.

표 5-18. 2013년 서울 외식산업의 품목별 음식료품 제조업 조달액

단위: 십억원

순위	육류 및 낙농품		정곡 및 제분		기타 식료품	
	지역	조달액	지역	조달액	지역	조달액
1	경기	517.5	전남	197.7	경기	227.6
2	충북	291.5	전북	175.0	충북	94.0
3	전북	279.3	경기	87.6	충남	86.5
4	경남	239.0	경북	67.5	서울	67.9
5	서울	202.2	강원	53.1	전북	37.6
6	충남	90.1	서울	40.3	인천	20.2
7	경북	59.5	부산	32.8	강원	13.2
8	강원	45.9	충남	24.2	제주	4.3

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

- 부산의 외식산업으로 투입된 음식료품 제조업의 규모가 가장 큰 지역은 경남(3,880억원), 경기(2,360억원), 충남(1,640억원) 순으로 조사되었으며 각 지역으로부터 주로 육류 및 낙농품, 기타 식료품, 조미료 및 유지, 주류 등의 투입 규모가 크게 나타남. 경기의 음식료품 제조업 규모가 경남보다 2배 이상 큼에도 불구하고 부산의 외식산업이 경남으로부터 조달하는 음식료품 제조업 중간재 규모가 큰 것은 지리적 인접성이 큰 영향을 미친 것으로 판단됨.

- 부산은 경남으로부터 육류 및 낙농품, 기타 식료품, 그리고 주류를 가장 많이 조달하였으며 경기로부터는 조미료 및 유지, 떡, 과자 및 면류를 가장 많이 조달하였음. 이를 통해 경남과 경기로부터 주로 조달하는 부문이 상이함을 확인할 수 있음. 끝으로 충남으로부터는 육류 및 낙농품, 기타 식료품 등을 가장 많이 조달하였음.

표 5-19. 2013년 부산 외식산업의 상위 3개 지역별 음식료품 제조업 조달액
단위: 십억원

순위	경남→부산		경기→부산		충남→부산	
	투입부문	투입액	투입부문	투입액	투입부문	투입액
1	육류 및 낙농품	143.6	조미료 및 유지	85.9	육류 및 낙농품	95.9
2	기타 식료품	58.2	떡, 과자 및 면류	46.3	기타 식료품	25.1
3	주류	55.4	육류 및 낙농품	36.5	조미료 및 유지	17.1
4	정곡 및 제분	50.4	비알콜음료 및 얼음	25.1	정곡 및 제분	16.0

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

○ 품목을 기준으로 16개 시·도의 음식료품 제조업에서 부산의 외식산업으로 투입되는 중간재 중 조달부문 별 규모가 가장 큰 부문은 육류 및 낙농품(5,436억원)이었으며 정곡 및 제분(2,079억원), 기타 식료품(1,816억원) 순으로 조사되었음.

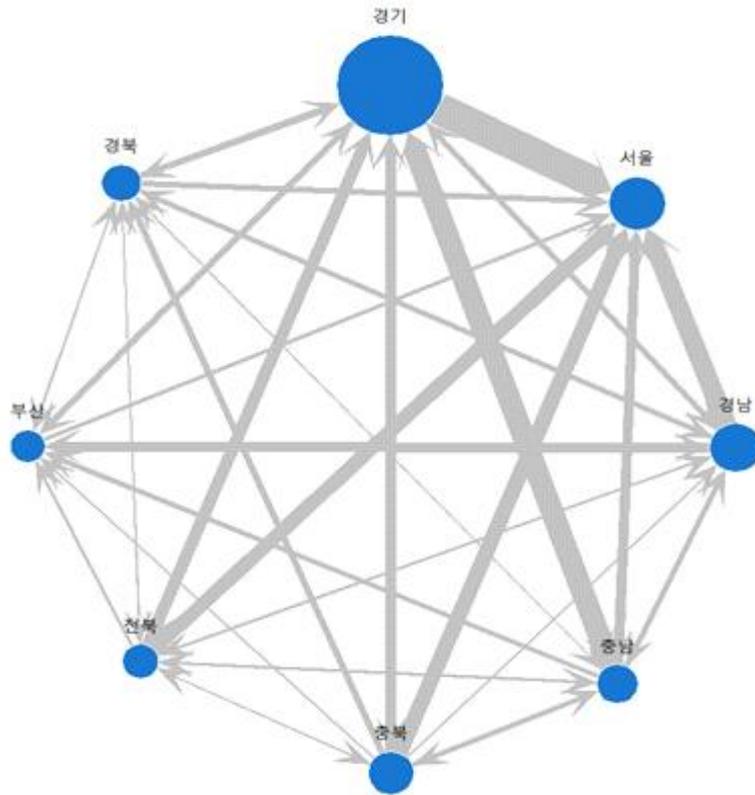
- 육류 및 낙농품은 역내조달 규모가 가장 크게 나타났으며 충남, 전북, 대구 순으로 조달 규모가 크게 조사되었음.
- 정곡 및 제분의 경우 전남으로부터의 조달 규모가 가장 컸으며 기타 식료품의 경우 역내 조달이 가장 크게 나타남.

표 5-20. 2013년 부산 외식산업의 품목별 음식료품 제조업 조달액
단위: 십억원

순위	육류 및 낙농품		정곡 및 제분		기타 식료품	
	지역	조달액	지역	조달액	지역	조달액
1	경남	143.6	전남	63.6	경남	58.2
2	충남	95.9	경남	50.4	인천	31.2
3	전북	48.2	부산	19.6	충남	25.1
4	대구	45.4	전북	16.1	충북	20.7
5	경북	42.7	충남	16.0	경기	18.4
6	부산	40.8	인천	12.4	강원	7.5
7	경기	36.5	경기	7.1	전북	7.4
8	인천	32.9	서울	6.6	경북	5.2

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

그림 5-3. 2013년 지역 간 식품산업의 연계 구조(음식료품 제조업→외식산업)



주 1) 사용 프로그램: R 3.3.1
 2) 1,000억원 이하 교역액은 생략하였음.
 자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

○ <그림5-3>은 중심성의 크기를 기준으로 상위 8개 지역의 연계 구조를 시각화하여 나타낸 것으로서 지역 간 연계 구조를 쉽게 파악할 수 있음. 특히 경기의 경우 역내조달 비율이 크게 나타난 것을 확인할 수 있음.

3. 식품산업의 지역 간 생산유발효과

3.1. 분석 방법

- 국민경제가 두 개의 지역(지역 1, 지역 2)로 이루어져 있으며 각 지역이 2개의 산업(산업 1, 산업 2)을 영위하고 있다고 가정하면, 지역산업연관표를 아래 <표 5-21>과 같이 나타낼 수 있음.

표 5-21. 지역산업연관표 예시

			중간수요				최종수요		지역 총산출
			지역1		지역2		지역1	지역2	
			산업1	산업2	산업1	산업2			
중간 투입	지역1	산업1	X_{11}^{11}	X_{12}^{11}	X_{11}^{12}	X_{12}^{12}	Y_1^{11}	Y_1^{12}	X_1^1
		산업2	X_{21}^{11}	X_{22}^{11}	X_{21}^{12}	X_{22}^{12}	Y_2^{11}	Y_2^{12}	X_2^1
	지역2	산업1	X_{11}^{21}	X_{12}^{21}	X_{11}^{22}	X_{12}^{22}	Y_1^{21}	Y_1^{22}	X_1^2
		산업2	X_{21}^{21}	X_{22}^{21}	X_{21}^{22}	X_{22}^{22}	Y_2^{21}	Y_2^{22}	X_2^2
수입			I_1^1	I_2^1	I_1^2	I_2^2	Y^1	Y^2	
부가가치			V_1^1	V_2^1	V_1^2	V_2^2			
지역총투입			X_1^1	X_2^1	X_1^2	X_2^2			

자료: 성재훈 외(2011)

- X_{ij}^{mn} 은 n지역 내 j산업의 생산을 위한 m지역 내 i산업의 투입액을 의미하며 X_i^m 은 m지역 i산업의 총산출액, Y_i^{mn} 은 n지역의 m지역 내 i산업에 대한 최종수요, I_i^m 은 m지역 i산업 수입액, 그리고 V_i^m 은 m지역 i산업의 부가가치를 각각 나타냄.
- 상기 자료를 이용하여 지역투입산출계수를 계산할 수 있으며 세부적으로 지

역내투입계수와 지역간투입계수를 도출할 수 있음. 아래 식 (3)에서와 같이 지역내투입계수 A_{ij}^{mm} 은 m지역 내 j산업의 한 단위 생산을 위한 m지역 내 i산업 재화의 투입액을 뜻하며 지역간투입계수 A_{ij}^{mn} 은 식 (4)에서와 같이 n지역 내 j산업의 한 단위 생산에 필요한 m지역 내 i산업 재화의 투입액을 나타냄.

$$\text{지역내투입계수: } A_{ij}^{mm} = X_{ij}^{mm} / X_j^m \dots\dots\dots \text{식(5.3)}$$

$$\text{지역간투입계수: } A_{ij}^{mn} = X_{ij}^{mn} / X_j^n \dots\dots\dots \text{식(5.4)}$$

- 식(3)과 식(4)를 이용하여 식(5)와 같은 투입계수 행렬을 구축할 수 있으며 이를 활용하여 식(6)에서와 같이 생산유발계수 행렬을 계산할 수 있음.

$$\text{투입계수행렬: } A = \begin{pmatrix} A^{mm} & A^{mn} \\ A^{nm} & A^{nn} \end{pmatrix} \dots\dots\dots \text{식(5.5)}$$

$$\text{단, } A^{mn} = \begin{pmatrix} A_{ii}^{mn} & A_{ij}^{mn} \\ A_{ji}^{mn} & A_{jj}^{mn} \end{pmatrix}$$

$$\text{생산유발계수행렬: } (I - A)^{-1} = \begin{pmatrix} \lambda^{mm} & \lambda^{mn} \\ \lambda^{nm} & \lambda^{nn} \end{pmatrix} \dots\dots\dots \text{식(5.6)}$$

$$\text{단, } \lambda^{mn} = \begin{pmatrix} \lambda_{ii}^{mn} & \lambda_{ij}^{mn} \\ \lambda_{ji}^{mn} & \lambda_{jj}^{mn} \end{pmatrix}$$

- 또한 생산유발계수 행렬을 통해 최종수요의 외생적인 변화에 의한 파급효과도 측정이 가능하며, 특히 다지역산업연관모형의 경우 크게 지역내 유발효과와 지역간 유발효과로 구분하여 파급효과를 도출할 수 있음.

- 식(7)에서와 같이 지역내 유발효과 O_j^{mm} 은 m지역 산업에 대한 최종수요 증가가 동일 지역 내 생산에 과급효과를 뜻하며 식(8)의 O_j^{mn} 은 m지역 내 최종수요의 변화가 n지역의 생산에 미치는 직·간접적 유발효과를 나타냄. 끝으로 식(9)의 O_j^m 은 전체 유발효과로서 m지역 내 j산업에 대한 총수요 증가가 국가 전체에 미치는 생산유발효과를 의미함.

$$\text{지역내유발효과: } O_j^{mm} = \sum_i \lambda_{ij}^{mm} \dots\dots\dots \text{식(5.7)}$$

$$\text{지역간유발효과: } O_j^{mn} = \sum_i \lambda_{ij}^{mn} \dots\dots\dots \text{식(5.8)}$$

$$\text{전체 유발효과: } O_j^m = O_j^{mm} + O_j^{nm} \dots\dots\dots \text{식(5.9)}$$

3.2. 분석 결과

- 생산유발효과는 음식료품 제조업과 외식산업을 대상으로 분석을 진행하였으며 이는 주로 두 산업의 전방산업과의 지역적 연계성이 농림수산업보다 높을 것으로 기대되기 때문임.
- 2013년 16개 시·도 내 음식료품 제조업과 외식산업의 전체 생산유발효과는 모든 지역에 대해 평균적으로 2 이상의 값을 기록하여, 특정 세부 산업에 대한 최종 수요의 한 단위 증가가 전체 지역 및 전체 산업에 대해 2 단위 이상의 생산액 증가로 이어지는 것을 확인할 수 있음. 또한 모든 지역에서 지역내생산유발효과가 지역간생산유발효과보다 더 크게 나타남.
- 세부 산업별로는 육류 및 낙농품의 생산유발효과가 가장 크게 나타났으며 제당 및 전분이 가장 작게 나타남. 육류 및 낙농품의 생산유발효과가 상대적

으로 크게 나타난 것은 낙농 및 육우와 기타 축산 등 주요 투입재의 가격이 높게 나타남에 주로 기인하는 것으로 판단되며, 제당 및 전분의 경우 수입 투입재의 비율이 높기 때문인 것으로 볼 수 있음.

- 지역별로 서울의 경우 육류 및 낙농품(2.788), 수산가공품(2.530), 떡, 과자 및 면류(2.446) 순으로 생산유발계수가 크게 나타남. 다른 세부 산업에 대해서는 지역내생산유발계수가 크게 나타났으나 육류 및 낙농품에 대해 지역간 생산유발계수(1.499)가 더 크게 나타난 것을 확인할 수 있음.
- 인천 또한 서울과 동일하게 육류 및 낙농품(2.972), 수산가공품(2.540), 떡, 과자 및 면류(2.403) 순으로 생산유발계수가 크게 나타났으며 정곡 및 제분(1.434)와 제당 및 전분(1.468)의 유발효과가 가장 낮게 조사되었음.
- 경기의 경우 육류 및 낙농품(2.750), 수산가공품(2.406), 기타 식료품(2.318) 순으로 생산유발계수가 컸으며 인천과 달리 정곡 및 제분(2.276)이 크게 나타남.
- 대전은 육류 및 낙농품(2.961), 주류(2.445), 수산가공품(2.443) 순으로 생산유발효과가 큰 것으로 조사되었으며 제당 및 전분(1.000)의 경우 생산유발효과가 거의 없는 것으로 나타남.
- 충북과 충남, 광주, 대구, 경북, 부산, 울산, 경남, 강원 및 제주 역시 육류 및 낙농품에 대한 생산유발효과가 가장 크게 나타났으며 다른 세부 산업에 대해서도 유사한 모습을 보임.
- 전북은 다른 지역에 비해 정곡 및 제분(2.496)이 높게 나타난 것을 확인할 수 있으며 특히 역내생산유발효과(1.824)로 크게 조사되었음.

표 5-22. 2013년 국내 음식료품 제조업 및 외식산업의 생산유발효과 (1)

산업	서울			인천			경기			대전			충북			충남		
	역내	역간	전국															
육류 및 낙농품	1.289	1.499	2.788	1.265	1.707	2.972	1.747	1.003	2.750	1.103	1.858	2.961	1.433	1.417	2.850	1.606	1.102	2.708
수산 가공품	1.434	1.096	2.530	1.297	1.243	2.540	1.317	1.089	2.406	1.103	1.340	2.443	1.154	1.258	2.412	1.375	1.135	2.510
정곡 및 제분	1.152	0.282	1.434	1.090	0.344	1.434	1.653	0.623	2.276	1.216	1.049	2.265	1.696	0.563	2.259	1.909	0.398	2.307
제당 및 전분	1.202	0.772	1.974	1.146	0.322	1.468	1.270	0.566	1.836	1.000	0	1.000	1.186	0.684	1.870	1.186	0.628	1.814
떡, 과자 및 면류	1.323	1.123	2.446	1.222	1.181	2.403	1.401	0.912	2.313	1.121	1.281	2.402	1.329	1.032	2.361	1.279	1.052	2.331
조미료 및 유지	1.300	1.038	2.338	1.153	0.716	1.869	1.350	0.834	2.184	1.130	1.209	2.339	1.300	0.960	2.260	1.292	0.970	2.262
기타 식료품	1.288	1.084	2.372	1.195	1.169	2.364	1.397	0.921	2.318	1.149	1.129	2.278	1.370	0.886	2.256	1.427	0.885	2.312
주류	1.282	0.757	2.039	1.186	0.826	2.012	1.396	0.838	2.234	1.168	1.277	2.445	1.243	1.055	2.298	1.229	0.824	2.053
비알콜음료 및 얼음	1.325	0.929	2.254	1.240	0.996	2.236	1.405	0.814	2.219	1.123	1.101	2.224	1.249	0.980	2.229	1.267	0.923	2.190
음식점 및 주점	1.288	0.869	2.157	1.193	0.959	2.152	1.371	0.808	2.179	1.165	1.017	2.182	1.309	0.869	2.178	1.282	0.875	2.157
평균	1.288	0.945	2.233	1.199	0.946	2.145	1.431	0.841	2.272	1.128	1.126	2.254	1.327	0.970	2.297	1.385	0.879	2.264

주 1) 역내는 지역내생산유발계수를 의미함.

2) 역간은 지역간생산유발계수를 의미함.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

표 5-23. 2013년 국내 음식료품 제조업 및 외식산업의 생산유발효과 (2)

산업	광주			전북			전남			대구			경북			부산		
	역내	역간	전국															
육류 및 낙농품	1.143	1.660	2.803	1.756	1.097	2.853	1.744	1.149	2.893	1.210	1.677	2.887	1.692	1.140	2.832	1.214	1.495	2.709
수산 가공품	1.147	1.435	2.582	1.252	1.271	2.523	1.569	0.948	2.517	1.306	1.276	2.582	1.532	0.947	2.479	1.530	0.961	2.491
정곡 및 제분	1.499	0.790	2.289	1.824	0.672	2.496	1.914	0.317	2.231	1.251	1.029	2.280	1.980	0.309	2.289	1.117	0.375	1.492
제당 및 전분	1.167	0.822	1.989	1.287	0.605	1.892	1.321	0.660	1.981	1.146	0.818	1.964	1.279	0.664	1.943	1.117	0.843	1.960
떡, 과자 및 면류	1.180	1.255	2.435	1.423	1.016	2.439	1.387	1.042	2.429	1.296	1.147	2.443	1.328	0.988	2.316	1.192	1.141	2.333
조미료 및 유지	1.126	1.016	2.142	1.366	0.958	2.324	1.317	0.907	2.224	1.267	1.086	2.353	1.304	0.978	2.282	1.201	0.979	2.180
기타 식료품	1.160	1.210	2.370	1.454	0.958	2.412	1.487	0.812	2.299	1.228	1.142	2.370	1.444	0.862	2.306	1.186	1.147	2.333
주류	1.204	0.869	2.073	1.289	0.759	2.048	1.267	0.906	2.173	1.171	0.883	2.054	1.284	0.826	2.110	1.246	0.939	2.185
비알콜음료 및 얼음	1.193	1.062	2.255	1.300	0.969	2.269	1.278	0.977	2.255	1.233	1.020	2.253	1.298	0.914	2.212	1.241	0.985	2.226
음식점 및 주점	1.152	1.018	2.170	1.285	0.909	2.194	1.331	0.812	2.143	1.204	0.981	2.185	1.266	0.884	2.150	1.216	0.922	2.138
평균	1.197	1.114	2.311	1.424	0.921	2.345	1.462	0.853	2.315	1.231	1.106	2.337	1.441	0.851	2.292	1.226	0.979	2.205

주 1) 역내는 지역내생산유발계수를 의미함.

2) 역간은 지역간생산유발계수를 의미함.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

표 5-24. 2013년 국내 음식료품 제조업 및 외식산업의 생산유발효과 (3)

산업	울산			경남			강원			제주		
	역내	역간	전국									
육류 및 낙농품	1.395	1.560	2.955	1.856	0.947	2.803	1.592	1.214	2.806	1.571	1.406	2.977
수산 가공품	1.316	1.255	2.571	1.479	1.033	2.512	1.327	1.233	2.560	1.470	1.178	2.648
정곡 및 제분	1.619	0.663	2.282	1.723	0.339	2.062	1.621	0.540	2.161	1.278	0.623	1.901
제당 및 전분	1.140	0.325	1.465	1.312	0.607	1.919	1.254	0.692	1.946	1.224	0.757	1.981
떡, 과자 및 면류	1.219	1.206	2.425	1.378	0.932	2.310	1.235	1.127	2.362	1.245	1.174	2.419
조미료 및 유지	1.201	1.149	2.350	1.287	0.870	2.157	1.192	0.967	2.159	1.264	0.914	2.178
기타 식료품	1.199	1.230	2.429	1.371	0.911	2.282	1.232	1.061	2.293	1.452	0.832	2.284
주류	1.255	0.804	2.059	1.354	0.805	2.159	1.209	0.991	2.200	1.282	1.076	2.358
비알콜음료 및 얼음	1.214	1.022	2.236	1.301	0.931	2.232	1.159	1.065	2.224	1.226	1.003	2.229
음식점 및 주점	1.174	0.999	2.173	1.330	0.821	2.151	1.206	0.867	2.073	1.269	0.768	2.037
평균	1.273	1.021	2.295	1.439	0.820	2.259	1.303	0.976	2.278	1.328	0.973	2.301

주 1) 역내는 지역내생산유발계수를 의미함.

2) 역간은 지역간생산유발계수를 의미함.

자료: 2013년 지역산업연관표, 한국은행

제 6 장

요약 및 결론

- 본 연구에서는 한국은행에서 발간한 2014년 산업연관표를 통해 국내 식품산업의 관련 산업과의 연계 구조를 분석하고 식품산업이 국가경제에 미치는 영향을 계측하고자 하였음. 또한 음식료품 제조업의 국내산 원재료 이용률 분석을 통해 음식료품 제조업과 국내 농림수산업의 연계성을 파악하고자 하였으며 끝으로 식품산업의 지역 간 연계 구조를 분석하였음.
- 이를 통해 농업 부문과 관련한 외부 환경 변화가 식품산업을 통해 타 산업 및 국가 경제로 파급되는 효과를 분석할 수 있는 틀을 구축하였으며 식품산업을 농림수산업, 음식료품 제조업, 그리고 외식산업으로 세분화 하여 각 산업 간의 연계성에 대해서도 분석 및 계측을 가능하게 하였음.
- 구체적으로 2014년 국내에서 산출된 식품산업의 규모는 239.6조원으로 농림수산업, 음식료품 제조업, 그리고 외식산업은 각각 52.7조원, 93.8조원, 93.1조원을 기록하였음. 특히 각 산업의 규모는 2010년 이후 꾸준히 증가한 것을 확인할 수 있음.
- 식품산업에서 생산유발계수가 가장 크게 나타난 분야는 음식료품 제조업의 가금육(2.9884), 도축육(2.8459), 수산동물 저장품(2.6148), 우유(2.5766) 등으

로 나타났으며, 외식산업의 경우 기타음식점(2.3323)이 일반음식점(2.1360) 및 주점(2.0171)에 비해 높은 생산유발계수를 보임.

- 또한 부가가치 유발계수는 정곡(0.8793), 인삼 및 건강 보조식품(0.8563) 등이 높은 것으로 나타났으며 전체적으로 식품가공산업의 부가가치 유발계수가 타 산업에 비해 높은 것을 확인할 수 있었음. 취업유발계수는 농림수산업(44.4)이 가장 크게 나타났으며 음식점 및 주점(27.4), 식료품산업(21.3) 등의 순으로 나타남.
- 식품산업과 전방 수요산업 간의 연계를 나타내는 감응도계수의 경우 일반음식점(3.4221)이 가장 크게 나타났으며 도축육(0.9461), 전분 및 당류(0.8365), 조미료 및 첨가용 식품(0.8371) 등도 높게 분석되었음. 반면 면류(0.5647), 소주(0.5371), 우유(0.5548), 원당(0.5037) 등은 감응도 계수가 낮게 나타난 것을 확인할 수 있음.
- 식품산업의 생산이 전체 산업 부문에 미치는 영향을 측정하는 영향력 계수는 도축육(1.4335), 가금육(1.5053), 수산동물 저장품(1.3171) 순으로 나타났으며 해당 산업들은 농림수산품의 중간재 투입 규모가 높은 산업을 특징으로 한다고 이해할 수 있음.
- 본 연구에서는 또한 농림수산업과 음식료품 제조업 간의 연관 구조를 분석하였으며 최종적으로 음식료품 제조업의 국내산 원재료 이용률을 계측하였음. 특히 수입산 원재료를 고려하여 국내산 원재료의 중간투입재 비율을 계측하였으며 그 결과 대부분의 음식료품 제조업의 국내산 원재료 이용률이 과대평가되고 있음을 확인하였음.
- 본 연구의 분석 결과에 따르면 국내산 농림수산품 이용률이 가장 높은 산업은 면류(79.3%), 기타주류(79.3%), 우유 및 낙농품(79.2%), 과일 및 채소가

공품(78.7%) 등으로 나타난 반면, 전분 및 당류(7.4%), 제분(2.8%), 원당(0%), 정제당(0%) 등은 국내산 농림수산물 이용률이 낮은 산업임.

- 2014년의 국내산 원재료 이용률은 커피 및 차류를 제외하고 대부분의 산업에서 전년 대비 전체적으로 상승한 것을 확인할 수 있음.
- 끝으로 2013년 지역산업연관표를 토대로 국내 16개 시·도별 식품산업의 생산액과 지역 간의 연계 구조에 대한 분석을 진행하였음.
- 2013년 농림수산업 생산액이 가장 큰 지역은 경북(7조 5410억원), 전남(7조 3320억원), 충남(6조 6,900억원) 순으로 나타났으며, 식품가공산업은 경기(20조 5,490억원), 충남(10조 800억원), 충북(9조 3,190억원) 순으로 조사되었음.
 - 또한 외식산업의 경우 인구 수와 비슷한 추이를 보이며 서울(21조 9,750억원), 경기(19조 9,620억원), 부산(6조 6,070억원) 순으로 규모가 큰 것을 확인하였음.
- 사회연결망분석의 연결정도 중심성 개념을 활용하여 각 지역들이 다른 지역과 식품산업의 교역을 통해 직접 연결되어 있는 정도를 측정하였음.
- 농림수산업에서 음식료품 제조업으로 투입되는 연계 구조에서는 경기, 전남, 경북 등의 순으로 중심성이 큰 것으로 나타남.
 - 농림수산업에서 외식산업으로 투입된 연계 구조에서는 서울, 경기, 경북, 전남 등의 순으로 중심성이 큰 것으로 조사되었으며 음식료품 제조업에서 외식산업으로 투입된 구조의 경우에는 경기, 서울, 경남 순으로 분석되었음.
- 생산유발효과 분석에서는 전체 지역에서 지역내생산유발효과가 지역간생산유발효과보다 더 큰 것으로 분석되었음.
- 세부 산업별로는 육류 및 낙농품의 생산유발효과가 가장 크게 나타났으며 제당 및 전분이 가장 작은 것으로 분석됨.

- 본 연구는 음식료품 제조업의 국내산 이용률을 수입산 원재료를 고려함으로써 보다 정확한 계측을 시도하여 기존의 과대평가되던 국내산 이용률 추정 방법을 개선함.
- 또한 2013년 기준 지역산업연관표를 활용하여 국내 16개 시·도 내 식품산업의 연계성을 분석 및 계측하고, 이를 통해 각 지역의 식품산업에서의 중심성을 계측하고 그 세부 교역 구조를 분석하였음. 이를 통해 향후 식품산업의 정책적 의사결정이 관련 산업과 다른 지역에 미치는 파급 효과를 예측할 수 있게 함으로써 정책에 따른 결과를 더 정확히 반영할 수 있는 틀을 마련하였음.
- 하지만 산업연관분석을 이용한 연계구조 분석을 통한 농식품 정책의 성과 분석과 보다 풍부한 정책적 시사점 제시가 이루어지지 못한 한계를 가짐. 따라서 계량모형과의 결합을 통한 정책 효과 분석이나 지역간 생산 및 수요 보완성 등과 같은 보다 엄밀한 식품산업의 지역간 연계성 분석이 중요한 향후 연구과제로 제시될 수 있음

부록 1

식품산업의 생산유발계수(2010-2013)

식품산업의 생산유발계수 변동률(2010-2014)

부가가치유발계수(2010-2013)

부가가치유발계수 변동률(2010-2014)

고용유발계수(2010-2012).

부표 1-1. 식품산업생산유발계수(2013)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	2.977	3.073	2.628	2.376	1.405	1.000	1.296	1.876	2.302	1.906	1.910
농림수산업	0.803	0.726	0.563	0.910	0.025	0.000	0.001	0.058	0.190	0.117	0.178
음식료품	1.045	1.050	1.054	1.003	1.017	1.000	1.009	1.247	1.288	1.165	1.254
외식산업	0.018	0.018	0.016	0.007	0.011	0.000	0.005	0.016	0.016	0.012	0.010

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	2.379	2.451	2.375	2.610	2.337	2.157	2.282	2.073	2.239	2.410	2.429	2.100	2.037	2.232
농림수산업	0.133	0.229	0.302	0.393	0.146	0.065	0.467	0.104	0.351	0.227	0.056	0.024	0.062	0.068
음식료품	1.308	1.215	1.081	1.174	1.307	1.338	1.079	1.095	1.142	1.405	1.369	1.040	1.047	1.150
외식산업	0.016	0.017	0.018	0.019	0.016	0.014	0.013	0.015	0.012	0.014	0.022	0.030	0.025	0.017

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	2.146	1.958	2.354
농림수산업	0.179	0.113	0.172
음식료품	0.251	0.248	0.413
외식산업	1.016	1.013	1.016

부표 1-2. 식품산업생산유발계수(2012)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	2.943	3.059	2.538	2.377	1.322	1.000	1.112	1.743	2.205	1.864	1.827
농림수산업	0.877	0.738	0.540	0.912	0.020	0.000	0.000	0.055	0.198	0.113	0.177
음식료품	1.039	1.043	1.049	1.003	1.014	1.000	1.004	1.223	1.262	1.158	1.248
외식산업	0.014	0.017	0.014	0.007	0.008	0.000	0.002	0.012	0.014	0.010	0.008

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산물 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	2.526	2.358	2.339	2.585	2.278	2.074	2.175	1.985	2.262	2.318	2.201	1.935	1.893	2.204
농림수산업	0.179	0.217	0.337	0.440	0.152	0.065	0.491	0.103	0.415	0.229	0.054	0.021	0.061	0.064
음식료품	1.334	1.208	1.077	1.150	1.297	1.304	1.063	1.082	1.128	1.364	1.365	1.033	1.049	1.133
외식산업	0.016	0.014	0.015	0.016	0.014	0.012	0.010	0.013	0.011	0.012	0.016	0.023	0.019	0.015

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	2.104	1.921	2.278
농림수산업	0.196	0.126	0.176
음식료품	0.247	0.247	0.382
외식산업	1.014	1.011	1.014

부표 1-3. 식품산업생산유발계수(2011)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	2.993	3.125	2.508	2.362	1.356	1.000	1.112	1.761	2.229	1.859	1.828
농림수산업	0.898	0.820	0.487	0.894	0.021	0.000	0.000	0.049	0.181	0.114	0.166
음식료품	1.039	1.043	1.047	1.003	1.014	1.000	1.004	1.221	1.263	1.146	1.242
외식산업	0.014	0.016	0.015	0.007	0.009	0.000	0.002	0.013	0.014	0.010	0.009

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산물 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	2.476	2.351	2.346	2.573	2.309	2.108	2.162	1.907	2.245	2.307	2.214	2.026	1.961	2.226
농림수산업	0.164	0.186	0.353	0.456	0.153	0.060	0.450	0.078	0.408	0.219	0.047	0.022	0.058	0.059
음식료품	1.306	1.203	1.068	1.134	1.289	1.302	1.068	1.075	1.120	1.349	1.334	1.036	1.052	1.131
외식산업	0.013	0.014	0.011	0.012	0.012	0.011	0.009	0.013	0.010	0.011	0.009	0.013	0.011	0.013

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	2.105	1.954	2.314
농림수산업	0.191	0.125	0.179
음식료품	0.234	0.235	0.380
외식산업	1.014	1.012	1.014

부표 1-4. 식품산업생산유발계수(2010)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	3.127	3.131	2.518	2.379	1.448	1.000	1.220	1.889	2.252	1.963	1.844
농림수산업	0.870	0.825	0.493	0.896	0.026	0.000	0.001	0.058	0.185	0.127	0.169
음식료품	1.048	1.046	1.050	1.004	1.017	1.000	1.009	1.263	1.267	1.181	1.245
외식산업	0.019	0.017	0.015	0.008	0.012	0.000	0.004	0.015	0.014	0.012	0.009

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	2.506	2.330	2.338	2.677	2.251	2.080	2.165	1.905	2.171	2.287	1.649	1.450	1.765	2.190
농림수산업	0.178	0.187	0.329	0.448	0.143	0.059	0.447	0.097	0.370	0.211	0.028	0.010	0.045	0.056
음식료품	1.324	1.203	1.070	1.169	1.279	1.298	1.065	1.070	1.110	1.347	1.195	1.017	1.051	1.126
외식산업	0.014	0.014	0.012	0.014	0.012	0.011	0.009	0.013	0.010	0.011	0.005	0.006	0.009	0.013

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	2.112	1.946	2.243
농림수산업	0.191	0.119	0.171
음식료품	0.250	0.283	0.362
외식산업	1.014	1.011	1.014

부표 1-5. 식품산업생산유발계수 변동률(2012-2014)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	-3.3%	-2.3%	1.5%	-2.4%	5.4%	0.0%	17.4%	9.4%	6.8%	-0.7%	6.7%
농림수산업	-5.8%	-3.8%	7.2%	1.2%	12.0%	0.0%	176.3%	-9.2%	-8.6%	-1.4%	-1.6%
음식료품	-0.3%	-0.1%	-0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.4%	1.9%	3.6%	0.2%	1.1%
외식산업	19.6%	12.6%	14.9%	-10.0%	37.8%	0.0%	205.4%	46.5%	31.0%	8.7%	36.4%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	-4.9%	5.8%	1.6%	1.1%	0.3%	5.6%	5.0%	1.6%	0.0%	5.1%	9.9%	10.9%	11.7%	2.4%
농림수산업	-15.2%	13.3%	-10.7%	-13.0%	-13.7%	-1.1%	-10.8%	4.1%	-19.7%	-3.7%	-1.3%	22.6%	-2.3%	-4.5%
음식료품	-0.6%	0.6%	0.5%	3.7%	-0.9%	2.4%	1.8%	-0.3%	2.5%	3.4%	0.0%	1.0%	-0.1%	1.2%
외식산업	4.7%	26.1%	21.5%	19.1%	17.7%	27.5%	38.9%	17.0%	16.4%	25.5%	47.5%	45.1%	46.4%	19.9%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	1.5%	5.0%	2.4%
농림수산업	-10.2%	-12.5%	-7.0%
음식료품	3.2%	10.3%	5.0%
외식산업	0.2%	0.3%	0.3%

부표 1-6. 식품산업생산유발계수 변동률(2012-2013)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	1.2%	0.4%	3.6%	-0.1%	6.3%	0.0%	16.5%	7.7%	4.4%	2.3%	4.5%
농림수산업	-8.4%	-1.7%	4.4%	-0.2%	22.8%	0.0%	151.2%	6.2%	-4.0%	3.1%	0.8%
음식료품	0.6%	0.6%	0.5%	0.0%	0.3%	0.0%	0.5%	2.0%	2.1%	0.6%	0.5%
외식산업	25.9%	7.2%	15.6%	-3.1%	32.9%	0.0%	167.9%	28.8%	18.4%	14.4%	18.6%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	-5.8%	4.0%	1.5%	0.9%	2.6%	4.0%	4.9%	4.4%	-1.0%	4.0%	10.4%	8.5%	7.6%	0.0%
농림수산업	-25.9%	5.5%	-10.5%	-10.8%	-3.8%	-0.4%	-4.9%	0.8%	-15.4%	-0.8%	3.1%	12.3%	1.6%	0.0%
음식료품	-1.9%	0.6%	0.3%	2.1%	0.8%	2.6%	1.5%	1.2%	1.2%	3.0%	0.3%	0.6%	-0.2%	0.0%
외식산업	1.5%	19.8%	17.5%	15.4%	13.5%	20.6%	34.7%	16.2%	5.9%	17.2%	39.3%	33.1%	30.7%	0.0%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	2.0%	1.9%	3.3%
농림수산업	-8.8%	-10.2%	-2.3%
음식료품	1.6%	0.5%	8.0%
외식산업	0.2%	0.2%	0.2%

부표 1-7. 식품산업생산유발계수 변동률(2011-2012)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	-1.7%	-2.1%	1.2%	0.6%	-2.5%	0.0%	0.0%	-1.0%	-1.1%	0.3%	-0.1%
농림수산업	-2.3%	-10.0%	10.8%	2.0%	-3.0%	0.0%	0.0%	11.5%	9.3%	-0.5%	6.3%
음식료품	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	-0.1%	1.0%	0.5%
외식산업	2.1%	4.9%	-7.7%	3.2%	-8.1%	0.0%	-6.7%	-4.5%	-3.5%	4.9%	-6.3%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	2.0%	0.3%	-0.3%	0.5%	-1.3%	-1.6%	0.6%	4.1%	0.7%	0.5%	-0.6%	-4.5%	-3.5%	0.3%
농림수산업	9.4%	16.7%	-4.5%	-3.4%	-0.8%	8.7%	9.1%	32.2%	1.7%	4.5%	15.5%	-2.9%	5.2%	15.3%
음식료품	2.1%	0.4%	0.9%	1.4%	0.6%	0.1%	-0.5%	0.6%	0.7%	1.1%	2.3%	-0.2%	-0.2%	1.7%
외식산업	21.3%	1.4%	39.2%	37.2%	17.5%	5.5%	7.2%	-0.7%	13.4%	8.6%	75.5%	73.4%	73.9%	30.8%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	0.0%	-1.7%	-1.6%
농림수산업	2.8%	0.7%	-1.7%
음식료품	5.6%	5.0%	0.6%
외식산업	0.0%	-0.1%	0.0%

부표 1-8. 식품산업생산유발계수 변동률(2010-2011)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	-4.3%	-0.2%	-0.4%	-0.7%	-6.4%	0.0%	-8.9%	-6.8%	-1.0%	-5.3%	-0.9%
농림수산업	3.2%	-0.6%	-1.2%	-0.2%	-19.2%	0.0%	-100.0%	-15.5%	-2.2%	-10.2%	-1.8%
음식료품	-0.9%	-0.3%	-0.3%	-0.1%	-0.3%	0.0%	-0.5%	-3.3%	-0.3%	-3.0%	-0.2%
외식산업	-26.3%	-5.9%	0.0%	-12.5%	-25.0%	0.0%	-50.0%	-13.3%	0.0%	-16.7%	0.0%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	-1.2%	0.9%	0.3%	-3.9%	2.6%	1.3%	-0.1%	0.1%	3.4%	0.9%	34.3%	39.7%	11.1%	1.6%
농림수산업	-7.9%	-0.5%	7.3%	1.8%	7.0%	1.7%	0.7%	-19.6%	10.3%	3.8%	67.9%	120.0%	28.9%	5.4%
음식료품	-1.4%	0.0%	-0.2%	-3.0%	0.8%	0.3%	0.3%	0.5%	0.9%	0.1%	11.6%	1.9%	0.1%	0.4%
외식산업	-7.1%	0.0%	-8.3%	-14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	116.7%	22.2%	0.0%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	-0.3%	0.4%	3.2%
농림수산업	0.0%	5.0%	4.7%
음식료품	-6.4%	-17.0%	5.0%
외식산업	0.0%	0.1%	0.0%

부표 1-9. 식품산업 부가가치유발계수(2013)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	0.652	0.603	0.702	0.858	0.314	0.000	0.161	0.426	0.652	0.490	0.492
농림수산업	0.293	0.140	0.227	0.651	0.018	0.000	0.001	0.038	0.123	0.071	0.123
음식료품	0.032	0.090	0.156	0.043	0.147	0.000	0.066	0.178	0.221	0.179	0.194
외식산업	0.006	0.006	0.006	0.003	0.004	0.000	0.002	0.006	0.006	0.004	0.004

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	0.625	0.659	0.644	0.683	0.668	0.584	0.783	0.573	0.851	0.695	0.711	0.704	0.738	0.667
농림수산업	0.057	0.101	0.131	0.173	0.089	0.040	0.307	0.071	0.256	0.154	0.038	0.015	0.042	0.047
음식료품	0.218	0.208	0.168	0.149	0.252	0.253	0.206	0.167	0.292	0.253	0.313	0.327	0.372	0.261
외식산업	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.008	0.010	0.009	0.006

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	0.735	0.765	0.765
농림수산업	0.090	0.066	0.077
음식료품	0.030	0.054	0.064
외식산업	0.353	0.417	0.346

부표 1-10. 식품산업 부가가치유발계수(2012)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	0.646	0.581	0.700	0.849	0.275	0.000	0.092	0.385	0.625	0.435	0.503
농림수산업	0.324	0.129	0.206	0.647	0.014	0.000	0.000	0.035	0.127	0.063	0.120
음식료품	0.032	0.075	0.194	0.038	0.144	0.000	0.057	0.179	0.226	0.147	0.230
외식산업	0.005	0.006	0.005	0.003	0.003	0.000	0.001	0.004	0.005	0.004	0.003

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	0.594	0.656	0.618	0.664	0.629	0.538	0.795	0.563	0.842	0.665	0.679	0.681	0.734	0.632
농림수산업	0.076	0.091	0.151	0.197	0.091	0.040	0.331	0.070	0.297	0.149	0.037	0.013	0.042	0.044
음식료품	0.154	0.244	0.154	0.134	0.236	0.231	0.243	0.192	0.255	0.254	0.367	0.371	0.426	0.245
외식산업	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.005	0.004	0.004	0.006	0.008	0.007	0.005

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	0.721	0.741	0.746
농림수산업	0.102	0.075	0.082
음식료품	0.029	0.059	0.058
외식산업	0.355	0.400	0.347

부표 1-11. 식품산업 부가가치유발계수(2011)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	0.652	0.593	0.723	0.869	0.287	0.000	0.101	0.399	0.633	0.453	0.529
농림수산업	0.320	0.152	0.202	0.667	0.015	0.000	0.000	0.033	0.121	0.068	0.120
음식료품	0.031	0.073	0.199	0.033	0.140	0.000	0.064	0.182	0.221	0.155	0.250
외식산업	0.005	0.005	0.005	0.002	0.003	0.000	0.001	0.005	0.005	0.004	0.003

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	0.592	0.671	0.636	0.680	0.646	0.565	0.808	0.546	0.853	0.682	0.683	0.705	0.730	0.650
농림수산업	0.067	0.084	0.164	0.213	0.090	0.038	0.322	0.057	0.301	0.147	0.034	0.015	0.042	0.042
음식료품	0.159	0.250	0.155	0.133	0.238	0.243	0.250	0.205	0.260	0.263	0.359	0.365	0.399	0.251
외식산업	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.006	0.008	0.007	0.005

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	0.720	0.741	0.749
농림수산업	0.099	0.077	0.083
음식료품	0.027	0.053	0.058
외식산업	0.347	0.382	0.333

부표 1-12. 식품산업 부가가치유발계수(2010)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	0.685	0.676	0.796	0.892	0.333	0.000	0.174	0.465	0.688	0.513	0.571
농림수산업	0.259	0.183	0.227	0.662	0.019	0.000	0.000	0.041	0.120	0.069	0.126
음식료품	0.040	0.086	0.217	0.040	0.140	0.000	0.096	0.194	0.253	0.179	0.267
외식산업	0.007	0.007	0.006	0.003	0.005	0.000	0.001	0.006	0.006	0.004	0.004

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산물 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	0.657	0.736	0.688	0.747	0.712	0.627	0.837	0.630	0.887	0.751	0.879	0.895	0.813	0.702
농림수산업	0.063	0.092	0.153	0.208	0.085	0.036	0.307	0.072	0.276	0.142	0.020	0.007	0.031	0.039
음식료품	0.205	0.293	0.182	0.138	0.301	0.298	0.274	0.262	0.310	0.324	0.701	0.737	0.540	0.295
외식산업	0.006	0.006	0.006	0.007	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.003	0.004	0.006	0.006

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	0.789	0.861	0.822
농림수산업	0.094	0.071	0.079
음식료품	0.043	0.120	0.071
외식산업	0.387	0.447	0.394

부표 1-13. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2012-2014)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	10.9%	13.3%	6.0%	3.6%	31.1%	0%	95.0%	21.1%	6.7%	7.6%	1.1%
농림수산업	16.9%	52.0%	36.5%	5.0%	16.3%	0%	174.1%	-4.6%	-10.1%	8.0%	3.1%
음식료품	13.1%	1.1%	-25.5%	50.8%	35.7%	0%	36.9%	11.5%	-1.9%	17.7%	-17.0%
외식산업	21.4%	14.1%	16.3%	-8.6%	39.4%	0%	209.9%	48.5%	33.0%	10.5%	37.9%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	6.5%	3.7%	4.5%	3.4%	10.1%	12.0%	0.0%	3.7%	1.7%	7.0%	7.5%	4.0%	0.9%	8.3%
농림수산업	-1.7%	37.6%	-17.1%	-17.8%	-8.2%	-2.3%	-15.1%	6.4%	-18.0%	0.5%	2.6%	26.8%	-5.2%	-6.2%
음식료품	32.0%	-25.1%	6.5%	15.6%	18.6%	9.8%	-6.7%	-4.3%	13.0%	1.8%	-10.6%	-17.6%	-19.9%	8.0%
외식산업	5.8%	27.8%	23.0%	20.7%	19.4%	28.6%	40.1%	18.5%	18.0%	26.8%	49.2%	47.1%	48.4%	21.4%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	4.1%	3.3%	5.0%
농림수산업	-8.1%	-15.7%	-3.7%
음식료품	8.5%	-2.0%	7.3%
외식산업	2.1%	-0.9%	2.1%

부표 1-14. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2012-2013)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	1.0%	3.7%	0.3%	1.1%	14.1%	0%	73.9%	10.8%	4.2%	12.7%	-2.0%
농림수산업	-9.6%	8.1%	10.3%	0.6%	24.1%	0%	154.6%	9.3%	-3.2%	12.6%	1.9%
음식료품	1.7%	19.8%	-19.6%	14.3%	2.3%	0%	15.8%	-0.7%	-2.1%	21.3%	-15.6%
외식산업	27.8%	4.6%	12.4%	2.4%	34.4%	0%	183.0%	31.1%	19.5%	13.5%	23.0%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	5.2%	0.5%	4.1%	2.9%	6.1%	8.6%	-1.4%	1.8%	1.0%	4.5%	4.7%	3.3%	0.6%	5.4%
농림수산업	-24.8%	11.0%	-13.8%	-12.2%	-2.1%	0.3%	-7.2%	1.7%	-14.0%	3.4%	3.1%	11.9%	-0.5%	6.2%
음식료품	41.7%	-14.9%	8.8%	10.9%	6.7%	9.4%	-15.1%	-13.0%	14.3%	-0.1%	-14.6%	-11.8%	-12.8%	6.6%
외식산업	1.4%	16.1%	14.7%	13.8%	14.9%	17.9%	29.0%	18.1%	7.9%	16.5%	41.0%	31.1%	29.0%	11.0%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	1.9%	3.3%	2.4%
농림수산업	-11.2%	-12.9%	-6.7%
음식료품	6.4%	-8.5%	9.1%
외식산업	-0.5%	4.3%	-0.4%

부표 1-15. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2011-2012)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	-0.9%	-2.1%	-3.2%	-2.3%	-4.0%	0%	-8.3%	-3.6%	-1.2%	-4.1%	-5.0%
농림수산업	1.4%	-14.8%	2.1%	-3.0%	-8.4%	0%	4.9%	4.5%	5.3%	-6.9%	0.5%
음식료품	2.0%	2.6%	-2.9%	14.7%	2.7%	0%	-11.9%	-1.7%	2.0%	-5.1%	-7.8%
외식산업	3.2%	10.9%	-3.5%	3.9%	-5.4%	0%	4.3%	-2.9%	-1.9%	2.7%	0.0%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	0.2%	-2.3%	-2.7%	-2.2%	-2.5%	-4.8%	-1.6%	3.1%	-1.3%	-2.5%	-0.6%	-3.4%	0.5%	-2.7%
농림수산업	12.3%	7.7%	-7.9%	-7.4%	1.4%	5.1%	2.7%	24.2%	-1.3%	1.2%	8.9%	-9.8%	0.7%	4.2%
음식료품	-3.1%	-2.2%	-0.1%	0.9%	-0.9%	-5.0%	-2.8%	-6.2%	-1.9%	-3.6%	2.2%	1.6%	6.7%	-2.6%
외식산업	4.9%	-0.7%	3.4%	4.6%	0.0%	-1.2%	-1.3%	10.5%	5.3%	1.4%	-1.2%	-4.6%	-4.4%	0.5%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	0.2%	0.0%	-0.4%
농림수산업	2.9%	-2.2%	-0.6%
음식료품	7.0%	11.2%	0.2%
외식산업	2.3%	4.7%	4.4%

부표 1-16. 식품산업 부가가치유발계수 변동률(2010-2011)

음식료품(식품소재산업)											
부문명칭	도축육	가금육	우유	정곡	제분	원당	정제당	전분 및 당류	조미료 및 첨가용식품	유지	주정
전체 산업	-4.8%	-12.3%	-9.2%	-2.6%	-14.1%	0%	-42.0%	-14.1%	-8.1%	-11.6%	-7.3%
농림수산업	23.4%	-17.0%	-11.2%	0.7%	-19.4%	0%	-46.6%	-19.8%	1.1%	-0.5%	-4.5%
음식료품	-22.3%	-15.4%	-8.4%	-17.0%	0.2%	0%	-32.8%	-6.0%	-12.5%	-13.1%	-6.2%
외식산업	-34.3%	-17.9%	-14.8%	-20.0%	-31.8%	0%	-54.9%	-24.5%	-13.2%	-19.1%	-17.1%

음식료품(식품가공산업)														
부문명칭	육 가공품	낙농품	수산물 가공품	수산 동물 저장품	떡, 빵 및 과자류	면류	과실 및 채소 가공품	커피 및 차류	인삼 및 건강보조식품	기타 식료품	소주	맥주	기타 주류	비알콜 음료 및 얼음
전체 산업	-9.9%	-8.9%	-7.6%	-9.1%	-9.3%	-9.9%	-3.5%	-13.4%	-3.8%	-9.2%	-22.3%	-21.2%	-10.2%	-7.3%
농림수산업	6.6%	-8.1%	7.6%	2.2%	5.6%	5.3%	4.9%	-21.7%	9.0%	3.6%	65.7%	105.3%	34.4%	8.3%
음식료품	-22.5%	-14.7%	-14.9%	-3.8%	-21.1%	-18.3%	-8.9%	-21.9%	-16.2%	-18.6%	-48.8%	-50.5%	-26.1%	-14.7%
외식산업	-13.9%	-9.9%	-14.9%	-20.8%	-8.1%	-10.1%	-13.8%	-9.1%	-7.8%	-10.7%	73.8%	105.2%	14.1%	-8.6%

외식산업			
부문명칭	일반음식점	주점	기타음식점
전체 산업	-8.8%	-14.0%	-8.9%
농림수산업	5.1%	8.5%	5.0%
음식료품	-38.1%	-55.8%	-18.3%
외식산업	-10.5%	-14.4%	-15.6%

부표 1-17. 취업 및 고용유발계수(2010-2012)

구분	2010		2011		2012	
	취업유발계수	고용유발계수	취업유발계수	고용유발계수	취업유발계수	고용유발계수
육류 및 낙농품	21.2	7.6	19.0	7.2	18.8	7.1
수산가공품	16.6	10.7	14.7	9.8	14.6	9.7
정곡 및 제분	65.7	6.8	57.1	6.2	53.2	5.6
제당 및 전분	7.1	3.3	5.4	2.6	5.5	2.5
떡, 과자 및 면류	25.6	10.0	22.7	9.3	21.8	8.7
조미료 및 유지	18.4	7.7	16.9	7.3	16.3	7.0
기타 식료품	26.3	10.8	23.9	9.8	23.5	9.5
주류	14.0	8.1	11.2	6.4	9.8	5.7
비알콜음료 및 얼음	13.6	8.4	12.3	7.6	11.7	7.2
음식점 및 주점	30.1	13.0	28.9	13.3	28.9	13.3

부록 2

농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2010-2013)

식품산업의 국내산 중간재 이용률(2010-2013)

부표 2-1. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2013)

단위: 백만 원, %

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
농 림 수 산 업	벼	8,615,288	8,615,288	100.0	7,813,532	7,813,532	100.0	0	0	-
	맥류 및 잡곡	4,876,047	189,675	3.9	2,006,301	140,673	3.5	38,123	14,824	38.9
	콩류	1,308,592	681,362	52.1	1,200,580	589,916	49.4	42,547	35,746	84.0
	감자류	474,372	459,234	96.8	142,084	135,511	95.5	220,537	212,685	96.4
	채소	4,216,788	4,070,200	96.5	1,925,915	1,893,920	98.3	2,144,757	2,042,688	95.2
	과실	1,480,293	1,418,512	95.8	697,698	696,689	99.9	728,645	676,350	92.8
	약용작물	1,593,281	1,531,794	96.1	608,280	595,064	97.8	33,824	31,060	91.8
	기타 식용작물	785,604	202,950	25.8	708,463	171,549	25.0	34,869	8,252	23.7
	낙농	2,117,242	2,116,551	100.0	2,103,433	2,103,433	100.0	0	0	-
	육우	3,172,399	3,167,856	99.9	3,111,567	3,111,567	100.0	0	0	-
	양돈	4,970,558	4,966,507	99.9	4,938,696	4,938,696	100.0	0	0	-
	가금	3,793,878	3,788,258	99.9	3,085,622	3,082,928	99.9	481,664	481,664	100.0
	기타 축산	401,020	159,335	39.7	83,494	49,287	59.0	24,791	14,395	58.1
	식용 임산물	756,574	752,513	99.5	474,641	474,600	100.0	254,581	250,995	98.6
	수산어획	3,443,569	3,285,695	95.4	2,233,920	2,221,660	99.4	1,040,177	907,037	87.2
	수산양식	1,666,048	1,417,116	85.1	553,929	496,127	89.7	878,603	786,958	89.6
	소계	43,671,553	36,822,846	84.3	31,688,155	28,515,152	90.0	5,923,118	5,462,654	92.2
음 식 료 품	도축육	6,452,690	4,408,045	68.3	863,165	555,442	64.3	4,146,921	3,155,809	76.1
	가금육	3,323,055	3,042,923	91.6	137,463	59,752	43.5	2,772,675	2,583,860	93.2
	육가공품	1,310,287	1,241,509	94.8	179,986	172,998	96.1	994,805	938,565	94.3

(계속)

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
음식 료품	우유	625,491	615,727	98.4	217,110	209,869	96.7	368,247	365,977	99.4
	낙농품	1,483,131	985,562	66.5	741,911	413,408	55.7	601,131	467,920	77.8
	수산물 가공품	1,988,097	1,347,277	67.8	646,889	394,149	60.9	1,162,402	871,395	75.0
	수산동물 저장품	2,752,437	2,024,490	73.6	926,243	716,912	77.4	1,691,735	1,225,469	72.4
	정곡	3,728,775	3,414,209	91.6	577,560	552,563	95.7	2,830,491	2,623,361	92.7
	제분	2,009,677	1,639,584	81.6	1,126,495	1,026,957	91.2	285,830	262,651	91.9
	원당	981,450	0	-	923,494	0	-	0	0	-
	정제당	757,815	532,642	70.3	459,931	331,464	72.1	160,040	136,671	85.4
	전분 및 당류	1,580,221	1,277,227	80.8	1,297,051	1,090,472	84.1	108,128	88,144	81.5
	떡, 빵 및 과자류	2,780,275	2,647,965	95.2	392,002	281,307	71.8	1,261,427	1,256,422	99.6
	면류	909,827	849,534	93.4	149,144	129,247	86.7	730,252	693,629	95.0
	조미료 및 첨가용식품	3,132,125	2,939,001	93.8	1,618,499	1,441,319	89.1	1,343,701	1,333,711	99.3
	유지	4,852,616	2,293,919	47.3	1,520,798	864,185	56.8	482,242	329,013	68.2
	과실 및 채소 가공품	4,283,400	3,040,309	71.0	2,124,265	1,100,210	51.8	835,494	660,550	79.1
	커피 및 차류	1,715,066	1,555,401	90.7	212,185	142,332	67.1	771,057	686,112	89.0
	인삼 및 건강보조 식품	810,189	797,442	98.4	409,986	397,373	96.9	190,587	190,586	100.0
	기타 식료품	1,912,831	1,569,160	82.0	759,105	530,471	69.9	987,568	894,929	90.6
	주정	645,664	445,725	69.0	643,296	445,672	69.3	0	0	-
	소주	575,354	574,961	99.9	0	0	-	573,054	572,661	99.9
	맥주	1,515,507	1,389,468	91.7	143,997	46,768	32.5	1,367,540	1,338,730	97.9
	기타 주류	294,679	33,196	11.3	42,138	2,835	6.7	252,199	30,052	11.9
비알콜음료 및 얼음	2,347,361	2,326,843	99.1	10,676	10,106	94.7	1,311,979	1,294,007	98.6	
소계	52,768,020	40,992,119	77.7	16,123,389	12,095,766	75.0	25,229,505	22,000,224	87.2	
합계	96,439,573	77,814,965	80.7	47,811,544	40,610,918	84.9	31,152,623	27,462,878	88.2	

부표 2-2. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2012)

단위: 백만 원, %

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
농 림 수 산 업	벼	8,089,530	8,089,530	100.0	7,273,404	7,273,404	100.0	0	0	-
	맥류 및 잡곡	5,117,137	191,308	3.7	2,166,004	139,182	6.4	57,106	17,256	30.2
	콩류	1,134,244	459,676	40.5	1,047,188	391,797	37.4	32,343	24,116	74.6
	감자류	527,113	509,093	96.6	145,897	137,816	94.5	233,344	224,156	96.1
	채소	4,810,777	4,621,500	96.1	1,995,445	1,953,978	97.9	2,626,972	2,493,287	94.9
	과실	1,492,653	1,441,188	96.6	630,778	628,402	99.6	800,667	757,714	94.6
	약용작물	1,943,300	1,885,023	97.0	782,566	769,835	98.4	37,703	35,389	93.9
	기타 식용작물	706,414	160,130	22.7	640,414	136,144	21.3	33,603	7,057	21.0
	낙농	1,916,181	1,915,183	100.0	1,900,949	1,900,949	100.0	0	0	-
	육우	3,444,344	3,439,679	99.9	3,304,358	3,304,358	100.0	0	0	-
	양돈	4,979,400	4,979,148	100.0	4,913,199	4,913,199	100.0	0	0	-
	가금	3,204,931	3,197,166	99.8	2,548,134	2,542,166	99.8	412,124	412,124	100.0
	기타 축산	409,337	204,249	49.9	95,559	62,467	65.4	27,851	18,268	65.6
	식용 임산물	790,184	787,048	99.6	480,882	480,854	100.0	279,084	276,308	99.0
	수산어획	4,040,329	3,856,807	95.5	2,607,677	2,562,348	98.3	1,203,890	1,077,828	89.5
	수산양식	1,667,741	1,408,351	84.5	542,400	473,477	87.3	896,313	789,166	88.1
	소계	44,273,615	37,145,079	83.9	31,074,854	27,670,376	89.0	6,641,000	6,132,669	92.3
음 식 료 품	도축육	7,044,370	4,929,351	70.0	1,092,238	719,405	65.9	4,398,166	3,385,043	77.0
	가금육	2,352,351	2,117,760	90.0	97,213	42,618	43.8	1,938,734	1,775,477	91.6
	육가공품	1,674,323	1,595,976	95.3	229,052	220,244	96.2	1,286,406	1,222,813	95.1

(계속)

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
음식료품	우유	813,711	786,284	96.6	270,038	256,433	95.0	486,729	473,487	97.3
	낙농품	1,716,586	1,230,847	71.7	796,723	496,656	62.3	743,110	593,532	79.9
	수산물 가공품	1,585,616	891,720	56.2	545,423	262,996	48.2	891,763	568,225	63.7
	수산동물 저장품	2,876,215	2,001,447	69.6	959,888	697,777	72.7	1,773,843	1,217,793	68.7
	정곡	3,703,827	3,567,145	96.3	571,556	561,066	98.2	2,826,163	2,730,649	96.6
	제분	1,666,975	1,304,064	78.2	989,526	841,499	85.0	256,694	220,033	85.7
	원당	1,153,862	0	-	1,015,486	0	-	0	0	-
	정제당	825,248	613,045	74.3	511,189	376,674	73.7	184,808	160,937	87.1
	전분 및 당류	1,612,277	1,294,717	80.3	1,315,775	1,094,930	83.2	112,801	90,634	80.4
	떡, 빵 및 과자류	2,599,218	2,422,587	93.2	345,684	238,524	69.0	1,162,224	1,123,203	96.6
	면류	640,134	561,439	87.7	127,265	101,962	80.1	491,025	441,736	90.0
	조미료 및 첨가용식품	2,773,261	2,537,441	91.5	1,438,307	1,230,940	85.6	1,179,138	1,158,637	98.3
	유지	4,703,607	2,022,149	43.0	1,583,324	764,796	48.3	500,682	290,482	58.0
	과실 및 채소 가공품	3,671,430	2,276,766	62.0	1,879,450	796,320	42.4	683,419	470,781	68.9
	커피 및 차류	1,338,418	1,143,544	85.4	154,663	91,640	59.3	592,132	485,647	82.0
	인삼 및 건강보조 식품	713,953	697,463	97.7	387,221	370,880	95.8	167,306	167,305	100.0
	기타 식료품	1,282,086	828,110	64.6	547,387	278,339	50.9	624,733	469,186	75.1
	주정	689,813	424,588	61.6	687,403	424,516	61.8	0	0	-
	소주	590,483	590,083	99.9	0	0	-	587,988	587,588	99.9
	맥주	1,487,501	1,315,682	88.5	158,194	35,612	22.5	1,325,348	1,276,111	96.3
기타 주류	508,279	155,095	30.5	59,237	11,651	19.7	446,842	141,974	31.8	
비알콜음료 및 얼음	2,990,533	2,981,959	99.7	10,183	10,033	98.5	1,617,440	1,609,627	99.5	
소계	51,014,077	38,289,262	75.1	15,772,425	9,925,511	63.0	24,277,494	20,660,900	85.1	
합계	95,287,692	75,434,341	79.2	46,847,279	37,595,887	80.2	30,918,494	26,793,569	86.7	

부표 2-3. 림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2011)

단위: 백만 원, %

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
농 림 수 산 업	벼	7,725,904	7,725,904	100.0	7,079,332	7,079,332	100.0	0	0	-
	맥류 및 잡곡	4,760,141	193,180	4.1	1,951,703	140,536	7.2	51,604	17,149	33.2
	콩류	1,042,417	461,734	44.3	968,560	400,885	41.4	30,135	23,765	78.9
	감자류	423,045	406,091	96.0	123,951	116,027	93.6	193,327	184,993	95.7
	채소	3,729,884	3,587,139	96.2	1,553,296	1,524,304	98.1	2,041,933	1,939,616	95.0
	과실	1,289,567	1,246,709	96.7	525,787	525,202	99.9	716,031	679,190	94.9
	약용작물	1,958,207	1,906,359	97.4	837,830	825,610	98.5	38,158	36,078	94.6
	기타 식용작물	806,311	106,687	13.2	728,496	90,648	12.4	40,035	4,882	12.2
	낙농	1,668,615	1,667,644	99.9	1,658,885	1,658,885	100.0	0	0	-
	육우	2,765,882	2,761,138	99.8	2,650,563	2,650,563	100.0	0	0	-
	양돈	5,420,402	5,415,522	99.9	5,339,176	5,339,176	100.0	0	0	-
	가금	3,918,410	3,908,252	99.7	2,915,253	2,909,945	99.8	615,354	615,354	100.0
	기타 축산	468,507	224,648	48.0	108,237	70,045	64.7	32,541	21,235	65.3
	식용 임산물	749,654	747,892	99.8	455,477	455,462	100.0	266,913	265,340	99.4
	수산어획	4,067,347	3,922,685	96.4	2,544,677	2,533,441	99.6	1,281,289	1,158,435	90.4
수산양식	1,663,114	1,434,041	86.2	511,661	457,407	89.4	914,793	824,114	90.1	
소계	42,457,407	35,715,625	84.1	29,952,884	26,777,468	89.4	6,222,113	5,770,151	92.7	
음 식 료 품	도축육	6,898,285	4,359,617	63.2	1,088,699	655,728	60.2	4,375,422	3,010,867	68.8
	가금육	2,270,407	2,066,474	91.0	90,378	39,663	43.9	1,891,895	1,751,569	92.6
	육가공품	1,622,494	1,536,448	94.7	221,464	211,864	95.7	1,247,749	1,177,689	94.4
	우유	735,516	714,056	97.1	238,626	222,476	93.2	448,748	443,938	98.9

(계속)

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
음식료품	낙농품	1,608,293	1,098,549	68.3	756,290	451,914	59.8	695,993	529,583	76.1
	수산물 가공품	1,514,439	825,502	54.5	495,262	228,588	46.2	877,356	545,173	62.1
	수산동물 저장품	2,771,820	1,803,809	65.1	871,668	590,204	67.7	1,769,515	1,140,325	64.4
	정곡	3,448,673	3,172,329	92.0	540,164	523,642	96.9	2,636,587	2,427,699	92.1
	제분	1,555,806	1,251,659	80.5	923,656	826,378	89.5	234,324	212,402	90.6
	원당	1,230,422	0	-	1,090,429	0	-	0	0	-
	정제당	819,024	612,892	74.8	506,049	375,499	74.2	182,600	161,186	88.3
	전분 및 당류	1,509,722	1,201,779	79.6	1,229,146	1,013,467	82.5	105,901	84,863	80.1
	떡, 빵 및 과자류	2,479,006	2,360,386	95.2	335,446	235,788	70.3	1,140,473	1,136,132	99.6
	면류	601,001	540,382	89.9	118,185	95,955	81.2	463,737	428,667	92.4
	조미료 및 첨가용식품	2,580,738	2,379,608	92.2	1,349,765	1,165,540	86.4	1,093,930	1,083,041	99.0
	유지	4,335,769	1,993,714	46.0	1,457,365	763,748	52.4	452,698	284,095	62.8
	과실 및 채소 가공품	3,204,993	2,113,557	66.0	1,616,980	745,008	46.1	639,367	474,553	74.2
	커피 및 차류	1,262,577	1,104,917	87.5	140,959	86,926	61.7	588,996	500,649	85.0
	인삼 및 건강보조 식품	689,395	674,737	97.9	382,034	367,494	96.2	159,979	159,978	100.0
	기타 식료품	971,197	609,021	62.7	410,064	197,930	48.3	480,896	352,928	73.4
	주정	629,719	369,029	58.6	627,624	368,967	58.8	0	0	-
	소주	446,353	445,471	99.8	0	0	-	444,362	443,480	99.8
	맥주	1,046,826	928,865	88.7	127,065	39,192	30.8	917,032	886,944	96.7
	기타 주류	536,800	180,965	33.7	69,096	15,529	22.5	465,720	164,061	35.2
비알콜음료 및 얼음	2,686,351	2,681,888	99.8	9,548	9,429	98.8	1,498,762	1,494,776	99.7	
소계	47,455,626	35,025,654	73.8	14,695,962	9,230,929	62.8	22,812,042	18,894,598	82.8	
합계	89,913,033	70,741,279	78.7	44,648,846	36,008,397	80.6	29,034,155	24,664,749	85.0	

부표 2-4. 농림수산업의 산업별 중간재 투입규모(2010)

단위: 백만 원, %

산업부문	전산업			음식료품			외식산업			
	전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)	
농 림 수 산 업	벼	7,041,547	7,041,547	100.0	6,263,449	6,191,017	98.8	0	0	-
	맥류 및 잡곡	3,718,161	195,268	5.3	3,659,192	139,892	3.8	35,554	15,889	44.7
	콩류	855,110	338,316	39.6	789,521	282,731	35.8	23,070	17,911	77.6
	감자류	386,771	375,041	97.0	111,282	103,675	93.2	173,775	167,594	96.4
	채소	3,675,149	3,552,003	96.7	1,497,188	1,471,657	98.3	2,037,885	1,949,090	95.6
	과실	1,244,813	1,207,726	97.0	497,845	497,369	99.9	697,173	665,333	95.4
	약용작물	1,523,430	1,472,221	96.6	607,831	596,773	98.2	31,513	29,490	93.6
	기타 식용작물	643,655	160,205	24.9	599,803	133,310	22.2	34,188	7,810	22.8
	낙농	1,668,636	1,667,612	99.9	1,634,446	1,634,446	100.0	0	0	-
	육우	3,993,760	3,990,299	99.9	3,892,780	3,892,780	100.0	0	0	-
	양돈	4,718,285	4,713,590	99.9	4,680,910	4,680,910	100.0	0	0	-
	가금	3,688,246	3,681,760	99.8	2,662,523	2,659,673	99.9	550,491	550,491	100.0
	기타 축산	453,627	231,660	51.1	91,819	66,018	71.9	29,173	20,913	71.7
	식용 임산물	711,013	3,530,238	496.5	423,705	423,665	100.0	260,091	255,530	98.3
	수산어획	3,643,349	1,369,919	37.6	2,383,320	2,368,336	99.4	1,057,113	962,129	91.0
	수산양식	1,674,961	314,106	18.8	527,993	468,850	88.8	894,095	803,707	89.9
	소계	39,640,513	33,841,511	85.4	30,323,607	25,611,102	84.5	5,824,121	5,445,887	93.5
음 식 료 품	도축육	6,760,337	5,065,870	74.9	997,592	696,343	69.8	4,348,648	3,530,017	81.2
	가금육	2,103,850	1,970,454	93.7	87,006	36,740	42.2	1,736,597	1,649,623	95.0
	육가공품	1,341,614	1,287,124	95.9	254,416	171,196	67.3	1,031,104	986,312	95.7
	우유	722,886	717,128	99.2	242,274	235,048	97.0	432,780	431,507	99.7

(계속)

산업부문		전산업			음식료품			외식산업		
		전체(A)	국산(B)	B/A(%)	전체(C)	국산(D)	D/C(%)	전체(E)	국산(F)	F/E(%)
음식료품	낙농품	1,456,306	1,103,254	75.8	702,096	455,308	64.9	624,258	528,174	84.6
	수산물 가공품	1,288,616	682,866	53.0	489,349	200,970	41.1	734,573	441,860	60.2
	수산동물 저장품	2,901,026	2,203,706	76.0	989,759	800,180	80.9	1,776,903	1,316,651	74.1
	정곡	2,972,499	2,802,138	94.3	479,089	429,924	89.7	2,285,174	2,167,874	94.9
	제분	1,522,460	1,264,998	83.1	1,254,218	781,720	62.3	232,531	214,234	92.1
	원당	991,514	0	-	961,939	0	-	0	0	-
	정제당	791,904	593,653	75.0	565,398	352,758	62.4	181,503	159,793	88.0
	전분 및 당류	1,298,887	1,057,980	81.5	1,087,945	890,954	81.9	92,306	75,832	82.2
	떡, 빵 및 과자류	1,955,470	1,865,495	95.4	261,870	187,481	71.6	885,964	882,488	99.6
	면류	538,299	487,941	90.6	97,252	80,505	82.8	422,879	392,224	92.8
	조미료 및 첨가용식품	2,362,407	2,186,421	92.6	1,207,431	1,039,165	86.1	1,032,048	1,022,227	99.1
	유지	4,062,841	1,896,136	46.7	2,767,116	701,650	25.4	417,601	277,761	66.5
	과실 및 채소 가공품	2,901,082	2,008,479	69.2	1,420,755	698,738	49.2	590,565	454,152	76.9
	커피 및 차류	991,224	904,038	91.2	99,245	63,917	64.4	455,518	406,603	89.3
	인삼 및 건강보조 식품	533,540	520,456	97.6	331,572	272,464	82.2	125,842	125,841	100.0
	기타 식료품	870,027	642,790	73.9	368,204	208,788	56.7	435,836	373,571	85.7
	주정	606,777	431,245	71.1	604,993	431,182	71.3	0	0	-
	소주	529,118	528,836	100.0	0	0	-	527,255	526,973	100.0
	맥주	801,447	717,859	89.6	69,552	13,747	19.8	730,190	702,407	96.2
	기타 주류	521,612	254,239	48.7	67,848	21,672	31.9	451,846	230,675	51.1
비알콜음료 및 얼음	2,282,471	2,278,810	99.8	8,683	8,446	97.3	1,255,916	1,252,684	99.7	
소계	43,108,214	33,471,916	77.7	15,415,602	8,778,896	57.0	20,807,837	18,149,483	87.2	
합계	82,748,727	67,313,427	81.3	45,739,209	34,389,998	75.2	26,631,958	23,595,370	88.6	

부표 2-5. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2013)

단위: 백 만원,

산업부문	전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품			
	전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	
식품 가 공 산 업	도축육	10,482,596	10,203,455	97.3	8,089,489	8,089,419	100.0	8,084,955	8,084,885	100.0	4,534	4,534	100.0
	가금육	4,128,175	3,770,333	91.3	2,848,876	2,846,182	99.9	2,848,099	2,845,405	99.9	777	777	100.0
	육가공품	2,605,988	1,623,686	62.3	1,063,045	700,557	65.9	27,123	26,974	99.5	1,035,912	673,583	65.0
	우유	2,529,565	2,109,419	83.4	1,402,798	1,387,620	98.9	1,331,640	1,331,640	100.0	71,158	55,980	78.7
	낙농품	4,338,794	3,100,688	71.5	1,861,569	1,499,920	80.6	764,621	764,621	100.0	1,096,948	735,299	67.0
	수산물 가공품	3,734,163	2,693,813	72.1	1,666,768	1,258,649	75.5	1,093,066	1,042,902	95.4	573,702	215,747	37.6
	수산동물 저장품	5,025,886	4,212,707	83.8	2,481,527	2,380,425	95.9	1,686,533	1,666,784	98.8	794,994	713,641	89.8
	정곡	8,862,400	8,427,697	95.1	7,874,474	7,819,574	99.3	7,874,028	7,819,138	99.3	446	436	97.8
	제분	1,831,310	417,821	22.8	1,174,498	44,201	3.8	1,151,335	21,194	1.8	23,163	23,007	99.3
	원당	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
	정제당	1,189,379	197,919	16.6	908,680	8,614	0.9	0	0	-	908,680	8,614	0.9
	전분 및 당류	1,389,316	665,377	47.9	828,896	327,042	39.5	509,259	48,881	9.6	319,637	278,161	87.0
	떡, 빵 및 과자류	8,074,315	5,607,523	69.4	3,390,008	2,745,311	81.0	700,665	629,075	89.8	2,689,343	2,116,236	78.7
	면류	2,459,154	1,507,932	61.3	1,198,207	764,967	63.8	30,387	30,387	100.0	1,167,820	734,580	62.9
조미료 및 첨가용식품	5,202,896	3,483,576	67.0	2,465,479	1,871,489	75.9	687,505	625,142	90.9	1,777,974	1,246,347	70.1	

(계속)

142

산업부문		전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품		
		전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)
식품 가공 산업	유지	2,623,035	1,202,048	45.8	1,457,070	507,048	34.8	818,707	139,778	17.1	638,363	367,270	57.5
	과실 및 채소 가공품	3,953,327	2,991,836	75.7	2,145,635	2,005,291	93.5	1,782,882	1,768,710	99.2	362,753	236,581	65.2
	커피 및 차류	2,041,121	1,194,261	58.5	767,780	345,907	45.1	550,188	181,707	33.0	217,592	164,200	75.5
	인삼 및 건강보조 식품	2,158,777	1,543,940	71.5	902,829	861,845	95.5	631,428	603,692	95.6	271,401	258,153	95.1
	기타 식료품	5,165,551	3,698,442	71.6	2,789,933	2,389,362	85.6	791,885	635,785	80.3	1,998,048	1,753,577	87.8
	주정	436,566	216,467	49.6	248,471	128,812	51.8	46,341	32,339	69.38	202,130	96,473	47.7
	소주	1,593,433	1,158,125	72.7	470,355	460,778	98.0	0	0	-	470,355	460,778	98.0
	맥주	2,278,165	1,277,776	56.1	249,315	103,678	41.6	86,135	37,727	43.8	163,180	65,951	40.4
	기타 주류	844,158	447,953	53.1	126,212	68,937	54.6	39,758	39,750	100.0	86,454	29,187	33.8
	비알콜음료 및 얼음	5,379,353	3,289,621	61.2	1,399,640	815,335	58.3	151,615	138,636	91.4	1,248,025	676,699	54.2
	소계	88,327,423	65,042,415	73.6	47,811,554	39,430,963	82.5	31,688,155	28,515,152	90.0	16,123,389	10,915,811	67.7
외식 산업	일반음식점	58,957,204	33,832,272	57.4	19,749,407	16,766,274	84.9	4,327,032	3,891,240	89.9	15,422,375	12,870,147	83.5
	주점	10,792,855	5,892,529	54.6	3,356,412	3,084,653	91.9	741,961	740,518	99.8	2,614,451	2,342,865	89.6
	기타음식점	19,335,513	12,099,384	62.6	8,046,804	7,619,466	94.7	854,125	830,896	97.3	7,192,679	6,787,212	94.4
	소계	89,085,572	51,824,185	58.2	31,152,623	27,470,393	88.2	5,923,118	5,462,654	92.2	25,229,505	22,000,224	87.2
	합계	177,412,995	116,866,600	65.9	78,964,177	66,901,356	84.7	37,611,273	33,977,806	90.3	41,352,894	32,916,035	79.6

부표 2-6. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2012)

단위: 백만 원

산업부문	전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품			
	전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	
식품 가 공 산 업	도축육	9,829,780	9,562,391	97.3	8,235,656	8,235,583	100.0	8,233,561	8,233,488	100.0	2,095	2,095	100.0
	가금육	3,365,090	3,107,589	92.4	2,345,653	2,339,685	99.7	2,344,970	2,339,002	99.7	683	683	100.0
	육가공품	2,889,303	1,988,768	68.8	1,308,184	878,688	67.2	41,730	41,362	99.1	1,266,454	837,326	66.1
	우유	2,522,281	2,001,130	79.3	1,326,401	1,311,526	98.9	1,256,765	1,256,765	100.0	69,636	54,761	78.6
	낙농품	4,046,278	2,737,054	67.6	1,676,143	1,337,952	79.8	655,730	655,608	100.0	1,020,413	682,344	66.9
	수산물 가공품	3,429,950	2,431,825	70.9	1,712,652	1,261,391	73.7	1,134,250	1,067,982	94.2	578,402	193,409	33.4
	수산동물 저장품	5,173,585	4,310,330	83.3	2,764,550	2,584,583	93.5	2,004,771	1,956,331	97.6	759,779	628,252	82.7
	정곡	8,254,226	7,872,380	95.4	7,351,047	7,280,543	99.0	7,350,563	7,280,075	99.0	484	468	96.7
	제분	1,601,941	294,123	18.4	1,095,227	31,954	2.9	1,077,640	14,505	1.3	17,587	17,449	99.2
	원당	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
	정제당	1,096,293	69,937	6.4	960,999	3,958	0.4	0	0	-	960,999	3,958	0.4
	전분 및 당류	1,394,255	579,943	41.6	890,740	301,529	33.9	591,535	46,045	7.8	299,205	255,484	85.4
	떡, 빵 및 과자류	7,636,551	5,175,063	67.8	3,366,372	2,581,958	76.7	707,115	615,347	87.0	2,659,257	1,966,611	74.0
	면류	2,205,235	1,286,605	58.3	1,110,004	633,672	57.1	35,862	35,804	99.8	1,074,142	597,868	55.7
조미료 및 첨가용식품	4,827,506	3,057,650	63.3	2,350,831	1,692,098	72.0	712,355	637,859	89.5	1,638,476	1,054,239	64.3	

(계속)

144

산업부문		전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품		
		전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)
식품 가공 산업	유지	2,576,131	1,120,989	43.5	1,519,989	462,746	30.4	849,159	110,563	13.0	670,830	352,183	52.5
	과실 및 채소 가공품	3,338,533	2,398,291	71.8	1,859,728	1,740,824	93.6	1,598,249	1,578,504	98.8	261,479	162,320	62.1
	커피 및 차류	1,745,310	958,728	54.9	663,329	278,282	42.0	493,346	155,792	31.6	169,983	122,490	72.1
	인삼 및 건강보조식품	2,391,851	1,779,421	74.4	1,100,896	1,054,291	95.8	821,887	793,317	96.5	279,009	260,974	93.5
	기타 식료품	4,710,130	3,214,753	68.3	2,544,299	2,066,162	81.2	790,911	591,172	74.7	1,753,388	1,474,990	84.1
	주정	452,723	205,924	45.5	261,676	132,462	50.6	58,882	33,790	57.4	202,794	98,672	48.7
	소주	1,502,599	946,539	63.0	511,415	434,588	85.0	305	0	-	511,110	434,588	85.0
	맥주	2,090,251	998,686	47.8	277,881	83,083	29.9	103,768	31,552	30.4	174,113	51,531	29.6
	기타 주류	830,466	387,028	46.6	138,538	71,852	51.9	39,337	39,244	99.8	99,201	32,608	32.9
	비알콜음료 및 얼음	5,657,071	3,447,261	60.9	1,477,691	797,160	53.9	174,102	156,269	89.8	1,303,589	640,891	49.2
	소계	83,567,339	59,932,408	71.7	46,849,901	37,596,570	80.2	31,076,793	27,670,376	89.0	15,773,108	9,926,194	62.9
외식 산업	일반음식점	56,637,041	31,893,197	56.3	19,814,465	16,615,632	83.9	4,810,804	4,283,923	89.0	15,003,661	12,331,709	82.2
	주점	10,813,266	5,933,441	54.9	3,644,809	3,245,746	89.1	877,626	875,344	99.7	2,767,183	2,370,402	85.7
	기타음식점	18,136,367	11,094,017	61.2	7,503,380	6,932,191	92.4	996,730	973,402	97.7	6,506,650	5,958,789	91.6
	소계	85,586,674	48,920,655	57.2	30,962,654	26,793,569	86.5	6,685,160	6,132,669	91.7	24,277,494	20,660,900	85.1
	합계	169,154,013	108,853,063	64.4	77,812,555	64,390,139	82.8	37,761,953	33,803,045	89.5	40,050,602	30,587,094	76.4

부표 2-7. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2011)

단위: 백만 원

산업부문		전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품		
		전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)
식품 가 공 산 업	도축육	9,290,406	9,047,183	97.4	8,001,420	8,001,346	100.0	7,999,909	7,999,835	100.0	1,511	1,511	100.0
	가금육	3,419,939	3,172,859	92.8	2,599,637	2,594,329	99.8	2,599,170	2,593,862	99.8	467	467	100.0
	육가공품	2,882,969	1,916,329	66.5	1,259,156	800,287	63.6	34,283	34,087	99.4	1,224,873	766,200	62.6
	우유	2,447,851	1,931,974	78.9	1,180,857	1,166,450	98.8	1,108,780	1,108,780	100.0	72,077	57,670	80.0
	낙농품	4,087,474	2,753,688	67.4	1,564,638	1,244,086	79.5	564,761	564,642	100.0	999,877	679,444	68.0
	수산물 가공품	3,234,167	2,312,329	71.5	1,623,827	1,221,459	75.2	1,108,841	1,062,698	95.8	514,986	158,761	30.8
	수산동물 저장품	4,819,964	4,023,647	83.5	2,603,252	2,440,507	93.8	1,934,424	1,915,180	99.0	668,828	525,327	78.5
	정곡	8,125,808	7,787,979	95.8	7,159,449	7,087,587	99.0	7,158,940	7,087,088	99.0	509	499	98.0
	제분	1,469,570	295,201	20.1	986,911	30,520	3.1	970,588	14,311	1.5	16,323	16,209	99.3
	원당	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
	정제당	1,184,941	74,108	6.3	1,034,451	4,157	0.4	0	0	-	1,034,451	4,157	0.4
	전분 및 당류	1,286,505	547,046	42.5	802,145	273,585	34.1	526,095	39,060	7.4	276,050	234,525	85.0
	떡, 빵 및 과자류	7,866,471	5,406,412	68.7	3,370,092	2,653,674	78.7	777,611	673,224	86.6	2,592,481	1,980,450	76.4
	면류	2,172,892	1,292,523	59.5	1,037,822	615,938	59.4	28,653	28,601	99.8	1,009,169	587,337	58.2
	조미료 및 첨가용식품	4,647,075	2,985,287	64.2	2,174,404	1,572,178	72.3	610,998	548,367	89.8	1,563,406	1,023,811	65.5

(계속)

산업부문		전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품		
		전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)
식품 가공 산업	유지	2,566,322	1,121,486	43.7	1,476,144	451,694	30.6	843,921	125,857	14.9	632,223	325,837	51.5
	과실 및 채소 가공품	2,964,717	2,113,652	71.3	1,541,673	1,441,651	93.5	1,296,788	1,285,480	99.1	244,885	156,171	63.8
	커피 및 차류	1,673,352	837,950	50.1	657,907	222,489	33.8	510,750	113,998	22.3	147,157	108,491	73.7
	인삼 및 건강보조 식품	2,569,214	1,899,481	73.9	1,166,517	1,117,944	95.8	886,738	854,285	96.3	279,779	263,659	94.2
	기타 식료품	4,073,500	2,763,177	67.8	2,117,695	1,732,020	81.8	666,089	503,705	75.6	1,451,606	1,228,315	84.6
	주정	412,049	188,742	45.8	227,186	116,822	51.4	49,228	28,857	58.6	177,958	87,965	49.4
	소주	1,425,643	892,867	62.6	467,499	378,727	81.0	298	298	100.0	467,201	378,429	81.0
	맥주	2,006,047	1,035,601	51.6	242,126	85,901	35.5	99,594	31,242	31.4	142,532	54,659	38.4
	기타 주류	978,168	483,702	49.5	158,999	83,707	52.7	42,971	42,964	100.0	116,028	40,743	35.1
	비알콜음료 및 얼음	4,913,884	3,026,456	61.6	1,196,839	672,340	56.2	135,254	122,048	90.2	1,061,585	550,292	51.8
	소계	80,518,928	57,909,679	71.9	44,650,646	36,009,398	80.7	29,954,684	26,778,469	89.4	14,695,962	9,230,929	62.8
외 식 산 업	일반음식점	53,376,602	30,007,370	56.2	18,497,061	15,066,742	81.5	4,469,995	4,007,726	89.7	14,027,066	11,059,016	78.8
	주점	10,799,534	6,087,831	56.4	3,520,090	3,092,730	87.9	849,526	848,338	99.9	2,670,564	2,244,392	84.0
	기타음식점	17,067,339	10,671,915	62.5	7,059,717	6,514,106	92.3	945,305	922,916	97.6	6,114,412	5,591,190	91.4
	소계	81,243,475	46,767,116	57.6	29,076,868	24,673,578	84.9	6,264,826	5,778,980	92.2	22,812,042	18,894,598	82.8
	합계	161,762,403	104,676,795	64.7	73,727,514	60,682,976	82.3	36,219,510	32,557,449	89.9	37,508,004	28,125,527	75.0

부표 2-8. 식품산업의 국내산 중간재 이용률(2010)

단위: 백만 원

산업부문	전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품			
	전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	
식품 가공 산업	도축육	10,470,869	10,187,810	97.3	8,599,721	8,599,652	100.0	8,596,644	8,596,575	100.0	3,077	3,077	100.0
	가금육	3,237,676	2,967,845	91.7	2,414,290	2,411,440	99.9	2,413,866	2,411,016	99.9	424	424	100.0
	육가공품	2,405,726	1,643,326	68.3	1,045,257	731,267	70.0	29,067	28,920	99.5	1,016,190	702,347	69.1
	우유	2,438,955	1,891,972	77.6	1,168,369	1,156,926	99.0	1,101,336	1,101,336	100.0	67,033	55,590	82.9
	낙농품	3,869,871	2,663,300	68.8	1,493,175	1,226,816	82.2	557,187	557,083	100.0	935,988	669,733	71.6
	수산물 가공품	2,674,176	1,884,914	70.5	1,299,060	961,608	74.0	870,542	830,081	95.4	428,518	131,527	30.7
	수산동물 저장품	5,280,378	4,479,446	84.8	2,825,801	2,705,691	95.8	2,017,350	1,995,981	98.9	808,451	709,710	87.8
	정곡	7,112,321	6,790,676	95.5	6,241,945	6,198,534	99.3	6,241,533	6,198,128	99.3	412	406	98.5
	제분	1,475,318	354,607	24.0	939,499	37,723	4.0	919,951	18,290	2.0	19,548	19,433	99.4
	원당	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
	정제당	1,123,345	140,376	12.5	909,374	8,494	0.9	0	0	-	909,374	8,494	0.9
	전분 및 당류	1,158,019	563,988	48.7	695,541	287,234	41.3	415,671	40,586	9.8	279,870	246,648	88.1
	떡, 빵 및 과자류	6,349,090	4,362,408	68.7	2,646,174	2,150,963	81.3	597,458	537,304	89.9	2,048,716	1,613,659	78.8
면류	1,976,777	1,179,032	59.6	927,076	576,773	62.2	27,033	26,992	99.9	900,043	549,781	61.1	
조미료 및 첨가용식품	4,249,037	2,790,607	65.7	1,965,469	1,483,591	75.5	569,255	521,406	91.6	1,396,214	962,185	68.9	

(계속)

148

산업부문		전 산업			농림수산물+음식료품			농림수산물			가공식품		
		전체(A)	국산(B)	B/A (%)	전체(C)	국산(D)	D/C (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)	전체(E)	국산(F)	F/E (%)
식품 가공 산업	유지	2,514,882	1,188,569	47.3	1,428,343	515,810	36.1	743,272	115,672	15.6	685,071	400,138	58.4
	과실 및 채소 가공품	2,795,062	1,992,970	71.3	1,463,422	1,376,009	94.0	1,243,368	1,234,043	99.3	220,054	141,966	64.5
	커피 및 차류	1,343,852	697,646	51.9	484,398	203,418	42.0	375,399	119,373	31.8	108,999	84,045	77.1
	인삼 및 건강보조 식품	1,953,378	1,410,635	72.2	848,800	812,005	95.7	645,927	622,545	96.4	202,873	189,460	93.4
	기타 식료품	3,884,610	2,716,596	69.9	1,976,852	1,710,971	86.6	588,907	481,251	81.7	1,387,945	1,229,720	88.6
	주정	420,382	193,839	46.1	228,657	121,122	53.0	43,681	31,488	72.1	184,976	89,634	48.5
	소주	1,387,222	946,532	68.2	447,736	439,748	98.2	262	262	100.0	447,474	439,486	98.2
	맥주	1,302,346	693,097	53.2	129,640	47,687	36.8	50,208	24,060	47.9	79,432	23,627	29.7
	기타 주류	912,470	456,933	50.1	149,975	84,751	56.5	40,574	40,568	100.0	109,401	44,183	40.4
	비알콜음료 및 얼음	4,153,253	2,558,507	61.6	981,395	564,507	57.5	109,992	100,884	91.7	871,403	463,623	53.2
소계	74,489,015	54,755,631	73.5	41,309,969	34,412,740	83.3	28,198,483	25,633,844	90.9	13,111,486	8,778,896	67.0	
외식 산업	일반음식점	50,922,027	29,062,999	57.1	17,493,954	14,980,393	85.6	4,232,333	3,842,275	90.8	13,261,621	11,138,118	84.0
	주점	9,883,743	5,506,794	55.7	3,106,217	2,837,223	91.3	792,866	791,907	99.9	231,335	2,045,316	88.4
	기타음식점	15,038,221	9,476,499	63.0	6,068,639	5,785,869	95.3	835,774	819,820	98.1	5,232,865	4,966,049	94.9
	소계	75,843,991	44,046,292	58.1	26,668,810	23,603,485	88.5	5,860,973	5,454,002	93.1	20,807,837	18,149,483	87.2
	합계	150,333,006	98,801,923	65.7	67,978,779	58,016,225	85.3	34,059,456	31,087,846	91.3	33,919,323	26,928,379	79.4

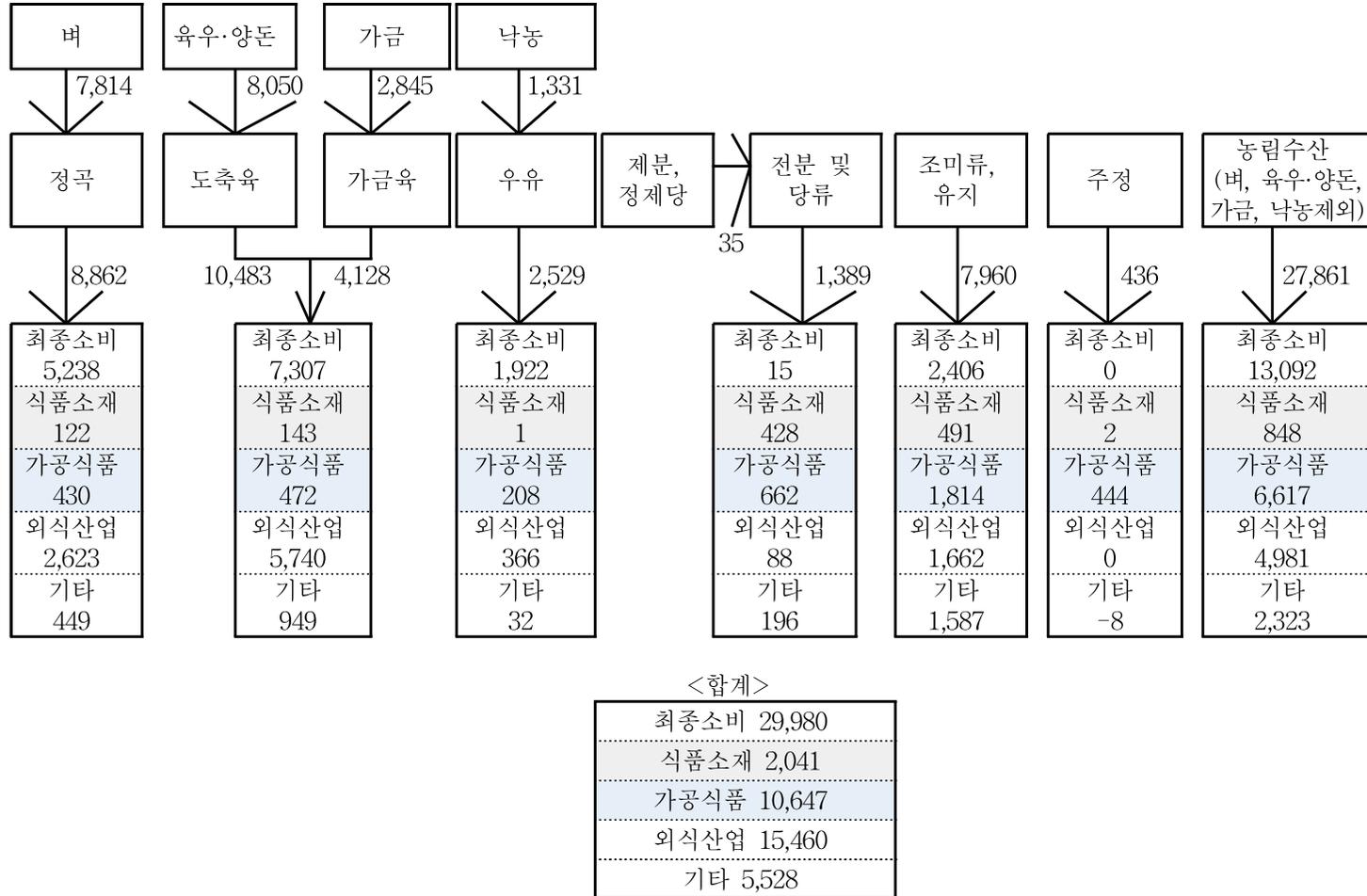
부록 3

식품소재산업의 공급흐름(2010-2013),

전체보정 후 산업별 국내산 이용률(2010-2012)

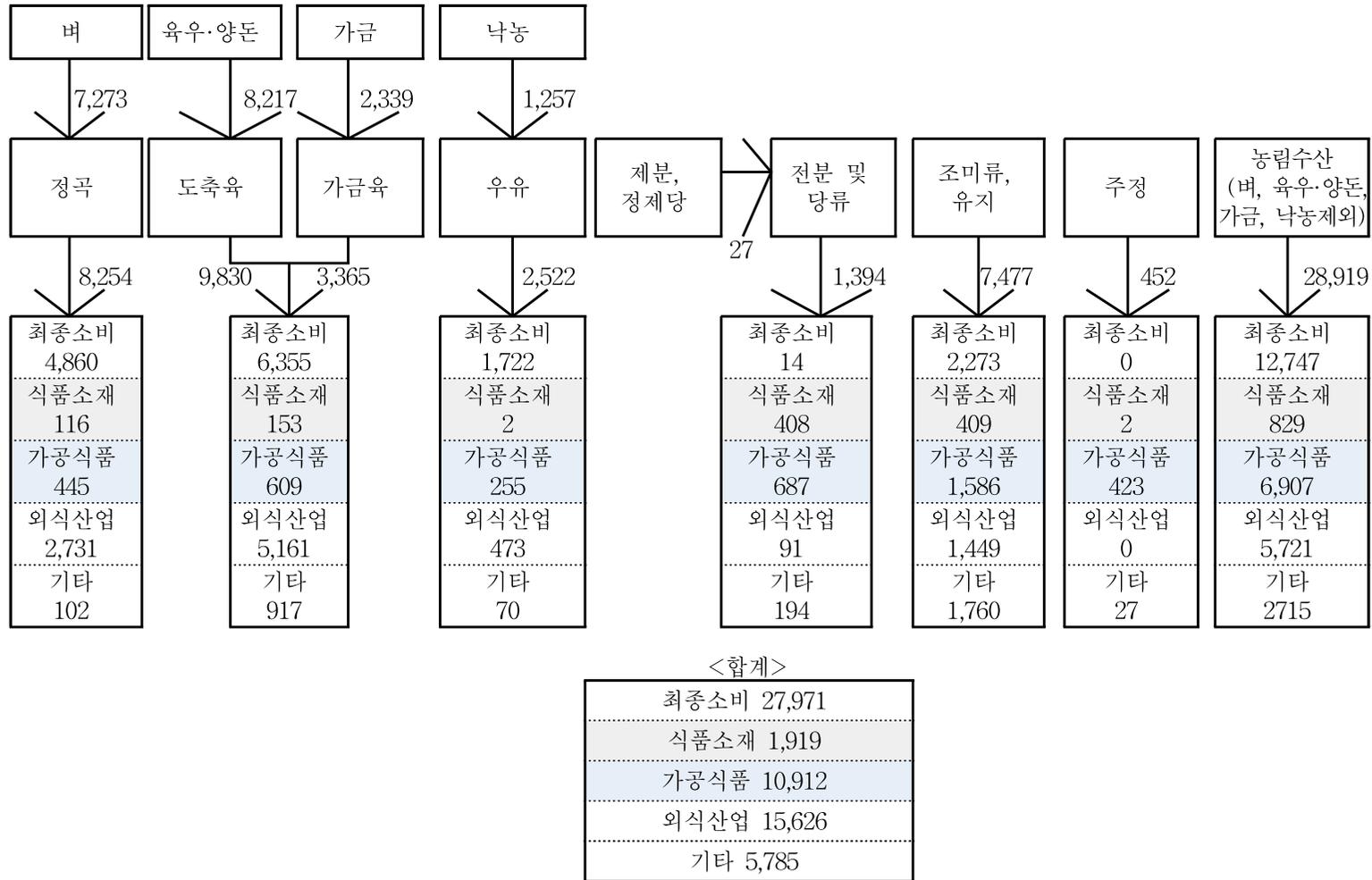
부표 3-1. 주요 식품소재산업의 공급흐름(2013)

단위: 십억 원



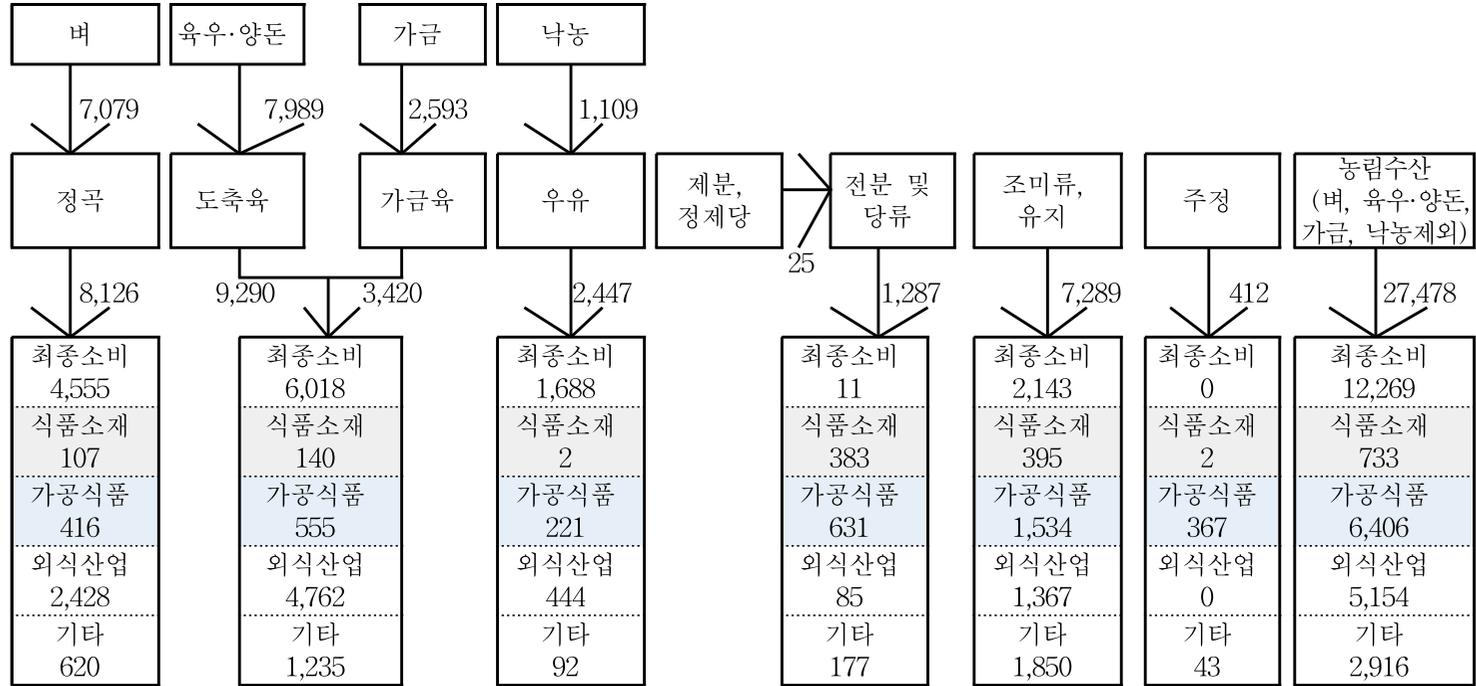
부표 3-2. 주요 식품소재산업의 공급흐름(2012)

단위: 십억 원



부표 3-3. 주요 식품소재산업의 공급흐름(2011)

단위: 십억 원

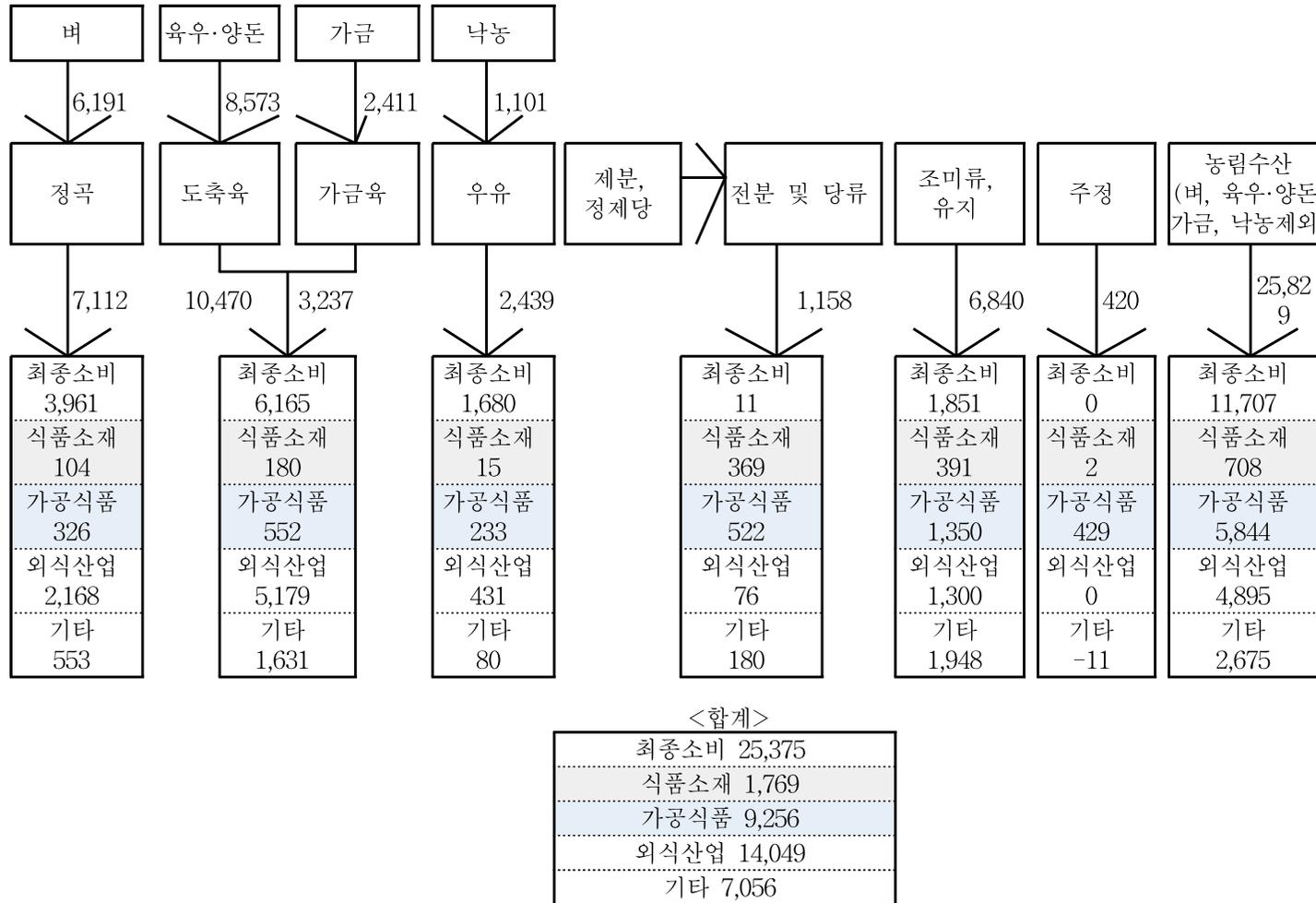


<합계>

최종소비	26,684
식품소재	1,762
가공식품	10,130
외식산업	14,240
기타	6,933

부표 3-4. 주요 식품소재산업의 공급흐름(2010)

단위: 십억 원



부표 3-5. 전체보정 후 산업별 국내산 원재료 이용률(2010-2012)

단위: %

구분	전체보정(2010)			전체보정(2011)			전체보정(2012)		
	농림수산	음식료품	합계	농림수산	음식료품	합계	농림수산	음식료품	합계
육가공품	47.8	60.4	51.4	40.6	56.1	45.2	43.7	53.9	46.9
우유	79.3	46.7	77.4	78.5	42.3	76.3	77.0	41.1	75.1
낙농품	79.3	46.9	59.0	78.5	42.5	55.5	77.0	41.3	55.3
수산물 가공품	75.6	19.6	57.5	75.2	18.8	57.6	72.6	20.2	55.2
수산동물 저장품	78.5	67.4	75.3	77.7	58.4	72.7	75.2	60.4	71.1
제분	3.1	52.8	3.2	2.3	48.1	2.4	2.2	45.4	2.2
원당	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
정제당	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전분 및 당류	8.4	42.6	22.0	6.4	37.1	16.8	6.5	36.1	16.3
떡, 빵 및 과자류	73.6	39.1	50.1	71.1	35.3	47.0	70.2	33.4	44.7
면류	79.3	31.5	33.6	78.5	28.4	30.5	77.0	26.6	28.9
조미료 및 첨가용식품	73.3	44.1	53.5	71.2	39.7	49.5	69.7	38.3	48.7
유지	24.5	30.1	26.5	19.8	26.2	21.9	19.3	25.2	21.3
과일 및 채소	78.7	38.9	72.7	77.8	36.5	71.2	76.1	35.0	70.3
커피 및 차류	25.4	37.4	28.0	17.7	33.1	21.1	24.5	32.5	26.5
인삼 및 건강보조식품	76.5	74.7	76.1	75.7	74.5	75.4	74.4	72.8	74.0
기타 식료품	64.8	55.7	59.4	59.6	50.7	54.4	59.1	48.9	53.1
사료	6.0	14.5	10.4	4.3	13.7	8.6	4.5	13.0	8.4
주정	67.6	16.0	34.6	60.2	14.6	32.2	58.1	13.7	31.0
소주	78.7	56.0	56.0	78.4	43.7	43.8	77.6	43.5	43.6
맥주	38.2	19.3	26.7	24.8	25.4	25.2	23.6	19.0	20.7
기타주류	79.3	27.3	42.3	78.5	21.9	38.3	76.9	20.0	37.2
비알콜음료	72.9	33.8	38.3	71.1	31.2	35.9	69.4	29.0	33.9

참고 문헌

- 권태현. 2004. SAS를 이용한 산업연관분석. 청람.
- 이데 마사히로. 2010. 산업연관분석입문. 제주대학교출판부.
- 이용성 외. 2016. “농업·농촌·식품산업의 미래 비전과 지역발전 전략.” 정책연구보고 P213. 한국농촌경제연구원.
- 성재훈, 김관수, 안동환. 2011. “다지역산업연관모형을 이용한 식품산업의 지역간 생산 및 소비 연계성 분석.” 『농업경제연구』 52(1)1: 107-127. 한국농업경제학회.
- 안동환·김관수·최지현. 2015. “산업연관모형을 이용한 식품산업의 국내산 원재료 이용률 추정.” 『농업경제연구』 56(1).
- 한국농촌경제연구원. 2016. “농업·농촌경제동향.” 제19권 제3호. 한국농촌경제연구원
- 한국은행. 2014. 2010년 산업연관표. 한국은행.
- _____ . 2014. 2011년 및 2012년 산업연관표. 한국은행.
- _____ . 2014. 산업연관분석 해설. 한국은행.
- _____ . 2015. 2013년 산업연관표, 한국은행, 2015.
- _____ . 2016. 2014년 산업연관표, 한국은행, 2016.
- Ronald E.Miller·peter D.Blair, Input-output Analysis-Foundations and Extensions, Cambridge 2009.
- Tore Opsahl, et al. 2010. “Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths.” Social Networks 32.

수탁보고서 C 2016-49-3

식품산업 연계구조 분석

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2016. 12.

발행인 | 김창길

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | 동양문화인쇄포럼

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.